

NOTICE

The contents of this file have been converted to a digital format.
Contact Engineering Records before modifying this file.

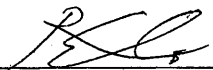
Flint Hills Resources, L.P.
Pine Bend Refinery


PORTIONS OF THIS DOCUMENT ARE ILLEGIBLE

DATA BOOK

MANUFACTURER'S DATA BOOK

PURCHASER : FOSTER WHEELER USA CORPORATION
CLIENT : FLINT HILLS RESOURCES, L.P.
PROJECT NAME : No.3 COKER MODIFICATIONS PROJECT
FW CONTRACT No. : 13-118815-02
PO No. : 06-06006
ITEM No. : 23V-101B
ITEM NAME : COKE DRUM
SHI JOB No. : CCDH0401

 Feb. 20 '08
CERTIFIED BY MANUFACTURER
QUALITY ASSURANCE SECT. MGR

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY  PIM Corp. Feb. 20 '08
REVIEWED BY PURCHASER'S
INSPECTOR

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY

TABLE OF CONTENT

23V-101B

<u>No.</u>	<u>CONTENTS</u>	<u>PAGE</u>
1.	MANUFACTURE'S DATA REPORT (ASME U-1A FORM)-----	1-1~1-3
2.	MATERIAL TEST CERTIFICATES WITH MATERIAL LIST -----	2-1~2-325
3.	NDE REPORT	
3-1)	RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT -----	3-1~3-115
3-2)	ULTRASONIC EXAMINATION REPORT -----	3-116~3-130
3-3)	MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT -----	3-131~3-162
3-4)	LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT -----	3-163~3-176
4.	INSPECTION REPORT FOR HEAD -----	4-1~4-75
5.	DIMENSIONAL INSPECTION REPORT -----	5-1~5-37
6.	CHEMICAL ANALYSIS / PMI REPORT -----	6-1~6-22
7.	HEAT TREATMENT (PWHT) CHART -----	7-1~7-11
8.	HARDNESS TEST REPORT -----	8-1~8-14
9.	PRODUCTION WELD TEST REPORT -----	9-1~9-3
10.	HYDROSTATIC TEST REPORT -----	10-1~10-3
11.	NAME PLATE FACSIMILE -----	11-1~11-2
12.	PAINTING INSPECTION REPORT -----	12-1
13.	AS-BUILT DRAWING -----	13-1~13-9
14.	STRENGTH CALCULATION SHEET -----	14-1~14-155
15.	INSPECTION RELEASE -----	15-1~15-2

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY

FORM U-1A MANUFACTURER'S DATA REPORT FOR PRESSURE VESSELS
 (Alternative Form for Single Chamber, Completely Shop or Field Fabricated Vessels Only) **1/3**
 As Required by the Provisions of the ASME Code Rules, Section VIII, Division 1

1. Manufactured and certified by SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAJO FACTORY, 1501, IMAZAIKE, SAJO-SHI, EHIME-KEN
 (Name and address of manufacturer) 799-1393, JAPAN
2. Manufactured for FLINT HILLS RESOURCES, PINE BEND, MINNESOTA, USA
 (Name and address of purchaser)
3. Location of installation FLINT HILLS RESOURCES, PINE BEND, MINNESOTA, USA
 (Name and address)
4. Type Vert. Tank CCDH0401-2 N/A KC1770E REV.2 845 2008
 (Horiz. or vert., tank) (Mfr.'s serial No.) (CRN) (Drawing No.) (Natl. Bd. No.) (Year built)
5. The chemical and physical properties of all parts meet the requirements of material specifications of the ASME BOILER AND PRESSURE VESSEL CODE. The design, construction, and workmanship conform to ASME Rules, Section VIII, Division 1 2004
 to July 1, 2005 N/A N/A
 Addenda (Date) Code Case Nos. Special Service per UG-120(d)
6. Shell: "See FORM U-4" "See FORM U-4" "See FORM U-4" 30'-0" 99'-8"
 Mat'l. (Spec. No., Grade) Nom. Thk. (in.) Corr. Allow. (in.) Diam. I.D. (ft. & in.) Length (overall) (ft. & in.)
7. Seams: Type No.1, Butt Full 100 1275 4.0 Type No.1, Butt Full 100 8
 Long. (Welded, Dbl., Sngl., Lap, Butt) R.T. (Spot or Full) Eff. (%) H.T. Temp. (°F) Time (hr) Girth, (Welded, Dbl., Sngl., Lap, Butt) R.T. (Spot or Full) Eff. (%) No. of Courses
8. Heads: (a) Mat'l. SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD (SA-263) (b) Mat'l. SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)
 (Spec. No., Grade) (Spec. No., Grade)

	Location (Top, Bottom, Ends)	Minimum Thickness	Corrosion Allowance	Crown Radius	Knuckle Radius	Elliptical Ratio	Conical Apex Angle	Hemispherical Radius	Flat Diameter	Side to Pressure (Convex or Concave)
(a)	Top	"See FORM U-4"	N/A	N/A	N/A	2:1	N/A	N/A	N/A	Concave
(b)	Bottom	"See FORM U-4"	N/A	48"/25.610"	N/A	63.348deg.	N/A	N/A	N/A	Concave

If removable, bolts used (describe other fastenings) N/A

9. MAWP 71.85 (Coking) / 84.04 (Quench) N/A 890 / 940 (Coking) / 300 (Quench) N/A °F.
 (internal) (external) (internal) (external)
- Min. design metal temp. 0 °F at 84.04 psi. Hydro., pneu., or comb. test pressure 191.44 psi.

10. Nozzles, inspection and safety valve openings:

Purpose (Inlet, Outlet, Drain)	No.	Diam. or Size	Type	Mat'l.	Nom. Thk.	Reinforcement Mat'l.	How Attached	Location
			"See FORM U-4"					

11. Supports: Skirt Yes N/A N/A N/A N/A Welded to the Bottom Head
 (Yes or no) (No.) (No.) (No.) (Describe) (Where and how)
12. Remarks: Manufacturer's Partial Data Reports properly identified and signed by Commissioned Inspectors have been furnished for the following items of the report: "See FORM U-4"
 (Name of part, item number, Mfr.'s name and identifying stamp)
Item 4.; Mfr's serial No. ----- (Item No.: 23V-101B), Item 6, 8 and 10; UCL-23 (b) applied

CERTIFICATE OF SHOP/FIELD COMPLIANCE

We certify that the statements made in this report are correct and that all details of design, material, construction, and workmanship of this vessel conform to the ASME Code for Pressure Vessels, Section VIII, Division 1. "U" Certificate of Authorization No. 12,872
 expires JUNE 24, 2008
 Date Feb 4, 08 Co. name SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY Signed [Signature] QA Sect. Mgr.
 (Manufacturer) (Representative)

CERTIFICATE OF SHOP/FIELD INSPECTION

Vessel constructed by SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY at 1501, IMAZAIKE, SAJO-SHI, EHIME-KEN, 799-1393, JAPAN
 I, the undersigned, holding a valid commission issued by the National Board of Boiler and Pressure Vessel Inspectors and/or the State or Province of NEW YORK and employed by HSBCT of Hartford, Connecticut
 have inspected the component described in this Manufacturer's Data Report on Feb 4, 2008, and state that, to the best of my knowledge and belief, the Manufacturer has constructed this pressure vessel in accordance with ASME Code, Section VIII, Division 1. By signing this certificate neither the Inspector nor his employer makes any warranty, expressed or implied, concerning the pressure vessel described in this Manufacturer's Data Report. Furthermore, neither the Inspector nor his employer shall be liable in any manner for any personal injury or property damage or a loss of any kind arising from or connected with this inspection.
 Date Feb 4, 08 Signed [Signature] Commissions UB9828 A B
 (Authorized Inspector) (Nat'l Board (incl. endorsements), State, Prov. and No.)

FORM U-4 MANUFACTURER'S DATA REPORT SUPPLEMENTARY SHEET As Required by the Provisions of the ASME Code Rules, Section VIII, Division 1 2/3

1. Manufactured and certified by SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAJO FACTORY, 1501, IMAZAIKE, SAJO-SHI, EHIME-KEN
(Name and address of Manufacturer) 799-1393, JAPAN

2. Manufactured for FLINT HILLS RESOURCES, PINE BEND, MINNESOTA, USA
(Name and address of Purchaser)

3. Location of installation FLINT HILLS RESOURCES, PINE BEND, MINNESOTA, USA
(Name and address)

4. Type: Vert. Tank CCDH0401-2
(Horiz., vert., or sphere) (Tank, separator, heat exch., etc.) (Mfr.'s serial No.)

N/A KC1770E REV.2 845 2008
(CRN) (Drawing No.) (Nat'l. Bd. No.) (Year built)

Data Report Item Number	Remarks							
Item 6.	Shell :		Matl. (Spec. No., Grade)		Nom. Thk. (in.)	Corr. Allow. (in.)		
			SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)		1.5" + 0.110"	CLADDING THK. 0.110"		
Item 8.	Head :		Location (Top, Bottom, Ends)		Min. Thk. (in.)	Corr. Allow. (in.)		
	(a)		Top		1.5" + 0.110"	Cladding THK. 0.110"		
	(b)		Bottom					
			Toriconical Head : Top		1.5" + 0.110"	Cladding THK. 0.110"		
			Toriconical Head : Upper Middle		1.5" + 0.110"	Cladding THK. 0.110"		
			Toriconical Head : Lower Middle		1.5" + 0.110"	Cladding THK. 0.110"		
			Toriconical Head : Bottom		1.5" + 0.110"	Cladding THK. 0.110"		
Item 10.	Nozzles, inspection and safety valve openings ;							
Purpose	No.	Diam. or Size	Type	Matl.	Nom. Thk.	Reinforcement Matl.	How Attached	Location
MANWAY COKE DUMP	1	60"	SPECAL WN RF	※3	1.421"+0.125"	—	Type No.1 Butt	Bottom Head
MANWAY AND DRILL	1	36"	※1	※2	0.866"+0.110"	Inherent	UW-16.1(d)	Top Head
VAPOR OUTLET	1	30"	※1	※2	0.866"+0.110"	Inherent	UW-16.1(d)	
INLET	1	14"	ASME B16.5 CL.300 WN RF	※3	0.938"+0.125"	Inherent	UW-16.1(f-4)	
PSV / ANTIFOAM	1	20"	ASME B16.5 CL.300 WN RF	※3	0.669"+0.125"	Inherent	UW-16.1(d)	
	※1 ---- ASME B16.47 SERIES B CL.300 WN RF							
	※2 ---- SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)							
	※3 ---- SA-182 GR.F11 CL.2 + INCO 82 (ER NiCr-3) WELD OVERLAY							
	Safety valve connection located elsewhere in the system.							

Certificate of Authorization: Type U No. 12,872 Expires JUNE 24,2008

Date Feb. 4 '08 Name SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY Signed [Signature] QA Sect. Mgr.
(Manufacturer) (Representative)

Date Feb 4, 08 Name [Signature] Commission UB9828 A B
(Authorized Inspector) (Nat'l. Board incl. endorsement, State, Province, and No.)

(11/05)

FORM U-4 MANUFACTURER'S DATA REPORT SUPPLEMENTARY SHEET
As Required by the Provisions of the ASME Code Rules, Section VIII, Division 1

3/3

1. Manufactured and certified by SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY, 1501, IMAZAIKE, SAIJO-SHI, EHIME-KEN
(Name and address of Manufacturer) 799-1393, JAPAN

2. Manufactured for FLINT HILLS RESOURCES, PINE BEND, MINNESOTA, USA
(Name and address of Purchaser)

3. Location of installation FLINT HILLS RESOURCES, PINE BEND, MINNESOTA, USA
(Name and address)

4. Type: Vert. Tank CCDH0401-2
(Horiz., vert., or sphere) (Tank, separator, heat exch., etc.) (Mfr.'s serial No.)

N/A KC1770E REV.2 845 2008
(CRN) (Drawing No.) (Nat'l. Bd. No.) (Year built)

Data Report Item Number	Remarks																				
Item 12.	Manufacturers Partial Data Reports ;																				
	<table><tr><th>Name of part</th><th>Item No.</th><th>Nat'l Bd. No.</th><th>Mfgr's serial No.</th><th>Mfgr's Name</th></tr><tr><td>2:1 Elliptical Head</td><td>H01</td><td>2189</td><td>TM-2188</td><td>TOKKI LTD.</td></tr><tr><td>Toriconical Head (Top)</td><td>H02</td><td>2190</td><td>TM-2189</td><td>TOKKI LTD.</td></tr><tr><td>Toriconical Head (Bottom)</td><td>H03</td><td>2191</td><td>TM-2190</td><td>TOKKI LTD.</td></tr></table>	Name of part	Item No.	Nat'l Bd. No.	Mfgr's serial No.	Mfgr's Name	2:1 Elliptical Head	H01	2189	TM-2188	TOKKI LTD.	Toriconical Head (Top)	H02	2190	TM-2189	TOKKI LTD.	Toriconical Head (Bottom)	H03	2191	TM-2190	TOKKI LTD.
Name of part	Item No.	Nat'l Bd. No.	Mfgr's serial No.	Mfgr's Name																	
2:1 Elliptical Head	H01	2189	TM-2188	TOKKI LTD.																	
Toriconical Head (Top)	H02	2190	TM-2189	TOKKI LTD.																	
Toriconical Head (Bottom)	H03	2191	TM-2190	TOKKI LTD.																	
	Certificate of Authorization No. "U" 14,377-----TOKKI LTD.																				
	Impact Tested : Ave. 15 Ft-lb / Min. 10 Ft-lb at 0° F																				
	Top Head, Shell, Toriconical Head ----- SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)																				
	Nozzle Neck (No.1, 2, 3, 5) ----- SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)																				
	Nozzle Neck (No.4), Nozzle Flange (No.1) ----- SA-182 GR.F11 CL.2																				
	Skirt ----- SA-387 GR.11 CL.2																				
	External (t>0.57") ----- SA-387 GR.11 CL.2																				
	No Impact Tested :																				
	Nozzle Flange (No.2, 3, 4, 5) : SA-182 GR.F11 CL.2 ----- UCS-66 (c)																				
	External (t≤0.57") : SA-387 GR.11 CL.2 ----- UCS-66 (a)																				

Certificate of Authorization: Type U No. 12,872 Expires JUNE 24,2008

Date Feb. 4 08 Name SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY Signed [Signature] QA Sect. Mgr.
(Manufacturer) (Representative)

Date Feb 4. 08 Name [Signature] Commission NCB9828 A B
(Authorized Inspector) (Nat'l Board incl. endorsement, State, Province, and No.)

LIST OF C. M. T. R.

Page 2-1

JOB No. : CCDH0401

ITEM No. : 23V-101B

CMC : Controll Marking Code

CMTR : Certified Material Test Report

DWG No.	Q'ty	DESCRIPTION	MARK	MATERIAL	CMC No.	HEAT No.	I.D. No.	PAGE 2-	REMARK
AD7395E Rev.4	1	P1.739"[1.614"+0.125"] (44.2[41.0+3.2]) 2:1 ELLIPS.HEAD	H01	SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)	P724	5718 0092	DF625-1	5~10 320~325	
					P725	5718 0092	DF626-1	11~16 320~325	
					P730	5718 0092	CJ319-1	17~22 320~325	
					P731	5718 0092	CJ320-1	23~28 320~325	
					P732	5718 0092	CF169-1	29~34 320~325	
					P733	5718 0092	CF172-2	35~40 320~325	
					P735	5719 0092	CJ326-1	41~46 320~325	
	1	P1.739"[1.614"+0.125"] (44.2[41.0+3.2]) ELLIPS.HEAD (UPPER)	H02		P739	0614 0092	CF179-1	47~52 320~325	
					P740	0614 0092	CF177-1	53~58 320~325	
					P741	0617 0092	CF178-1	59~64 320~325	
	1	P1.739"[1.614"+0.125"] (44.2[41.0+3.2]) TORICONICAL HEAD(LOWER)	H03		P721	9248 0092	CJ327-1	65~70 320~325	
	1s	P1.610"[1.5"+0.110"] (40.9[38.1+2.8]) SHELL	1-1		P138	5294 5339	FH652-1	71~76	
					P139	5298 5339	FN093-1	77~82	
					P140	5294 5339	FN095-1	83~88	
					P141	5298 0092	HE564-1	89~94	
			1-2		P135	5298 5339	FN096-1	95~100	
					P136	5294 5339	FH647-1	101~106	
					P137	3892 5339	FC176-1	107~112	
			1-3		P142	5298 5340	FN097-1	113~118	
					P143	5301 5340	JB411-1	119~124	
					P144	5301 5340	JB412-1	125~130	

LIST OF C. M. T. R.

Page 2-2

JOB No. : CCDH0401

ITEM No. : 23V-101B

CMC : Controll Marking Code

CMTR : Certified Material Test Report

DWG No.	Q'ty	DESCRIPTION	MARK	MATERIAL	CMC No.	HEAT No.	I.D. No.	PAGE 2-	REMARK
AD7395E Rev.4	1s	P1.610"[1.5"+0.110"] (40.9[38.1+2.8]) SHELL	1-3	SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)	P145	5301 5340	JJ188-1	131~136	
			1-4		P146	5301 5340	JJ184-1	137~142	
					P147	5301 5340	JJ184-1	143~148	
					P148	5301 5340	JJ183-1	149~154	
					P149	5294 5340	JN087-1	155~160	
			1-5		P150	5298 5340	FC173-1	161~166	
					P151	5298 5340	FH645-1	167~172	
					P152	5298 5340	FC171-1	173~178	
					P153	5298 5340	FC175-1	179~184	
					P154	5298 5340	FN101-1	185~190	
			1-6		P155	5298 5339	FH648-1	191~196	
					P156	5298 5339	JB414-1	197~202	
					P157	5298 5339	FH649-1	203~208	
					1-7	P158	5298 5339	FH651-1	209~214
			P159			5298 5339	FH650-1	215~220	
			P160			5298 5339	FH646-1	221~226	
			P161			5298 5340	JB413-1	227~232	
			1-8			P162	5301 0092	FN099-1	233~238
					P163	5298 5340	FN098-1	239~244	
					P164	5298 5340	FN094-1	245~250	
					P165	5301 5340	FN100-1	251~256	

LIST OF C. M. T. R.

Page 2-3

JOB No. : CCDH0401

ITEM No. : 23V-101B

CMC : Controll Marking Code

CMTR : Certified Material Test Report

DWG No.	Q'ty	DESCRIPTION	MARK	MATERIAL	CMC No	HEAT No.	I.D. No.	PAGE 2-	REMARK
AD7395E Rev.4	1	P1.610"[1.5"+0.110"] (40.9[38.1+2.8]) TORICONICAL HEAD (MIDDLE)	2	SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)	P166	5718 0092	DF622-1	257~262	
					P167	CN508-1	5718 0092	263~268	
	1	P1.610"[1.5"+0.110"] (40.9[38.1+2.8]) TORICONICAL HEAD (MIDDLE)	3		P168	DL727-1	5718 0092	269~274	
					P172	5718 0092	DL728-1	275~280	
	1	P1.610"[1.5"+0.110"] (40.9[38.1+2.8]) SHELL	4		P131	0614 0092	DF627-1	281~286	
	1s	P1"(25.4) SKIRT	5	SA-387 GR.11 CL.2	P169	0-0534	AT345A	305~307	
					P171	0-0613	C1039A	308	
AD7396E Rev.3	1	ASME CL.300 NPS36 t0.787"(20) RF WN FLANGE	P02	SA-182 GR.F11 CL.2+ INCO 82(ER NiCr-3) WELD OVERLAY	-	A03450	-	314~319	NOZZLE 2
	1	ASME CL.300 NPS30 t0.787"(20) RF WN FLANGE	P03		-	A03450	-	314~319	NOZZLE 3
	1	ASME CL.300 NPS20 t0.669"(17) RF WN FLANGE	P05		-	A03450	-	314~319	NOZZLE 5
	1	P0.866"+0.110"(22+2.8) NOZZLE NECK	1	SA-387 GR.11 CL.2+ SA240 TP.410S CLAD (SA-263)	P001	5719 0092	DL725-1	287~292	NOZZLE 2
	1	P0.866"+0.110"(22+2.8) NOZZLE NECK	2		P001	5719 0092	DL725-1	287~292	NOZZLE 3
	1	P0.748"+0.110"(19+2.8) NOZZLE NECK	3		P002	0614 0092	FA269-1	293~298	NOZZLE 5
	1	P0.25"(6.4) INSULATION FLASHING	4	SA-387 GR.11 CL.2	P010	0-8399	AX246	309	NOZZLE 2
	1	P0.25"(6.4) INSULATION FLASHING	5		P010	0-8399	AX246	309	NOZZLE 3
	1	P0.25"(6.4) INSULATION FLASHING	6		P010	0-8399	AX246	309	NOZZLE 5
	1	P0.748"+0.110"(19+2.8) NOZZLE NECK	16	SA-387 GR.11 CL.2+ SA240 TP.410S CLAD (SA-263)	P012	5301 5339	LC832-1	299~304	NOZZLE 5
AD7397E Rev.3	1	NPS60 t1.421"(36.1)RF WN FLANGE	P01	SA-182 GR.F11 CL.2+ INCO 82(ER NiCr-3) WELD OVERLAY	-	A03450	-	314~319	NOZZLE 1
	1	ASME CL.300 NPS14 SCH.100 RF WN FLANGE	P04		-	A03450	-	314~319	NOZZLE 4
	1	NPS14 SCH.100 FORGED PIPE	P06		-	A03450	-	314~319	NOZZLE 4
AD7398E Rev.1	32	P0.393"(10) SUPPORT PLATE	10	SA-387 GR.11 CL.2	P008 [A]	0-0534	BV2461W	310,311	

LIST OF C. M. T. R.

Page 2-4

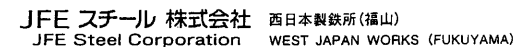
JOB No. : CCDH0401

ITEM No. : 23V-101B

CMC : Controll Marking Code

CMTR : Certified Material Test Report

[illegible]



JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C1323
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 : A5-8806-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-18

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 6EZZA33

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

7

[illegible]

(注) # 1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
 L: 压力方向之平行, Longitudinal
 C: 压力方向之垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 断面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫向膨脹, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#	標点距離, Gauge Length
A:	200mm (■)
D:	50mm (■)
E:	50mm (●)
H:	8" (■)
J:	2" (●)
K:	5D (●)
M:	5.65√A (●)
P:	5.65√A (■)
R:	4D (●)
S:	80mm (■)
U:	100mm (■)
Y:	2" (■)
T:	70mm (●)

#6 G :合格, Good
BT :弯曲試驗, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *P724*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED **PIM Corp.**
☒ REVIEWED

BY W.D. 509,407

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(播山): 〒721-8510 広島県福山市銅管町1番地

WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

५३८



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1323
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-8806-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-18
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA33
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2 4

Specification			SPECIFICATION: E001 1 6646561A X5202																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
管理 No. 鋼 番 Heat No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					AS NBTI SN										Tensile Test				1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					C Si Mn P S CU Ni MO V SB										XXXX 耐力引張強さ 伸び 降伏 曲げ 引張 XXXXY.S T.S E1比 5YR				3 AVE. TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4 MPA KSI % %				#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
9	5718 (BASE)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy, K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨出. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 試験結果. Test Result
GTC: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

Reviewed by SEI
07.4.24
Reviewed by SHI
Apr. 24 '07

C. M. C. No : P724
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

07.5.14
162#9868

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Sep 2 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

(OFF771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

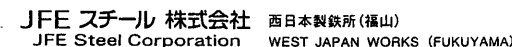
検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1323
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-8806-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-18
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA33
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50ZU2

管理 No. to Note	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学 成分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST										
						AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ XXXXY.S.T.s				#6 U BT	1	2	NOTCH							
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	X1000	X100					X1000	PPM	X100	#4 KSI	#5 % YRBT	EL % BT	TS %
	鋼 番 Heat No.		寸 法 Size T X W X L			SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										75% 344 49.9														
						HARDNESS TEST (HB)																								
						AUSTENITE GRAIN SIZE																								
						TOTAL 1 6234KGS										Y.S 0.2% OFF SET														
	VISUAL & DIMENSIONS : GOOD																													
	HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																													
	NORMALIZED : 930°C X 33MIN. (ROLL NO. DF625)																													
	TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. DF625)																													
	HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																													
	*A:AS RECEIVED																													
	*R:STRESS RELIEVED : HEATING RATE																													



JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C1323
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-8806-005

Certificate No.

Date : 2007-04-18

船番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 6EZZA33

Order No.

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D2U2

Specification										製品番号										需要家管理番号										化学成分										引張試験										IMPACT TEST									
管理記号		製品番号 Roll No.		行番 Item No.		Customer's Control No.		員数		質量		Chemical Composition(%)										Tensile Test										IMPACT TEST																											
												AS										NB																				TS																	
鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L		Quant- tity		Mass (CAL)		C		Si		Mn		P		S		CU		Ni		Mo		V		SB		PPM		X100		#4		KSI		#5		YR		BT		#4		3		AVE.		NOTCH TEMP.											

(注) # 1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位 Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf. N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:塑性 Shear B:脆性, Brittle
 側出位置, Lateral Expansion M:mm L:mm

#	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲打試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P724

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY 1/11/07 Sep. 4'07

西日本製鉄所 福山検査グループリー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA33
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

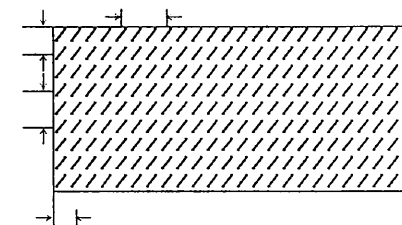
証明書番号 : A5-8806
Certificate No.

日付 : 2007-04-18
Date

JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所 :
Scanning Pattern
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
/ : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
• : 走査点
Scanning Point

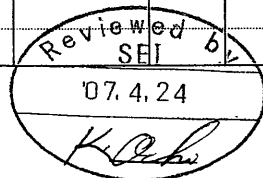


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 :
Results
* 注 (Remarks)
表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	DF625-1	003	1.614" +0.125" X 92.52" X 30 1.18"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 24 '07

C. M. C. No : P724

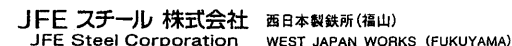
WITNESSED
REVIEWED
BY
RIMCorp.
Apr. 24 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需 要 家 管 理 番 号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注 文 者 照 合 番 号 : BJE2 -6C1323
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 : A5-8696-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-17

船 番

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No. :

注 文 番 号 . 6EZZA33

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) **【#】** 製品番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号。Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号。After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向_に平行, Longitudinal
C: 压延方向_に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

冲击试样尺寸法: Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

冲击韧性单位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
断面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
侧方扩展, Lateral Expansion, M: mm L: mm

#5 標点距離. Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 20mm (■)	

#6 G :合格, Good

BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examiner

C. M. C. No : P725

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY Jim Seng 9/10 **RIM Corp.**

西日本製鉄所 福山検査グループリー

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE 721-8510, JAPAN

உறுதி



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1323
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-8696-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA33
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

管理 記号 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						AS										NB				TS				1				2				NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
						C										S				Mn				P				S				CU				NI				MO				V				SB				PPM				X100				#4				KSI				MPA				YS				TS				EI				BT				5				YR				T				#4				3				AVE.				TEMP.				2MM V				EACH				AVE.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
						X100										X1000				X100				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000				X1000			



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1323
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-8696-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA33
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X502U2 4

管理 大 小 部 別	製品番号 Roll No.	行番 Itan No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸 法 Size T X W X L	数量 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)												引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							AS NBTI SN												XXXX 耐力 引張強さ 伸び 降伏強さ 引張強さ 伸び 降伏強さ 引張強さ 伸び 降伏強さ XXXXY.S T.S E1 比 Y.R BT				#6 U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
																			MPA				#5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB			#4	KSI	%	%	T	#4	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9	5718(BASE)								0	0	1				0	0		*A 497	630	J																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) : - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
: - の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 5D (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破断率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examiner

Reviewed by SEI
07.4.24
K. Ochi

Reviewed by SHI
07.5.14
MEC#9872

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

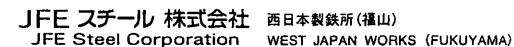
C. M. C. No : P725

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY

JIM Corp.

07.5.14
MEC#9872



検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C1323
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 &
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番 号	:	A5-8696-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-04-17
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注文番 号	:	6EZZA33
Order No.	:	

JFECODE: E001 1 6846581AA X50202

製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数	質量	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST				
寸 法 Size	鋼 番 Heat No.	行番 Item No.	寸 法 Size T X W X L	Quant- ity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXX XXXXY	引張強さ Elongation T.T.S	伸び Elongation %T	降伏強さ Yield Point %T	断面収縮 Reduction of Area %T	#6 U S T B T	1	2	NOTCH
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4	MPA KSI	%	%	%	#4	3	AVE.	TEMP.
						SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										REDUCTION OF AREA 75%								
																HARDNESS TEST (HB) *R				(1) (2) (3) (AVE.) 176 174 175 175				
																AUSTENITE GRAIN SIZE *R								
TOTAL						1	6234 KGS										Y.S 0.2% OFF SET							
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD																								
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																								
NORMALIZED : 930°C X 33MIN. (ROLL NO. DF626)																								
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. DF626)																								
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																								
*A:AS RECEIVED																								
*R:STRESS RELIEVED : HEATING RATE																								
						(ITEM NO. 004)																		

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 上部, Top B: 下部, Bottom

試片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

# 5	標点距離, Gauge Length
-----	--------------------

6 Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5. 65A (●) P: 5. 65A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)
6 G : 合良 Good

衝擊試驗特性單位 Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側方膨張, Lateral Expansion, M: mm Limit

#6 G :合格, Good
BT :曲力試驗, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *P725*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED **RIM Corp.**

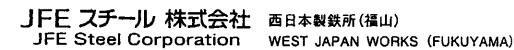
BY SEP 4 '61

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C1323
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.
 Specification

証 明 書 番 号 . A5-8696-005

Certificate No.

Date : 2007-04-17

船	井
---	---

Ship No. T 33 25 2

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA33

Order No.

JFECODE: E001 Order No. I 6B4658IAA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大坂番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小坂番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 PG:脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 上部, Top B: 下部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#	5	標点距離, Gauge Length
A:	200mm (■)	D: 50mm (■)
E:	50mm (●)	H: 8" (■)
J:	2" (●)	K: 5D (●)
M:	5.65/A (■)	P: 5.65/A (■)
R:	4D (●)	S: 80mm (■)
U:	100mm (■)	Y: 2" (■)
T:	70mm (■)	

#6 G : 618, Good

BT : 弯曲試驗, Bend Test
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P725

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

A. Krishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED **RIM Corp.**

BY W. J. S. 4'07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

(OFF 771)

உணவு

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA33
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

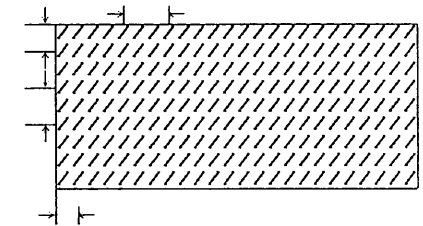
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-8696
Certificate No.

日付 : 2007-04-17
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例
Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - ▨ : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point



Unit : mm

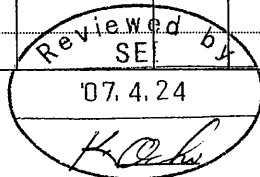
板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results

* 注 (Remarks)

表示方法 : JIS Z2344
Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	DF626-1	004	1.614" + 0.125" X 92.52" X 30 1.18"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 24 '07

C. M. C. No : P725

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Sep. 8 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



A.SI TOP HEAD



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer: SAIJO FACTORY
需要家管理番号: SAIJO FACTORY
Customer's Control No.:
注文者: MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper:
注文者照合番号: BJE2 -6C136A
Reference No.:
品名: HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity:
規格: ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification: 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号: A5-7835-001
Certificate No.: CONTINUED
日付: 2007-04-11
Date:
船番:
Ship No.:
工事番号: CCDH0401
Construction No.:
注文番号: 6EZZA35
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B4658IAA X5D2U2 4

管理 項目	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	AS	NB	TI	SN	V	SB	MPA	KSI	伸び Elongation (%)	降伏 Yield (MPa)	1	2	NOTCH
	鋼番 Heat No.	寸法 Size			X100	X1000	X100	X100	X100	X100	PPM	X100										
	SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD)	LADLE	MIN. 8100	100	4030	60															
				MAX. 11.50%																		
	BASE	METAL	LADLE	MIN. 5	50	40	2	3														
				MAX. 17	80	65	35	35	40	40	65	3										
				MIN. CR=1.00%																		
				MAX. 1.50%																		
		(CUSTOMER'S SPEC.)	LADLE	MIN. 10																		
	BASE	METAL		MAX. 10																		

(注) 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 1. 鋼番: 大鋼番. Before Hyphen: Plate Roll Number
2. 鋼番: 小鋼番. After Hyphen: Divided Plate Number

2. DG: 脱ガス. Degassed

Reviewed by SEI
07.4.16
K. Kishiyama

Reviewed by SHI
Apr. 16 '07

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

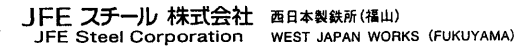
C. M. C. No : P730



WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Sep 10 2007

a. Kishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

(OFF771)



JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C136A
品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
& : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番	番号	A5-7835-002
Certificate No.		CONTINUED
日付		2007-04-11
Date		
船番		
Ship No.		
工事番号		CCDH0401
Construction No.		
注文番号		6EZZA35

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) (Notes) 1. 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
 - の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
 - の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 上部, Top B: 下部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位 Unit of Impact Test Property
 工本ルキ一, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側向膨脹, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examiner

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p730*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

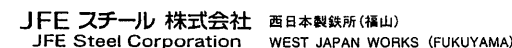
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] PIM Corp. 10/24/06

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C136A
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号	:	A5-7835-003
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-04-11
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA35

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 商品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

# 4	位置, Position
	T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
 L: 压延方向之平行, Longitudinal
 C: 压延方向之垂直, Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位 Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy: K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:Joule,
 U:J/cm², F:ft. lbf., N:N-m
 破壊率, Fracture(%), S:延性 Shear B:脆性 Brittle
 (側方)膨張, Lateral Expansion M:mm L:mmil

#	5	標本距離, Gauge Length
A:	200mm (■)	D: 50mm (■)
E:	50mm (●)	H: 8" (■)
J:	2" (●)	K: 5D (●)
M:	5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R:	4D (●)	S: 80mm (■)
U:	100mm (■)	Y: 2" (■)
T:	70mm (■)	

#6 G :合格. Good
BT :弯曲試験. Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P730

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

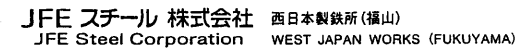
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] per [Signature]

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C136A
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号	:	A5-7835-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-04-11
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA35

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X5D2U2

管理 No. 備考	製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)												引 張 試 験 Tensile Test						IMPACT TEST											
	#1	#2	寸 法 Size T X W X L	Quant-ity			Mass (CAL)	#3												#6																
								AS NBTI SN												XXXX 耐力 引張強さ 伸び 降伏 曲率 曲率						U S T										
								C S I M n P S C U N I M O V S B												XXXXY. S T. S						E I Y R B T										
								X100 X1000 X100 X1000 PPM X100												#4						#5										
																				MPA KSI						% % %										
							SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)												*R TL 348 50.5						REDUCTION OF AREA 75%											
																			HARDNESS TEST (HB)						*F : (1) (2) (3) (AVE.) 185 185 187 186											
																			AUSTENITE GRAIN SIZE *R																	
							TOTAL 1 5373KGS												Y.S 0.2% OFF SET																	
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD																																				
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN NORMALIZED : 930°C X 33MIN. (ROLL NO. CJ319) (1706°F)																																				
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. CJ319) (1328°F)																																				
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN *A:AS RECEIVED *R:STRESS RELIEVED : HEATING RATE 118°C/HR. (213°F/HR.) (ITEM NO. 003)																																				

(注) # 1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - 'の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
' - 'の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#4. 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5 1.25mm Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向上平行, Longitudinal
 C: 压延方向上垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf.m C: kgf.m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 粘性, Shear B: 脆性, Brittle
 側方膨出, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p730*

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED BY PIM Corp.
BY [Signature] Sep. 4 '67

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)

検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

Specification

INSPECTION CERTIFICATE

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA35
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7835
Certificate No.

日付 : 2007-04-11
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

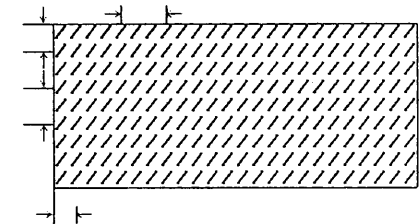
1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
[Hatched Box] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
• : 走査点
Scanning Point

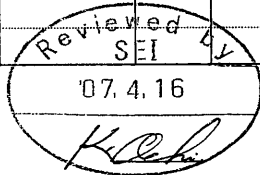


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results
* 注 (Remarks)
表示方法 Designation : JIS Z2344

綱番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	CJ319-1	003	1.614"±0.125"X78.74"X30 5.12"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 16 '07

C. M. C. No : P730

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Sep 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーター

TOP HEAD



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C136A
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番 号	:	A5-7836-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-04-11
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA35

JFECODE: E001 Order No. 1 6846581AA X502U2

[illegible]

(注) **【#】** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) '- 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
 '- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 OG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向₂平行, Longitudinal
C: 压延方向₂垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

冲击试验方法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

冲击试验特性单位 Unit of Impact Test Property
エネルギー、Energy、K:kgf. m C:kgf. m/cm². J:Joule
U:J/cm². F:ft. lbf. N:N-m
断面率、Fracture(%)、S:延性、Shear B:脆性、Brittle
横向膨出、Lateral Expansion、M:mm L:mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 5D (●)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST :超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p731*

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED **RIM Corp.**
☒ REVIEWED *MM*

BY W. Sep. 2007

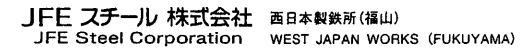
西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)

ଅବସ୍ଥା



JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C136A
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7836-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-11

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA35

Order No. _____

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の後:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

新製試験設備特許単位, Unit of Impact Test Property
 エネルギ一, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横断出量, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5	擇定距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p73/*

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

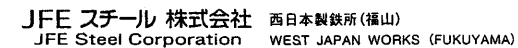
BY W. H. S. 4'07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C136A
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号	:	A5-7836-003
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-04-11
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA35

JFECODE: E001 1 6846581AA X50202

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' 前部:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
' ' 後部:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8° (■)
J: 2° (●) K: 5D (●)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2° (■)
T: 70mm (●)

衝擊功或衝擊特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側面膨張, Lateral Expansion, M:mm, L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Krishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

C. M. C. No : *p731*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED **PIM Corp.**

BY W. Sep. 5/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

(OFF 771)

Page: 22 / 45



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C136A
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
O TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7836-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-11
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA35
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No. Roll No.	#1 製品番号 Product No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
							AS NBTI SN										XXXXX 耐力 引張強さ XXXXX Y. S T. S				#6 U S	#4 3	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
							C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	#4 MPA KSI	#5 YR BT	#6 E I	#7 F T						#8 A VE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										*R TL	343 49.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																REDUCTION OF AREA 75%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破断率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 検定距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

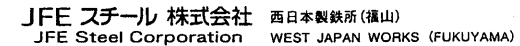
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p731

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Ry K67

西日本製鉄所 福山検査グループ



JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C136A
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 . A5-7836-005

Certificate No.

日付 : 2007-04-11

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA35

Order No. _____

I 6B46581AA X5D2U2

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

4

(注) #1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

冲击试样尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5 標点距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p73/*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* *9/4/0*

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA35
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

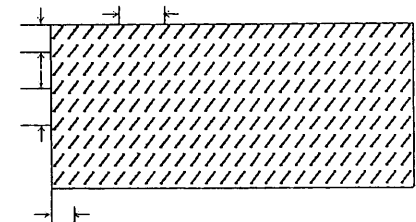
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7836
Certificate No.

日付 : 2007-04-11
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

- 探傷箇所 :
Scanning Pattern
- 凡例 :
Introductory Remarks
- 走査線 :
Scanning Line
- 全面走査域 :
Entire Surface Scanning Area
- 走査点 :
Scanning Point



Unit : mm

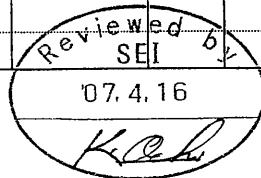
板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果 :
Results

* 注 :
(Remarks)

表示方法 : JIS Z2344
Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	CJ320-1	004	1.614" + 0.125" X 78.74" X 30.5.12"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Apr. 16 '07
reviewed by SH1

C. M. C. No : P731

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* 4/16/07

PIM Corp.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C136A
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7837-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-11

船 番

Ship No. _____
工事番号 _____

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA35

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

7

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(板番)
- の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

試驗材料法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 压延方向₁平行, Longitudinal
 压延方向₂垂直, Transverse
 板厚方向, Through-thickness

新製試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
破面率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側面膨張, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲力試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p732*

MANAGER OF INSPECTION GROUPE

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] 8/24/97

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市綱管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE 721-8510, JAPAN

(OFF 771)

Page: 67



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 :
Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C136A
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7837-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-11

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA35
Order No. :

JFECODE: E001 1 6846581AA X50202

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

#4	位置, Position
	T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
L: 压延方向₂平行, Longitudinal
C: 压延方向₂垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗條件單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破断面, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫向膨脹, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#	Part Name	Quantity	Unit
A	200mm	1	mm
E	50mm	1	mm
J	2"	1	"
M	5.65/A	1	A
R	4D	1	D
U	100mm	1	mm
T	70mm	1	mm
D	50mm	1	mm
H	8"	1	"
K	5D	1	D
P	5.65/A	1	A
S	80mm	1	mm
Y	2"	1	"

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p732*

MANAGER OF INSPECTION GROUPE

☐ WITNESSED ☒ REVIEWED **PIM Corp.**

BY W. Sep. 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリータ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

Page: 40

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C136A
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7837-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-11
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA35
Order No.:

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D2U2

管理 項目 No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST						
						AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ 伸び 降伏 XXXXY. S T. S E I 比 寸 XXXXY. S T. S E I 比 寸				#6						
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	PPM	#4	MPA	KSI	%	%	T	#4	1	2	NOTCH
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100															
9	5718(BASE)					1.2	54	61	0	7	112	215	9	0	0		*A 497	630	J		*F 188	399	2MM V			
						CR=1.43%										TC 72.1	91.4	28	GTC1J	94	227	-17.7°C				
						(SI+MN)X(P+SN)X10000=80										*A 496	629	J		F 139	294	2MM V				
						(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM										BC 71.9	91.2	28		F 69	167	0°F				
																*R 414	570	J		*R 26	423	2MM V				
																TC 60.0	82.7	29	TC1J	79	176	-17.7°C				
																REDUCTION OF AREA				F 19	312	2MM V				
																75%				F 58	130	0°F				
																BEND TEST:GOOD	*T									
																BEND TEST:GOOD	*C									
																*F 465	617	J								
																TC 67.4	89.5	27								
																REDUCTION OF AREA										
																75%										
																*F 473	618	J								
																BC 68.6	89.6	28								
																REDUCTION OF AREA										
																77%										
																*R 416	571	J								
																BC 60.3	82.8	28								

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 一の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
一の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:厚さ方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm². J:joule.
U:J/cm². F:ft. lbf. N:N-m
破断率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断膨張. Lateral Expansion. M:mm L:ml

#5 検点距離. Gauge Length
A:200mm (●) D:50mm (●)
E:50mm (●) H:8" (●)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A(●) P:5.65/A(●)
R:4D (●) S:80mm (●)
U:100mm (●) Y:2" (●)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test

UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P732

MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIMCorp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C136A
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity & :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7837-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-11
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA35
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X50ZU2

Specification		製品番号		需要家管理番号		員数		質量		化学成分										引張試験		IMPACT TEST	
Roll No.		Customer's Control No.		Size		Quantity		Mass		Chemical Composition (%)										Tensile Test		1 2 NOTCH	
Heat No.		T X W X L		X100 X1000 X100 X1000 PPM X100		C S I M n P S C U N I M O V S B		MPA KSI		REDUCTION OF AREA		75%		HARDNESS TEST (HB)		356 51.6		AUSTENITE GRAIN SIZE		*F		182 183 182 182	
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD		TOTAL		1		5373KGS		Y.S		0.2% OFF SET													
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN		NORMALIZED		930°C X 33MIN. (ROLL NO. CF169)																			
TEMPERED		720°C X 15MIN. (ROLL NO. CF169)																					
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN		*A: AS RECEIVED																					
*R: STRESS RELIEVED		HEATING RATE		118°C/HR. (213°F/HR.)																			

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大面番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後:小面番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

試験結果単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P732



WITNESSED
REVIEWED
BY

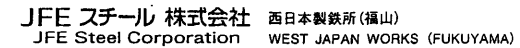
PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

MANAGER OF INSPECTION GROUP

Page:

(OFF771)



JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C136A
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-7837-005

Certificate No.

Date : 2007-04-11

船 重

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No. :

Figure 1: Schematic representation of the experimental design. The figure shows a timeline of the experiment. It starts with a 'Pretest' phase, followed by a 'Main Experiment' phase. The 'Main Experiment' is divided into two parts: 'Part 1' and 'Part 2'. 'Part 1' includes a 'Pretest' and a 'Main Experiment' section. 'Part 2' includes a 'Pretest' and a 'Main Experiment' section. The 'Main Experiment' section of 'Part 2' is further divided into 'Pretest' and 'Main Experiment' sub-sections. The timeline ends with a 'Posttest' phase.

注 文 番 号 . 6EZZA35

Order No. _____

1 1 6B46581AA X5D202

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

4

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置, Position
T:顶部, Top B:底部, Bottom

衝擊試驗尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5	標本距離, Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)	
E: 50mm (●)	H: 8" (■)	
J: 2" (●)	K: 5D (●)	
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)	
R: 4D (●)	S: 80mm (■)	
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)	
T: 70mm (●)		

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊及衝擊特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy: K: kgf. m. C: kgf. m/cm². J: Joule.
 U: J/cm². F: ft. lbf. . N: N-m
 破断面, Fracture (%): S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側方膨脹, Lateral Expansion: M: mm L: mil

#6 G : 合格, Good
BT : 弯曲试验, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07. 4. 16
K. A. L.

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] PIM Corp. Feb 4

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA35
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

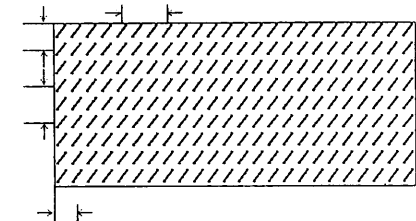
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7837
Certificate No.

日付 : 2007-04-11
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所 :
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point

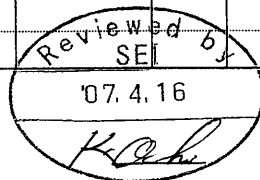


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 : JIS Z2344
Results (Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	CF169-1	005	1.614"+0.125"X78.74"X30 5.12"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Apr. 16 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P732

WITNESSED
REVIEWED
BY RIM Corp.
Sep 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 :
Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C136A
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity & :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 : A5-8080-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-13

船 名

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 6EZZA35

Order No. _____

I 6B46581AA X5D2U2

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(纵向), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

3. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝擊試驗單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 断面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横断量, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p733*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED **RIM Corp.**

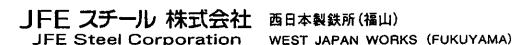
BY W. J. S. 9/10/07

西日本製鉄所 福山検査グループリー

Page: 67

西日本製鉄所(播山)：〒721-8510 広島県播山市網管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN



JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C136A
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-8080-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-13

船 番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA35
Order No. :

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号。Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号。After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破断率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横断出量, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#5	Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)	
E: 50mm (●)	H: 8" (■)	
J: 2" (●)	K: 50 (●)	
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)	
R: 4D (●)	S: 80mm (■)	
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)	
T: 70mm (●)		

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P733

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED PIM Corp.

BY W. Sep. 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C136A
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-8080-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-13
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA35
Order No.:

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D202

管理 No.	#1 Roll No.	#2 行番 Itam No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
						C	Si	Mn	P	S	AS	NBTI	SN	V	SB	MPA	KSI	YRBT	%T	1	2	NOTCH	
	銅番 Heat No.		寸法 Size T X W X L			X100					X1000			X100		X1000	PPM	X100					
9	5718(BASE)					12	54	61	0	0	1	0	0	0	0	*A 497	630	J		*F 115	164	2MM V	
						TC 72.1			91.4	28						*A 496	629	J		GTC1J	144	141	-17.7°C
						CR=1.43%										*A 496	629	J			85	121	2MM V
						(SI+MN)X(P+SN)X10000=80										BC 71.9	91.2	28		F 106	104	0°F	
						(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM										*R 419	575	J		*R 34	27	2MM V	
																TC 60.8	83.4	30		TC1J	137	66	-17.7°C
																REDUCTION OF AREA				F 101	49	0°F	
																75%							
																BEND TEST:GOOD							
																BEND TEST:GOOD							
																*F 465	617	J					
																TC 67.4	89.5	27					
																REDUCTION OF AREA							
																75%							
																*F 473	618	J					
																BC 68.6	89.6	28					
																REDUCTION OF AREA							
																77%							
																*R 416	571	J					
																BC 60.3	82.8	28					

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft. lbf. N:N-m
断面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断量. Lateral Expansion.M:mm L:mm

#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:50 (●)
M:5.65/A(●) P:5.65/A(■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test

UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

C. M. C. No : P733

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.



WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.

07.4.07

西日本製鉄所 福山検査グループリー

MANAGER OF INSPECTION GROUP

Page: 1/1



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper:
注文者照合番号 : BJE2 -6C136A
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity:
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-8080-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-13
Date:
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA35
Order No.:

JFECODE: E001 1 6846581AA X50ZU2

管理 Co No e		製品番号 Roll No.		行番 Itan No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数		質量		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		鋼番 Heat No.				寸法 Size T X W X L		Quant- tity		Mass (CAL)		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB				MPA		KSI		REDUCTION OF AREA		HARDNESS TEST (HB)		AUSTENITE GRAIN SIZE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
												X100		X1000		X100		X1000		PPM		X100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

試験片単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m. C:kgf.m/cm². J:joule.
U:J/cm². F:ft. lbf. N:N-m
破面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
試験片寸法. Lateral Expansion.M:mm L:mil

#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A(●) P:5.65/A(■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test

UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C.M.C. No : P133

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY

JIM Corp.

2007.4.18

西日本製鉄所 福山検査グループリー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C136A
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-8080-005

Certificate No.:

日付 : 2007-04-13

船番 :
Ship No.:

工事番号 : CCDH0401

Construction No.:

注文番号 : 6EZZA35

Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5020Z

Specification		Chemical Composition (%)										Tensile Test										IMPACT TEST			
#1 Roll No.		Customer's Control No.										#6										#4			
鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L										MPA KSI										1 2 NOTCH 3 AVE. TEMP.			
		HOLDING TEMP. & TIME										690.6°C X 20HR.													
		COOLING RATE										148°C/HR.													
		*F:STRESS RELIEVED																							
		HEATING RATE										118°C/HR.													
		HOLDING TEMP. & TIME										690.6°C X 3HR.													
		COOLING RATE										148°C/HR.													
		BEND TEST																							
		*T:CLADDING IN TENSION SIDE.																							
		*C:CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																							
		(CLAD) : CLADDING METAL																							
		(BASE) : BASE METAL																							

(注) #1 鋼板番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ーの前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
ーの後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T:端部. Top B:底部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 標尺距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft.lbf N:N-m
断面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断寸法. Lateral Expansion. M:mm L:mil

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.4.18
K. Ochi

Reviewed by SHI
07.5.14
NBC#988

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P733

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
07.5.14

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA35
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

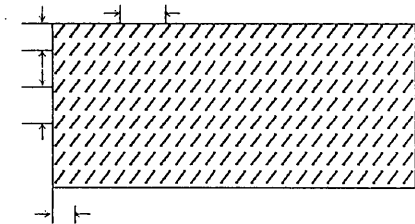
証明書番号 : A5-8080
Certificate No.

日付 : 2007-04-13
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
[] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
• : 走査点
Scanning Point

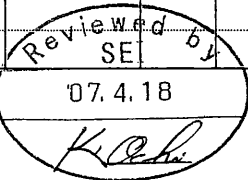


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BGI=75%

6. 結果
Results

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	CF172-1	006	1.614"±0.125"X78.74"X30 5.12"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 18 '07

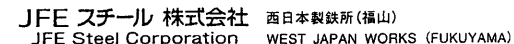
C. M. C. No : P733

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
5/24/07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

101B TOP HEAD



JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C13DD
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 番 号	:	A5-0716-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-04-23
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA37

JFECODE: E001 Order No. I 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

4 位置. Position
T: 顶部 Top B: 底部 Bottom

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule,
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 横断膨出, Lateral Expansion, M:mm, L:mm

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07.4.24
K. Chai

Reviewed by SHH

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P735 WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP



☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY Jim Corp. 500.40

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市綱管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C13DD
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-0716-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-23
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA37
Order No.:

JFECODE: E001 1 5B46581AA X5D2U2 4

管理 Code	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	MPA	KSI	1	2	NOTCH	
	鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					311	518			MIN.	10	TEMP.	EACH
					MIN.	5	50	40	-	-	-	-	-	-	-	-	689			MIN.	15	2MM V	0°F
					MAX.	15	75	65	10	520	25	65			4							AVE.	
					MIN. CR=1.00%																		
					MAX. 1.50%																		
					MIN. (SI+Mn)X(P+SN)X10000=											45	75						
					MAX. 150											-	100						
					MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/100=											REDUCTION OF AREA							
					MAX. 15PPM											MIN. 0.1%							
						SHEAR STRENGTH TEST																	
																MIN. 138							
																MAX. -							
																MIN. 20							
																MAX. -							
																HARDNESS TEST (HB)				MAX. 205			EACH
																AUSTENITE GRAIN SIZE				MIN. 5			

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

新製試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

新製試験片特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:Joule.
E:J/cm², F:ft. lbf. N:N-m
破断率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion. M:mm L:mm

#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:50 (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test

UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P735

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY: M. S. 24/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C13DD
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-0716-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-23
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA37
Order No.:
JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202 4

Specification										JFE CODE: E001 1 6B4658IAA X5020Z										4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
管理 No. No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	寸 法 Size T X W X L	C			Si	Mn	AS		P	S	NB1		V	SB	PPM	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	MPA	KSI	#5	YR	BT	#4	3	AVE.	NOTCH TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
							CU	Ni			MO	SN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
							12	53			60	0																				0	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
9	5719(BASE)				12	53	60	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破断率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.4.24
Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P7135



WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
S. K. K.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C13DD
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-0716-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-23
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA37
Order No.:

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D20Z

管理 No. Roll No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	#4	MPA	KSI	#5	YR	BT	#4	1
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100						REDUCTION OF AREA	74%					2
					SHEAR STRENGTH TEST (M P A / K S I)											350	50.8					NOTCH
																HARDNESS TEST (HB)						3
																AUSTENITE GRAIN SIZE						AVE. TEMP.
																Y.S		0.2% OFF SET				



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C13DD
 出 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 品 名 :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-0716-005

Certificate No.

Date : 2007-04-23

番 船

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

[illegible]

注 文 番 号 . 6EZZA37

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2

+

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

# 4	位置, Position
	T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:Thicknessx10mm

#5	擇點距離, Gauge length
----	--------------------

Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向上, Longitudinal
 C: 压延方向上垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf. m, C:kgf. m/cm², J:Joule,
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破壊率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側膨出量, Lateral Expansion, M:mm L:ml

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07. 4. 24
K. C. Li

Reviewed by SHH

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P735

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

B

PIM Corp

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

Page: 4-4

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市細管町1番地

WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA37
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

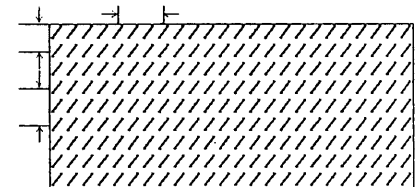
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-0716
Certificate No.

日付 : 2007-04-23
Date
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results

* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5719	CJ326-1	001	1.614"+0.125"X140.16"X322.83"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 24 '07

C. M. C. No : P735

WITNESSED
REVIEWED
BY
JIM Corp.
Apr. 24 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

10/B
CONICAL



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C1355
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番號	:	A5-5794-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日付	:	
Date	:	2007-03-28
船番	:	
Ship No.	:	
工事番號	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注文番號	:	6EZZA38
Order No.	:	

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸。Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: joule,
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断比尺, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G : 合格, Good
BT : 曲力試驗, Bend Test
UST : 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

A. Krishnamma
MANAGER OF INSPECTION GROUP

C. M. C. No : *p739*



☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PRIM Corp.

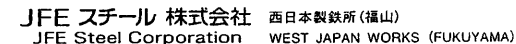
西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市銅管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF, 721-8510 JAPAN

(OFF 7 G 3)

अज्ञान



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1355
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5794-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-03-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA38
Order No.:

JFE CODE: F001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No. E	製品番号 Roll No. 鋼番 Heat No.	行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
							C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	PPM	X100	MPA KSI	YS T.S	EL %T	BT %T	1	2	NOTCH	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4				#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft. lbf. N:N-m
破面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断断面. Lateral Expansion.M:mm L:mm

#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:6D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

C.M.C. No : p739

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.



WITNESSED
REVIEWED

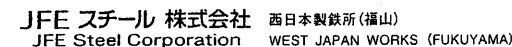
BY

RIM Corp.

07.5.14

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE

証明番	号	:	A5-5794-004
Certificate No.		:	CONTINUED
日付		:	
Date		:	2007-03-28
船番		:	
Ship No.		:	
工事番	号	:	
Construction No.		:	CCDH0401
注文番	号	:	
Order No.		:	6EZA38

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向(长)平行, Longitudinal
 C: 压延方向(长)垂直, Transverse
 Z: 压延方向(长)垂直, Through-thickness

衝擊試驗片法 Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

衝撃試験適合性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: joule,
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側膨出量, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#	標点距離, Gauge Length
A:	200mm (■)
E:	50mm (●)
J:	2" (●)
M:	5.65/A (●)
R:	4D (●)
U:	100mm (■)
T:	70mm (●)
D:	50mm (■)
H:	8" (●)
K:	5D (●)
P:	5.65/A (■)
S:	80mm (■)
Y:	2" (■)

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
UST : 超音波探傷, Ultrasonic Examination

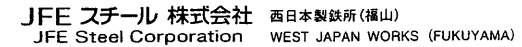
C. M. C. No : *p739*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリータ



需 要 家	:	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer	:	SAIJO FACTORY
需要家管理番号	:	
Customer's Control No.	:	
注 文 者	:	
Shipper	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号	:	
Reference No.	:	BJE2 -6C1355
品 名	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity	:	
&	:	
規 格	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA-
Specification	:	0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

證明書番號	:	A5-5794-005
Certificate No.	:	
日付	:	
Date	:	2007-03-28
船番	:	
Ship No.	:	
工事番號	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注文番號	:	
Order No.	:	6EZZA38

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by SHI

4 位置. Position
T: 頭部. Top B: 底部. Bottom

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法, Size of Impact Test Specimen

1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横断寸量, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

# 5	標点距離. Gauge Length
-----	--------------------

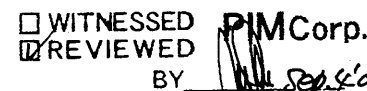
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p739*



西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA38
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

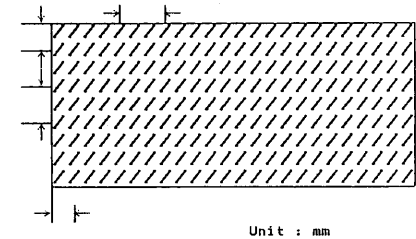
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-5794
Certificate No.

日付 : 2007-03-28
Date
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

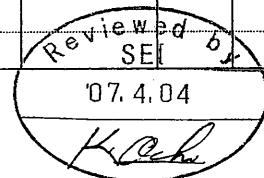
5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point



板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results
* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
0614	CF179-1	004	1.614" + 0.125" X 100.39" X 395.67"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 4 '07

C. M. C. No : P739

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Sep 4 '07



101 B CONICAL



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

Customer's Control No.

注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

注文者照合番号 : BJE2 - 6C1355

REFERENCE NO.	BSEI - 881555
品名	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

4

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

[#2] DG: 脱ガス, De-gassed

SEI
'07.4.04
K. O. K.

Reviewed by SHL

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法, Size of Impact Test Specimen

1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

冲击功和冲击性单位, Unit of Impact Test Property

エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: joule.
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m

破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 挤裂出量, Lateral Expansion, M:mm, L:mm

# 5	標点距離, Gauge Length
-----	--------------------

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65A (●)	P: 5.65A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good

BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

下記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P740

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY W. J. S. 4/27

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN

(OFF 7631)

○



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号
Customer's Control No.:

注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :

Reference No. BJE2 -6C1355

Reference No. 0544
品名 HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

4

証 明 書 番 号 : A5-5795-002
Certificate No. : CONTINUED

CERTIFICATE NO. _____ CONTINUED

Date 2007-03-28

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 : 6EZZA38

Order No. _____

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) '-'の前:大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
 '-':小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

衝擊試驗和耐衝擊性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:joule,
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:韌性, Shear B:脆性, Brittle
 橫裂出量, Lateral Expansion, M:mm L:mm

#5	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 50 (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 40 (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
UST : 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p740*

a. Krishiyamma
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY W. H. H. Sep. 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーター



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1355
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5795-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-03-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA38
Order No.:
JFE CODE: F001 1 6B46581AA X5D2U2 4

Specification		製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
管理 No.	鋼番 Heat No.	行番 Item No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	AS NBTI SN										#6				1 2 NOTCH			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA KSI	YS T.S	EL %	RA %	3 AVE. TEMP.			
6	0614(BASE)					12	55	62	4	11	20	58	0	0	0	*A 497	636	J	*F 87	121	2MM V		
						CR=1.41%										TC 72.1	92.2	27	GTC1J	160	123	-17.7°C	
						(SI+MN)X(P+SN)X10000=47										*A 493	637	J	F 64	89	2MM V		
						(10P+5SB+4SN+AS)/100=4PPM										BC 71.5	92.4	26	F 118	90	0°F		
																*R 426	574	J	*R 129	47	2MM V		
																TC 61.8	83.3	29	TC1J	15	64	-17.7°C	
																REDUCTION OF AREA				F 95	35	2MM V	
																73%			F 11	47	0°F		
																BEND TEST:GOOD*							
																BEND TEST:GOOD*							
																*F 471	616	J					
																TC 68.3	89.3	27					
																REDUCTION OF AREA							
																75%							
																*F 480	622	J					
																BC 69.6	90.2	28					
																REDUCTION OF AREA							
																75%							
																*R 422	575	J					
																BC 61.2	83.4	29					

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft.lbf N:N-m
断面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断量. Lateral Expansion. M:mm L:mm

#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:50mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

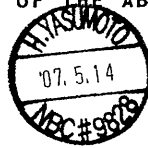
#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by SEI
07.4.04
Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

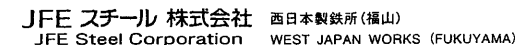
C. M. C. No : p740



WITNESSED
REVIEWED
BY *[Signature]* 07.5.14

PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIGO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITochu STEEL INC.,
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C1355
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

証明番 号 : A5-5795-004
Certificate No. CONTINUED
日 付 : 2007-03-28
Date
船 番 :
Ship No.
工事番 号 : CCDH0401
Construction No.
注文番 号 : 6EZZA38
Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
 L: 压延方向₁平行, Longitudinal
 C: 压延方向₁垂直, Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

4. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝擊試驗單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 断面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横膨出量, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#5 標点距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G : 合格, Good
BT : 曲力試驗, Bend Test
UST : 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

A. Krishnamma
MANAGER OF INSPECTION GROUP

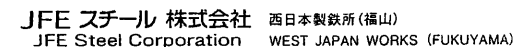
C. M. C. No. : P740



☐ WITNESSED
☒ REVIEWED **RIM Corp.**

BY W. J. 4'07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家	:	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer	:	SAIJO FACTORY
需要家管理番号	:	
Customer's Control No.	:	
注 文 者	:	
Shipper	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号	:	
Reference No.	:	BJE2 - 6C1355
品 名	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity	:	
&	:	
規 格	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA-
Specification	:	0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

証 明 書 番 号 . A5-5795-005

Certificate No.

Date : 2007-03-28

Date 2007-03-28

Ship No. 4

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 立 番 号

注文番号 : 6EZZA38
Order No. :

1 6B46581AA X5D2U2

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number.
' ' の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向₂平行, Longitudinal
C: 压延方向₂垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:joule.
 U:J/cm², F:ft.lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 橫斷比量, Lateral Expansion, M:mm L:mil

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65A (●)	P: 5.65A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
T:超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.4.04
K. Chih

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p740*

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY W. J. [Signature] PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA38
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-5795
Certificate No.

日付 : 2007-03-28
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

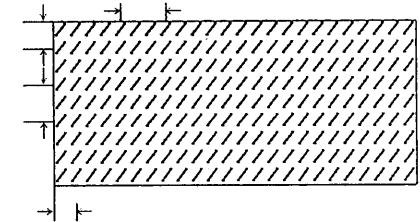
探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

接触媒質 : WATER
Couplant

探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern

凡例 : 走査線
Introductory Remarks : Scanning Line
全面走査域 : Entire Surface
Scanning Area
走査点 : Scanning Point

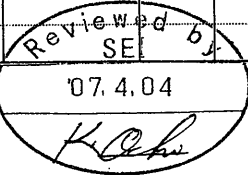


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果 : (Remarks) 表示方法 : JIS Z2344
Results

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
0614	CF177-1	005	1.614"±0.125"X100.39"X3 95.67"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P740

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY

RIM Corp.

2007.4.07



(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

証明書番号 : A5-6211-002
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-03-30
Date
船番 :
Ship No.
工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA38
Order No.

JFECODE: E001 16B46581AA X5D20Z

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C1355
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification		製品番号		商標家管理番号		化学成分														引張試験				IMPACT TEST									
管理	Roll No.	行番	Customer's Control No.	員数	質量	Chemical Composition(%)														Tensile Test													
品名	鋼番	Item No.	寸法	Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXX	耐力	引張強さ	伸び	降伏比	引張強さ	伸び	降伏比	引張強さ	伸び	降伏比							
Heat No.	Heat No.	Heat No.	T X W X L			X100	X100	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	X100	PPM	X100	MPA	KSI	%	%	MPA	KSI	%	%	MPA	KSI	%						
						MIN. 5	50	40	-	-	-	-	-	-	-	-	311	518															
						MAX. 15	75	65	10	520	25	65			4		-	689															
						MIN. CR=1.00%																											
						MAX. 1.50%																											
						MIN. (SI+Mn)X(P+S)X10000=											45	75															
						MAX. 150											-	100															
						MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/100=											-	PPM															
						MAX. 15PPM																											
						SHEAR STRENGTH TEST																											
																			</														

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) -の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
-の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy, K: kgf.m C: kgf.m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%), S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 50 (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

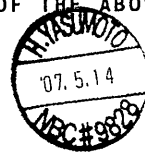
#6 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.



WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp. 07.5.14

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C1355
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-6211-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-03-30
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA38
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X50Z0Z 4

Specification			SPECIFICATION: E001 16B46581AA X50202										引張試験										IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
管理 大 小 種 別	製品番号 #1 Roll No.	行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										Tensile Test					#6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	AS NBTI SN										XXX 耐力 引張強さ XXXXY.S.T.S					伸び 降伏 E1 比 付 YR BT					1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	C					Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	#4 MPA KSI					#5 %					#4 3 AVE. TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鋼 番 Heat No.	Size T X W X L					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
破面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

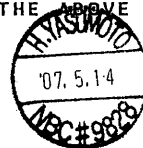
#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI
Apr. 4 '07

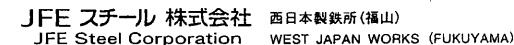
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.



WITNESSED PIM Corp.
REVIEWED BY Sep. 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C1355
品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
& : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号	:	A5-6211-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-03-30
Date	:	2007-03-30
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA38
Order No.	:	6EZZA38

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

[illegible]

(注) **■** 1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

# 4	位置, Position
T:	顶部, Top
B:	底部, Bottom

冲击试验方法: Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5 1. 特長距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

#2 OG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向に平行, Longitudinal
C: 压延方向に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側向膨脹, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

C. M. C. No : P741

OF THE ABOVE

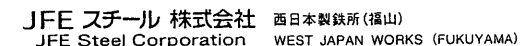
H. YASUMOTO

'07. 5. 14

REC# 8888

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIGO FACTORY

Customer's Control No.:

注 文 者 : MARUBENI-ITOCU STEEL INC.

Shipper
注文者照合番号

Reference No. BJE2 - 6C1355

品名: HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
&
规格: 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-6211-005

Certificate No.

日付 : 2007-03-30

船 番

Ship No.

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA38

Order No.

1 6B46581AA X50202

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202 4

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) '-' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
 '-' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

前2項試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5 標点距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#2 OG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压注方向₂平行, Longitudinal
 C: 压注方向₂垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.m/cm², J: joule.
 U: J/cm², F: ft. (bf), N: N-m
 破面率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫向膨張, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲力試驗, Bend Test

UST: 超音波探検, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : *p741*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

BY WALSH 805467

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

頁 : 1

注文番号 : 6EZZA38
Order No.

証明書番号 : A5-6211
Certificate No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

日付 : 2007-03-30
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

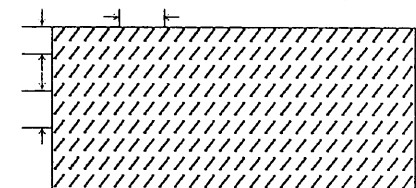
1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 : 走査線 : Scanning Line
全面走査域 : Entire Surface
走査点 : Scanning Point

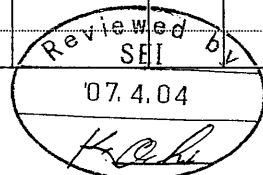


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results
* (注) 表示方法 : JIS Z2344
(Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
0617	CF178-1	006	1.614"±0.125"X100.39"X3 95.67"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P741

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Sep. 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



CONICAL (BTM)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C1316
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.
 Specification

証 明 書 番 号 : A5-5790-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-03-28

船 番 :
Ship No. :

Ship No. _____
工事番号 : _____
Construction No. _____ CCDH0401

注文番号 : 6EZZA32
Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) **1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
 L: 压延方向(平行), Longitudinal
 C: 压延方向(垂直), Transverse
 Z: 板厚方向, Through-the-thickness

衝擊試驗尺寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破壊率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 横裂出量, Lateral Expansion, M:mm L:mil

#5 標点距離, Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 50 (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探検, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p721*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY Jim Corp. Aug. 27

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Page: 4-63



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C1316
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番 号	:	A5-5790-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-03-28
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注文番 号	:	
Order No.	:	6EZZA32

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

[#2] DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

3. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横断出量, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
T : 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P721

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY PIM Corp.
BY [Signature] Aug. 21

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 :
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S.04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5790-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-03-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA32
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA	KSI	伸び Elongation	降伏 Yield	1	2	NOTCH	
	鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4	#5	#6	#4	3	AVE.	TEMP.	
5	9284(BASE)					13	55	59	0	0	1			0	0	*A 526	666	J	*F	376	354	2MM V	
						TC 76.3	96.6	627	J	6TC1J	137	289	-17.7°C										
						*A 524	662	J			277	261	2MM V										
						BC 76.0	96.0	26	J		F 101	213	0°F										
						*F 505	636	J			*R 183	179	2MM V										
						TC 73.2	92.2	28	J		TC1J	190	184	-17.7°C									
						REDUCTION OF AREA																	
						75%																	
						BEND TEST: GOOD																	
						BEND TEST: GOOD																	
						*R 447	581	J			*C												
						TC 64.8	84.3	30															
						REDUCTION OF AREA																	
						75%																	
						*F 505	636	J															
						BC 73.2	92.2	28	J														
						REDUCTION OF AREA																	
						75%																	
						*R 447	585	J															
						BC 64.8	84.8	30															

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - ①前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- ②後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 脱ガス. Degassed



C. M. C. No : p721

Reviewed by SHI
Apr. 4 '07

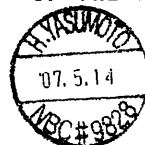
#4 位置. Position
T: 側面. Top B: 底面. Bottom
方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

試験用試片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2.5x10mm 4: 5x10mm
5: 1.5x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm
試験用試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
破断率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断断面. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)
#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.



WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Aug. 27 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号 :
Reference No.: RJE2 -6C1316
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5790-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-03-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDHQ401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA32
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST					
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L			C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA KSI	RE % T.S	EI % Y.R	BT % T	1	2	NOTCH TEMP.			
					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100														
					SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										REDUCTION OF AREA 75%									
															HARDNESS TEST (HB)				(1) (2) (3) (AVE.) 192 193 193 193					
															AUSTENITE GRAIN SIZE				8.5					
															Y.S. 0.2% OFF SET									
	VISUAL & DIMENSIONS : GOOD				TOTAL	1	7558KGS																	
	HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																							
	NORMALIZED : 930°C X 33MIN. (ROLL NO. CJ327)																							
	TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. CJ327)																							
	HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																							
	*A:AS RECEIVED																							
	*R:STRESS RELIEVED : HEATING RATE : 118°C/HR. (ITEM NO. 001) (213°F/HR.)																							

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) : 〃の付: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
: 〃の付: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 CG: 脱ガス. Degassed



Reviewed by SHI
Apr. 4 '07

#4 位置. Position
T: 側部. Top B: 底部. Bottom
方向. Direction
L: 任意方向に平行. Longitudinal
C: 任意方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2.3x10mm 4: 5x10mm
5: 1.3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm
衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lb. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M:mm L:mm

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

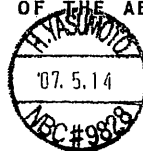
#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test

UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : p721

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.



WITNESSED
REVIEWED
BY: M. Aoyagi

PIM Corp.

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1316
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5790-005
Certificate No.:
日付 : 2007-03-28
Date:
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA32
Order No.:

JFECODE: F001 1 6B46581AA X502U2

管理 No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	AS	NBTI	SN	V	SB	Y	T	S	MPA	KSI	1	2	NOTCH
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L			X100	X100	X1000	X1000	X100	X100	X100	X1000	X100	X1000	X100	X100	X100			3	AVE.	TEMP.
					HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 20HR. (1275°F)																	
					COOLING RATE : 148°C/HR. (267°F/HR.)																	
		*F:STRESS RELIEVED			HEATING RATE : 118°C/HR. (213°F/HR.)																	
					HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 3HR. (1275°F)																	
					COOLING RATE : 148°C/HR. (267°F/HR.)																	
		BEND TEST																				
		*T:CLADDING IN TENSION SIDE.																				
		*C:CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																				
		(CLAD) : CLADDING METAL																				
		(BASE) : BASE METAL																				

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T:顶部. Top B:底部. Bottom

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2.5x10mm 4:6x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft. lbf. N:N-m
破断率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion. M:mm L:mil

#5 検点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:50 (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:良好. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p721



WITNESSED
REVIEWED
BY

RIM Corp.

Aug 27/07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA32
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

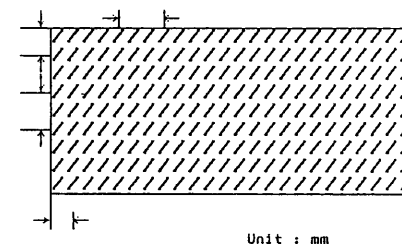
証明書番号 : A5-5790
Certificate No.

日付 : 2007-03-28
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point



Unit : mm

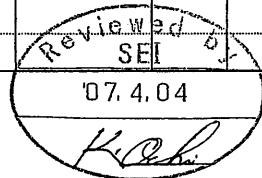
板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果
Results

* 注 (Remarks)

表示方法 : JIS Z2344
Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
9284	CJ327-1	001	1.614" + 0.125" X 112.20" X 301.18"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 4 '07

C. M. C. No : P721

WITNESSED
REVIEWED
BY
JIM Corp.
Apr 27 07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3050-001
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-06-27

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA52

Order No. 6806581AA 850202

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202 4

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーク



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3050-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA52
Order No.:
JFE CODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

Specification			JFE CODE: F001 1 6B46581AA X5220Z													4							
管理 No.	製品番号 Roll No.	行番 Itan No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test		#6 U S B T	IMPACT TEST				
	C					Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA	KSI	#4 3		AVE.	TEMP.			
	鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X1000	X100	X1000PPM	X100	#4	#5 %	#5 %	#4	1	2	NOTCH					
					MIN.	5	50	40	-	-	-	-	-	-	-	MIN.	10	2MM V					
					MAX.	15	75	65	10	520	25	65	-	4	-	MIN.	15	0°F					
					MIN. CR=	1.00%										(KSI)							
					MAX.	1.50%										45	75						
					MIN. (SI+Mn)	X(P+SN)X10000=										-	100						
					MAX.	(10P+5SB+4SN+AS)/100=										REDUCTION OF AREA							
					MIN.	=										MIN.	0.1%						
					MAX.	=																	
						SHEAR STRENGTH TEST										(M P A)	MIN.	138					
																(K S I)	MAX.	-					
																	MIN.	20					
																	MAX.	-					
																HARDNESS TEST (HB)		MAX.	205			EACH	
																AUSTENITE GRAIN SIZE		MIN.	5				

Y	FH652-1 5339 (CLAD)	DG 0011	CJ739270 1.5"+0.110"X157.48"X285 .24" 38.1+2.8MMX4000MMX7245M	1	9297	2	45	53	23	4	15												
						CR=11.70%																	



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3050-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA52
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X502U2

管理 工 品 名 e	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸 法 Size T X W X L	員数 Quan- tity	質 量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																				
							C	Si	Mn	P	S	CU	NI	MO	V	SB	MPA KSI	引張強さ Y.S. T.S	伸 び Elongation % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5	引張断面比 Reduction of Area % #5

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) -の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
-の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (■) H:8" (■)
J:2" (■) K:5D (■)
M:5.65/A (■) P:5.65/A (■)
R:4D (■) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (■)

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm². J:Joule.
U:J/cm². F:ft.lbf. N:N-m
破面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横裂出量. Lateral Expansion. M:mm L:mil

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI
Jun 28 '07

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P138

WITNESSED
REVIEWED

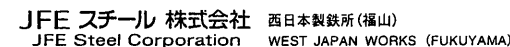
PIM Corp.

BY Sep 4 '07



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP





検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家	:	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD	INSPECTION C
Customer	:	SAIJO FACTORY	
需要家管理番号	:		
Customer's Control No.	:		
注 文 者	:		
Shipper	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.	
注文者照合番号	:		
Reference No.	:	BJE2 -6C14F2	
品 名	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE	
Commodity	:		
規 格	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.	

証明書番号 : A5-3050-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-06-27

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No. :

注 文 番 号 6E77A52

Order No. _____

JFECODE: E001 Order No.
1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) # 1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大版番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小版番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

#2 OG: 脱ガス. Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向上平行, Longitudinal
 C: 压延方向上垂直, Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
破断率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側方膨張, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

J: 2 (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格, Good
BT :曲力試驗, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *p/38*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.

IN ACCORDANCE WITH THE
H. YASUMOTO
'07.8. -3
JAN 19 1968

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号, A5-3050-005

Certificate No. _____

日付 : 2007-06-27

船 番 : _____

Ship No. _____

工 事 番 号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA52

Order No. _____

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2 4

Page 1



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA52
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

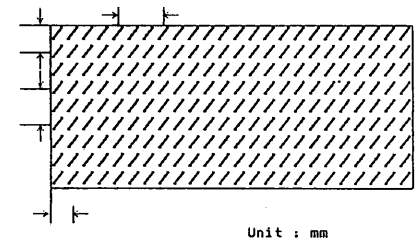
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3050
Certificate No.

日付 : 2007-06-27
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

- 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
: 走査線
: Scanning Line
: 全面走査域
: Entire Surface
: Scanning Area
: 走査点
: Scanning Point

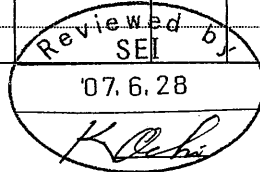


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果 : JIS Z2344
Results (Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5294	FH652-1	001	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Jun. 28 '07

C. M. C. No : P138

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Sep 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需 要 家 管 理 番 号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注 文 者 照 合 番 号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14F2
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番号 : A5-7057-001
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-28

關 審

Ship No. _____

1	2	3	4
---	---	---	---

Construction No. : CCDH0401

注文番号 6EZZA52

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6B4658IAA X5D2U2

5

Specification		製品番号 Roll No.		#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.		員数	質量	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST				
		#1 鋼番 Heat No.			寸法 Size T X W X L		Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	XXXX-耐力引張強さ XXXXY.S.T.S		EI	伸び率 %T	断面収縮率 %R	1	2	NOTCH	
		SPECIFIED CLADDING METAL			VALUE (STANDARD)		LADLE	MIN. MAX.	-	8100	100	40	30	60					X1000PPM	X100	MPA KSI	%	%	%	3	AVE.	TEMP.
								MIN. MAX.	CR=11.50%	13.50%																	
								MIN. MAX.	2	3											(MPA) 311 518 - 689						
								MIN. MAX.	5 50 40 17 80 65	- - - 35 35 40	-45 0 65	3									(KSI) 45 75 18 - 100 -						
								MIN. MAX.	CR=1.00%	1.50%											BEND:D=2.0 X THICK.*T BEND:D=2.0 X THICK.*C						
								SHEAR STRENGTH TEST										(M P A)		MIN. 138 MAX. -							
																		(K S I)		MIN. 20 MAX. -							
								(CUSTOMER'S SPEC.)	LADLE	MIN. MAX.	- 10							10			(MPA)				MIN. 13 J MIN. 20	2MM V -17.7°C	EACH AVE.

(注) 井上 招品番号の表示方法。 Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大版番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小版番号. After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

#2 DIG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 压延方向上平行, Longitudinal
 压延方向上垂直, Transverse
 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫向膨脹, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examiner

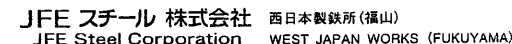
C. M. C. No : *p/39*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
9/1/90

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
SAIJO FACTORY

Customer's Control No.:

注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

Shipper: MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照会番号:

Reference No. : BJE2 - 6C14F2

品名: HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
规格: 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番号 : A5-7057-002
Certificate No. CONTINUED

Certificate No. _____ CONTINUED
 日 付 : 2007-05-28
 Date :

Date 2007 02 20
船 番

Ship No. 1438

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA52

Order No. 16846581AA X50202

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

Specification		Chemical Composition (%)										Tensile Test				IMPACT TEST															
管理 No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数	質量	AS NBTI SN										MPA KSI				1 2 NOTCH											
鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L	Quantity	Mass (CAL)			C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	PPM	X100	MPA KSI	延伸率 %	降伏比 %	曲げ BT	3	AVE.	TEMP. 2MM V 0°F	EACH AVE.						
						MIN.	5	50	40	-	-	-	45					311	518												
						MAX.	15	75	65	10	5	20	56		4			-	689												
						MIN.	CR=1.00%																								
						MAX.	1.50%																								
						MIN.	(SI+Mn)X(P+SN)X10000=																								
						MAX.	(10P+5SB+4SN+AS)/100=																								
						MIN.	(10P+5SB+4SN+AS)/100=																								
						MAX.	15PPM																								
							SHEAR STRENGTH TEST																								
							(M P A)																								
							(K S I)																								
							MIN. 138																								
							MAX. -																								
							MIN. 20																								
							MAX. -																								
							HARDNESS TEST (HB)																								
							AUSTENITE GRAIN SIZE																								
							MAX. 205																								
							MIN. 5																								

(注) #1 部品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 OG:脱ガス, Degassed

方向, Direction:
L: 压延方向(与平行), Longitudinal
C: 压延方向(与垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破断率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側向膨脹, Lateral Expansion, M: mm L: mm

#5 標準距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格. Good
BT :曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *P/39*

A. Krishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
9/4/0

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7057-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA52
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No. Roll No.	製造番号 Itan No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
						C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	Yield	UTS	1	2	NOTCH	
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100							%	%	3	AVE.	TEMP.	
6	5298(BASE)					12	56	59	0	0	1				0	*A 507	639	H	*F	58	160	2MM V	
						CR=1.47%			6	112	20	59	0	0		TC 73.5	92.7	22	GTL1J	136	118	-17.7°C	
						(SI+Mn)X(P+S)X10000=69										*A 486	626	H		43	118	2MM V	
						(10P+5SB+4SN+AS)/100=6PPM										BC 70.5	90.8	23	F	100	87	0°F	
																*F 459	605	H	*R	203	374	2MM V	
																TC 66.6	87.7	22	TL1J	159	245	-17.7°C	
																REDUCTION OF AREA			F	150	276	2MM V	
																65%				117	181	0°F	
																BEND TEST:GOOD	*T						
																BEND TEST:GOOD	*C						
																*R 414	563	H					
																TC 60.0	81.7	25					
																REDUCTION OF AREA							
																67%							
																*F 418	566	H					
																BC 60.6	82.1	26					
																REDUCTION OF AREA							
																68%							
																*R 470	613	H					

(注) #1 製造番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 0前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 0後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T:縦端. Top B:底端. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 検定距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (■) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (■)

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m. C:kgf.m/cm². J:Joule.
U:J/cm². F:ft.lbf. N:N-m
破断率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断伸び. Lateral Expansion. M:mm L:mmil

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examiner



Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P139

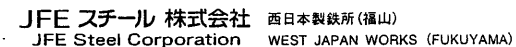
a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIMCorp.

SEP 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリー



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

Specification

JFECODE: E001 Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

Order No. I 6B46581AA X5D2U2

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
& : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7057-005
Certificate No.:
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA52
Order No.:
1 6B46581AA X502U2

JFE CODE: E001

Specification		JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202										引張試験										IMPACT TEST		
管理 現 行																								

(注) #1 鋼巻番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - (前):大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
- (後):小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

位置, Position
T:上部, Top B:底部, Bottom

方向, Direction
L:圧延方向に平行, Longitudinal
C:圧延方向に垂直, Transverse
Z:厚手方向, Through-thickness

試験片寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

試験片特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm², F:ft.lbf, N:N-m
破断率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
横断変位, Lateral Expansion, M:mm L:mil

#5 試験距離, Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 試験結果, Test Result
G:合格, Good
BT:曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by SEI
07.5.29
K. Ochi

Reviewed by SHI
May 29 '07

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Sep 4 '07

Rev/Wit/App
HSBCT
T.Yamaguchi/Date
2007/6/21/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

(OFF771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA52
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

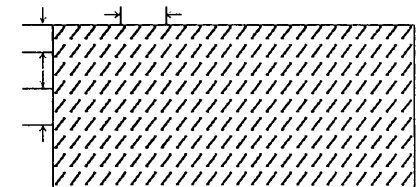
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7057
Certificate No.

日付 : 2007-05-28
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

- 探傷箇所 :
Scanning Pattern
- 凡例 :
Introductory Remarks
- 走査線 :
Scanning Line
- 全面走査域 :
Entire Surface Scanning Area
- 走査点 :
Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果 :
Results

* 注 表示方法 : JIS Z2344
(Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5298	FN093-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



May 29 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P139

WITNESSED
REVIEWED
BY *Sgk67*

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3051-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-06-27

船番

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 6EZZA52

Order No.

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D2U2

[illegible]

(注) 1. 铝锭卷的表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' 的前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' 的后: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

冲击试样尺寸: Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5 標点距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (■)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (■)	

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 压延方向之平行, Longitudinal
 压延方向之垂直, Transverse
 厚度方向, Through-thickness

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
破断率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側方膨張, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#6 G :合格. Good

BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *P140*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY W. J. [Signature] PIM Corp. 9/16/60



a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーク

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3051-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA52
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X50ZU2

Specification		製品番号 Roll No.		行番 Item No.		Customer's Control No.		頁数		質量		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				#6 U S B T				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
鋼種 Steel		#1		#2		寸法 Size		Quantity		Mass (CAL)		C		Si		Mn		P		S		CU		Ni		Mo		V		SB		PPM		X100		#4		KSI		#5		伸力 Tensile		引張強さ Yield		伸び Elongation		1		2		NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Heat No.		Heat No.		Heat No.		T X W X L						X100		X1000		X100		X1000		PPM		X100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大面番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小面番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

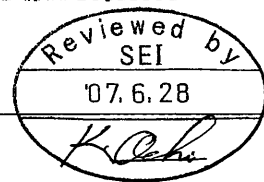
方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom
衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm. 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#5 試験距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 5D (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft.lbf. N: N.m
破断率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
1/4 膨出量. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P140

WITNESSED
REVIEWED

RIM Corp.

BY Sep 4 '07



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3051-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA52
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2UZ 4

管理 記号 Roll No.	製品番号 #1 Poll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				#6 IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ XXXXY.S T.S				#5 伸び 降伏 曲げ 引張 Elongation Yield Strength Tensile Strength				#4 1 2 NOTCH 3 AVE. TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	BC	TS	EL	BT	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	MPA	KSI	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	鋼 番 Heat No.		寸 法 Size T X W X L																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



Reviewed by SHI

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom
前記試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横伸び量. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 50 (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

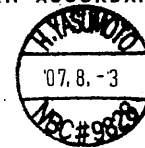
C. M. C. No : P140

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY *[Signature]* Sep. 4 '07



A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3051-005
Certificate No.:

日付 : 2007-06-27
Date:

船番 :
Ship No.:

工事番号 : CCDH0401
Construction No.:

注文番号 : 6EZZA52
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

Specification										JFE CODE: E001 1 6B46561AA A5D202										4															
製品番号 #1 Roll No.		需要家管理番号 #2 行番 Item No.		寸法 Size T X W X L		員数		質量 Mass (CAL)		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test		#6		IMPACT TEST											
鋼番 Heat No.						Quan- tity		Mass (CAL)		C		Si		Mn		P		S		AS		NB		Ti		SN		V		SB		XXXXX XXXXY		引張強さ 引張強さ 降伏強さ 延伸率 Elongation Yield Point Tensile Strength Tensile Strength	



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA52
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3051
Certificate No.

日付 : 2007-06-27
Date
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

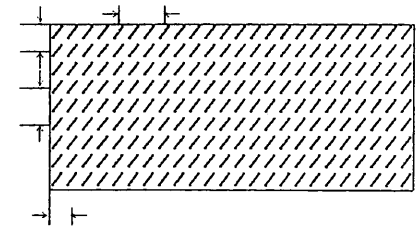
1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 :
--- : 走査線
Scanning Line
[] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
● : 走査点
Scanning Point

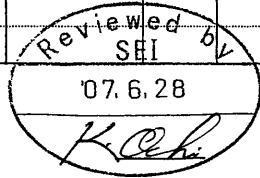


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results
* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5294	FN095-1	003	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
07.6.28

C. M. C. No : P140

WITNESSED BY
REVIEWED BY
PJM Corp.
07.6.28

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

A.SI 101B
L2D



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3052-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA52
Order No.:
JFE CODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2 4

Specification		Chemical Composition (%)										Tensile Test				IMPACT TEST			
#1 Roll No.	#2 Customer's Control No.	員数	質量	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	#5 YRBT	#6 EL	1	2
鋼番	寸法	数量	質量	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100							%	%	3	AVE.
SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD) METAL	LADLE	MIN. 8100 MAX. 100	11.50%	13.50%														
BASE	METAL	LADLE	MIN. 5 MAX. 17	50 80	40 65									311 518	518 689				
			MIN. CR=1.00% MAX. 1.50%											(KSI) 45 100	75 18				
														BEND: D=2.0 X THICK.*1 BEND: D=2.0 X THICK.*C					
														SHEAR STRENGTH TEST					
														(M P A) MIN. 138 MAX. -					
														(K S I) MIN. 20 MAX. -					
BASE	METAL (CUSTOMER'S SPEC.)	LADLE	MIN. 10 MAX. -											(M P A) MIN. 138 MAX. -					

(注) #1 製造番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

Reviewed by
SEI
07.6.28
Koh

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 切厚方向. Through-thickness
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破断率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面拡張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test

UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P141

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.



西日本製鉄所 福山検査グループリーター

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3052-002
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-06-27
Date :

船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:

注文番号 : 6EZZA52
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5DZU2 4

管理 No. Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	MPA	KSI	1	2	NOTCH	
		寸法 Size T X W X L			MIN. 50.40										311	518			MIN. 10	10	2MM V	EACH
					MAX. 15.75	65	10	520	2565					4	-	689			MIN. 15	15	0°F	AVE.
					MAX. CR=1.00%																	
					MAX. 1.50%																	
					MIN. (SI+Mn)X(P+SN)X10000=										45	75						
					MAX. 150										-	100						
					MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/7100=										REDUCTION OF AREA							
					MAX. 15										MIN. 0.1%							
					SHEAR STRENGTH TEST										MIN. 138							
															MAX. -							
															MIN. 20							
															MAX. -							
															HARDNESS TEST (HB)				MAX. 205			EACH
															AUSTENITE GRAIN SIZE				MIN. 5			

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



Reviewed by SHI

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
T: 端部. Top B: 底部. Bottom
新製試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

新製試験片単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N.m
破面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断出度. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 50 (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test

UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

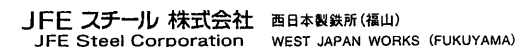
C. M. C. No : P141

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIMCorp.



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Order No. _____

JFFCODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

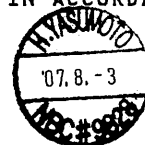
Specification		製品番号		需要家管理番号		化学成分										引張試験				IMPACT TEST					
管理 記号 10 Mod e	#1 Roll No.	#2 行番 Item No.	Customer's Control No.	員数	質量	Chemical Composition(%)										Tensile Test									
	網番 Heat No.		寸法 Size T X W X L	Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXX XXXXY	伸力 引張強さ T.T.S	伸び 引張率 E.L	降伏 比 Y.T.S	引張 率 Y.T.S	#6 引張 率 Y.T.S	1	2	NOTCH	
						X100	X1000	X100	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	#4 KSI	MPA	%	%	%	%	#4	3	AVE.	TEMP.
			M																						
6	5298(BASE)								0		0	1			0		*A 507	639	H			*F	69	144	2MM V
						12	56	59	6	11	22	0	59	0	0		TC 73.5	92.7	22			GTL1J	19	77	-17.7°C
																	*A 486	626	H				51	106	2MM V
																	BC 70.5	90.8	23			F	14	57	0°F
																	*R 409	561	H			*R	176	388	2MM V
																	TC 59.3	81.4	23			TL1J	366	310	-17.7°C
																	REDUCTION OF AREA						130	286	2MM V
																	65%					F	270	229	0°F
																	BEND	TEST:GOOD	*T						
																	BEND	TEST:GOOD	*C						
																	*F 459	605	H						
																	TC 66.6	87.7	22						
																	REDUCTION OF AREA								
																	65%								
																	*F 418	566	H						
																	BC 60.6	82.1	26						
																	REDUCTION OF AREA								
																	68%								
																	*R 470	613	H						

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] 9-4-6



西日本製鉄所 福山検査グループリーク



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No :
 注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
 Reference No :
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 : A5-3052-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-06-27

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

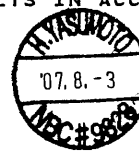
注 文 番 号 6EZZA52

Order No.

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D2U2

a. Krishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] 9/11/00



西日本製鉄所 福山検査グループリーク



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

証 明 書 番 号 . A5-3052-005

Certificate No.

付	
---	--

Date : 2007-06-27

番 船

Ship No.

工 事 番 号

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA52

Order No.

1 6846581AA 850202

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

JFECODE: E001

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *D141*

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



西日本製鉄所 福山検査グループリー



(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA52
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3052
Certificate No.

日付 : 2007-06-27
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern

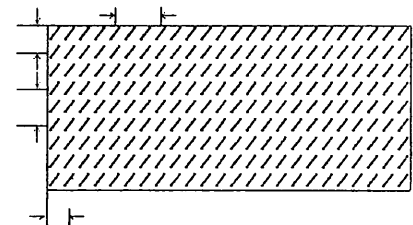
凡例 Introductory Remarks

--- : 走査線
Scanning Line

/// : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area

● : 走査点
Scanning Point

● : 走査点
Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results * 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5298	HE564-1	004	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P141

WITNESSED
REVIEWED BY
RIM Corp.
BY [Signature]

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14D8
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番号 : A5-7384-002
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-30
Date :

Ship No. : _____

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA60
Order No. :

JFECODE: E001 Order No.
I 6B46581AA X50202

[illegible]

(注) # 1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 UG: 脱力Z, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向即平行, Longitudinal
C: 压延方向即垂直, Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸: Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:joule.
U:J/cm², F:ft. lbf. N:N-m
破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
偏斜距離, Lateral Expansion, M:mm L:mil

#5	擇定距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 50 (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

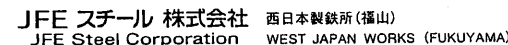
C. M. C. No : P/35

a. Krishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] **PIM Corp.**
Sep. 11 '64

西日本製鉄所 福山検査グループリータ



JFE

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

Order No. 16B46581AA X5D2U2

JAPAN

[illegible]

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

M: 5.65A (■) P: 5.65A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2' (■)

#6 G :合格, Good
BT :曲力測驗, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

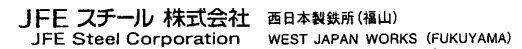
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14D8
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番號	:	A5-7384-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日付	:	
Date	:	2007-05-30
船番	:	
Ship No.	:	
工事番號	:	
Construction No.	:	CCDH0401

注文番号 : 6EZZA60
Order No. :

JFECODE: E001 1 6B4658IAA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前の: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後の: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 上部, Top B: 下部, Bottom

方向, Direction
L: 压延方向或平行, Longitudinal
C: 压延方向或垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側向膨脹, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#	零件名称	Gauge Length
A:	200mm (■)	D: 50mm (■)
E:	50mm (●)	H: 8" (■)
J:	2" (●)	K: 5D (●)
M:	5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R:	4D (●)	S: 80mm (■)
U:	100mm (■)	Y: 2" (■)
T:	70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.5.31
K. C. Chi

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P/35

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY W. J. Sep. 4 '07

HSBCT

Rev / Wit / App

7/26/21/07
T.Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14D8
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-7384-005

Certificate No.

0007 25 30

Date 2007-05-30

Shin. No. :

SHIP NO. 丁 永 泰 号

Construction No. : CCDH0401

[illegible]

注 文 番 号 : 6EZZA60

Order No. 1-484581AA YEN2012 4

JEFCODE: F001 1 6B46581AA X50202 4

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) -- (前):大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
-- (後):小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

# 4	位置, Position
T: 上部	Top
B: 下部	Bottom

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#	特点参数, Gauge Length
A:	200mm (■)
D:	50mm (■)
E:	50mm (●)
H:	8" (■)
J:	2" (●)
K:	5D (●)
M:	5.65/A (●)
P:	5.65/A (■)
R:	4D (●)
S:	80mm (■)
U:	100mm (■)
Y:	2" (■)
T:	70mm (●)

#2 PG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压力方向上平行, Longitudinal
 C: 压力方向上垂直, Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗機製造單位: Unit of Impact Test Property
エネルギー: Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側向膨脹, Lateral Expansion, M: mm L: mm

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination


上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *P/35*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY  PIM Corp. Sep. 4 '67


 (Rev) / Wit / App
 T. Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA60
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

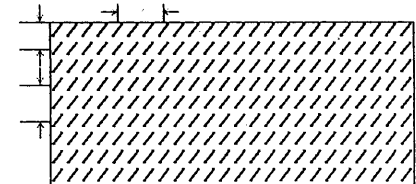
証明書番号 : A5-7384
Certificate No.

日付 : 2007-05-30
Date

JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point



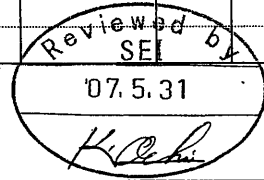
Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果
Results

* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5298	FN096-1	001	1.5"+0.110"X111.81"X379.92"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 31 '07

C. M. C. No : P135

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Sep. 4 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C14D8
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4899-001
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-16

船 番 :
Ship No :

Ship No. _____
工事番号 : CCDH0401
Construction No. _____

注文番号 : 6EZZA60
Order No.

JFECODE: E001 Order No. 1 6B46581AA X50202

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向_{纵向}平行, Longitudinal
C: 压延方向_{纵向}垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫斷出量, Lateral Expansion, M: mm, L: ml

#	擇定距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/36

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

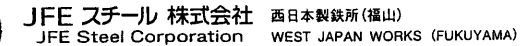
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY  PIM Corp. Sep. 4 '84

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN





検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需 要 家	:	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer	:	SAIJO FACTORY
需要家管理番号	:	
Customer's Control No.:	:	
注 文 者	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper	:	
注文者照合番号	:	BJE2 -6C14D8
Reference No.	:	
品 名	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity	:	
&	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA-
規 格	:	0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

証 明 書 番 号 : A5-4899-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-16

船 番

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA60

Order No. T 686581AA Y50212

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' 'の前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
' 'の後:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向₂平行, Longitudinal
C: 压延方向₂垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫斷膨出量, Lateral Expansion, M: mm L: ml

#5	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#.6 G :合格, Good
BT :曲力試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED **PIM Corp.**

☒ REVIEWED BY W. Sep. 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14D8
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4899-003
Certificate No.: CONTINUED

付 日 : 2007-05-16
Date:

船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:

注文番号 : 6EZZA60
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 Code	製品番号 Roll No.		行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test						IMPACT TEST																	
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	#4 MPA KSI	#5 YRBT %	#6 U %	#7 S %	1	2	NOTCH															
																										T	X	W	X	L	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	3	AVE.	TEMP.
6	5294(BASE)																																							
		</																																						

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm.
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft.lbf. N:N.m
断面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M:mm L:mm

#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A(●) P:5.65/A(■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test

UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED

BY *[Signature]* Sep 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

C. M. C. No : P136





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 :
Shipper : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C14D8
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
&
規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4899-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-16

船 番 : _____

Ship No. 工 事 番 号

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA60

Order No. 1-7866881AA-8E02112

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

4

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

# 4	位置, Position
	T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 断面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側方膨出量, Lateral Expansion, M:mm L:ml

#	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	


#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *P136*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY  RIM Corp. *See 4/2*


 (Rev) / Wit / App
 7/16/07
 HSBCT T.Yamaguchi / Date

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14D8
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 &
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-4899-005

Certificate No.

日 付 : 2007-05-16

船 番

Ship No. _____

Construction No. : CCDH0401

ACKNOWLEDGMENTS

注 文 番 号 : 6EZZA60

Order No. 7-706-181AA-VEN2013

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X5D2U2 4

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - 'の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
' - 'の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
07.5.16
K. Chai

Reviewed by SHH

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
 L: 压延方向, Longitudinal
 C: 压延方向之直角, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 擴展距離, Lateral Expansion, M:mm L:ml

# 5	標点距離, Gauge Length
-----	--------------------

A: 200nm (■) D: 50mm (■)
E: 50nm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100nm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/36

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIM Corp.

BY W. J. [illegible] Sep. 4 '07



HSBCT

Rev / Wit / App

7/26/21/07
T.Yamaguchi / Date

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA60
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-4899
Certificate No.

日付 : 2007-05-16
Date
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

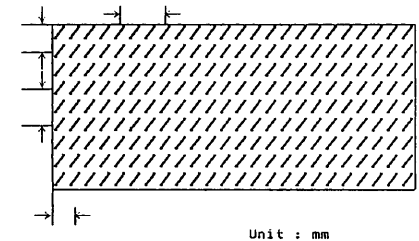
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

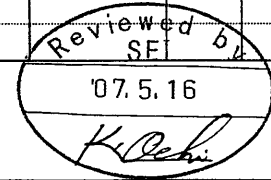
5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 : 走査線
Scanning Line
全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
走査点
Scanning Point



Unit : mm

6. 結果
Results
表示方法 : JIS Z2344
Designation
(Remarks)

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5294	FH647-1	002	1.5"+0.110"X111.81"X379.92"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 16 '07

C. M. C. No : P136

WITNESSED
REVIEWED
BY Sep 4 '07
PIM Corp.

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家
Customer

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
SAIJO FACTORY

Customer's Control No:

注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper

Reference No. : BJE2 - 6C14D8

Reference No. BSE2 - 8C1408
HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

```

Commodity      : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
规格          : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

```

Specification

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

証明番号 : A5-7385-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-30

船 音

Ship No. 71656

Construction No. : CCDH0401

注文番号 6EZZA60

Order No. _____

[illegible]

(注) #1 商品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5	185788	Gauge Length
----	--------	--------------

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule
U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
試験片厚, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8' (■)
J: 2' (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2' (■)
T: 70mm (●)

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超声波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *P/37*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

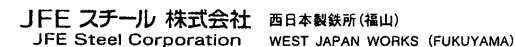
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] **PIM Corp.**
Sep. 60

西日本製鉄所 福山検査グループリータ

西日本製鉄所(播山)：〒721-8510 広島県播山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510, JAPAN

1



検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14D8
 Reference No.:
 材 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7385-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-30

船名: 飛鳥

Ship No. _____
 工事番号 _____
 Construction No. _____ CCDH0401

注文番号 : 6EZZA60
Order No. :

Order No. _____
JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

[illegible]

(注)	#1 钢板号:表示方法: Indication of Plate Roll Number	#4 位置: Position
(Notes)	- ①前:大板面号: Before Hyphen: Plate Roll Number - ①后:小板面号: After Hyphen: Divided Plate Number	T:顶部 Top B:底部 Bottom

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向或平行, Longitudinal
 C: 压延方向或垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

冲击试样尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側方膨脹, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#	Feature	Gauge Length
A:	200mm (■)	D: 50mm (■)
E:	50mm (●)	H: 8" (■)
J:	2" (●)	K: 5D (●)
M:	5.65A (●)	P: 5.65A (■)
R:	4D (●)	S: 80mm (■)
U:	100mm (■)	Y: 2" (■)
T:	70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST :超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY PIM Corp.
W. S. G. G.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14D8
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7385-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-30
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA60
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 記号 No.	製品番号 #1 Pol. No.	需要家管理番号 #2 行番 Item No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH	
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4				#4	3	AVE.	TEMP.
	6 3892(BASE)															*A 495	634	H	*F	175	201	2MM V	
																TC 71.8	92.0	23	GT	121	232	-17.7°C	
																*A 502	638	H		129	148	2MM V	
																BC 72.8	92.5	23		237	171	0°F	
																*R 425	578	H	*R	148	157	2MM V	
																TC 61.6	83.8	25	TL	149	151	-17.7°C	
																REDUCTION OF AREA				109	116	2MM V	
																64%				110	112	0°F	
																BEND TEST: GOOD							
																BEND TEST: GOOD							
																*F 450	604	H	*T				
																TC 65.3	87.6	27					
																REDUCTION OF AREA							
																66%							
																*F 451	604	H					
																BC 65.4	87.6	24					
																REDUCTION OF AREA							
																66%							
																*R 400	561	H					

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed



Reviewed by SHI

#4 位置, Position
T: 側面, Top B: 底面, Bottom
方向, Direction
L: 圧延方向に平行, Longitudinal
C: 圧延方向に垂直, Transverse
Z: 切厚方向, Through-thickness

試験片寸法, Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm
試験単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.m/cm², J: Joule,
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
断面収縮率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側面膨張, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5 試験距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格, Good
BT: 曲げ試験, Bend Test

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

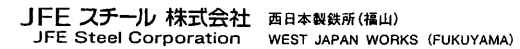
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : P/37

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
BY: [Signature] Sep 26/07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C14D8
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED, UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番 号	:	A5-7385-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-30
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA60
Order No.	:	

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱力入, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向L平行, Longitudinal
C: 压延方向C垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側面膨出, Lateral Expansion, M:mm, L:mm

#	ポイント距離	Gauge Length
A:	200mm (■)	D: 50mm (■)
E:	50mm (●)	H: 8" (■)
J:	2" (●)	K: 5D (●)
M:	5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R:	4D (●)	S: 80mm (■)
U:	100mm (■)	Y: 2" (■)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
超音波探傷, Ultrasonic Examination


上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P/37

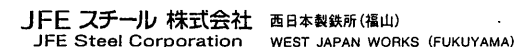
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] **PIM Corp.**


 Rev / Wit / App
 T. Yamaguchi / Date 7/26/67

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C14D8
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-7385-005

Certificate No.

Date : 2007-05-30

$\frac{1}{2}$

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA60

Order No.

JFECODE: E001 Order No.
1 6B46581AA 850202

[illegible]

(注)	#1	产品编号的标示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes)	-	前:大板号。Before Hyphen:Plate Roll Number
	-	后:小板号。After Hyphen:Divided Plate Number

#2 OG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向₁平行, Longitudinal
C: 压延方向₁垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

测试和试验特性单位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm². J: joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
 断面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横向膨胀, Lateral Expansion, M: mm L: mm

# 5	12.5758, Gauge length
-----	-----------------------

A: 200mm (■) D: 80mm (■)
 E: 50mm (●) H: 5" (■)
 J: 2" (●) K: 5D (■)
 M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
 R: 40D (●) S: 80mm (■)
 U: 100mm (■) Y: 2" (■)
 T: 70mm (●)

#6 G : 合格, Good

BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P/37

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

BY W. A. S. W. T.



HSBCT

Rev / Wit / App

T.Y. 6/21/07
T.Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA60
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

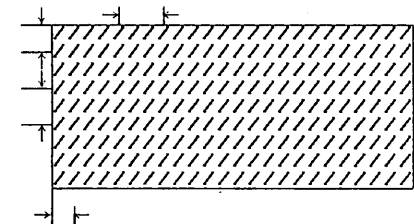
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7385
Certificate No.

日付 : 2007-05-30
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- 走査線 : Scanning Line
 - 全面走査域 : Entire Surface Scanning Area
 - 走査点 : Scanning Point



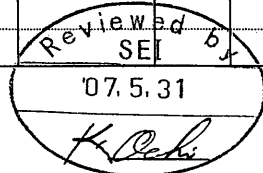
Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果
Results

* 注 (Remarks) 表示方法 : JIS Z2344
Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
3892	FC176-1	003	1.5"±0.110"X111.81"X379.92"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

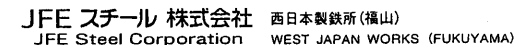


May 31 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P137

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Sep 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14F2
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明番	號	:	A5-0386-002
Certificate No.		:	CONTINUED
日付		:	
Date		:	2007-06-11
船番		:	
Ship No.		:	
工事番	號	:	
Construction No.		:	CCDH0401

注文番号 : 6EZZA52

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大版番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小版番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 OG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破断面, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 幅幅率, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#5 標準距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
超音波探傷, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : *P142*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

'07. 8. -3

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市綱管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号
Customer's Control No1:

注 文 者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.

Shipper
注文者照合番号

注: 有照管者
Reference No. BJE2 - 6C14F2
HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

証明書番号 : A5-0386-003
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-06-11

1

Ship No. _____

工 事 番 号

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 6EZZA52

Order No. _____

1 6B46581AA X50202 4

Specification			SPECIFICATION										TENSILE TEST				IMPACT TEST					
管理 No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
	寸法 Size T X W X L	C			Si	Mn	P	S	AS		NBTI		SN	V	SB	MPA KSI	引張強さ Y.S. T.S	伸び Elongation %	断面収縮率 Reduction of Area %	1	2	NOTCH
									X100	X1000	X100	X1000										
		M																				
6	5298(BASE)							0		0	1			0								
								12	56	59	6	11	22	0	59	0	0					
								CR=1.47%														
								(SI+MN)X(P+S)/100=69														
								(10P+5SB+4SN+AS)/100=6PPM														
																			</			

(注) ## 1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) : - の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
: - の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 上部, Top B: 下部, Bottom

衝擊試驗方法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压力方向上平行, Longitudinal
C: 压力方向上垂直, Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule.
U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
破壊率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
横断変形, Lateral Expansion, M:mm, L:mil

E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

Reviewed by
SEI
07.6.13
Kohi

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *P142*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY  PIM Corp.



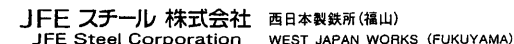
西日本製鉄所 福山検査グループリー

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Page:

2117



JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240
 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番 号	:	A5-0386-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-06-11
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401

注文番号 : 6EZZA52
Order No.

JFECODE: E001 Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注)	#1	部品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes)		・-の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number ・-の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 OG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(长)平行, Longitudinal
C: 压延方向(长)垂直, Transverse
Z: 压厚方向, Through-thickness

冲击试样尺寸 Size of Impact Test Specimen

1:10X10mm	2:7.5X10mm	3:2/3X10mm	4:5X10mm
5:1/3X10mm	6:2.5X10mm	7:ThicknessX10mm	

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
偏離比率, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (■)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格. Good
BT :曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.6.13
K. C. L.

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P142

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☒ WITNESSED **PIM Corp.**
☒ REVIEWED

BY 11/12 Sep. 4'07



MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14F2
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-0386-005

Certificate No.

日付 : 2007-06-11

船番 :

Ship No.

工事番号 : CCDH0401

Construction No.

注文番号 : 6EZZA52

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		化学成分 Chemical Composition(%)												引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
寸法 Size		数量 Quantity		質量 Mass												MPA				NOTCH			
T X W X L		T X W X L		C Si Mn P S C U N I M O V S B												#4				1 2 NOTCH			
Heat No.		Heat No.		X100 X1000 X100 X1000 PPM X100												#4				3 AVE. TEMP.			
				HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 20HR.																			
				COOLING RATE : 148°C/HR.																			
				*F: STRESS RELIEVED : HEATING RATE : 118°C/HR.																			
				(267°F/HR.)																			
				HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 3HR.																			
				COOLING RATE : 148°C/HR.																			
				(267°F/HR.)																			
BEND TEST																							
*T: CLADDING IN TENSION SIDE.																							
*C: CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																							
(CLAD) : CLADDING METAL																							
(BASE) : BASE METAL																							

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

#5 試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#6 標点距離. Gauge Length

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good

BT: 曲げ試験. Bend Test

UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.6.13
K. Ochi

Reviewed by SHI
Jun. 13 '07

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P142

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.

MA Sep 4 '07

07.8.-3
NCC# 9828

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA52
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

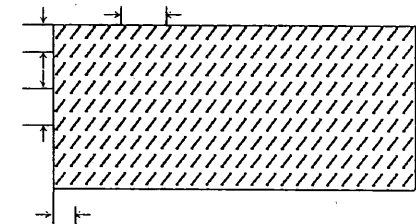
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-0386
Certificate No.

日付 : 2007-06-11
Date
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

- 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 : 走査線
Scanning Line
全面走査域
Entire Surface Scanning Area
走査点
Scanning Point

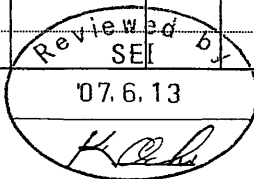


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果 : (Remarks) 表示方法 : JIS Z2344
Results

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5298	FN097-1	005	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Jun. 13 '07

C. M. C. No : P142

WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY Sep 4 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

證明書番 号	:	A5-3999-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-07-03
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注文番 号	:	
Order No.	:	6EZZA53

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

<p>(注) #1 规格号 Indication of Plate Roll Number (Notes) - '前: 板号, Before Hyphen: Plate Roll Number - '后: 小板号, After Hyphen: Divided Plate Number</p> <p>#2 DG: 脱脂, Degassed</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;"> <div style="text-align: center;"> <p>Reviewed by</p> <p>SEI</p> <p>07.7.05</p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p><i>my</i></p> <p>Jul. 5 '07</p> <p>Reviewed by SHI</p> </div> </div>	<p>#4 位置, Position T: 顶部, Top B: 底部, Bottom</p> <p>方向, Direction L: 压痕方向平行, Longitudinal C: 压痕方向垂直, Transverse Z: 厚度方向, Through-thickness</p>	<p>冲击试验尺寸, Size of Impact Test Specimen 1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm 5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm</p> <p>冲击试验单位, Unit of Impact Test Property 能量, Energy, K: kgf.m C: kgf.m/cm², J: Joule, U: J/cm², F: ft. lbf, N: N.m T: 10mm</p> <p>断面率, Fracture(%), S: 韧性, Shear B: 脆性, Brittle 侧胀量, Lateral Expansion, M: mm L: mil</p>	<p>#5 长度, Gauge Length A: 200mm (■) D: 50mm (■) E: 50mm (■) H: 50mm (■) J: 2" (■) K: 5D (■) M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■) R: 4D (■) S: 80mm (■) U: 100mm (■) Y: 2" (■) Z: 70mm (■)</p> <p>#6 合格, Good BT: 弯曲试验, Bend Test UST: 超音波探伤, Ultrasonic Examination</p>
--	---	--	---

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Sep. 4 '07



西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1504
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3999-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA53
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5DZU2

管理 No. Roll No.	製造 番号 Heat No.	需要家 管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH	
				MIN.	5	50	40	-	-	-	-	-	-	-	311	518			MIN.	10	2MM V	EACH
				MAX.	15	75	65	10	5	20	25	65		4	-	689			MIN.	15	0°F	AVE.
				MIN. CR=	1.00%																	
				MAX.	1.50%																	
				MIN.	(SI+MN)X(P+SN)X10000=										45	75						
				MAX.											-	100						
				MIN.	(10P+5SB+4SN+AS)/100=										15							
				MAX.											15							
					SHEAR STRENGTH TEST										(MPA)		MIN.	138				
															(KSI)		MAX.	-				
																	MIN.	20				
																	MAX.	-				
															HARDNESS TEST (HB)				MAX.	205		EACH
															AUSTENITE GRAIN SIZE				MIN.	5		

(注) 1. 製造番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 1. 前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
2. 後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

2. DG: 脱ガス. Degassed



4. 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom
方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 切厚方向. Through-thickness

5. 試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm
6. 試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断. Lateral Expansion. M: mm L: mil

5. 試験片. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 2" (■)
J: 2" (●) K: 50 (■)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 40 (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)
6. G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test

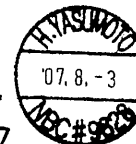
上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

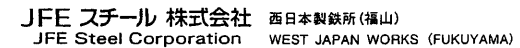
C. M. C. No : P/43

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.



A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C1504
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 &
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番 号	A5-3999-003
Certificate No.	CONTINUED
日 付	
Date	2007-07-03
船 番	
Ship No.	
工事番 号	
Construction No.	CCDH0401
注 文 番 号	6EZZA53

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X5D2U2

[illegible]

(注)	# 1	製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes)		- '前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number - '后:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

# 4.	位置, Position
	T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5	標点距離, Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)	
E: 50mm (●)	H: 8" (■)	
J: 2" (●)	K: 5D (●)	
M: 5.65/A (■)	P: 5.65/A (■)	
R: 4D (■)	S: 80mm (■)	
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)	
T: 70mm (●)		

#2 OG: 10/17. Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行, Longitudinal
C: 压延方向(垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

附录B 物理特性单位 Unit of Impact Test Property
 冲击能, Energy, K: kgf·m, C: kgf·m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N·m
 断面率, Fracture(%), S: 韧性, Shear B: 脆性, Brittle
 侧向扩展, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.7.05
K. O. ...

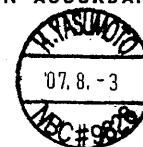
Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* **PIM Corp.** *SEP 4 '01*



西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号
Customer's Control No.:

注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :

注文者照会番号 : BJE2 - 6C1E04

Reference No. BSEZ - 6C1504
 (1) 2 HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規 格 0 TP.41QS 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

JFECODE: E001 Order No.
1 6B4658IAA X5D2U2

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - ①前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
 - ②後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向即平行, Longitudinal
C: 压延方向即垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

新製鋼片寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断膨出, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#5	得点記録, Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)	
E: 50mm (●)	H: 8" (■)	
J: 2" (●)	K: 50 (●)	
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)	
R: 4D (■)	S: 80mm (■)	
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)	
T: 70mm (■)		

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/43

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY: PIM Corp.
Set 4/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーク

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN

Page: 4-12



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1504
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3999-005

Certificate No.:

日付

Date : 2007-07-03

船番

Ship No.:

工事番号

Construction No. : CCDH0401

注文番号

Order No. : 6EZZA53

JFECODE: E001 I 6B46581AA X502U2

Specification		製品番号		需要家管理番号		数量		質量		化学成分										引張試験				IMPACT TEST					
管理記号	Roll No.	行番	Item No.	寸法	Size	Quantity	Mass	Chemical Composition (%)	AS	NBTI	SN	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	Tensile Test	MPA	KSI	Yield	UTS	1	2	NOTCH
Heat No.	Heat No.			T	X	W	X	X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100										%	%	%	AVE.	TEMP.
				HOLDING TEMP. & TIME				690.6°C X 20HR.																					
				COOLING RATE				(1275°F)																					
				*F:STRESS RELIEVED				HEATING RATE				148°C/HR.																	
								(267°F/HR.)																					
								HOLDING TEMP. & TIME				690.6°C X 3HR.																	
								(1275°F)																					
								COOLING RATE				148°C/HR.																	
								(267°F/HR.)																					
BEND TEST																													
*T:CLADDING IN TENSION SIDE.																													
*C:CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																													
(CLAD): CLADDING METAL																													
(BASE): BASE METAL																													

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '前':大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- '中':小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 検点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:50 (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft. lbf. N:N-m
断面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion.M:mm L:mm

#6 合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

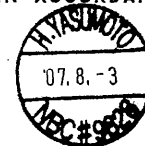
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P143

WITNESSED
REVIEWED

RIMCorp.

BY



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA53
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

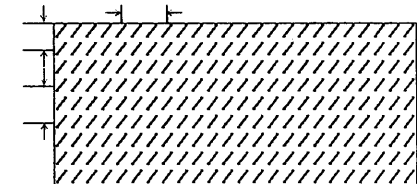
証明書番号 : A5-3999
Certificate No.

日付 : 2007-07-03
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point



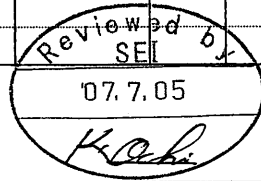
Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results

* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5301	JB411-1	001	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

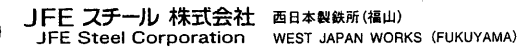


Reviewed by SHI
Jul. 5 '07

C. M. C. No : P143

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Sep 4 '07



JFE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
规格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Order No. 1 1 6B46581AA X50202 4

Page: ~~77~~ 126



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1504
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4000-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA53
Order No.:
JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D202

Specification			SPECIFICATION													Tensile Test				IMPACT TEST			
管理 記号 Roll No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										Tensile Test				IMPACT TEST				
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA KSI	伸力 T.S	伸び E1	降伏 T.S	曲げ BT	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.	
					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	#5	#5	#5	#5	#5	#5	#5	#5				
6	5301(BASE)	M						0	0	1				0									
								12	55	63	5	11	22	15	9	0							
								CR=1.43%															
								(SI+MN)X(P+SN)X10000=59															
								(10P+5SB+4SN+AS)/100=5															

(注) 1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 1 前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
2 後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

4 位置. Position
T:上部. Top B:下部. Bottom

5 試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

5 試験距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

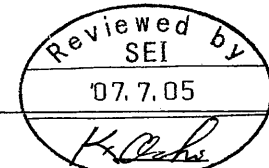
2 DG:脱ガス. Degassed

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

6 試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm². J:Joule.
U:J/cm². F:ft. lbf. N:N-m
断面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
側方変位. Lateral Expansion.M:mm L:mm

7 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test

UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

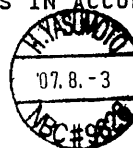
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P144

WITNESSED
REVIEWED

PIMCorp.

BY Sep 4 '07



MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

証明書番号 : A5-4000-004
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-07-03

船 番

Ship No. 53-212-36-17

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA53
Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

Customer's Control No.:

注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :

Reference No. : BJE2 - 6C1504

Reference No. 5022 - 001504
HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
规格 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

规格

Specification			Customer's Control No.													Chemical Composition(%)													Tensile Test													IMPACT TEST			
#1 Roll No.	#2 Item No.	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	AS NBTI SN													XXXXY.S.T.S													#6													
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB				BC	MPA KSI	% EL	% YR	% BT	#4	1	2	NOTCH																		
						X100	X1000	X100	X1000PPM	X100				MPA KSI	REDUCTION OF AREA	%	%	%	#4	3	AVE.	TEMP.																							
						SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)													*R 310 TL 45.0 HARDNESS TEST (HB) AUSTENITE GRAIN SIZE *F																										

(注) # 1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

衝擊試驗尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

# 5	標点距離. Gauge Length
-----	--------------------

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 5D (●)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 75mm (●)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

新製試験特性単位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破壊率, Fracture (%), S: 塑性, Shear B: 脆性, Brittle
 側膨出量, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G : 合18, Good

BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/44

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* **PIM Corp.**
9/4 Sep. 4/00

07. 8. - 3

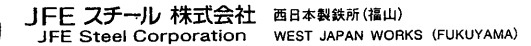
to

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Page: 7-14



JFE

INSPECTION CERTIFICATE

Certificate No.

Ship No. _____

1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1

注 文 番 号 . 6EZZA53

Order No. 1 1 6B46581AA X5D2U2

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

(注)	#1	製品番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes)		- 'の'前: 大板番号。Before Hyphen: Plate Roll Number - 'の'後: 小板番号。After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
断面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側裂出現, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5 偉点距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (■)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G : 台銘, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
UST : 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *P/44*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

RIM Corp.

H. YASUNOJO
'07. 8. - 3
IPC # 9829

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Page:



(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA53
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

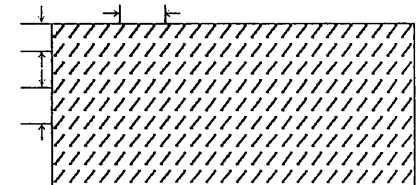
証明書番号 : A5-4000
Certificate No.

日付 : 2007-07-03
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point



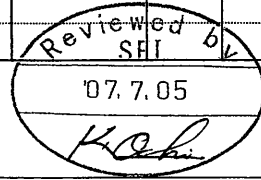
Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果
Results

* 注 表示方法 : JIS Z2344
(Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5301	JB412-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P144

WITNESSED
REVIEWED

BY *[Signature]* Sep. 4/07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
 Reference No.:
 注 文 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番 号	:	A5-4001-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-07-03
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA54
Order No.	:	

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

[illegible]

(注) #1 製品番号の指示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号。Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号。After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法。Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N.m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫向膨脹, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#5 偉卓距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G : ᄒᄒ, Good

BT : 弯曲試驗, Bend Test
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *D145*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY W. S. S. S. S. PIM Corp.



MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Page: 270



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4001-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFE CODE: E001 16846581AA X5D2U2

Specification		製品番号 #1 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST					
管理 記号 No.	#2 行番 Item No.	銅 番 Heat No.	寸 法 Size T X W X L	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXX Y.S.	XXXX T.S.	伸び EL %	降伏 比 YR %	#6 引張強さ Tensile Strength UT BT	1	2	NOTCH		
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4 KSI	MPA	#5 %	#4	3	AVE.	TEMP. 2MM V 0°F	EACH AVE.						
						MIN. 5.50	40	-	-	-	45						311	518							
						MAX. 15.75	65	10	5	20	25	65					-	689							
						MIN. CR=1.00%																			
						MAX. 1.50%																			
						MIN. (SI+Mn)X(P+S)X10000=											45	75							
						MAX. 150											-	100							
						MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/100=																			
						MAX. 15																			
						SHEAR STRENGTH TEST										REDUCTION OF AREA									
																	MIN. 138								
																	MAX. -								
																	MIN. 20								
																	MAX. -								
																	HARDNESS TEST (HB)				MAX. 205		EACH		
																	AUSTENITE GRAIN SIZE				MIN. 5				

Y	JJ188-1	DG	CJ739340	1	9297	2	51	52	24	3	15														
	5340(CLAD)	001	1.5"+0.110"X157.48"X285																						
			38.1+2.8MMX4000MMX7245M																						
			CR=11.70%																						

(注) #1 製品番号の表示方法: Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '0'前: 大面番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- '0'後: 小面番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N.m
断面. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 押込距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

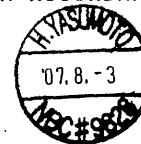


Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
BY *[Signature]* S94'07



A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4001-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6846581AA X50Z0Z

Specification			JFE CODE: E001 1 6B46581AA X520Z																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
管理 大 小 品 番 号 Roll No.	#1 製造 番号 Item No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
						AS N B T I C S i M n P S C U N i M O V S B										伸 び 降伏 曲 線 XXXXY S.T.S E L B G H				#6 U S	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						寸 法 Size T X W X L										MPA								#5 Y R B T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										KSI									%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
鋼 番 Heat No.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

(注) #1 製造番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '前': 大取番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
'-' の後: 小取番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.7.05
K.C.B.

Reviewed by SHI

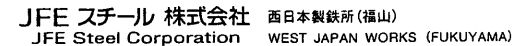
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY Sg. K. '07

07.8.-3
M.C. #9828



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番号	:	A5-4001-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日付	:	
Date	:	2007-07-03
船番	:	
Ship No.	:	
工事番号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注文番号	:	
Order No.	:	6EZZA54

JFECODE: E001 1 6B4658IAA.X5D2U2

[illegible]

#5	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

衝擊試驗特性單位 Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf., N:N-m
 破壊率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側面変位, Lateral Expansion, M:mm, L:mil

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST :超音波探傷, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : *p/45*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY PIM Corp.



西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

(OFF 771)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番号 . A5-4001-005

Certificate No.

Date : 2007-07-03

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA54

Order No. _____

JFECODE: E001 I 6846581AA X5D2U2

Specification			製品番号 Part No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		化学成分 Chemical Composition(%)														引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST					
管理 記号 Code	鋼番 Heat No.	行番 Item No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quantity	質量 (CAL)	AS NBTI SN														XXXX 耐力 引張強さ XXXX Y. S. T. S				1 2 NOTCH						
						C	Si	Mn	P	S	C	U	Ni	Mo	V	Sb					MPA KSI	引張強さ Elongation %	降伏強さ Yield %T	#4	3 AVE. TEMP.					
						HOLDING TEMP. & TIME ; 690.6°C X 20HR. (1275°F)																								
						COOLING RATE ; 148°C/HR. (267°F/HR.)																								
			*F:STRESS RELIEVED			HEATING RATE ; 118°C/HR. (213°F/HR.)														(ITEM NO. 001)										
						HOLDING TEMP. & TIME ; 690.6°C X 3HR. (1275°F)																								
						COOLING RATE ; 148°C/HR. (267°F/HR.)																								
BEND TEST																														
*T:CLADDING IN TENSION SIDE.																														
*C:CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																														
(CLAD) : CLADDING METAL																														
(BASE) : BASE METAL																														

(注)	#1	製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes)		- ' ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number - ' ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

冲击试样尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#	標点距離, Gauge Length
A:	200mm (■)
E:	50mm (●)
J:	2" (●)
M:	5.65√A (●)
R:	4D (●)
U:	100mm (■)
T:	70mm (●)
D:	50mm (■)
H:	8" (■)
K:	5D (●)
P:	5.65√A (■)
S:	80mm (■)
Y:	2" (■)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側方変位, Lateral Expansion, M:mm L:mm

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07.7.05
K.C.H.

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

C. M. C. No : *P145*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Sep. 4 '07 **PIM Corp.**

ACCORDANCE
H. YASUNOJO
'07.8.-3
MEC#9829

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA54
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

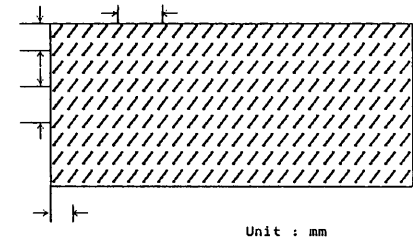
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-4001
Certificate No.

日付 : 2007-07-03
Date
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 : 走査線
: Scanning Line
: 全面走査域
: Entire Surface
: Scanning Area
: 走査点
: Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results
* 注 表示方法 : JIS Z2344
(Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5301	JJ188-1	001	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Jul 5 '07

C. M. C. No : P145

WITNESSED
REVIEWED BY
PIMCorp.
Sep 6 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

A.SI



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4002-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5DZU2 4

Specification		SPEC CODE: E001 10040301AA K000E																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
管理 記 号 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	#1 鋼番 Heat No.	寸 法 Size T X W X L			AS	NbTi	SN	XXXX Y.S	引張強さ T.S	伸び Elongation	引張断面比 Y.R.B.T	#6 U.T.S	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXX Y.S	引張強さ T.S	伸び Elongation	引張断面比 Y.R.B.T	#5 Y.R.B.T	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
																X100	X1000	X100	X1000	FPM	X100	#4	MPA	KSI	%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD) METAL	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4002-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D20Z 4

Specification		製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
#1 鋼番 Heat No.	#2 行番 Itan No.	寸法 Size T X W X L	C	Si	Mn			P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXXY.S.T.S MPA KSI	XXXXY.S.T.S T.S % EL % BT	#4 3	10	NOTCH TEMP. 2MM V 0°F	EACH AVE.					
						X100	X1000														X100	X1000PPM	X100	#4 KSI	#5 % BT
			MIN.	5	50	40	-	-	-	-	-	-	-	311	518										
			MAX.	15	75	65	10	520	2565			4	-	689											
			MIN.	CR=1.00%																					
			MAX.	1.50%																					
			MIN.	(SI+Mn)X(P+SN)X10000=																					
			MAX.	150																					
			MIN.	(10P+5SB+4SN+AS)/100=																					
			MAX.	15																					
				SHEAR STRENGTH TEST																					
				(M P A)																					
				(K S I)																					

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) 1. 前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
2. 後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

新製試験片寸法 Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 検出距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.7.05
K. Ochi

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p146

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Sep 4/07



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

証明書番号 : A5-4002-003
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date
船番 :
Ship No.
工事番号 : CCDH0401
Construction No.
注文番号 : 6EZZA54
Order No.

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

JFECODE: E001 16B46581AA X50202 4

Specification		製品番号		重要家管理番号		化学成分										引張試験				IMPACT TEST				
管理 No. Roll No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Itan No.	Customer's Control No.	数量	質量	Chemical Composition(%)										Tensile Test								
						AS NBTI SN										XXX 耐力 引張強さ XXX X.Y.S T.S				#6				
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA	YS	EL	UTS	1	2	NOTCH		
寸 法 T X W X L						Quan- tity	Mass (CAL)	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	KSI	%	%	T	#4	3	AVE.	TEMP.		
		M																						
6	5301(BASE)								0	0	1		0		*A 508	634	H		*F	22	115	2MM V		
									5	112	215	9	0	0	TC 73.7	92.0	21		GTL1J	329	155	-17.7°C		
									CR=1.43%						*A 488	624	H			16	85	2MM V		
									(SI+MN)X(P+SN)X10000=59						BC 70.8	90.5	24		F	243	115	0°F		
									(10P+5SB+4SN+AS)/100=5						*R 408	558	H		*R	148	34	2MM V		
															TC 59.2	80.9	28		TL1J	164	115	-17.7°C		
															REDUCTION OF AREA				F	109	25	2MM V		
															66%					121	85	0°F		
															BEND TEST:GOOD	*T								
															BEND TEST:GOOD	*C								
															*F 456	603	H							
															TC 66.1	87.5	25							
															REDUCTION OF AREA									
															64%									
															*F 464	609	H							
															BC 67.3	88.3	24							
															REDUCTION OF AREA									
															65%									
															*R 396	554	H							

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

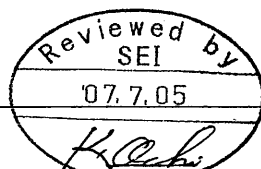
#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#5 衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面. Fracture (U): 脆性. Shear B: 脆性. Brittle
側面変位. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (●) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)



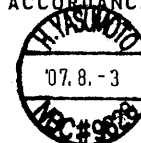
Reviewed by SHI
07.7.05

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p146

WITNESSED
REVIEWED
BY *[Signature]*



[Signature]
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4002-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2 4

製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		数量 Quantity		質量 Mass (CAL)		化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																			
寸法 Size		T X W X L						C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA		KSI		1		2		NOTCH					
鋼番 Heat No.								X100		X1000		X100		X1000		PPM		X100		BC		57.4		80.4		27		REDUCTION OF AREA		67%		311		45.1		HARDNESS TEST (HB)		AUSTENITE GRAIN SIZE		*R	
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD				TOTAL		1		9297KGS																																	
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																																									
NORMALIZED																																									
TEMPERED																																									
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																																									
*A: AS RECEIVED																																									
*R: STRESS RELIEVED																																									
HEATING RATE																																									
118°C/HR.																																									
(213°F/HR.)																																									

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) --'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
--'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lb/ft. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側方膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P146

WITNESSED
REVIEWED
BY

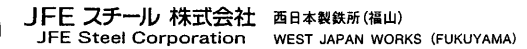
PIM Corp.

SEP. 4/07



MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE

Specification

Order No.

4

Page: 4-17



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
注文番号 : 6EZZA54
Order No.
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

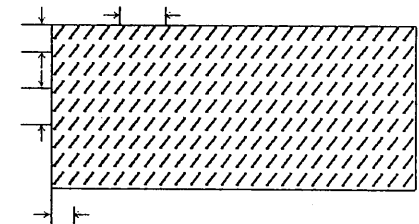
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-4002
Certificate No.

日付 : 2007-07-03
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
凡例 Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
/// : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
* : 走査点
Scanning Point

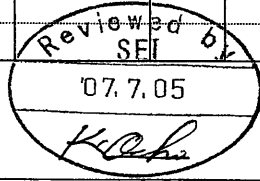


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results
* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5301	JJ184-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P146

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Sep 4 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーター



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号
Customer's Control No.:
注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号
Reference No.: BJE2 -6C1528
品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity
&
規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番号	:	A5-4003-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日付	:	
Date	:	2007-07-03
船番	:	
Ship No.	:	
工事番号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注文番号	:	6EZZA54
Order No.	:	

JFECODE: E001 Order No.
1 6B46581AA X5D2U2 4

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 OG:脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
'07.7.05
K. Ch...

Reviewed by SHI

方向, Direction
 L: 压延方向(平行, Longitudinal
 C: 压延方向(垂直, Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸 Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

冲击部属特性单位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 横断出度, Lateral Expansion, M:mm, L:mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格, Good
BT :弯曲試驗, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p147*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY [Signature] PIM Corp.



西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

Page: 1



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4003-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

管理 記号 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test										IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							AS					NBTI					SN					XXXX 耐力 引張強さ XXXXY.S.T.S					#5 伸び % Elongation	#6 曲げ 強度 BT	#4 1 MIN.	2 AVE.	NOTCH TEMP. 2MM V 0°F	EACH AVE.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	PPM	X100	MPA	Y.S.	T.S.	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	MPA	KSI	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	鋼番 Heat No.					MIN. MAX. MIN. MAX. MIN. MAX.	5 15 1.00% 1.50% (SI+MN)X(P+SN)X10000= (10P+5SB+4SN+AS)/100=	50 75 65 10 520 25 65	- - - - - -	- - - - - -	-45 25 65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

(注) #1 製造番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 前: 大形番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 後: 小形番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



C. M. C. No : P147

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED

RIM Corp.

BY Sep. 4 '07



MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4003-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

Specification		製品番号		需要家管理番号		員数		質量		化学成分										引張試験				IMPACT TEST		
管理記号	#1 Roll No.	#2 行番 Item No.	網番 Heat No.	寸法 Size T X W X L	Quantity	Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										Tensile Test									
							AS		NBTI		SN		XXXX		XXXXY		T.S		#5		#6					
							C	Si	Mn	P	S	C	UNi	MO	V	SB			MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH	
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	#4	%	%	#4	3	AVE.	TEMP.						
6	5301(BASE)																									
									</																	

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '0'前:大桁番号. Before Hyphen:Plate Roll Number.
- '0'後:小桁番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

Reviewed by
SEI
07.7.05
K. C. C.

Reviewed by SHY
Jul. 5 '07

#4 位置. Position
T:上部. Top B:下部. Bottom

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm². J:Joule.
U:J/cm². F:ft. lbf. N:N-m
断面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion. M:mm L:mm

#5 試験距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:50 (■)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P147

WITNESSED
REVIEWED
BY
JIM Corp.
502.467

07.8.-3
100#9828

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4003-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数		質量		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
寸法 Size	法 T X W X L	寸法 Size	法 T X W X L	数量 Quantity	質量 (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	YS	TS	EL	RA	1	2	NOTCH			
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					MPA	KSI	%	%	3	AVE.	TEMP.			
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD				TOTAL	1	9297KGS									Y.S 0.2% OFF SET										
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																									
NORMALIZED : 930°C X 43MIN. (ROLL NO. JN088)																									
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. JN088)																									
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																									
*A: AS RECEIVED																									
*R: STRESS RELIEVED : HEATING RATE : 118°C/HR. (ITEM NO. 003)																									

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) : 'の'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
'の'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 50 (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination



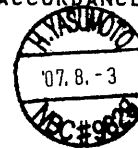
Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P147

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Sep. 4 '07



A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C1528
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 规格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-4003-005

Certificate No.

Date : 2007-07-03

番	船
---	---

Ship No

II

Construction No. CCDH0401

CONTACT SECTION NO.

注 文 番 号 . 6EZZA54

Order No.

1 6B46581AA X5D2U2

JFECODE: E001 Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号。Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号。After Hyphen: Divided Plate Number

# 4	位置	Position
T: 99%	Top	B: 99% Bottom

衝擊試驗片法: Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#	5	標尺距離, Gauge Length
A:	200mm (■)	D: 50mm (■)
E:	50mm (●)	H: 8" (■)
J:	2" (●)	K: 5D (■)
M:	5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R:	4D (●)	S: 80mm (■)
U:	100mm (■)	Y: 2" (■)
T:	70mm (●)	

#2 CG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向上平行, Longitudinal
C: 压延方向上垂直, Transverse
Z: 压厚方向, Through-thickness

冲击试验单位: Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横断変形, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P/47

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY WJL Sep 4 '07



西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510, JAPAN

Page: 4-141



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA54
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-4003
Certificate No.

日付 : 2007-07-03
Date
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BGI=75%

5. 結果 Results
表示方法 Designation : JIS Z2344
(Remarks)

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5301	JN088-1	003	1.5"×0.110"×157.48"×285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

Reviewed by
SHI
07.7.05
K. Ochi

Reviewed by SHI

C. M. C. No : P147

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
M. Sep. 8/07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C1528
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 品名 :
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4004-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-07-03

船 番

Ship No. 1034

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA54

Order No.

JFECODE: E001 Order No.
I 6B4658IAA X50202

SPEC. CODE: E001 1 6B46581AA X5D202													4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
管理 記号 No.	製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数	質量	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L	行番 Itan No.	数量 Quantity			質量 (CAL)	AS NBTI SN										XXXX. 耐力引張強さ XXXXY. S. T. S		#6		1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
								C	Si	Mn	P	S	CU	NI	MO	V	SB			MPA	#5				#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																										X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
SPECIFIED CLADDING		VALUE (STANDARD) METAL		LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) #1 製品番の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- '後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行, Longitudinal
C: 压延方向(垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗尺寸 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側方膨張, Lateral Expansion, M: mm L: mm

FIN.	20	-17.7°C	AVE
#5	像点8688	Gauge Length	

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
 E: 50mm (●) H: 8" (■)
 J: 2" (●) K: 50 (●)
 M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
 R: 40 (●) S: 80mm (■)
 U: 100mm (■) Y: 2" (■)
 I: 70mm (●)

#6 G : 合格. Good

BT : 曲げ試験, Bend Test
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/48

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PM Corp.

BY



西日本製鉄所 福山検査グループリーク

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN

100

167-111



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4004-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D20Z

管 理 記 号 Roll No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質 量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
					AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ XXXXY.S T.S				#6 伸び 降伏 引張強さ #5 E1 比 寸S % % T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
					C Si Mn P S CU Ni MO V SB										MPA KSI				1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
					X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4				#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
					MIN. 5.50 40 - - -45 MAX. 15.75 65 10 5202565 - 4										311 518 - 689				MIN. 10 15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の後:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

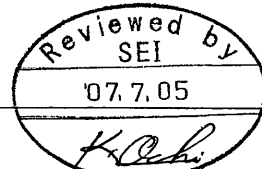
方向, Direction
L:圧延方向に平行, Longitudinal
C:圧延方向に垂直, Transverse
Z:板厚方向, Through-thickness

試験片寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

試験片単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule,
U:J/cm² F:ft.lbf. N:N-m
断面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
側面膨張, Lateral Expansion, M:mm L:mil

#5 試験距離, Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (■) H:8" (■)
J:2" (■) K:5D (■)
M:5.65/A (■) P:5.65/A (■)
R:4D (■) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (■)

#6 G:合格, Good
BT:曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

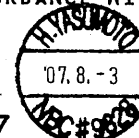


reviewed by SHI

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
PIM Corp.
REVIEWED
BY



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番号 : A5-4004-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
				C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH	
寸法 Size	寸法 Size			X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100							3	AVE.	TEMP.	
6 5301 (BASE)				12	55	63	0	0	1			0	0	*A 508	634	H	*F	146	183	2MM V	
				CR=1.43%										TC 73.7	92.0	21	GT	145	158	-17.7°C	
				(SI+MN)X(P+SN)X10000=59										*A 488	624	H	*F	108	135	2MM V	
				(10P+5SB+4SN+AS)/100=5										BC 70.8	90.5	24	*R	107	117	0°F	
														*R 407	557	H	*R	183	136	2MM V	
														TC 59.0	80.8	27	TL	167	162	-17.7°C	
														REDUCTION OF AREA			F	135	100	2MM V	
														62%				123	119	0°F	
														BEND TEST: GOOD			*T				
														BEND TEST: GOOD			*C				
														*F 456	603	H					
														TC 66.1	87.5	25					
														REDUCTION OF AREA							
														64%							
														*F 464	609	H					
														BC 67.3	88.3	24					
														REDUCTION OF AREA							
														65%							
														*R 396	554	H					

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

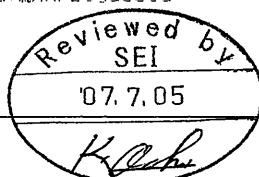
方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2.3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lb/f. N: N.m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側方変位. Lateral Expansion. M: mm L: mm

#5 試験距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: S. 65/A (●) P: S. 65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI

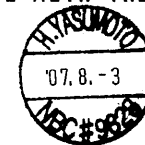
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P148

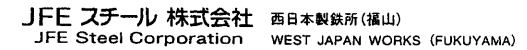
WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.



MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーター



JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C1528
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番	号	:	A5-4004-004
Certificate No.		:	CONTINUED
日付		:	2007-07-03
Date		:	
船番		:	
Ship No.		:	
工事番	号	:	CCDH0401
Construction No.		:	
注文番	号	:	6EZZA54
Order No.		:	

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 號品號的表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - ' 的項:大板號, Before Hyphen:Plate Roll Number
- ' 的後:小板號, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向(纵向), Longitudinal
 C: 压延方向(垂直), Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片法, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 工率半, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
 斷面率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫裂出現, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P/48

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY MJL sep 4'07


 H. YASUMOTO
 '07.8.-3
 NBC #9829

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

Page:



(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

証 明 書 番 号 . A5-4004-005

Certificate No.

Date : 2007-07-03

船	平
---	---

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA54

Order No.

1 1 6B4658IAA X5D2U2

4

JFECODE: E001 Order No.
1 6B46581AA X5D2U2

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号

Customer's Control No.:

注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :

注文者照会番号

Reference No. : BJE2 - 6C1528

REFERENCE NO.		HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE	
1	2		

Commodity

ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA54
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-4004
Certificate No.

日付 : 2007-07-03
Date

JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

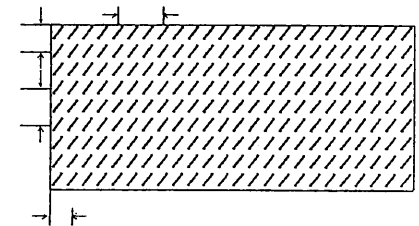
1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法 :
Procedure

5. 探傷箇所 :
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 :
--- : 走査線
[] : 全面走査域
[] : 走査点
[] : Scanning Point

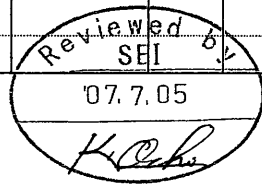


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results
表示方法 Designation : JIS Z2344
(Remarks)

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5301	JJ183-1	004	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Jul. 5 '07

C. M. C. No : P148

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Sep. 4 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

Customer's Control No.:

注文者 : MARUBENI-ITOCU STEEL INC.

注册者照台番号 : B-JE2 -6C1528

Reference No. BSEZ - 6C1528
品名 HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規 格 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4005-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-07-03

Ship No. _____

工 事 番 号 : CSDH0401

Construction No. CCDR0401
 竣工日期 1953.05.06

注文番号 : 6EZZA54
Order No. _____

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) 品番番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号。Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号。After Hyphen: Divided Plate Number

#2 LG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向(平行), Longitudinal
 C: 压延方向(垂直), Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

冲击试样尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property.
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側膨出量, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.7.05
K.C.B.

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* PIM Corp.
See 46



a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN

P a k e:





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4005-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D20Z

管理 記号 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Itan No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
							C	Si	Mn	P	S	CU	NI	MO	V	SB	X1000PPM	X100	#4	MPA KSI	T.S Y.S	伸び EL %	降伏 比 YR %	#5 U BT	#4	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP. 2MM V 0°F	EACH AVE.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - ①前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- ②後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

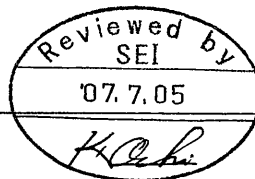
方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2.3x10mm 4: 5x10mm
5: 1.7x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断伸び. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 50 (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI
Jul. 5 '07

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY Sep 5 '07



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4005-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

管理 記号 E	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
						C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	MPA KSI	YS T.S	EL %T	UT %T	1	2	NOTCH	
	鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4	#5	#6	#4	3	AVE.	TEMP.	
6	5294 (BASE)	M				13	56	61	0	0	1		0	0		*A 515 640 H	*F 122 146			122	146	2MM V	
						CR=1.44%										TC 74.7 92.824	GTL1J			172	147	-17.7°C	
						(SI+MN)X(P+SN)X10000=70										*A 513 631 H				90	108	2MM V	
						(10P+5SB+4SN+AS)/100=6										BC 74.4 91.522	F			127	108	0°F	
																*R 399 555 H				171	213	2MM V	
																TC 57.9 80.525	TL1J			165	183	-17.7°C	
																REDUCTION OF AREA				126	157	2MM V	
																65%				122	135	0°F	
																BEND TEST: GOOD	*T						
																BEND TEST: GOOD	*C						
																*F 467 610 H							
																TC 67.7 88.524							
																REDUCTION OF AREA							
																68%							
																*F 474 614 H							
																BC 68.7 89.125							
																REDUCTION OF AREA							
																69%							
																*R 424 568 H							

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) 'の'前:大折番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
'の'後:小折番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

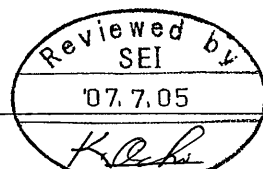
方向, Direction
L:圧延方向に平行, Longitudinal
C:圧延方向に垂直, Transverse
Z:板厚方向, Through-thickness

新製試験片寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

新製試験片特性単位 Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:Joule.
エールギ, Energy, U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
破断率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
横断出量, Lateral Expansion, M:mm L:mm

#5 標点距離, Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格, Good
BT:曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI
Jul. 5 '07

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P149

WITNESSED
REVIEWED
BY
JIM Corp.
SEP. 4 '07



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1528
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4005-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA54
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X502U2

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		IMPACT TEST	
Roll No.	Customer's Control No.	AS	NTI	SN	MPA	1	2
Heat No.	Size	C	Si	Mn	P	3	AVE.
	T X W X L	X100	X1000	X100	X1000PPM X100		
		SHEAR STRENGTH TEST (MPA)					
		(KSI)					
		Y.S					
		0.2% OFF SET					
		HARDNESS TEST (HB)					
		AUSTENITE GRAIN SIZE					
		HEATING RATE					
		118°C/HR.					
		(213°F/HR.)					
		(ITEM NO. 005)					
		TOTAL					
		1					
		9297KGS					
		VISUAL & DIMENSIONS : GOOD					
		HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN					
		NORMALIZED : 930°C X 43MIN. (ROLL NO. JN087)					
		(1706°F)					
		TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. JN087)					
		(1328°F)					
		HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN					
		*A: AS RECEIVED					
		*R: STRESS RELIEVED					

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '前: 大面番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- '後: 小面番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



C. M. C. No : P149

Reviewed by SHI
07.7.05

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom
新製試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

新製試験片特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横裂出量. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 試験距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)
#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

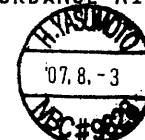
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY 07.8.07



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号

Customer's Control No.:

注文者

Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

注文者照合番号

Reference No. BJE2 -6C1528

Reference No. SOLE 001250
 (U) 名 HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
规格 : 0 TP, 41QS 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

証 明 書 番 号 . A5-4005-005

Certificate No.

Date : 2007-07-03

船 港

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No. :

注 文 番 号 6EZZA54

Order No.

1 6B46581AA 850202

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- '後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱力久, Degassed

Reviewed by
SEI
'07.7.05

Reviewed by SHI

方向, Direction
L: 压延方向(长)平行, Longitudinal
C: 压延方向(长)垂直, Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

研究試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: joule.
U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断膨張, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#5	测点距离, Gauge Length
----	--------------------

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 5D (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G :合格, Good
BT :曲打試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P149

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROVE

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY

14 Sep. 4'07

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鍛冶町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE 721-8510, JAPAN

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注 文 番 号 : 6EZZA54
Order No.

規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証 明 書 番 号 : A5-4005
Certificate No.

日 付 : 2007-07-03
Date

JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

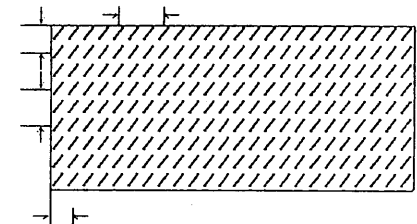
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern

凡例 Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
/ : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
● : 走査点
Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探 触 子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results
表示方法 Designation : JIS Z2344
(Remarks)

綱番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸 法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION (AFTER HEAT TREATED)
5294	JN087-1	005	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Jul. 5 '07

C. M. C. No : P149

WITNESSED
REVIEWED
BY SHI Corp.
59467

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需 要 家 管 理 番 号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注 文 者 照 合 番 号 : BJE2 -6C14E1
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7058-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船名 _____
Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA55

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

#6 G :合格, Good
BT :弯曲试验, Bend Test
UST:超声波探伤, Ultrasonic Examination

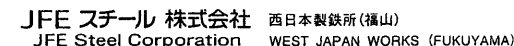
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* *6/4/4*

西日本製鉄所 福山検査グループリーク



検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需 要 家 管 理 番 号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注 文 者 照 合 番 号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14E1
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7058-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

Shp. No. _____

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 : 6EZZA55

Order No. I 6B46581AA X50202

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) **【#】** 製品番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) '-'-の前:大坂番号。Before Hyphen:Plate Roll Number
 '-'-の後:小坂番号。After Hyphen:Divided Plate Number

# 4	位置, Position
T:	顶部, Top
B:	底部, Bottom

测试尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5 焊点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

#2 DG: 脱气, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向に平行, Longitudinal
C: 压延方向に垂直, Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側向膨出, Lateral Expansion, M:mm L:in

U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *P150*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY W. J. [Signature]

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E1
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7058-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA55
Order No.:

JFECODE: E001 1 6E46581AA X5D2U2 4

管理 No. Roll No.	#1 製品番号 Heat No.	#2 行番 Itan No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
							AS NBTI SN										XXXX 耐力 伸び 降伏 XXXXY.S T.S E1 比 曲げ MPA YR BT				#6	U S B T	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
							C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	%	%						%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大行番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 寸法番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2.5X10mm 4: 5X10mm
5: 1.7X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

衝撃試験片単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examiner



Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

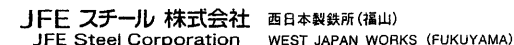
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY

RIM Corp.

BY

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14E1
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番 号	:	A5-7058-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日付	:	
Date	:	2007-05-28
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401

注文番号 : 6EZZA55
Order No. :

JFECODE: E001 Order No.
1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注)	#1	製品番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes)	-	の前:大横番号。Before Hyphen:Plate Roll Number
	-	の後:小横番号。After Hyphen:Divided Plate Number

4 位置. Position
T: 顶部. Top B: 底部. Bottom

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 90mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向(平行), Longitudinal
 C: 压延方向(垂直), Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy: K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 橫裂出度, Lateral Expansion, M:mm L:in

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07.5.30
K. C. K.

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *p150*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.


a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

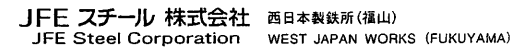
PIM Corp.

BY WILLIAM J. SULLIVAN Sep. 4 '07


 (Rev) / Wit / App
 HSBCT T. Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ





JFE

Order No. _____

Page: ~~7-103~~ 4-103



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA55
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7058
Certificate No.

日付 : 2007-05-28
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

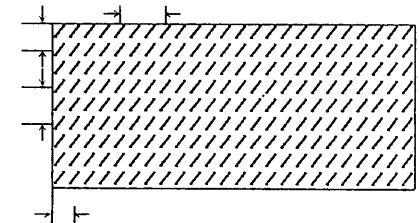
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern

凡例 Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
/// : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
● : 走査点
Scanning Point



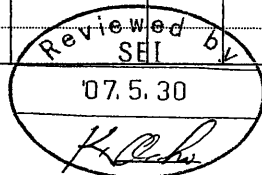
Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results

* 注 表示方法 : JIS Z2344
(Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5298	FC173-1	001	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



May 30 '07
Reviewed by SEI

C. M. C. No : P150

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY M. Sep 4 '07

JIM Corp.

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

A.SI 101B
L5B



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E1
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7059-001
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA55
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D20Z

管理 工 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ XXXXY.S.T.S				#5 伸び Elongation %	#6 引張 強度 Yield Strength %	1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						C Si Mn P S CU Ni MO V SB										MPA KSI						#4	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	SPECIFIED CLADDING	VALUE METAL	(STANDARD)	LADLE	MIN. MAX.	8 100	100	40	30	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

(注) #1 製品番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) - ①前: 大板番号。Before Hyphen: Plate Roll Number
- ②後: 小板番号。After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス。Degassed



4月30日
Reviewed by SHI

方向。Direction
L: 圧延方向に平行。Longitudinal
C: 圧延方向に垂直。Transverse
Z: 板厚方向。Through-thickness

衝撃試験寸法。Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

衝撃試験単位。Unit of Impact Test Property
エネルギー。Energy, K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面。Fracture(%), S: 延性 Shear B: 脆性 Brittle
側面。Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5 検定距離。Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 50 (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 良好 Good
BT: 曲げ試験 Bend Test
UST: 超音波探傷 Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

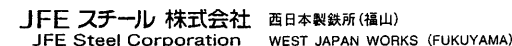
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND
INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS
OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p151

WITNESSED
REVIEWED
BY SHI Sep. 4 '07

JIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14E1
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 番 号	:	A5-7059-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-05-28
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA55
Order No.	:	

JFECODE: E001 Order No.
1 6B46581AA X5D202

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' 'の前: 大版番号。Before Hyphen: Plate Roll Number
' 'の後: 小版番号。After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
 L: 压延方向(即平行, Longitudinal
 C: 压延方向(即垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf. m, C:kgf. m/cm², J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 断面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 横断出度, Lateral Expansion, M:mm, L:mil

#5 焊点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G :合格. Good
BT :曲げ試験. Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : P/51

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Krishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY 11/11 Sep. 4'07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E1
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7059-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA55
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

Specification		製品番号		需要家管理番号		化学成分										引張試験				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
管理 記号 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										#6 Tensile Test				#7 IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4 MPA KSI	#5 Elongation % YR	#6 Reduction of Area % T	#7 1 3	#7 2 AVE.	#7 NOTCH TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Rev/Wit/App
HSBCT T.Yamaguchi / Date
2007/6/21/07

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) 1-1 前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
1-2 後:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number
#2 DG:脱ガス, Degassed
#3 位置, Position
T:上部, Top B:底部, Bottom
#4 試験片寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2.3x10mm 4:5x10mm
5:1.7x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm
#5 試験距離, Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (■) K:5D (■)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)
#6 G:合格, Good
BT:曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by SEI
07.5.30
Reviewed by SHI
C. M. C. No : P151

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY
MIM Corp.
Sep 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E1
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7059-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA55
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X502U2

Specification										JFE CODE: E001 1 6B46581AA X50202										4														
製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数	質量	化学 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST														
寸 法 Size T X W X L		Quant- ity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	NI	MO	V	SB	PPM	X100	XXXX Y.S	T.S	EI	UR	BT	#6	1	2	NOTCH										
鋼 番 Heat No.		行番 Item No.	T	X	W	X	L	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	MPA	KSI	#5	%	%	%	%	#4	3	AVE.	TEMP.									
																BC 68.2	88.9	23																
																REDUCTION OF AREA	68%																	
																SHEAR STRENGTH TEST	(M P A)																	
																HARDNESS TEST (HB)	383	55.5																
																AUSTENITE GRAIN SIZE	*R																	
																TOTAL	1	9297KGS																
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD																																		
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																																		
NORMALIZED : 930°C X 33MIN. (ROLL NO. FH645)																																		
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. FH645)																																		
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																																		
*A:AS RECEIVED																																		
*R:STRESS RELIEVED																																		
HEATING RATE																																		

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) :- 山崎: 大面番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
:- 山崎: 小面番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置 Position
T: 上部 Top B: 下部 Bottom

試験片寸法 Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#5 標尺距離 Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 5D (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向 Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

試験結果単位 Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination



Reviewed by SHI
May 30 07

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P151

WITNESSED
REVIEWED

BY

PIM Corp.

May 30 07



Rev/ Wit/ App

T. Yamaguchi / Date

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E1
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7059-005

Certificate No.

日付 : 2007-05-28

船番 :

Ship No.

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA55

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数		質量		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				#6 IMPACT TEST												
管理 大 小 種 別	#1	鋼 番 Heat No.	#2 行番 Item No.	寸 法 Size T X W X L					Quant- ity	Mass (CAL)	C		Si		Mn		P		S		CU		Ni		MO		V		SB		XXXX XXXX XXXX XXXX Y.S		T.S		#5 引張強さ 降伏比 延伸率 Elongation Yield Strength Tensile Strength Elongation Y	

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) " " 前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
" " 後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
破断率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P151

WITNESSED
REVIEWED

JIM Corp.

BY *[Signature]* 07.5.30



HSBCT

(Rev) / Wit / App

[Signature] 07.5.30
T. Yamaguchi / Date

[Signature]
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA55
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7059
Certificate No.

日付 : 2007-05-28
Date

JFE CODE : E001 1 6B4658IAA X02

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

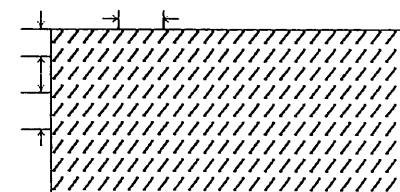
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern

凡例 Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
/// : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
● : 走査点
Scanning Point



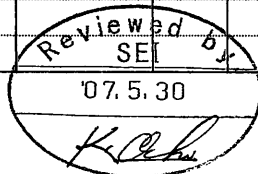
Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe				探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I	BG1=75%

6. 結果
Results

* 法 表示方法 : JIS Z2344
(Remarks) Designation

綱番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5298	FH645-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285 .24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C.M.C. No : P151

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY PIM Corp. Sep. 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

A/SI 101B
L5C

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C14E4
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7060-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA56
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X50Z02 4

管理 記号 Code	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Itan No.	#3 需要家管理番号 Customer's Control No.	#4 数量 Quantity	#5 質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	Y	T	1	2	NOTCH	
			寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100									3	AVE.	TEMP.	
	SPECIFIED CLADDING	VALUE METAL	(STANDARD)	LADLE	MIN. MAX.	8 100	100	40	30	60													
					MIN. MAX.	CR=11.50% 13.50%																	
	BASE	METAL		LADLE	MIN. MAX.	5 17	50 80	40 65	- 35	- 35	2 40	3 65	- 45	- 3									
					MIN. MAX.	CR=1.00% 1.50%																	
			Rev / Wit / App HSBCT T.Yamaguchi / Date																				
			(CUSTOMER'S SPEC.)	LADLE	MIN. MAX.																		
	BASE	METAL																					

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 1: 前: 方向番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
- 2: 前: 小面番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed



Reviewed by SHI

方向, Direction
L: 圧延方向に平行, Longitudinal
C: 圧延方向に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

#4 位置, Position
T: 上部, Top B: 下部, Bottom
衝撃試験片寸法, Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

衝撃試験単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側面膨張, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5 標尺距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格, Good
BT: 曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

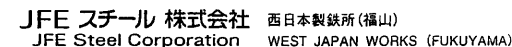
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND
INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS
OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P152

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Sep 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C14E4
品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
& : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 番 号	:	A5-7060-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-28
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA56
Order No.	:	

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) # 1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- '後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

# 4	位置. Position
T: 上部	Top
B: 下部	Bottom

衝擊試驗片尺寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

#5	Point Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)	
E: 50mm (■)	H: 8" (■)	
J: 2" (●)	K: 5D (●)	
M: 5.65√A (■)	P: 5.65√A (■)	
R: 4D (●)	S: 80mm (■)	
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)	
T: 70mm (●)		

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
压延方向之平行, Longitudinal
压延方向之垂直, Transverse
板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗的屬性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 偏析位置, Lateral Expansion, M:mm, L:mm

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P152

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY WILLIAM J. JONES Sep. 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーナ

西日本製鉄所(播山): 〒721-8510 広島県播山市綱管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : . SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E4
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7060-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA56
Order No.:

JFECODE: E001 16B46581AA X502U2

管理 No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	簡要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ 伸び 引張比 降伏比 引張曲線 引張試験				#6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						C Si Mn P S CU Ni MO V SB										XXXX Y.S. T.S. E1 YR BT				1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4 KSI % % %				#4 3 AVE. TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
T: 端部. Top B: 底面. Bottom

試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2.3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

試験結果特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: Joule.
エネギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面出量. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 50 (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P152

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIMCorp.

2007.5.30

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号
Customer's Control No.:

注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper

汪文者照合番号 : BJE2 - 6C14E4
Reference No.

品名	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity	

規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
'07.5.30
K. C. Chai

C. M. C. No : P152

4 位置. Position
T: 顶部. Top B: 底部. Bottom

方向, Direction
 L: 压延方向(平行), Longitudinal
 C: 压延方向(垂直), Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側面出露, Lateral Expansion, M:mm L:mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

A: 200nm (■) D: 500nm (■)
E: 500nm (●) H: 8' (■)
J: 2' (●) K: 5D (●)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 800nm (■)
U: 100nm (■) Y: 2' (■)
T: 700nm (●)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY W. W. S. 4/07



~~Rev~~ / Wit / App

HSBCT

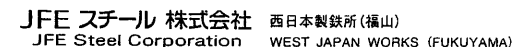
T.Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(播山): 〒721-8510 広島県播山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

Page: 7-116



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14E4
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-7060-005

Certificate No.

Date : 2007-05-28

船	出
---	---

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA56

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) '-' 直前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
 '-' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

冲击试样片法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 300mm (mm) B: 50mm (mm)

[#2] OG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
'07. 5. 30
K. A. [Signature]

方向, Direction
L: 压延方向(平行, Longitudinal
C: 压延方向(垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

前記の単位に準じ、Unit of Impact Test Property
 エネルギー、Energy: K:kgf. m C:kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破壊率、Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 試験片長、Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G : 合格 Good

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P152

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIM Corp.

BY MAN Sep. 4/07



HSBCT

Rev / Wit / App

T. Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA56
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7060
Certificate No.

日付 : 2007-05-28
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

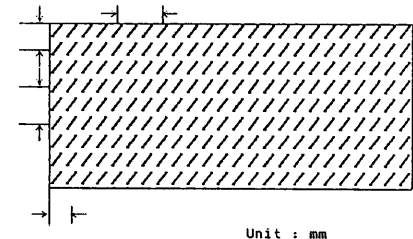
適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

接触媒質 : WATER
Couplant

探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
/// : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
• : 走査点
Scanning Point

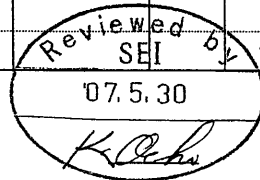


板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results

* 注 表示方法 : JIS Z2344
(Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5298	FC171-1	001	1.5"±0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 30 '07

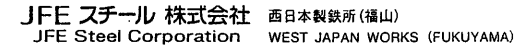
C. M. C. No : P152

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Sep 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

(OFF76C)

Page: 200



JFE

```

需要家      : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer    : . SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注 文 者   :
Shipper     : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C14E4
品 名      : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity   :
&          :
规 格      : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-
            0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

```

証明番号 : A5-7061-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船番 :
Ship No.

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA56
Order No. :

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '0'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- '0'後:寸板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 OG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T:顶部, Top B:底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

#5	1.5000	Gauge Length
----	--------	--------------

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 5D (●)
M: 5.65√A (■) P: 5.65√A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07.5.30
K. O. Li

Reviewed by SHt

方向, Direction
 L: 压延方向(平行), Longitudinal
 C: 压延方向(垂直), Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

冲击试验特性单位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule,
 U:J/cm², F:ft. lbf., N:N-m
 破壊率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側方膨出, Lateral Expansion, M:mm, L:ml

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/53

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

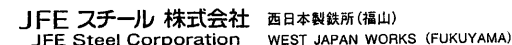
BY WJH Sep. 4 '67

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN

Page: 4-106



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14E4
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7061-003
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船 番

Ship No.


工事番号 : CCDH0401

注文番号 6EZZA56

Order No.

JEFCODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		製品番号 Item No.		商標管理番号 Customer's Control No.		員数		質量		化学成分 Chemical Composition(%)								引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST				
		#1	#2					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	#4 XXXX Y.S.T.S		#5 降伏比 EI YR %		#6 曲げ UTS BT		1	2	NOTCH
		鋼番 Heat No.	行番 No.	寸法 Size T X W X L		Quantity	Mass (CAL)	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4 MPA KSI		% T		%	%	#4	3	Ave.	TEMP.			
				M														*A 507	639	H	*F	174	199	2MM V		
6	5298(BASE)							12	56	59	6	11	22	20	59	0	0	TC 73.5	92.7	22	GTLIJ	317	230	-17.7°C		
								CR=1.47%										*A 486	626	H	F	128	147	2MM V		
								(SI+MN)X(P+SN)X10000=69										BC 70.5	90.8	23	F	234	170	0°F		
								(10P+5SB+4SN+AS)/100=6PPM										*R 418	565	H	*R	30	149	2MM V		
																		TC 60.6	81.9	24	TLIJ	160	113	-17.7°C		
																		REDUCTION OF AREA			F	22	110	2MM V		
																		67%				118	83	0°F		
																		BEND TEST:GOOD*			T					
																		*F 459	605	H	*C					
																		TC 66.6	87.7	22						
																		REDUCTION OF AREA								
																		65%								
																		*F 418	566	H						
																		BC 60.6	82.1	26						
																		REDUCTION OF AREA								
																		68%								
																		*R 470	613	H						



HSBCT

Rev / Wit / App

T. Yamaguchi / Date

(注) # 1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - '前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - '後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 OG: 脱ガス, Degassed

# 4	位置, Position
T: 顶部	Top
B: 底部	Bottom

方向, Direction
L: 压延方向に平行, Longitudinal
C: 压延方向に直角, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法。Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横断伸長, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5	1.5750, Gauge Length
----	----------------------

A: 200nm (■)	D: 50nm (■)
E: 50nm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (■)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80nm (■)
U: 100nm (■)	Y: 2" (■)
T: 70nm (■)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P/53

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリータ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Page: 2707



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号
Customer's Control No.:

注 文 者 : MARUBENI-ITOCU STEEL INC.
Shipper :

Shippar
注文者照会番号

Reference No. BJE2 -6C14E4
HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

JFECODE: E001 1 6B4658IAA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' 'の前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
' 'の後:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
07.5.30
K. Ochi

Reviewed by SHI

方向, Direction
L: 压延方向(2 平行), Longitudinal
C: 压延方向(2 垂直), Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破断面, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側裂出量, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#5 標点距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P/53

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

BY W. J. S. 4'07



HSBCT

Key / Wit / App

T.Yamaguchi / Date 7/26/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14E4
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 A5-7061-005

Certificate No.

Date : 2007-05-28

船

Ship No.

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 6EZZA56

Order No.

JFECODE: E001 Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) '-' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
 '-' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

# 4	位置, Position
T:	顶部, Top
B:	底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (■)
M: 5.65A (■)	P: 5.65A (■)
R: 4D (■)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#2 DG: 脱力Z, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(记为平行, Longitudinal
C: 压延方向(记为垂直, Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
破断率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断伸度, Lateral Expansion, M: mm Limit

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : P/53

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

HSBCT

Rev / Wit / App

T. Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(播山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF, 721-8510 JAPAN

Page:





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA56
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Mate- rial	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

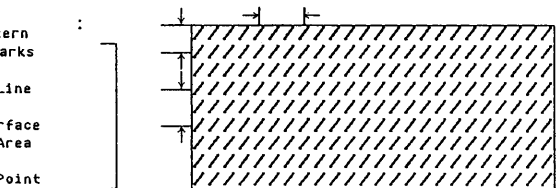
6. 結果 : * 注 表示方法 : JIS Z2344
Results (Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quan- tity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5298	FC175-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

Reviewed by
SEI
07.5.30
K. Ochi
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P153

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Sep 4 '07



Unit : mm

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

A.SI 101B
L6A



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

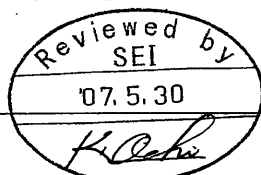
需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E6
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7062-001
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-05-28
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

Specification										JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2										4
管理 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test		#6	IMPACT TEST		
	寸 法 Size T X W X L	C			Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	XXXX 耐力 Y.S.T.S	伸 び Elongation	比 率 Ratio	1	2	NOTCH	
鋼 番 Heat No.	VALUE (STANDARD)		LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	AVE.	TEMP.	
SPECIFIED CLADDING	METAL		LADLE	MAX.	8100	100	40	30	60											
				MIN.	CR=11.50%															
				MAX.	13.50%															
BASE	METAL		LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
				MAX.	2	3														
				MIN.	5	50	40			45				(MPA)						
				MAX.	311	518				3				-	518					
				MIN.	17	80	65	35	35	40	40	65	3		689					
				MAX.	CR=1.00%															
				MAX.	1.50%									(KSI)						
														45	75	18				
														-	100	-				
														BEND:D=2.0 X	THICK.*T					
														BEND:D=2.0 X	THICK.*C					
														</						

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - 'の直前: 大和番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - 'の直後: 小和番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



May 30 '07
Reviewed by SHI

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

前記試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

前記試験片単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
エール. E: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 50 (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test

UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

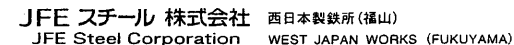
C. M. C. No : P154

WITNESSED
REVIEWED
BY *SHI* Sep 26 '07

PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

Order No. 6B46581AA X5D2U2 4

JEFCODE: F001 1 6B46581AA X5D2U2 4

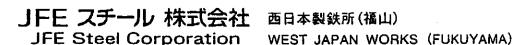
UST: 超音波検査, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
9/4/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照会番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14E6
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7062-003
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船番 ;

Ship No. 工事番号

Construction No. **CCDH0401**

注 文 番 号 : 6EZZA57

JFECODE: E001 Order No.
1 6846581AA X5D2U2

[illegible]

(注)	#1	製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes)	-	の前:大抵番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
	-	の後:小抵番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫向膨脹, Lateral Expansion, M: mm L: mm

#5	1.5755, Gauge Length
----	----------------------

A: 200nm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8° (■)
J: 2° (●) K: 5D (●)
M: 5.65√A (■) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2° (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格, Good

BT : 弯曲試驗, Bend Test
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *P154*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIM Corp.

BY MA Sep. 4/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF, 721-8510 JAPAN

Page: 4-101



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C14E6
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7062-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2UZ 4

管地 工 品 品 品	#1 Roll No. 鋼 番 Heat No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No. 寸 Size T X W X L	員数 Quan- tity	質 量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
						AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ 伸び 延伸率 XXXX Y.S T.S EI 比寸 U #5 YR BT				1 2 NOTCH 3 AVE. TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	BC	TS	#4	KSI	%	%	#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号
Customer's Control No.

Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
Shipper

注文者照合番号

Reference No. BJE2 - 6C14E6
HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

```

Commodity      : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
规格          : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

```

証 明 書 番 号 , A5-7062-005

Certificate No.

Date : 2007-05-28

DATE _____

Ship No.

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 6EZZA57

Order No.

JFECODE: E001 1 6846581AA X50202

[illegible]

(注) **#1** 商品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) '-'-の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
 '-'-の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

4 1038. Position
T: 顶部 Top B: 底部 Bottom

冲击试样片法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向或平行, Longitudinal
C: 压延方向或垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位 Unit of Impact Test Property
 エネルギー Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:joule,
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破壊率 Fracture(%), S:脆性 Shear B:脆性 Brittle
 側面出露 Lateral Exposure, M:mm L:mm

#6 G :合格, Good

BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P154

a. Krishiyamma

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

~~Rev~~ / Wit / App

T. Yamaguchi / Date

BY W. J. Searles

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510, JAPAN

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA57
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7062
Certificate No.

日付 : 2007-05-28
Date

JFE CODE : E001 1 6846581AA X02

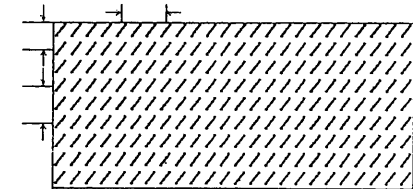
1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
凡例 Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
[斜線] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
• : 走査点
Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果
Results

* 注
(Remarks)

表示方法
Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5298	FN101-1	001	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 30 '07

C. M. C. No : p154

WITNESSED
REVIEWED BY
RIM Corp.
Sep 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

A.SI 101B
L6B



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E6
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3053-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

JFECODE: E001 1.6B46581AA X5D20Z

管 理 記 号 Roll No.	製 品 番 号 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質 量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)													引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					AS NBTI SN													XXXX 耐力 引張強さ XXXX Y. S. T. S				#5 降伏比 YRBT	#6 引張比 UTBT	#4	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					C	Si	Mn	P	S	CU	NI	MO	V	SB				MPA	KSI	%	%							%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
鋼 番 Heat No.		寸 法 Size T X W X L																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</

(注) 1. 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 1. 前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
2. 後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

2. 脱ガス. Degassed



3. 位置. Position
(Notes) 3. 前:上端. Top B:下端. Bottom
4. 方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

Reviewed by SHI

5. 試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2.3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

6. 試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft.lbf. N:N-m
断面率. Fracture(%). S:延性 Shear B:脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion. M:mm L:mm

7. 試験距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)
8. 合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p155

WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY SHI 07.6.28



MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

簡要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
簡要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E6
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3053-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2UZ 4

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		IMPACT TEST	
Roll No.	Customer's Control No.	AS	NTI	SN	MPA	1	2
Heat No.	Size	C	Si	Mn	P	S	AVG.
T	X	W	X	L	MIN.	MAX.	TEMP.
		5	50	40	10	520	2MM V
		15	75	65	-	45	0°F
		MIN. CR=1.00%					EACH
		MAX. 1.50%					AVE.
		MIN. (SI+MN)X(P+SN)X10000=					
		MAX. 150					
		MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/100=					
		MAX. 15					
		SHEAR STRENGTH TEST					
				(MPA)	MIN. 138		
				(KSI)	MAX. -		
					MIN. 20		
					MAX. -		
					HARDNESS TEST (HB)		MAX. 205
					AUSTENITE GRAIN SIZE		MIN. 5

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed



Jun. 28 '07
Reviewed by SHI

方向, Direction
L:圧延方向に平行, Longitudinal
C:圧延方向に垂直, Transverse
Z:板厚方向, Through-thickness

新製試験片寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

新製試験片特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft. lbf. N:N-m
破断率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
横裂出量, Lateral Expansion, M:mm L:mm

#5 標尺距離, Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (■)

#6 G:合格, Good
BT:曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P155

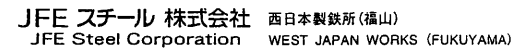
WITNESSED
REVIEWED
BY

JIM Corp.



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C14E6
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番 号	:	A5-3053-003
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-06-27
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注文番 号	:	6EZZA57
Order No.	:	

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D20Z

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大坂番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小坂番号. After Hyphen:Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5	標点距離, Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)	
E: 50mm (●)	H: 8" (■)	
J: 2" (●)	K: 5D (●)	
M: 5.65√A (■)	P: 5.65√A (■)	
R: 4D (●)	S: 80mm (■)	
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)	
T: 70mm (■)		

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向に平行, Longitudinal
C: 压延方向に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側向膨脹, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07.6.28
K. Chh

Reviewed by SHI

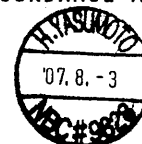
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] **PIM Corp.**
11 Sep. 4107



西日本製鉄所 福山検査グループリータ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C14E6
品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番号 : A5-3053-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-06-27

船番
Ship No.

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA57

JFECODE: E001 1 6B4658IAA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向, 平行, Longitudinal
C: 压延方向, 垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破断面, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側向膨脹, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#5	標点距離	Gauge Length
A: 200mm	(■)	D: 50mm (■)
E: 50mm	(●)	H: 8" (■)
J: 2"	(●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)		P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)		S: 80mm (■)
U: 100mm (■)		Y: 2" (■)
T: 70mm (●)		

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *P/55*

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY WLL sep 4'07



西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

Page: 4-17

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C14E6
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3053-005
Certificate No.:

日付 : 2007-06-27
Date:

船番 :
Ship No.:

工事番号 : CCDH0401
Construction No.:

注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		製造番号		需要家管理番号		員数		質量		化学成分										引張試験		IMPACT TEST			
管理 No.	製造 No.	管理 No.	製造 No.	員数	質量	Chemical Composition (%)										Tensile Test									
寸法 Size	寸法 Size	寸法 Size	寸法 Size	Quantity	Mass	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	1	2	NOTCH					
T	X	W	X	L	(CAL)	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	%	%	3	AVE.	TEMP.				
HOLDING TEMP. & TIME		690.6°C X 20HR.		(1275°F)																					
COOLING RATE		148°C/HR.		(267°F/HR.)																					
*F: STRESS RELIEVED		HEATING RATE		118°C/HR.																					
		(ITEM NO. 002)		213°F/HR.																					
HOLDING TEMP. & TIME		690.6°C X 3HR.		(1275°F)																					
COOLING RATE		148°C/HR.		(267°F/HR.)																					
BEND TEST		*T: CLADDING IN TENSION SIDE.																							
*C: CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																									
(CLAD): CLADDING METAL																									
(BASE): BASE METAL																									

(注) #1 製造番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm
衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 検定距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (■)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination



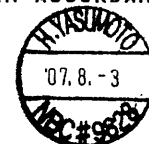
Reviewed by SHI
Jun. 28 '07

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED

BY *[Signature]*



A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA57
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3053
Certificate No.

日付 : 2007-06-27
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

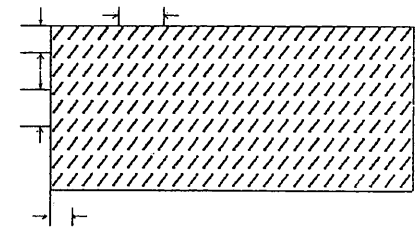
1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 : 走査線
: 全面走査域
: Entire Surface
: 走査点
: Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe				探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I	BG1=75%

6. 結果
Results
表示方法 : JIS Z2344
Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5298	FH648-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		

Reviewed by
SEI
07.6.28
Koh

Reviewed by SHI
Jun. 28 '07

C. M. C. No : P155

WITNESSED
REVIEWED
BY
JIM Corp.
Jun 28 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



証明番号 : A5-3054-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-06-27

船番
Ship No.

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 : 6EZZA57

Order No. 1 6B4658IAA 85D202

JFECODE: E001 Order No.
1 6B46581AA X5D2U2

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

營業管理番号

Customer's Control No.:

注文者

Shipper MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

SECRET

References

Reference No.
TJ 8

名品

Commodity

8

规格

: ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大版番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小版番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
'07.6.28

Reviewed by SHI

方向, Direction
L: 压延方向(纵向), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

新設試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
試験出発, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#	標点位置	Gauge Length
A:	200mm (■)	D: 50mm (■)
E:	50mm (●)	H: 8" (■)
J:	2" (●)	K: 5D (●)
M:	5.65/A (●)	P: 5.65/A (●)
R:	4D (●)	S: 80mm (■)
U:	100mm (■)	Y: 2" (■)
T:	70mm (●)	

#6 G : 合格 Good

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p156*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY W. J. [illegible] Sep 4/27



西日本製鉄所 福山検査グループリーク

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E6
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3054-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2

管理 記号 Roll No.	#1 鋼番 Heat No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
						AS NBTI SN										XXXX. 耐力引張強さ XXXXY. S. T. S				#6 伸ひ降伏比 E1 比 J2 YR BT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
						X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4 MPA KSI				#4 1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



Reviewed by SHI

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom
新製試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

新製試験片単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
イールキ. U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横裂出量. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 検点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P156

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
07.8.3



A. Kishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 :
Reference No.: BJE2 -6C14E6
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3054-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2 4

Specification		製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				#6 曲げ BT	IMPACT TEST						
#1		#2		寸 法 Size T X W X L				C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	XXXX XXXXY	耐力 引張強さ Y. S. T. S	伸び 降伏 比 Elongation Y. R.	断面収縮 Reduction of Area R. A.		1	2	NOTCH				
鋼 番 Heat No.		行番 Item No.						X100	X1000	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	MPA KSI	%	%	%	#4	3	AVE.	TEMP.						
				M																									
6 5298(BASE)											0	0	1			0			*A 507	639	H		*F	304	182	2MM V			
								12	56	59	6	11	22	0	59	0	0		TC 73.5	92.7	22		GTL	184	223	-17.7°C			
								CR=1.47%														*A 486	626	H		F	224	134	2MM V
								(SI+MN)X(P+S)X10000=69														BC 70.5	90.8	23			136	165	0°F
								(10P+5SB+4SN+AS)/100=6														*R 423	567	H		*R	176	144	2MM V
																			TC 61.4	82.2	25		TL	188	169	-17.7°C			
																			REDUCTION OF AREA					F	130	106	2MM V		
																			64%						139	125	0°F		
																			BEND TEST:GOOD				*T						
																			*F 459	605	H								
																			TC 66.6	87.7	22								
																			REDUCTION OF AREA										
																			*F 418	566	H								
																			BC 60.6	82.1	26								
																			REDUCTION OF AREA										
																			*R 470	613	H								

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 押点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P156

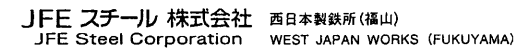
WITNESSED
REVIEWED
BY

PIMCorp.

2007.8.3

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



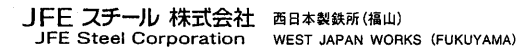
JFE

Specification

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Prayer:



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需 要 家	:	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer	:	SAIJO FACTORY
需要家管理番号	:	
Customer's Control No.	:	
注 文 者	:	
Shipper	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号	:	
Reference No.	:	BJE2 -6C14E6
商 名	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity	:	
規 格	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA- 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

証 明 書 番 号 . A5-3054-005

Certificate No. _____

Date : 2007-06-27

船番 : Ship No.

工 事 番 号 : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA57

Order No. 1 6B46581AA X50202 4

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

(注) **#1** 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) '-'-の直前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
 '-'-の直後:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向 \parallel 平行, Longitudinal
 C: 压延方向 \perp 垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

A: 200mm (■) D: 500mm (■)
E: 500mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (●)
R: 4D (●) S: 800mm (■)
U: 1000mm (■) Y: 2" (■)
T: 700mm (■)

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
破壊率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側方膨出, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/56

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY RIM Corp.

RECORDED
H. YASUNOJO
'07. 8. - 3
REC# 9828

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

Page





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA57
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3054
Certificate No.

日付 : 2007-06-27
Date
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

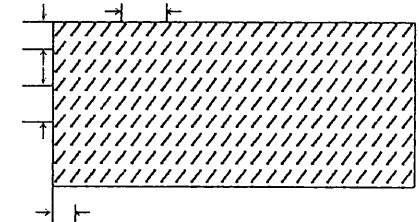
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern

凡例 Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
[] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
* : 走査点
Scanning Point

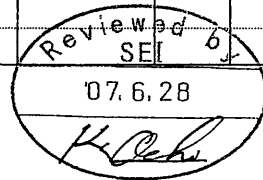


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探傷子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results
* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5298	JB414-1	003	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P156

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.

2007.6.28

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

簡要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C14E6
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3055-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 記号 Roll No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH	TEMP.
					MIN. 5	50	40	-	-	-	-	45	-	-	311	518			MIN. 10	2MM V	EACH	
					MAX. 15	75	65	10	520	25	65	-	-	4	-	689			MIN. 15	0°F	AVE.	
					MIN. CR=1.00%										(KSI)							
					MAX. 1.50%										45	75						
					MIN. (SI+Mn)X(P+SN)X10000=										150	100						
					MAX. (10P+5SB+4SN+AS)/100=										15							
					MAX.										REDUCTION OF AREA							
															MIN. 0.1%							
															SHEAR STRENGTH TEST							
															(MPA)							
															(KSI)							
															MIN. 138							
															MAX. -							
															MIN. 20							
															MAX. -							
															HARDNESS TEST (HB)							
															MAX. 205							
															AUSTENITE GRAIN SIZE							
															MIN. 5							

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '前': 前板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
- '後': 後板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 圧延方向に平行, Longitudinal
C: 圧延方向に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

試験用寸法, Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2.3X10mm 4: 5X10mm
5: 1.3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

試験用試験単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破断率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側膨出量, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5 試験距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格, Good
BT: 曲げ試験, Bend Test
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

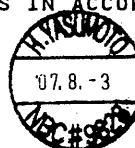
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P157

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

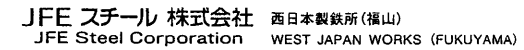
PIM Corp.

BY *[Signature]* 2007.8.10



[Signature]
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE

Specification

Order No. I 6B46581AA X5D2U2

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

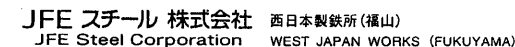
#6 G :合格, Good
BT :弯曲試驗, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

HYASINTO
'07.8.-3
NOC#9829

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE

```

Commodity      : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
规格          : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

```

Specification

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

注文番号 : 6EZZA57
Order No. :

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーク



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E6
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3055-005
Certificate No.:
日付 : 2007-06-27
Date:
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

管理 項目 No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸 法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test						IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							C	Si	Mn	P	S	CU	NI	MO	V	SB	X1000PPM	X100	#4	MPA KSI	#5 %	伸び % YR	曲げ % BT	U %	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																												3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	鋼 番 Heat No.						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 〃前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
- 〃後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置 Position
T: 上部 Top B: 下部 Bottom

衝撃試験片寸法 Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2.3x10mm 4: 5x10mm
5: 1.3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 圧延方向に平行, Longitudinal
C: 圧延方向に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝撃試験単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
17.64 J/cm² U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側方膨張, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G: 合格, Good
BT: 曲げ試験, Bend Test
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P157

MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED

PIMCorp.

BY 594'07





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA57
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3055
Certificate No.

日付 : 2007-06-27
Date

JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

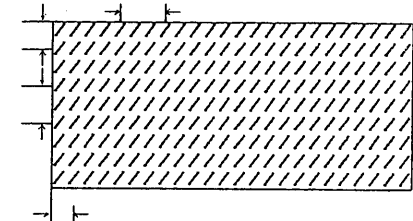
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法 :
Procedure

5. 探傷箇所 :
Scanning Pattern

凡例 Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
[] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
● : 走査点
Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probes					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results
表示方法 Designation : JIS Z2344
(Remarks)

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5298	FH649-1	004	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Jun. 28 '07

C. M. C. No : P157

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Sep 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

A,SI 101B
L7A



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer: SAIJO FACTORY
需要家管理番号: Customer's Control No.
注文者: MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper
注文者照合番号: BJE2 -6C14E6
Reference No.
品名: HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity
規格: ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.
Specification

証明書番号: A5-3056-001
Certificate No.: CONTINUED
日付: 2007-06-27
Date
船番: Ship No.
工事番号: CCDH0401
Construction No.
注文番号: 6EZZA57
Order No.

JFECODE: E001 16846581AA X50202

管理 No. Roll No.	製品番号 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)												引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST					
					AS NBTI SN												XXXX 耐力 引張強さ 伸び 降伏 曲線 XXXXY.S T.S El 比 曲線 #5 YRBT				#6					
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB			MPA	KSI	%	%	T	#4	1	2	NOTCH	
					X100 X1000 X100 X1000 PPM X100												#4			%	%	T	#4	3	AVE.	TEMP.
SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD) METAL	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			MAX.	8	100	100	40	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			MIN. CR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			MAX.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
BASE	METAL	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
			MAX.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			MIN. CR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			MAX.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
												(MPA)														
												311 518														
												- 689														
												(KSI)														
												45 75 18														
												- 100														
												BEND:D=2.0 X THICK.*T														
												BEND:D=2.0 X THICK.*C														



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C14E6
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3056-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D202

#1 Roll No.	#2 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA	KSI	YR	UT	1	2	NOTCH	
					MIN. 5	50	40	-	-	-	-	-	-	-	311	518			MIN. 10	2MM V	EACH	
					MAX. 15	75	65	10	520	25	65				-	689			MIN. 15			
					MIN. CR=1.00%																	
					MAX. 1.50%																	
					MIN. (SI+Mn)X(P+SN)X100000=										45	75						
					MAX. 150										-	100						
					MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/100=																	
					MAX. 15																	
					SHEAR STRENGTH TEST										REDUCTION OF AREA							
															MIN. 0.1%							
															HARDNESS TEST (HB)				MAX. 205			
															AUSTENITE GRAIN SIZE				MIN. 5			

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '前': 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- '後': 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



Reviewed by SHI

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横裂出量. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 試験距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED

PM Corp.

BY



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14E6
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3056-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA57
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D202 4

管理 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						AS NBTI SN										XXXX- 耐力 引張強さ XXXX Y. S. T. S				#6 U S BT	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
						C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	YR	BT					#4	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																												X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	KSI	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '0'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- '0'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 40 (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面. Fracture (■). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨出. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#6 G: 良好. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.6.28
K. Ochi

Reviewed by SHI
07.6.28

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
07.8.-3
MSC#9828



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

証明書番号 : A5-3056-004
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-06-27
Date

船番 :
Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA57
Order No.

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号 :
Customer's Control No.

注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper

注文者照合番号 : BJE2 -6C14E6
Reference No.

品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Name

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Commodity : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D202 4

管理 No. 10 Kd s	#1 製品番号 Poll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)												引 張 試 験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
							AS NB TI SN												XXXX 耐力 引張強さ 伸び 降伏 延伸 比 比 比 XXXXXY. S T. S E L Y R B T				#6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
							C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB			#4	BC	TS	YS	EL	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100								MPA	KSI	%	%	%	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

(注) #1 鋼番の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 1. 鋼前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
2. 鋼後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



Reviewed by SHI

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

新製試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

新製試験片単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横裂出量. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 5D (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

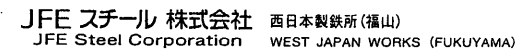
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED BY
REVIEWED BY
RIM Corp.
BY: [Signature] 4/07



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーター



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6CL4E6
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 规格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 . A5-3056-005

Certificate No. _____

Date : 2007-06-27

Ship No. _____

工 事 番 号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA57
Order No. :

JFECODE: E001 1 6B4658IAA X5D2U2

製造番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		化学成分 Chemical Composition(%)												引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST									
寸法 Size T X W X L	重量 Mass (CAL)	員数 Quan- tity	質 量	AS NBTI SN												#6				1	2	NOTCH							
				C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	PPM	X100	#4	MPA	KSI	EL				YR	BT	#4	3	AVE.	TEMP.	
				HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 20HR. (1275°F)																									
				COOLING RATE : 148°C/HR. (267°F/HR.)																									
			*F:STRESS RELIEVED	HEATING RATE : 118°C/HR. (213°F/HR.)																									
				HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 3HR. (1275°F)																									
				COOLING RATE : 148°C/HR. (267°F/HR.)																									
BEND TEST																													
*T:CLADDING IN TENSION SIDE.																													
*C:CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																													
(CLAD) : CLADDING METAL																													
(BASE) : BASE METAL																													

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (●)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向に平行, Longitudinal
C: 压延方向に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf·m, C:kgf·m/cm², J:Joule,
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N·m
 破壊率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側方膨張, Lateral Expansion, M:mm, L:mm

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07.6.28
K. Chis

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
11 Sep 41



西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市綱管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE 721-8510, JAPAN



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA57
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

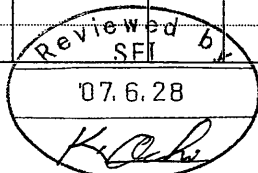
接触媒質 : WATER
Couplant

探傷方法
Procedure

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

結果 : (Remarks) 表示方法 : JIS Z2344
Results Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5298	FH651-1	005	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



C. M. C. No : P158

Reviewed by SHI

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.

BY

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

Page: 417



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14EC
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3057-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA58
Order No.:

Specification										JFE CODE: E001 1 6B46581AA X502U2										4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
製品番号 Roll No.		重要管理番号 Customer's Control No.		数量	質量	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
寸法 Size T X W X L		数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P159

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14EC
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3057-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-27
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA58
Order No.:

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X50202

管理 項目	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	Yield	UTS	1	2	NOTCH	
					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100							%	%	3	AVE.	TEMP.	
6	5298 (BASE)				12	56	59	6	11	22	0	59	0	0	*A 507	639	H	*F	281	217	2MM V	
					CR=1.47%										TC 73.5	92.7	22	GLIU	237	245	-17.7°C	
					(SI+MN)X(P+SN)X10000=69										*A 486	626	H		207	160	2MM V	
					(10P+5SB+4SN+AS)/100=6										BC 70.5	90.8	23	F	175	181	0°F	
															*R 435	575	H	*R	184	198	2MM V	
															TC 63.1	83.4	25	TLIU	152	178	-17.7°C	
															REDUCTION OF AREA				136	146	2MM V	
															64%				112	131	0°F	
															BEND TEST: GOOD	*T						
															BEND TEST: GOOD	*C						
															*F 459	605	H					
															TC 66.6	87.7	22					
															REDUCTION OF AREA							
															65%							
															*F 418	566	H					
															BC 60.6	82.1	26					
															REDUCTION OF AREA							
															68%							
															*R 470	613	H					

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

Reviewed by SHI

衝撃試験片寸法 Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 検査距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 良好. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test

UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

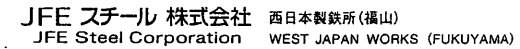
C. M. C. No : P159

WITNESSED
REVIEWED

BY *[Signature]* 4/07



A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



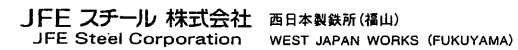
検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

4

Page: 277



証明書番号 . A5-3057-005

Certificate No. _____

Date : 2007-06-27

Ship No. _____

工 事 番 号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 : 6EZZA58

Order No. 1-5864581AA YEN2U2

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X5D2U2

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号
Customer's Control No1:

注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper

注文者照台番号

Reference No. BJE2 - 6C14EC
HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
规格 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification	JFECODE: E001	Order No: 1 6846581AA X5D20Z	4
---------------	---------------	------------------------------	---

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) '- 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
 '- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

# 4	位置, Position
	T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:Thicknessx10mm

#	5	得点距離	Gauge	Length
A:	200mm	(■)	D:	50mm (■)
E:	50mm	(●)	H:	8" (■)
J:	2"	(●)	K:	5D (●)
M:	5.65/A	(●)	P:	5.65/A (■)
R:	4D	(●)	S:	80mm (■)
U:	100mm	(■)	Y:	2" (■)
T:	20mm	(■)		

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向に平行, Longitudinal
C: 压延方向に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位 Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側壓出量, Lateral Expansion, M: mm L: ml

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07.6.28
K. C. C.

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P159

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY W. A. Sep. 41 **PIM Corp.**



西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510, JAPAN

Page: 17-7

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA58
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

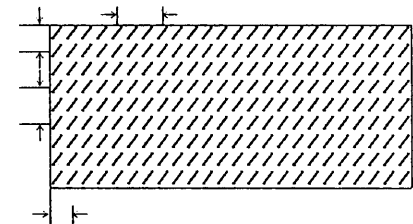
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3057
Certificate No.

日付 : 2007-06-27
Date
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point



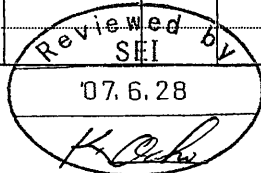
Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results

* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5298	FH650-1	001	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Jun. 28 '07

C. M. C. No : P159

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIMCorp.
59.467

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

(0 F F 7 7 1)



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

証 明 書 番 号	:	A5-4006-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-07-03
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA58

7

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

西日本製鉄所 福山検査グループリータ

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

ପାଠକ:



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

証明書番号 : A5-4006-002
Certificate No. CONTINUED

日付 : 2007-07-03

船番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401
Construction No. :

注文番号 : 6EZZA58
Order No. :

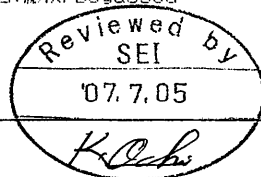
需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No. :
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 :
Reference No. : BJE2 -6C14EC
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		IMPACT TEST	
#1 Roll No.	#2 Customer's Control No.	AS	SN	MPA	KSI	1	2
鋼番	寸法	C	Si	Mn	P	S	NOTCH
Heat No.	T X M X L	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100
		MIN. 5	50	40	-	-	-
		MAX. 15	75	65	10	520	2565
		MIN. CR=1.00%					
		MAX. 1.50%					
		MIN. (SI+Mn)X(P+SN)X10000=					
		MAX. 150					
		MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/100=					
		MAX. 15					
		SHEAR STRENGTH TEST		REDUCTION OF AREA		TEMP.	
				(MPA)	MIN. 138		
				(KSI)	MAX. -		
					MIN. 20		
					MAX. -		
				HARDNESS TEST (HB)		EACH	
				AUSTENITE GRAIN SIZE		MIN. 5	
FH646-1	DG	CJ739490					
Y 5339 (CLAD)	0021	1.5"+0.110"X157.48"X285	1	9297	2	45	53
		.24"				23	4
		38.1+2.8MMX4000MMX7245M				15	
						CR=11.70%	

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 大桁番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 小桁番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断出展. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 試験距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 5D (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p160

WITNESSED
REVIEWED
BY *[Signature]* Sep 4 '07



A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C14EC
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4006-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA58
Order No.:

JFECODE: E001 6B4658IAA X5020Z

管理 記号 Roll No.	製品番号 Heat No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				#6 冲击 付BT T	IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						AS NBTI SN										XXXX 耐力 降伏 伸び XXXXY. S. T. S E1 比 比 MPA #5 YR BT					#4	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100						#4	KSI	%						%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の順: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横裂出量. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

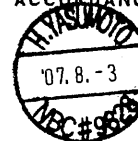
C. M. C. No : P160

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED

PRM Corp.

BY *See K'67*



A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C14EC
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4006-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA58
Order No.:

Specification				JFE CODE: E001 1 6B46581AA X50202										4								
管理 No.	製品番号 Roll No.	重要管理番号 Customer's Control No.	数量 Qty	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
鋼 番 No.	Heat No.	寸 法 Size T X W X L	数量 Qty	質量 Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	Nb	Ti	Sn	AS	NBTi	SN	XXX XXX		



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 :
Reference No.: BJE2 -6C14EC
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4006-005

Certificate No.

日付 : 2007-07-03

船番 :

Ship No. :

工事番号 : CCDH0401

Construction No.

注文番号 : 6EZZA58

Order No.

JFECODE: E001 1 6846581AA X5020Z

製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		化学成分 Chemical Composition (%)																引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
寸法 Size		質量 Mass		C S i Mn P S C U N i M o V S b																1 2 NOTCH							
T X W X L		CAL		X100 X1000 X100 X1000 PPM X100																3 AVE. TEMP.							
HOLDING TEMP. & TIME				690.6°C X 20HR.																							
COOLING RATE				148°C/HR.																							
*F: STRESS RELIEVED				HEATING RATE																(ITEM NO. 002)							
				118°C/HR.																							
				213°F/HR.																							
HOLDING TEMP. & TIME				690.6°C X 3HR.																							
COOLING RATE				148°C/HR.																							
				267°F/HR.																							
BEND TEST																											
*T: CLADDING IN TENSION SIDE.																											
*C: CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																											
(CLAD): CLADDING METAL																											
(BASE): BASE METAL																											

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: Thicknessx10mm

#5 試験距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側方膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

C. M. C. No : p160

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.



MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA58
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-4006
Certificate No.

日付 : 2007-07-03
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

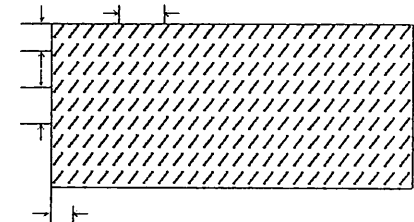
1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 : 走査線
Scanning Line
全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
走査点
Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results
(Remarks) 表示方法 : JIS Z2344
Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5298	FH646-1	002	1.5" + 0.110" X 157.48" X 285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

Reviewed by
SEI
07.7.05
K. K.

Reviewed by SHI
July 5, 2007

C. M. C. No : p160

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Sep. 4, 2007

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14ED
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4007-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-07-03

Ship No. _____

工 事 番 号 : CCDH0401

注 文 番 号 : 6EZZA59

JFECODE: E001 Order No.
1 6846581AA X50202

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
 - 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

1#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向即平行, Longitudinal
 C: 压延方向即垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸: Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫向膨張, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

MIN.	20	-17.7°C	AVE
#5	標準距離, Gauge Length		
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)		
E: 50mm (●)	H: 8" (■)		
J: 2" (●)	K: 5D (●)		
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)		
R: 4D (●)	S: 80mm (■)		
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)		
T: 20mm (●)			

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/61

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY WJ Sep. 4 '07

H. YASUNOJO
07.8. - 3
REC # 9829

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市綱管町1番地

WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1 KOKAN-CHO FUKUYAMA-CITY HIROSHIMA-PRE 721-8510 JAPAN



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C14ED
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-4007-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-07-03
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA59
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 記号 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test					IMPACT TEST					
							AS NBTI SN										XXXX- 耐力 引張強さ XXXXY.S T.S					#6 伸び 地中 Elongation		1 2		NOTCH TEMP. 2MM V 0°F	EACH AVE.
							C S I M N P S C U N I M O V S B										MPA KSI					#4 % %	#5 % %	#4 %	3 AVE.		
							X100 X1000 X100 X1000PPM X100										#4										
						MIN.	5	50	40	-	-	-	45	-	-	-	311	518				MIN.	10				
						MAX.	15	75	65	10	520	25	65	-	4	-	-	-	689			MAX.	15				
						MIN. CR	=1.00%										(KSI)					REDUCTION OF AREA MIN. 0.1%	MAX. 205	EACH			
						MAX.	=1.50%										45 75										
						MIN. (SI+MN)X(P+SN)X10000=											- 100										
						MAX. (10P+5SB+4SN+AS)/100=											150										
						MIN.											15										
						MAX.																					
							SHEAR STRENGTH TEST																				
																	(MPA)					MIN. 138					
																	(KSI)					MAX. -					
																						MIN. 20					
																						MAX. -					
																	HARDNESS TEST (HB)					MIN. 5					
																	AUSTENITE GRAIN SIZE										
Y	JB413-1 5340 (CLAD)	DG 001	CJ739500 1.5"+0.110"X157.48"X285 24" 38.1+2.8MMX4000MMX7245M		1	9297	2	51	52	24	3	15															

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 0前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 0後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed



Reviewed by SHI

#4 位置, Position
T: 上部, Top B: 底部, Bottom
方向, Direction
L: 圧延方向に平行, Longitudinal
C: 圧延方向に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

試験片寸法, Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm
試験片単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf.m C: kgf.m/cm², J: joule.
U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断変位, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5 試験距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 50 (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)
#6 G: 良好, Good
BT: 曲げ試験, Bend Test
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P161

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.

07.8.3



MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号
Customer's Control No.:

注 文 者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.

注文者照合番号

Reference No. BJE2 -6C14ED
HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
规格 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification JFECODE: E001 1 6846581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法。 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '以前: 大板番号。 Before Hyphen: Plate Roll Number
- '以後: 小板番号。 After Hyphen: Divided Plate Number

#2 OG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向之平行, Longitudinal
 C: 压延方向之垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

冲击试样片尺寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊部鹵鹵性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf. m, C:kgf. m/cm², J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf., N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 橫斷出度, Lateral Expansion, M:mm L:ml

#5	標点距離	Gauge Length
A: 200mm	(■)	D: 50mm (■)
E: 50mm	(●)	H: 8" (■)
J: 2"	(●)	K: 5D (●)
M: 5.65 \sqrt{A} (●)		P: 5.65 \sqrt{A} (■)
R: 4D	(●)	S: 80mm (■)
U: 100mm	(■)	Y: 2" (■)
T: 70mm	(●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *P161*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY 11/14 Sep. 4'07



西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

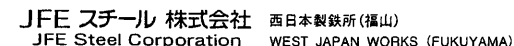
西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510, JAPAN

Page:

177-7

(OFF 771)



JFF

需 要 家	:	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer	:	SAIJO FACTORY
需要家管理番号	:	
Customer's Control No.	:	
注 文 者	:	
Shipper	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号	:	
Reference No.	:	BJE2 -6C14ED
品 名	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity	:	
&	:	
規 格	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA-0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

INSPECTION CERTIFICATE

証明書番号 : A5-4007-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-07-03

船 番
Ship No. :
工 事 番 号
Construction No. : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA59
Order No. :

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5U2U2

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の指示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) '-' の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
 '-' の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱力久, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向(平行), Longitudinal
 C: 压延方向(垂直), Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:joule.
 U:J/cm², F:ft.lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側面膨脹, Lateral Expansion, M:mm, L:mm

#5 標点距離, Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (●)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *p161*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY 

07.8.-3
18C#9879

a. Krishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer: . SAIJO FACTORY
需要家管理番号: Customer's Control No.:
注文者: MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper:
注文者照合番号: Reference No.: BJE2 -6C14ED
品名: HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
規格: ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号: A5-4007-005

Certificate No.

日付: 2007-07-03

船番:

Ship No.

工事番号: CCDH0401

Construction No.

注文番号: 6EZZA59

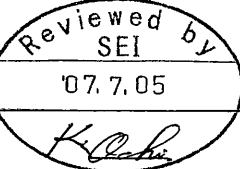
Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 #1 Roll No.	製品番号 #2 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				#6 U BT	IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
					AS NBTI SN										XXXX 耐力引張強さ XXXXY.S.T.S					#5 E BT	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					C	Si	Mn	P	S	CU	NI	MO	V	SB	MPA	KSI	%	%						%	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L				X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) ー の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
ー の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

試験用試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

試験結果単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 試験距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (■) H: 8" (■)
J: 2" (■) K: 5D (■)
M: S. 65/A (■) P: S. 65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P161

WITNESSED
REVIEWED RIM Corp.

BY 07.8.4'07



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーター



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA59
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

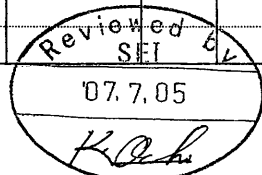
3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results * 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	真数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5298	JB413-1	001	1.5" + 0.110" X 157.48" X 285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P161

WITNESSED
REVIEWED BY PIMCorp. 07/07/07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C14ED
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5015-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA59
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50ZU2 4

製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST					
寸法 Size		寸法 Size				C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH	TEMP.		
T X W X L		T X W X L				X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100				#4	#5	#6	#7	3	AVE.	TEMP.	EACH			
					MIN.	5	50	40	-	-	-	-	-	-	311	518			MIN.	10	2MM V	EACH			
					MAX.	15	75	65	10	520	25	65		4	-	689			MIN.	15	0°F	AVE.			
					MIN. CR=	1.00%										(KSI)									
					MAX.	1.50%										45		75							
					MIN. (SI+Mn)X(P+SN)X10000=	-										150		100							
					MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/100=	-PPM										REDUCTION OF AREA									
					MAX.	15PPM										MIN. 0.1%									
					SHEAR STRENGTH TEST											MIN. 138									
																MAX. -									
																MIN. 20									
																MAX. -									
																HARDNESS TEST (HB)				MAX. 205		EACH			
																AUSTENITE GRAIN SIZE				MIN. 5					
FN099-1 DG		CJ739510																							
Y 0092 (CLAD)	002	1.5"+0.110"	X146.26"X285.24"	1	8636	1	41	49	21	3	7														
		38.1+2.8MMX3715MMX7245M																							

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom
方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

Reviewed by SHI

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm
衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf. m C: kgf. m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断比. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)
#6 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P162

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED BY JIM Corp.
REVIEWED BY 11/15/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14ED
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5015-003
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-17
Date :

船番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401
Construction No. :

注文番号 : 6EZZA59
Order No. :

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数		質量		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
管理 No.	行番 Item No.	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L	Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	AS	NBTI	SN	V	SB	PPM	X100	#4	MPA KSI	伸び Elongation %T	降伏 Yield %T	#6 U BT	#4	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.	
6		5301(BASE)																									

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

試験用寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft. lbf. N:N-m
破断率. Fracture(%). S:脆性. Shear B:脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion. M:mm L:mm

#5 標尺距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (■)
M:5.65/A(●) P:5.65/A(■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.5.18
Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY

RIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14ED
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 &
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 : A5-5015-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-17

船 番

Ship No. _____

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA59

Order No. _____

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - 'の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
' - 'の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#	標点距離, Gauge Length
A:	200mm (■)
D:	50mm (■)
E:	50mm (●)
H:	8" (■)
J:	2" (●)
K:	50 (●)
M:	5.65√A (●)
P:	5.65√A (■)
R:	4D (●)
S:	80mm (■)
U:	100mm (■)
Y:	2" (■)
T:	70mm (●)

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向₂平行, Longitudinal
C: 压延方向₂垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
破壊率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側方膨張, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G : 合格, Good
BT : 弯曲試験, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : P162

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

B'

Rev / Wit / App

HSBCT

T. Yamaguchi / Date 7/26/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Page: ~~7-7~~ 7-7



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14ED
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5015-005
Certificate No.:

日付 : 2007-05-17
Date:

船番 :
Ship No.:

工事番号 : CCDH0401
Construction No.:

注文番号 : 6EZZA59
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50ZU2

管理 Co to No	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				#6 衝撃試験 IMPACT TEST
							C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA KSI	YS %	UTS %	EL %	
							HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 20HR. (1275°F)														#4 1 2 NOTCH 3 AVE. TEMP.
							COOLING RATE : 148°C/HR. (267°F/HR.)														
							*F: STRESS RELIEVED : HEATING RATE : 118°C/HR. (213°F/HR.)														
							HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 3HR. (1275°F)														
							COOLING RATE : 148°C/HR. (267°F/HR.)														
							BEND TEST *T: CLADDING IN TENSION SIDE. *C: CLADDING IN COMPRESSION SIDE. (CLAD) : CLADDING METAL (BASE) : BASE METAL														

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf. m C: kgf. m/cm² J: Joule.
イネルギ- Energy. K: kgf. m C: kgf. m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断断面. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by SEI
07.5.18
Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIMCorp.



HSBCT

Rev/Wit/App

T.Yamaguchi / Date

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA59
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-5015
Certificate No.

日付 : 2007-05-17
Date

JFE CODE : E001 1 6846581AA X02

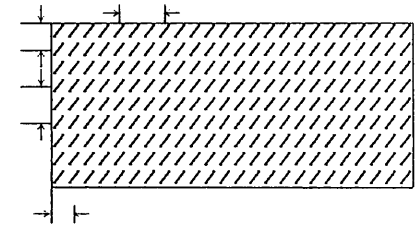
適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
1. Applicable Document

探傷装置 : USL32
2. Ultrasonic Flaw Detector

接触媒質 : WATER
3. Couplant

探傷方法
4. Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
/// : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
● : 走査点
Scanning Point

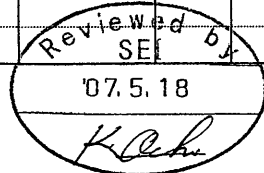


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BGI=75%

結果
6. Results
* 注 表示方法 : JIS Z2344
(Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5301	FN099-1	002	1.5"+0.110"X146.26"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



May 18 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P162

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Sep 4 '07

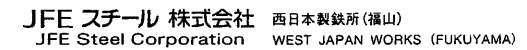
A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE



Page: 7-17-11



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注 文 者 :
Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号 :
Reference No. : BJE2 -6C14ED
商 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

INSPECTION CERTIFICATE

証明番号 : A5-7063-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船 番

Shp No. 工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA59

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 取扱番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号。Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号。After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向(平行), Longitudinal
 C: 压延方向(垂直), Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N.m
 破壊率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側方膨出量, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#	坐标距离, Gauge Length
A:	200mm (■)
E:	50mm (●)
J:	2" (●)
M:	5.65/A (●)
R:	4D (●)
U:	100mm (■)
T:	70mm (●)
D:	50mm (■)
H:	8" (■)
K:	5D (●)
P:	5.65/A (■)
S:	80mm (■)
Y:	2" (■)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

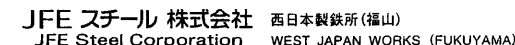
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *P163*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY W. Sep. 4/0

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ




JFE

0 1P.410S 04 ED. UP TO AND IN

注 文 番 号 : 6EZZA59

1	1	6B46581AA	X50202	4
---	---	-----------	--------	---

JEFCODE: F001 6B46581AA X5D2H2 4


 (Rev) / Wit / App
 7/26/6/21/07
 HSBCT T. Yamaguchi / Date

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) B: 50mm (■)

U: 2 (●) R: 3D (●)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST :超音波探傷, Ultrasonic Examination

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Krishyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
Nov. Sep. 4/6

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号
Customer's Control No.

注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

注文者照合番号	: BJE2 -6C14ED
Reference No.	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

JFECODE: E001 Order No. 1 6846581AA X50202

証明書番号 : A5-7063-004
Certificate No. : CONTINUED

DATE: 2007-05-28

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA59
Order No. :

1 6846581AA X50202 4

[illegible]

(注) #1 表示方法的表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号。Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号。After Hyphen:Divided Plate Number

4 位置. Position
T: 顶部. Top B: 底部. Bottom

测试试样尺寸: Size of Impact Test Specimen
1: 10×10mm 2: 7.5×10mm 3: 2/3×10mm 4: 5×10mm
5: 1/3×10mm 6: 2.5×10mm 7: Thickness×10mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向(长)平行, Longitudinal
 C: 压延方向(长)垂直, Transverse
 Z: 压延方向, Through-thickness

衝撃試験価特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
破面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断膨張. Lateral Expansion, M: mm L: mil

J: 2 (●) K: 5D (●)
M: 5. 65√A (●) P: 5. 65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2' (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超声波探伤, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P163

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Krishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.



HSBCT

Rev / Wit / Add

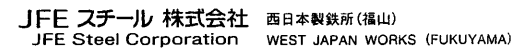
T. Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市綱管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

Page: 17-7



JFE

4

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA59
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

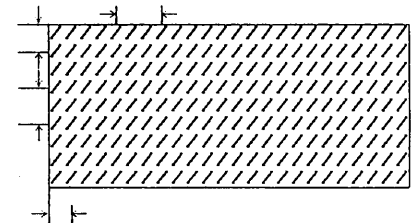
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7063
Certificate No.

日付 : 2007-05-28
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

- 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 : 走査線
: Scanning Line
: 全面走査域
: Entire Surface
: 走査点
: Scanning Point

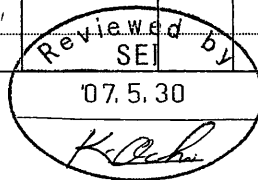


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results
* 注 表示方法 : JIS Z2344
(Remarks) Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5298	FN098-1	003	1.5"+0.110"X146.26"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Mar 30 '07

C. M. C. No : P163

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Sep 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14ED
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7064-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船名 _____ :
Ship No _____ :

工部番号 : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA59

Order No. 1 6B46581AA X50202

JFFECODE: E001 1 6B46581AA X50202 4

[illegible]

(注)	1	号牌号0指示方法	Indication of Plate Roll Number
(Notes)		-'0前:大抵番号	Before Hyphen:Plate Roll Number
		-'0後:小抵番号	After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
'07.5.30
K. C. Shi

方向, Direction
L: 压延方向上, Longitudinal
C: 压延方向上垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

Reviewed by SHI

衝擊試驗片尺寸 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝擊試驗單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule,
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破壊率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側方膨出, Lateral Expansion, M:mm, L:mil

#	特点距離, Gauge Length
A:	200mm (■)
E:	50mm (●)
J:	2" (●)
M:	5.65√A (●)
R:	4D (●)
U:	100mm (■)
T:	70mm (●)
D:	50mm (■)
H:	8" (■)
K:	5D (●)
P:	5.65√A (■)
S:	30mm (■)
Y:	2" (■)

#6 G :合格. Good
BT :曲げ試験. Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/64

a. Krishnamma

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY W. Sep 40

西日本製鉄所 福山検査グループリータ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

証明書番号 : A5-7064-002
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No. :
工事番号 : CCDH0401
Construction No. :
注文番号 : 6EZZA59
Order No. :
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X5D2U2

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No. :
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14ED
Reference No. :
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification			SPECIFICATION													SPECIFICATION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
管理 No. Heat No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)													引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
						AS NBTI SN													XXXX 前力 引張強さ XXXX Y.S. T.S				#6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
						C Si Mn P S CU NI MO V SB													MPA				#5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
						X100 X1000 X100 X1000 PPM X100													#4 KSI				#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			寸法 Size T X W X L			MIN.	5	50	40	-	-	-	-	45	-	-	311	518																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - ①前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- ②後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

試験部位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

試験部寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

試験部特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: joule.
引張強さ. Tensile Strength. U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 試験距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (●)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.5.30
K. Ochi

Reviewed by SHI
May 30 '07

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Sep. 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14ED
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7064-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA59
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X502U2

Specification			JFE CODE: F001 1 6B46581AA X30202																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
管理 No. Roll No.	製品番号 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
						AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ XXXXY.S T.S EI 比 曲率 YR BT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
						C Si Mn P S CU Ni MO V SB										MPA KSI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
						X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4				#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
6	5298(BASE)	M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

(注) 1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 1 前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
2 後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

2 DG:脱ガス. Degassed



方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

Reviewed by SHI

4 位置. Position
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2.3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

5 衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m. C:kgf.m/cm². J:joule.
U:J/cm². F:ft.lbf. N:N-m
断面積. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
側面出量. Lateral Expansion.M:mm L:mm

6 標尺距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:50 (■)
M:5.65/A(●) P:5.65/A(■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test

UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

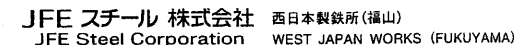
C. M. C. No : P164

WITNESSED BY PIMCorp.

BY Sep 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリー

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE

规 格 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND IN

ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

Order No. 7-7844581AA 9502112 4

WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C14ED
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 商品名 :
 Commodity :
 规格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-7064-005

Certificate No.

Date : 2007-05-28

船 名

Ship No.

工 事 番 号

Construction No. CCDR0401

注 文 番 号 . 6EZZA59

Order No.

1 6B46581AA X5D202

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D202 4

[illegible]

(注) #1 板卷番号表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T:顶部, Top B:底部, Bottom

衝擊試驗尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行, Longitudinal
C: 压延方向(垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

解部及物理性単位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle

J: 2' (●) K: 5D (●)
M: 5.65√A (●) P: 5.65√A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2' (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超聲波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/64

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PM Corp.



HSBCT

Rev / Wit / App

7/26/07
T.Yamaguchi / Date

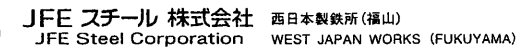
西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF, 721-8510 JAPAN

Page





Ultrasonic Examination Results

Page: 4-41

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需 要 家 管 理 番 号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注 文 者 照 合 番 号 : BJE2 -6C14ED
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番 号 : A5-5016-001
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-17

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA59

JFECODE: E001 Order No. I 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) **第1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' 'の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
' 'の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction.
 L: 压延方向(长)平行, Longitudinal
 C: 压延方向(长)垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

3. 试样尺寸 Size of Impact Test Specimen
1: 10×10mm 2: 7.5×10mm 3: 2/3×10mm 4: 5×10mm
5: 1/3×10mm 6: 2.5×10mm 7: Thickness×10mm

衝擊試驗單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule,
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側向膨脹, Lateral Expansion, M:mm, L:mm

#5	標点PERE, Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)	
E: 50mm (●)	H: 8" (■)	
J: 2" (●)	K: 5D (●)	
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)	
R: 4D (●)	S: 80mm (■)	
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)	
T: 70mm (●)		

#6 G :合格, Good
BT :曲力試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *D/65*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY PIM Corp.
11/1/80

西日本製鉄所 福山検査グループリーク

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

(OFF 771)

12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940414243444546474849505152535455565758596061626364656667686970717273747576777879808182838485868788899091929394959697989910010110210310410510610710810911011111211311411511611711811912012112212312412512612712812913013113213313413513613713813914014114214314414514614714814915015115215315415515615715815916016116216316416516616716816917017117217317417517617717817918018118218318418518618718818919019119219319419519619719819920020120220320420520620720820921021121221321421521621721821922022122222322422522622722822923023123223323423523623723823924024124224324424524624724824925025125225325425525625725825926026126226326426526626726826927027127227327427527627727827928028128228328428528628728828929029129229329429529629729829930030130230330430530630730830931031131231331431531631731831932032132232332432532632732832933033133233333433533633733833934034134234334434534634734834935035135235335435535635735835936036136236336436536636736836937037137237337437537637737837938038138238338438538638738838939039139239339439539639739839940040140240340440540640740840941041141241341441541641741841942042142242342442542642742842943043143243343443543643743843944044144244344444544644744844945045145245345445545645745845946046146246346446546646746846947047147247347447547647747847948048148248348448548648748848949049149249349449549649749849950050150250350450550650750850951051151251351451551651751851952052152252352452552652752852953053153253353453553653753853954054154254354454554654754854955055155255355455555655755855956056156256356456556656756856957057157257357457557657757857958058158258358458558658758858959059159259359459559659759859960060160260360460560660760860961061161261361461561661761861962062162262362462562662762862963063163263363463563663763863964064164264364464564664764864965065165265365465565665765865966066166266366466566666766866967067167267367467567667767867968068168268368468568668768868969069169269369469569669769869970070170270370470570670770870971071171271371471571671771871972072172272372472572672772872973073173273373473573673773873974074174274374474574674774874975075175275375475575675775875976076176276376476576676776876977077177277377477577677777877978078178278378478578678778878979079179279379479579679779879980080180280380480580680780880981081181281381481581681781881982082182282382482582682782882983083183283383483583683783883984084184284384484584684784884985085185285385485585685785885986086186286386486586686786886987087187287387487587687787887988088188288388488588688788888989089189289389489589689789889990090190290390490590690790890991091191291391491591691791891992092192292392492592692792892993093193293393493593693793893994094194294394494594694794894995095195295395495595695795895996096196296396496596696796896997097197297397497597697797897998098198298398498598698798898999099199299399499599699799899910001001100210031004100510061007100810091010101110121013101410151016101710181019102010211022102310241025102610271028102910301031103210331034103510361037103810391040104110421043104410451046104710481049105010511052105310541055105610571058105910601061106210631064106510661067106810691070107110721073107410751076107710781079108010811082108310841085108610871088108910901091109210931094109510961097109810991100110111021103110411051106110711081109111011111112111311141115111611171118111911201121112211231124112511261127112811291130113111321133113411351136113711381139114011411142114311441145114611471148114911501151115211531154115511561157115811591160116111621163116411651166116711681169117011711172117311741175117611771178117911801181118211831184118511861187118811891190119111921193119411951196119711981199120012011202120312041205120612071208120912101211121212131214121512161217121812191220122112221223122412251226122712281229123012311232123312341235123612371238123912401241124212431244124512461247124812491250125112521253125412551256125712581259126012611262126312641265126612671268126912701271127212731274127512761277127812791280128112821283128412851286128712881289129012911292129312941295129612971298129913001



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14ED
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5016-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA59
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202 4

管理 Co to No e		製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST					
鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L				C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA KSI	伸び Elongation %	降伏 Yield MPa	引張強さ Tensile MPa	衝撃 Impact J	1 MIN.	2 AVE.	NOTCH TEMP. 2MM V 0°F	EACH AVE.	
						MIN. 5.50	40	-	-	-	-	-	-	-	-	45	311	518							
						MAX. 15.75	65	10	52	20	25	65			4		-	689							
						MIN. CR=1.00%										(KSI)									
						MAX. 1.50%										45				75					
						MIN. (SI+Mn)X(P+S)X10000=										150				100					
						MAX. (10P+5SB+4SN+AS)/100=										PPM				REDUCTION OF AREA					
						MAX. 15PPM										MIN. 0.1%									
						SHEAR STRENGTH TEST										MIN. 138				MAX. 205					
																MAX. 20				EACH					
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									
																MAX. 20									
																MIN. 20									



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14ED
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5016-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA59
Order No.:

JFE CODE: E001 1 6B465B1AA X5D2U2 4

#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Itan No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
						C	Si	Mn	P	S	AS	N	BTI	SN	V	SB	MPA	KSI	EL	BT	1	2	NOTCH
6 5301(BASE)						12	55	63	5	11	22	15	9	0	0	0	*A 508	634	H	*F	190	138	2MM V
						CR=1.43%											TC 73.7	92.0	21	GTLIJ	161	163	-17.7°C
						(SI+MN)X(P+SN)X10000=59											*A 488	624	H	*F	140	102	2MM V
						(10P+5SB+4SN+AS)/100=5PPM											BC 70.8	90.5	24	*R	119	120	0°F
																	*F 456	603	H	*R	222	184	2MM V
																	TC 66.1	87.5	25	TLIJ	184	197	-17.7°C
																	REDUCTION OF AREA			F	164	136	2MM V
																	64%				136	145	0°F
																	BEND TEST:GOOD	*T					
																	BEND TEST:GOOD	*C					
																	*R 405	558	H				
																	TC 58.7	80.9	28				
																	REDUCTION OF AREA						
																	65%						
																	*F 464	609	H				
																	BC 67.3	88.3	24				
																	REDUCTION OF AREA						
																	*R 396	554	H				

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy, K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断出量. Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (●) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 検査方法. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P165

MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY *SEP 4 '07*

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14ED
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 : A5-5016-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-17

船 番
Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 : 6EZZA59

JFECODE: E001 1 6B4658IAA X5D2U2

管理 記号 Code	製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test					IMPACT TEST																											
	#1 鋼番 Heat No.	#2 行番 Item No.				寸法 Size T X W X L	C	Si	Mn	P	S	CU	NI	MO	V	SB	PPM	X100	#4 BC MPA KSI	YS T.S	#5 EL % YR	#6 UT BT	#4	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.																						
TOTAL																													1	8636KGS	Y.S										0.2% OFF SET							
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD																																																
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																																																
NORMALIZED : 930°C X 33MIN. (ROLL NO. FN100)																																																
(1706°F)																																																
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. FN100)																																																
(1328°F)																																																
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																																																
*A:AS RECEIVED																																																
*R:STRESS RELIEVED : HEATING RATE																																																
(118°C/HR.																																																
(213°F/HR.)																																																
(ITEM NO. 005)																																																

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' 'の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
' 'の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.cm/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側膨出量, Lateral Expansion, M:mm L: mil

#	標点距離, Gauge Length
A:	200mm (■)
E:	50mm (●)
J:	2" (●)
M:	5.65√A (●)
R:	4D (●)
U:	100mm (■)
T:	70mm (●)
D:	50mm (■)
H:	8" (■)
K:	5D (●)
P:	5.65√A (■)
S:	80mm (■)
Y:	2" (■)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend. Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p165

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PMM Corp.

Feb 4 '07



Rev / Wit / App

HSBCT T.Yamaguchi / Date

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14ED
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5016-005

Certificate No.

日付 : 2007-05-17

船番 :

Ship No.

工事番号 : CCDH0401

Construction No.

注文番号 : 6EZZA59

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

4

管理 Co No e	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	PPM	#4	MPA KSI	#5	%	#6	%	#4
						HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 20HR. (1275°F)																	
						COOLING RATE : 148°C/HR. (267°F/HR.)																	
			*F: STRESS RELIEVED			HEATING RATE : 118°C/HR. (213°F/HR.)										(ITEM NO. 005)							
						HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 3HR. (1275°F)																	
						COOLING RATE : 148°C/HR. (267°F/HR.)																	
			BEND TEST																				
			*T: CLADDING IN TENSION SIDE.																				
			*C: CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																				
			(CLAD) : CLADDING METAL																				
			(BASE) : BASE METAL																				

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) : 'の'前:大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
'の'後:小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed



Reviewed by SHI

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
エールギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft. lbf. N:N-m
破面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横ばい量. Lateral Expansion. M:mm L:mm

#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test

UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p165

WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY

May 18 '07



Rev / Wit / App

HSBCT

T. Yamaguchi / Date

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA59
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

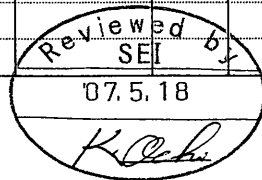
3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results
* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION	
5301	FN100-1	005	1.5"±0.110"X146.26"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)	
			TOTAL	1			



May 18 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P165

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Sep 4 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需 要 家 管 理 番 号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注 文 者 照 合 番 号 : BJE2 -6C13A7
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号	:	A5-3626-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-05-09
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA44
Order No.	:	

JFFCODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) **【#1】** 製品番号の表示方法。 Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 OG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位. Unit of Impact Test Property
 エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm². J:Joule.
 U:J/cm². F:ft. lbf. N:N-m
 破面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
 橫斷面膨. Lateral Expansion. M:mm L:ml

#5	標点距離: Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)	
E: 50mm (●)	H: 8" (●)	
J: 2" (●)	K: 5D (●)	
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)	
R: 4D (●)	S: 80mm (■)	
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)	
T: 70mm (●)		

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/66

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY W. W. W. Sep. 4 '01

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Page: ~~44~~ 45



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C13A7
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3626-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-09
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA44
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2

管理 No. Mgt.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test					IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						AS NBTI SN										XXX 前力 引張強さ XXX Y. S. T. S					#6 伸び 曲げ 引張 Elongation Yield T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						C Si Mn			P S CU Ni MO			V SB				MPA KSI					#4 1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						X100			X1000			X100				X1000 PPM X100					MIN. AVE. TEMP. 2MM V EACH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						MAX.			MAX.			MAX.				MAX.					MIN. 10 15 0°F AVE.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	鋼 番 Heat No.		寸 法 Size T X W X L			MIN. 5.50 40										311 518																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



May 10 '07
Reviewed by SHI

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

試験用寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf. m C: kgf. m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断量. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

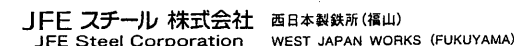
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P166

WITNESSED
REVIEWED
BY Sgt. 467

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C13A7
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

証明番 号	A5-3626-003
Certificate No.	CONTINUED
日 付	
Date	2007-05-09
船 番	
Ship No.	
工事番 号	
Construction No.	CCDH0401

注文番号 : 6EZZA44
Order No. :

JFECODE: E001 ^{Order No.} 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		製品番号		需要家管理番号		化学成分										引張試験				IMPACT TEST			
管理記号	Roll No.	行番Item No.	Customer's Control No.	員数	質量	Chemical Composition(%)										Tensile Test							
	鋼番Heat No.		寸法Size T X W X L	Quantity	Mass(CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	YSMPA #4	TSMPA #5	伸びElongation % #6	断面収縮Reduction of Area % #6	1	2	NOTCH	
						X100			X1000		X100		X1000	PPM	X100					3	AVE.	TEMP.	
			MM																				
9	5718(BASE)								0		0	1			0	*A 508	633	H	*F	148	187	2MM V	
									7	11	22	15		0	0	TC 73.7	91.8	22	GTL	209	181	-17.7°C	
																*A 491	625	H		109	138	2MM V	
																BC 71.2	90.6	22	F	154	134	0°F	
																*R 412	557	H	*R	191	104	2MM V	
																TC 59.8	80.8	29	TL	121	139	-17.7°C	
																REDUCTION OF AREA				F	141	77	2MM V
																65% BEND TEST:GOOD				*T	89	102	0°F
																64% BEND TEST:GOOD				*C			
																*F 458	597	H					
																TC 66.4	86.6	23					
																REDUCTION OF AREA							
																64%							
																*F 463	601	H					
																BC 67.2	87.2	22					
																REDUCTION OF AREA							
																64%							
																*R 403	553	H					

(注) # 1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向₁平行, Longitudinal
C: 压延方向₁垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側向膨脹, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G : 合格, Good
BT : 曲力試驗, Bend Test
UST : 超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.5.10
K. Chini

Reviewed by SHL

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

Rev / Wit / App

HSBCT

7/26/21/07
T.Yamaguchi / Date

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家	:	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer	:	SAIJO FACTORY
需要家管理番号	:	
Customer's Control No.	:	
注 文 者	:	
Shipper	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号	:	
Reference No.	:	BJE2 -6C13A7
品 名	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity	:	
規 格	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA-0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC
Specification	:	

証 明 番 号	:	A5-3626-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-09
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA44

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

Specification		製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数		質量		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
管理 No.	#1 鋼番 Heat No.	#2 行番 Item No.	寸法 Size				Quant- ity	Mass (CAL)	C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA		KSI		BC		58.5		80.2		24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			T	X	W	X			L	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	BC	REDUCTION OF AREA	64%	*R	319	TL	46.3	HARDNESS TEST (HB)	*F	185	182	180	182																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

(注) #1 商品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5	標点距離, Gauge Length	
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)	
E: 50mm (●)	H: 8" (■)	
J: 2" (●)	K: 5D (●)	
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)	
R: 4D (●)	S: 80mm (■)	
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)	
T: 70mm (●)		

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊和碰撞性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破断率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側方出量, Lateral Expansion M:mm L:mm


#6 G :合格, Good
BT :曲力検, Bend Test
T :超音波探傷, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : P/66

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS OF THE ABOVE SPECIFICATION. IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp. sep. 4'07

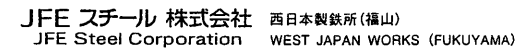

 Rev / Wit / App
 T. Yamaguchi / Date 7/16/21/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510, JAPAN

Page: 4-260



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C13A7
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 &
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 , A5-3626-005

Certificate No.

Date : 2007-05-09

船 番

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA44

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
 - 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
L: 压延方向_{平行}, Longitudinal
C: 压延方向_{垂直}, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃荷重特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: joule.
U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
破面率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断ひずみ, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *P166*

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
9/24/07

Rev / Wit / Add:

HSBCT

T. Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市綱管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510, JAPAN

Page: 420



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA44
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3626
Certificate No.

日付 : 2007-05-09
JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

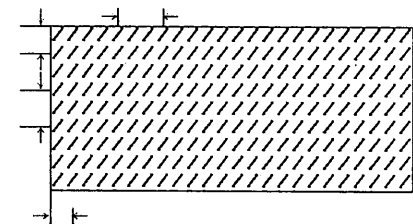
1. 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document

2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
/// : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
● : 走査点
Scanning Point

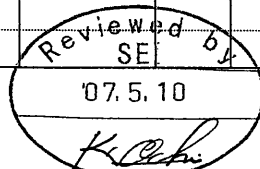


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results
* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	DF622-1	001	1.5"+0.110"X108.07"X422.64"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



May 10 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P166

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
May 10 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家	:	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer	:	SAIJO FACTORY
需要家管理番号	:	
Customer's Control No.	:	
注 文 者	:	
Shipper	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号	:	
Reference No.	:	BJE2 -6C13A7
品 名	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity	:	
&	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA-
規 格	:	0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

証 明 書 番 号 : A5-3627-001
Certificate No. : CONTINUED
日 付 : 2007-05-09
Date :
船 番 :
Ship No. :
工 事 番 号 : CCDH0401
Construction No. :

注 文 番 号 . 6EZZA44

Order No. I 6B46581AA X50202

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
07.5.10
K. C. Lee

Reviewed by SHI

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向, Direction
L: 压延方向为平行, Longitudinal
C: 压延方向为垂直, Transverse
Z: 板厚为向, Through-thickness

衝擊試驗片法, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf. m, C:kgf. m/cm², J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf., N:N-m
 破断率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 擴展距離, Lateral Expansion, M:mm, L:mm

#5 標点距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (●)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P167

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
SEP 4 '0

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF. 721-8510 JAPAN



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C13A7
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.
 Specification

証 明 書 番 号 : A5-3627-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-09

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA44

Order No. 1 6B46581AA 8502U2

JFECODE: E001 Order No. 1 6846581AA X50202

7

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊測試片之 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横断量, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G :合格. Good
BT :曲打試験. Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY WIM Corp.
11 Sep 4'0

西日本製鉄所 福山検査グループリータ

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510, JAPAN

(OFF 771)

37-11



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C13A7
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
& : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.
Specification

証明書番号 : A5-3627-003
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-09
Date

船番 :
Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA44
Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							AS NBTI SN										引張強さ T.S				1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							C Si Mn P S C U N I M O V S B										引張強さ Y.S				伸び Elongation																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										MPA KSI				#5 % #6 %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																	#4				#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
9	5718(BASE)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) : 前の大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
: 後の小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed



C. M. C. No : P167

Reviewed by SHI
May 10 '07

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf. m. C: kgf. m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断断面. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test

UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.
May 10 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C13A7
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity & :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3627-004
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-09

船 名

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA44

Order No. _____

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置, Position
T:顶部, Top B:底部, Bottom

衝擊試驗片 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#2 DG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
'07.5.10
K. Ochi

Reviewed by SHI

方向, Direction
 L: 压延方向之平行, Longitudinal
 C: 压延方向之垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
破断率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断膨張, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G : 合格, Good
BT : 曲力試驗, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *P.167*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY 11/11/07 sep. 4 '07



Rev / Wit / Add:

HSBC

T.Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリータ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1. KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY HIROSHIMA-PRE 721-8510 JAPAN

Page: 27-7



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

証明書番号 : A5-3627-005

Certificate No.

日付 : 2007-05-09

船番 :

工事番号 : CCDH0401

Construction No.

注文番号 : 6EZZA44

Order No.

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X50202

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C13A7
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification										JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5202										4														
製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数	質量	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				#6	IMPACT TEST													
寸法 Size T X W X L		行番 Itan No.	鋼番 Heat No.	Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	AS	NB	Ti	Ni	Mo	V	SB	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	MPA	KSI	#5	#5	#5	#4	1	2	NOTCH	
HOLDING TEMP. & TIME		COOLING RATE	HEATING RATE	HOLDING TEMP. & TIME	COOLING RATE	BEND TEST	*T:CLADDING IN TENSION SIDE.	*C:CLADDING IN COMPRESSION SIDE.	(CLAD) : CLADDING METAL	(BASE) : BASE METAL																								
690.6°C X 20HR.		148°C/HR.	118°C/HR.	690.6°C X 3HR.	148°C/HR.																													
(1275°F)		(267°F/HR.)	(213°F/HR.)	(1275°F)	(267°F/HR.)																													

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

Reviewed by
SEI
07.5.10
K. Ochi

Reviewed by SHI
May 10 '07

#4 位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm
5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:ThicknessX10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy, K:kgf.m. C:kgf.m/cm², J:Joule.
U:J/cm², F:ft. lbf., N:N-m
断面率. Fracture(%), S:延性. Shear B:脆性. Brittle
側方膨張. Lateral Expansion, M:mm L:mil

#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P167

WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY Sep 10 '07



Rev/Wit/App

T. Yamaguchi / Date

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA44
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

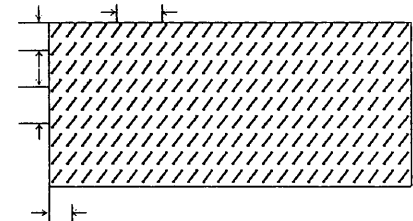
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3627
Certificate No.

日付 : 2007-05-09
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results
* 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	CN508-1	002	1.5"+0.110"X108.07"X422.64"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 10 '07

C. M. C. No : P167

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIMCorp.
May 10 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

A-SI



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C13A7
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3628-001
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-09
Date :

船番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401
Construction No. :

注文番号 : 6EZZA44
Order No. :

JFECODE: E001 1 6B465B1AA X5D202

管理 項目 No.	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						AS NBTI SN										引張強さ T.S.				1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	引張強さ T.S.	伸び Elong.	降伏強さ Y.S.	比 YR	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	MPA	%	%	%	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	鋼番 Heat No.	寸法 Size	T X W X L			MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C13A7
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 : A5-3628-002
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-09

船番 :
Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA44
Order No :

1 1 6B46581AA X50202

JFECODE: E001 1 6B4658IAA X502U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法。Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' 'の前:大板番号。Before Hyphen:Plate Roll Number
' 'の後:小板番号。After Hyphen:Divided Plate Number

#4 位置. Position
T: 顶部. Top B: 底部. Bottom

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

#	5	標点距離, Gauge Length
A:	200mm (■)	D: 50mm (■)
E:	50mm (●)	H: 8" (■)
J:	2" (●)	K: 5D (●)
M:	5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R:	4D (■)	S: 80mm (■)
U:	100mm (■)	Y: 2" (■)
T:	70mm (●)	

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(平行), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位 Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm². J: joule.
 U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側膨出量, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

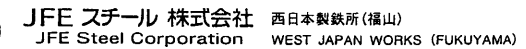
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* 5/24/66

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Page: 6-17-77



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIGO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注 文 者 :
Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号 :
Reference No.: BJE2 -6C13A7
品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity
& : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-
規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC
Specification

証 明 書 番 号	:	A5-3628-003
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-09
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA44

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X5D2U2

管理 No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数	質量 Mass (CAL)	寸法 Size T X W X L	化学成分 Chemical Composition(%)																引張試験 Tensile Test								IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
							AS										NBTI						SN						力強さ Strength Y.S T.S				伸び率 Elongation EL %				1		2		NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
							C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4 MPA KSI	#5 %	#6 %	#7 %	#4	3	Ave.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

(注) #1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
压延方向之平行, Longitudinal
压延方向之直角, Transverse
板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗片尺寸, Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

#5	標点8588. Gauge length
----	----------------------

衝擊試驗特性單位 Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy. K:kgf. m. C:kgf. m/cm². J:Joule.
 U:J/cm². F:ft. lbf. N:N-m
 断面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側膨出量, Lateral Expansion, M:mm L:mil

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G : 合格, Good
BT : 曲力試驗, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : *P/68*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY W. J. Sep. 4 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

Customer's Control No.:

注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :

注文者照合番号

Reference No. BJE2 -6C13A7
HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

```

Commodity      : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
      &        : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

```

Specification

JFECODE: E001 Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

証明書番号 : A5-3628-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-09

船 番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 6EZZA44

Order No. I 6B46581AA X5D2U2

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(长)平行, Longitudinal
C: 压延方向(长)垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

3. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf., N: N-m
 破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側向膨張, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

# 5	標点距離, Gauge Length
-----	--------------------

A: 200nm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (■)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G :合格, Good
BT :曲力試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P168

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY W. J. [illegible] Sep 4 '07

HSBCT

Rev / Wit / App

T. Yamaguchi / Date

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリータ

西日本製鉄所(播山): 〒721-8510 広島県播山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

Page: 221



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C13A7
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 &
 規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-3628-005

Certificate No.

Date : 2007-05-09

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA44

Order No.

1 1 6B46581AA X5D2U2

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

4

[illegible]

(注) # 1 製品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
 - 'の'後:小板番号, After Hyphen:Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

# 5	標点距離, Gauge Length
-----	--------------------

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (■)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (■)	

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊韌性特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横裂出量, Lateral Expansion, M: mm L: mm

#6 G : 合格, Good
BT : 曲げ試験, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07.5.10

Reviewed by SHI

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *P168*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED ☒ REVIEWED **RIM Corp.**

BY W. J. Sep. 4 '07



HSBCT

Rev / Wit / App

7/16/21/07
T.Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA44
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

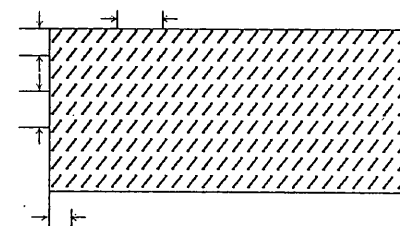
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3628
Certificate No.

日付 : 2007-05-09
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

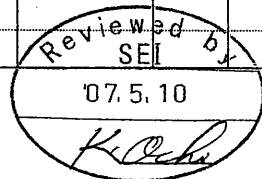
5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 : 走査線
Scanning Line
全面走査域
Entire Surface
走査点
Scanning Point



板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results
表示方法 : JIS Z2344
Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5718	DL727-1	003	1.5"+0.110"X109.84"X361.81"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 10 '07

C. M. C. No : P168

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIMCorp.
Sep 24 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

A-51



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C13A8
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3629-001
Certificate No.: CONTINUED

日付 : 2007-05-09
Date

船番 :
Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA45
Order No.

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5020Z

Specification		SPECIFICATION: 1000-									
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



Reviewed by SHI

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
I: kcal/m² U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (■)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test

UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

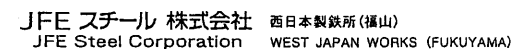
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND
INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS
OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p172

WITNESSED RIM Corp.
REVIEWED BY

BY 2007.5.10

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー



JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C13A8
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 : A5-3629-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-09

船番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA45
Order No. :

JFECODE: E001 Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
'07.5.10

C. M. C. No : P172

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal.
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 掠弯方向, Through-thickness

Reviewed by SHI

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule,
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle

# 5	標点距離, Gauge Length
-----	--------------------

A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

6 G : 승려. Good

BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超声波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照会番号 : BJE2 -6C13A8
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3629-003
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-05-09
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA45
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X50ZU2

管理 No. e	#1 製品番号 Roll No.	#2 行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test						IMPACT TEST		
						AS NBTI SN										伸U引強σ _e 伸U引強σ _t 伸U引強σ _b 伸U引強σ _u 伸U								

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed



C. M. C. No : P172

Reviewed by SHI

#4 位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom

方向. Direction
L:延延方向に平行. Longitudinal
C:延延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験片単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:joule.
U:J/cm² F:ft. lbf. N:N-m
破断率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断断面. Lateral Expansion. M:mm L:mil

#5 標尺距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (■)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examiner

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

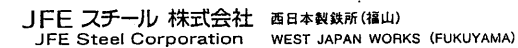
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
BY

RIM Corp.
Sep 4 '07

Rev/Wit/App
T.Yamaguchi/Dote
6/21/07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需 要 家 管 理 番 号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注 文 者 照 合 番 号 :
 Reference No. : BJE2 -6C13A8
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 8 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.
 Specification

証 明 書 番 号	:	A5-3629-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-09
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA45
Order No.	:	

JFECODE: E001 1 6B4658IAA X5D2U2 4

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

冲击试样片法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 標点距離, Gauge Length

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向_{纵向}, Longitudinal
 C: 压延方向_{垂直}, Transverse
 Z: 厚度方向, Through-thickness

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
断面率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横裂出量, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G : 合格, Good
BT : 曲力試験, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examiner


上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P172

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY W. S. 4/6 **PIM Corp.**


 Rev / Wit / App
 7/16/2010
 T. Yamaguchi / Dace

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 Customer SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
SAIJO FACTORY

Customer's Control No.:

注 文 者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.

Shipper	HARUBENI-ITOHCO STEEL IN
注文者照合番号	: BJE2 -6C13A8
Reference No.	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification

JEFCODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

証 明 書 番 号 . A5-3629-0.05

Certificate No. _____

日付 : 2007.05.08

Date 2007-03-09

Shlp No. :

工 事 番 号

Construction No. CCDH0401

6E77A45

注文番号 : 0628473
Order No.

1	6B46581AA X5D2U2	4
---	------------------	---

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 'ー'の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
'ー'の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 OG:脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
07.5.10
K. C. Chiu

C. M. C. No : *P172*

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

方向: Direction
L: 压延方向(长)平行, Longitudinal
C: 压延方向(长)垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

Reviewed by SH

衝擊試驗片法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝擊試驗特性單位 Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy. K:kgf.m. C:kgf.m/cm². J:Joule.
 U:J/cm². F:ft.lbf. N:N-m
 破壊率. Fracture(%). S:延性 Shear B:脆性 Brittle
 横断比量. Lateral Expansion. M:mm L:mil

#	1. 点 7 号, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	


#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

下記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] RIM Corp.
Sep. 6/0


 Rev / Wit / App
 7/16/2007
 T. Yamaguchi / Date

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーター



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA45
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

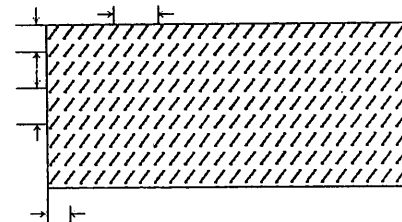
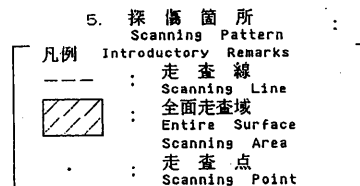
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3629
Certificate No.

日付 : 2007-05-09
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure



Unit : mm

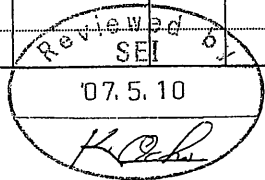
板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探触子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results

* 注
(Remarks)

表示方法 : JIS Z2344
Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	DL728-1	001	1.5"+0.110"X109.84"X361.81"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 10 '07

C. M. C. No : P172

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Sep 4 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



A-SI 101A B
L 12



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-2893-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-07
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA31
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D202

Specification		需要家管理番号		員数	質量	化学成分										引張試験				IMPACT TEST			
管理	製品番号	寸法	Customer's Control No.			Chemical Composition(%)										Tensile Test							
Roll No.	Roll No.	Size		Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	%	%	%	%	1	2
鋼番	Heat No.	T X W X L																					
SPECIFIED VALUE (STANDARD)						CLADDING METAL																	
BASE METAL						LADLE																	
						MIN. 8 100 100 40 30 60																	
						MAX. CR=11.50%																	
						MAX. 13.50%																	
						MIN. 5 50 40 - - 2 3										(MPA)							
						MAX. 17 80 65 35 35 40 40 65 3										311 518							
						MIN. CR=1.00%										- 689							
						MAX. 1.50%										(KSI)							
																45 75 18							
																- 100 -							
																BEND: D=2.0 X THICK. *T							
																BEND: D=2.0 X THICK. *C							



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
商標管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-2893-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-07
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA31
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X50U2U2

Specification			JFE CODE: F001 16846581AA X50202																																
管理 No. ID	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																
	寸法 Size T X W X L	AS			NB	Ti	S	P	Cu	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	#4	MPA KSI	#5 YR BT	#6 UT	1	2	NOTCH													
																							C	Si	Mn	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	3	AVE.	TEMP. 2MM V 0°F	EACH AVE.
	鋼番 Heat No.				MIN. MAX. MIN. MAX. MIN. MAX. MIN. MAX.	5 15 75 1.00% 1.50% (SI+MN)X (10P+5SB+4SN+AS)/100=	40 65 10 5202565 -<																												



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-2893-003
Certificate No.: CONTINUED

日付 : 2007-05-07
Date:

船番 :
Ship No.:

工事番号 : CCDH0401
Construction No.:

注文番号 : 6EZZA31
Order No.:

JFECODE: E001 1 6846581AA X502U2

管理 No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	PPM	MPA	KSI	Yield	UTS	1	2	NOTCH
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L			X100			X1000		X100			X1000	PPM	X100			%	%	3	AVE.	TEMP.
6	0614(BASE)				12	55	62	0	0	1			0	0		*A 509	635	H	*F	169	169	2MM V
					CR=1.41%											TC 73.8	92.124	H	GTLLJ	171	170	-17.7°C
					(SI+Mn)X(P+SN)X10000=47											*A 509	638	H		125	125	2MM V
					(10P+5SB+4SN+AS)/100=4PPM											BC 73.8	92.521	H		126	125	0°F
																*F 471	611	H	*R	179	207	2MM V
																TC 68.3	88.622	H	TLIJ	153	180	-17.7°C
																REDUCTION OF AREA			F	132	153	2MM V
																64%				113	133	0°F
																BEND TEST:GOOD						
																BEND TEST:GOOD						
																*R 424	569	H				
																TC 61.5	82.524	H				
																REDUCTION OF AREA						
																64%						
																*F 474	609	H				
																BC 68.7	88.321	H				
																REDUCTION OF AREA						
																64%						
																*R 432	573	H				

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) : ーの前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
: ーの後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed



C. M. C. No : p/31

Reviewed by SHI

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:Joule.
U:J/cm² F:ft. lbf. N:N-m
断面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
試験出量. Lateral Expansion.M:mm L:ml

#5 検点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A(●) P:5.65/A(■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED BY PIM Corp.
Aug.27'07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家	:	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD	INSPECTION
Customer	:	SAIJO FACTORY	
需要家管理番号	:		
Customer's Control No.	:		
注 文 者	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.	
Shipper	:		
注文者照合番号	:	BJE2 -6C127E	
Reference No.	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE	
品 名	:		
Commodity	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24	
規 格	:	0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.	

証 明 書 番 号 : A5-2893-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-07

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA31

Order No. 1 6B46581AA X5D202

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 'の'後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗法: Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

# 5	標点距離, Gauge Length
-----	--------------------

#2 DG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
'07.5.14

Reviewed by SHI

方向, Direction
L: 压延方向(平行, Longitudinal
C: 压延方向(垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝撃試験特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf.m, C: kgf.m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
破面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断膨張, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#6 G :合格, Good
BT :曲力検査, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

C. M. C. No : P/31

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY W. W. Aug. 27 '07



HSBC

Res / Wit / App

T. Yamawuchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(播山)：〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Page: 4



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-2893-005
Certificate No.:
日付 : 2007-05-07
Date:
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA31
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X502U2

管理 No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	AS	NBTI	SN	V	SB	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH	TEMP.
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	#4	#5	#6	#7	3	AVE.		
					HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 20HR. (1275°F)																	
					COOLING RATE : 148°C/HR. (267°F/HR.)																	
		*F: STRESS RELIEVED			HEATING RATE : 118°C/HR. (213°F/HR.)																	
					HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 3HR. (1275°F)																	
					COOLING RATE : 148°C/HR. (267°F/HR.)																	
		BEND TEST																				
		*T: CLADDING IN TENSION SIDE.																				
		*C: CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																				
		(CLAD) : CLADDING METAL																				
		(BASE) : BASE METAL																				

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) : ①前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
②後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置 Position
T: 上部 Top B: 底部 Bottom

衝撃試験片寸法 Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

#5 標点距離 Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
07.5.14
K. A. H.

Reviewed by SHI

方向 Direction
L: 圧延方向に平行 Longitudinal
C: 圧延方向に垂直 Transverse
Z: 板厚方向 Through-thickness

衝撃試験単位 Unit of Impact Test Property
エネルギー Energy, K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破面率 Fracture (%) S: 延性 Shear B: 脆性 Brittle
横断量 Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G: 良好 Good
BT: 曲げ試験 Bend Test
UST: 超音波検査 Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P131

WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY Aug. 27/07



HSBCT

Rev/ Wit/ App

7/6/6/21/07
T Yamaguchi / Date

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA31
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

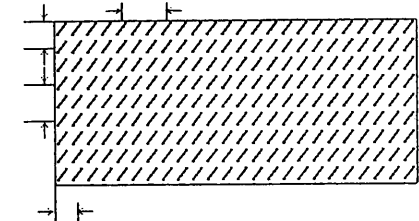
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-2893
Certificate No.

日付 : 2007-05-07
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
Introductory Remarks
凡例 : 走査線
Scanning Line
全面走査域
Entire Surface
走査点
Scanning Point

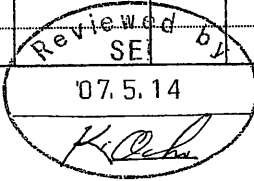


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果
Results
* 注 (Remarks)
表示方法 : JIS Z2344
Designation

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)
0614	DF627-1	003	1.5" + 0.110" X 79.13" X 195.08"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



May 14 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P131

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番 号	:	A5-3624-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-05-09
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注文番 号	:	6EZZA31
Order No.	:	

JFECODE: E001 Order No. 1 6B4658IAA X5D2U2 4

Specification		製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数		質量		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																											
管理 No.		#1		#2		行番 Item No.		寸法 Size T X W X L		Quantity		Mass (CAL)		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		XXXX 耐力 XXXXY.S.T.S		#5 MPA KSI		#6 伸ひ率 Elongation %T		#4		1		2		NOTCH					
鋼番 Heat No.		SPECIFIED		VALUE (STANDARD)		CLADDING		METAL		LADLE		MIN.		MAX.		MIN.		MAX.		MIN.		MAX.		MIN.		MAX.		MIN.		MAX.		MIN.		MAX.		MIN.		MAX.		MIN.		MAX.		MIN.		MAX.					

BASE		METAL	
(注)	#1	製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number	
(Notes)		‘-’の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number ‘-’の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number	

#2 DG: 脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
'07.5.10
K. C. L.

Reviewed by SHI

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 压延方向, Through-thickness

衝擊試驗片法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝擊試驗值特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf. N: N-m
 破壊率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側方膨張, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#	標点距離, Gauge Length
A:	200mm (■) D: 50mm (■)
E:	50mm (●) H: 8" (■)
J:	2" (●) K: 5D (●)
M:	5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R:	4D (●) S: 80mm (■)
U:	100mm (■) Y: 2" (■)
T:	70mm (●)

#6 G :合格, Good
BT :曲力試験, Bend Test
UST :超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : 2001

a. Krishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

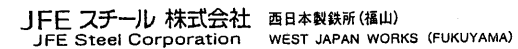
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug 27/06 PIM Corp.

101A.B
N2. N3. 7P

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1-1 KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PREF, 721-8510 JAPAN

西日本製鉄所 福山検査グループリーター



検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番 号	:	A5-3624-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-05-09
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注文番 号	:	6EZZA31
Order No.	:	

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - 'の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - 'の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス, Degassed

4 位置. Position
T: 顶部. Top B: 底部. Bottom

衝擊試驗片法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5	標点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m, C:kgf.m/cm², J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf, N:N-m
 断面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側面膨出量, Lateral Expansion, M:mm L:ml

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UST :超音波探傷, Ultrasonic Examiner

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Krishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY [Signature] Aug. 2 PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3624-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-09
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA31
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST		
						AS NBTI SN										XXX 耐力 引張強さ 伸び 延伸率 XXX X Y S T S E I 比 寸						

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ①の順: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
②の順: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kJf.m C: kJf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破断率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標点距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examiner

Reviewed by SEI
07.5.10
Reviewed by SHI
May 10 '07

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
PIM Corp.

BY Aug 27 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-3624-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-09
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA31
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B4658IAA X50ZU2 4

管理 番号 Roll No.	製品番号 Item No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	Yield	TS	EL	1	2	NOTCH	
寸法 Size	鋼番 Heat No.	T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					REDUCTION OF AREA	69%			3	AVE.	TEMP.	
					SHEAR STRENGTH TEST (MPA) (KSI)										327	47.4			(1)	(2)	(3)	(AVE.)
					HARDNESS TEST (HB)														188	187	187	187
					AUSTENITE GRAIN SIZE															8.5		
					TOTAL										Y.S	0.2% OFF SET						
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD																						
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																						
NORMALIZED					930°C X 30MIN. (ROLL NO. DL725)																	
TEMPERED					720°C X 15MIN. (ROLL NO. DL725)																	
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																						
*A: AS RECEIVED																						
*R: STRESS RELIEVED					HEATING RATE																	
					118°C/HR. (213°F/HR.)																	

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

Reviewed by
SEI
07.5.10
K. Ochi

Reviewed by SHI

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness.

試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断比. Lateral Expansion. M: mm L: ml

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 50 (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (●) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

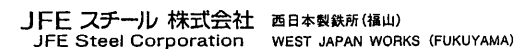
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P001

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Aug 27/07

HSBCT
T. Yamaguchi / Date
6/21/07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C127E
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity
 &
 規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 , A5-3624-005

Certificate No.

Date : 2007-05-09

船 番

Ship No.

工事番号

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA31

Order No.

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - 'の前:大板番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
' - 'の後:小板番号. After Hyphen:Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法, Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 標点距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#2 DG:脱ガス. Degassed

Reviewed by
SEI

'07.5, 10

Reviewed by SHI

方向, Direction
L: 压延方向(纵向), Longitudinal
C: 压延方向(垂直), Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗單位。Unit of Impact Test Property
エネルギー。Energy。K:kgf.m C:kgf.m/cm², J:joule.
U:J/cm², F:ft. lbf. N:N-m
破面率。Fracture(%). S:韌性。Shear B:脆性。Brittle
側方膨脹。Lateral Expansion。M:mm L:mm

#6 G :合格. Good
BT :曲げ試験. Bend Test
:超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : 1001

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY 1/19/27



HSECT

RE / WIT / ADP

T. Yamaguchi / Date

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー

10 F F 7 7 1



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA31
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

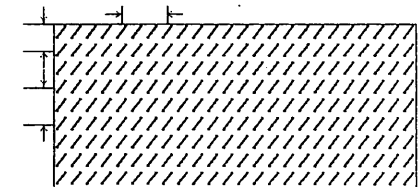
証明書番号 : A5-3624
Certificate No.

日付 : 2007-05-09
Date

JFE CODE : E001 I 6B4658IAA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern
- 凡例 Introductory Remarks
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point

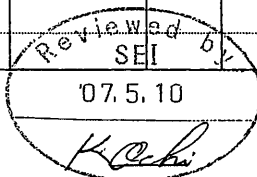


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探 触 子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 Results * 注 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

綱番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸 法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5719	DL725-1	002	0.866"±0.110"X101.77"X44.09"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 10 '07

C. M. C. No : P001

WITNESSED
REVIEWED
BY
JIM Corp.
Aug 27 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



A.SI



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

証明書番号 : A5-2113-001
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-05-01
Date
船番 :
Ship No.
工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA31
Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50ZU2 4

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		IMPACT TEST	
Roll No.	Customer's Control No.	AS	NB	SI	SN	1	2
Heat No.	Size	C	Si	Mn	P	3	AVE.
SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD)	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
BASE METAL	METAL	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
 RE/Wit/App T.Yamaguchi / Date		SHEAR STRENGTH TEST		(M P A)		(K S I)	
		(CUSTOMER'S SPEC.)		MIN.		MIN.	
BASE	METAL	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.

(注) #1 表示番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
- の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

Reviewed by
SEI
07.5.14
K. Oishi

Reviewed by SHI

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 検定距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

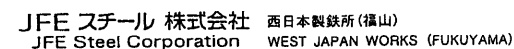
上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p002

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIMCorp.
Aug 27 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 番 号	:	A5-2113-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-05-01
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA31
Order No.	:	

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法。 Indication of Plate Roll Number
(Notes) : - 'の'前:大板番号。 Before Hyphen:Plate Roll Number
: - 'の'後:小板番号。 After Hyphen:Divided Plate Number

#2 OG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压延方向に平行, Longitudinal
 C: 压延方向に垂直, Transverse
 Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗尺寸法。Size of Impact Test Specimen
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

衝擊試驗特性單位。Unit of Impact Test Property
エネルギー。Energy。K:kgf·m C:kgf·m/cm² J:Joule
U:J/cm² F:ft·lbf, N:N·m

破面率。Fracture(%), S:延性。Shear B:脆性。Brittle
橫斷膨張率。Lateral Expansion。M:mm L:mmil

#5	接点距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 50 (■)
M: 5.65/A (●)	P: 5.65/A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Krishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PJM Corp.
Aug. 27 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ




JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

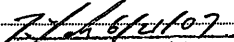
証明書番号 : A5-2113-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-01
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA31
Order No.:
JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2 4

Specification		製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test					IMPACT TEST									
管理 No. e	#1 鋼 番 Heat No.	#2 行番 Item No.	寸 法 Size T X W X L	C	Si			Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4 KSI	#5 MPA	#4 延伸率 Elongation %	#5 断面収縮 Reduction of Area %	#4 T	#4 1	#4 2	NOTCH TEMP.		
						3	AVE.																									
6	0614 (BASE)				12	55	62	4	11	12	0	58	0	0								*A 509	635	H		*F 157	153	2MM V				
					TC	73.8	92.124															GTC1J	164	158	-17.7° C							
					CR=1.41%																	*A 509	638	H								
					BC	73.8	92.521															F	121	117	0° F							
					*R	423	568															*R	161	133	2MM V							
					TC	61.4	82.421															TC1J	152	149	-17.7° C							
					REDUCTION OF AREA																	F	119	98	2MM V							
					57%																											
					BEND TEST:GOOD																	*T										
					BEND TEST:GOOD																	*C										
					*F	471	611															H										
					TC	68.3	88.622																									
					REDUCTION OF AREA																											
					64%																											
					*F	474	609															H										
					BC	68.7	88.321																									
					REDUCTION OF AREA																											
					64%																											
					*R	432	573															H										
					BC	62.7	83.122																									



HSBCT

Re: / Wit / App



T Yamaguchi / Date

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 〃前:大桁番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
- 〃後:小桁番号. After Hyphen:Divided Plate Number

#2 DG:脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom

方向. Direction
L:圧延方向に平行. Longitudinal
C:圧延方向に垂直. Transverse
Z:板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf.m/cm² J:joule.
U:J/cm² F:ft.lbf. N:N-m
断面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
側面膨出. Lateral Expansion. M:mm L:ml

#5 標尺距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A(●) P:5.65/A(■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by SEI
07.5.14
May 14 '07
Reviewed by SHI

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Aug. 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

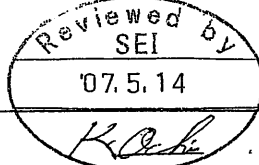
証明書番号 : A5-2113-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-01
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA31
Order No.:
1 GB46581AA X50ZU2

JFECODE: E001 1 GB46581AA X50ZU2 4

Specification			製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
管理 No.	#1	行番 Item No.	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	T.S		引張強さ Tensile Strength	伸び Elongation	引張断面縮小率 Reduction of Area	引張断面 Tensile Area	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15	#16	#17	#18	#19	#20	#21	#22	#23	#24	#25	#26	#27	#28	#29	#30	#31	#32	#33	#34	#35	#36	#37	#38	#39	#40	#41	#42	#43	#44	#45	#46	#47	#48	#49	#50	#51	#52	#53	#54	#55	#56	#57	#58	#59	#60	#61	#62	#63	#64	#65	#66	#67	#68	#69	#70	#71	#72	#73	#74	#75	#76	#77	#78	#79	#80	#81	#82	#83	#84	#85	#86	#87	#88	#89	#90	#91	#92	#93	#94	#95	#96	#97	#98	#99	#100	#101	#102	#103	#104	#105	#106	#107	#108	#109	#110	#111	#112	#113	#114	#115	#116	#117	#118	#119	#120	#121	#122	#123	#124	#125	#126	#127	#128	#129	#130	#131	#132	#133	#134	#135	#136	#137	#138	#139	#140	#141	#142	#143	#144	#145	#146	#147	#148	#149	#150	#151	#152	#153	#154	#155	#156	#157	#158	#159	#160	#161	#162	#163	#164	#165	#166	#167	#168	#169	#170	#171	#172	#173	#174	#175	#176	#177	#178	#179	#180	#181	#182	#183	#184	#185	#186	#187	#188	#189	#190	#191	#192	#193	#194	#195	#196	#197	#198	#199	#200	#201	#202	#203	#204	#205	#206	#207	#208	#209	#210	#211	#212	#213	#214	#215	#216	#217	#218	#219	#220	#221	#222	#223	#224	#225	#226	#227	#228	#229	#230	#231	#232	#233	#234	#235	#236	#237	#238	#239	#240	#241	#242	#243	#244	#245	#246	#247	#248	#249	#250	#251	#252	#253	#254	#255	#256	#257	#258	#259	#260	#261	#262	#263	#264	#265	#266	#267	#268	#269	#270	#271	#272	#273	#274	#275	#276	#277	#278	#279	#280	#281	#282	#283	#284	#285	#286	#287	#288	#289	#290	#291	#292	#293	#294	#295	#296	#297	#298	#299	#300	#301	#302	#303	#304	#305	#306	#307	#308	#309	#310	#311	#312	#313	#314	#315	#316	#317	#318	#319	#320	#321	#322	#323	#324	#325	#326	#327	#328	#329	#330	#331	#332	#333	#334	#335	#336	#337	#338	#339	#340	#341	#342	#343	#344	#345	#346	#347	#348	#349	#350	#351	#352	#353	#354	#355	#356	#357	#358	#359	#360	#361	#362	#363	#364	#365	#366	#367	#368	#369	#370	#371	#372	#373	#374	#375	#376	#377	#378	#379	#380	#381	#382	#383	#384	#385	#386	#387	#388	#389	#390	#391	#392	#393	#394	#395	#396	#397	#398	#399	#400	#401	#402	#403	#404	#405	#406	#407	#408	#409	#410	#411	#412	#413	#414	#415	#416	#417	#418	#419	#420	#421	#422	#423	#424	#425	#426	#427	#428	#429	#430	#431	#432	#433	#434	#435	#436	#437	#438	#439	#440	#441	#442	#443	#444	#445	#446	#447	#448	#449	#450	#451	#452	#453	#454	#455	#456	#457	#458	#459	#460	#461	#462	#463	#464	#465	#466	#467	#468	#469	#470	#471	#472	#473	#474	#475	#476	#477	#478	#479	#480	#481	#482	#483	#484	#485	#486	#487	#488	#489	#490	#491	#492	#493	#494	#495	#496	#497	#498	#499	#500	#501	#502	#503	#504	#505	#506	#507	#508	#509	#510	#511	#512	#513	#514	#515	#516	#517	#518	#519	#520	#521	#522	#523	#524	#525	#526	#527	#528	#529	#530	#531	#532	#533	#534	#535	#536	#537	#538	#539	#540	#541	#542	#543	#544	#545	#546	#547	#548	#549	#550	#551	#552	#553	#554	#555	#556	#557	#558	#559	#560	#561	#562	#563	#564	#565	#566	#567	#568	#569	#570	#571	#572	#573	#574	#575	#576	#577	#578	#579	#580	#581	#582	#583	#584	#585	#586	#587	#588	#589	#590	#591	#592	#593	#594	#595	#596	#597	#598	#599	#600	#601	#602	#603	#604	#605	#606	#607	#608	#609	#610	#611	#612	#613	#614	#615	#616	#617	#618	#619	#620	#621	#622	#623	#624	#625	#626	#627	#628	#629	#630	#631	#632	#633	#634	#635	#636	#637	#638	#639	#640	#641	#642	#643	#644	#645	#646	#647	#648	#649	#650	#651	#652	#653	#654	#655	#656	#657	#658	#659	#660	#661	#662	#663	#664	#665	#666	#667	#668	#669	#670	#671	#672	#673	#674	#675	#676	#677	#678	#679	#680	#681	#682	#683	#684	#685	#686	#687	#688	#689	#690	#691	#692	#693	#694	#695	#696	#697	#698	#699	#700	#701	#702	#703	#704	#705	#706	#707	#708	#709	#710	#711	#712	#713	#714	#715	#716	#717	#718	#719	#720	#721	#722	#723	#724	#725	#726	#727	#728	#729	#730	#731	#732	#733	#734	#735	#736	#737	#738	#739	#740	#741	#742	#743	#744	#745	#746	#747	#748	#749	#750	#751	#752	#753	#754	#755	#756	#757	#758	#759	#760	#761	#762	#763	#764	#765	#766	#767	#768	#769	#770	#771	#772	#773	#774	#775	#776	#777	#778	#779	#780	#781	#782	#783	#784	#785	#786	#787	#788	#789	#790	#791	#792	#793	#794	#795	#796	#797	#798	#799	#800	#801	#802	#803	#804	#805	#806	#807	#808	#809	#810	#811	#812	#813	#814	#815	#816	#817	#818	#819	#820	#821	#822	#823	#824	#825	#826	#827	#828	#829	#830	#831	#832	#833	#834	#835	#836	#837	#838	#839	#840	#841	#842	#843	#844	#845	#846	#847	#848	#849	#850	#851	#852	#853	#854	#855	#856	#857	#858	#859	#860	#861	#862	#863	#864	#865	#866	#867	#868	#869	#870	#871	#872	#873	#874	#875	#876	#877	#878	#879	#880	#881	#882	#883	#884	#885	#886	#887	#888	#889	#890	#891	#892	#893	#894	#895	#896	#897	#898	#899	#900	#901	#902	#903	#904	#905	#906	#907	#908	#909	#910	#911	#912	#913	#914	#915	#916	#917	#918	#919	#920	#921	#922	#923	#924	#925	#926	#927	#928	#929	#930	#931	#932	#933	#934	#935	#936	#937	#938	#939	#940	#941	#942	#943	#944	#945	#946	#947	#948	#949	#950	#951	#952	#953	#954	#955	#956	#957	#958	#959	#960	#961	#962	#963	#964	#965	#966	#967	#968	#969	#970	#971	#972	#973	#974	#975	#976	#977	#978	#979	#980	#981	#982	#983	#984	#985	#986	#987	#988	#989	#990	#991	#992	#993	#994	#995	#996	#997	#998	#999	#1000	#1001	#1002	#1003	#1004	#1005	#1006	#1007	#1008	#1009	#1010	#1011	#1012	#1013	#1014	#1015	#1016	#1017	#1018	#1019	#1020	#1021	#1022	#1023	#1024	#1025	#1026	#1027	#1028	#1029	#1030	#1031	#1032	#1033	#1034	#1035	#1036	#1037	#1038	#1039	#1040	#1041	#1042	#1043	#1044	#1045	#1046	#1047	#1048	#1049	#1050	#1051	#1052	#1053	#1054	#1055	#1056	#1057	#1058	#1059	#1060	#1061	#1062	#1063	#1064	#1065	#1066	#1067	#1068	#1069	#1070	#1071	#1072	#1073	#1074	#1075	#1076	#1077	#1078	#1079	#1080	#1081	#1082	#1083	#1084	#1085	#1086	#1087	#1088	#1089	#1090	#1091	#1092	#1093	#1094	#1095	#1096	#1097	#1098	#1099	#1100

(注) #1 鋼品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed



Reviewed by SHI

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m. C: kgf.m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
破面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断出量. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p002

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.



Rev / Wit / App

BY 2007.5.27

2007.5.27
T. Yamaguchi / Date

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP





JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

Customer's Control No: _____

証文者 : MARUBENI-ITOCU STEEL INC.

Shipper 注文者照合番号

Reference No. BJE2 - 6C127E
HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
& 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.
規 格

証 明 書 番 号 . A5-2113-005

Certificate No. _____

Date: 2007-05-01

Date _____ 2007 03 01

船 番 _____

Ship No.

工事番号 : 66243603

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 6EZZA31

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

[illegible]

(注) **#1** 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) :-(前)大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
 :-(後)小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 顶部, Top B: 底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5 標点距離, Gauge Length

A: 200nm (■)	D: 500nm (■)
E: 500nm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 800nm (■)
U: 1000nm (■)	Y: 2" (■)
T: 700nm (●)	

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction

衝擊試驗特性單位, Unit of Impact Test Property

L: 压延方向, 平行, Longitudinal
C: 压延方向, 垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

エネルギー, Energy, K: kgf. m. C: kgf. m/cm². J: joule.

U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m

破面率, Fracture(%). S:延性, Shear B:脆性, Brittle

侧向膨胀, Lateral Expansion, M:mm L:mm

#6 G : 舍18, Good

BT : 曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷 Ultrasonic Examination

C. M. C. No : *p002*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

RIM Corp.


BY MA Aug. 27'07



HSBCT

Rev / Wit / App

T. Yamaguchi / Date 7/26/2007

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ 



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 6EZZA31
Order No. : 6EZZA31

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page : 1

証明書番号 : A5-2113
Certificate No. : A5-2113

日付 : 2007-05-01
Date : 2007-05-01

JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document : ASME SA578 LEVEL C S1 S7

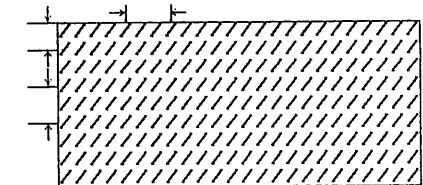
探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector : USL32

接触媒質 : WATER
Couplant : WATER

探傷方法 :
Procedure :

5. 探傷箇所 :
Scanning Pattern :

凡例 Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
[斜線] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
● : 走査点
Scanning Point

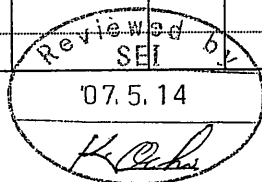


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	探 触 子 Probe					探傷感度 Sensitivity
		周波数 Frequency (MHz)	材質 Mate- rial	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 :
Results : (Remarks) 表示方法 : JIS Z2344
Designation :

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸 法 Size (mm)	員数 Quan- tity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
0614	FA269-1	001	0.748"±0.110"X70.87"X24 3.90"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

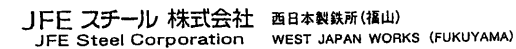


Reviewed by SHI
May 14 '07

C. M. C. No : P002

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
May 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

需要家管理番号	:	
Customer's Control No.	:	
注文者	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper	:	
注文者照合番号	:	BJE2 -7323D0
Reference No.	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
品名	:	
Commodity	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA
規格	:	0 TP.410S 04 ED. UP TO AND IN

1 1 6B55081BA X5D202

Order No. _____
JFECODE: E001 1 6B55081BA X5D2U2 CK4

[illegible]

#5 標点FE. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 压厚方向, Through-thickness

衝撃試験用特性単位, Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy, K: kgf. m C: kgf. m/cm², J: Joule.
U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
断面率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断比量, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07.7.23
K. C. Chi

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : *2012*


Rev / Wit /

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY Jim Corp. Jan. 15

Reviewed by
SEI
'07.8.06
K. C. H.

CCDH0401
P012

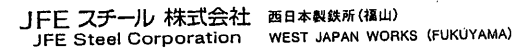
Reviewed by SHI


 Rev / Wit / App MANA
 20/22/07AZ
 HSBCT M. Kobatake / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダー

西日本製鉄所(福山) : 〒721-8510 広島県福山市網走町番地 WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

(0 F F 7 7 1)



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需要家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -7323D0
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 : A5-6575-003
Certificate No. : CONTINUED

Date: 2007-07-20

船番
Ship No.

工事番号 : CCDH0501
Construction No.

注 文 番 号 : 7EZ3A01

Order No. _____
JFECODE: E001 1 6B55081BA X5D2U2 CK4

[illegible]

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ①の例: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
②の例: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#4 位置, Position
T:顶部, Top B:底部, Bottom

衝擊試驗片尺寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#	標準距離, Gauge Length
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 5D (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向, Direction
L: 压延方向に平行, Longitudinal
C: 压延方向に直角, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝擊試驗特性單位。Unit of Impact Test Property
 エネルギー, Energy, K:kgf.m C:kgf.m/cm². J:Joule.
 U:J/cm², F:ft. lbf. N:N-m
 破壊率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側膨出量, Lateral Expansion M:mm L:ml

#6 G : 合格, Good
BT : 曲孔検査, Bend Test
: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : PO12

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY MM Jan 15'08 **PRM Corp.**

Reviewed by
SEI
'07.8.06
K. C. H.

CCDH0401
P012

Reviewed by SHI


 (Rev / Wit / App) *22/07/12*
 HSBCT M. Kobatake / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山) : 〒721-8510 広島県福山市銅屋町1番地 WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

需要家管理番号
Customer's Control No.:

注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper

注文者照会番号 : BJE2 -732300
Reference No.

品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
規格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-6575-004
Certificate No. CONTINUED

日付 : 2007-07-20
Date

船番 :
Ship No.

工事番号 : CCDH0501
Construction No.

注文番号 : 7EZ3A01
Order No.

JFE CODE: E001 1 6B55081BA X5D2U2 CK4

Specification										化学成分										引張試験				IMPACT TEST			
製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数	質量	Chemical Composition(%)										Tensile Test				#6							
#1		#2				C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	Y.S	T.S	引張強さ T.S	伸び Elongation	断面収縮 Reduction of Area	1	2	NOTCH				
鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L		Quantity	Mass (CAL)	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4	MPA KSI	%	%	#4	3	AVE.	TEMP.				
						SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)																					
						HARDNESS TEST (HB)																			(1)	(2)	(3) (AVE.)
						AUSTENITE GRAIN SIZE																					
						TOTAL										1	530KGS			Y.S	0.2% OFF SET						
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD																											
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																											
NORMALIZED : 930°C X 39MIN. (ROLL NO. LC832)																											
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. LC832)																											
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																											
*A:AS RECEIVED																											
*R:STRESS RELIEVED : HEATING RATE : 118°C/HR. (ITEM NO. 002)																											

(注) #1 製造番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) - の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱ガス. Degassed

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2/3x10mm 4: 5x10mm
5: 1/3x10mm 6: 2.5x10mm 7: Thicknessx10mm

衝撃試験単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー. Energy. K: kgf.m C: kgf.m/cm² J: Joule.
U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
断面収縮. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側長増大. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#5 検査距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 5D (●)
M: 5.65/A (●) P: 5.65/A (■)
R: 4D (●) S: 80mm (■)
U: 100mm (■) Y: 2" (■)
T: 70mm (●)

#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : P012

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND
INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS
OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Jan 15 '08

Reviewed by
SEI
07.8.06
P012

CCDH0401
P012

Reviewed by SHI



Rev / Wit / App
M. Kobatake / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需 费 家 管 理 番 号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITochu STEEL INC.
 Shipper :
 注 文 者 照 合 番 号 : BJE2 -7323D0
 Reference No.:
 品 名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 & : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
 規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号 . A5-6575-005

Certificate No. _____
Date 付 : 2007-07-20

船 番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0501

注 文 番 号 . 7EZ3A01

Order No. I 6B55081BA X50202 CK4

JEFCODE: E001 Order No. 1 6B55081BA X5D2U2 CK4

Specification			製品番号 Customer's Control No.			化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test					IMPACT TEST				
管理 No.	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quantity	質量 (CAL)	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	MPA KSI	引張強さ T.S	伸び Elongation %	降伏強さ Yield %	引張比 Tensile Ratio %	1	2	NOTCH			
					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4		#5	#6	#7	3	AVE.	TEMP.			
					HOLDING TEMP. & TIME						690.6°C X 20HR. (1275°F)														
					COOLING RATE						148°C/HR. (267°F/HR.)														
		*F:STRESS RELIEVED			HEATING RATE						118°C/HR. (213°F/HR.)														
					HOLDING TEMP. & TIME						690.6°C X 3HR. (1275°F)														
					COOLING RATE						148°C/HR. (267°F/HR.)														
		BEND TEST																							
		*T:CLADDING IN TENSION SIDE.																							
		*C:CLADDING IN COMPRESSION SIDE.																							
		(CLAD) : CLADDING METAL																							
		(BASE) : BASE METAL																							
	</																								

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' の前: 大板番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' の後: 小板番号. After Hyphen: Divided Plate Number

4 位置, Position
T: 上部, Top B: 下部, Bottom

衝擊試驗片法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#5	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

衝撃試験特性単位. Unit of Impact Test Property
エネルギー, Energy. K: kgf. m. C: kgf. m/cm². J: Joule.
U: J/cm². F: ft. lbf. N: N-m
断面率. Fracture(%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断出量. Lateral Expansion. M: mm. L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test

UST: 超音波探傷 Ultrasonic Examination

下記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

C. M. C. No : *PO12*

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
Jan 15 '08

ABOVE SPECIFICATION

Reviewed by
SEI
'07.8.06
K.C.P.

CCDH0401
P012

Reviewed by SHF



(Rev) / Wit / Add

20/22/07 AZ

HSBCT

M. Kobatake / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(福山) : 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地 — WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

(OFF 77.1)



JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所 (福山)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

注文番号 : 7EZ3A01
Order No.

規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

頁 : 1
Page

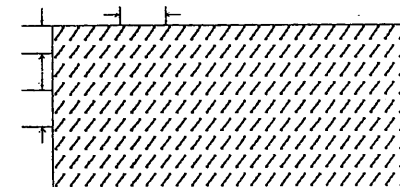
証明書番号 : A5-6575
Certificate No.

日付 : 2007-07-20
Date

JFE CODE : E001 I 6B55081BA X02

- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

- 探傷箇所 :
Scanning Pattern
- 凡例 :
Introductory Remarks
- 走査線 :
Scanning Line
- 全面走査域 :
Entire Surface Scanning Area
- 走査点 :
Scanning Point

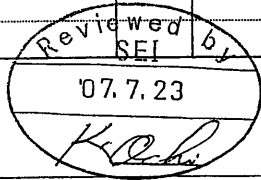


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

6. 結果 :
Results (Remarks) 表示方法 : JIS Z2344

鋼番 Heat No.	製品番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size (mm)	員数 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5301	LC832-1	002	0.748" + 0.11" X 39.37" X 122.05"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



C. M. C. No : P012



CCDH0401
P012

Aug. 6 '07
Reviewed by SHI

Rev / Wit / App
M. Kobatake / Date

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
15/08

証明書番号

CERTIFICATE NO : M-43973

注文番号

: 6EZY063

注文者

SHIPPER

需要家

CUSTOMER

品名

COMMODITY

規格

SPECIFICATION

: MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. SAIJO FACTORY

: HOT ROLLED STEEL PLATE

: ASME SEC.II PART A SA-387 GR.11 CL.2 2004 EDITION UP TO AND INCLUDING 2005 ADDENDA

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

CONSTRUCTION NO CCDH0401
REFERENCE NO BJE2 6B1828



JFEスチール株式会社

西日本製鉄所 (倉敷)

JFE STEEL CORPORATION WEST JAPAN WORKS (KURASHIKI)
〒712-8511 倉敷市水島川崎通1丁目
1, MIZUSHIMA KAWASAKI DORI, KURASHIKI, JAPAN

日付 (DATE): MARCH

21

,2007

(S137)
AD12139

製品番号 PLATE-NO	寸法 SIZE mm	枚数 QUANTITY	質量 MASS kg	引張試験 TENSILE TEST							曲げ BEND TEST	衝撃試験 IMPACT TEST												硬さ HARDNESS TEST	A粒度 AUSTENITE	UTVT	DT			
				LO or GL IN ae n	Y.P or YS 02% KSI Min 45.0 Max	T.S KSI 75.018 100.0	EL % 18	YRR. A % %	LO or GL IN ae n	180° Radi us x t		Size:10X10 mm Notch: 2mm V Temp: 0°F				LO or GL IN ae n	HB	Min 205	Max	Min 5	Max									
												Absorbed Energy FT.LB										Fracture %	Lateral Expansion							
												Min : 10.0											Min :					Min :		
												Ave : 15.0																Ave :	Ave :	
1	2	3	Ave	1	2	3	1	2	3																					

| AT345 A * | 1"X67.52"X 569.09" 25.4X1715X14455 | 1 | 4943 | TC | *R 66.0 | 84.4 | 23 | | | | | TL | *R 153 | 173 | 209 | 178 | | | | | | | TC | *F 183 183 183 AVE183 | 8 | GCJ74436 0 |

炉鋼番
HEAT-NO

化学成分 CHEMICAL COMPOSITION (%)

0-0534

溶鋼分析
LADLE

製品分析
PRODUCT

C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	XXXX	TI	B	MX	X	J	AS	Ceq
X100	X100	X100	X1000	X1000	X100	X100	X100	X1000	X1000	X1000	X1000	X10000	X10000	X10000	X10000	X10000	X10000	X100
Min 5	50	40					100	450										1
Max 15	75	65	10	5	20	25	150	650	30	20	10	30	40	15	150	10		2
	12	56	60	4	1	13	23	144	580	4	0	1	10	4	5	58	2	

熱処理 (HEAT TREATMENT)
(PLATE AND TEST PIECE)
N1= 1706.0°F X 57MIN AC
T= 1310.0°F X 96MIN AC

(TEST PIECE)
*R SR= 1275.0°F X 20.50HR X 1 FC
*F SR= 1275.0°F X 3.50HR X 1 FC
HEATING RATE : 213.0°F/HR(*R,*F)
COOLING RATE : 267.0°F/HR(*R,*F)

注釈 (REMARKS)
X (X10000%)=(10P+5SB+4SN+AS)/100
J =(SI+MN)X(P+SN)X10000
PROCESS : VACUUM DEGASSING

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY *[Signature]* 5/2/07

上記鋼材は規定の検査を行ない これに合格したことを証明する。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MANUFACTURED, EXAMINED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH THE RULE OF ASME CODE SECT.II, PART A 2004 EDITION WITH ADDENDA UP TO AND INCLUDING 2005

AND PURCHASE SPECIFICATION AND THAT IT SATISFIES THE REQUIREMENTS

Reviewed by
SEI
07.4.12
[Signature]

C. M. C. No : P169

MANAGER OF INSPECTION GROUP

Notes N1---Normalized 焼準1 N2---Normalized2 焼準2 Q1---Quenched1 焼入れ1 Q2---Quenched2 焼入れ2 T---Tempered 焼戻し A---Annealed 焼鈍 SR---Stress-Relieved 応力除去焼まし R.T.---Room Temp. 室温
RA---Reduction of Area 絞り YR---Yield Ratio 降伏比 HB---Brinell Hardness ブリネルかたさ HR---Rockwell Hardness ロックウェルかたさ HV---Vicker's Hardness ビッカースかたさ
G---Good A粒度---Austenite Grain Size No. 結晶粒度番号 *A1,Nb,Ti,ZR---X1000, B,N---X10000 X---X UT: Ultrasonic Examination 超音波探傷試験 VT,DT---Visual Dimensional Examination 外観寸法検査
*R---GL=5.65/So *1---X100 *2---X1000 *3---X10000 *4---X10000 Al: Sol Al *---TEST PLATE AC---Air Cool 空冷 K---Accelerated Cool 加速冷却 WC---Water Cool 水冷 FC---Furnace Cool 炉冷
Location, Orientation 位置, 方向 T---Top 頂部 B---Bottom 底部 L---Longitudinal 圧延方向 C---Transverse 圧延方向に垂直 Z---Through Thickness 厚さ方向
6B61190011A RW1020E C845 NOS R E27GC2J28KJ7LJALM5LT1Q46R59RY5S60V19Y07 YY

材料試驗檢查證明書
INSPECTION CERTIFICATE OF MATERIAL TEST

JFE JFEスチール株式会社 西日本製鉄所（倉敷）
JFE STEEL CORPORATION WEST JAPAN WORKS (KURASHIKI)
〒712-8511 倉敷市水島川崎通1丁目
1, MIZUSHIMA KAWASAKI DORI, KURASHIKI, JAPAN

需 要 家	
CUSTOMER :	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. SAIJO FACTORY
品 名	
COMMODITY :	HOT ROLLED STEEL PLATE
規 格	
SPECIFICATION :	ASME SEC.II PART A SA-387 GR.11 CL.2 2004 EDITION UP TO AND INCLUDING 2005 ADDENDA

日付: MARCH 21, 2007 頁: 1

注文番号
ORDER No.: 6EZY063

[illegible]

注釈 NOTES: (T): 頭部 TOP (B): 底部 BOTTOM (L): 最終圧延方向に平行 LONGITUDINAL (C): 最終圧延方向に直角 TRANSVERSE (Z): 板厚方向 THROUGH THICKNESS DIREC.

INSPECTION CERTIFICATE OF MATERIAL TEST

1. MIZUSHIMA KAWASAKI DORI, KURASHIKI, JAPAN

ORDER No. : 6EZY063

A. Nishizome

E-01

証明書番号
CERTIFICATE NO :
注文番号
ORDER NO :
注文者
SHIPPER :
需要家
CUSTOMER :
品名
COMMODITY :
規格
SPECIFICATION :

M-47799

6EZY064

MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. SAIJO FACTORY

HOT ROLLED STEEL PLATE

ASME SEC.II PART A SA-387 GR.11 CL.2 2004 EDITION UP TO AND INCLUDING 2005 ADDENDA

検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

CONSTRUCTION NO CCDH0401
REFERENCE NO BJE2 6B1862



JFEスチール株式会社
西日本製鉄所(倉敷)

JFE STEEL CORPORATION WEST JAPAN WORKS (KURASHIKI)
〒712-8511 倉敷市水島川崎通1丁目
1, MIZUSHIMA KAWASAKI DORI, KURASHIKI, JAPAN

日付 (DATE):

APRIL

27

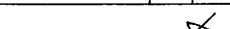
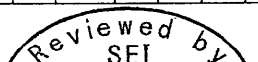
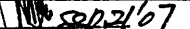

2007

(S137)

AD12139

製品番号 PLATE-NO	寸 法 SIZE mm	枚数 QUANTITY	質 量 MASS kg	引 張 試 験 TENSILE TEST							曲 げ BEND TEST LOr ci ae n x t	衝 撃 試 験 IMPACT TEST												硬 さ HARDNESS TEST LOr ci ae n x t	A粒度 AUSTENITE UTVT	DT		
				LOr ci ae n x t	GL IN	Y. P YS 0.2% KSI Min Max	T. S % 18 100.0	EL %	YRR %	YRR %		Size:10X10 mm Notch: 2mm V Temp: 0°F																
												Absorbed Energy FT.LB				Fracture %			Lateral Expansion									
												Min : 10.0				Min :			Min :									
												Ave : 15.0				Ave :			Ave :									
C1039 A *	1"X129.92"X 569.09" 25.4X3300X14455	1	9511	TC	8"	*R 59.9	80.4	25				TL	*R 246	172	230	216									TC	*F 183 183 183 AVE183	6	GCJ74438 0

炉鋼番 HEAT-NO	化学成分 CHEMICAL COMPOSITION (%)																				熱処理 (HEAT TREATMENT)			
	C Si Mn P S Cu Ni Cr Mo V Nb Ti B X X X J AS																				(PLATE AND TEST PIECE)			
	X100 X100 X1000 X100 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000 X1000																				N1= 1706.0°F X 50MIN AC			
	Min Max																				T= 1319.0°F X 97MIN AC			

 Reviewed by SHI		上記鋼材は規定の検査を行ない これに合格したことを証明する。		BY  8/21/07
		WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MANUFACTURED, EXAMINED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH THE RULE OF ASME CODE SECT.II, PART A 2004 EDITION WITH ADDENDA UP TO AND INCLUDING 2005		
		AND PURCHASE SPECIFICATION		
		AND THAT IT SATISFIES THE REQUIREMENTS		
C. M. C. No : P171				MANAGER OF INSPECTION GROUP

Notes N1---Normalized1 焼入れ1 N2---Normalized2 焼入れ2 Q1---Quenched1 焼入れ1 Q2---Quenched2 焼入れ2 T---Tempered 焼戻し A---Annealed 焼鈍 SR---Stress-Relieved 応力除去焼まし R.T---Room Temp. 室温
RA---Reduction of Area 絞り YR---Yield Ratio 降伏比 HB---Brinell Hardness ブリネルかたさ HR---Rockwell Hardness ロックウェルかたさ HV---Vicker's Hardness ビッカースかたさ
G---Good A粒度 Austenite Grain Size No. 結晶粒度番号 *Al,Nb,Ti,ZR---X1000, B,N---X10000 X---X UT: Ultrasonic Examination 超音波探傷試験 VT,DT---Visual Dimensional Examination 外観寸法検査
*R---GL=5.65/So *1---X100 *2---X1000 *3---X10000 AI: Sol AI *---TEST PLATE AC---Air Cool 空冷 K---Accelerated Cool 加速冷却 WC---Water Cool 水冷 FC---Furnace Cool 炉冷
Location, Orientation 位置, 方向 T---Top 頭部 B---Bottom 底部 L---Longitudinal 圧延方向 C---Transverse 圧延方向に直角 Z---Through Thickness 厚さ方向
6B61230011B RW1021E N05 R E27GC2J28KJ7LJALM5LT1Q46R59RY5S60V19Y07 YY

Page: 4

SPECIFIC

: ASME SEC.II PART A SA-387 GR.11 CL.2 2004 EDITION UP TO AND INCLUDING 2005 ADDENDA

5 AD 1215,
/ 2007

AD12139

/2007

Notes	N1...Normalized1 焼準1	N2...Normalized2 焼準2	Q1...Quenched1 焼入れ1	Q2...Quenched2 焼入れ2	T...Tempered 焼戻し	A...Annealed 焼鈍	SR...Stress-Relieved 応力除去焼なまし	R.T...Room Temp. 室温		
	RA...Reduction of Area 絞り	YR...Yield Ratio 降伏比	HB...Brinell Hardness ブリネル硬度	HR...Rockwell Hardness ロックウェル硬度	HV...Vickers' Hardness ビッカース硬度					
	G...Good A粒度	Austenite Grain Size No. 結晶粒度番号	*A1,Nb,Ti,ZR...X1000, B,N...X10000	X-X UT: Ultrasonic Examination 超音波探傷検査	VT,DT...Visual Dimensional Examination 外観寸法検査					
	*R...GL=5.65/So	*1...X100	*2...X1000	*3...X10000	AI: Sol AI	*...TEST PLATE	AC...Air Cool 空冷	K...Accelerated Cool 加速冷却	WC...Water Cool 水冷	FC...Furnace Cool 炉冷
	Location, Orientation 位置, 方向	T...Top 頂部	B...Bottom 底部	L...Longitudinal 圧延方向	C...Transverse 圧延方向に垂直	Z...Through Thickness 厚さ方向				
	6R63560021A		RW1021E	N05	R	E27JZ8KJ7LJALMSQ46R59S60V19Y07				

証明書番号

CERTIFICATE NO : M-45594 - 2/2

注文番号

ORDER NO

注文者

SHIPPER

需要家

CUSTOMER

品名

COMMODITY

規格

SPECIFICATION

: 6EZY114

: MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. SAIJO FACTORY

: HOT ROLLED STEEL PLATE

: ASME SEC.II PART A SA-387 GR.11 CL.2 2004 EDITION UP TO AND INCLUDING 2005 ADDENDA

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

CONSTRUCTION NO CCDH0401
REFERENCE NO BJE2 6B26B3



JFEスチール株式会社 29 (143)

西日本製鉄所 (倉敷)

JFE STEEL CORPORATION WEST JAPAN WORKS (KURASHIKI)
〒712-8511 倉敷市水島川崎通1丁目
1, MIZUSHIMA KAWASAKI DORI, KURASHIKI, JAPAN

(S137)
AD12139
日付 (DATE): APRIL 5, 2007

製品番号 PLATE-NO	寸 法 SIZE mm	枚数 QUANTITY	質 量 MASS kg	引 張 試 験 TENSILE TEST								衝 撃 試 験 IMPACT TEST												硬 さ HARDNESS TEST	A粒度 AUSTENITE	UTVT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				LO or GL ae n	GL IN	Y. P or YS 0.2% KSI Min 45.0 Max	T. S KSI 75.0 18 100.0	EL %	Y.R. %	A %	LO or GL ae n	180° or Rad ae n x t	LO or GL ae n	Size: mm Notch: mm Temp:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
														Absorbed Energy				Fracture %				Lateral Expansion																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
														Min :				Min :				Min :																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
														Ave :				Ave :				Ave :																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	2	3	Ave	1	2	3	1	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
BV2461W *	0.393"X83.86"X 309.45" 10X2130X7860 C. M. C. No : P008 CAJ	1	1314	TC	8"	*R 65.3	81.6	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

炉鋼番 HEAT-NO	化学成分 CHEMICAL COMPOSITION (%)																		Ceq			
	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	1	2	3	4
0-0534	X100	X100	X100	X1000		X100			X1000		X1000								*2	X100		
溶鋼分析 LADLE	Min Max	15 12	50 56	40 60	10 4	5 1	20 13	25 23	150 144	650 580	30 4	20 0	10 1	30 10	40 4				15 5	150 58	10 2	
製品分析 PRODUCT	Min Max																					

熱処理 (HEAT TREATMENT)
(PLATE AND TEST PIECE)
N1= 1706.0°F X 27MIN AC
T= 1319.0°F X 56MIN AC

(TEST PIECE)
*R SR= 1275.0°F X 20.50HR X 1 FC
*F SR= 1275.0°F X 3.50HR X 1 FC
HEATING RATE : 213.0°F/HR(*R,*F)
COOLING RATE : 267.0°F/HR(*R,*F)

注釈 (REMARKS)
X (X10000%)=(10P+5SB+4SN+AS)/100
J =(SI+MN)X(P+SN)X10000
PROCESS : VACUUM DEGAUSSING

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PM Corp.
07.6.14
JEC#9828

Reviewed by SEI
07.4.12
Reviewed by SHI
C. M. C. No : P009.008
CAJ

上記鋼材は規定の検査を行ない これに合格したことを証明する。
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS
BEEN MANUFACTURED, EXAMINED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH
THE RULE OF ASME CODE SECT.II, PART A 2004 EDITION WITH
ADDENDA UP TO AND INCLUDING 2005
AND PURCHASE SPECIFICATION
AND THAT IT SATISFIES THE REQUIREMENTS

A. Kishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

Notes N1...Normalized 焼戻し N2...Normalized2 焼戻し Q1...Quenched1 焼入れ1 Q2...Quenched2 焼入れ2 T...Tempered 焼戻し A...Annealed 焼鈍 SR...Stress-Relieved 応力除去焼なまし R.T...Room Temp. 室温
RA...Reduction of Area 絞り YR...Yield Ratio 降伏比 HB...Brinell Hardness ブリネルかたさ HR...Rockwell Hardness ロックウェルかたさ HV...Vicker's Hardness ビッカースかたさ
G...Good A粒度...Austenite Grain Size No. 結晶粒度番号 *A1,Nb,Ti,ZR...X1000, B,N...X10000 X...X UT: Ultrasonic Examination 超音波探傷試験 VT,DT...Visual Dimensional Examination 外観寸法検査
*R...GL=5,65/50 *1...X100 *2...X1000 *3...X10000 AI: Sol AI *...TEST PLATE AC...Air Cool 空冷 K...Accelerated Cool 加速冷却 WC...Water Cool 水冷 FC...Furnace Cool 炉冷
Location, Orientation 位置, 方向 T...Top 頂部 B...Bottom 底部 L...Longitudinal 圧延方向 C...Transverse 圧延方向に直交 Z...Through Thickness 厚さ方向
6B63540021A RW1021E N05 E27JZ8KJ7LJALM5Q46R59S60V19Y07

証明書番号

CERTIFICATE NO : M-38673 - 2/2

注文番号

ORDER NO

注文者

SHIPPER

需要家

CUSTOMER

品名

COMMODITY

規格

SPECIFICATION

: 6EZK061

: MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. SAIJO FACTORY

: HOT ROLLED STEEL PLATE

: ASME SEC.II PART A SA-387 GR.11 CL.2 2004 EDITION UP TO AND INCL.2005 ADDENDA

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

CONSTRUCTION NO CCDH0101
REFERENCE NO BJE2 6A1AFD



JFEスチール株式会社
西日本製鉄所 (倉敷)

JFE STEEL CORPORATION WEST JAPAN WORKS (KURASHIKI)
〒712-8511 倉敷市水島川崎通1丁目
1, MIZUSHIMA KAWASAKI DORI, KURASHIKI, JAPAN

日付 (DATE): JANUARY 30 2007 (S137)
AD12139

製品番号 PLATE-NO	寸法 SIZE mm	枚数 QUANTITY	質量 MASS kg	引張試験 TENSILE TEST							曲げ BEND TEST LO or GL IN 180° Radi ae n x t	衝撃試験 IMPACT TEST												硬さ HARDNESS TEST LO or GL ae n HB	A粒度 AUSTENITE 5	UTVT	DT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				LO or GL IN	Y.P. or YS KSI Min 45.0 Max	T.S KSI 75.0 100.0	EL % 15.5	Y.R. % %	A % %	(-24°C) Size:10X5.0mm Notch: 2mm V Temp:-10°F																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
										Absorbed Energy FT.LB				SHEAR Fracture %		Lateral Expansion MILS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
										Min : 6.0		Min :		Min :		Min :		Min :		Min :																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

炉鋼番
HEAT-NO

O-8399

溶鋼分析
LADLE

製品分析
PRODUCT

化学成分 CHEMICAL COMPOSITION (%)

C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	Ti	B	X	J	AS	Ceq	
																1	2
Min	5	50	40				100	450									
Max	15	75	65	10	5	20	25	150	650	30	20	10	30		150		
	12	54	60	4	2	13	22	142	600	4	0	1	11	12	6	5	57

熱処理 (HEAT TREATMENT)
(PLATE AND TEST PIECE)
N1= 1706.0°F (930.0°C) X 25MIN AC
T= 1319.0°F (715.0°C) X 56MIN AC

(TEST PIECE)
*R SR= 1275.0°F (691.0°C) X 20.00-21.00HR X 1 FC
*F SR= 1275.0°F (691.0°C) X 3.00-4.00HR X 1 FC
HEATING RATE : 184.0°F (102.0°C)/HR (*R,*F)
COOLING RATE : 230.0°F (127.0°C)/HR (*R,*F)

注釈 (REMARKS)
X (X10000%)=(10P+5SB+4SN+AS)/100
J =(SI+MN)X(P+SN)X10000
STEEL MAKING PROCESS : BOF-RH,VACUUM DEGASSING
*S AS RECEIVED

注釈 (REMARKS)
Reviewed by SHI
07.8.03
CCDH0401
P025

Rev/Wit/App
M. Kobatake / Date

Reviewed by SHI

Feb. 9. 07

Reviewed by SEI
07.2.09

C. M. C. No : p008.006
LAJ

上記鋼材は規定の検査を行ない これに合格したことを証明する。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MANUFACTURED, EXAMINED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH THE RULE OF ASME CODE SECT.II, PART A 2004 EDITION WITH ADDENDA UP TO AND INCLUDING 2005

AND PURCHASE SPECIFICATION AND THAT IT SATISFIES THE REQUIREMENTS

WITNESSED
REVIEWED
BY
Jm. 1508

MANAGER OF INSPECTION GROUP

Notes N1...Normalized 焼準1 N2...Normalized2 焼準2 Q1...Quenched1 焼入れ1 Q2...Quenched2 焼入れ2 T...Tempered 焼戻し A...Annealed 焼鈍 SR...Stress-Relieved 応力除去焼まし R.T...Room Temp. 室温
RA...Reduction of Area 絞り YR...Yield Ratio 降伏比 HB...Brinell Hardness ブリネルかたさ HR...Rockwell Hardness ロックウェルかたさ HV...Vicker's Hardness ビッカースかたさ
G...Good A粒度 Austenite Grain Size No. 結晶粒度番号 *A1,Nb,Ti,Zr...X1000, B,N...X10000 X...X UT: Ultrasonic Examination 超音波探傷試験 VT,DT...Visual Dimensional Examination 外観寸法検査
*R...GL=5.65/S₀ *1...X100 *2...X1000 *3...X10000 AI: Sol AI *TEST PLATE AC...Air Cool 空冷 K...Accelerated Cool 加速冷却 WC...Water Cool 水冷 FC...Furnace Cool 炉冷
Location, Orientation 位置, 方向 T...Top 頭部 B...Bottom 底部 L...Longitudinal 圧延方向 C...Transverse 圧延方向に垂直 Z...Through Thickness 厚さ方向
F27JY2KJ7LJALM5LT1MN5Q46R59Y5S60V19Y17Z72

A-51

証明書番号

CERTIFICATE NO : M-47801

注文番号

ORDER NO

注文者

SHIPPER

需要家

CUSTOMER

品名

COMMODITY

規格

SPECIFICATION

: M-47801

: 6EZY114

: MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. SAIJO FACTORY

: HOT ROLLED STEEL PLATE

: ASME SEC.II PART A SA-387 GR.11 CL.2 2004 EDITION UP TO AND INCLUDING 2005 ADDENDA

検査証明書
INSPECTION CERTIFICATECONSTRUCTION NO CDDH0401
REFERENCE NO BJE2 6B26B3JFEスチール株式会社 11 (51)
西日本製鉄所 (倉敷)JFE STEEL CORPORATION WEST JAPAN WORKS (KURASHIKI)
〒712-8511 倉敷市水島川崎通1丁目1, MIZUSHIMA KAWASAKI DORI, KURASHIKI, JAPAN
(S137)
AD12139
日付 (DATE): APRIL 27 2007

製品番号 PLATE-NO	寸 法 SIZE mm	枚数 QUANTITY	質 量 MASS kg	引 張 試 験 TENSILE TEST							曲 げ BEND TEST LO or ci ae n 180° Radi us x t	衝 撃 試 験 IMPACT TEST												硬 さ HARDNESS TEST LO or ci ae n HB Min Max	A粒度 AUSTENITE 5 205	UTVT DT								
				LO or ci ae n GL IN	Y. P or YS 0.2% KSI Min 45.0 Max	T. S % 75.0 18 100.0	EL % 18	YRR. A % %	LO or ci ae n	Size:10X10 mm Notch: 2mm V				Temp: 0°F				Absorbed Energy FT.LB Min : 10.0 Ave : 15.0				Fracture % Min : Ave :						Lateral Expansion Min : Ave :						
BW198 A *	1.259"X75.59"X 387.01" 32X1920X9830	1	4740	TC	8"	*R 61.4	81.8	24			TL	*R 218	227	172	206											TC	*F 179 174 174 AVE176	6	GCJ74474 0					

熱処理 (HEAT TREATMENT)
(PLATE AND TEST PIECE)
N1= 1706.0°F X 60MIN AC
T= 1319.0°F X 111MIN AC(TEST PIECE)
*R SR= 1275.0°F X 20.50HR X 1 FC
*F SR= 1275.0°F X 3.50HR X 1 FC
HEATING RATE : 213.0°F/HR(*R,*F)
COOLING RATE : 267.0°F/HR(*R,*F)注釈 (REMARKS)
X (X10000%)=(10P+5SB+4SN+AS)/100
J =(S1+MN)X(P+SN)X10000
PROCESS : VACUUM DEGASSING☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

MIM Corp
#9888

上記鋼材は規定の検査を行ない これに合格したことを証明する。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS
BEEN MANUFACTURED, EXAMINED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH
THE RULE OF ASME CODE SECT.II, PART A 2004 EDITION WITH
ADDENDA UP TO AND INCLUDING 2005
AND PURCHASE SPECIFICATION
AND THAT IT SATISFIES THE REQUIREMENTS

C. M. C. No : P011

MANAGER OF INSPECTION GROUP

Notes N1...Normalized 焼準1 N2...Normalized2 焼準2 Q1...Quenched1 焼入れ1 Q2...Quenched2 焼入れ2 T...Tempered 焼戻し A...Annealed 焼戻し SR...Stress-Relieved 応力除去焼まし R.T...Room Temp. 室温
RA...Reduction of Area 絞り YR...Yield Ratio 降伏比 HB...Brinell Hardness ブリネルかたさ HR...Rockwell Hardness ロックウェルかたさ HV...Vicker's Hardness ビッカースかたさ
G...Good A粒度 Austenite Grain Size No. 結晶粒度番号 *A1,Nb,Ti,ZR...X1000, B,N...X10000 X...X UT: Ultrasonic Examination 超音波探傷試験 VT,DT...Visual Dimensional Examination 外観寸法検査
*R...GL=5.65/So *1...X100 *2...X1000 *3...X10000 AI: Sol AI *...TEST PLATE AC...Air Cool 空冷 K...Accelerated Cool 加速冷却 WC...Water Cool 水冷 FC...Furnace Cool 炉冷
Location, Orientation 位置, 方向 T...Top 頂部 B...Bottom 底部 L...Longitudinal 圧延方向 C...Transverse 圧延方向に垂直 Z...Through Thickness 厚さ方向
6B63540011A RW1021E N05 R E27G62JZ8KJ7LJALM5LT1Q46RY5R59S60V19Y07 YY

INSPECTION CERTIFICATE



CERTIFICATE NO : 1-200701-415

T.W WORK NO. : 20060923-15155-001

CUSTOMER : TIS

SHIPPER : -

PRODUCT NAME : FLANGE

ORDER NO. : SHI06-032

PROJECT NO. : CCDH0400

DRAWING NO. : RW1024E Rev.3

SPECIFICATION : ASME SEC II PART"A"
SA182 F11 CL2 04ED 05ADD

#1462-1, Songjeong-Dong, Gangseo-Gu

Busan, Korea

* Spec No. : CCDH0400-RW1023E Rev.0
& RW1024E Rev.3

* DOC No. : MIP-060923-01 Rev.1

DATE : 2007-01-02

Articles			Test Requirements		Tensile Test * 4					Impact Test		Hardness	Impact Test Location	Remark	
					Y.S	T.S	E.L	R.A	Temp	0°F					
Unit in." ft.' mm:Space			Q'ty (EA)	Test Mark	Min.	Max.	Loc	Size of Test Specimen D in G.L in	Temp °F	Ksi	%	%	ft-lb	HB	-
P01 NPS60 t1.421" RF WN FLANGE	2	50-1	Tr	0.5	2.0	69.8°F	55.8	79.4	32.6	76.9	254.0 245.0 246.0	248.3	156	T	Max PWHT
P02 ASME CL.300 NPS36 t0.787"	2	50-2				ROOM TEMP					289.0 296.0 293.0	292.6	163	T	Min PWHT
RF WN FLANGE															
P03 ASME CL.300 NPS30 t0.787"	2														
RF WN FLANGE															
P04 ASME CL.300 NPS14 SCH.100	2														
RF WN FLANGE															
P05 ASME CL.300 NPS20 t0.669"	2														
RF WN FLANGE															
P06 NPS14 SCH.100 FORGED PIPE	2														
Melting Process : Electric furnace, vacuum degassing															
Heat No		Chemical Composition(%)													
Spec	Min	C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Mo	Cu	Al	Sn	Sb	As	
Max		0.10	0.50	0.30	0.010	0.005	0.25	1.50	0.65	0.20		0.01	0.004	0.01	
A03450		0.127	0.523	0.415	0.0073	0.0018	0.101	1.154	0.489	0.116	0.0108	0.0058	0.001	0.0049	
Heat Treatment		Customer's Requirement.													
* 2 N: 1760°F(960°C) X 6HRS A.C, T: 1328°F(720°C) X 8.3HRS A.C		* J-factor = (Si+Mn) X (P+Sn) x 10000 ≤ 150(Act:122.8)													
* H.T Report No.: H061213-01 * Simulated PWHT Report No.: H061229-01(Max), H061228-01(Min)		* X-bar = (10xP+5xSb+4xSn+As)/100 ≤ 15ppm(Act:11ppm)													
		* GRAIN SIZE : NO.8													
		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED													
		UT #3 MT #3 BY <i>J.H. Jeong</i>													
		Dimension & Visual Good Acceptable (HSP-TW06-U834) R.M. Acceptable (HSP-TW07-M001) F.M.													
Surveyor		We hereby certify that the material herein has been made and tested in accordance with the above specification and also with the requirement called for by the above order.													
		Manager of Quality Assurance Dept't													

Notes: * 1... Location : L=Longitudinal Tr=Transverse T=Tangential R=Radial U=UW_13(Direction Parallel to the Axis of the Vessel)
 * 2... Heat Treatment : N=Normalized A=Annealed Q=Quenched T=Tempered S.T=Solution Treated S.R=Stress Relieved A.C=Air Cooled F.C=Furnace Cooled O.C=Oil Cooled
 * 3... Surface Condition : A.F=As Forged R.M=Rough Machined F.M=Finish Machined
 * 4... Tensile Test : Y.S=Yield Strength T.S=Tensile Strength E.L=Elongation R.A=Reduction Of Area G.L=Gauge Length D=Diameter

TAEWONG

Report NO. : H061213-01
Chart NO. : HTR06121301
Date : Dec. 13. 2006

Customer	T.I.S
Description	FLANGE / PIPE
Material	SA182 F11 CL.2
Quantity	12 EA
Hardness	-
Method of Heat treatment	Normalizing & Tempering
Heat No.	A03450

1. P01 : 2EA
2. P02 : 2EA
3. P03 : 2EA
4. P04 : 2EA
5. P05 : 2EA
6. P06 : 2EA

※ DOC NO. : MIP-060923-01 Rev.1

[illegible]

J. A. S. 41 N
3 Jan 1911

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY

Reviewed by SHI




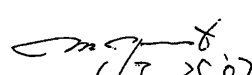
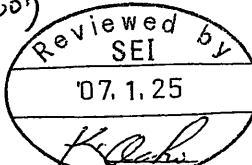
J. H. Jeong

Manager of Quality Assurance Dep't

Chart NO. : HTR061229-01

Report NO. : H06122901

Date : Dec.29.2006

Customer	TIS	Heating Cycle	
Description	FLANGE / PIPE	SIMULATED PWHT OF MECHANICAL TEST COUPON(MAX)	
Material	SA182 F11 CL.2	1274°F	
Quantity	1 EA (SPECIMEN)	(20.5)hrs	
Hardness	-	Heating Rate 135°F/HR	
Method of Heat treatment	SIMULATED PWHT OF MECHANICAL TEST COUPON(MAX)	Cooling Rate 135°F/HR	
Heat No.	A03450	572°F	
ITEM LIST		Hardness Data	
1. P01 : 2EA		No. 1 2 3	
2. P02 : 2EA		- BLANK -	
3. P03 : 2EA			
4. P04 : 2EA			
5. P05 : 2EA			
6. P06 : 2EA			
* ORDER NO. : SHI06-032			
* DOC NO. : MIP-060923-01 Rev.1			
<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <u>J. H. Jeong</u>			
 <input type="checkbox"/> Witnessed by <input checked="" type="checkbox"/> Reviewed by			
J. H. Jeong 3 Jan 2007			
 Reviewed by SHI			
			
		J. H. Jeong Manager of Quality Assurance Dep't	

PIM Corp.

sep 21 '07



J. U. SHIN
3 Jan 2007

Reviewed by SHI

Reviewed by
SEI
'07.1.25
K. C. Ch...

J. H. Jeong

Manager of Quality Assurance Dep't

부산출장소 : 부산시 사하구 하단2동 870-262 Tel : 051)207-5459 FAX : 051)207-5460

BSN Branch : #870-262 Hadan 2Dong Sahagu Busan Korea / E-Mail : hansol5460@hanmail.net

한솔검사엔지니어링(주) ANSOL INSPECTION ENG CO., LTD. (非破壊検査 専門技術 用役)				REPORT OF ULTRASONIC EXAMINATION 초음파 탐상 검사 보고서											
Customer 주문주 TIS / SUMITOMO				W/O No. 공사번호 SHI06-032				Report No. 보고서 번호 HSP-TW06-U834							
Item 품명 FLANGE / PIPE				P/N 부품번호 Traveller 트래블러 N/A				Dwg. No. 도면번호 Rev. No. 개정번호 RW1023E REV.0 / RW1024E REV.3							
Joint No. 용접선 번호 Thickness 두께 N/A				Material 재질 Heattreatment 열처리 SA182 GR F11 CL.2 / AFTER H.T				Joint Config 용접모양 Method 방법 <input type="checkbox"/> Butt <input type="checkbox"/> SMAW <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
Surface Condition 표면상태 <input type="checkbox"/> As Weld <input checked="" type="checkbox"/> As ROUGH MACHINED(≤250μin)				Procedure 절차서 / App. Spec. 적용규격 THICKNESS < 4" ASME SEC.VIII DIV.2 AM203.2(2004ED&2005ADD.) / THICKNESS ≥ 4" ASME SEC.II PART A SA388(2004ED&2005ADD.)				Acceptance Criteria 합격기준 ASME SEC.VIII DIV.2 AM203.2(C)							
Testing Equip. 시험장비 S/No. 번호 Model : <input checked="" type="checkbox"/> USK-7S / UT-07-002				Transducer 탐촉자명 : 크기 / 번호 PMCR2.25,GAMMA-01LFTB / Φ1", 1"X1"				Cable 고주파케이블 <input checked="" type="checkbox"/> PkII-II <input type="checkbox"/> MpkI-II <input type="checkbox"/>							
Nearity 직선성 ACL 증폭 SHL 스크린 높이 Within ±10 % FSH within ±5				Test Angle 시험각도 Frequency 주파수 <input checked="" type="checkbox"/> 0° <input checked="" type="checkbox"/> 45° <input type="checkbox"/> 70° <input type="checkbox"/> 60° / 2.25&1MHz				Calibration Block 교정블록 No. 번호 <input checked="" type="checkbox"/> Back Ref.Tech. <input checked="" type="checkbox"/> 60° V-Notch(3% OF THE THICKNESS)							
Due Date (장비검교정 유효일자) 2006. 12. 31.				Couplant 접촉매질 <input type="checkbox"/> CMC <input checked="" type="checkbox"/> Oil 기름 <input type="checkbox"/>				Calibration Angle 교정각도 0° / 45° Degree 도							
Test Temp. 시험온도 <input checked="" type="checkbox"/> Ambient 상온 <input type="checkbox"/> Elev. 승온				Method of Scanning 탐상방법 <input checked="" type="checkbox"/> Contact 접촉 <input type="checkbox"/> immerse 수침				Std Sensitivity(표준) SB:BACK REFLECTION 75% / AB:60° V-NOTCH 75%							
Ident.No.(확인번호)or (또는) Size (치수)		Extent of Test (시험영역)		QTY 수량		Judgment 판정		Interpretation 판독			Evaluation 평가			Remark(비고)	
						Acc' Rej' Acc' Location Length Depth Rep. Ref. Max 합 불 Level 위치 길이 깊이 Level Level dB									
OD73.228" X ID57.677" X 9.134"T		2 EA		V				ACCEPTABLE						P01	
OD46.732" X ID34.016" X 7.756"T		2 EA		V				~ DITTO ~						P02	
OD39.606 X ID28.031" X 6.850"T		2 EA		V				~ DITTO ~						P03	
OD23.622 X ID11.692" X 6.299"T		2 EA		V				~ DITTO ~						P04	
OD31.102 X ID18.268" X 7.008"T		2 EA		V				~ DITTO ~						P05	
OD16.535 X ID11.693" X 13.504"T		2 EA		V				~ DITTO ~						P06	
								~ B L A N K ~							
<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <u>SHI</u> 2007. 1/26/07								SB, AB*SB: STRAIGHT BEAM *AB: ANGLE BEAM							
<input checked="" type="checkbox"/> N.R.I : No-Recordable Indication (상기 규격이나 절차서에서 요구하는 기록할만한 결함이 없음) <input type="checkbox"/> Sketch on dot line. If necessary or <input type="checkbox"/> Attached. 필요시 점선안에 스케치 또는 첨부할 것.															
Examined by 시행		BSN S. Chief 부산사업소 과장		JINSUCK KIM 김진석		SNT-TC-1A Level II 레벨 II		<input checked="" type="checkbox"/> Date of Examination 검사일자 2006. 12. 26[PM02:00~PM05:00]							
Verified by 확인		BSN S. Chief 부산사업소 차장		ILWAN JANG 장일완		SNT-TC-1A Level III 레벨 III		<input checked="" type="checkbox"/> Date of Report 보고서 작성일자 2007. 01. 03							
Approved by 승인		BSN S. Manager 부산사업소 소장		BOIK CHO 조보익		SNT-TC-1A Level III 레벨 III		<input type="checkbox"/> Witnessed by <input type="checkbox"/> Reviewed by							

ISO 9001 인증업체 HSBRSK-142 / 유망선전기기술기업지정 (중소기업청) / 각급선급인증업체 25

Reviewed by SHI

☒ Witnessed by
☐ Reviewed by
J. U. SHIN
26 DEC 2006

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;"> <p>한솔검사엔지니어링(주) JANSOL INSPECTION ENG CO., LTD. (非破壞検査 専門技術 用役)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>REPORT OF MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION</p> <p>자분탐상 검사 보고서</p> </div> </div>										
Customer 주문주 TIS / SUMITOMO			W/O No. 공사번호 SHI06-032			Report No. 보고서 번호 HSP-TW07-M001				
Item 품명 FLANGE / PIPE			Surface Condition 표면상태 Temp. 온도 <input type="checkbox"/> As Weld <input checked="" type="checkbox"/> As Machined <input type="checkbox"/>			P/N / Traveller / Dwg. No. / Rev. No. RW1023E REV.0 / RW1024E REV.3				
Material 재질 Heattreatment 열처리 SA182 F11 CL.2 / AFTER H.T			Procedure 절차서 / App. Spec. 적용규격 HSP-TP-M01 REV.0 / ASME SEC. VIII Div.1 App.6 and Sec. V Art.7(2004ED. & 2005ADD)			Acceptance Criteria 합격기준 ASME Sec.VIII Div.1 App.6 para.6-4				
Magnetization 자화방법 <input type="checkbox"/> Prod 프로드 <input checked="" type="checkbox"/> Yoke 요오크		Direction 자화방향 <input checked="" type="checkbox"/> 2 Perpendicular direction <input type="checkbox"/>		Equipment 장비 No. 번호 Brand 제작처 : <input checked="" type="checkbox"/> KYUNG DO <input type="checkbox"/> Due Date 유효일자 : 2007.12.31 Model 모델 : <input checked="" type="checkbox"/> MP-A-2 S / N : <input type="checkbox"/> Out Put : <input checked="" type="checkbox"/> AC : 10 Lbs Over 출력 : <input type="checkbox"/> DC : 40 Lbs Over		Applying Current (통전법) <input checked="" type="checkbox"/> Cont' 연속 <input type="checkbox"/> Residual 잔류 Magnetization Current 자화전류 <input checked="" type="checkbox"/> AC 교류 <input type="checkbox"/> DC 직류 <input type="checkbox"/> Current 전류 Spactin 거리 Amps AT inch				
Particle 자분 <input checked="" type="checkbox"/> Wet <input checked="" type="checkbox"/> Fluorescent Brand 명칭 Maker <input checked="" type="checkbox"/> MMP-G <input checked="" type="checkbox"/> GS-CHEM		Viewing Condition 관찰조건 <input checked="" type="checkbox"/> Illumination Max.20 Lux <input type="checkbox"/> Space mm <input type="checkbox"/> Tick'of coating mm		Black Light 불랙 라이트		Model모델 Intensity 광도 BD70 / 1000 $\mu W/cm^2$ Due Date유효일자 2007. 12. 31		Demagnetization 탈자 <input type="checkbox"/> Yes 필요 0ersted <input checked="" type="checkbox"/> No 불필요 <input type="checkbox"/> Test Piece / Indicator 시험편 <input checked="" type="checkbox"/> ASME Pie Type <input type="checkbox"/>		
Ident.No.(확인번호)or (또는) Size(치수)		Extent of Test (시험영역)		JUDGMENT 판정		EVALUATION 평가			Remarks (비고)	
				Acc' Rej' Acc' Location Length Width Area Type 합 불 LEVEL 위치 길이 폭 면적 지시형태						
NPS60 t1.421" RF WN FLANGE		2 EA		V		ACCEPTABLE			P01	
ASME CL.300 NPS36 t0.787" RF WN FLANGE		2 EA		V		~ DITTO ~			P02	
ASME CL.300 NPS30 t0.787" RF WN FLANGE		2 EA		V		~ DITTO ~			P03	
ASME CL.300 NPS14 SCH.100 RF WN FLANGE		2 EA		K		~ DITTO ~			P04	
ASME CL.300 NPS20 t0.669" RF WN FLANGE		2 EA		K		~ DITTO ~			P05	
NPS14 SCH.100 FORGED PIPE		2 EA		K		~ DITTO ~			P06	
						~ B L A N K ~				
									<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> Reviewed by SEI 07.1.25 </div>	
<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY						*THICKNESS:0.669"~7.311" * ACCESSIBLE AREA M.T CHECK				
<input checked="" type="checkbox"/> N.R.I : No-Recordable Indication (상기 규격이나 절차서에서 요구하는 기록할만한 결함이 없음) <input type="checkbox"/> Sketch on dot line. If necessary or <input type="checkbox"/> Attached. : 필요시 점선안에 스케치 또는 첨부할 것.										
Examined by 시 형		BSN S. Chief 부산사업소 과장		JINSUCK KIM 김진석		SNT-TC-1A Level II 레벨 II		<input checked="" type="checkbox"/> Date of Examination 검사일자 2007. 01. 03 [AM10:00~PM02:00]		
Verified by 확인		BSN S. Manager 부산사업소 소장		BOIK CHO 조보익		SNT-TC-1A Level III 레벨 III		<input checked="" type="checkbox"/> Date of Report 보고서 작성일자 2007. 01. 03		
Approved by 승인		BSN S. Manager 부산사업소 소장		BOIK CHO 조보익		SNT-TC-1A Level III 레벨 III		<input type="checkbox"/> Witnessed by <input type="checkbox"/> Reviewed by		

Tension Test Report

PURCHASER : Foster Wheeler USA Corporation

CLIENT : Flint Hills Resources, LP.

P.O. No. : 06-06006

ITEM No. : 23V-101A & 23V-101B

ITEM NAME : COKE DRUM


JOB No. : CCDH0401

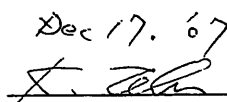
JUDGEMENT : ☒ SATISFACTORY

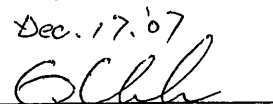
☐ UNSATISFACTORY

Performed by

Approved by


Dec. 18 '07
Reviewed by SHI

Dec 17. '07


Dec. 17. '07


☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY  Dec. 28 '07

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD.

Tension Test

* Test Date : Oct.09.'07

* Sampling Location : 1/2T

* Test Temp. : Room Temp.

* Acceptable Criteria : T.S : 75-100Ksi (517-689Mpa)

Y.S : Min.45Ksi (310Mpa)

Elongation : Min.22%

Reduction Area : Report only

* Applicable Standard : ASME Sect. II Part A 2004 Edi. , 2005 Add. SA-370

Specimen No.	PWHT Type	Diameter	Gauge Length	Tensile Strength	Yield Strength	Elongation	Reduction Area
		inch (mm)	inch (mm)	Ksi (Mpa)	Ksi (Mpa)	%	%
P722T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	84.1 (580)	60.8 (419)	30	75
P722B-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	84.6 (583)	62.7 (432)	29	75
P723T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	85.1 (587)	62.4 (430)	32	75
P723T-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	89.8 (619)	66.7 (460)	29	75
P723B-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	91.7 (632)	69.3 (478)	30	75
P724T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	85.1 (587)	62.2 (429)	30	75
P725T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	85.1 (587)	62.4 (430)	30	75
P728T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	85.3 (588)	63.5 (438)	29	75
P729T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	85.6 (590)	62.9 (434)	28	75
P730T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	85.9 (592)	64.2 (443)	30	75
P731T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	89.6 (618)	66.9 (461)	30	75
P732T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	85.6 (590)	63.8 (440)	28	75
P733T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	86.4 (596)	64.5 (445)	28	75
P735T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	83.7 (577)	62.4 (430)	28	75
P735T-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	88.2 (608)	66.0 (455)	27	75
P735B-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	86.9 (599)	67.0 (462)	28	75
P735B-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	94.4 (651)	72.7 (501)	28	75
P721T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	88.8 (612)	66.7 (460)	28	75
P721T-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	92.2 (636)	71.2 (491)	27	75
P721B-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	89.8 (619)	69.0 (476)	30	75
P721B-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	96.2 (663)	76.1 (525)	27	75
P736T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	86.6 (597)	65.6 (452)	28	73

Tension Test

* Test Date : Oct.09.'07

* Sampling Location : 1/2T

* Test Temp. : Room Temp.

* Acceptable Criteria : T.S : 75-100Ksi (517-689Mpa)

Y.S : Min.45Ksi (310Mpa)

Elongation : Min.22%

Reduction Area : Report only

* Applicable Standard : ASME Sect. II Part A 2004 Edi. , 2005 Add. SA-370

Specimen No.	PWHT Type	Diameter	Gauge Length	Tensile Strength	Yield Strength	Elongation	Reduction Area
		inch (mm)	inch (mm)	Ksi (Mpa)	Ksi (Mpa)	%	%
P736T-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	90.5 (624)	70.0 (483)	27	75
P736B-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	87.3 (602)	67.3 (464)	26	73
P736B-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	97.6 (673)	79.2 (546)	25	72
P738T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	86.0 (593)	65.4 (451)	29	74
P739T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	87.0 (600)	61.5 (424)	28	73
P739T-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	90.9 (627)	70.6 (487)	27	73
P739B-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	88.2 (608)	65.4 (451)	27	74
P739B-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	95.0 (655)	72.5 (500)	24	74
P740T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	85.1 (587)	63.1 (435)	28	75
P726T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	86.9 (599)	64.8 (447)	28	74
P726B-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	87.2 (601)	65.1 (449)	29	74
P727T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	88.6 (611)	67.3 (464)	29	74
P727T-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	93.7 (646)	71.8 (495)	26	74
P727B-2	Min PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	94.4 (651)	73.4 (506)	26	74
P734T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	78.9 (544)	54.4 (375)	33	77
P737T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	86.3 (595)	63.8 (440)	28	73
P741T-1	Max PWHT	0.50" (12.70)	2.00" (50.8)	86.4 (596)	63.5 (438)	28	75

* Test Date : Oct.09.'07

* Sampling Location : 1/2T

* Test Temp. : Room Temp.

* Acceptable Criteria : T.S : Report only

Y.S : Report only

Elongation : ---

Reduction Area : ---

* Applicable Standard : ASME Sect. II Part A 2004 Edi. , 2005 Add. SA-370

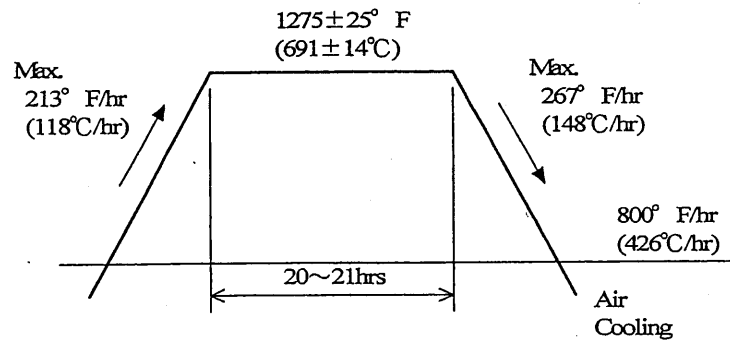
[illegible]

Description of Specimen

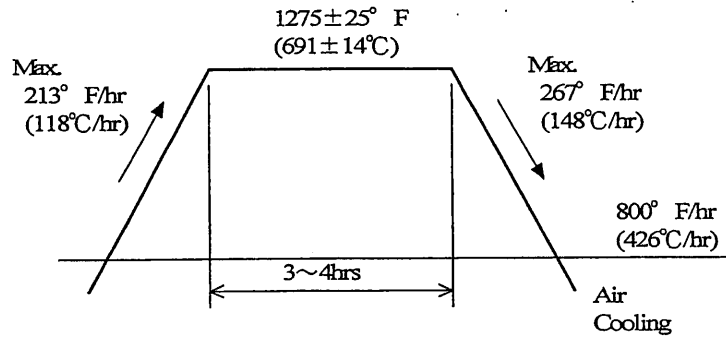
Specimen No.	Thickness	PWHT	Plate	Position	C.M.C. No.	Heat No
P722T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P722	5718
P722B-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Bottom	P722	5718
P723T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P723	5718
P723T-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P723	5718
P723B-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Top Head(Crown)	Bottom	P723	5718
P724T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P724	5718
P725T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P725	5718
P728T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Knuckle)	Top	P728	5718
P729T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Knuckle)	Top	P729	5718
P730T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Knuckle)	Top	P730	5718
P731T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Knuckle)	Top	P731	5718
P732T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Knuckle)	Top	P732	5718
P733T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Knuckle)	Top	P733	5718
P735T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P735	5719
P735T-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P735	5719
P735B-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Bottom	P735	5719
P735B-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Top Head(Crown)	Bottom	P735	5719
P721T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Conical(Bottom)	Top	P721	9248
P721T-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Conical(Bottom)	Top	P721	9248
P721B-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Conical(Bottom)	Bottom	P721	9248
P721B-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Conical(Bottom)	Bottom	P721	9248
P736T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Conical(Top)	Top	P736	9287
P736T-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Conical(Top)	Top	P736	9287
P736B-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Conical(Top)	Bottom	P736	9287
P736B-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Conical(Top)	Bottom	P736	9287
P738T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Conical(Top)	Top	P738	9287
P739T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Conical(Top)	Top	P739	0614
P739T-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Conical(Top)	Top	P739	0614
P739B-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Conical(Top)	Bottom	P739	0614
P739B-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Conical(Top)	Bottom	P739	0614
P740T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Conical(Top)	Top	P740	0614
P726T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Knuckle)	Top	P726	0617
P726B-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Knuckle)	Bottom	P726	0617
P727T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Knuckle)	Top	P727	0617
P727T-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Top Head(Knuckle)	Top	P727	0617
P727B-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Top Head(Knuckle)	Bottom	P727	0617
P734T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P734	0617
P737T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Conical(Top)	Top	P737	0617
P741T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Conical(Top)	Top	P741	0617
P724T-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Top Head(Crown)	Top	P724	5718
P724B-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Top Head(Crown)	Bottom	P724	5718
P735T-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Top Head(Crown)	Top	P735	5719
P735B-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Top Head(Crown)	Bottom	P735	5719
P721T-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Conical(Bottom)	Top	P721	9248
P721B-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Conical(Bottom)	Bottom	P721	9248
P738T-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Conical(Top)	Top	P738	9287
P738B-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Conical(Top)	Bottom	P738	9287
P740T-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Conical(Top)	Top	P740	0614
P740B-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Conical(Top)	Bottom	P740	0614
P734T-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Top Head(Crown)	Top	P734	0617
P734B-3	1.614"(41mm)	No PWHT	Top Head(Crown)	Bottom	P734	0617

PWHT Condition

1) Max.PWHT



() 2) Min.PWHT



3) No PWHT

No PWHT

()



RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社

愛媛製造所

西条工場

REPORT NO.
報告書番号

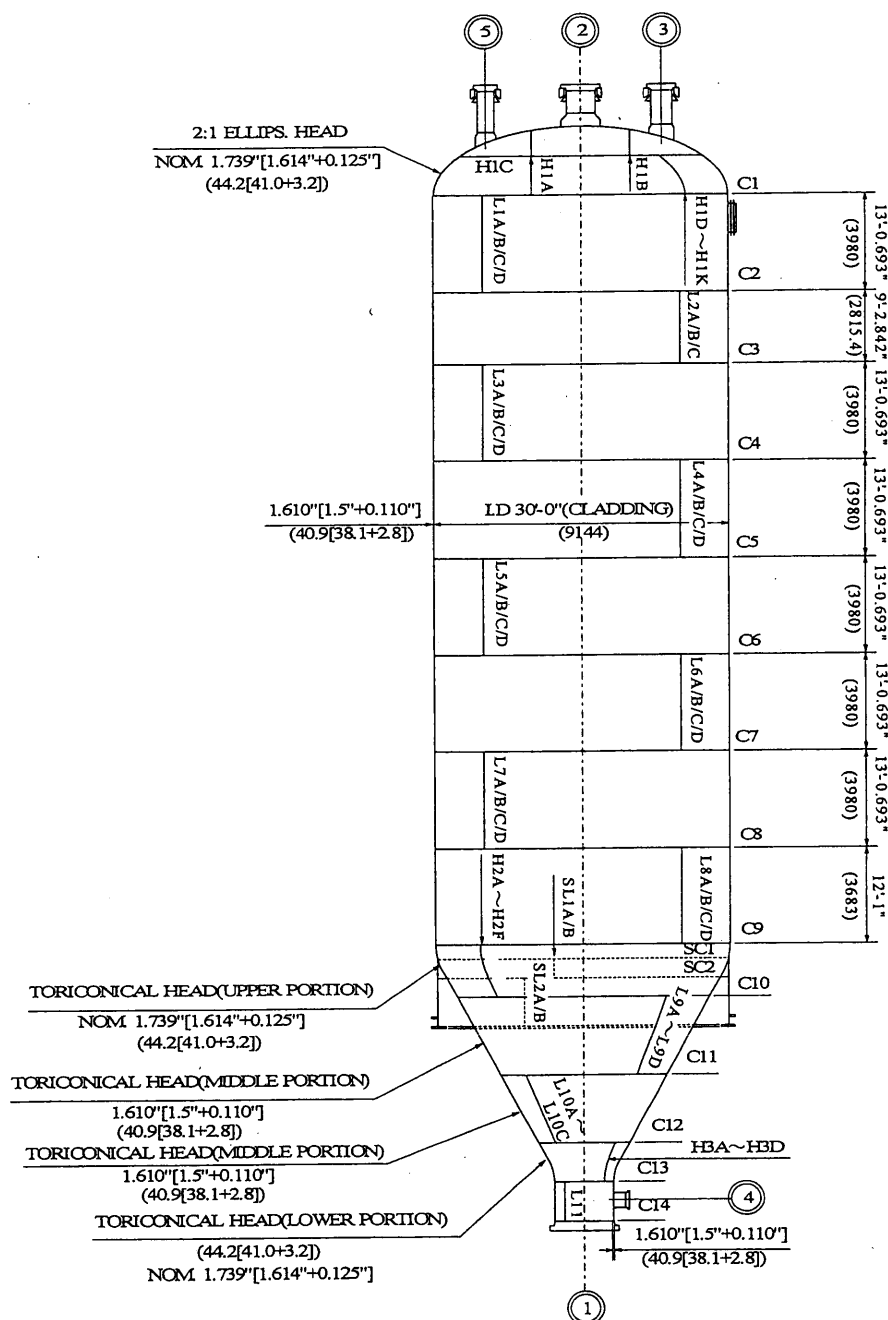
RU-30102-00

CUSTOMER 客先
FOSTER WHEELER USA CORPORATION/
FLINT HILLS RESOURCES, LP.JOB NO. 製番
CCDH0401ITEM NO. 機番
23V-101BITEM NAME 機名
COKE DRUMCODE APPLIED 適用規格
ASME SEC. VIII DIV.1 2004
EDITION AND 2005 ADDENDATIME OF EXAM. 試験時期
BEFOR PWHTSPECIFIC PROCEDURE NO.
製番要領書番号
SPN-5000-00EXTENT OF EXAMINATION 試験範囲
☒ FULL ☐ SPOT ☐ 100%

FILM QUANTITY フィルム枚数

SEAM NO. 継手番号	Q'TY 枚数	SEAM NO. 継手番号	Q'TY 枚数
L1A~D	13X4	3-L1	6
L2A/B/C	9X3	3-C2	8
L3A~D	13X4	4-C1	6
L4A~D	13X4	4-C2	4
L5A~D	13X4	5-L1	2
L6A~D	13X4	5-L2	5
L7A~D	13X4	5-C2	5
L8A~D	12X4	5-C3	5
L9A/B/C/D	8X4		
L10A/B/C	8X3		
L11	3		
C1/C2	92X2		
C3	93		
C4~C9	92X6		
C10	76		
C11	52		
C12	27		
C13	15		
C14	15		
2-L1	5		
2-C2	9		

SKETCH スケッチ

APPROVED BY S.E.I SNT-TC-1A
承認 LEVEL III

DATE 日付

AUTHORIZED/INSPECTOR
公認検査官

DATE 日付

APPROVED BY S.H.I SNT-TC-1A
承認 LEVEL III

DATE 日付

CUSTOMER/INSPECTOR
客先/検査官

DATE 日付

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

BY *[Signature]* Jan 11 '08

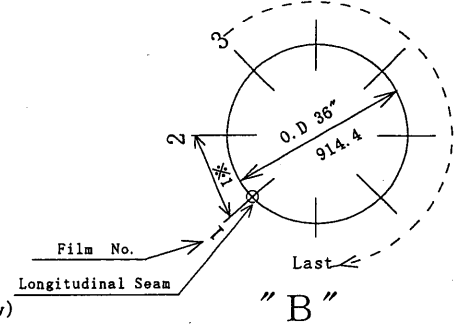
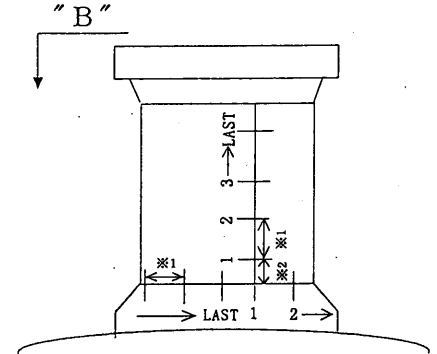
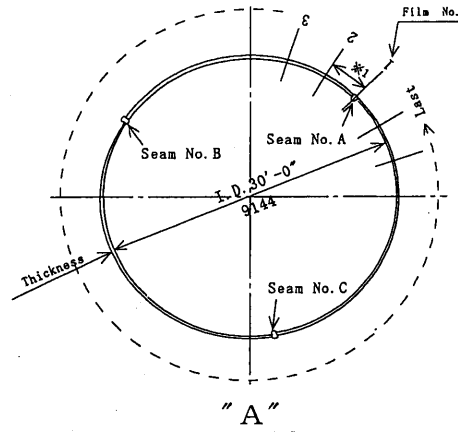
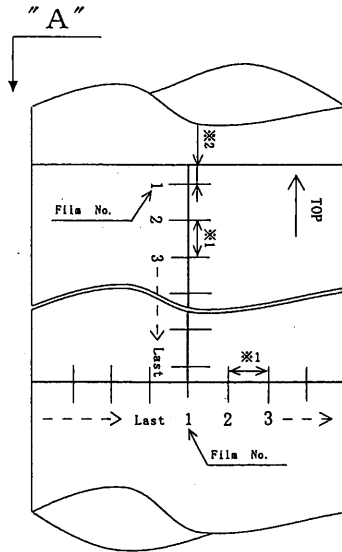


放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

CUSTOMER 客 先 FOSTER WHEELER USA CORPORATION /FLINT HILLS RESOURCES, LP.		JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	REPORT NO. 報告書番号 RU-30102-00	ITEM NAME 機 名 COKE DRUM
---	--	-------------------------	--------------------------	------------------------------------	----------------------------

Map For RT Film Location



Long Joint to Circum Joint (Out-side view)

※1 Effective length=Welding length(Out-side)/Film Q'ty

※2 Half of Effective length

unit : in. (mm)

Seam No.	Effective length	Seam No.	Effective length	Seam No.	Effective length
L1A/B/C/D	12.053" (306.154)	C6	12.436" (315.883)	5-L2	10.961" (278.4)
L2A/B/C	12.316" (312.822)	C7	12.436" (315.883)	5-C2	12.6" (320.04)
L3A/B/C/D	12.053" (306.154)	C8	12.436" (315.883)	5-C3	12.6" (320.04)
L4A/B/C/D	12.053" (306.154)	C9	12.436" (315.883)		
L5A/B/C/D	12.053" (306.154)	C10	12.196" (309.786)		
L6A/B/C/D	12.053" (306.154)	C11	12.032" (305.623)		
L7A/B/C/D	12.053" (306.154)	C12	11.538" (293.067)		
L8A/B/C/D	12.083" (306.917)	C13	12.804" (325.227)		
L9A/B/C/D	13.583" (345)	C14	12.804" (325.227)		
L10A/B/C	12.795" (325)	2-L1	12.385" (314.58)		
L11	11.808" (299.933)	2-C2	12.6" (320.04)		
C1	12.436" (315.883)	3-L1	12.222" (310.45)		
C2	12.436" (315.883)	3-C2	11.823" (300.038)		
C3	12.303" (312.487)	4-C1	9.843" (250)		
C4	12.436" (315.883)	4-C2	11.025" (280.035)		
C5	12.436" (315.883)	5-L1	11.809" (299.95)		

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

		SEAM NO. 継手番号	L1A/B/C/D	REPORT NO. 報告書番号	RU-30102-00										
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Inno	SNT-TC-1A LEVEL	DATE 日 付 AUG. 8. '07									
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Fujima	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 AUG. 8. '07									
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日 付 AUG. 8. '07									
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日 付 12/5/07									
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. + Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日 付 AUG. 27 '07									
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03														
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)										
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min										
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157 (4.0) X 0.157 (4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F (0.00118"), B: (0.00118")										
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE 1B NO. 11 □ FILM SIDE										
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察										
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 ■ YES □ NO												
REMARKS ※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm 備 考 ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm															
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L1A - 1	AUG. 8. '07						■ ACC. □ REJ.	L1B - 8	AUG. 8. '07						■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 9							■ ACC. □ REJ.
- 3				V			■ ACC. □ REJ.	- 10			V				■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.	- 11							■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.	- 12							■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 13			V				■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.	L1C - 1			V				■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.	- 2			V				■ ACC. □ REJ.
- 9							■ ACC. □ REJ.	- 3			V				■ ACC. □ REJ.
- 10							■ ACC. □ REJ.	- 4			V				■ ACC. □ REJ.
- 11							■ ACC. □ REJ.	- 5			V				■ ACC. □ REJ.
- 12							■ ACC. □ REJ.	- 6			V				■ ACC. □ REJ.
- 13				V			■ ACC. □ REJ.	- 7			V				■ ACC. □ REJ.
L1B - 1							■ ACC. □ REJ.	- 8			V				■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 9			V				■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.	- 10			V				■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.	- 11			V				■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.	- 12			V				■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 13			V				■ ACC. □ REJ.
- 7	AUG. 8. '07						■ ACC. □ REJ.	L1D - 1	AUG. 8. '07						■ ACC. □ REJ.

EVALUATION

ACC : ACCEPTABLE

REJ : REJECTABLE

TYPE OF INDICATION

RO : ROUNDED

EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L2A/B/C		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00							
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Inoue		SNT-TC-1A LEVEL I						
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		meji		DATE 日 付 AUG. 27. '07						
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		Haj		DATE 日 付 12/5/09						
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. + Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		Haj		DATE 日 付 Sep. 21 '07						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1) MIN. SEC		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00118"), B: (0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (27)		IQI ASME NO. 1B NO. 11						
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO										
REMARKS 備 考	※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定
L2A - 1	AUG. 27. '07					■ ACC. □ REJ.	L2C - 3	AUG. 27. '07	V				■ ACC. □ REJ.
- 2						■ ACC. □ REJ.	- 4		V				■ ACC. □ REJ.
- 3						■ ACC. □ REJ.	- 5						■ ACC. □ REJ.
- 4		V				■ ACC. □ REJ.	- 6		V				■ ACC. □ REJ.
- 5		V				■ ACC. □ REJ.	- 7		V				■ ACC. □ REJ.
- 6						■ ACC. □ REJ.	- 8		V				■ ACC. □ REJ.
- 7						■ ACC. □ REJ.	- 9	AUG. 27. '07	V				■ ACC. □ REJ.
- 8						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 9		V				■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
L2B - 1		V				■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 2						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 3						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 4						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 5						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 6						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 7		V				■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 8						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 9						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
L2C - 1		V				■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 2	AUG. 27. '07					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
 TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		L3A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tzjima		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		Aug 10 '07		DATE 日付 Aug. 10 '07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		(Signature)		DATE 日付 12/5/07
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		(Signature)		DATE 日付 Aug. 27 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496 " (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728 " (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2 ") × (17 ")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	
Development 現像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO					
REMARKS 備考 ※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L3A - 1	AUG. 10. '07	V					L3B - 8
- 2							- 9
- 3							- 10
- 4		V					- 11
- 5							- 12
- 6		V					- 13
- 7		V					L3C - 1
- 8		V					- 2
- 9							- 3
- 10							- 4
- 11							- 5
- 12							- 6
- 13		V					- 7
L3B - 1							- 8
- 2		V					- 9
- 3							- 10
- 4		V					- 11
- 5							- 12
- 6	↓						- 13
- 7	AUG. 10. '07						L3D - 1
							AUG. 10. '07
EVALUATION TYPE OF INDICATION							
ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION							

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L4A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号	RU-30102-00										
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Inoue	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 Aug. 20. '07									
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Tzutan	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 AUG. 20. '07									
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	[Signature]		DATE 日 付 Aug. 20. '07									
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	[Signature]		DATE 日 付 12/5/07									
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. + Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	[Signature]		DATE 日 付 Sep. 4. '07									
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03														
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)										
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min										
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")										
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セキト内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE										
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察										
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO														
REMARKS ※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm 備 考 ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm															
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L4A - 1	AUG. 20. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L4B - 8	AUG. 20. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L4C - 1			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L4B - 1			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7	AUG. 20. '07		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L4D - 1	AUG. 20. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE

RO : ROUNDED

EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L4D - 2	AUG. 20. '07	V						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12	↓							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13	AUG. 20. '07							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
		</															

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHI ME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L5A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Imae		SNT-TC-1A LEVEL I						
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tazuma		SNT-TC-1A LEVEL II						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		C. Tazuma		DATE 日付 JUL. 26. '07						
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		(Signature)		DATE 日付 12/10/07						
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. + Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		(Signature)		DATE 日付 Sep. 4 '07						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源			<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)						
EXPOSURE 照射			() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min						
SOURCE SIZE 線源寸法			SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00118"), B: (0.00118")						
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)			FILM MAKER/TYPER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)						
Development 現像			<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察						
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107			ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO										
REMARKS 備考 ※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm													
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判定
L5A - 1	JUL. 26. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L5B - 8	JUL. 26. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L5C - 1						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L5B - 1						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7	JUL. 26. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L5D - 1	JUL. 26. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION													
ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION													

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

		SEAM NO. 継手番号	L6A/B/C/D	REPORT NO. 報告書番号	RU-30102-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Inoue	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 Aug. 3. '07
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Tazawa	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 Aug. 3. '07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日付 Aug. 3. '07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日付 12/10/07
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日付 Sep. 4. '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03					
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: SEC)		() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157 (4.0) X 0.157 (4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F (0.00118"), B: (0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/TYPE SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE	
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO					
REMARKS 備考	※1: 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2: 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm					

FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L6A - 1	AUG. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L6B - 8	AUG. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 7			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L6C - 1						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 8							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 9							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3			V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 10			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 11							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 12							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 13							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
L6B - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8			V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9			V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11			V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 7	AUG. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L6D - 1	AUG. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

EVALUATION	ACC : ACCEPTABLE	REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION	RO : ROUNDED	EL : ELONGATED
	CR : CRACK	IP : INCOMPLETE PENETRATION
	IF : INCOMPLETE FUSION	

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIHME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L7A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号	RU-30102-00								
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 JUL. 30. '07							
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Fujisawa	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 JUL. 30. '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日付 JUL. 30. '07							
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日付 12/10/07							
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日付 Sep. 4. '07							
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE								
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察										
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備考	※1 : 1.5"±0.110" (38.1 ± 2.8) mm - 1.5"±0.110" (38.1 ± 2.8) mm ※2 : 1.5"±0.110" (38.1 ± 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判定
L7A - 1	JUL. 30. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L7B - 8	JUL. 30. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L7C - 1		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L7B - 1		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7	JUL. 30. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L7D - 1	JUL. 30. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATIONACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L8A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Inna		SNT-TC-1A LEVEL I						
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tzjama		SNT-TC-1A LEVEL II						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		MEJ		DATE 日付 JUL. 31. '07						
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		(Signature)		DATE 日付 12/10/07						
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		(Signature)		DATE 日付 Sep. 4 '07						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)							
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1) MIN: SEC		() GBq × () min							
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")							
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (48)							
Development 現像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察							
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO											
REMARKS 備考 ※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm													
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判定
L8A - 1	JUL. 31. '07					■ ACC. □ REJ.	L8B - 9	JUL. 31. '07					■ ACC. □ REJ.
- 2						■ ACC. □ REJ.	- 10					■ ACC. □ REJ.	
- 3						■ ACC. □ REJ.	- 11		V			■ ACC. □ REJ.	
- 4		V				■ ACC. □ REJ.	- 12					■ ACC. □ REJ.	
- 5						■ ACC. □ REJ.	L8C - 1		V			■ ACC. □ REJ.	
- 6						■ ACC. □ REJ.	- 2		V			■ ACC. □ REJ.	
- 7		V				■ ACC. □ REJ.	- 3		V			■ ACC. □ REJ.	
- 8		V				■ ACC. □ REJ.	- 4					■ ACC. □ REJ.	
- 9						■ ACC. □ REJ.	- 5					■ ACC. □ REJ.	
- 10						■ ACC. □ REJ.	- 6					■ ACC. □ REJ.	
- 11						■ ACC. □ REJ.	- 7					■ ACC. □ REJ.	
- 12						■ ACC. □ REJ.	- 8					■ ACC. □ REJ.	
L8B - 1						■ ACC. □ REJ.	- 9					■ ACC. □ REJ.	
- 2						■ ACC. □ REJ.	- 10					■ ACC. □ REJ.	
- 3						■ ACC. □ REJ.	- 11		V			■ ACC. □ REJ.	
- 4						■ ACC. □ REJ.	- 12		V			■ ACC. □ REJ.	
- 5						■ ACC. □ REJ.	L8D - 1		V			■ ACC. □ REJ.	
- 6						■ ACC. □ REJ.	- 2		V			■ ACC. □ REJ.	
- 7	↓	V				■ ACC. □ REJ.	- 3	↓	V			■ ACC. □ REJ.	
- 8	JUL. 31. '07					■ ACC. □ REJ.	- 4	JUL. 31. '07	V			■ ACC. □ REJ.	
EVALUATION TYPE OF INDICATION													
ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION													

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



		SEAM NO. 継手番号		L8A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L8D - 5	JUL. 31. '07	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 7							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 8							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 9							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 10							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 11	↓						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 12	JUL. 31. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIHE WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		L9A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Inoue		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		DATE 日付 Aug. 10 '07		DATE 日付 Aug. 10 '07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		DATE 日付 17/12/07		DATE 日付 17/12/07
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日付 Sep. 4 '07		DATE 日付 Sep. 4 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源			<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)
EXPOSURE 照射			() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1) MIN. SEC		() GBq × () min
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (32)	
Development 現像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO					
REMARKS 備考 ※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類			EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L9A - 1	AUG. 10. '07						■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.
- 4		V					■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.
L9B - 1							■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.
- 3		V					■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.
L9C - 1							■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.
- 4	AUG. 10. '07						■ ACC. □ REJ.
EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION							

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L10A/B/C		REPORT NO. 報告書番号	RU-30102-00										
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Imura	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 SEP. 3. '07									
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Fujimura	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 SEP. 3. '07									
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	M. K. [Signature]		DATE 日付 SEP. 3. '07									
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	M. K. [Signature]		DATE 日付 12/14/07									
THICKNESS 板厚	Base.Mtl. ※1	Weld Thk.+Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日付 SEP. 21 '07									
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03														
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)										
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min										
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")										
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (24)	IQI ASME NO. 1B NO.11	<input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE									
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察												
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備考															
※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm															
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L10A - 1	SEP. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L10C - 5	SEP. 3. '07	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8	SEP. 3. '07	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L10B - 1		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L10C - 1		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4	SEP. 3. '07	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE													
TYPE OF INDICATION		RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION													

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		L11		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00							
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I						
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tazawa		SNT-TC-1A LEVEL II						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		M. KOBAYASHI								
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		H. KOBAYASHI								
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk.+Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官										
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (3)		IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO.11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE						
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備 考	※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判 定
L11 - 1	JUN. 27. '07	V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2	↓	V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3	JUN. 27. '07	V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			</				

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C1		REPORT NO. 報告書番号	RU-30102-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Iino	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 OCT. 25, '07						
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Tazuma	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 OCT. 25, '07						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	cmj-x		DATE 日付 OCT 25 '07						
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	H. FOGAHLKE		DATE 日付 12/12/07						
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日付 Nov. 7 '07						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03											
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)							
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1) MIN. SEC		() GBq × () min							
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")							
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)	IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE							
Development 現像	■ Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		■ SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 ■ SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察									
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添付 ■ YES <input type="checkbox"/> NO											
REMARKS 備考	※ 1 : 1.614" + 0.125" (41 + 3.2) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm											
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.			EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.			EVALUATION 判定	
C1 - 1	OCT. 25. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C1 - 21	OCT. 25. '07	V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22		V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30		V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32		V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37		V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19	✓	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39	✓	V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	OCT. 25. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	OCT. 25. '07				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION												
ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION												

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION	FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION
フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定	フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C1 - 41	OCT. 25. '07							■ ACC. □ REJ.	C1 - 76	OCT. 25. '07							■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80			V					■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47		V						■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83								■ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.	- 84			V					■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85			V					■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86			V					■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87			V					■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88			V					■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89			V					■ ACC. □ REJ.
- 55		V						■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91			V					■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92	OCT. 25. '07	V						■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75	OCT. 25. '07							■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C2		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinne		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tzjane		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		Cmgy		DATE 日付 OCT. 25. '07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		H. KOBAYASHI		DATE 日付 12/12/07
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日付 Nov. 7 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源			<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)
EXPOSURE 照射			() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)		() GBq × () min
SOURCE SIZE 線源寸法			SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)			FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)
Development 現像			<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107			ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO				
REMARKS 備考 ※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C2 - 1	OCT. 25. '07	V					C2 - 21
- 2							- 22
- 3							- 23
- 4							- 24
- 5							- 25
- 6							- 26
- 7							- 27
- 8							- 28
- 9							- 29
- 10							- 30
- 11							- 31
- 12							- 32
- 13		V					- 33
- 14							- 34
- 15							- 35
- 16							- 36
- 17		V					- 37
- 18		V					- 38
- 19	↓						- 39
- 20	OCT. 25. '07	V					- 40
							OCT. 25. '07
EVALUATION TYPE OF INDICATION							
ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION							

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C2 - 41		OCT. 25. '07	V					■ ACC. □ REJ.	C2 - 76		OCT. 25. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 42			V					■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80			V					■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83			V					■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		OCT. 25. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		OCT. 25. '07						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE
RO : ROUNDED

REJ : REJECTABLE
EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHI ME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C3		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinna		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Zippema		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		m j		DATE 日 付 OCT. 25 '07
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		M. KANATAKE		DATE 日 付 12/12/07
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. + Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Nov. 7 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源 <input type="checkbox"/> LINAC () MeV			<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP			<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射 () mC/Kg; () C/Kg/min			(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)			() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (93)	
Development <input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) 現 像 <input type="checkbox"/> Manual 手 現 像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察		IQR ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO					
REMARKS 備考 ※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.		EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.
C3 - 1	OCT. 25. '07	V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C3 - 21	OCT. 25. '07	
- 2				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22		
- 3				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23		V
- 4				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24		
- 5		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25		V
- 6				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26		V
- 7		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27		
- 8				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28		
- 9				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29		V
- 10				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30		
- 11		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31		V
- 12		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32		V
- 13		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33		V
- 14		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34		V
- 15		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35		V
- 16				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36		
- 17		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37		
- 18				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38		V
- 19	↓			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39	↓	
- 20	OCT. 25. '07	V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	OCT. 25. '07	
EVALUATION TYPE OF INDICATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION							

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場


FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C3 - 41		OCT. 25. '07	V					■ ACC. □ REJ.	C3 - 76		OCT. 25. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77			V					■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78			V					■ ACC. □ REJ.
- 44			V					■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45			V					■ ACC. □ REJ.	- 80			V					■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81			V					■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83								■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87			V					■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90			V					■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91			V					■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92			V					■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.	- 93		OCT. 25. '07						■ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		OCT. 25. '07						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE
RO : ROUNDED

REJ : REJECTABLE
EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C4		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00								
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Inno		SNT-TC-1A LEVEL I							
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Zippa		SNT-TC-1A LEVEL II							
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		m g - 8		DATE 日付 OCT. 25, '07							
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		M. KOBAYAKI		DATE 日付 12/13/07							
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日付 Nov. 7 '07							
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03													
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1) MIN: SEC		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/TYPE SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)								
Development 現像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備考 ※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm														
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類			EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類			EVALUATION 判定			
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C4 - 1	OCT. 25, '07	V					■ ACC. □ REJ.	C4 - 21	OCT. 25, '07	V				■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 22		V				■ ACC. □ REJ.
- 3		V					■ ACC. □ REJ.	- 23						■ ACC. □ REJ.
- 4		V					■ ACC. □ REJ.	- 24		V				■ ACC. □ REJ.
- 5		V					■ ACC. □ REJ.	- 25						■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 26		V				■ ACC. □ REJ.
- 7		V					■ ACC. □ REJ.	- 27						■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.	- 28						■ ACC. □ REJ.
- 9							■ ACC. □ REJ.	- 29		V				■ ACC. □ REJ.
- 10							■ ACC. □ REJ.	- 30		V				■ ACC. □ REJ.
- 11							■ ACC. □ REJ.	- 31						■ ACC. □ REJ.
- 12							■ ACC. □ REJ.	- 32						■ ACC. □ REJ.
- 13							■ ACC. □ REJ.	- 33						■ ACC. □ REJ.
- 14							■ ACC. □ REJ.	- 34						■ ACC. □ REJ.
- 15							■ ACC. □ REJ.	- 35						■ ACC. □ REJ.
- 16		V					■ ACC. □ REJ.	- 36						■ ACC. □ REJ.
- 17							■ ACC. □ REJ.	- 37						■ ACC. □ REJ.
- 18		V					■ ACC. □ REJ.	- 38		V				■ ACC. □ REJ.
- 19	↓	V					■ ACC. □ REJ.	- 39	↓					■ ACC. □ REJ.
- 20	OCT. 25, '07						■ ACC. □ REJ.	- 40	OCT. 25, '07					■ ACC. □ REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION														
ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION														

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C4 - 41		OCT. 25. '07						■ ACC. □ REJ.	C4 - 76		OCT. 25. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77			V					■ ACC. □ REJ.
- 43			V	V				■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80								■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83			V					■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50				V				■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91			↓					■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		OCT. 25. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		OCT. 25. '07	V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE
RO : ROUNDED

REJ : REJECTABLE
EL : ELONGATED

CR : CRACK
IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

		SEAM NO. 継手番号	C5		REPORT NO. 報告書番号	RU-30102-00								
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 DEC. 27, '07							
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujino	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 DEC. 27, '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課				DATE 日 付 DEC 27 '07							
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		T. Yamaguchi		DATE 日 付 11/11/08							
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Jan. 11 '08							
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03													
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)									
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min									
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157 (4.0) X 0.157 (4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00118"), B: (0.00118")									
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)		IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE							
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察									
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO											
REMARKS 備 考	※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm													
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判 定	
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C5 - 1	DEC. 27. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C5 - 21	DEC. 27. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19	↓						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39	↓					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	DEC. 27. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	DEC. 27. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION												

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION	FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION
フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定	フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C5 - 41		DEC. 27. '07						■ ACC. □ REJ.	C5 - 76		DEC. 27. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77				V				■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78				V				■ ACC. □ REJ.
- 44			V					■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45			V					■ ACC. □ REJ.	- 80				V				■ ACC. □ REJ.
- 46			V					■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47			V					■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48			V					■ ACC. □ REJ.	- 83								■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84				V				■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85				V				■ ACC. □ REJ.
- 51			V					■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52			V					■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56			V					■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		DEC. 27. '07		V				■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		DEC. 27. '07	V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE
RO : ROUNDED

REJ : REJECTABLE
EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		C6		REPORT NO. 報告書番号	RU-30102-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinnu SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日付 SEP. 12. '07								
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Tzjima SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 SEP. 12. '07								
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 Sep. 12. '07								
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 12/13/07								
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Oct. 18 '07								
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03											
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)							
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1) MIN: SEC		() GBq × () min							
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")							
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)	IQI ASME NO. 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE							
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察									
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO									
REMARKS 備考	※1 : 1.5" ± 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" ± 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" ± 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm											
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.			EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.			EVALUATION 判定	
C6 - 1	SEP. 12. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C6 - 21	SEP. 12. '07				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24		V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29		V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32		V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33		V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36		V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37		V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19	↓					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39	↓				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	SEP. 12. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	SEP. 12. '07	V			■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION										

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION	FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION
フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定	フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C6 - 41	SEP. 12. '07	V						■ ACC. □ REJ.	C6 - 76	SEP. 12. '07							■ ACC. □ REJ.
- 42		V						■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43		V						■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44		V						■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45		V						■ ACC. □ REJ.	- 80								■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47		V						■ ACC. □ REJ.	- 82			V					■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83			V					■ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50		V						■ ACC. □ REJ.	- 85			V					■ ACC. □ REJ.
- 51		V						■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88			V					■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57		V						■ ACC. □ REJ.	- 92	SEP. 12. '07	V						■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71		V						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75	SEP. 12. '07							■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION

ACC : ACCEPTABLE

REJ : REJECTABLE

TYPE OF INDICATION

RO : ROUNDED

EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		C7		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00							
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinke		SNT-TC-1A LEVEL I						
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		M. KOBAYAKI		DATE 日 付 SEP. 12. '07						
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付 12/13/07						
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Oct. 29 '07						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F (0.00118"), B: (0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム枚数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)		IQI ASME NO. 1B NO. 11						
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備 考	※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定
C7 - 1	SEP. 12. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C7 - 21	SEP. 12. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	SEP. 12. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	SEP. 12. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C7 - 41		SEP. 12. '07						■ ACC. □ REJ.	C7 - 76		SEP. 12. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78			V					■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80			V					■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47			V					■ ACC. □ REJ.	- 82			V					■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83								■ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56			V					■ ACC. □ REJ.	- 91		↓						■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		SEP. 12. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74		↓						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		SEP. 12. '07						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		C8		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00									
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinma SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 SEP. 12. '07							
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujisawa SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 SEP. 12. '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期		BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		M. Komatake		DATE 日 付 Sep. 12 '07							
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		M. Komatake		DATE 日 付 12/10/07							
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. +Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 Oct. 29 '07							
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03													
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP				<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)							
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)				() GBq × () min							
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm				INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")							
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPE/SIZE フィルメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)		IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE							
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察									
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO													
REMARKS 備 考		※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm													
FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日		TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判 定		FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日		TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判 定	
C8 - 1		SEP. 12. '07		RO. EL. CR. IP. IF.		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		C8 - 21		SEP. 12. '07		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 22				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 23						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 24						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 25						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 26						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 27						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 28						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 29						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 30						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 31						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 32						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 33						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 14						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 34				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 15						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 35				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 16						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 36						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 17						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 37						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 18						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 38						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 19						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 39						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 20		SEP. 12. '07				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 40		SEP. 12. '07				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION													

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION	FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION
フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定	フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C8 - 41	SEP. 12. '07							■ ACC. □ REJ.	C8 - 76	SEP. 12. '07							■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44			V					■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45			V					■ ACC. □ REJ.	- 80								■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82			V					■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83			V					■ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50			V					■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52			V					■ ACC. □ REJ.	- 87			V					■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57			V					■ ACC. □ REJ.	- 92	SEP. 12. '07							■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75	SEP. 12. '07							■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION

TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE

RO : ROUNDED

REJ : REJECTABLE

EL : ELONGATED

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C9		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00		
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Imae		SNT-TC-1A LEVEL I	
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Zippner		SNT-TC-1A LEVEL II	
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		mgmt		DATE 日 付 OCT. 26. '07	
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		M. KOBAYASHI		DATE 日 付 12/13/07	
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. +Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Nov. 16 '07	
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03							
RADIATION SOURCE 線源 <input type="checkbox"/> LINAC () MeV			<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP			<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)		
EXPOSURE 照射 () mC/Kg; () C/Kg/min			(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 10 SEC)			() CBq × () min		
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")		
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)		
Development <input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) 現 像 <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察		<input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察		
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO						
REMARKS ※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.614" + 0.126" (41 + 3.2) mm 備 考 ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm								
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.		EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.	
C9 - 1	OCT. 26. '07			■ ACC. □ REJ.	C9 - 21	OCT. 26. '07		■ ACC. □ REJ.
- 2				■ ACC. □ REJ.	- 22		V	■ ACC. □ REJ.
- 3				■ ACC. □ REJ.	- 23			■ ACC. □ REJ.
- 4		V		■ ACC. □ REJ.	- 24			■ ACC. □ REJ.
- 5				■ ACC. □ REJ.	- 25			■ ACC. □ REJ.
- 6				■ ACC. □ REJ.	- 26			■ ACC. □ REJ.
- 7				■ ACC. □ REJ.	- 27			■ ACC. □ REJ.
- 8				■ ACC. □ REJ.	- 28			■ ACC. □ REJ.
- 9		V		■ ACC. □ REJ.	- 29			■ ACC. □ REJ.
- 10				■ ACC. □ REJ.	- 30		V	■ ACC. □ REJ.
- 11				■ ACC. □ REJ.	- 31			■ ACC. □ REJ.
- 12				■ ACC. □ REJ.	- 32			■ ACC. □ REJ.
- 13				■ ACC. □ REJ.	- 33			■ ACC. □ REJ.
- 14				■ ACC. □ REJ.	- 34			■ ACC. □ REJ.
- 15		V		■ ACC. □ REJ.	- 35		V	■ ACC. □ REJ.
- 16				■ ACC. □ REJ.	- 36			■ ACC. □ REJ.
- 17		V		■ ACC. □ REJ.	- 37			■ ACC. □ REJ.
- 18				■ ACC. □ REJ.	- 38			■ ACC. □ REJ.
- 19	↓	V		■ ACC. □ REJ.	- 39	↓		■ ACC. □ REJ.
- 20	OCT. 26. '07			■ ACC. □ REJ.	- 40	OCT. 26. '07	V	■ ACC. □ REJ.
EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION								

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION	FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION
フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定	フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C9 - 41		OCT. 26. '07						■ ACC. □ REJ.	C9 - 76		OCT. 26. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42			V					■ ACC. □ REJ.	- 77			V					■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80								■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82			V					■ ACC. □ REJ.
- 48			V					■ ACC. □ REJ.	- 83								■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50			V					■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51			V					■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52			V					■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89			V					■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		OCT. 26. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 58			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		OCT. 26. '07	V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
 TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C10		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00						
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日 付 OCT. 26. '07					
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tazawa		SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日 付 OCT. 26. '07					
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		M. Kobayashi		DATE 日 付 OCT. 26. '07					
MATERIAL 材 質	SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		H. Kobayashi		DATE 日 付 11/13/07					
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Nov. 16 '07					
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03											
RADIATION SOURCE 線源 <input type="checkbox"/> LINAC () MeV			<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP			<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)						
EXPOSURE 照射 () mC/Kg; () C/Kg/min			(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 10 SEC)			() GBq × () min						
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")						
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (76)						
Development 現 像 <input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手 現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察		IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO.11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE						
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO										
REMARKS 備考 ※1 : 1.614" + 0.126" (41 + 3.2) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.			EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.			EVALUATION 判 定	
C10 - 1	OCT. 26. '07	V	V			■ ACC. □ REJ.	C10 - 21	OCT. 26. '07	V			■ ACC. □ REJ.
- 2						■ ACC. □ REJ.	- 22					■ ACC. □ REJ.
- 3						■ ACC. □ REJ.	- 23		V			■ ACC. □ REJ.
- 4		V				■ ACC. □ REJ.	- 24					■ ACC. □ REJ.
- 5						■ ACC. □ REJ.	- 25		V			■ ACC. □ REJ.
- 6						■ ACC. □ REJ.	- 26					■ ACC. □ REJ.
- 7						■ ACC. □ REJ.	- 27					■ ACC. □ REJ.
- 8		V				■ ACC. □ REJ.	- 28					■ ACC. □ REJ.
- 9		V				■ ACC. □ REJ.	- 29		V			■ ACC. □ REJ.
- 10						■ ACC. □ REJ.	- 30					■ ACC. □ REJ.
- 11						■ ACC. □ REJ.	- 31					■ ACC. □ REJ.
- 12						■ ACC. □ REJ.	- 32					■ ACC. □ REJ.
- 13						■ ACC. □ REJ.	- 33					■ ACC. □ REJ.
- 14						■ ACC. □ REJ.	- 34					■ ACC. □ REJ.
- 15		V				■ ACC. □ REJ.	- 35					■ ACC. □ REJ.
- 16		V				■ ACC. □ REJ.	- 36					■ ACC. □ REJ.
- 17						■ ACC. □ REJ.	- 37					■ ACC. □ REJ.
- 18						■ ACC. □ REJ.	- 38					■ ACC. □ REJ.
- 19	↓	V				■ ACC. □ REJ.	- 39	↓				■ ACC. □ REJ.
- 20	OCT. 26. '07	V				■ ACC. □ REJ.	- 40	OCT. 26. '07				■ ACC. □ REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION												
ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION												

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C10 - 41		OCT. 26. '07	V					■ ACC. □ REJ.	C10 - 76		OCT. 26. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 42			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 44			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 45			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 50			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 52			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 56			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74		↓	V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		OCT. 26. '07	V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION	ACC : ACCEPTABLE	REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION	RO : ROUNDED	EL : ELONGATED
	CR : CRACK	IP : INCOMPLETE PENETRATION
	IF : INCOMPLETE FUSION	

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		C11		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Inno		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujimori		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		m j		DATE 日付 OCT. 26 '07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		J. Yamashita		DATE 日付 12/19/07
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日付 Nov. 16 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源 <input type="checkbox"/> LINAC () MeV			<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP			<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射 () mC/Kg; () C/Kg/min			(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : 10 SEC)			() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00118"), B: (0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	
Development 現像 <input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107							
REMARKS 備考 ※1 : 1.5" ± 0.110" (38.1 ± 2.8) mm - 1.5" ± 0.110" (38.1 ± 2.8) mm ※2 : 1.5" ± 0.110" (38.1 ± 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C11 - 1	OCT. 26. '07	V					C11 - 21
- 2							- 22
- 3		V					- 23
- 4		V					- 24
- 5		V					- 25
- 6		V					- 26
- 7							- 27
- 8							- 28
- 9							- 29
- 10		V					- 30
- 11							- 31
- 12							- 32
- 13		V					- 33
- 14		V					- 34
- 15							- 35
- 16							- 36
- 17							- 37
- 18		V					- 38
- 19							- 39
- 20	OCT. 26. '07	V					- 40
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION					

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類						EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類						EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.		
C11 - 41	OCT. 26. '07	V	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 42		V						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 43								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 44		V						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 45								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 46								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 47		V						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 48								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 49								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 50								<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 51	↓							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 52	OCT. 26. '07	V						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C12		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I						
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		meji		DATE 日付 OCT. 26 '07						
MATERIAL 材質	SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		Z. Yamah		DATE 日付 12/19/07						
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk.+Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日付 Nov. 16 '07						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 10 SEC)		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (27)		IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO.11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE						
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備考	※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.614" + 0.126" (41 + 3.2) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判定
C12 - 1	OCT. 26. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C12 - 21	OCT. 26. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27	OCT. 26. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	OCT. 26. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION											

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C13		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		m. J. Jinno		DATE 日付 NOV. 29. '07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		Z. J. Jinno		DATE 日付 12/19/07
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日付 Dec. 13 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)		
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 10 SEC)		() GBq × () min		
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.0018"), B:(0.0018")		
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (7") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (15)		IQI ASME NO. 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察		
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO						
REMARKS 備考	※1 : 1.614" + 0.126" (41 + 3.2) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm						

FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C13 - 1	NOV. 29. '07	V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 2							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 3		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 4		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 5							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 6		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 7		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 8							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 9		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 10		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 11		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 12							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 13							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 14		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 15	NOV. 29. '07	V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
							□ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
							□ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
							□ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
							□ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
							□ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	

EVALUATION TYPE OF INDICATION	ACC : ACCEPTABLE RO : ROUNDED	REJ : REJECTABLE EL : ELONGATED	CR : CRACK	IP : INCOMPLETE PENETRATION	IF : INCOMPLETE FUSION
----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	------------	-----------------------------	------------------------

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		C14	REPORT NO. 報告書番号	RU-30102-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 AUG. 3. '07							
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Tazuma	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 AUG. 3. '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 仕重品質保証課	Mg →		DATE 日付 Aug. 3 '07							
MATERIAL 材質	※1		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	T. Yamashita		DATE 日付 12/19/07							
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※2	Weld Thk.+Reinf. ※3	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日付 Sep. 4 '07							
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : 30 SEC)		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496"(800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.978" (50.3) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100,80(7 ") × (17 ")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (15)	IQI ASME NO.	<input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE							
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備考	※1 : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) - SA-182 GR.F11 CL.2 + INCO 82 (ER NiCr-3) WELD O ※2 : 1.5"+0.110"(38.1 + 2.8)mm - 1.5"+0.110"(38.1 + 2.8)mm ※3 : 1.5"+0.110"(38.1 + 2.8)mm + 0.25"(6.35)mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判定
C14 - 1	AUG. 3. '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14	↓						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15	AUG. 3. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 JUN. 27. '07													
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 JUN. 27. '07													
TIME OF EXAMINATION 試験時期		BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		T. Yaguchi				DATE 日 付 JUN. 27. '07													
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		T. Yaguchi				DATE 日 付 12/19/07													
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. +Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Sep. 21 '07													
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03																					
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP				<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)															
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (MIN: 20 SEC)				() GBq × () min															
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.188" (30.181) mm				INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")															
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (5)		IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO.9 <input type="checkbox"/> FILM SIDE															
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射				<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察															
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO																					
REMARKS 備考 ※ 1 : 0.866" + 0.110" (22 + 2.8) mm - 0.866" + 0.110" (22 + 2.8) mm ※ 2 : 0.866" + 0.110" (22 + 2.8) mm + 0.094" (2.381) mm																							
FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日		TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定			FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日		TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定		
2-L1 - 1		JUN. 27. '07		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 2									<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 3				V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 4									<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 5		JUN. 27. '07							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.														

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



		SEAM NO. 継手番号		2-C2		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00							
JOB NO. 製番		CCDH0401				PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日付 JUL. 3. '07			
ITEM NO. 機番		23V-101B				EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujisawa		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日付 JUL. 3. '07			
TIME OF EXAMINATION 試験時期		BEFORE PWHT				S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課						DATE 日付 Jul. 3 '07			
MATERIAL 材質		※ 1				AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		Z. Yang				DATE 日付 12/19/07			
THICKNESS 板厚		Base Mtl. ※ 2		Weld Thk.+Reinf. ※ 3		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官						DATE 日付 Sep 21 '07			
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		P-IN002-02													
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV				<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (250) KVP				<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)					
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min				(240) KVP × (5) mA × (2 MIN : SEC)				() GBq × () min					
SOURCE SIZE 線源寸法 0.094(2.4)X0.094(2.4)mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 16.929"(430) mm				OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.282" (32.562) mm				INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")					
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカー・タイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")				No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No.OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (9)		IQI ASME NO. <input type="checkbox"/> SOURCE SIDE IB NO.8 <input checked="" type="checkbox"/> FILM SIDE					
Development 現像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23° C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20° C)				<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射				<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察					
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO													
REMARKS 備考		※ 1 : SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) - SA-182 GR.F11 CL.2+INCO 82(ER NiCr-3) WELD OVERLAY ※ 2 : 0.866"+0.110"(22 + 2.8) mm - 0.787"+0.189"(20 + 4.8) mm ※ 3 : 0.787"+0.189"(20 + 4.8) mm + 0.187"(4.762) mm													
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
2-C2 - 1	JUL. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8	↓						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9	JUL. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND. LTD.

FINE WORKS

西条丁堀



EVALUATION

ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE

RO : ROUNDED

FI : FI LONGATED

CR : CRACK

ID : INCOMPL

DEBATE ABSTRACT

22

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
住友重機械工業株式会社

EHIME WORKS
愛媛製造所

西条工場



		SEAM NO. 継手番号		4-C1		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00							
JOB NO. 製番		CCDH0401				PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Inno		SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 AUG. 3. '07				
ITEM NO. 機番		23V-101B				EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tzushima		SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 AUG. 3. '07				
TIME OF EXAMINATION 試験時期		BEFORE PWHT				S. H. I. QA SEC. 仕重品質保証課		cmg			DATE 日付 Aug 3 '07				
MATERIAL 材質		※1				AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		T. Yamaji			DATE 日付 12/19/07				
THICKNESS 板厚		Base Mtl. ※2		Weld Thk.+Reinf. ※3		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官					DATE 日付 Sep 4 '07				
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03													
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV				<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP				<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)					
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min				(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : 15 SEC)				() GBq × () min					
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496"(800) mm				OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm				INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")					
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPE/SIZE フィルムメーカー・タイプ FUJI # 100 (7") × (17")				No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (6)		IQI ASME NO. 1B NO.11		<input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE			
Development 現像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)				<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射				<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察					
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO													
REMARKS 備考		※1 : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) - SA-182 GR.F11 CL.2 + INCO 82 (ER NiCr-3) WELD O ※2 : 1.5"+0.110"(38.1 + 2.8)mm - 1.5"+0.110"(38.1 + 2.8)mm ※3 : 1.5"+0.110"(38.1 + 2.8)mm + 0.000"(0.00)mm													
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
4-C1 - 1	AUG. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6	AUG. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC.								

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
住友重機械工業株式会社

愛媛製造所

西条工場



JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinne		SNT-TC-1A LEVEL Ⅰ		DATE 日 付 JUL. 6. '07					
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujimori		SNT-TC-1A LEVEL Ⅱ		DATE 日 付 JUL. 6. '07					
TIME OF EXAMINATION 試験時期		BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		→ J. Yang				DATE 日 付 Jul. 6 '07					
MATERIAL 材 質		SA-182 GR. F11 CL. 2 + INCO 82 (ER NiCr-3) WELD OVERLAY		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		J. Yang				DATE 日 付 12/19/07					
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. +Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Sep. 21 '07					
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		IR-IN002-02													
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input type="checkbox"/> X - RAY (250) KVP				<input checked="" type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)							
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		() KVP × () mA × () MIN: SEC				(370) GBq × (2.8) min							
SOURCE SIZE 線源寸法 0.079 (2.0) X 0.079 (2.0) mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 6.102" (155) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.369" (34.762) mm				INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00394"), B: (0.00394")							
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (Ⅱ)		FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (4)		IQI ASME NO. 1B NO.9		<input type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input checked="" type="checkbox"/> FILM SIDE					
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23° C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20° C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察									
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO													
REMARKS 備 考		※ 1 : 0.937" + 0.126" (23.8 + 3.2) mm - 0.937" + 0.126" (23.8 + 3.2) mm ※ 2 : 0.937" + 0.126" (23.8 + 3.2) mm + 0.187" (4.762) mm													
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
4-C2 - 1	JUL. 6. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 4	JUL. 6. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 JUN. 29. '07													
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 JUN. 29. '07													
TIME OF EXAMINATION 試験時期		BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		meji				DATE 日 付 Jun. 29. '07													
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		T. Yaguchi				DATE 日 付 12/19/07													
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. +Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Sep. 21. '07													
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EWS02-03																					
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP				<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)															
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : 30 SEC)				() GBq × () min															
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.070" (27.181) mm				INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")															
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (5)		IQI ASME NO. 1B NO.8		<input type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input checked="" type="checkbox"/> FILM SIDE													
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察																	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察																			
REMARKS 備考 ※ 1 : 0.748" +0.110" (19 + 2.8) mm - 0.748" +0.110" (19 + 2.8) mm ※ 2 : 0.866" +0.110" (19 + 2.8) mm + 0.094" (2.381) mm																							
FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日		TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定			FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日		TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定		
5-L2 - 1		JUN. 29. '07		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 2									<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 3						V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 4									<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 5		JUN. 29. '07							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.												<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.														

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		5-C3		REPORT NO. 報告書番号		RU-30102-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL 1						
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		mg		DATE 日付 JUL. 5. '07						
MATERIAL 材質	※1		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		T. Yamashita		DATE 日付 12/19/07						
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※2	Weld Thk. +Reinf. ※3	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		P.D.		DATE 日付 Sep. 21 '07						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	IR-IN002-02												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input type="checkbox"/> X - RAY (250) KVP		<input checked="" type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		() KVP × () mA × (MIN: SEC)		(370) GBq × (3.0) min								
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 9.449" (240) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.164" (29.562) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00394"), B: (0.00394")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (5)		IQI ASME NO. <input type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO. 8 <input checked="" type="checkbox"/> FILM SIDE						
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO										
REMARKS 備考	※1 : SA-387 GR. 11 CL. 2+SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263) - SA-182 GR. F11 CL. 2+INCO 82(ER NiCr-3) WELD OVERLAY ※2 : 0.748" ± 0.110" (19 + 2.8) mm - 0.669" ± 0.189" (17 + 4.8) mm ※3 : 0.669" ± 0.189" (17 + 4.8) mm + 0.187" (4.762) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.				IF.	RO.	EL.	CR.	
5-C3 - 1	JUL. 5. '07	V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5	JUL. 5. '07					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



REPORT NO.
報告書番号

RU-30202-00

CUSTOMER 客先
FOSTER WHEELER USA CORPORATION
/FLINT HILLS RESOURCES, LP.

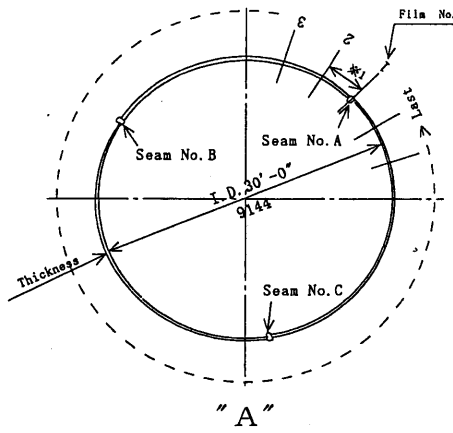
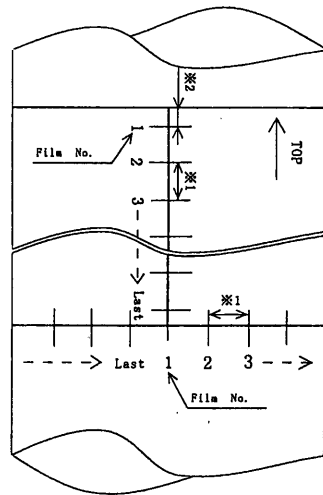
JOB NO. 製番
CCDH0401

ITEM NO. 機番
23V-101B

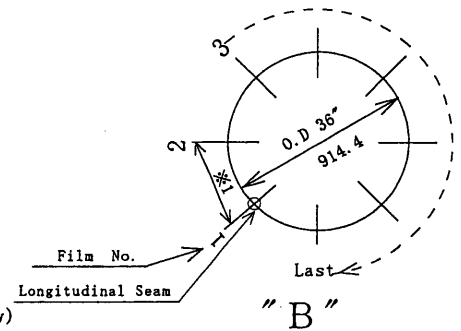
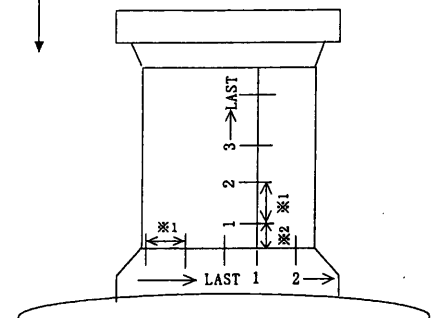
ITEM NAME 機名
COKE DRUM

Map For RT Film Location

"A"



"B"



Long Joint to Circum Joint (Out-side view)

※1 Effective length=Welding length(Out-side)/Film Q'ty

※2 Half of Effective length

unit : in. (mm)

Seam No.	Effective length	Seam No.	Effective length	Seam No.	Effective length
L1A/B/C/D	12.053" (306.154)	C6	12.436" (315.883)	5-C2	12.6" (320.04)
L2A/B/C	12.316" (312.822)	C7	12.436" (315.883)	5-C3	12.6" (320.04)
L3A/B/C/D	12.053" (306.154)	C8	12.436" (315.883)	H1A/H1B	13.583" (345)
L4A/B/C/D	12.053" (306.154)	C9	12.436" (315.883)	H1C	12.598" (320)
L5A/B/C/D	12.053" (306.154)	C11	12.032" (305.623)	H1D~K	12.598" (320)
L6A/B/C/D	12.053" (306.154)	C12	11.538" (293.067)	H2A~F	13.386" (340)
L7A/B/C/D	12.053" (306.154)	C13	12.804" (325.227)	H3A~D	12.402" (315)
L8A/B/C/D	12.083" (306.917)	C14	12.804" (325.227)		
L9A/B/C/D	13.583" (345)	2-L1	12.385" (314.58)		
L10A/B/C	12.795" (325)	2-C2	12.6" (320.04)		
L11	11.808" (299.933)	3-L1	12.222" (310.45)		
C1	12.436" (315.883)	3-C2	11.823" (300.038)		
C2	12.436" (315.883)	4-C1	9.843" (250)		
C3	12.303" (312.487)	4-C2	11.025" (280.035)		
C4	12.436" (315.883)	5-L1	11.809" (299.95)		
C5	12.436" (315.883)	5-L2	10.961" (278.4)		

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L1A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		m j		DATE 日 付 NOV. 26. '07
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. + Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		M		DATE 日 付 Dec. 7 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)		() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE		OBJECT TO FILM DISTANCE		INTENSIFYING SCREEN 増感紙	
0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		線源試験体間距離 31.496" (800) mm		試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		Pb: F(0.00118"), B: (0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS		FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ		No. OF FILMS PER CASSETTE		No. OF RADIOGRAPHS	
フィルムシステムクラス (II)		FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		カセット内フィルム数 (1)		フィルム枚数 (52)	
Development		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察	
現 像		<input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO					
REMARKS ※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm							
備 考 ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L1A - 1	NOV. 26. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L1B - 1							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6	↓						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7	NOV. 26. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L1C - 1							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13	↓						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L1D - 1	NOV. 26. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE							
TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION							

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L2A/B/C		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Zuyama		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		mg to		DATE 日付 NOV. 26. '07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日付
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		[Signature]		DATE 日付 Dec. 7 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)		
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)		() GBq × () min		
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")		
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (-17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (27)		IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察		
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO				
REMARKS 備考	※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm						

FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L2A - 1	NOV. 26. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L2C - 3	NOV. 26. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9	NOV. 26. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L2B - 1		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L2C - 1		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2	NOV. 26. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

EVALUATION	ACC : ACCEPTABLE	REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION	RO : ROUNDED	EL : ELONGATED
	CR : CRACK	IP : INCOMPLETE PENETRATION
	IF : INCOMPLETE FUSION	

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L3A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00								
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 Nov. 26. 07							
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 Nov. 26. 07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		mgst		DATE 日 付 Nov. 26. 07							
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付							
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		M		DATE 日 付 Dec. 7 '07							
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03													
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)									
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min									
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")									
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)		IQI ASME NO. 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE							
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察									
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO											
REMARKS 備 考	※1 : 1.5" ± 0.110" (38.1 ± 2.8) mm - 1.5" ± 0.110" (38.1 ± 2.8) mm ※2 : 1.5" ± 0.110" (38.1 ± 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm													
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定	
L3A - 1	NOV. 26. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L3B - 8	NOV. 26. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L3C - 1						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L3B - 1							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7	NOV. 26. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L3D - 1	NOV. 26. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE RO : ROUNDED		REJ : REJECTABLE EL : ELONGATED		CR : CRACK		IP : INCOMPLETE PENETRATION		IF : INCOMPLETE FUSION				

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

		SEAM NO. 継手番号	L4A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00							
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 Nov. 26. '07							
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 Nov. 26. '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課				DATE 日 付 Nov. 26. '07						
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付						
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Dec. 7 '07						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157 (4.0) X 0.157 (4.0) mm	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F (0.00118"), B: (0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	IQI ASME NO. 1B NO. 11 SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE							
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備 考	※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定
L4A - 1	NOV. 26. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L4B - 8	NOV. 26. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L4C - 1		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L4B - 1		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7	NOV. 26. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L4D - 1	NOV. 26. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION											

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



		SEAM NO. 継手番号	L5A/B/C/D	REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Jinme SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 DEC. 5 '07
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Tzjano SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 DEC. 5 '07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		DATE 日 付 DEC. 5 '07
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		DATE 日 付
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 Dec. 13 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03				
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157 (4.0) X 0.157 (4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体71mm間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F (0.00118"), B: (0.00118")
FILM SYSTEM CLASS フィルム システム クラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	IQI ASME NO. 1B NO. 11 ■ SOURCE SIDE □ FILM SIDE
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察		
REMARKS 備 考	※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm				

FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L5A - 1	DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.	L5B - 8	DEC. 5. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 2		V					■ ACC. □ REJ.	- 9							■ ACC. □ REJ.
- 3		V					■ ACC. □ REJ.	- 10		V					■ ACC. □ REJ.
- 4		V					■ ACC. □ REJ.	- 11							■ ACC. □ REJ.
- 5		V					■ ACC. □ REJ.	- 12							■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 13							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.	L5C - 1		V					■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.	- 2							■ ACC. □ REJ.
- 9							■ ACC. □ REJ.	- 3							■ ACC. □ REJ.
- 10							■ ACC. □ REJ.	- 4		V					■ ACC. □ REJ.
- 11							■ ACC. □ REJ.	- 5							■ ACC. □ REJ.
- 12							■ ACC. □ REJ.	- 6							■ ACC. □ REJ.
- 13							■ ACC. □ REJ.	- 7		V					■ ACC. □ REJ.
L5B - 1							■ ACC. □ REJ.	- 8							■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 9							■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.	- 10							■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.	- 11							■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.	- 12							■ ACC. □ REJ.
- 6	↓						■ ACC. □ REJ.	- 13	↓						■ ACC. □ REJ.
- 7	DEC. 5. '07	V					■ ACC. □ REJ.	L5D - 1	DEC. 5. '07	V					■ ACC. □ REJ.

EVALUATION	ACC : ACCEPTABLE	REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION	RO : ROUNDED	EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L6A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00	
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日 付 DEC-5-'07	
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tazuma SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日 付 DEC-5-'07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		DATE 日 付 DEC-5-'07	
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		DATE 日 付	
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※1 Weld Thk.+Reinf. ※2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 Dec. 12 '07	
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03					
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)		() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO					
REMARKS 備考 ※1 : 1.5"±0.110" (38.1 ± 2.8) mm - 1.5"±0.110" (38.1 ± 2.8) mm ※2 : 1.5"±0.110" (38.1 ± 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L6A - 1	DEC. 5. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L6B - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7	DEC. 5. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L6B - 1	DEC. 5. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 21							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 22							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 23							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 24							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 25							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 26							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 27							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 28							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 29							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 30							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 31							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 32							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 33							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 34							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 35							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 36							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 37							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 38							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 39							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 40							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 41							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 42							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 43							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 44							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 45							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 46							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 47							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 48							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 49							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 50							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 51							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 52							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 53							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 54							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 55							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 56							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 57							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 58							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 59							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 60							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 61							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 62							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 63							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 64							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 65							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 66							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 67							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 68							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 69							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 70							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 71							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 72							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 73							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 74							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 75							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 76							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 77							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 78							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 79							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 80							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 81							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 82							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 83							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 84							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 85							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 86							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 87							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 88							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 89							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 90							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 91							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 92							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 93							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 94							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 95							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 96							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 97							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 98							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 99							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 100							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L7A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00	
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日 付 DEC. 5 '07	
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujimori SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日 付 DEC. 5 '07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		DATE 日 付 DEC. 5 '07	
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		DATE 日 付	
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1 Weld Thk.+Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 Dec. 13 '07	
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03					
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)		() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO					
REMARKS 備考 ※ 1 : 1.5" ± 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" ± 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" ± 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L7A - 1	DEC. 5. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L7B - 1		V	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7	DEC. 5. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L7B - 8	DEC. 5. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L7C - 1					V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2					V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L7D - 1	DEC. 5. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

EVALUATION

ACC : ACCEPTABLE

REJ : REJECTABLE

TYPE OF INDICATION

RO : ROUNDED

EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUNITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

		SEAM NO. 継手番号	L8A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00			
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 DEC. 5. '07		
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tzujima	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 DEC. 5. '07		
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		smg		DATE 日 付 DEC. 5. '07		
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付		
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Dec. 13 '07		
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03								
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)				
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min				
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")				
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (48)	IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE 1B NO.11 □ FILM SIDE			
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察				
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO						
REMARKS 備 考	※1 : 1.5"±0.110" (38.1 ± 2.8) mm - 1.5"±0.110" (38.1 ± 2.8) mm ※2 : 1.5"±0.110" (38.1 ± 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm								
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.			
L8A - 1	DEC. 5. '07								■ ACC. □ REJ.
- 2									■ ACC. □ REJ.
- 3							V		■ ACC. □ REJ.
- 4		V							■ ACC. □ REJ.
- 5									■ ACC. □ REJ.
- 6							V		■ ACC. □ REJ.
- 7		V					V		■ ACC. □ REJ.
- 8							V		■ ACC. □ REJ.
- 9									■ ACC. □ REJ.
- 10									■ ACC. □ REJ.
- 11							V		■ ACC. □ REJ.
- 12									■ ACC. □ REJ.
L8B - 1									■ ACC. □ REJ.
- 2									■ ACC. □ REJ.
- 3							V		■ ACC. □ REJ.
- 4							V		■ ACC. □ REJ.
- 5							V		■ ACC. □ REJ.
- 6							V		■ ACC. □ REJ.
- 7		V							■ ACC. □ REJ.
- 8	DEC. 5. '07						V		■ ACC. □ REJ.
L8D - 1									■ ACC. □ REJ.
- 2							V		■ ACC. □ REJ.
- 3									■ ACC. □ REJ.
- 4	DEC. 5. '07						V		■ ACC. □ REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
 TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
住友重機械工業株式会社

EHIME WORKS
愛媛製造所

FACTORY
西条工場



EVALUATION	ACC : ACCEPTABLE	REJ : REJECTABLE			
TYPE OF INDICATION	RO : ROUNDED	EL : ELONGATED	CR : CRACK	IP : INCOMPLETE PENETRATION	IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIHE WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

		SEAM NO. 継手番号	L9A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Janno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 DEC. 7. '07
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tazuma	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 DEC. 7. '07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課				DATE 日付 Dec. 7 '07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日付
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日付 Dec. 28 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源			<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)
EXPOSURE 照射			() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min
SOURCE SIZE 線源寸法			SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)			FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (32)	IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE 1B NO. 11 □ FILM SIDE
Development 現像			<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107			ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察		
REMARKS 備考							
※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L9A - 1	DEC. 7. '07						■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.
- 4		V					■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.
L9B - 1							■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.
- 3		V					■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.
L9C - 1							■ ACC. □ REJ.
- 2		V					■ ACC. □ REJ.
- 3	↓						■ ACC. □ REJ.
- 4	DEC. 7. '07						■ ACC. □ REJ.
L9D - 1							■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.
- 4		V					■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.
- 8	DEC. 7. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 9							□ ACC. □ REJ.
- 10							□ ACC. □ REJ.
- 11							□ ACC. □ REJ.
- 12							□ ACC. □ REJ.
- 13							□ ACC. □ REJ.
- 14							□ ACC. □ REJ.
- 15							□ ACC. □ REJ.
- 16							□ ACC. □ REJ.
- 17							□ ACC. □ REJ.
- 18							□ ACC. □ REJ.
- 19							□ ACC. □ REJ.
- 20							□ ACC. □ REJ.
- 21							□ ACC. □ REJ.
- 22							□ ACC. □ REJ.
- 23							□ ACC. □ REJ.
- 24							□ ACC. □ REJ.
- 25							□ ACC. □ REJ.
- 26							□ ACC. □ REJ.
- 27							□ ACC. □ REJ.
- 28							□ ACC. □ REJ.
- 29							□ ACC. □ REJ.
- 30							□ ACC. □ REJ.
- 31							□ ACC. □ REJ.
- 32							□ ACC. □ REJ.
- 33							□ ACC. □ REJ.
- 34							□ ACC. □ REJ.
- 35							□ ACC. □ REJ.
- 36							□ ACC. □ REJ.
- 37							□ ACC. □ REJ.
- 38							□ ACC. □ REJ.
- 39							□ ACC. □ REJ.
- 40							□ ACC. □ REJ.
- 41							□ ACC. □ REJ.
- 42							□ ACC. □ REJ.
- 43							□ ACC. □ REJ.
- 44							□ ACC. □ REJ.
- 45							□ ACC. □ REJ.
- 46							□ ACC. □ REJ.
- 47							□ ACC. □ REJ.
- 48							□ ACC. □ REJ.
- 49							□ ACC. □ REJ.
- 50							□ ACC. □ REJ.
- 51							□ ACC. □ REJ.
- 52							□ ACC. □ REJ.
- 53							□ ACC. □ REJ.
- 54							□ ACC. □ REJ.
- 55							□ ACC. □ REJ.
- 56							□ ACC. □ REJ.
- 57							□ ACC. □ REJ.
- 58							□ ACC. □ REJ.
- 59							□ ACC. □ REJ.
- 60							□ ACC. □ REJ.
- 61							□ ACC. □ REJ.
- 62							□ ACC. □ REJ.
- 63							□ ACC. □ REJ.
- 64							□ ACC. □ REJ.
- 65							□ ACC. □ REJ.
- 66							□ ACC. □ REJ.
- 67							□ ACC. □ REJ.
- 68							□ ACC. □ REJ.
- 69							□ ACC. □ REJ.
- 70							□ ACC. □ REJ.
- 71							□ ACC. □ REJ.
- 72							□ ACC. □ REJ.
- 73							□ ACC. □ REJ.
- 74							□ ACC. □ REJ.
- 75							□ ACC. □ REJ.
- 76							□ ACC. □ REJ.
- 77							□ ACC. □ REJ.
- 78							□ ACC. □ REJ.
- 79							□ ACC. □ REJ.
- 80							□ ACC. □ REJ.
- 81							□ ACC. □ REJ.
- 82							□ ACC. □ REJ.
- 83							□ ACC. □ REJ.
- 84							□ ACC. □ REJ.
- 85							□ ACC. □ REJ.
- 86							□ ACC. □ REJ.
- 87							□ ACC. □ REJ.
- 88							□ ACC. □ REJ.
- 89							□ ACC. □ REJ.
- 90							□ ACC. □ REJ.
- 91							□ ACC. □ REJ.
- 92							□ ACC. □ REJ.
- 93							□ ACC. □ REJ.
- 94							□ ACC. □ REJ.
- 95							□ ACC. □ REJ.
- 96							□ ACC. □ REJ.
- 97							□ ACC. □ REJ.
- 98							□ ACC. □ REJ.
- 99							□ ACC. □ REJ.
- 100							□ ACC. □ REJ.

 EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
 TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		L10A/B/C		REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 DEC. 7. '07
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Fujimura	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 DEC. 7. '07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	cmj		DATE 日 付 Dec. 7 '07
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日 付
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. + Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日 付 Dec. 28 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03					
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157 (4.0) X 0.157 (4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00118"), B: (0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (24)	IQI ASME NO. 1B NO. 11	<input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO			
REMARKS 備 考	※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm					

FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L10A - 1	DEC. 7. '07						■ ACC. □ REJ.	L10C - 5	DEC. 7. '07						■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 6		V					■ ACC. □ REJ.
- 3		V					■ ACC. □ REJ.	- 7		V					■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.	- 8	DEC. 7. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 6							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 7							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 8							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
L10B - 1		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 2							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 3							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 4		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 5							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 6		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 7							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 8							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
L10C - 1		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 2							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 3		V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 4	DEC. 7. '07	V					■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
住友重機械工業株式会社

EHIME WORKS
愛媛製造所

西条工場



JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jume		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 SEP. 21. '07					
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Z...		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 SEP 21. '07					
TIME OF EXAMINATION 試験時期		AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		M. E. J.				DATE 日 付 Sep. 21 '07					
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官						DATE 日 付					
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. +Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		M. E. J.		DATE 日 付 Nov. 19 '07					
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03													
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP				<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)							
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)				() GBq × () min							
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm				INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")							
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (3)		IQI ASME NO. 1B NO. 11		<input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE					
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察									
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO													
REMARKS 備 考		※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm													
FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日		TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判 定		FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日		TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判 定	
L11 - 1		SEP. 21. '07		V		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2		↓		V		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3		SEP. 21. '07		V		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC.									

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



		SEAM NO. 継手番号	C1	REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00										
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 NOV. 22. '07										
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 NOV. 22. '07										
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		DATE 日付 NOV. 22. '07										
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		DATE 日付										
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日付 Dec. 7 '07										
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03														
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)										
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)		() GBq × () min										
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")										
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)	IQI ASME NO. 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE										
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察												
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備考	※1 : 1.614" ± 0.125" (41 + 3.2) mm - 1.5" ± 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" ± 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm														
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類			EVALUATION 判定										
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.									
C1 - 1	NOV. 22. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C1 - 21	NOV. 22. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19	↓	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39	↓	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	NOV. 22. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	NOV. 22. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION													

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

		SEAM NO. 継手番号		C1		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C1 - 41	NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.	C1 - 76	NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42							■ ACC. □ REJ.	- 77							■ ACC. □ REJ.
- 43							■ ACC. □ REJ.	- 78							■ ACC. □ REJ.
- 44							■ ACC. □ REJ.	- 79							■ ACC. □ REJ.
- 45							■ ACC. □ REJ.	- 80			V				■ ACC. □ REJ.
- 46							■ ACC. □ REJ.	- 81							■ ACC. □ REJ.
- 47							■ ACC. □ REJ.	- 82							■ ACC. □ REJ.
- 48							■ ACC. □ REJ.	- 83							■ ACC. □ REJ.
- 49							■ ACC. □ REJ.	- 84							■ ACC. □ REJ.
- 50							■ ACC. □ REJ.	- 85			V				■ ACC. □ REJ.
- 51							■ ACC. □ REJ.	- 86			V				■ ACC. □ REJ.
- 52							■ ACC. □ REJ.	- 87			V				■ ACC. □ REJ.
- 53							■ ACC. □ REJ.	- 88			V				■ ACC. □ REJ.
- 54							■ ACC. □ REJ.	- 89			V				■ ACC. □ REJ.
- 55							■ ACC. □ REJ.	- 90							■ ACC. □ REJ.
- 56							■ ACC. □ REJ.	- 91			↓				■ ACC. □ REJ.
- 57							■ ACC. □ REJ.	- 92	NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 59			V				■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 60							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 61							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 62							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 63			V				■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 64							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 65							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 66							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 67							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 68			V				■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 69							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 70							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 71							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 72							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 73							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 74	↓						■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 75	NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
 TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C2		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Iino		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tzjama		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		mgy		DATE 日付 NOV. 22 '07
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日付
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		M		DATE 日付 Dec. 7 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)		
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)		() GBq × () min		
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")		
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)		IQI ASME NO. 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察		
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO						
REMARKS 備 考	※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm						
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C2 - 1	NOV. 22. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19	↓						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	NOV. 22. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
C2 - 21	NOV. 22. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 22							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 23							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 24							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 25							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 26		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 27							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 28							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 29							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 30		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 31		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 32							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 33							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 34							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 35							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 36							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 37							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 38							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 39	↓						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 40	NOV. 22. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION					

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C2 - 41		NOV. 22. '07	V					■ ACC. □ REJ.	C2 - 76		NOV. 22. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80								■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83			V					■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATIONACC : ACCEPTABLE
RO : ROUNDEDREJ : REJECTABLE
EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		C3		REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Iino	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 NOV. 22. '07
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Tzujama	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 NOV. 22. '07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日 付 NOV. 22. '07
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日 付
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日 付 Dec. 7 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03					
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (93)	IQI ASME NO. 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE	
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察			
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO					
REMARKS 備考 ※1 : 1.5"±0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5"±0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5"±0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm						
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定
C3 - 1	NOV. 22. '07	V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	NOV. 22. '07	V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
C3 - 21	NOV. 22. '07					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 22						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 23		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 24						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 25		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 26		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 27		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 28						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 29		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 30						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 31		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 32		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 33		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 34		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 35		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 36						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 37						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 38		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 39						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 40	NOV. 22. '07					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C3 - 41		NOV. 22. '07	V					■ ACC. □ REJ.	C3 - 76		NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42			V					■ ACC. □ REJ.	- 77			V					■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78			V					■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79			V					■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80			V					■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83								■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90			V					■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91			V					■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92			V					■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.	- 93		NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIWE WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

		SEAM NO. 継手番号	C4	REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00									
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 NOV. 22. '07									
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 NOV. 22. '07									
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		DATE 日 付 NOV. 22. '07									
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		DATE 日 付									
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 Dec. 7 '07									
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03													
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)									
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min									
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00118"), B: (0.00118")									
FILM SYSTEM CLASS. フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)	IQI ASME NO. 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE									
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察											
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO													
REMARKS 備 考	※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm													
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判 定	
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C4 - 1	NOV. 22. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C4 - 21	NOV. 22. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	NOV. 22. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	NOV. 22. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION												

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION	FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION
フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定	フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C4 - 41		NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.	C4 - 76		NOV. 22. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77				V				■ ACC. □ REJ.
- 43				V				■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80								■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83				V				■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84				V				■ ACC. □ REJ.
- 50				V				■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53			V					■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57			V					■ ACC. □ REJ.	- 92		NOV. 22. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 58			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		NOV. 22. '07	V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION

TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE

RO : ROUNDED

REJ : REJECTABLE

EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C5		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00							
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Inoue		SNT-TC-1A LEVEL I						
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Z. ...		SNT-TC-1A LEVEL II						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		...		DATE 日 付 JAN. 10. '08						
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		...		DATE 日 付						
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk.+Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		...		DATE 日 付 Jan. 11 '08						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) Xp. 157(4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17 ")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)		IQI ASME NO. 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE						
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備考 ※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm													
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定
C5 - 1	JAN. 10. '08	V				■ ACC. □ REJ.	C5 - 21	JAN. 10. '08					■ ACC. □ REJ.
- 2						■ ACC. □ REJ.	- 22		V				■ ACC. □ REJ.
- 3						■ ACC. □ REJ.	- 23		V				■ ACC. □ REJ.
- 4						■ ACC. □ REJ.	- 24						■ ACC. □ REJ.
- 5						■ ACC. □ REJ.	- 25						■ ACC. □ REJ.
- 6						■ ACC. □ REJ.	- 26						■ ACC. □ REJ.
- 7						■ ACC. □ REJ.	- 27		V				■ ACC. □ REJ.
- 8						■ ACC. □ REJ.	- 28						■ ACC. □ REJ.
- 9						■ ACC. □ REJ.	- 29		V				■ ACC. □ REJ.
- 10						■ ACC. □ REJ.	- 30						■ ACC. □ REJ.
- 11						■ ACC. □ REJ.	- 31						■ ACC. □ REJ.
- 12						■ ACC. □ REJ.	- 32						■ ACC. □ REJ.
- 13		V				■ ACC. □ REJ.	- 33						■ ACC. □ REJ.
- 14						■ ACC. □ REJ.	- 34						■ ACC. □ REJ.
- 15		V				■ ACC. □ REJ.	- 35						■ ACC. □ REJ.
- 16		V				■ ACC. □ REJ.	- 36						■ ACC. □ REJ.
- 17						■ ACC. □ REJ.	- 37						■ ACC. □ REJ.
- 18		V				■ ACC. □ REJ.	- 38						■ ACC. □ REJ.
- 19	↓					■ ACC. □ REJ.	- 39	↓					■ ACC. □ REJ.
- 20	JAN. 10. '08					■ ACC. □ REJ.	- 40	JAN. 10. '08					■ ACC. □ REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE RO : ROUNDED		REJ : REJECTABLE EL : ELONGATED		CR : CRACK		IP : INCOMPLETE PENETRATION		IF : INCOMPLETE FUSION			

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C5 - 41		JAN. 10. '08						■ ACC. □ REJ.	C5 - 76		JAN. 10. '08						■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77				V				■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78				V				■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45			V					■ ACC. □ REJ.	- 80				V				■ ACC. □ REJ.
- 46			V					■ ACC. □ REJ.	- 81				V				■ ACC. □ REJ.
- 47			V					■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83								■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84				V				■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51			V					■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88				V				■ ACC. □ REJ.
- 54			V					■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90				V				■ ACC. □ REJ.
- 56			V					■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		JAN. 10. '08						■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		JAN. 10. '08	V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE
RO : ROUNDED

REJ : REJECTABLE
EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 DEC. 5. '07	
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujimori		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 DEC. 5. '07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		mg				DATE 日 付 DEC. 5. '07	
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官						DATE 日 付	
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. +Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Dec. 28 '07	
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行番号		X-EX001-03									
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)					
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)		() GBq × () min					
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")					
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPE/SIZE フィルムメーカー・サイズ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)		IQI ASME NO. 1B NO. 11		<input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE	
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察					
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO									
REMARKS 備 考		※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm									

FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C6 - 1	DEC. 5. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C6 - 21	DEC. 5. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	-							

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C6 - 41		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.	C6 - 76		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42			V					■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78			V					■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45			V					■ ACC. □ REJ.	- 80								■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47			V					■ ACC. □ REJ.	- 82			V					■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83			V					■ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50			V					■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C7		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Inno		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tazawa		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		[Signature]		DATE 日付 DEC. 5. '07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日付
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		[Signature]		DATE 日付 Dec. 28 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)		
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min		
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157 (4.0) X 0.157 (4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F (0.00118"), B: (0.00118")		
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)		IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE 1B NO. 11 □ FILM SIDE
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察		
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO				
REMARKS 備考							
※1 : 1.5" ± 0.110" (38.1 ± 2.8) mm - 1.5" ± 0.110" (38.1 ± 2.8) mm ※2 : 1.5" ± 0.110" (38.1 ± 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類				EVALUATION 判定	
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C7 - 1	DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.
- 5		V					■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.
- 9		V					■ ACC. □ REJ.
- 10							■ ACC. □ REJ.
- 11							■ ACC. □ REJ.
- 12							■ ACC. □ REJ.
- 13							■ ACC. □ REJ.
- 14							■ ACC. □ REJ.
- 15		V					■ ACC. □ REJ.
- 16		V					■ ACC. □ REJ.
- 17							■ ACC. □ REJ.
- 18		V					■ ACC. □ REJ.
- 19	↓						■ ACC. □ REJ.
- 20	DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION					

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION	FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION
711A番号		試験日	欠陥の種類					判定	711A番号		試験日	欠陥の種類					判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C7 - 41		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.	C7 - 76		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80				V				■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47				V				■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48				V				■ ACC. □ REJ.	- 83								■ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52				V				■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61				V				■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67				V				■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69				V				■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION

TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE

RO : ROUNDED

REJ : REJECTABLE

EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C8		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00			
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I		
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujisawa		SNT-TC-1A LEVEL II		
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Cmgy		DATE 日付 DEC. 5. '07		
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日付		
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		Pda		DATE 日付 Dec 28/07		
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03								
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)				
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		() GBq × () min				
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")				
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17 ")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)		IQI ASME NO. 1B NO.11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE		
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察				
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO						
REMARKS 備考	※1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm								
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.			
C8 - 1	DEC. 5. '07						C8 - 21	DEC. 5. '07	V
- 2							- 22		
- 3		V					- 23		
- 4							- 24		
- 5							- 25		
- 6							- 26		
- 7							- 27		
- 8							- 28		
- 9							- 29		
- 10							- 30		
- 11							- 31		
- 12							- 32		
- 13							- 33		
- 14							- 34	V	
- 15							- 35	V	
- 16							- 36		
- 17							- 37		
- 18							- 38		
- 19	↓	V					- 39	↓	
- 20	DEC. 5. '07						- 40	DEC. 5. '07	
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION							

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION	FILM NO.		EXAM. DATE	TYPE OF INDICATION					EVALUATION
フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定	フィルム番号		試験日	欠陥の種類					判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C8 - 41		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.	C8 - 76		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80								■ ACC. □ REJ.
- 46			V					■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82			V					■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83			V					■ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.	- 84			V					■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		DEC. 5. '07						■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION

ACC : ACCEPTABLE

REJ : REJECTABLE

TYPE OF INDICATION

RO : ROUNDED

EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		C9		REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 DEC. 5. '07
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Tazawa	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 DEC. 5. '07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日 付 DEC. 5. '07
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日 付
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. +Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日 付 Dec. 28 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03					
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN; 10 SEC)		() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (92)	IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE	
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察			
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO					
REMARKS 備 考	※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.614" + 0.126" (41 + 3.2) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm					

FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C9 - 1	DEC. 5. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C9 - 21	DEC. 5. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4				V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30				V		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 11							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 12							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 13							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 14				V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 15				V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 16				V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 17							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 18							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 19							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 20	DEC. 5. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	DEC. 5. '07		V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	

EVALUATION	ACC : ACCEPTABLE	REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION	RO : ROUNDED	EL : ELONGATED
	CR : CRACK	IP : INCOMPLETE PENETRATION
	IF : INCOMPLETE FUSION	

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C9 - 41	DEC. 5. '07							■ ACC. □ REJ.	C9 - 76	DEC. 5. '07							■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80								■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81								■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83								■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50			V					■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51			V					■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52			V					■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91	↓							■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92	DEC. 5. '07							■ ACC. □ REJ.
- 58			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 59			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 60								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 61			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 62								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 63								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 64			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 67								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 68								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 69								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 70								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 71								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 72			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74	↓		V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75	DEC. 5. '07		V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE
RO : ROUNDED

REJ : REJECTABLE
EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		C11		REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00										
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 DEC. 7. '07									
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Tzjima	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 DEC. 7. '07									
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日 付 Dec 7 '07									
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日 付									
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. +Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日 付 Jan. 11 '08									
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03														
RADIATION SOURCE 線源 <input type="checkbox"/> LINAC () MeV			<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)										
EXPOSURE 照射 () mC/Kg; () C/Kg/min			(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 10 SEC)		() GBq × () min										
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm			SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm										
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)			FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (7") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE フィルム枚数 (1)										
Development <input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)			SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察										
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107			ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備考 ※ 1 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm															
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
C11 - 1	DEC. 7. '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C11 - 21	DEC. 7. '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	DEC. 7. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	DEC. 7. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		C12		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tzjira		SNT-TC-1A LEVEL II
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		mgy		DATE 日 付 DEC. 7. '07
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk.+Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		Jan. 11 '08		DATE 日 付
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03						
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. 10 SEC)		() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE		OBJECT TO FILM DISTANCE		INTENSIFYING SCREEN 増感紙	
0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		線源試験体間距離 31.496"(800)mm		試験体フィルム間距離 1.728" (43.9)mm		Pb:F(0.0018"), B:(0.0018")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (7") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (27)	
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO					
REMARKS ※ 1 : 1.5"±0.110" (38.1 + 2.8)mm - 1.614"±0.126" (41 + 3.2)mm							
備考 ※ 2 : 1.5"±0.110" (38.1 + 2.8)mm + 0.000" (0.00)mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C12 - 1	DEC. 7. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 2		V					■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.
- 4		V					■ ACC. □ REJ.
- 5		V					■ ACC. □ REJ.
- 6		V					■ ACC. □ REJ.
- 7		V					■ ACC. □ REJ.
- 8		V					■ ACC. □ REJ.
- 9		V					■ ACC. □ REJ.
- 10		V					■ ACC. □ REJ.
- 11		V					■ ACC. □ REJ.
- 12		V					■ ACC. □ REJ.
- 13		V					■ ACC. □ REJ.
- 14		V					■ ACC. □ REJ.
- 15		V					■ ACC. □ REJ.
- 16		V					■ ACC. □ REJ.
- 17		V					■ ACC. □ REJ.
- 18		V					■ ACC. □ REJ.
- 19	↓	V					■ ACC. □ REJ.
- 20	DEC. 7. '07	V					■ ACC. □ REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION					

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Iino		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 DEC. 7. '07	
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tazuma		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 DEC. 7. '07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		m g				DATE 日 付 DEC. 7. '07	
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官						DATE 日 付	
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※1		Weld Thk.+Reinf. ※2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Dec. 13 '07	
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03									
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP				<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)			
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 10 SEC)				() GBq × () min			
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0)X0.157(4.0)mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.728" (43.9) mm				INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")			
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカー・タイプ FUJI # 100 (7") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (15)		IQI ASME NO. 1B NO. 11		<input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE	
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23° C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20° C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射				<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察			
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO									
REMARKS 備 考		※1 : 1.614" +0.126" (41 + 3.2) mm - 1.5" +0.110" (38.1 + 2.8) mm ※2 : 1.5" +0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.000" (0.00) mm									

FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C13 - 1	DEC. 7. '07	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 4		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 5		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 6		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 7		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 8							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 9		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 10		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 11		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 12							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 13							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 14	↓	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 15	DEC. 7. '07	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



		SEAM NO. 継手番号	C14		REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 SEP. 21. '07						
ITEM NO. 機番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujimura	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 SEP. 21. '07						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		mg-8		DATE 日付 SEP. 21. '07						
MATERIAL 材質	※ 1		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日付						
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※ 2	Weld Thk. + Reinf. ※ 3	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日付 Nov. 19 '07						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 30 SEC)		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.978" (50.3) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00118"), B: (0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS	FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (15)		IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE						
Development 現像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23° C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20° C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO										
REMARKS 備考	※ 1 : SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263) - SA-182 GR. F11 CL. 2 + INCO 82 (ER NiCr-3) WELD 0 ※ 2 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm - 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm ※ 3 : 1.5" + 0.110" (38.1 + 2.8) mm + 0.25" (6.35) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判定
C14 - 1	SEP. 21. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15	SEP. 21. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
住友重機械工業株式会社

EHIME WORKS
愛媛製造所

西条工場



EVALUATION

ACC : ACCEPTABLE REI : REJECTABLE

TYPE OF INDICATION

RO : ROUNDED

EL : ELONGATED

EL : ELONGATED

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



SEAM NO. 継手番号		3-L1		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00									
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 Nov. 26. '07							
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 Nov. 26. '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期		AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 仕重品質保証課				DATE 日 付 Nov. 26 '07							
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付							
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. +Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 Dec. 28 '07							
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03													
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)									
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (MIN: 20 SEC)		() GBq × () min									
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157(4.0) X 0.157(4.0) mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.188" (30.181) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")									
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (5)		IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO.9 <input type="checkbox"/> FILM SIDE							
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察									
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO													
REMARKS 備 考		※ 1 : 0.866" ± 0.110" (22 + 2.8) mm - 0.866" ± 0.110" (22 + 2.8) mm ※ 2 : 0.866" ± 0.110" (22 + 2.8) mm + 0.094" (2.381) mm													
FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日		TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判 定		FILM NO. フィルム番号		EXAM. DATE 試験日		TYPE OF INDICATION 欠陥の種類		EVALUATION 判 定	
3-L1 - 1		NOV. 26. '07				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2				V		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3				V		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 4		↓		V		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 5		NOV. 26. '07				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS

西条工場



EVALUATION

ACC : ACCEPTABLE

REI : REJECTABLE

TYPE OF INDICATION

RO : ROUNDED

FL : ELONGATE

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 OCT. 22. '07					
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujisawa		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 OCT. 22. '07					
TIME OF EXAMINATION 試験時期		AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		meji				DATE 日 付 Oct. 22. '07					
MATERIAL 材 質		SA-182 GR. F11 CL. 2 + INCO 82 (ER NiCr-3) WELD OVERLAY		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官						DATE 日 付					
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. + Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Nov. 19 '07					
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		IR-IN002-02													
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input type="checkbox"/> X - RAY (250) KVP				<input checked="" type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)							
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		() KVP × () mA × (MIN : SEC)				(370) GBq × (3.5) min							
SOURCE SIZE 線源寸法 0.079(2.0)X0.079(2.0)mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 6.102 "(155) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.369" (34.762) mm				INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00394"), B:(0.00394")							
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPE/SIZE フィルメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17 ")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (4)		IQI ASME NO. <input type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO.9 <input checked="" type="checkbox"/> FILM SIDE							
Development 現像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23' C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察									
<input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20' C)				<input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察									
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO													
REMARKS 備考		※ 1 : 0.937"+0.126"(23.8 + 3.2) mm - 0.937"+0.126"(23.8 + 3.2) mm													
		※ 2 : 0.937"+0.126"(23.8 + 3.2) mm + 0.187"(4.762) mm													
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.					EVALUATION 判定
4-C2 - 1	OCT. 22. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 3		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 4	OCT. 22. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/>								

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



EVALUATION

ACC : ACCEPTABLE

REF : REJECTABLE

RO : ROUNDED

EL : ELONGATED

FI : ELONGATED CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IE : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 Nov. 26, '07							
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tazawa		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 Nov. 26, '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期		AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		mg				DATE 日 付 Nov. 26, '07							
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官						DATE 日 付							
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. +Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		[Signature]		DATE 日 付 Dec. 28, '07							
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03															
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP				<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)									
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (MIN: 30 SEC)				() GBq × () min									
SOURCE SIZE 線源寸法 0.157 (4.0) X 0.157 (4.0) mm		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.070" (27.181) mm				INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F (0.00118"), B: (0.00118")									
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPE/SIZE フィルムメーカー・タイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (5)		IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE 1B NO. 9 <input type="checkbox"/> FILM SIDE									
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input checked="" type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察											
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO															
REMARKS 備 考		※ 1 : 0.748" + 0.110" (19 + 2.8) mm - 0.748" + 0.110" (19 + 2.8) mm ※ 2 : 0.866" + 0.110" (19 + 2.8) mm + 0.094" (2.381) mm															
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定		FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定	
5-L2 - 1	NOV. 26, '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 5	NOV. 26, '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.										

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



EVALUATION

ACC : ACCEPTABLE RET : REJECTABLE

TYPE OF INDICATION

RO : ROUNDED

EL : ELONGATED

CR : CRACK

IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

放射線透過試験報告書


SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

FS-1052-03

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

		SEAM NO. 継手番号		H1A/B		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00									
JOB NO. 製番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinna		SNT-TC-1A LEVEL I									
ITEM NO. 機番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II									
TIME OF EXAMINATION 試験時期		AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		m j		DATE 日付 Nov. 22 '07									
MATERIAL 材質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日付									
THICKNESS 板厚		Base Mtl. ※1		Weld Thk. + Reinf. ※2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日付 Dec. 28 '07									
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03															
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)											
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 30 SEC)		() GBq × () min											
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.858" (47.2) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00118"), B: (0.00118")											
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)		IQI ASME NO. 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE									
Development 現像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察											
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO															
REMARKS 備考		※1 : 1.614" + 0.125" (41.0 + 3.2) mm - 1.614" + 0.125" (41.0 + 3.2) mm ※2 : 1.614" + 0.125" (41.0 + 3.2) mm + 0.000" (0.00) mm															
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定		FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.					RO.	EL.	CR.	IP.	IF.		
H1A - 1	NOV. 22. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		H1A - 21	NOV. 22. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 22							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 23							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 24							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 25							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 6							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 26							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 7							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		H1B - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 8			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 9							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 10							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 11							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 12							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 6			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 13							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 7							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 14							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 8			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 15							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 9							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 16							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 10			V	V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 17							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 11							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 18							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 12			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 19							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 13							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 20	NOV. 22. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 14	NOV. 22. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION															

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

		SEAM NO. 継手番号	H1C		REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00							
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinne	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 Nov. 26. '07						
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tzjima	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 Nov. 26. '07						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT.		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		smj		DATE 日 付 Nov. 26. '07						
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付						
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. + Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Jan. 11. '08						
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 40 SEC)		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.858" (47.2) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPE/SIZE フィルムメーカー・タイプ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (80)		IQI ASME NO. 1B NO. 11 <input type="checkbox"/> SOURCE SIDE <input type="checkbox"/> FILM SIDE						
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察										
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107	ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO												
REMARKS 備 考	※ 1 : 1.614" ± 0.125" (41.0 + 3.2) mm - 1.614" ± 0.125" (41.0 + 3.2) mm ※ 2 : 1.614" ± 0.125" (41.0 + 3.2) mm + 0.000" (0.00) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定
H1C - 1	NOV. 26. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1C - 21	NOV. 26. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19	↓					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39	↓					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	NOV. 26. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	NOV. 26. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION											

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		H1C		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00									
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
H1C - 41	NOV. 26. '07						■ ACC. □ REJ.	H1C - 76	NOV. 26. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42							■ ACC. □ REJ.	- 77							■ ACC. □ REJ.
- 43							■ ACC. □ REJ.	- 78							■ ACC. □ REJ.
- 44							■ ACC. □ REJ.	- 79	↓						■ ACC. □ REJ.
- 45							■ ACC. □ REJ.	- 80	NOV. 26. '07						■ ACC. □ REJ.
- 46							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 47							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 48							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 49							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 50							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 51			V				■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 52							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 53							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 54							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 55							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 56							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 57							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 58							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 59							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 60							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 61							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 62							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 63			V				■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 64							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 65							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 66							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 67			V				■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 68							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 69							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 70							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 71			V				■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 72							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 73							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 74	↓		V				■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 75	NOV. 26. '07						■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.

EVALUATION
TYPE OF INDICATION

ACC : ACCEPTABLE
RO : ROUNDED

REJ : REJECTABLE
EL : ELONGATED

CR : CRACK
IP : INCOMPLETE PENETRATION

IF : INCOMPLETE FUSION

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		H1D~K		REPORT NO. 報告書番号		RU-30202-00	
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Inno SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日 付 Nov. 22. '07	
ITEM NO. 機 番		23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tazawa SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日 付 Nov. 22. '07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		DATE 日 付 Nov. 22. '07	
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		DATE 日 付	
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※1 Weld Thk. + Reinf. ※2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 Jan. 11. '08	
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		X-EX001-03					
RADIATION SOURCE 線源		<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)	
EXPOSURE 照射		() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 30 SEC)		() GBq × () min	
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 31.496" (800) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.858" (47.2) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F(0.00118"), B: (0.00118")	
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (40)	
Development 現 像		<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO					
REMARKS ※1: 1.614" ± 0.125" (41.0 + 3.2) mm - 1.614" ± 0.125" (41.0 + 3.2) mm 備考 ※2: 1.614" ± 0.125" (41.0 + 3.2) mm + 0.000" (0.00) mm							
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試験日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類					EVALUATION 判 定
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
H1D - 1	NOV. 22. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1E - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1F - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5	NOV. 22. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1H - 1	NOV. 22. '07	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1I - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1J - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1K - 1						V	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5	NOV. 22. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
EVALUATION TYPE OF INDICATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION					

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT



放射線透過試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

SEAM NO. 継手番号		H3A~D		REPORT NO. 報告書番号	RU-30202-00								
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 DEC. 7, '07							
ITEM NO. 機 番	23V-101B		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Tazawa	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 DEC. 7, '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	mg		DATE 日 付 DEC. 7 '07							
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日 付							
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. + Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日 付 Jan. 11 '08							
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	X-EX001-03												
RADIATION SOURCE 線源	<input type="checkbox"/> LINAC () MeV		<input checked="" type="checkbox"/> X - RAY (320) KVP		<input type="checkbox"/> γ - RAY (Ir - 192)								
EXPOSURE 照射	() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN: 30 SEC)		() GBq × () min								
SOURCE SIZE 線源寸法	SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.157 (4.0) X 0.157 (4.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィルム間距離 1.858" (47.2) mm		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb: F (0.00118"), B: (0.00118")								
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)	FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (16)								
Development 現 像	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C) <input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL EXPOSURE 単壁照射 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE WALL VIEWING 単壁観察 <input type="checkbox"/> DOUBLE WALL VIEWING 二重壁観察								
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号	RT-3107		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO										
REMARKS 備 考	※1: 1.614" ± 0.125" (41.0 + 3.2) mm - 1.614" ± 0.125" (41.0 + 3.2) mm ※2: 1.614" ± 0.125" (41.0 + 3.2) mm + 0.000" (0.00) mm												
FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定	FILM NO. フィルム番号	EXAM. DATE 試 験 日	TYPE OF INDICATION 欠陥の種類 RO. EL. CR. IP. IF.				EVALUATION 判 定
H3A - 1	DEC. 7, '07						■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
H3B - 1		V					■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
H3C - 1							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
H3D - 1		V					■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 3	↓	V					■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
- 4	DEC. 7, '07						■ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
							□ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
							□ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
							□ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.
							□ ACC. □ REJ.						□ ACC. □ REJ.

 EVALUATION ACC: ACCEPTABLE REJ: REJECTABLE
 TYPE OF INDICATION RO: ROUNDED EL: ELONGATED CR: CRACK IP: INCOMPLETE PENETRATION IF: INCOMPLETE FUSION

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT



超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.
報告書番号

RU-40200-00

CUSTOMER 客 先
Foster Wheeler USA Corporation/
Flint Hills Resources, LP.

JOB NO. 製 番

CCDH0401

ITEM NO.	機 番
----------	-----

23V-101B

ITEM NAME	機 名
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

Coke Drum

CODE APPLIED 適用規格
ASME SEC VIII DIV 1
2004 EDITION AND 2005 ADDENDA

SPECIFIC PROCEDURE NO.
製番要領書番号
SPN-5000-01

REPORT NO. LIST 報告書番号リスト

RU-40201-00

RU-40202-00

RU-40203-00

RU-40204-00

RU-40205-00

RU-40206-00

RU-40207-00

RU-40208-00

RU-40209-00

RU-40210-00

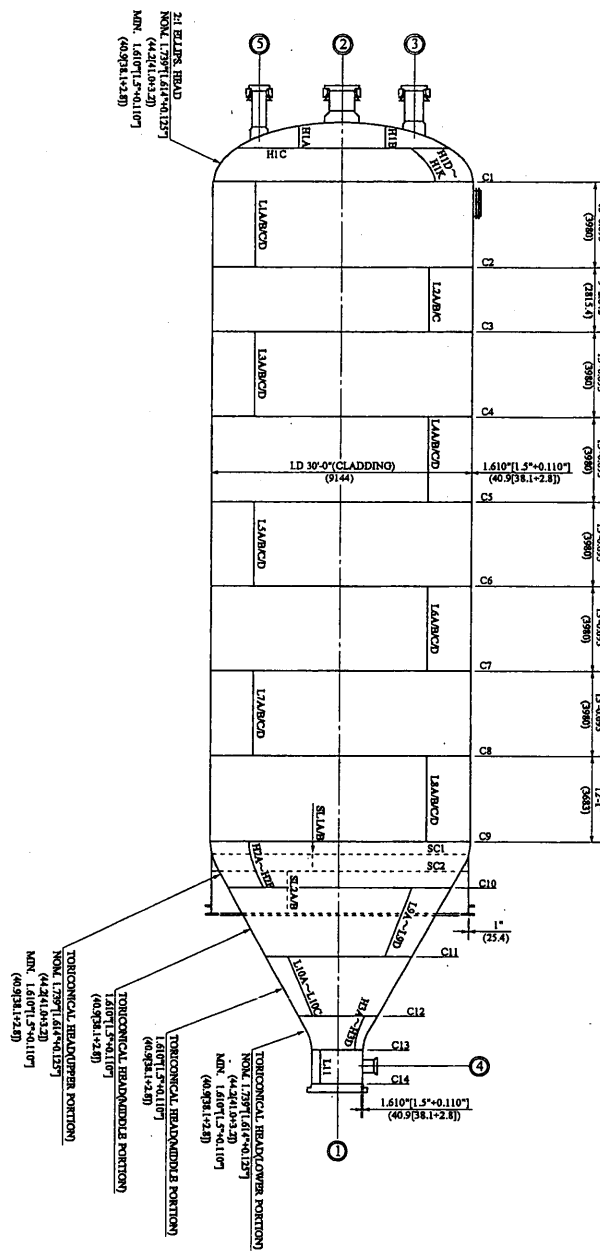
RU-40211-00

RU-40212-00

R II-40213-00

RU-40214-00

SKETCH スケッチ



APPROVED BY S. E. I. SNT-TC-1A
承認 LEVEL III

DATE 日 付

AUTHORIZED INSPECTOR
公認検査官

DATE 日 付

APPROVED BY S. H. I. SNT-TC-1A
承認 LEVEL III

DATE 日 付

CUSTOMER / INSPECTOR
客先 / 検査官

DATE 日 付

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

RIM Corp.

BY W. J. Jones Jan 11 '08

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT



超音波探傷試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-40201-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試験者	I. TAKAHASHI SNT-TC-1A LEVEL II 10/24/07								
ITEM NO. 機番	23V-101B	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II 10/28/07								
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 10/24/07								
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/11/08								
THICKNESS 板厚	1" (25.4mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Nov. 19 '07								
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5701-CS20-01	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV. 1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3								
INSTRUMENT 探傷器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4236								
PROBE 探触子	MAKER メーカー JAPAN PROBE	SIZE 寸法 0.393" x 0.393" (10 x 10mm)	SERIAL No. 製造番号 A07590								
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 7.874" (200mm)	GAIN SETUP 感度設定								
COUPLANT 接触媒質 ■ CMC □ OIL □ OTHER ()	MAKER メーカー DAIITIKOUGYOU	TYPE 型 WS-C	DAMPING ダンピング ■ N/A □ ()								
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED	SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A								
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A	Scanning 走査	Recording 記録								
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域又は探傷不可能領域		None									
REMARKS 備考	N/A		ATTACHED SHEET 添付 □ YES ■ NO								
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探傷側	EVALUATION 評価	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションシートナンバー	DATE 日付	EXAMINATION TIME
SC1	NRI	—	—	—	—	—	I: O: R: L: T: B: V: N	■ ACC. □ REJ.	UT-026	10/24/07	13:00~15:00
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
EVALUATION ACC: ACCEPTABLE REJ: REJECTABLE PROBE SITE I: INSIDE O: OUTSIDE R: RIGHT L: LEFT T: TOP B: BOTTOM V: VESSEL N: NOZZLE											

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT



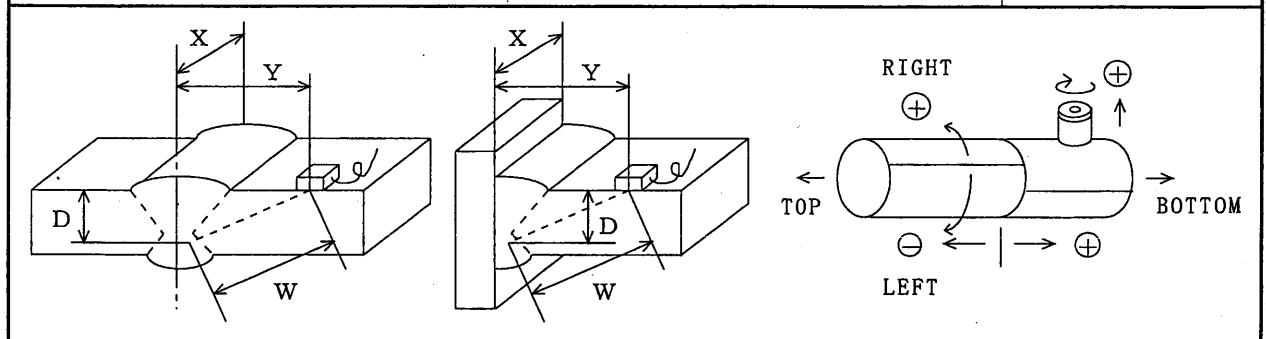
超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RU-40202-00
報告書番号

JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試験者	N. MORI	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 10/24/07
ITEM NO. 機番	23V-101B	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 10/24/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日付 10/24/07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2+ SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日付 11/11/08
THICKNESS 板厚	1.614"±0.125" (41.0mm±3.2mm), 1" (25.4mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日付 Nov. 19 07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	2002-20D-00	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3		
INSTRUMENT 探傷器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4178	METHOD 方法	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input type="checkbox"/> ANGLE 斜角法 ANGLE 入射角 0°
PROBE 探触子	MAKER メーカー K GK	SIZE 寸法 φ 0.787" (φ 20mm)	SERIAL No. 製造番号 SN2709	FREQ. 周波数 2 MHz	CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 4.921" (125mm)	GAIN SETUP 感度設定	REF. BLOCK 対比試験片 ASME RB= No. 1N	REFERENCE LEVEL 基準感度 (36) dB
COUPLANT 接触媒質 <input type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input checked="" type="checkbox"/> OTHER (WATER)	MAKER メーカー	TYPE 型	DAMPING ダンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()	REJECTION リシエクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()	
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED	SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A		
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A	Scanning 走査	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動	Recording 記録	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域又は探傷不可能領域 None					

REMARKS 備考	N/A	ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO
---------------	-----	--



SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in(mm)	PROBE SITE 探傷側	EVALUATION 評価	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションシートナンバー	DATE 日付	EXAMINATION TIME
SC1	NRI	—	—	—	—	—	I: O R L T B V N	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-025	10/24/07	13:00~15:00
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
PROBE SITE I : INSIDE O : OUTSIDE R : RIGHT L : LEFT T : TOP B : BOTTOM V : VESSEL N : NOZZLE

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT



超音波探傷試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-40203-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試験者	N. MORI SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 10/1/07								
ITEM NO. 機番	23V-101B	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 10/1/07								
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 10/1/07								
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2+ SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/1/08								
THICKNESS 板厚	{1.614"±0.125" (41.0mm±3.2mm)} - {1.5"±0.110" (38.1mm±2.8mm)}	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 11/1/07								
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5601-CL40-01	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV. 1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3								
INSTRUMENT 探傷器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4178								
PROBE 探触子	MAKER メーカー JAPAN PROBE	SIZE 寸法 0.393"×0.393" (10×10mm)	SERIAL No. 製造番号 J02051								
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 9.843" (250mm)	GAIN SETUP 感度設定								
COUPLANT 接触媒質 ■ CMC □ OIL □ OTHER ()	MAKER メーカー DAIITIKOUGYOU	TYPE 型 WS-C	DAMPING ダンピング ■ N/A □ ()								
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED	SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A								
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A	Scanning 走査	Recording 記録								
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域又は探傷不可能領域		None									
REMARKS 備考	N/A		ATTACHED SHEET 添付 □ YES ■ NO								
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探傷側 I O R L T B V N	EVALUATION 評価 ■ ACC. □ REJ.	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションシートナンバー	DATE 日付	EXAMINATION TIME
C10	NRI	—	—	—	—	—	I O R L T B V N	■ ACC. □ REJ.	UT-025	10/1/07	10:00~12:00
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			

 EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
 PROBE SITE I : INSIDE O : OUTSIDE R : RIGHT L : LEFT T : TOP B : BOTTOM V : VESSEL N : NOZZLE

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT



超音波探傷試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-40204-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試験者	I. TAKAHASHI	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付	11/12/07				
ITEM NO. 機番	23V-101B		REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付	11/12/07				
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日付	11/12/07				
MATERIAL 材質	SA-387 GR.11 CL.2		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	Z. Yamaguchi		DATE 日付	1/11/08				
THICKNESS 板厚	1.260" (32mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	M. Kudo		DATE 日付	Nov. 16 '07				
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5701-CS40-01		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVII DIV.1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3							
INSTRUMENT 探傷器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4236	METHOD 方法	<input type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input checked="" type="checkbox"/> ANGLE 斜角法	ANGLE 入射角 70°					
PROBE 探触子	MAKER メーカー JAPAN PROBE	SIZE 寸法 0.393" × 0.393" (10 × 10mm)	SERIAL No. 製造番号 A07590	FREQ. 周波数 5 MHZ	CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)						
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 7.874" (200mm)	GAIN SETUP 感度設定	REF. BLOCK 対比試験片 ASME BCB No. 2	REFERENCE LEVEL 基準感度 (45) dB	INDICATION % 80 %					
COUPLANT 接触媒質 <input checked="" type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> OTHER ()	MAKER メーカー DAIITIKOUGYOU	TYPE 型 WS-C	DAMPING ダンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()	REJECTION リンクエクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()							
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED		SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A							
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A		Scanning 走査	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動	Recording 記録	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動					
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域 又は 探傷不可能領域 None											
REMARKS 備考	N/A					ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO					
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探傷側 I O R L T B V N	EVALUATION 評価 <input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションナンバー UT-026	DATE 日付 11/12/07	EXAMINATION TIME 8:00~10:00
TR-C1	NRI	—	—	—	—	—	I O R L T B V N	<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE PROBE SITE I : INSIDE O : OUTSIDE R : RIGHT L : LEFT T : TOP B : BOTTOM V : VESSEL N : NOZZLE											

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT

超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



REPORT NO. RU-40205-00
報告書番号

JOB NO. 製番	CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試験者	N. MORI	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 11/12/07
ITEM NO. 機番	23V-101B		REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 11/12/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日付 11/12/07
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2+SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263), SA-387 GR. 11 CL. 2		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日付 11/11/08
THICKNESS 板厚	1.260" (32mm), 1.5"+0.110" (38.1mm+2.8mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日付 Nov. 16 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	2002-40D-00		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV. 1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3		
INSTRUMENT 探傷器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4178	METHOD 方法	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input type="checkbox"/> ANGLE 斜角法	ANGLE 入射角 0°
PROBE 探触子	MAKER メーカー KGK	SIZE 寸法 φ 0.787" (φ 20mm)	SERIAL No. 製造番号 SN2709	FREQ. 周波数 2 MHZ	CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)	
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 4.921" (125mm)	GAIN SETUP 感度設定	REF. BLOCK 対比試験片 ASME RB-2 No. 2N	REFERENCE LEVEL 基準感度 (35) dB	INDICATION % 80 %
COUPLANT 接触媒質 <input type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input checked="" type="checkbox"/> OTHER (WATER)	MAKER メーカー	TYPE 型	DAMPING ダンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()		REJECTION リジェクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()	
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED		SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A		
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A		Scanning 走査	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動	Recording 記録	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動

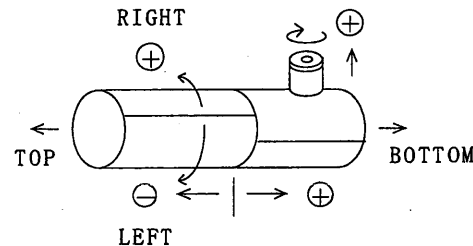
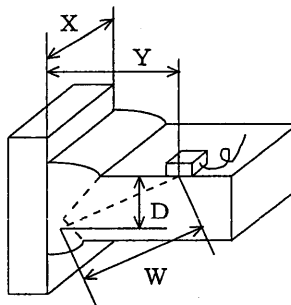
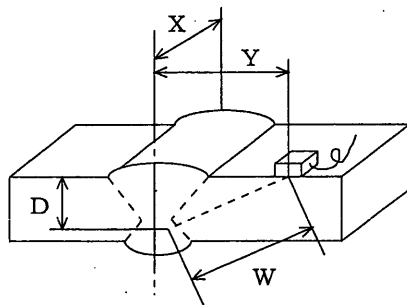
Areas of restricted access or inaccessible welds.
探傷が制限された領域 又は 探傷不可能領域

None

REMARKS
備考

N/A

ATTACHED SHEET 添付
☐ YES ☒ NO



SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探傷側	EVALUATION 評価	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションシートナンバー	DATE 日付	EXAMINATION TIME
TR-C1	NRI	--	--	--	--	--	O-- -- -- -- O	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-025	11/12/'07	8:00~10:00
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			

EVALUATION ACC: ACCEPTABLE REJ: REJECTABLE

PROBE SITE I: INSIDE O: OUTSIDE R: RIGHT L: LEFT T: TOP B: BOTTOM V: VESSEL N: NOZZLE

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT



超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-40206-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試験者	N. MORI SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 9/5/07								
ITEM NO. 機番	23V-101B	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 9/5/07								
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 9/5/07								
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2+ SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/11/08								
THICKNESS 板厚	1.614"±0.125" (41.0mm±3.2mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Nov. 16 '07								
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5601-CL40-01	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV. 1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3								
INSTRUMENT 探傷器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4178								
METHOD 方法	<input type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input checked="" type="checkbox"/> ANGLE 斜角法 ANGLE 入射角 60°										
PROBE 探触子	MAKER メーカー JAPAN PROBE	SIZE 寸法 0.393"×0.393" (10×10mm)	SERIAL No. 製造番号 A03203								
FREQ. 周波数	5 MHZ										
CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)											
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 7.874" (200mm)	GAIN SETUP 感度設定								
REF. BLOCK 対比試験片 ASME BCB No. 2	REFERENCE LEVEL 基準感度 (43) dB	INDICATION % 80 %									
COUPLANT 接触媒質 <input checked="" type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> OTHER ()	MAKER メーカー DAIITIKOUGYOU	TYPE 型 WS-C	DAMPING ダンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()								
REJECTION リジエクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()											
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED	SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A								
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A	Scanning 走査	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動								
Recording 記録	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動										
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域 又は 探傷不可能領域											
None											
REMARKS 備考	N/A		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO								
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探傷側 I O R L T B V N	EVALUATION 評価 <input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションナンバー	DATE 日付	EXAMINATION TIME
2-C1	NRI	—	—	—	—	—	I O R L T B V N	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-025	9/5/07	13:00~15:00
3-C1	90° ±0~ 270° ±0	2.756" (70)	3.228" (82)	—	※200	70.472" (1790)	I O R L T B V N	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-025	9/5/07	13:00~15:00
"	※Reflections from corner of Nozzle.										
5-C1	Entire Length	1.181"~ 2.756" (30)~ (70)	3.228" (82)	—	※200	—	I O R L T B V N	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-025	9/5/07	13:00~15:00
"	※Reflections from corner of Nozzle.										
							I O R L T B V N	<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE PROBE SITE I : INSIDE O : OUTSIDE R : RIGHT L : LEFT T : TOP B : BOTTOM V : VESSEL N : NOZZLE											

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT

超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



REPORT NO. 報告書番号 RU-40207-00

JOB NO. 製 番	CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試 験 者	I. TAKAHASHI	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 8/20/07					
ITEM NO. 機 番	23V-101B		REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	F. MORISHITA	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 8/20/07					
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日 付 8/20/07					
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2+ SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	T. Yamaguchi		DATE 日 付 1/11/08					
THICKNESS 板 厚	1.614"±0.125" (41.0mm±3.2mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日 付 Sep. 4 '07					
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	2002-CL0L-00		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SEC II Part-A SA-578 S7.4							
INSTRUMENT 探 傷 器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4236	METHOD 方 法	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input type="checkbox"/> ANGLE 斜角法 ANGLE 入射角 0°						
PROBE 探 触 子	MAKER メーカー KGK	SIZE 寸法 φ 0.787" (φ 20mm)	SERIAL No. 製造番号 SN2709	FREQ. 周波数 2 MHZ	CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)						
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 4.921" (125mm)	GAIN SETUP 感度設定	REF. BLOCK 対比試験片 Object to be examined	REFERENCE LEVEL 基準感度 (35) dB	INDICATION % 80 %					
COUPLANT 接触媒質 <input type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input checked="" type="checkbox"/> OTHER (WATER)	MAKER メーカー N/A	TYPE 型 N/A	DAMPING ダンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()		REJECTION リジエクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()						
SCAN SURFACE FINISH 探 傷 面 仕 上	AS ROLLED		SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A							
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A		Scanning 走 査	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動		Recording 記 録					
					<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動						
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域又は探傷不可能領域											
None											
REMARKS 備 考	NOTES NOTE 1: H01 ELLIPS. HEAD, NOTE 2: H02 TORICONICAL HEAD, NOTE 3: H03 TORICONICAL HEAD					ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO					
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探 傷 側 I O R L T B V N	EVALUATION 評 価 ■ ACC. □ REJ.	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションシートナンバー	DATE 日 付	EXAMINATION TIME
SEE NOTE 1	NRI	—	—	—	—	—	○ — — — — —	■ ACC. □ REJ.	UT-026	8/20/07'	08:00~12:00
SEE NOTE 2	NRI	—	—	—	—	—	○ — — — — —	■ ACC. □ REJ.	UT-026	7/12/07'	09:00~17:00
SEE NOTE 3	NRI	—	—	—	—	—	○ — — — — —	■ ACC. □ REJ.	UT-026	7/12/07'	08:00~09:00
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			

EVALUATION ACC: ACCEPTABLE REJ: REJECTABLE
PROBE SITE I: INSIDE O: OUTSIDE R: RIGHT L: LEFT T: TOP B: BOTTOM V: VESSEL N: NOZZLE

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT



超音波探傷試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-40208-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試験者	N. MORI SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 11/21/07								
ITEM NO. 機番	23V-101B	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 11/21/07								
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 11/21/07								
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2+ SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/11/08								
THICKNESS 板厚	1.614" +0.125" (41.0mm +3.2mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 11/11/08								
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5601-CL40-01	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3								
INSTRUMENT 探傷器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4178								
PROBE 探触子	MAKER メーカー JAPAN PROBE	SIZE 寸法 0.393" × 0.393" (10 × 10mm)	SERIAL No. 製造番号 A03203								
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 7.874" (200mm)	GAIN SETUP 感度設定								
COUPLANT 接触媒質 ■ CMC □ OIL □ OTHER ()	MAKER メーカー DAIITIKOUGYOU	TYPE 型 WS-C	DAMPING ダンピング ■ N/A □ ()								
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED	SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A								
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A	Scanning 走査	Recording 記録								
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域 又は 探傷不可能領域		None									
REMARKS 備考	N/A		ATTACHED SHEET 添付 □ YES ■ NO								
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探傷側 I: O R: L T: B V: N	EVALUATION 評価 ■ ACC. □ REJ.	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションナンバー	DATE 日付	EXAMINATION TIME
2-C1	NRI	—	—	—	—	—	○ — — — — ○	■ ACC. □ REJ.	UT-025	11/21/'07	08:00~10:00
3-C1	90° ±0~ 270° ±0	2.677" (68)	3.070" (78)	—	※185	70.472" (1790)	○ — — — — ○	■ ACC. □ REJ.	UT-025	11/21/'07	08:00~10:00
"	※Reflections from corner of Nozzle.										
5-C1	90° ±0~ 270° ±0	1.771"~ 2.165" (45)~ (55)	2.519"~ 3.070" (64)~ (78)	—	※180	44.881" (1140)	○ — — — — ○	■ ACC. □ REJ.	UT-025	11/21/'07	08:00~10:00
"	※Reflections from corner of Nozzle.										
EVALUATION ACC: ACCEPTABLE REJ: REJECTABLE PROBE SITE I: INSIDE O: OUTSIDE R: RIGHT L: LEFT T: TOP B: BOTTOM V: VESSEL N: NOZZLE											

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT

超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



REPORT NO. RU-40209-00
報告書番号

JOB NO. 製番	CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試験者	T.YAMAUCHI 7. Yamauchi	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 11/21/07					
ITEM NO. 機番	23V-101B		REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA F. MORISHITA	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 11/21/07					
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日付 11/21/07					
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	7. Yamauchi		DATE 日付 11/11/08					
THICKNESS 板厚	1.260" (32mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	JMA		DATE 日付 5 Jan. 11'08					
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5701-CS40-01		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SEC VIII DIV. 1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3							
INSTRUMENT 探傷器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4236	METHOD 方法	<input type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input checked="" type="checkbox"/> ANGLE 斜角法	ANGLE 入射角 70°					
PROBE 探触子	MAKER メーカー JAPAN PROBE	SIZE 寸法 0.393" x 0.393" (10x10mm)	SERIAL No. 製造番号 A07590	FREQ. 周波数 5 MHZ	CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)						
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 7.874" (200mm)	GAIN SETUP 感度設定	REF. BLOCK 対比試験片 ASME BCB No. 2	REFERENCE LEVEL 基準感度 (45) dB	INDICATION % 80 %					
COUPLANT 接触媒質 <input checked="" type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> OTHER ()	MAKER メーカー DAIITIKOUGYOU	TYPE 型 WS-C	DAMPING ダンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()	REJECTION リジエクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()							
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED		SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A							
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A		Scanning 走査	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動	Recording 記録	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動					
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域 又は 探傷不可能領域 None											
REMARKS 備考	N/A					ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO					
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探傷側 I O R L T B V N	EVALUATION 評価 <input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションナンバー UT-026	DATE 日付 11/21/'07	EXAMINATION TIME 8:00~10:00
TR-C1	NRI	--	--	--	--	--	O	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE PROBE SITE I : INSIDE O : OUTSIDE R : RIGHT L : LEFT T : TOP B : BOTTOM V : VESSEL N : NOZZLE											

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT

超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



REPORT NO. 報告書番号 RU-40210-00

JOB NO. 製 番	CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試 験 者	T. YAMAUCHI 7. Yamauchi	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 11/21/07					
ITEM NO. 機 番	23V-101B		REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	E. MORISHITA E. Morishita	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 11/21/07					
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日 付 11/21/07					
MATERIAL 材 質	SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD (SA-263), SA-387 GR.11 CL.2		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	7. Yamauchi		DATE 日 付 11/11/08					
THICKNESS 板 厚	1.260" (32mm), 1.5"+0.110" (38.1mm+2.8mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日 付 11/11/08					
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	2002-40D-00		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SEC.VII DIV.1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3							
INSTRUMENT 探 傷 器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4236	METHOD 方 法	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input type="checkbox"/> ANGLE 斜角法	ANGLE 入射角 0°					
PROBE 探 触 子	MAKER メーカー MITUBISHI	SIZE 寸法 φ0.787" (φ20mm)	SERIAL No. 製造番号 2002	FREQ. 周波数 2 MHZ	CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)						
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 4.921" (125mm)	GAIN SETUP 感度設定	REF. BLOCK 対比試験片 ASME BCB No.2N	REFERENCE LEVEL 基準感度 (34) dB	INDICATION % 80 %					
COUPLANT 接触媒質 <input type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input checked="" type="checkbox"/> OTHER (WATER)	MAKER メーカー	TYPE 型	DAMPING ダンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()		REJECTION リジエクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()						
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED		SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOC シミュレータ/ブロック N/A							
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A		Scanning 走 査	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動	Recording 記 録	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動					
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域 又は 探傷不可能領域 None											
REMARKS 備 考	N/A					ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO					
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探 傷 側 I O R L T B V N	EVALUATION 評 価 <input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションナンバー	DATE 日 付	EXAMINATION TIME
TR-C1	NRI	—	—	—	—	—	O — — — — O	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-026	11/21/'07	8:00~10:00
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE PROBE SITE I : INSIDE O : OUTSIDE R : RIGHT L : LEFT T : TOP B : BOTTOM V : VESSEL N : NOZZLE											

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT

超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 受媛製造所 西条工場



REPORT NO. 報告書番号 RU-40211-00

JOB NO. 製 番	CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試 験 者	N. MORI	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 11/24/07					
ITEM NO. 機 番	23V-101B		REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	F. MORISHITA	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 11/24/07					
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日 付 11/24/07					
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日 付 1/11/08					
THICKNESS 板 厚	1" (25.4mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日 付 Jan 11 '08					
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5701-CS20-01		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV. 1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3							
INSTRUMENT 探 傷 器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4178	METHOD 方法	<input type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input checked="" type="checkbox"/> ANGLE 斜角法	ANGLE 入射角 70°					
PROBE 探 触 子	MAKER メーカー JAPAN PROBE	SIZE 寸法 0.393" x 0.393" (10 x 10mm)	SERIAL No. 製造番号 A07812	FREQ. 周波数 5 MHZ	CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)						
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 7.874" (200mm)	GAIN SETUP 感度設定	REF. BLOCK 対比試験片 ASME BCB No. 1	REFERENCE LEVEL 基準感度 (43) dB	INDICATION % 80 %					
COUPLANT 接触媒質 <input checked="" type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> OTHER ()	MAKER メーカー DAIITIKOUGYOU	TYPE 型 WS-C	DAMPING ダンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()	REJECTION リジエクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()							
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED		SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A							
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A		Scanning 走査	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動	Recording 記録	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動					
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域 又は 探傷不可能領域 None											
REMARKS 備 考	N/A					ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO					
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探 傷 側 I O R L T B V N	EVALUATION 評 価 <input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションナンバー	DATE 日 付	EXAMINATION TIME
SC1	NRI	—	—	—	—	—	I O R L T B V N	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-025	11/24/'07	08:00~10:00
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			

EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE
PROBE SITE I : INSIDE O : OUTSIDE R : RIGHT L : LEFT T : TOP B : BOTTOM V : VESSEL N : NOZZLE

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT

超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



REPORT NO. RU-40212-00
報告書番号

JOB NO. 製番	CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試験者	T. YAMAUCHI T. Yamauchi	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 11/24/07					
ITEM NO. 機番	23V-101B		REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA F. Morishita	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 11/24/07					
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課			DATE 日付 11/24/07					
MATERIAL 材質	SA-387 GR.11 CL.2+ SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	T. Yamauchi		DATE 日付 11/11/08					
THICKNESS 板厚	1.614" +0.125" (41.0mm+3.2mm), 1" (25.4mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	MA		DATE 日付 Jan. 11 '08					
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	2002-20D-00		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3							
INSTRUMENT 探傷器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4236	METHOD 方法	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input type="checkbox"/> ANGLE 斜角法	ANGLE 入射角 0°					
PROBE 探触子	MAKER メーカー KGK	SIZE 寸法 φ 0.787" (φ 20mm)	SERIAL No. 製造番号 SN2709	FREQ. 周波数 2 MHZ	CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)						
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 4.921" (125mm)	GAIN SETUP 感度設定	REF. BLOCK 対比試験片 ASME BCB No.1N	REFERENCE LEVEL 基準感度 (38) dB	INDICATION % 80 %					
COUPLANT 接触媒質 <input type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input checked="" type="checkbox"/> OTHER (WATER)	MAKER メーカー	TYPE 型	DAMPING ダンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()		REJECTION リジエクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()						
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED		SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOC シミュレータ/ブロック N/A							
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A		Scanning 走査	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動	Recording 記録	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動					
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域又は探傷不可能領域 None											
REMARKS 備考	N/A					ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO					
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探傷側 I O R L T B V N	EVALUATION 評価 <input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションナンバー	DATE 日付	EXAMINATION TIME
SC1	NRI	—	—	—	—	—	O - - - - -	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-026	11/24/'07	08:00~10:00
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE PROBE SITE I : INSIDE O : OUTSIDE R : RIGHT L : LEFT T : TOP B : BOTTOM V : VESSEL N : NOZZLE											

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT

超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



REPORT NO. RU-40213-00
報告書番号

JOB NO. 製番	CCDH0401		EXAMINED BY 試験者	T. YAMAUCHI SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日付	11/24/07				
ITEM NO. 機番	23V-101B		REVIEWED BY 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日付	11/29/07				
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	[Signature]		DATE 日付	11/24/07				
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2+ SA-240 TP. 410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	T. Yamada		DATE 日付	1/11/08				
THICKNESS 板厚	1.614"±0.125" (41.0±3.2mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	[Signature]		DATE 日付	Jan. 4 '08				
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5601-CL40-01		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV. 1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3							
INSTRUMENT 探傷器	MAKER メーカー KRAUTKRAMER	TYPE 型 USK-7D	SERIAL No. 製造番号 33191-4236	METHOD 方法	<input type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input checked="" type="checkbox"/> ANGLE 斜角法		ANGLE 入射角 60°				
PROBE 探触子	MAKER メーカー JAPAN PROBE	SIZE 寸法 0.393"×0.393" (10×10mm)	SERIAL No. 製造番号 A03203	FREQ. 周波数 5 MHZ	CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)						
HORIZ. SETUP 時間軸設定	BLOCK 試験片 JIS STB A1	FULL SCALE 7.874" (200mm)	GAIN SETUP 感度設定	REF. BLOCK 対比試験片 ASME BCB No. 2	REFERENCE LEVEL 基準感度 (42) dB	INDICATION % 80 %					
COUPLANT 接触媒質 <input checked="" type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> OTHER ()	MAKER メーカー DAIITIKOUGYOU	TYPE 型 WS-C	DAMPING ダンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()	REJECTION リジエクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()							
SCAN SURFACE FINISH 探傷面仕上	AS ROLLED		SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A	SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A							
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号	N/A		Scanning 走査	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動	Recording 記録	<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動					
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域 又は 探傷不可能領域 None											
REMARKS 備考	N/A					ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO					
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探傷側 I O R L T B V N	EVALUATION 評価 ACC. REJ.	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションナンバー	DATE 日付	EXAMINATION TIME
H2A	NRI	--	--	--	--	--	OOO	ACC. REJ.	UT-026	11/24/'07	10:00~12:00
H2B	NRI	--	--	--	--	--	OOO	ACC. REJ.	UT-026	11/24/'07	10:00~12:00
H2C	NRI	--	--	--	--	--	OOO	ACC. REJ.	UT-026	11/24/'07	10:00~12:00
H2D	NRI	--	--	--	--	--	OOO	ACC. REJ.	UT-026	11/24/'07	10:00~12:00
H2E	NRI	--	--	--	--	--	OOO	ACC. REJ.	UT-026	11/24/'07	10:00~12:00
H2F	NRI	--	--	--	--	--	OOO	ACC. REJ.	UT-026	11/24/'07	10:00~12:00
								ACC. REJ.			
EVALUATION ACC: ACCEPTABLE REJ: REJECTABLE PROBE SITE I: INSIDE O: OUTSIDE R: RIGHT L: LEFT T: TOP B: BOTTOM V: VESSEL N: NOZZLE											

ULTRASONIC EXAMINATION REPORT



超音波探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

				REPORT NO. 報告書番号				RU-40214-00										
JOB NO. 製 番		CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試 験 者		N.MORI		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 11/24/07								
ITEM NO. 機 番		23V-101B		REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者		F.MORISHITA		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 11/24/07								
TIME OF EXAMINATION 試験時期		After P.W.H.T		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課						DATE 日 付 11/24/07								
MATERIAL 材 質		SA-387 GR.11 CL.2+ SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		T. Jangh.				DATE 日 付 11/11/08								
THICKNESS 板 厚		1.614"±0.125" (41.0mm±3.2mm)- 1.5"±0.110" (38.1mm±2.8mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官						DATE 日 付 Jan. 11 '08								
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		5601-CL40-01		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準		ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-12 PARAGRAPH 12-3												
INSTRUMENT 探 傷 器		MAKER メーカー KRAUTKRAMER		TYPE 型 USK-7D		SERIAL No. 製造番号 33191-4178		METHOD 方法		<input type="checkbox"/> NORMAL 垂直法 <input checked="" type="checkbox"/> ANGLE 斜角法 ANGLE 入射角 60°								
PROBE 探 触 子		MAKER メーカー JAPAN PROBE		SIZE 寸法 0.393"×0.393" (10×10mm)		SERIAL No. 製造番号 A03188		FREQ. 周波数 5 MHZ		CABLE TYPE & LENGTH ケーブル型と長さ COAXIAL CABLE (78.740") (2.0m)								
HORIZ. SETUP 時間軸設定		BLOCK 試験片 JIS STB A1		FULL SCALE 7.874" (200mm)		GAIN SETUP 感度設定		REF. BLOCK 対比試験片 ASME BCB No.2		REFERENCE LEVEL 基準感度 (43)dB								
COUPLANT 接触媒質 <input checked="" type="checkbox"/> CMC <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> OTHER ()		MAKER メーカー DAIITIKOUGYOU		TYPE 型 WS-C		DAMPING タンピング <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> ()		REJECTION リジエクション <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> ()		INDICATION % 80 %								
SCAN SURFACE FINISH 探 傷 面 仕 上				SPECIAL EQUIPMENT 特殊装置 N/A				SIMULATOR / BLOK シミュレータ/ブロック N/A										
Computerized program identification and revision. コンピュータプログラム及び改訂番号						Scanning 走 査			<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動		Recording 記 録							
									<input type="checkbox"/> Auto 自動 <input checked="" type="checkbox"/> Manual 手動									
Areas of restricted access or inaccessible welds. 探傷が制限された領域 又は 探傷不可能領域 <div style="text-align: center;">None</div>																		
REMARKS 備 考										N/A		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO						
SEAM NO. 継手番号	X in (mm)	Y in (mm)	W in (mm)	D in (mm)	MAX. ECHO 最大エコー %	LENGTH 欠陥長 in (mm)	PROBE SITE 探 傷 側 I O R L T B V N				EVALUATION 評 価	SYS. CALIBRA. SHEET ID. NO. システムキャリブレーションシートナンバ	DATE 日 付	EXAMINATION TIME				
C10	NRI	-	-	-	-	-	I	O	R	L	T	B	V	N	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-025	11/24/07	10:00~12:00
															<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
															<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
															<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
															<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
															<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
															<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
EVALUATION ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE PROBE SITE I : INSIDE O : OUTSIDE R : RIGHT L : LEFT T : TOP B : BOTTOM V : VESSEL N : NOZZLE																		

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.
報告書番号

RU-50200-00

CUSTOMER 客先
Foster Wheeler USA Corporation/
Flint Hills Resources, LP.

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番
23V-101B

ITEM NAME 機名
Coke Drum

CODE APPLIED 適用規格
ASME SEC VIII DIV 1
2004 EDITION AND 2005 ADDENDA

SPECIFIC PROCEDURE NO.
製番要領書番号
SPN-5000-01

REPORT NO. LIST 報告書番号リスト

RU-50201-00

RU-50202-00

RU-50203-00

RU-50204-00

RU-50205-00

RU-50206-00

RU-50207-00

RU-50208-00

RU-50209-00

RU-50210-00

RU-50211-00

RU-50212-00

RU-50213-00

RU-50214-00

RU-50215-00

RU-50216-00

RU-50217-00

RU-50218-00

RU-50219-00

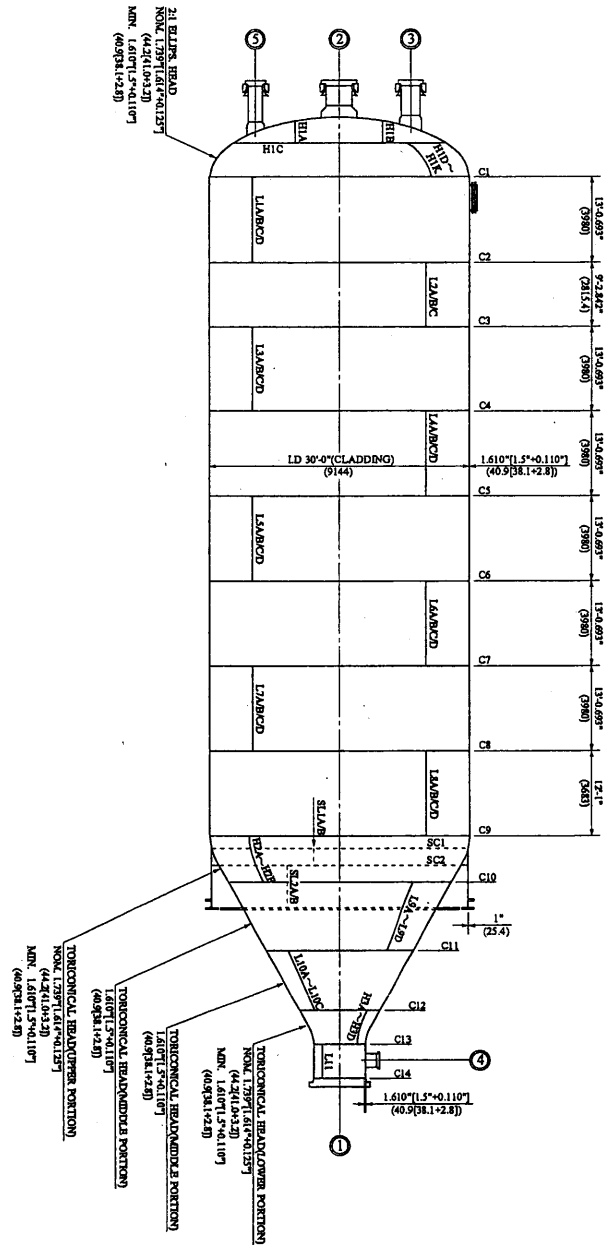
RU-50220-00

RU-50221-00

RU-50222-00

RU-50223-00

SKETCH スケッチ



APPROVED BY S.E.I. SNT-TC-1A
承認者 LEVEL III

DATE 日付

S. Kato

Jan. 10 '08

AUTHORIZED INSPECTOR
公認検査官

DATE 日付

T. Yamaguchi

1/11/08

APPROVED BY S.H.I. SNT-TC-1A
承認者 LEVEL III

DATE 日付

[Signature]

Jan. 10 '08

CUSTOMER / INSPECTOR

DATE 日付

客先 検査官
☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

RIM Corp.
[Signature]

Jan. 11 '08

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

JOB NO. 製 番		CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	REPORT NO. 報告書番号	RU-50201-00				
ITEM NO. 機 番	23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製品品質技術者	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付	10/29/07				
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After Beveling	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	7/amp	DATE 日 付	11/1/08				
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付	Nov. 16 '07				
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	YDC-001-04	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4						
METHOD 方 法	<input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input checked="" type="checkbox"/> YOKE 電 流	<input type="checkbox"/> DC () A <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT	POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm	SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> <572° F (300)°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()° F ()°C					
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030	BLACK LIGHT ブラックライト	MAKER メーカー TYPE 型 REGD. NO. 登録番号				
PARTICLE 磁 粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 MS-300	COLOR 色 <input type="checkbox"/> FLUORESCENT <input checked="" type="checkbox"/> VISIBLE (White)	APPLICATION 適用 <input checked="" type="checkbox"/> DRY <input type="checkbox"/> WET	MEDIUM 溶 媒 <input type="checkbox"/> WATER <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> ()				
LIGHTING EQUIPMENT 照 明 装 置	<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO	REMARKS 備 考	N/A				
EXAMINED AREAS 試 験 部 所									
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS	SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS
L1A	7/23/07	8:00~10:00	N.Mori		C2	8/10/07	8:00~12:00	N.Mori	
L1B					C3	8/10/07	8:00~12:00		
L1C	↓	↓			C4	8/17/07	8:00~10:00	↓	
L1D	7/23/07	8:00~10:00			2-L1	6/21/07	8:00~9:00	N.Mori	
L2A	8/13/07	13:00~15:00			-C1	7/16/07	13:00~14:00	I.Takahashi	
L2B	↓		↓		-C2	6/27/07	8:00~9:00	N.Mori	
L2C	8/13/07		N.Mori		3-L1	6/21/07	8:00~9:00	N.Mori	
L3A	7/25/07		I.Takahashi		-C1	7/16/07	13:00~15:00	I.Takahashi	
L3B					-C2	6/27/07	8:00~9:00	N.Mori	
L3C	↓				5-L1	7/18/07	13:00~14:00	I.Takahashi	
L3D	7/25/07				-L2	6/21/07	8:00~9:00	N.Mori	
L4A	7/30/07				-C1	7/16/07	13:00~14:00	I.Takahashi	
L4B					-C2	7/21/07	8:00~9:00	↓	
L4C	↓	↓			-C3	7/12/07	8:00~9:00	I.Takahashi	
L4D	7/30/07	13:00~15:00	↓		TR-C1	10/29/07	8:00~9:00	N.Mori	
C1	8/12/07	10:00~12:00	I.Takahashi						
Rejectable Indication Record or Map: None									
NOTES MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-182 GR.F11 CL.2+INCO 82(ER NiCr-3)WELD OVERLAY SA-387 GR.11 CL.2 THICKNESS: 0.748"±0.110" (19mm±2.8mm) ~ 1.614"±0.125" (41.0mm±3.2mm)									
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不合格									

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-50202-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機番	23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製品品質技術者	DATE 日付 8/6/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After 1'st pass Weld	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/11/08
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Nov. 16 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	YDC-002-04	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4
METHOD 方法	<input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input checked="" type="checkbox"/> YOKE 電流	<input type="checkbox"/> DC () A <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT	POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm
SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> <572° F (300)°C <input type="checkbox"/> <932° F ()°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()° F ()°C			
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030
BLACK LIGHT ブラックライト	MAKER メーカー	TYPE 型	REGD. NO. 登録番号
PARTICLE 磁粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 MS-300	COLOR 色 <input type="checkbox"/> FLUORESCENT <input checked="" type="checkbox"/> VISIBLE (White)
APPLICATION 適用	<input checked="" type="checkbox"/> DRY <input type="checkbox"/> WET	MEDIUM 溶媒	<input type="checkbox"/> WATER <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> ()
LIGHTING EQUIPMENT 照明装置	<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight	ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO	REMARKS 備考
N/A			
EXAMINED AREAS 試験部所			
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
L1A	7/30/07	10:00~11:00	N. Mori
L1B			
L1C	↓	↓	↓
L1D	7/30/07	10:00~11:00	N. Mori
L2A	8/16/07	15:00~16:00	I. Takahashi
L2B	↓	↓	
L2C	8/16/07	15:00~16:00	
L3A	8/12/07	8:00~9:00	
L3B	↓	↓	
L3C	↓	↓	↓
L3D	8/12/07	8:00~9:00	I. Takahashi
L4A	8/13/07	13:00~14:00	N. Mori
L4B	↓	↓	
L4C	↓	↓	↓
L4D	8/13/07	13:00~14:00	N. Mori
2-L1	6/23/07	8:00~9:00	N. Mori
Rejectable Indication Record or Map: None			
NOTES MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-182 GR.F11 CL.2+INCO 82(ER NiCr-3) WELD OVERLAY THICKNESS:0.748"±0.110" (19mm±2.8mm)~1.5"±0.110" (38.1mm±2.8mm)			
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不合格			

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-50204-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機番	23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者	DATE 日付 10/8/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before Overlay Weld	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/11/08
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Nov. 16 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	YDC-004-04	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4
METHOD 方法	<input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input checked="" type="checkbox"/> YOKE 電流	<input type="checkbox"/> DC () A <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT	POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm
SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> <572° F (300)°C <input type="checkbox"/> <932° F ()°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()° F ()°C			
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030
BLACK LIGHT ブラックライト	MAKER メーカー	TYPE 型	REGD. NO. 登録番号
PARTICLE 磁粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 MS-300	COLOR 色 <input type="checkbox"/> FLUORESCENT <input checked="" type="checkbox"/> VISIBLE (White)
APPLICATION 適用 <input checked="" type="checkbox"/> DRY <input type="checkbox"/> WET	MEDIUM 溶媒 <input type="checkbox"/> WATER <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> ()		
LIGHTING EQUIPMENT 照明装置	<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight	ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO	REMARKS 備考
N/A			
EXAMINED AREAS 試験部所			
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
L1A	8/12/07	8:00~9:00	I. Takahashi
L1B			
L1C	↓	↓	
L1D	8/12/07	8:00~9:00	
L2A	8/10/07	8:00~9:00	
L2B	↓	↓	
L2C	8/10/07	8:00~9:00	
L3A	8/14/07	9:00~10:00	
L3B			
L3C	↓		
L3D	8/14/07		
L4A	8/17/07		
L4B			
L4C	↓		
L4D	8/17/07	↓	↓
C1	9/26/07	9:00~10:00	I. Takahashi
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
C2	10/14/07	13:00~14:00	I. Takahashi
C3	10/15/07	13:00~14:00	
C4	10/18/07	8:00~9:00	↓
2-L1	6/25/07	8:00~9:00	I. Takahashi
-C1	8/28/07	10:00~11:00	N. Mori
-C2	6/29/07	8:00~9:00	I. Takahashi
3-L1	6/25/07	8:00~9:00	I. Takahashi
-C1	8/29/07	10:00~11:00	N. Mori
-C2	7/13/07	8:00~9:00	I. Takahashi
5-L1	7/12/07	↓	I. Takahashi
-L2	6/27/07	8:00~9:00	N. Mori
-C1	8/29/07	10:00~11:00	N. Mori
-C2	7/23/07	13:00~14:00	I. Takahashi
-C3	7/14/07	15:00~16:00	I. Takahashi
Rejectable Indication Record or Map: None			
NOTES MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-182 GR.F11 CL.2+INCO 82(ER NiCr-3) WELD OVERLAY THICKNESS:0.748"±0.110"(19mm±2.8mm)~1.614"±0.125"(41.0mm±3.2mm)			
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不合格			

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

JOB NO. 製 番		CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者		REPORT NO. 報告書番号		RU-50205-00	
ITEM NO. 機 番		23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 11/12/07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		Before P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		7. Yamah.		DATE 日 付 11/11/08	
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚		SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		11/11/07		DATE 日 付 11/11/07	
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		YWF-001-02	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準		ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4			
METHOD 方 法		<input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input checked="" type="checkbox"/> YOE 電 流	<input type="checkbox"/> DC () A <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT		POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm		SURFACE TEMP. $\leq 104^{\circ}\text{F}$ (40) $^{\circ}\text{C}$ 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER () $^{\circ}\text{F}$ () $^{\circ}\text{C}$	
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030	BLACK LIGHT ブラックライト	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 S-100	REGD. NO. 登録番号 MT-128	
PARTICLE 磁 粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 SY-8000	COLOR 色 <input checked="" type="checkbox"/> FLUORESCENT <input type="checkbox"/> VISIBLE ()	APPLICATION 適用 <input type="checkbox"/> DRY <input checked="" type="checkbox"/> WET	MEDIUM 溶 媒 <input checked="" type="checkbox"/> WATER <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> ()			
LIGHTING EQUIPMENT 照 明 装 置		<input type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	REMARKS 備 考	N/A		
EXAMINED AREAS 試 験 部 所								
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS	SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
L1A	11/19/07	8:00~17:00	I. Takahashi		C2	11/19/07	8:00~17:00	I. Takahashi
L1B					C3	↓	↓	N. Mori
L1C					C4	11/19/07	8:00~17:00	
L1D					2-L1	7/14/07	8:00~10:00	
L2A					-C1	9/17/07	10:00~12:00	
L2B					-C2	7/14/07	8:00~10:00	
L2C			I. Takahashi		3-L1	7/14/07	8:00~10:00	
L3A			N. Mori		-C1	9/17/07	10:00~12:00	
L3B					-C2	7/14/07	8:00~10:00	
L3C					5-L1	7/26/07	8:00~10:00	
L3D					-L2	7/19/07	8:00~10:00	
L4A					-C1	9/17/07	10:00~12:00	
L4B					-C2	7/26/07	8:00~10:00	
L4C					-C3	7/19/07	8:00~10:00	N. Mori
L4D	↓	↓	N. Mori		TR-C1	11/12/07	10:00~12:00	I. Takahashi
C1	11/19/07	8:00~17:00	I. Takahashi		SEE NOTE 2	11/12/07	13:00~17:00	I. Takahashi
Rejectable Indication Record or Map: None								
NOTES								
1. MATERIAL : SA-387 GR. 11 CL. 2+SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263) SA-182 GR. F11 CL. 2+INCO 82(ER NiCr-3) WELD OVERLAY THICKNESS: 0.748" +0.110" (19mm +2.8mm) ~ 1.614" +0.125" (41.0mm +3.2mm)								
2. External attachment welds.								
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合 格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不 合 格								

磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

JOB NO. 製 番		CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者		REPORT NO. 報告書番号		RU-50206-00	
ITEM NO. 機 番		23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 11/19/07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		After P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		T. Yamauchi		DATE 日 付 11/11/08	
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚		SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客 先 / 検査官		ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4		DATE 日 付 Jan. 11/08	
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		YWF-001-02	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準					
METHOD 方 法		<input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input checked="" type="checkbox"/> Yoke 電 流	<input type="checkbox"/> DC () A <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT		POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150) mm		SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> < 104° F (40) °C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER () ° F () °C	
MAG. EQUIP. 磁化装置		MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4		REGD. NO. 登録番号 MT-030		BLACK LIGHT ブラックライト	
PARTICLE 磁 粉		MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 SY-8000		COLOR 色 <input checked="" type="checkbox"/> FLUORESCENT <input type="checkbox"/> VISIBLE ()		APPLICATION 適用 <input type="checkbox"/> DRY <input checked="" type="checkbox"/> WET	
LIGHTING EQUIPMENT 照明装置		<input type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		REMARKS 備 考		N/A
EXAMINED AREAS 試 験 部 所								
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS	SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
H1A	11/19/07	10:00~19:00	T. Yamauchi		L2B	11/19/07	10:00~19:00	N. Mori
H1B					L2C			N. Mori
H1C					L3A			T. Yamauchi
H1D					L3B			
H1E					L3C			
H1F					L3D			
H1G					L4A			
H1H					L4B			
H1I					L4C			
H1J					L4D			T. Yamauchi
H1K			T. Yamauchi		C1			N. Mori
L1A			N. Mori		C2			N. Mori
L1B					C3			T. Yamauchi
L1C					C4			T. Yamauchi
L1D					2-L1			N. Mori
L2A	11/19/07	10:00~19:00	N. Mori		-C1	11/19/07	10:00~19:00	N. Mori
Rejectable Indication Record or Map: None								
NOTES 1. MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-182 GR.F11 CL.2+INCO 82(ER NiCr-3)WELD OVERLAY THICKNESS:0.748"+0.110"(19mm+2.8mm)~1.614"+0.125"(41.0mm+3.2mm)								
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合 格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不 合 格								

磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SALJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

Rejectable Indication Record or Map: None

NOTES

2. External attachment welds.
3. Temporary attachment removed surface.

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-50207-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機 番	23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者	DATE 日 付 11/2/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After Beveling	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日 付 11/11/08
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日 付 Nov. 19 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	YDC-001-04	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4
METHOD <input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input type="checkbox"/> DC () A 方 法 <input checked="" type="checkbox"/> YOKE 電 流 <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT		POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm	SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> <572° F (300)°C <input type="checkbox"/> <932° F ()°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()° F ()°C
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030
PARTICLE 磁 粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 MS-300	COLOR 色 <input type="checkbox"/> FLUORESCENT <input checked="" type="checkbox"/> VISIBLE (White)
LIGHTING EQUIPMENT 照 明 装 置		APPLIED SHEET 添 付	REMARKS 備 考
<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight		<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	N/A
EXAMINED AREAS 試 験 部 所			
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
L5A	7/11/07	13:00~17:00	N. Mori
L5B			
L5C			
L5D			
L6A			
L6B			
L6C			
L6D			
L7A			
L7B			
L7C			
L7D	7/11/07	13:00~17:00	N. Mori
L8A	7/16/07	15:00~17:00	I. Takahashi
L8B			
L8C			
L8D	7/16/07	15:00~17:00	I. Takahashi
L9A	7/16/07	17:00~19:00	I. Takahashi
L9B			
L9C			
L9D	7/16/07	17:00~19:00	
L10A	8/6/07	13:00~15:00	
L10B			
L10C	8/6/07	13:00~15:00	I. Takahashi
C6	7/26/07	13:00~17:00	N. Mori
C7	7/26/07	13:00~17:00	
C8	7/24/07	10:00~12:00	N. Mori
C9	10/2/07	8:00~10:00	I. Takahashi
C10	8/29/07	8:00~10:00	N. Mori
C11	9/28/07	8:00~10:00	I. Takahashi
C12	9/6/07	10:00~12:00	I. Takahashi
SL1A	6/18/07	13:00~14:00	N. Mori
SL1B	6/18/07	13:00~14:00	N. Mori
Rejectable Indication Record or Map: None			
NOTES MATERIAL :SA-387 GR. 11 CL. 2+SA-240 TP. 410S CLAD(SA-263) SA-387 GR. 11 CL. 2 THICKNESS:1" (25.4mm)~1.614"+0.125" (41.0mm+3.2mm)			
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合 格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不 合 格			

磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

JOB NO. 製 番		CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者		REPORT NO. 報告書番号	RU-50208-00			
ITEM NO. 機 番		23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者		SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 7/24/07			
TIME OF EXAMINATION 試験時期		After 1'st pass Weld	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		7/24/07	DATE 日 付 7/24/07			
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚		SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		7/24/07	DATE 日 付 Nov. 19'07			
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		YDC-002-04	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準		ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4				
METHOD <input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input type="checkbox"/> DC () A 方 法 <input checked="" type="checkbox"/> YOKE 電 流 <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT		POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm		SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> <572° F (300)°C <input type="checkbox"/> <932° F ()°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()° F ()°C					
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030	BLACK LIGHT ブラックライト	MAKER メーカー	TYPE 型	REGD. NO. 登録番号		
PARTICLE 磁 粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 MS-300	COLOR 色 <input type="checkbox"/> FLUORESCENT <input checked="" type="checkbox"/> VISIBLE (White)	APPLICATION 適用 <input checked="" type="checkbox"/> DRY <input type="checkbox"/> WET		MEDIUM 溶 媒 <input type="checkbox"/> WATER <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> ()			
LIGHTING EQUIPMENT 照 明 装 置		<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO		REMARKS 備 考		N/A	
EXAMINED AREAS 試 験 部 所									
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS	SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS
L5A	7/18/07	13:00~14:00	N. Mori						
L5B									
L5C	↓	↓	↓						
L5D	7/18/07	13:00~14:00	N. Mori						
L6A	7/24/07	10:00~11:00	I. Takahashi						
L6B									
L6C	↓		↓						
L6D	7/24/07		I. Takahashi						
L7A	7/19/07		N. Mori						
L7B									
L7C	↓								
L7D	7/19/07								
L8A	7/23/07								
L8B									
L8C	↓	↓	↓						
L8D	7/23/07	10:00~11:00	N. Mori						
Rejectable Indication Record or Map: None									
NOTES MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) THICKNESS:1.5"+0.110"(38.1mm+2.8mm)									
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合 格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不 合 格									

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-50209-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機 番	23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製品品質技術者	DATE 日 付 11/6/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After Backchipping	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日 付 11/10/08
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日 付 Nov. 19 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	YDC-002-04	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4
METHOD 方 法	<input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input checked="" type="checkbox"/> Yoke 電 流	<input type="checkbox"/> DC () A <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT	POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm
SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> <572° F (300)°C <input type="checkbox"/> <932° F ()°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()° F ()°C			
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030
BLACK LIGHT ブラックライト	MAKER メーカー	TYPE 型	REGD. NO. 登録番号
PARTICLE 磁 粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 MS-300	COLOR <input type="checkbox"/> FLUORESCENT 色 <input checked="" type="checkbox"/> VISIBLE (White)
APPLICATION 適用 <input checked="" type="checkbox"/> DRY <input type="checkbox"/> WET	MEDIUM 溶 媒 <input type="checkbox"/> WATER <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> ()		
LIGHTING EQUIPMENT 照 明 装 置	<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight	ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO	REMARKS 備 考
N/A			
EXAMINED AREAS 試 験 部 所			
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
L9A	7/29/07	8:00~9:00	N.Mori
L9B			
L9C	↓		↓
L9D	7/29/07		N.Mori
L10A	8/28/07		I.Takahashi
L10B	↓	↓	
L10C	8/28/07	8:00~9:00	
C6	8/27/07	13:00~15:00	
C7	↓	↓	
C8	8/27/07	13:00~15:00	
C9	10/10/07	9:00~10:00	
C10	9/14/07	8:00~9:00	
C11	10/10/07	8:00~9:00	
C12	9/16/07	15:00~16:00	
SL1A	6/20/07	↓	↓
SL1B	6/20/07	15:00~16:00	I.Takahashi
Rejectable Indication Record or Map: None			
NOTES MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-387 GR.12 CL.2 THICKNESS:1" (25.4mm)~1.614"+0.125" (41.0mm+3.2mm)			
JUDGEMENT 判定結果	<input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合 格		
	<input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不 合 格		

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

JOB NO. 製 番		CCDH0401		REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者		REPORT NO. 報告書番号		RU-50210-00	
ITEM NO. 機 番		23V-101B		S.H.I. P.Q.E. 住重製品品質技術者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 10/13/07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		Before Overlay Weld		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		7/Young		DATE 日 付 11/11/08	
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚		SEE NOTE		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 Nov. 19 '07			
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		YDC-004-04		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準		ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4			
METHOD <input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input type="checkbox"/> DC () A 方 法 <input checked="" type="checkbox"/> YOKE 電 流 <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT				POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm		SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> <572° F (300)°C <input type="checkbox"/> <932° F ()°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()° F ()°C			
MAG. EQUIP. 磁化装置		MAKER メーカー EISHIN		TYPE 型 A-4		REGD. NO. 登録番号 MT-030		BLACK LIGHT ブラックライト	
PARTICLE 磁 粉		MAKER メーカー EISHIN		BRAND 商品名 MS-300		COLOR <input type="checkbox"/> FLUORESCENT 色 <input checked="" type="checkbox"/> VISIBLE (White)		APPLICATION 適用 <input checked="" type="checkbox"/> DRY <input type="checkbox"/> WET	
LIGHTING EQUIPMENT 照 明 装 置		<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO		REMARKS 備 考		N/A	
EXAMINED AREAS 試 験 部 所									
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS	SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS
L5A	7/20/07	15:00~16:00	I. Takahashi		L9A	7/30/07	13:00~14:00	N. Mori	
L5B	↓	↓			L9B	↓	↓		
L5C	↓	↓			L9C	↓	↓		
L5D	7/20/07	15:00~16:00			L9D	7/30/07	13:00~14:00	N. Mori	
L6A	7/26/07	13:00~14:00			L10A	8/29/07	8:00~9:00	I. Takahashi	
L6B	↓	↓			L10B	↓	↓		
L6C	↓	↓			L10C	8/29/07	8:00~9:00		
L6D	7/26/07	13:00~14:00	I. Takahashi		C6	8/30/07	8:00~10:00		
L7A	7/21/07	8:00~9:00	N. Mori		C7	↓	↓		
L7B	↓	↓			C8	8/30/07	8:00~10:00	↓	
L7C	↓	↓			C9	10/13/07	8:00~9:00	I. Takahashi	
L7D	7/21/07		N. Mori		C10	9/6/07	10:00~11:00	N. Mori	
L8A	7/24/07		I. Takahashi		C11	10/11/07	16:00~17:00	I. Takahashi	
L8B	↓	↓			C12	9/8/07	8:00~9:00	I. Takahashi	
L8C	↓	↓							
L8D	7/24/07	8:00~9:00	I. Takahashi						
Rejectable Indication Record or Map: None									
NOTES MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) THICKNESS:1.5"±0.110"(38.1mm±2.8mm)~1.614"±0.125"(41.0mm±3.2mm)									
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合 格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不 合 格									

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-50211-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機番	23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者	DATE 日付 11/15/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/15/07
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Nov. 19 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	YWF-001-02	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4
METHOD 方法	<input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input checked="" type="checkbox"/> YOKE 電流	<input type="checkbox"/> DC () A <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT	POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm
SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> < 104° F (40)°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()° F ()°C			
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030
BLACK LIGHT ブラックライト	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 S-100	REGD. NO. 登録番号 MT-128
PARTICLE 磁粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 SY-8000	COLOR 色 <input checked="" type="checkbox"/> FLUORESCENT <input type="checkbox"/> VISIBLE ()
APPLICATION 適用 <input type="checkbox"/> DRY <input checked="" type="checkbox"/> WET	MEDIUM 溶媒 <input checked="" type="checkbox"/> WATER <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> ()		
LIGHTING EQUIPMENT 照明装置	<input type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight	ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	REMARKS 備考 N/A
EXAMINED AREAS 試験部所			
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
L5A	11/14/07	8:00~17:00	I. Takahashi
L5B			
L5C			
L5D			
L6A			
L6B			
L6C			
L6D			
L7A			
L7B			
L7C			
L7D			
L8A			
L8B			
L8C			
L8D	11/14/07	8:00~17:00	N. Mori
L9A	8/19/07	8:00~10:00	I. Takahashi
L9B			
L9C			
L9D	8/19/07	8:00~10:00	
L10A	9/26/07	10:00~12:00	
L10B			
L10C	9/26/07	10:00~12:00	
C6	11/14/07	8:00~17:00	
C7			
C8	11/14/07	8:00~17:00	N. Mori
C9	10/24/07	8:00~12:00	
C10	10/24/07	8:00~12:00	N. Mori
C11	11/2/07	8:00~10:00	I. Takahashi
C12	9/26/07	10:00~12:00	
SL1A	11/2/07	8:00~9:00	
SL1B	11/2/07	8:00~9:00	I. Takahashi
Rejectable Indication Record or Map: None			
NOTES 1. MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-387 GR.12 CL.2 THICKNESS:1" (25.4mm) ~ 1.614" +0.125" (41.0mm +3.2mm)			
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不合格			

磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

JOB NO. 製 番		CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者		REPORT NO. 報告書番号	RU-50212-00			
ITEM NO. 機 番		23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製品質技術者		SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 11/22/07			
TIME OF EXAMINATION 試験時期		After P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		7. Yamaguchi		DATE 日 付 11/11/08		
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚		SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客 先 / 検査官		[Signature]		DATE 日 付 Jan. 11 '08		
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		YWF-001-02	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準		ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4				
METHOD 方 法		<input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input checked="" type="checkbox"/> YOKE 電 流	<input type="checkbox"/> DC () A <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT	POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm		SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> < 104° F (40)°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()° F ()°C			
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030	BLACK LIGHT ブラックライト	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 S-100	REGD. NO. 登録番号 MT-128		
PARTICLE 磁 粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 SY-8000	COLOR 色 <input checked="" type="checkbox"/> FLUORESCENT <input type="checkbox"/> VISIBLE ()	APPLICATION 適用 <input type="checkbox"/> DRY <input checked="" type="checkbox"/> WET		MEDIUM 溶 媒 <input checked="" type="checkbox"/> WATER <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> ()			
LIGHTING EQUIPMENT 照 明 装 置		<input type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		REMARKS 備 考	N/A		
EXAMINED AREAS 試 験 部 所									
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS	SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS
H2A	11/22/07	9:00~20:00	T. Yamaguchi		L6C	11/22/07	9:00~20:00	T. Yamaguchi	
H2B					L6D			T. Yamaguchi	
H2C					L7A			N. Mori	
H2D					L7B				
H2E					L7C				
H2F			T. Yamaguchi		L7D				
H3A			N. Mori		L8A				
H3B					L8B				
H3C					L8C				
H3D			N. Mori		L8D				
L5A			T. Yamaguchi		L9A				
L5B					L9B				
L5C					L9C				
L5D					L9D				
L6A	↓	↓	↓		L10A	↓	↓	↓	
L6B	11/22/07	9:00~20:00	T. Yamaguchi		L10B	11/22/07	9:00~20:00	N. Mori	
Rejectable Indication Record or Map: None									
NOTES 1. MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-387 GR.12 CL.2 THICKNESS:1" (25.4mm)~1.614"+0.125" (41.0mm+3.2mm)									
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合 格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不 合 格									

磁粉探傷試驗報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



JOB NO. 製 番	CCDH0401	REPORT NO. 報告書番号	RU-50212-00
ITEM NO. 機 番	23V-101B		

[illegible]

Rejectable Indication Record or Map: None

NOTES

2. External attachment welds.
3. Temporary attachment removed surface.

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社

愛媛製造所

西条工場

[illegible]

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

磁粉探傷試験報告書

住友重機械工業株式会社

愛媛製造所

西条工場



JUDGEMENT

判定結果

☒ SATISFACTORY
合格

☐ UNSATISFACTORY
不 合 格

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FS-1072-00

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FS-1072-00

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試驗報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試驗報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.
報告書番号

RU-50500-00

CUSTOMER 客先
Foster Wheeler USA Corporation/
Flint Hills Resources, LP.

SKETCH 図

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番

23V-101A/23V-101B

ITEM NAME 機名

Coke Drum

CODE APPLIED 適用規格

SME SEC VII DIV 1
2004 EDITION AND 2005 ADDENDA

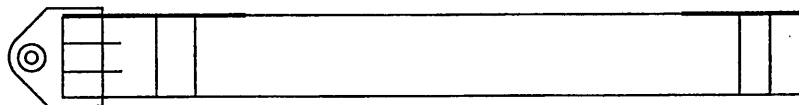
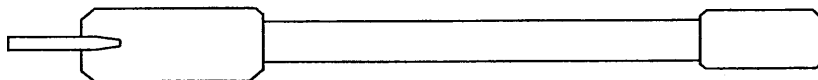
SPECIFIC PROCEDURE NO.

製番要領書番号
SPN-5000-01

REPORT NO. LIST 報告書番号リスト

RU-50501-00

RU-50502-00

TAILING BEAM

APPROVED BY S.E.I. SNT-TC-1A
承認者 LEVEL III

DATE 日付

S. Kato

Oct. 25 '07

AUTHORIZED INSPECTOR
公認検査官

DATE 日付

APPROVED BY S.H.I. SNT-TC-1A
承認者 LEVEL III

DATE 日付

[Signature]

Oct. 28 '07

CUSTOMER / INSPECTOR
客先 / 検査官

DATE 日付

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

RIM Corp.

Jan 11 '08

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

JOB NO. 製 番		CCDH0401		REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	REPORT NO. 報告書番号		RU-50501-00	
ITEM NO. 機 番		23V-101A/23V-101B		S.H.I. P.Q.E. 住重製品品質技術者	SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 10/19/07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		After 1'st pass Weld		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官			DATE 日 付 10/19/07	
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚		SEE NOTE 1		CUSTOMER / INSPECTOR 客 先 / 検査官			DATE 日 付 Jan. 11 '08	
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号		YDC-002-04		ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4			
METHOD 方 法		<input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input checked="" type="checkbox"/> YOKE 電 流		<input type="checkbox"/> DC () A <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT		POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm		SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> <572° F(300) °C <input type="checkbox"/> <932° F()°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()°C
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030	BLACK LIGHT ブラックライト	MAKER メーカー	TYPE 型	REGD. NO. 登録番号	
PARTICLE 磁 粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 MS-300	COLOR 色 <input type="checkbox"/> FLUORESCENT <input checked="" type="checkbox"/> VISIBLE(White)	APPLICATION 適用 <input checked="" type="checkbox"/> DRY <input type="checkbox"/> WET	MEDIUM 溶 媒 <input type="checkbox"/> WATER <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> ()			
LIGHTING EQUIPMENT 照 明 装 置		<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight		ATTACHED SHEET 添 付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO		REMARKS 備 考		N/A
EXAMINED AREAS 試 験 部 所								
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	ITEM	REMARKS			
SEE NOTE 2	10/19/07	10:00~12:00	I. Takahashi	2				
<p style="text-align: center;"><u>TAILING BEAM</u></p>								
Rejectable Indication Record or Map: None								
NOTES 1. MATERIAL: SA-283 GR. C A 570 GR. 50 A 709 GR. 50 THICKNESS: 0.866" (22mm) ~ 4.724" (120mm) 2. TAILING LUG weld seam. (SEE SKETCH)								
JUDGEMENT 判定結果 <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合 格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不 合 格								

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



磁粉探傷試験報告書

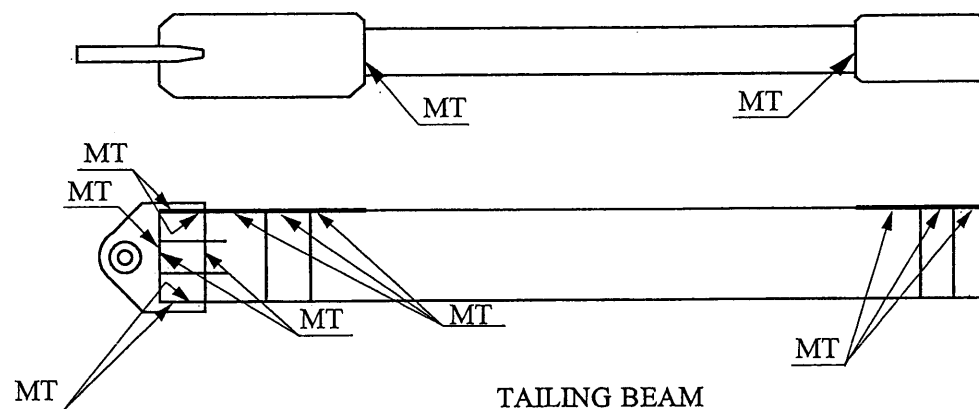
SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号	RU-50502-00
---------------------	-------------

JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 10/25/07
ITEM NO. 機番	23V-101A/23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者		DATE 日付 10/25/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After Welding	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		DATE 日付
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日付 Jan. 11 '08
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	YWF-001-02	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SEC VIII DIV. 1 APPENDIX-6 PARAGRAPH 6-4	

METHOD 方法	<input type="checkbox"/> PROD CURRENT <input checked="" type="checkbox"/> YOKE 電流	<input type="checkbox"/> DC () A <input checked="" type="checkbox"/> AC (1900) AT	POLE DISTANCE 極間距離 (5.906)" (150)mm	SURFACE TEMP. <input checked="" type="checkbox"/> <104° F (40)°C 表面温度 <input type="checkbox"/> OTHER ()°C	
MAG. EQUIP. 磁化装置	MAKER メーカー EISHIN	TYPE 型 A-4	REGD. NO. 登録番号 MT-030	BLACK LIGHT ブラックライト	MAKER メーカー EISHIN
PARTICLE 磁粉	MAKER メーカー EISHIN	BRAND 商品名 SY-8000	COLOR 色 <input checked="" type="checkbox"/> FLUORESCENT <input type="checkbox"/> VISIBLE ()	APPLICATION 適用 <input type="checkbox"/> DRY <input checked="" type="checkbox"/> WET	MEDIUM 溶媒 <input checked="" type="checkbox"/> WATER <input type="checkbox"/> OIL <input type="checkbox"/> ()
LIGHTING EQUIPMENT 照明装置	<input type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight		ATTACHED SHEET 添付 <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO	REMARKS 備考	N/A

EXAMINED AREAS 試験部位					
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	ITEM	REMARKS
SEE NOTE 2	10/25/07	13:00~17:00	I. Takahashi	2	



Rejectable Indication Record or Map: None

NOTES

- MATERIAL: SA-283 GR. C
A 570 GR. 50
A 709 GR. 50
THICKNESS: 0.866" (22mm) ~ 4.724" (120mm)
- TAILING LUG weld seam. (SEE SKETCH)

JUDGEMENT 判定結果 ☒ SATISFACTORY 合格 ☐ UNSATISFACTORY 不合格

LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT

液体浸透探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



REPORT NO.
報告書番号

RU-60200-00

CUSTOMER 客先 Foster Wheeler USA Corporation/ Flint Hills Resources, LP.	SKETCH スケッチ
JOB NO. 製番 CCDH0401	
ITEM NO. 機番 23V-101B	
ITEM NAME 機名 Coke Drum	
CODE APPLIED 適用規格 ASME SEC VIII DIV 1 2004 EDITION AND 2005 ADDENDA	
SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPN-5000-01	
REPORT NO. LIST 報告書番号リスト	
RU-60201-00	
RU-60202-00	
RU-60203-00	
RU-60204-00	
RU-60205-00	
RU-60206-00	
RU-60207-00	
RU-60208-00	
RU-60209-00	

APPROVED BY S.E.I. SNT-TC-1A
承認 LEVEL III

S. Kato

DATE 日付
Jan. 10 '08

AUTHORIZED INSPECTOR
公認検査官

T. Yamaguchi

DATE 日付
1/11/08

APPROVED BY S.H.I. SNT-TC-1A
承認 LEVEL III

[Signature]

DATE 日付
Jan. 10 '08

CUSTOMER / INSPECTOR
客先 / 検査官

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

RIM Corp.

[Signature]

DATE 日付
Jan. 11 '08

LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT



液体浸透探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-60201-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機番	23V-101B	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 11/10/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/10/07
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Nov. 16 '07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	SC-01-05	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-8 PARAGRAPH 8-4
PENETRANT [VISIBLE] 浸透剤 [染色]	BRAND 商品名 EISHIN R-1A NT Special	LOT NO. 7C342	TYPE <input checked="" type="checkbox"/> SOLVENT 型 <input type="checkbox"/> AQUEOUS
REMOVER 洗浄剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1M NT Special	LOT NO. 6H451	DRYING METHOD <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL EVAPORATION 乾燥方法 <input type="checkbox"/> WARM AIR BLOW
DEVELOPER 現像剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1S NT Special	LOT NO. 7F552	TYPE <input checked="" type="checkbox"/> SOLVENT 型 <input type="checkbox"/> AQUEOUS
SURFACE TEMPERATURE <input type="checkbox"/> 50° F ~ 125.6° F (° C) ~ (° C)		<input checked="" type="checkbox"/> 37.4° F ~ 125.6° F (3 ° C) ~ (52 ° C)	
LIGHTING EQUIPMENT 照明装置		<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight	
ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	REMARKS 備考	N/A	
EXAMINED AREAS 試験部所			
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
L1A	11/18/07	8:00~17:00	I.Takahashi
L1B			
L1C			
L1D			
L2A			
L2B			
L2C			
L3A			
L3B			
L3C			
L3D			
L4A			
L4B			
L4C			
L4D			
C1	11/18/07	8:00~17:00	N.Mori
C2	11/18/07	8:00~17:00	N.Mori
C3			
C4	11/18/07	8:00~17:00	N.Mori
2-D1	7/14/07	8:00~10:00	N.Mori
-D2	6/18/07	10:00~12:00	I.Takahashi
-L1	7/14/07	8:00~10:00	N.Mori
-C1	9/15/07	8:00~10:00	
-C2	7/14/07	8:00~10:00	
3-D1	7/14/07	8:00~10:00	N.Mori
-D2	5/29/07	10:00~12:00	I.Takahashi
-L1	7/14/07	8:00~10:00	N.Mori
-C1	9/15/07	8:00~10:00	
-C2	7/14/07	8:00~10:00	
5-D1	7/19/07	13:00~15:00	N.Mori
-D2	5/17/07	10:00~12:00	I.Takahashi
-L1	7/26/07	8:00~10:00	N.Mori
Rejectable Indication Record or Map: None			
NOTES			
1. MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-182 GR.F11 CL.2+INCO 82(ER NiCr-3)WELD OVERLAY			
THICKNESS:0.748"±0.110"(19mm±2.8mm) ~1.614"±0.125"(41.0mm±3.2mm)			
JUDGEMENT 判定結果		<input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合格	
		<input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不合格	

LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT



液体浸透探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT



液体浸透探傷試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-60202-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機番	23V-101B	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 11/21/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/21/07
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Jan. 11 '08
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	SC-01-05	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-8 PARAGRAPH 8-4
PENETRANT [VISIBLE] 浸透剤 [染色]	BRAND 商品名 EISHIN R-1A NT Special	LOT NO. 7C342	TYPE <input checked="" type="checkbox"/> SOLVENT 型 <input type="checkbox"/> AQUEOUS
REMOVER 洗浄剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1M NT Special	LOT NO. 6H451	DRYING METHOD <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL EVAPORATION 乾燥方法 <input type="checkbox"/> WARM AIR BLOW
DEVELOPER 現像剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1S NT Special	LOT NO. 7F552	TYPE <input checked="" type="checkbox"/> SOLVENT 型 <input type="checkbox"/> AQUEOUS
SURFACE TEMPERATURE <input type="checkbox"/> 50° F ~ 125.6° F 表面温度 (°C) ~ (°C)		<input checked="" type="checkbox"/> 37.4° F ~ 125.6° F (3°C) ~ (52°C)	
LIGHTING EQUIPMENT 照明装置		<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight	
ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	REMARKS 備考	N/A	
EXAMINED AREAS 試験部所			
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
H1A	11/20/07	8:00~19:00	N. Mori
H1B			
H1C			
H1D			
H1E			
H1F			
H1G			
H1H			
H1I			
H1J			
H1K			
L1A			
L1B			
L1C			
L1D			
L2A	11/20/07	8:00~19:00	T. Yamauchi
L2B	11/20/07	8:00~19:00	T. Yamauchi
L2C			
L3A			
L3B			
L3C			
L3D			
L4A			
L4B			
L4C			
L4D			
C1			
C2			
C3			
C4			
2-L1			
-C1	11/20/07	8:00~19:00	T. Yamauchi
Rejectable Indication Record or Map: None			
NOTES			
1. MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-182 GR.F11 CL.2+INCO 82(ER NiCr-3) WELD OVERLAY			
THICKNESS:0.748"~0.110" (19mm~2.8mm) ~1.614"~0.125" (41.0mm~3.2mm)			
JUDGEMENT 判定結果	<input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合格		
	<input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不合格		

液体浸透探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

Rejectable Indication Record or Map. None

NOTES

2. Temporary attachment removed surface.

3. INCONEL overlay welds. (Out side)

LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT



液体浸透探傷試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-60203-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機番	23V-101B	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 11/17/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/17/07
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Nov. 19'07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	SC-01-05	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-8 PARAGRAPH 8-4
PENETRANT [VISIBLE] 浸透剤 [染色]	BRAND 商品名 EISHIN R-1A NT Special	LOT NO. 7C342	TYPE <input checked="" type="checkbox"/> SOLVENT 型 <input type="checkbox"/> AQUEOUS
REMOVER 洗浄剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1M NT Special	LOT NO. 6H451	DRYING METHOD <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL EVAPOLATION 乾燥方法 <input type="checkbox"/> WARM AIR BLOW
DEVELOPER 現像剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1S NT Special	LOT NO. 7F552	TYPE <input checked="" type="checkbox"/> SOLVENT 型 <input type="checkbox"/> AQUEOUS
SURFACE TEMPERATURE <input type="checkbox"/> 50° F ~ 125.6° F 表面温度 (°C) ~ (°C)		<input checked="" type="checkbox"/> 37.4° F ~ 125.6° F (3°C) ~ (52°C)	
LIGHTING EQUIPMENT 照明装置		<input checked="" type="checkbox"/> 懐中電灯 Flash light or/and <input type="checkbox"/> 投光器 Floodlight	
ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	REMARKS 備考	N/A	
EXAMINED AREAS 試験部所			
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
L5A	11/16/07	8:00~17:00	I.Takahashi
L5B			
L5C			
L5D			
L6A			
L6B			
L6C			
L6D			
L7A			
L7B			
L7C			
L7D			
L8A			
L8B			
L8C			
L8D	11/16/07	8:00~17:00	N.Mori
L9A	8/19/07	8:00~10:00	N.Mori
L9B			
L9C			
L9D	8/19/07	8:00~10:00	N.Mori
L10A	9/17/07	8:00~10:00	I.Takahashi
L10B			
L10C	9/17/07	8:00~10:00	
C6	11/16/07	8:00~17:00	
C7			
C8			
C9	11/16/07	8:00~17:00	N.Mori
C10	9/10/07	8:00~10:00	
C11	11/16/07	8:00~17:00	N.Mori
C12	9/17/07	8:00~10:00	I.Takahashi
SC1(In side)	8/30/07	8:00~10:00	N.Mori
SEE NOTE 2	11/17/07	8:00~10:00	I.Takahashi
Rejectable Indication Record or Map: None			
NOTES			
1. MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-387 GR.11 CL.2			
THICKNESS:1" (25.4mm)~1.614"+0.125" (41.0mm+3.2mm)			
2. INCONEL overlay welds. (Out side)			
JUDGEMENT 判定結果	<input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合格		
	<input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不合格		

LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT



液体浸透探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT



液体浸透探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT



液体浸透探傷試験報告書

 SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
 住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. 報告書番号		RU-60205-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機番	23V-101B	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 12/11/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 12/11/07
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Jan. 4 '08
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	SC-01-05	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVIII DIV.1 APPENDIX-8 PARAGRAPH 8-4
PENETRANT [VISIBLE] 浸透剤 [染色]	BRAND 商品名 EISHIN R-1A NT Special	LOT NO. 7C342	TYPE ■ SOLVENT 型 □ AQUEOUS
REMOVER 洗浄剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1M NT Special	LOT NO. 6H451	DRYING METHOD ■ NORMAL EVAPORATION 乾燥方法 □ WARM AIR BLOW
DEVELOPER 現像剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1S NT Special	LOT NO. 7F552	TYPE ■ SOLVENT 型 □ AQUEOUS
SURFACE TEMPERATURE □ 50° F ~ 125.6° F 表面温度 (°C) ~ (°C)		■ 37.4° F ~ 125.6° F (3°C) ~ (52°C)	
LIGHTING EQUIPMENT 照明装置		■ 懐中電灯 Flash light or/and □ 投光器 Floodlight	
ATTACHED SHEET 添付 ■ YES □ NO	REMARKS 備考	N/A	
EXAMINED AREAS 試験箇所			
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
H2A	11/23/07	8:00~19:00	N. Mori
H2B			N. Mori
H2C			T. Yamachi
H2D			
H2E			↓
H2F			N. Mori
H3A			T. Yamachi
H3B			↓
H3C			↓
H3D			T. Yamachi
L5A			N. Mori
L5B			
L5C			
L5D			
L6A			↓
L6B	11/23/07	8:00~19:00	N. Mori
L6C	11/23/07	8:00~19:00	N. Mori
L6D			
L7A			
L7B			
L7C			
L7D			
L8A			
L8B			
L8C			
L8D			
L9A			
L9B			
L9C			
L9D			
L10A			↓
L10B	11/23/07	8:00~19:00	T. Yamachi
Rejectable Indication Record or Map: None			
NOTES 1. MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2+SA-240 TP.410S CLAD(SA-263) SA-387 GR.11 CL.2 THICKNESS:1" (25.4mm)~1.614"+0.125" (41.0mm+3.2mm)			
JUDGEMENT 判定結果			
<input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合格 <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不合格			

LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT



液体浸透探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT



液体浸透探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

[illegible]

液体浸透探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FS-1082-00

REPORT No. : IR-064891-01

INSPECTION REPORT

CUSTOMER : Sumitomo Heavy Industries , Ltd .
 Ehime Works , Saijo Factory

CLIENT : FW USA / Flint Hills (Pine Bend)

JOB No. : CCDH0401

ITEM NAME : Coke Drums

ITEM No. : 23V - 101B

DWG No. : RW1025E (H01) (H02) (H03)

TMC Job No. : 06 - 4891 A , B , C

OTHER REMARKS CODE SYMBOL MARK REQUIRED : U

APPLICABLE CODE : ASME CODE SECT.VIII Div.1
 2004 EDITION & 2005 ADDENDA

MANUFACTURER'S SERIAL No. : TM - 2188 , TM - 2189 , TM - 2190

NATIONAL BD. No. : 2189 , 2190 , 2191

June . 5 , 2007


 AUTHORIZED INSPECTOR

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY  PIM Corp.

DATE : June . 5 , 2007

CERTIFIED BY : 
 H.KAWAHARA
 No.2 INSPECTION SECT. MANAGER

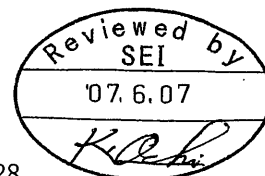


☒ Witnessed
☒ Reviewed

June. 5. 2007

**TOKKI LTD.**

11-1 MINATOMACHI SHUNAN-CITY, YAMAGUCHI PREF, 746-0028
 TEL : 0834-63-1234 / FACSIMILE : 0834-63-8877



FORM U-2 MANUFACTURER'S PARTIAL DATA REPORT

A Part of a Pressure Vessel Fabricated by One Manufacturer for Another Manufacturer

As Required by the Provisions of the ASME Code Rules, Section VIII, Division 1

1. Manufactured and certified by	TOKKI LTD. 11-1 MINATOMACHI, SHUNAN CITY, YAMAGUCHI PREF., 746-0028, JAPAN		
	(Name and address of Manufacturer)		
2. Manufactured for	EHIME WORKS, SAIJO FACTORY 1501 IMAZAIKE SAIJO-SHI EHIME-KEN 799-1393, JAPAN		
	(Name and address of Purchaser)		
3. Location of installation	FLINT HILLS RESOURCES SAINT PAUL, MINNESOTA, USA		
	(Name and address)		
4. Type:	11-PIECE ELLIPSOIDAL HEAD	TM-2188	N/A
	(Description of vessel part (shell, two-piece head, tube bundle))	(Mfr.'s serial No.)	(CRN)
	2189	RW1025E REV. 3	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
	(Nat'l. Bd. No.)	(Drawing No.)	(Drawing prepared by)
			2007
			(Year built)
5. ASME Code, Section VIII, Div. 1	2004 ED. +A05	N/A	SERVICES BELOW CERTAIN TEMPERATURE, UCS-65
	(Edition and Addenda (date))	(Code Case No.)	(Special Service per UG-120(d))

Items 6-11 incl. to be completed for single wall vessels, jackets of jacketed vessels, shell of heat exchangers, or chamber of multichamber vessels.

[illegible][illegible]

If removable, bolts used (describe other fastening) _____
(Mat'l Spec. No., Grade, Size, No.)

8. Type of jacket _____ - Jacket closure _____
(Describe as ogee & weld, bar, etc.)

If bar, give dimensions _____ If bolted, describe or sketch.

9. MAWP $\frac{-}{(\text{internal})}$ $\frac{-}{(\text{external})}$ psi at max. temp. $\frac{-}{(\text{internal})}$ $\frac{-}{(\text{external})}$ °F. Min. design metal temp. 0 °F at - psi.

10. Impact test Yes, Head Plate at test temperature of 0 °F
(Indicate yes or no and the component(s) impact tested)

11. Hydro., pneu., or comb. test press. _____ Proof test _____

Items 12 and 13 to be completed for tube sections. N/A

12. Tubesheet:	[Stationary (Mat'l Spec. No.)]	[Dia., in. (subject to press.)]	(Nom. thk., in.)	(Corr. Allow., in.)	[Attachment (welded or bolted)]
	[Floating (Mat'l Spec. No.)]	(Dia., in.)	(Nom. thk., in.)	(Corr. Allow., in.)	(Attachment)

13. Tubes: _____
 (Mat'l Spec. No., Grade or Type) (O.D., in.) (Nom. thk., in. or gauge) (Number) [Type (Straight or U)]

Items 14-18 Incl. to be completed for inner chambers of jacketed vessels or channels of heat exchangers.

[illegible]

FORM U-2 (Back)

15. Heads: (a) _____ (b) _____
(Mat'l Spec. No., Grade or Type) (H.T. — Time & Temp.) (Mat'l Spec. No., Grade or Type) (H.T. — Time & Temp.)

	Location (Top, Bottom, Ends)	Thickness		Radius		Elliptical Ratio	Conical Apex Angle	Hemispherical Radius	Flat Diameter	Side to Pressure		Category A		
		Min.	Corr.	Crown	Knuckle					Convex	Concave	Type	Full, Spot, None	Eff.
(a)														
(b)														

If removable, bolts used (describe other fastening) _____
(Mat'l Spec. No., Grade, Size, No.)

16. MAWP _____ psi at max. temp. _____ °F. Min. design metal temp. _____ °F at _____ psi.
(internal) (external) (internal) (external)

17. Impact test _____ at test temperature of _____ °F.
(Indicate yes or no and the component(s) impact tested)

18. Hydro., pneu., or comb. test press. _____ Proof test _____

19. Nozzles, inspection, and safety valve openings: N/A

Purpose (Inlet, Outlet, Drain, etc.)	No.	Diameter or Size	Flange Type	Material		Nozzle Thickness		Reinforcement Material	How Attached		Location (Insp. Open.)
				Nozzle	Flange	Nom.	Corr.		Nozzle	Flange	

20. Identification of part(s) N/A

Name of Part	Quantity	Line No.	Mfr's. Identification No.	Mfr's. Drawing No.	CRN	National Board No.	Year Built

21. Supports: Skirt _____ Lugs _____ Legs _____ Others _____ Attached _____
(Yes or no) (No.) (No.) (Describe) (Where and how)

22. Remarks: TOKKI LTD. has not performed any design function. / This head is used for Item No. 23V-101B.
Item 7. (a) Min. Thk. : 1.5' + 0.110" / Corr. : Min. 0.110" Cladding / Inside Dia. : 30'-0"
PWHT per UCS-56 to be performed by vessel manufacturer. / Pressure Test: Not Performed.

CERTIFICATE OF SHOP/FIELD COMPLIANCE

We certify that the statements made in this report are correct and that all details of material, construction, and workmanship of this pressure vessel part conform to the ASME Code for Pressure Vessels, Section VIII, Division 1.

U Certificate of Authorization No. 14,377 Expires JAN. 10, 2008

Date JUNE 5, 2007 Name TOKKI LTD. Signed K. Subhanga
(Manufacturer) (Representative)

CERTIFICATE OF SHOP/FIELD INSPECTION

I, the undersigned, holding a valid commission issued by the National Board of Boiler and Pressure Vessel Inspectors and/or the State or Province of New York and employed by HSBCT of Hartford, Connecticut have inspected the pressure vessel part described in this Manufacturer's Data Report on JUNE 5, 2007 and state that, to the best of my knowledge and belief, the Manufacturer has constructed this pressure vessel part in accordance with ASME Code, Section VIII, Division 1. By signing this certificate neither the Inspector nor his employer makes any warranty, expressed or implied, concerning the pressure vessel part described in this Manufacturer's Data Report. Furthermore, neither the Inspector nor his employer shall be liable in any manner for any personal injury or property damage or a loss of any kind arising from or connected with this inspection.

Date June 5, 2007 Signed H. J. J. J. Commissions UB 9828 A, B
(Authorized Inspector) (Nat'l Board Incl. endorsement, State, Province and No.)

FORM U-2 MANUFACTURER'S PARTIAL DATA REPORT

1. Manufactured and certified by TOKKI LTD. 11-1 MINATOMACHI, SHUNAN CITY, YAMAGUCHI PREF., 746-0028, JAPAN

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. (Name and address of Manufacturer)

2. Manufactured for EHIME WORKS, SAJO FACTORY 1501 IMAZAIKE SAJO-SHI EHIME-KEN 799-1393, JAPAN

(Name and address of Purchaser)

3. Location of installation FLINT HILLS RESOURCES SAINT PAUL, MINNESOTA, USA

(Name and address)

4. Type: 6-PIECE TORICONICAL HEAD TM-2189 N/A

(Description of vessel part (shell, two-piece head, tube bundle))	(Mfr.'s serial No.)	(CRN)
---	---------------------	-------

2190 RW1025E REV. 3 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. 2007

(Nat'l. Bd. No.)	(Drawing No.)	(Drawing prepared by)	(Year built)
------------------	---------------	-----------------------	--------------

5. ASME Code, Section VIII, Div. 1	2004 ED. +A05	N/A	SERVICES BELOW CERTAIN TEMPERATURE. UCS-68
------------------------------------	---------------	-----	--

(Edition and Addenda (date)) (Code Case No.) (Special Service per UG-120(d))

Items 6-11 incl. to be completed for single wall vessels, jackets of jacketed vessels, shell of heat exchangers, or chamber of multichamber vessels.

6. Shell (a) No. of course(s): _____ (b) Overall length (ft & in.): _____

[illegible]

7. Heads: (a) SA-387 GR. 11 CL. 2 +SA-240 TP. 410S CLAD (b) -

[illegible]

If removable, bolts used (describe other fastening) _____
(Mat'l Spec. No., Grade, Size, No.)

8. Type of jacket _____ Jacket closure _____

If bar, give dimensions _____ If bolted, describe or sketch.

9. MAWP $\frac{-}{\text{(internal)}}$ $\frac{-}{\text{(external)}}$ psi at max. temp. $\frac{-}{\text{(internal)}}$ $\frac{-}{\text{(external)}}$ °F. Min. design metal temp. 0 °F at - psi.

10. Impact test Yes, Head Plate at test temperature of 0 °F.
(Indicate yes or no and the component(s) impact tested)

11. Hydro., pneu., or comb. test press. _____ - Proof test _____ -

Items 12 and 13 to be completed for tube sections. N/A

12. Tubesheet: _____
 [Stationary (Mat'l Spec. No.)] [Dia., in. (subject to press.)] [Nom. thk., in.] [Corr. Allow., in.] [Attachment (welded or bolted)]

[Floating (Mat'l Spec. No.)]	(Dia., in.)	(Norm. thk., in.)	(Corr. Allow., in.)	(Attachment)
------------------------------	-------------	-------------------	---------------------	--------------

13. Tubes:

(Mat'l Spec. No., Grade or Type)	(O.D., in.)	(Nom. thk., in. or gauge)	(Number)	(Type (Straight or U))
----------------------------------	-------------	---------------------------	----------	------------------------

Items 14-18 incl. to be completed for inner chambers of jacketed vessels or channels of heat exchangers.

14. Shell (a) No. of course(s) _____ (b) Overall length (ft & in.): _____

[illegible]

FORM U-2 (Back)

15. Heads: (a) _____ (Mat'l Spec. No., Grade or Type) (H.T. — Time & Temp.) (b) _____ (Mat'l Spec. No., Grade or Type) (H.T. — Time & Temp.)

	Location (Top, Bottom, Ends)	Thickness		Radius		Elliptical Ratio	Conical Apex Angle	Hemispherical Radius	Flat Diameter	Side to Pressure		Category A		
		Min.	Corr.	Crown	Knuckle					Convex	Concave	Type	Full, Spot, None	Eff.
(a)														
(b)														

If removable, bolts used (describe other fastening) _____

(Mat'l Spec. No., Grade, Size, No.)

16. MAWP _____ (internal) _____ (external) psi at max. temp. _____ (internal) _____ (external) °F. Min. design metal temp. _____ °F at _____ psi.

17. Impact test _____ (Indicate yes or no and the component(s) impact tested) at test temperature of _____ °F.

18. Hydro., pneu., or comb. test press. _____ Proof test _____

19. Nozzles, inspection, and safety valve openings: N/A

Purpose (Inlet, Outlet, Drain, etc.)	No.	Diameter or Size	Flange Type	Material		Nozzle Thickness		Reinforcement Material	How Attached		Location (Insp. Open.)
				Nozzle	Flange	Nom.	Corr.		Nozzle	Flange	

20. Identification of part(s) N/A

Name of Part	Quantity	Line No.	Mfr's. Identification No.	Mfr's. Drawing No.	CRN	National Board No.	Year Built

21. Supports: Skirt _____ (Yes or no) Lugs _____ (No.) Legs _____ (No.) Others _____ (Describe) Attached _____ (Where and how)

22. Remarks: TOKKI LTD. has not performed any design function. / This head is used for Item No. 23V-101B.

Item 7. (a) Min. Thk. : 1.5" +0.110" / Corr. : Min. 0.110" Cladding / Inside Dia. : 24'-3.039" / 30'-0"

Height : 5'-11.5" / Knuckle radius : 48"

PWHT per UCS-56 to be performed by vessel manufacturer. / Pressure Test: Not Performed.

CERTIFICATE OF SHOP/FIELD COMPLIANCE

We certify that the statements made in this report are correct and that all details of material, construction, and workmanship of this pressure vessel part conform to the ASME Code for Pressure Vessels, Section VIII, Division 1.

U Certificate of Authorization No. 14,377 Expires JAN. 10, 2008

Date JUNE 5, 2007 Name TOKKI LTD. (Manufacturer) Signed K. L. Lippert (Representative)

CERTIFICATE OF SHOP/FIELD INSPECTION

I, the undersigned, holding a valid commission issued by the National Board of Boiler and Pressure Vessel Inspectors and/or the State or Province of New York and employed by HSBCT of Hartford, Connecticut

have inspected the pressure vessel part described in this Manufacturer's Data Report on JUNE 5, 2007 and state that, to the best of my knowledge and belief, the Manufacturer has constructed this pressure vessel part in accordance with ASME Code, Section VIII, Division 1. By signing this certificate neither the Inspector nor his employer makes any warranty, expressed or implied, concerning the pressure vessel part described in this Manufacturer's Data Report. Furthermore, neither the Inspector nor his employer shall be liable in any manner for any personal injury or property damage or a loss of any kind arising from or connected with this inspection.

Date June 5, 2007 Signed J. Lippert (Authorized Inspector) Commissions NB 982A A, B (Nat'l Board incl. endorsement, State, Province and No.)

FORM U-2 (Back)

15. Heads: (a) _____ (b) _____
 (Mat'l Spec. No., Grade or Type) (H.T. — Time & Temp.) (Mat'l Spec. No., Grade or Type) (H.T. — Time & Temp.)

	Location (Top, Bottom, Ends)	Thickness		Radius		Elliptical Ratio	Conical Apex Angle	Hemispherical Radius	Flat Diameter	Side to Pressure		Category A		
		Min.	Corr.	Crown	Knuckle					Convex	Concave	Type	Full, Spot, None	Eff.
(a)														
(b)														

If removable, bolts used (describe other fastening) _____
 (Mat'l Spec. No., Grade, Size, No.)

16. MAWP _____ psi at max. temp. _____ °F. Min. design metal temp. _____ °F at _____ psi.
 (internal) (external) (internal) (external)

17. Impact test _____ at test temperature of _____ °F.
 (Indicate yes or no and the component(s) impact tested)

18. Hydro., pneu., or comb. test press. _____ Proof test _____

19. Nozzles, inspection, and safety valve openings: N/A

Purpose (Inlet, Outlet, Drain, etc.)	No.	Diameter or Size	Flange Type	Material		Nozzle Thickness		Reinforcement Material	How Attached		Location (Insp. Open.)
				Nozzle	Flange	Nom.	Corr.		Nozzle	Flange	

20. Identification of part(s) N/A

Name of Part	Quantity	Line No.	Mfr's. Identification No.	Mfr's. Drawing No.	CRN	National Board No.	Year Built

21. Supports: Skirt _____ Lugs _____ Legs _____ Others _____ Attached _____
 (Yes or no) (No.) (No.) (Describe) (Where and how)

22. Remarks: TOKKI LTD. has not performed any design function. / This head is used for Item No. 23V-101B.
 Item 7. (a) Min. Thk. : 1.5" +0.110" / Corr. : Min. 0.110" Cladding / Inside Dia. : 57.75" / 7'-11.677"
 Height : 3'-4" / Knuckle radius : 25.610"
 PWHT per UCS-56 to be performed by vessel manufacturer. / Pressure Test: Not Performed.

CERTIFICATE OF SHOP/FIELD COMPLIANCE

We certify that the statements made in this report are correct and that all details of material, construction, and workmanship of this pressure vessel part conform to the ASME Code for Pressure Vessels, Section VIII, Division 1.

U Certificate of Authorization No. 14,377 Expires JAN. 10, 2008

Date JUNE 5, 2007 Name TOKKI LTD. Signed *K. Tokunaga*
 (Manufacturer) (Representative)

CERTIFICATE OF SHOP/FIELD INSPECTION

I, the undersigned, holding a valid commission issued by the National Board of Boiler and Pressure Vessel Inspectors and/or the State or Province of New York and employed by HSBCT of Hartford, Connecticut have inspected the pressure vessel part described in this Manufacturer's Data Report on JUNE 5, 2007, and state that, to the best of my knowledge and belief, the Manufacturer has constructed this pressure vessel part in accordance with ASME Code, Section VIII, Division 1. By signing this certificate neither the Inspector nor his employer makes any warranty, expressed or implied, concerning the pressure vessel part described in this Manufacturer's Data Report. Furthermore, neither the Inspector nor his employer shall be liable in any manner for any personal injury or property damage or a loss of any kind arising from or connected with this inspection.

Date JUNE 5, 2007 Signed *H. Yamamoto* Commissions NB 9828 A, B
 (Authorized Inspector) (Nat'l Board incl. endorsement, State, Province and No.)

Customer : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
SAIJO FACTORY.

Test Date : June. 5. 2007.

Client : FOSTER WHEELER USA
FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY

Tokki Job No. : 06-4890/4891

Job No. : CCDH0400

App. Code : ASME Code.

Item No. : 23V-101A, 23V-101B

Ref. Doc. No. : WP-PWTP-064890

PRODUCTION TEST RECORD

Applicable WPS No. :	WP-DP-4890 WP-OVP-4890	Material :	SA-387 Gr.11CL2 + SA-240 TP.410S Clad
Electrode Used :	CM-1A, WEL TIG 82	PTP No. :	TP-1, TP-2
		Thickness :	1.614+1/8 in. (41+3.2mm)
PWHT :	1275±25° F (691±14°C) x 4 Hrs. (Simulated PWHT)	Record No. :	P8002 (TP-1,TP-2)
Unit : U.S. Customary Unit (Ft-lb) / Conversion value (SI)			

Notch Toughness Test (QW-170)

Machine No. : 83307

Specimen Size : 0.394 x 0.394 x 2.165(in.) / 10x10x55(mm)

Notch Type : 0.079in. (2mm)-V

Test Temp. : 0° F (- 18 °C)

Acceptance criteria : Average of 3 Specimens : min. 15 Ft-Lb
1(One) Specimen : min. 10 Ft-Lb

Item No.	PTP No.	Notch Location	Specimen No.	Impact Value (Ft-lb)	
				Each	Average
23V-101A	TP-1	1/16in. (1.5mm) DEPO	1	57	109
			2	178	
			3	91	
		3/4T DEPO	1	45	77
			2	113	
			3	74	
		1/16in. (1.5mm) HAZ	1	206	238
			2	254	
			3	253	
23V-101B	TP-2	1/16in. (1.5mm) DEPO	1	160	139
			2	116	
			3	140	
		3/4T DEPO	1	82	86
			2	119	
			3	59	
		1/16in. (1.5mm) HAZ	1	219	193
			2	191	
			3	171	

T = 1.614 in. (41mm)

Reviewed by : Jun 5, 2007

Witnessed by : [Signature]
ASB TC, AI

Reviewed by : ☒ WITNESSED
☐ REVIEWED **PIM Corp.**

Witnessed by : BY [Signature] Jun 5 '07

Reviewed by : **SHI** QA Dept. ☒ Witnessed
Witnessed by : **Saijo Factory** ☐ Reviewed
[Signature] June 5, 2007

Manufacturer : **TOKKI LTD.**

Certified by : [Signature] Jun. 5 '07

Reviewed by : [Signature] June 5 '07

Prepared by : [Signature]

Reviewed by **SEI**
07.6.07
[Signature]

TOKKI LTD.

Test Record No.: PTR-064890 Page.2/2

Customer: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
SAIJO FACTORY.

Test Date: June. 5. 2007.

Client: FOSTER WHEELER USA
FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY

Tokki Job No.: 06-4890/4891

Job No.: CCDH0400

App. Code: ASME Code.

Item No.: 23V-101A, 23V-101B

Ref. Doc. No.: WP-PWTP-064890

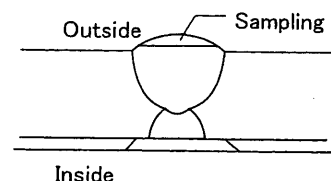
PRODUCTION TEST RECORD

Applicable WPS No.:	WP-DP-4890 WP-OVP-4890	Material:	SA-387 Gr.11CL.2 + SA-240 TP.410S Clad
Electrode Used:	CM-1A, WEL TIG 82	PTP No.:	TP-1, TP-2
		Thickness:	1.614+1/8 in. (41+3.2mm)
PWHT:	1275±25° F (691±14°C) x 4 Hrs. (Simulated PWHT)	Record No.:	P8002 (TP-1,TP-2)

Chemical analysis (Base metal Welds)

Composition	Cr	Mo
Spec.	0.94 ~ 1.56	0.40 ~ 0.70
TP-1	1.30	0.53
TP-2	1.30	0.53

(%)

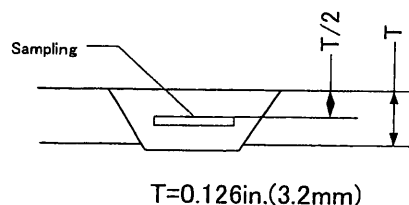


Chemical analysis shall be made by wet chemical analysis method.

Chemical analysis (Back Cladding Welds)

Composition	Cr	Ni	Fe
Spec.	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20
TP-1	16.84	66.5	6.36
TP-2	16.79	67.2	6.08

(%)

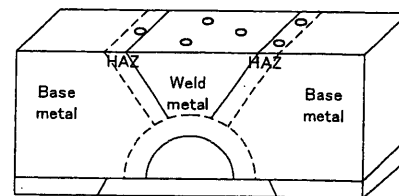


Chemical analysis shall be made by wet chemical analysis method.

Brinell Hardness Test on weld surface (10mm ball/3000kg Load)

Acceptance criteria : Average of 3 readings ≤ 225BHN

PTP No.	Part	Value (HB)		
TP-1	Weld Metal	165	167	168
	HAZ	179	181	179
TP-2	Weld Metal	168	167	170
	HAZ	176	179	181



Reviewed by :

Witnessed by :

Reviewed by: ☐ WITNESSED ☒ REVIEWED BY *[Signature]* **PIM Corp.**
Witnessed by: *[Signature]* **June 5 '07**

Reviewed by: *[Signature]* ☐ Witnessed ☒ Reviewed
Witnessed by: *[Signature]* **June 5, 2007**

Manufacturer: **TOKKI LTD.**

Certified by: *[Signature]* **June 5 '07**

Reviewed by: *[Signature]* **June 5 '07**

Prepared by: *[Signature]*



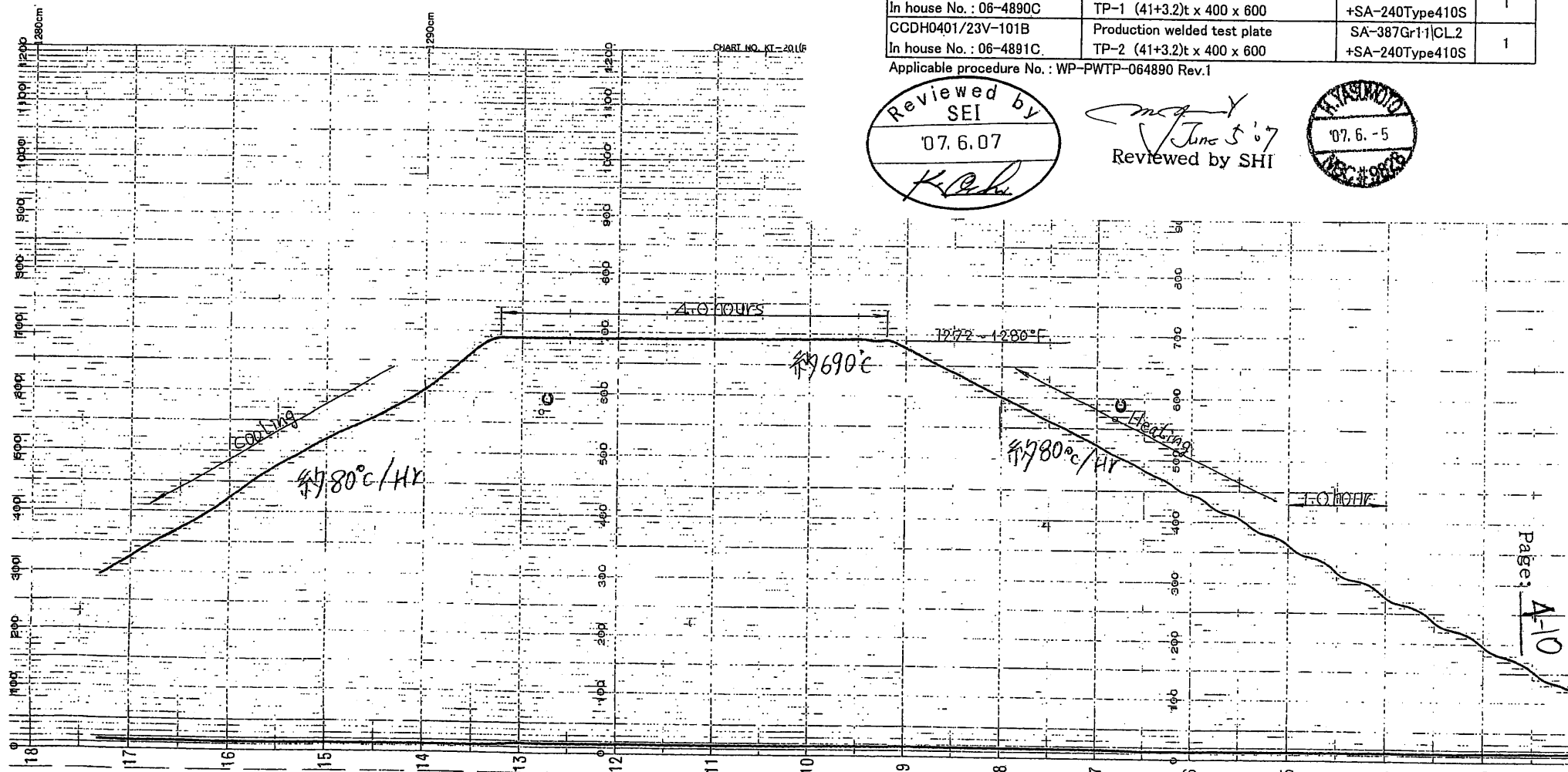
HEAT TREATMENT CHART(SUMILATED P.W.H.T.)

Customer	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.	Record number	P8002
Holding temp.	1275±25°F(691±14°C)	Operated date	May 13~14,2007
Holding time	4.0 hours	Used furnace No.	TF-02
Cooling method	In the furnace cooling	No. of thermocouple	2 Points
TOKKI LIMITED			
Approved by T2 Manager		Reviewed by I2	Prepared by T2
MAY 15. 2007 S.M		MAY 15. 2007 Kawakami	MAY 15. 2007
Order No./Item No.	Loading items	Material	Q'ty
CCDH0401/23V-101A	Production welded test plate	SA-387Gr.11 CL.2	
In house No. : 06-4890C	TP-1 (41+3.2)t x 400 x 600	+SA-240Type410S	1
CCDH0401/23V-101B	Production welded test plate	SA-387Gr.11 CL.2	
In house No. : 06-4891C	TP-2 (41+3.2)t x 400 x 600	+SA-240Type410S	1

Applicable procedure No. : WP-PWTP-064890 Rev.1



Reviewed by SHI
June 5 '07



INSPECTION REPORT OF HEAD PLATE HEAD*A

IMI Serial NO. :

IMI Z100

TMC Job No. :

06-4891A

客 先 Sumitomo Heavy Industries, Ltd.

Customer : Ehime Works, Saijo Factory

工事番号

Job No. : CCDH0401

機 番

Item No. : 23V-101B

図面番号 (T2-SWI-064891A)

DWG. No. : (Spec.No. RW1025E) (H01)

仕様規格 ASME Sect.VIII Div.1

Applicable Code : 2004 ED. + 2005 ADD.

TOKKI LTD.
徳機株式会社

Page: 4-11

11-1 Minato-Machi Shunan City
Yamaguchi Pref.746-0028, Japan

Phone : 0834-63-1234

Fax : 0834-63-8877

山口県周南市港町11番1号

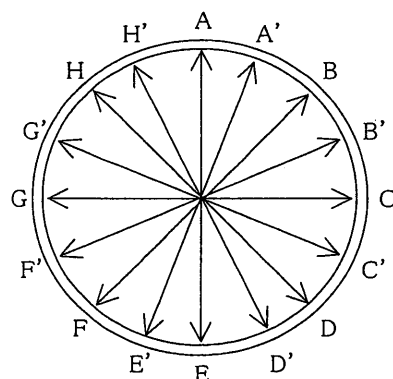
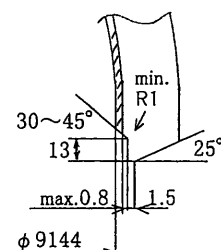
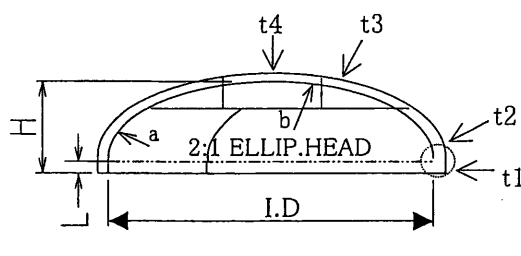
日付

Date : May. 30. 2007

Specification

単位 Unit: mm

材質 Material	SA-387Gr.11 CL.2 +SA-240TP410S
板厚 Thickness (T)	Nom. 41.0+3.2 Min. 38.1+2.8
板番号 Plate No.	P-724(DF625-1) P-725(DF626-1) P-735(CJ326-1) P-730(CJ319-1) P-731(CJ320-1) P-732(CF169-1) P-733(CF172-1)
内径 Inside Dia (I.D.)	9144
真円度 Out of roundness(R)	36
円周長 Circum length (C)	Out. 29005 In. 28727(-3~+12)
高さ Height (H)	2336.8 (+5~+50)
フランジ部の長さ Flange length (L)	50.8
加工方法 Forming method	Cold Forming
断面形状の精度 Shape deviation	Max. 114
熱処理 Heat treatment	<input type="checkbox"/> 有 Yes <input checked="" type="checkbox"/> 無 No <input type="checkbox"/> Norma <input type="checkbox"/> Temper <input type="checkbox"/> SR



Note.

We certify that the formed parts described the above were cold formed and no heat treatment performed at our shop.

(実測寸法)

Actual Finished Dimension

Actual Finished Dimension													
	(I.D.)	(C)	(H)	(L)		断面形状の精度 Shape Deviation		(T)					
						a	b	t1	t2	t3	t4		
A~E	+ 9	Out. 29016	2350	50.8	A	80	18	46.0	44.6	45.4	45.1		
A'~E'	+ 5												
B~F	+ 5												
B'~F'	- 5												
C~G	-10	In. 28724											
C'~G'	- 5												
D~H	- 6												
D'~H'	0												
R	19	* 寸法・外観・検査：合格											

* 寸法・外観・検査 : 合格

Results of dimensional & Visual inspection : Acceptable

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

板厚計

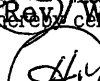
Thickness meter used : TU12-0018 (Krautkramer)

上記の通り検査の結果貴社の仕様並びに適用規格に合格している事を証明致します

We hereby certify that above results are truly correct in every details.

立会者

Inspector



H. Yasumoto / Date

検査責任者

Manager of Inspection Sect. :

May 30. 2007
K. Sakai

Reviewed by SHI

May 30. 2007

Y. Sakai
TOKKI INSPECTOR

INSPECTION REPORT OF HEAD PLATE HEAD*A

IM Serial No. : IM-2188

TMC Job No. : 06-4891A

客 先 Sumitomo Heavy Industries, Ltd.

Customer : Ehime Works, Saijo Factory

工 事 番 号

J o b N o. : CCDH0401

機 番

I t e m N o. : 23V-101B

図 面 番 号 (T2-SWI-064891A)

D W G. N o. : (Spec.No. RW1025E) (H01)

仕 様 規 格 ASME Sect.VIII Div.1

Applicable Code : 2004 ED. + 2005 ADD.

TOKKI LTD
徳機株式会社

Page: 412

11-1 Minato-Machi Shunan City
Yamaguchi Pref.746-0028, Japan

Phone : 0834-63-1234

F a x : 0834-63-8877

山口県周南市港町11番1号

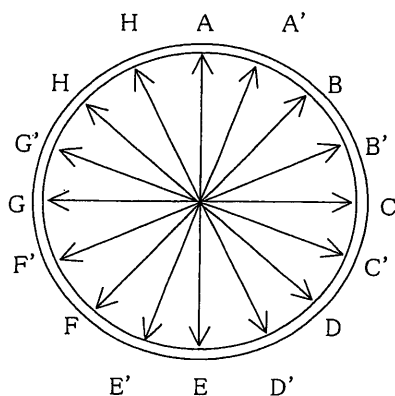
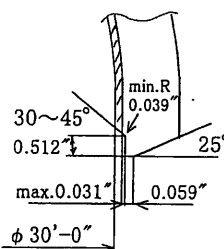
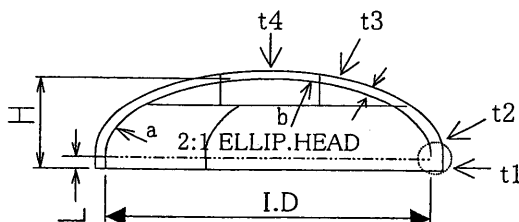
日 付

Date : May. 30. 2007

Specification

単位 Unit: In

材質 Material	SA-387Gr.11 CL.2 +SA-240TP410S
板厚 Thickness (T)	Nom. 1.614"+0.125" Min. 1.5"+0.110"
板番号 Plate No.	P-724(DF625-1) P-725(DF626-1) P-735(CJ326-1) P-730(CJ319-1) P-731(CJ320-1) P-732(CF169-1) P-733(CF172-1)
内径 Inside Dia (I.D.)	30'-0"
真円度 Out of roundness(R)	1.417"
円周長 Circum length (C)	Out. 95'-1.929" In. 94'-2.984" (-0.118"~+0.472")
高さ Height (H)	7'-8" (+0.197"~+1.969")
フランジ部の長さ Flange length (L)	2"
加工方法 Forming method	Cold Forming
断面形状の精度 Shape deviation	Max. 4.489"
熱処理 Heat treatment	<input type="checkbox"/> 有 Yes <input checked="" type="checkbox"/> 無 No <input type="checkbox"/> Norma <input type="checkbox"/> Temper <input type="checkbox"/> SR



Note.

We certify that the formed parts described the above were cold formed and no heat treatment performed at our shop.

(実測寸法)

Actual Finished Dimension

	(I.D.)	(C)	(H)	(L)		断面形状の精度 Shape Deviation		(T)			
						a	b	t1	t2	t3	t4
A~E	+0.354"	Out.									
A'~E'	+0.197"				A	3.150"	0.709"	1.811"	1.756"	1.787"	
B~F	+0.197"	95'-2.362"			C	3.031"	0.591"	1.803"	1.752"	1.764"	
B'~F'	-0.197"		7'-8.520"	2"	E	3.189"	0.669"	1.819"	1.756"	1.783"	
C~G	-0.394"	In.			G	3.425"	0.512"	1.795"	1.760"	1.764"	
C'~G'	-0.197"										
D~H	-0.236"	94'-2.866"									
D'~H'	0"										
R	0.748"										

* 寸法・外観・検査 : 合格

Results of dimensional & Visual inspection : Acceptable

板厚計

Thickness meter used : TU12-0018 (Krautkramer)

☐ WITNESSED☒ REVIEWED

BY

RIM Corp.

立会者

Inspector :



上記の通り検査の結果貴社の仕様並びに適用規格に合格している事を証明致します

We hereby certify that the above results are truly correct in every details.

検査責任者

Manager of Inspection Sect. :

May. 30. 2007

K. Kawanishi

HSBCT (H. Yasumoto) / Date

Reviewed by SHI

May. 30. 2007

J. Sakai
TOKKI INSPECTOR

R E P O R T

TM Serial No. : TM-2189

TMC Job No. : 06-4891B

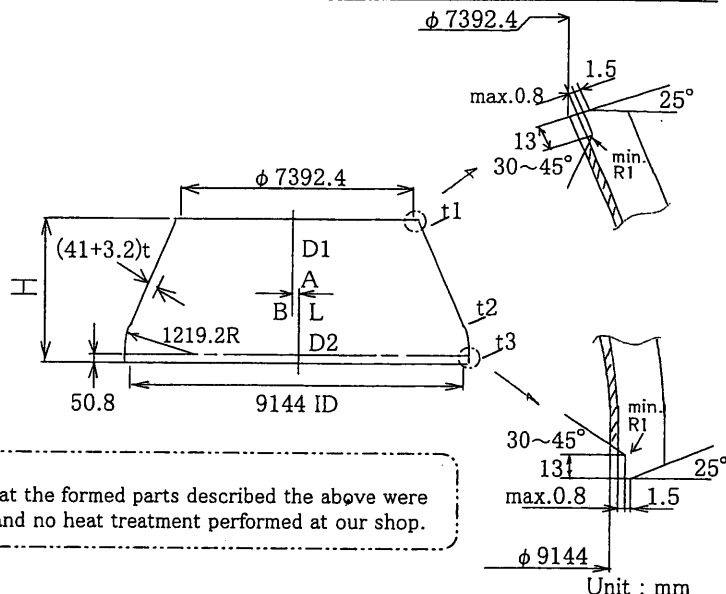
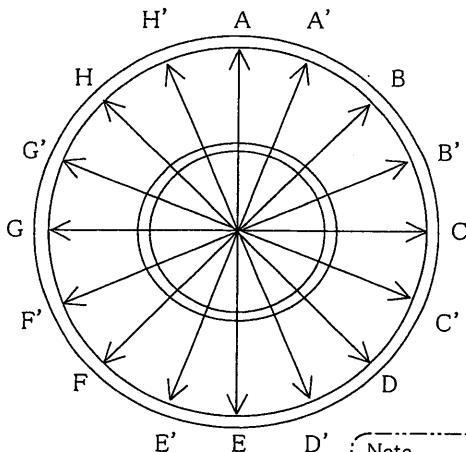
Date : May. 10. 2007

Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
Ehime Works, Saijo Factory

Page: 4-13

Item Name. : Coke Drum
Item No. : 23V-101B
Job No. : CCDH0401
Plate No. : P-739(CF179-1)
P-740(CF177-1), P-741(CF178-1)

DWG No. : (T2-SWI-064891B)
(Spec.No. RW1025E) (H02)
SA-387Gr.11 CL.2
Material. : +SA-240TP410S
Applicable ASME Sect.VIII Div.1
Code : 2004 ED. + 2005 ADD.



Note.

We certify that the formed parts described the above were cold formed and no heat treatment performed at our shop.


Unit : mm

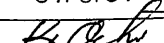
Item of Measuring	Dimension by DWG.	Allowance	Mark	Actual Dimension							
				A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
Diameter	7392.4	* 29	D1	+ 3	+ 7	+ 4	+ 2	0	- 2	- 3	- 5
Diameter	9144	* 36	D2	+ 1	+9.5	+ 4	+ 5	- 1	- 8	+ 2	+ 1
Circumference	Out. — In. 23224	In. —3~+12	C	Out. — In. 23226							
Circumference	Out. 29005 In. 28727	In. —3~+12	C	Out. 29022 In. 28732							
Height	1816.1	-5~+10	H	1823.5							
Thickness	41.0+3.2	min. 38.1+2.8		A		C		E		G	
			t1	45.2		45.4		45.3		45.4	
			t2	45.1		45.0		45.0		45.1	
			t3	45.9		46.7		46.1		46.0	
Clearance to the Gauge	1219.2 R	max. 15		A		C		E		G	
			R	2		2		2.5		3.5	
Center Difference of A & B	—	max. 3	L	0							


* Out of Roundness Results of Dimensional & Visual Inspection : Acceptable

Thickness Meter Used : TU12-0018 (Krautkramer)

We hereby certify that above results are truly correct in every details.

Inspector  HSBCT H. Yasumoto / Date 5/5/07

Reviewed by SEI 07.6.07 

Manager of Inspection Section  May 10. 2007

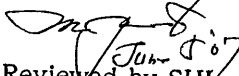
鏡板2

Form-CDE

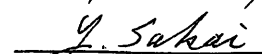
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PRIM Corp.

TOKKI LTD.

Reviewed by SHI 

May. 10. 2007

 TOKKI INSPECTOR

REPORT

TM Serial No. : TM-2189

TMC Job No. : 06-4891B

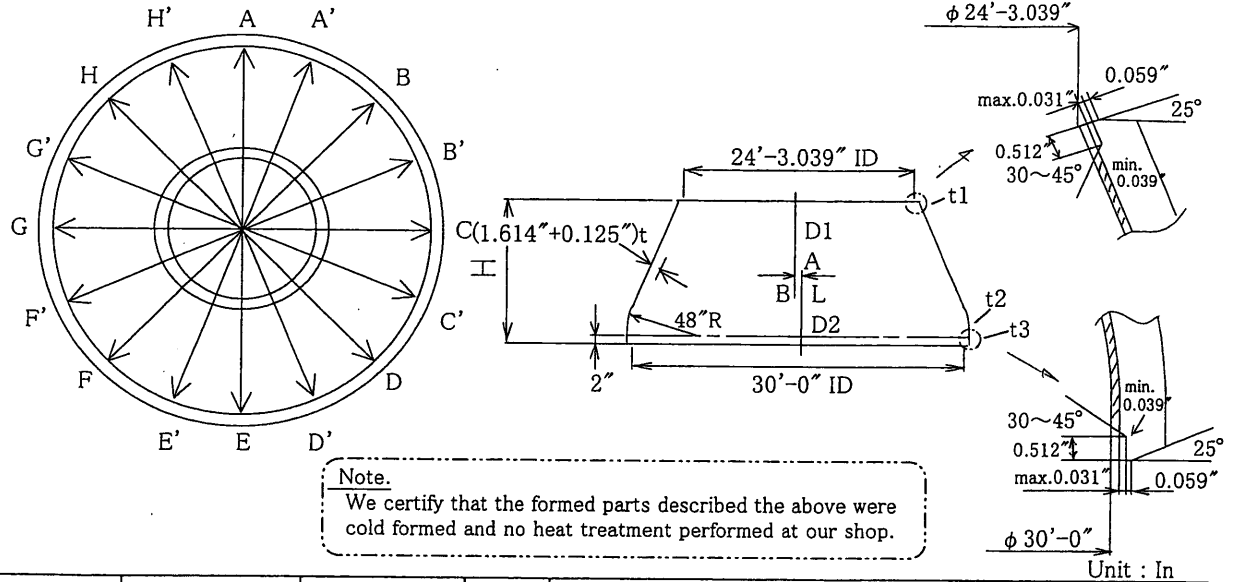
Date : May. 10. 2007

Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
Ehime Works, Saijo Factory

Page: 4-14

Item Name. : Coke Drum
Item No. : 23V-101B
Job No. : CCDH0401
P-739(CF179-1)
Plate No. : P-741(CF178-1), P-740(CF177-1)

DWG No. : (T2-SWI-064891B)
(Spec.No. RW1025E) (H02)
SA-387Gr.11CL.2
Material. : +SA-240TP410S
Applicable ASME Sect.VIII Div.1
Code : 2004 ED. + 2005 ADD.



Unit : in

Item of Measuring	Dimension by DWG.	Allowance	Mark	Actual Dimension							
Diameter	24'-3.039"	* 1.142"	<div><div></div><div>D1</div></div>	A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
				+0.118"	+0.276"	+0.157"	+0.079"	0"	-0.079"	-0.118"	-0.197"
Diameter	30'-0"	* 1.417"	<div><div></div><div>D2</div></div>	A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
				+0.039"	+0.374"	+0.157"	+0.197"	-0.039"	-0.315"	+0.079"	+0.039"
Circumference	Out. — In. 76'-2.331"	In. -0.118" ~+0.472"	C	Out. —				In. 76'-2.409"			
Circumference	Out.95'-1.929" In. 94'-2.984"	In. -0.118" ~+0.472"	C	Out. 95'-2.598"				In. 94'-3.181"			
Height	5'-11.5"	-0.197"~+0.394"	H	5'-11.791"							
Thickness	1.614"+0.125"	min. 1.5"+0.110"	<div><div></div><div>t1</div></div>	A		C		E		G	
				1.780"		1.787"		1.783"		1.787"	
			<div><div></div><div>t2</div></div>	1.776"		1.772"		1.772"		1.776"	
			<div><div></div><div>t3</div></div>	1.807"		1.839"		1.815"		1.811"	
Clearance to the Gauge	48" R	max. 0.591"	<div><div></div><div>R</div></div>	A		C		E		G	
				0.079"		0.079"		0.098"		0.138"	
Center Difference of A & B	—	max. 0.118"	L	0"							

* Out of Roundness Results of Dimensional & Visual Inspection : Acceptable

Thickness Meter Used : TU12-0018 (Krautkramer)

We hereby certify that above results are truly correct in every details.

Inspector HSBCT H. Yasumoto / Date 6/5/07

Reviewed SEI 07.6.07
Manager of Inspection Section

鏡板2
Form-CDE

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

6/5/07

TOKKI LTD.

Reviewed by SHI

May. 10. 2007

J. Sakai
TOKKI INSPECTOR

REPORT

TM Serial No. : TM-2190

TMC Job No. : 06-4891C

Date : May. 11. 2007

Page: 4-15

Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
Ehime Works, Saijo Factory

Item Name. : Coke Drum

Item No. : 23V-101B

Job No. : CCDH0401

Plate No. : P-721(CJ327-1)

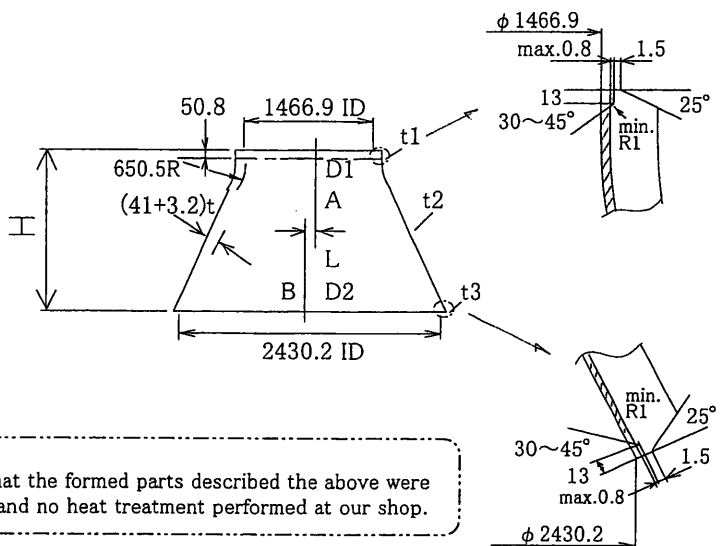
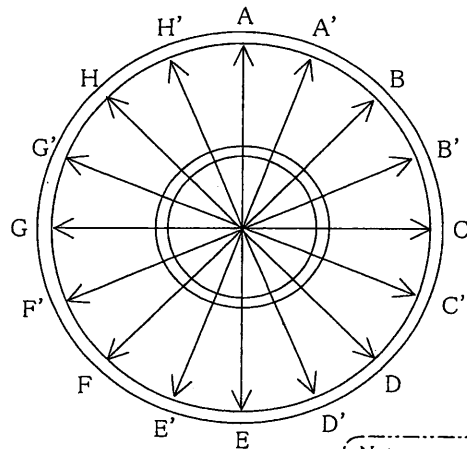
DWG No. : (T2-SWI-064891C)
(Spec.No. RW1025E)(H03)

Material. : SA-387Gr.11 CL.2

Applicable : +SA-240TP410S

Code : ASME Sect.VIII Div.1

2004 ED. + 2005 ADD.



Note.

We certify that the formed parts described the above were cold formed and no heat treatment performed at our shop.

Unit : mm

Item of Measuring	Dimension by DWG.	Allowance	Mark	Actual Dimension							
				A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
Diameter	1466.9	* 6	<div><div></div><div>D1</div></div>	+ 1	- 3	0	+ 1	- 1	- 1	0	- 1
Diameter	2430.2	* 9	<div><div></div><div>D2</div></div>	- 3	- 1	- 2	+ 5	0	0	- 2	+ 3
Circumference	Out. 4886 In. 4608	In. -3~+6	C	Out. 4886				In. 4606			
Circumference	Out. - In. 7635	In. -3~+9	C	Out. -				In. 7635			
Height	1016	-5~+6	H	1014							
Thickness	41.0+3.2	min. 38.1+2.8	<div><div></div><div>t1</div></div>	A 43.2		C 43.5		E 43.4		G 43.2	
			<div><div></div><div>t2</div></div>	44.3		44.1		44.6		44.1	
			<div><div></div><div>t3</div></div>	46.3		46.6		46.5		46.6	
			<div><div></div><div>R</div></div>	1.5		1.5		2		2	
Clearance to the Gauge	650.5 R	max. 10	R	1.5		1.5		2		2	
Center Difference of A & B	—	max. 3	L	0							

* Out of Roundness Results of Dimensional & Visual Inspection : Acceptable

Thickness Meter Used : TU12-0018 (Krautkramer)

We hereby certify that above results are truly correct in every details.

(Rev)/ Wit / App

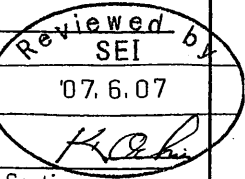
Inspector



HSBCT H. Yasumoto / Date 8/5/07

May. 11. 2007

Manager of Inspection Section



鏡板2
Form-CDE

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

May. 5/07

TOKKI LTD.

Reviewed by SHI

May. 11. 2007

Y. Sakai

TOKKI INSPECTOR

R E P O R T

TM Serial No. : TM-2190

TMC Job No. : 06-4891C

Date : May. 11. 2007

Page: 4-16

Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
Ehime Works, Saijo Factory

Item Name. : Coke Drum

Item No. : 23V-101B

Job No. : CCDH0401

Plate No. : P-721(CJ327-1)

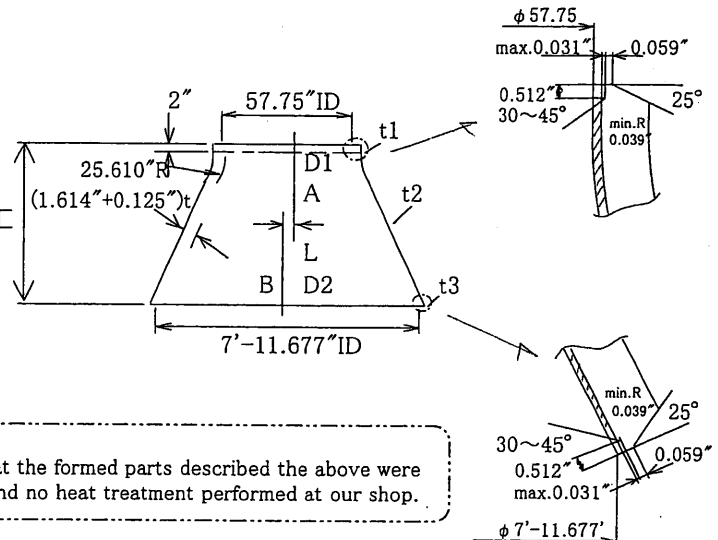
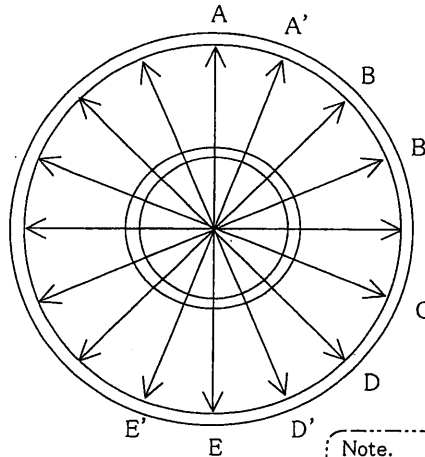
DWG No. : (T2-SWI-064891C)
(Spec No. RW1025E) (H03)

Material. : SA-387Gr.11 CL.2

Applicable : +SA-240TP410S

Code : ASME Sect.VIII Div.1

Code : 2004 ED. + 2005 ADD.



Note.

We certify that the formed parts described the above were cold formed and no heat treatment performed at our shop.

Unit : In

Unit : in

Item of Measuring	Dimension by DWG.	Allowance	Mark	Actual Dimension							
Diameter	57.75"	* 0.236"	<div><div></div><div>D1</div></div>	A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
				+0.039"	-0.118"	0"	+0.039"	-0.039"	-0.039"	0"	-0.039"
Diameter	7'-11.677"	* 0.354"	<div><div></div><div>D2</div></div>	A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
				-0.118"	-0.039"	-0.079"	+0.197"	0"	0"	-0.079"	+0.118"
Circumference	Out. 16'-0.362" In. 15'-1.417"	In. -0.118" ~+0.236"	C	Out. 16'-0.362"				In. 15'-1.339"			
Circumference	Out. — In. 25'-0.591"	In. -0.118" ~+0.354"	C	Out. —				In. 25'-0.591"			
Height	3'-4"	-0.197"~+0.236"	H	3'-3.921"							
Thickness	1.614"+0.125"	min. 1.5"+0.110"	<div><div></div><div>t1</div></div>	A		C		E		G	
				1.701"		1.713"		1.709"		1.701"	
			<div><div></div><div>t2</div></div>	1.744"		1.736"		1.756"		1.736"	
			<div><div></div><div>t3</div></div>	1.823"		1.835"		1.831"		1.835"	
Clearance to the Gauge	25.610"R	max. 0.394"	<div><div></div><div>R</div></div>	A		C		E		G	
				0.059"		0.059"		0.079"		0.079"	
Center Difference of A & B	—	max. 0.118"	L	0"							

* Out of Roundness Results of Dimensional & Visual Inspection : Acceptable

Thickness Meter Used : TU12-0018 (Krautkramer)

We hereby certify that above results are truly correct in every details.



Rev / Wit / App

Inspector

HSBCT

H. Yasumoto / Date

MAY. 11. 2007

K. Kawai

Manager of Inspection Section

Reviewed by SEI

07.6.07

鏡板2

Form-CDE

☐ WITNESSED

☒ REVIEWED

PIM Corp.

F

Jun. 5 '07

TOKKI LTD.

Reviewed by SHI

May. 11. 2007

G. Sakai
TOKKI INSPECTOR

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 験 報 告				REPORT No. 報告書番号 TTRR07020	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTC004		ISSUED DATE MAY. 30. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER OVERLAY		PROCEDURE NO. I2-RT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 06-4891A TM-2188					
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H01)					
DWG. NO. 図 番					
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, UW-11. UW-51 ASME CODE SEC. V, ART. 2 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, UW-51		MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S			
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
H1A		26			
H1B		26			
H1C		80			
H1D~H1I		40			
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) MITUHIRO KAWAMURA M. Kawamura		DATE 日付 5/30/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) MITUHIRO KAWAMURA M. Kawamura		DATE 日付 5/30/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA S. Kawamura		DATE 日付 5/30/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III) ACCEPTABLE 合格 UNACCEPTABLE 不合格	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
AUTHORIZED INSPECTOR		F. S. D. NO. 制作手順番号			



Reviewed by SHI
June 5 '07

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIM Corp.

Jun 5 '07

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION

REPORT No. 報告書番号

放射線透過試験報告

TTRR07020

DESCRIPTION OF METHOD 試験条件

EQUIPMENT 装置	TYPE ML-1RIII	TECHNIQUE 撮影技法	<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DOUBLE	
	MAKER MITSUBISHI	CONDITION 撮影条件	VOLTAGE/SOURCE 950 KeV	CURRENT/Ci 15 R/Hr
CONT. NO. 7301026	MIN. S. O. D 1200 mm		TIME 0.8 min	
CAL. REC. NO. RCRT060901	FOCAL SPOT 1.0 φ	FILM PROCSSING フィルム処理	DISTANCE FROM SOURCE SIDE OF OBJECT TO THE FILM 47 mm	
SIZE 4 1/2" × 17"	DEVELOPER SUPER DOL		FIXER SUPER FI	
SCREEN 増感紙	TYPE Pb	FRONT 0.1 mm	BACK 0.1 mm	<input checked="" type="checkbox"/> MACHINE <input type="checkbox"/> MANUAL 23 °C 11 min
IQI 透過度計番号	1-C		NUMBER OF FILMS PER CSSETTE カセット内フィルム枚数	1 SHEET
DENSITOMETER 濃度計	TYPE PDA-85	NO. 78514566	FILM VIEWING フィルム観察	<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DOUBLE

RESULT OF EXAMINATION 試験結果

FILM No. フィルム番号	DEFECTS POSITION 欠陥位置	JUDGMENT 判定	LEVEL (II) 試験員	LEVEL (III) 判定者	A. I. 公認検査官	CUSTOMER 客先検査官
EXAM. DAT 日付						
H1A-1		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
MAY. 11. 2007						
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 5		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 6		ACCEPT. REJECT.	5/12/07 M. Kawaz	5/12/07 S. Kawaz	6/15/07 S. Kawaz	
- 7		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 8		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 9		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 10		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 11		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
↓ - 12		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 13		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
MAY. 11. 2007						

REMARKS

備考

R : Rounded Indication
E : Elongated Indication
U : Under Cut

I : Incomplete Fusion or Penetration
C : Crack
A : Another

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放射線透過試験報告						REPORT No. 報告書番号 TTRR07020
RESULT OF EXAMINATION 試験結果						
FILM No. フィルム番号 EXAM. DAT 日付	DEFECTS POSITION 欠陥位置	JUDGMENT 判定	LEVEL (II) 試験員	LEVEL (III) 判定者	A. I. 公認検査官	CUSTOMER 客先検査官
H1A-14 MAY. 11. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-15		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-16		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-17		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-18		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-19		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-20		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-21		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-22		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-23		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-24		ACCEPT. REJECT.	6/12/07 M. Kawa	5/12/07 S. Kawa	6/5/07 S. Kawa	
-25		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-26		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
H1B-1		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-5		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-6	R1-6φ×1	ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-7		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-8		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-9		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-10	R2φ×1	ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-11		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
↓ MAY. 11. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放射線透過試験報告					REPORT No 報告書番号 TTRR07020	
RESULT OF EXAMINATION 試験結果						
FILM No. フィルム番号 EXAM. DAT 日付	DEFECTS POSITION 欠陥位置	JUDGMENT 判定	LEVEL (II) 試験員	LEVEL (III) 判定者	A. I. 公認検査官	CUSTOMER 客先検査官
H1B-13 MAY. 11. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-14		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-15		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-16		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-17		ACCEPT. REJECT.	5/12/07 M. Kauer	5/12/07 S. Kauer		
-18		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-19		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-20		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-21		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-22		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-23		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	6/15/07 (42)	
-24		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
↓ -25		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-26 MAY. 11. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
H1C-1 MAY. 28. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-5		ACCEPT. REJECT.	5/29/07 M. Kauer	5/29/07 S. Kauer		
-6		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-7		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-8		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-9		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
↓ -10		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-11 MAY. 28. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 験 報 告						REPORT No. 報告書番号 TTRR07020
RESULT OF EXAMINATION 試験結果						
FILM No. フィルム番号 EXAM. DAT 日付	DEFECTS POSITION 欠陥位置	JUDGMENT 判定	LEVEL (II) 試験員	LEVEL (III) 判定者	A. I. 公認検査官	CUSTOMER 客先検査官
HIC-12 MAY. 28. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-13		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-14		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-15		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-16		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-17		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-18		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-19		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-20		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-21		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-22		ACCEPT. REJECT.	5/29/07 M. Kume	5/29/07 S. Kamei	6/5/07 (S)	
-23		ACCEPT. REJECT.	5/29/07 M. Kume	5/29/07 S. Kamei	6/5/07 (S)	
-24	R1φ×1	ACCEPT. REJECT.	5/29/07 M. Kume	5/29/07 S. Kamei	6/5/07 (S)	
-25		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-26		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-27		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-28		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-29		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-30		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-31		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-32		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-33		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-34		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
↓ -35		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	
-36 MAY. 28. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 験 報 告						REPORT No 報告書番号 TTRR07020
RESULT OF EXAMINATION 試験結果						
FILM No フィルム番号 EXAM. DAT 日付	DEFECTS POSITION 欠陥位置	JUDGMENT 判 定	LEVEL (II) 試験員	LEVEL (III) 判定者	A. I. 公認検査官	CUSTOMER 客先検査官
H1C-37 MAY. 28. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-38		ACCEPT. REJECT.				
-39		ACCEPT. REJECT.				
-40		ACCEPT. REJECT.				
-41		ACCEPT. REJECT.				
-42		ACCEPT. REJECT.				
-43		ACCEPT. REJECT.				
-44		ACCEPT. REJECT.				
-45		ACCEPT. REJECT.				
-46		ACCEPT. REJECT.				
-47		ACCEPT. REJECT.	5/29/07	5/29/07	5/5/07	
-48		ACCEPT. REJECT.	M. Kawa	5/29/07	5/5/07	
-49		ACCEPT. REJECT.				
-50		ACCEPT. REJECT.				
-51	E4LX1	ACCEPT. REJECT.				
-52		ACCEPT. REJECT.				
-53		ACCEPT. REJECT.				
-54		ACCEPT. REJECT.				
-55		ACCEPT. REJECT.				
-56		ACCEPT. REJECT.				
-57		ACCEPT. REJECT.				
-58		ACCEPT. REJECT.				
-59		ACCEPT. REJECT.				
-60		ACCEPT. REJECT.				
-61 MAY. 28. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 験 報 告						REPORT No 報告書番号 TTRR07020
RESULT OF EXAMINATION 試験結果						
FILM No. フィルム番号 EXAM. DAT 日付	DEFECTS POSITION 欠陥位置	JUDGMENT 判定	LEVEL (II) 試験員	LEVEL (III) 判定者	A. I. 公認検査官	CUSTOMER 客先検査官
H1C-62 MAY. 28. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-63		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-64		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-65		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-66		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-67		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-68		ACCEPT. REJECT.	5/29/07 M. Kawa	5/29/07 S. Kawa		
-69		ACCEPT. REJECT.	5/29/07 M. Kawa	5/29/07 S. Kawa		
-70		ACCEPT. REJECT.	5/29/07 M. Kawa	5/29/07 S. Kawa		
-71		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-72		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	6/5/07 S. Kawa	
-73		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-74		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-75		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-76		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-77		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-78		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
↓ -79		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-80 MAY. 28. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓		
H1D-1 MAY. 29. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑		
-2		ACCEPT. REJECT.	5/30/07 M. Kawa	5/30/07 S. Kawa		
-3		ACCEPT. REJECT.	5/30/07 M. Kawa	5/30/07 S. Kawa		
-4		ACCEPT. REJECT.	5/30/07 M. Kawa	5/30/07 S. Kawa		
↓ -5		ACCEPT. REJECT.	↓	↓		
H1E-1 MAY. 29. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 驗 報 告				REPORT No. 報告書番号 TTRR07020		
RESULT OF EXAMINATION 試 驗 結 果						
FILM No. 7111 証 書 号 EXAM. DAT 日付	DEFECTS POSITION 欠陥位置	JUDGMENT 判 定	LEVEL (II) 試 驗 員	LEVEL (III) 判 定 者	A. I. 公 認 檢 査 官	CUSTOMER 客 先 檢 査 官
H1E-2 MAY. 29. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
	-3	ACCEPT. REJECT.				
	-4	ACCEPT. REJECT.				
	-5	ACCEPT. REJECT.				
H1F-1		ACCEPT. REJECT.				
	-2	ACCEPT. REJECT.				
	-3	ACCEPT. REJECT.				
	-4	ACCEPT. REJECT.				
	-5	ACCEPT. REJECT.				
H1G-1		ACCEPT. REJECT.				
	-2	ACCEPT. REJECT.	5/30/07 M. Kawa	5/30/07 S. Kawa	6/5/07 H. Kawa	
	-3	ACCEPT. REJECT.				
	-4	ACCEPT. REJECT.				
	-5	ACCEPT. REJECT.				
H1H-1		ACCEPT. REJECT.				
	-2	ACCEPT. REJECT.				
	-3	ACCEPT. REJECT.				
	-4	ACCEPT. REJECT.				
	-5	ACCEPT. REJECT.				
H1I-1		ACCEPT. REJECT.				
	-2	ACCEPT. REJECT.				
	-3	ACCEPT. REJECT.				
	-4	ACCEPT. REJECT.				
	-5	ACCEPT. REJECT.				
H1J-1 MAY. 29. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION

放 射 線 透 過 試 驗 報 告

REPORT No.報告書番号

TTRR07020

RESULT OF EXAMINATION 試驗結果

[illegible]

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 験 報 告						REPORT No. 報告書番号 TTRR07013	
DESCRIPTION OF METHOD 試験条件							
EQUIPMENT 装 置	TYPE ML-1RⅢ MAKER MITSUBISHI CONT. NO. 7301026 CAL. REC. NORCRT060901 FOCAL SPOT 1.0 φ			TECHNIQUE 撮 影 技 法	<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DOUBLE		
	FILM フイルム	TYPE SIZE FUJI #100 4 1/2" × 17"			CONDITION 撮 影 条 件	VOLTAGE/SOURCE 950 KeV CURRENT/Ci 15 R/Hr MIN. S. O. D 1200 mm TIME 0.8 min DISTANCE FROM SOURCE SIDE OF OBJECT TO THE FILM 46 mm	
SCREEN 増 感 紙		TYPE FRONT BACK Pb 0.1 mm 0.1 mm			FILM PROCSSING フイルム処理	DEVELOPER SUPER DOL FIXER SUPER FI <input checked="" type="checkbox"/> MACHINE <input type="checkbox"/> MANUAL 23 °C 11 min	
	IQI 透過度計番号			NUMBER OF FILMS PER CSSETE カセット内フイルム枚数			1 SHEET
DENSITOMETER 濃 度 計	TYPE NO. PDA-85 78514566			FILM VIEWING フイルム観察	<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DOUBLE		
RESULT OF EXAMINATION 試験結果							
FILM No. 番号 EXAM. DAT 日付	DEFECTS POSITION 欠陥位置	JUDGMENT 判 定	LEVEL (II) 試験員	LEVEL (III) 判定者	A. I. 公認検査官	CUSTOMER 客先検査官	
H2A- 1 MAY. 8. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 5		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 6		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 7		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
H2B- 1		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
↓ - 5		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 6 MAY. 8. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
REMARKS 備 考							
R : Rounded Indication E : Elongated Indication U : Under Cut I : Incomplete Fusion or Penetration C : Crack A : Another							

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 験 報 告						REPORT No.報告書番号 TTRR07013
RESULT OF EXAMINATION 試 験 結 果						
FILM No.フィルム番号 EXAM. DAT 日付	DEFECTS POSITION 欠陥位置	JUDGMENT 判 定	LEVEL (II) 試験員	LEVEL (III) 判定者	A. I. 公認検査官	CUSTOMER 客先検査官
H2B- 7 MAY. 8. 2007	R2. 5 ϕ \times 1	ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
H2C- 1		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 5		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 6		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 7		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
H2D- 1		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 4		ACCEPT. REJECT.	5/9/07 M. Kawa	5/9/07 S. Kawa	5/26/07 S. Kawa	
- 5		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 6		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 7		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
H2E- 1		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 3	R2 ϕ \times 2	ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 5		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 6		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 7		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
H2F- 1		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
MAY. 8. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION

放 射 線 透 過 試 驗 報 告

REPORT No.報告書番号

TTRR07013

RESULT OF EXAMINATION 試驗結果

[illegible]

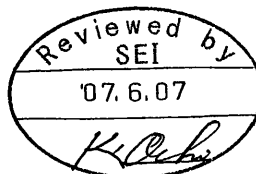
REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 験 報 告				REPORT No 報告書番号 TTRR07016																					
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 0 7 T T C 0 0 4		ISSUED DATE MAY. 10. 2007																					
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER OVERLAY		PROCEDURE NO. I2-RT-064890 REV. 0																					
MANUFACTURER TOKKI LTD.		S K E T C H 略 図																							
JOB NO. 06-4891C TM-2190																									
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H03)																									
DWG. NO.																									
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, UW-11. UW-51 ASME CODE SEC. V, ART. 2 2004 ED. INC. 2005 ADD.																									
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, UW-51																									
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2. +SA-240TP. 410S		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">EXAM. PARTS & QUANTITY 試 験 部 位 及 び 数 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H3A</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H3B</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H3C</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H3D</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				EXAM. PARTS & QUANTITY 試 験 部 位 及 び 数 量				H3A	4			H3B	4			H3C	4			H3D	4		
EXAM. PARTS & QUANTITY 試 験 部 位 及 び 数 量																									
H3A	4																								
H3B	4																								
H3C	4																								
H3D	4																								
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) MITUHIRO KAWAMURA <i>M. Kawamura</i>		DATE 日 付 5/10/07		<p>"A"~</p> <p>Reviewed by SEI 07.6.07 <i>K. C. Chi</i></p> <p>Reviewed by SHI June 5 '07 PIM Corp. BY <i>SHI</i> 5/16/07</p> <p><input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED</p>																					
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) MITUHIRO KAWAMURA <i>M. Kawamura</i>		DATE 日 付 5/10/07																							
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA <i>S. Kawamura</i>		DATE 日 付 5/10/07																							
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT. MAY 15. 2007 <i>S. Kawamura</i>		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR																					
JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III) <input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格		F. S. D. NO. 制作手順番号																							
AUTHORIZED INSPECTOR May 26. 07 <i>S. Kawamura</i>																									

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 験 報 告						REPORT No. 報告書番号 TTRR07016	
DESCRIPTION OF METHOD 試験条件							
EQUIPMENT 装 置	TYPE ML-1RⅢ MAKER MITSUBISHI CONT. NO. 7301026 CAL. REC. NORCRO060901 FOCAL SPOT 1.0 φ		TECHNIQUE 撮 影 技 法	<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DOUBLE			
	FILM フィルム	TYPE SIZE FUJI #100 4 1/2" × 17"		CONDITION 撮 影 条 件	VOLTAGE/SOURCE CURRENT/Ci 950 KeV 15 R/Hr		
SCREEN 増 感 紙		TYPE FRONT BACK Pb 0.1 mm 0.1 mm			MIN. S. O. D TIME 1200 mm 0.8 min		
	DENSITOMETER 濃 度 計	TYPE NO. PDA-85 78514566		FILM PROCSSING フィルム処理	DISTANCE FROM SOURCE SIDE OF OBJECT TO THE FILM 46 mm		
		DEVELOPER FIXER SUPER DOL SUPER FI					
IQI 透過度計番号		1-C		NUMBER OF FILMS PER CSSETE カセット内フィルム枚数		1 SHEET	
				FILM VIEWING フィルム観察		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DOUBLE	
RESULT OF EXAMINATION 試験結果							
FILM No. フィルム番号 EXAM. DAT 日付	DEFECTS POSITION 欠陥位置	JUDGMENT 判 定	LEVEL (II) 試験員	LEVEL (III) 判定者	A. I. 公認検査官	CUSTOMER 客先検査官	
H3A- 1 MAY. 9. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
H3B- 1		ACCEPT. REJECT.	5/10/07 M. Kawa	5/10/07 F. Kawa	5/26/07		
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
H3C- 1		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
↓ - 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
H3D- 1 MAY. 9. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓		
REMARKS 備 考 R : Rounded Indication I : Incomplete Fusion or Penetration E : Elongated Indication C : Crack U : Under Cut A : Another							

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION 超 音 波 探 傷 試 験 報 告				REPORT No 報告書番号 TTRU07017
USER 納入先 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTC004		ISSUED DATE 発行日 MAY. 28. 2007
CUSTOMER 客先 TOKKI LTD.		EXAM. STAGE 試験時期 AFTER COMPLETED OF OVERLAY	PROCEDURE NO. 要領書番号 12-UT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER 製作者 TOKKI LTD.		SKETCH 略図		
JOB NO. 工事番号 06-4891A TM-2188				
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101B (H01)				
DWG. NO. 図番				
APPLIED 適用コード ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 12 ASME CODE SEC. V, ART. 4 2004 ED. INC. 2005 ADD.				
ACCEPT. STANDARD 許容基準 ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 12 PER 12-3				
MATERIAL SPEC. 材料規格 SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S				
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量				
SEE NOTE				
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KEIZOU NAKAMURA		DATE 日付 5/28/07		Reviewed by SEI 07.6.07 K. N.
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KEIZOU NAKAMURA		DATE 日付 5/28/07		
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) KEITARO OGATA		DATE 日付 5/28/07		*NOTE EXAMINATION AREAS 1. ALL WELDED SEAMS (H1A~H1K)
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		
JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)		F. S. D. NO.		RIM Corp. BY Jun 5 '07
<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格		制作手順番号		
INSPECTOR		AUTHORIZED INSPECTOR		Jun 5 '07 K. N.
TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD.		Form 01		

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION													REPORT No. 報告書番号		
超 音 波 探 傷 試 験 報 告													TTRU07017		
DESCRIPTION OF METHOD 試 験 条 件															
INSTRUMENT 装 置	TYPE	KRAUT KRAMER USK-7D					STB/RB		FIG. T-434. 2. 1 OF ASME SEC. V						
	CONT. No.	32748-1557					試 験 片								
	CAL. REC. No.	UCRT070301					TECHNIQUE		■ STRAIGHT ■ ANGLE						
							探 傷 方 法		(DIRECT CONTACT METHOD)						
SEARCH UNIT 探 触 子	TYPE	K. G. K. 2C10X10A45, 60					DIRECTION OF BEAM		BOTH SIDES						
	CONT. No.	XA7079, XA7567, MN527					探 傷 方 向								
	CAL. REC. No.	UCRT070302					SURFACE CONDITION		AS ROLLED OR GROUND SURFACE						
							探 傷 面 状 況								
SEARCH UNIT CABLE 探触子ケーブル	TYPE	LEMO-LEMO					SCANNING SPEED		LESS THAN 6 in./sec.						
	LENGTH	1.7 m					探 傷 速 度		(150mm/sec.)						
TEMP 温 度	79 ° F					COUPLANT		SONICOAT							
		(26 ° C)					接 触 媒 質								
ADJUSTMENT OF EQUIPMENT 探 傷 調 度															
EXAM. LOCATION 試 験 部 位		H1A~H1K (45°)					H1A~H1K (60°)					H1A~H1K (0°)			
GAIN 感 度 目 盛 (dB)		26					32					28			
MODIFICATION 修 正 量 (dB)		2					2					2			
PULS WIDTH パ ル ス 幅		1					1					1			
REJECTION リ ジ ェ ク シ ョ ン		OFF					OFF					OFF			
RANGE レ ン ジ (mm)		200					200					100			
REFLECTOR HOLE DIA 反 射 源 穴 径 (mm)		3.2					3.2					B1			
REFLECTOR HOLE DEPTH 反 射 源 穴 深 さ		1/4T	1/2T	3/4T	5/4T	6/4T	7/4T	9/4T	1/4T	1/2T	3/4T	5/4T	6/4T	7/4T	9/4T
INDICATION AMPLITUDE エ コ - 高 さ (%)		80	60	39	+12dB 60	+12dB 38	+12dB 22	+12dB 20	80	38	20	+12dB 31	+12dB 20	+12dB 18	+12dB 8
DISTANCE READING ビーム路程 (mm)		12	28	41	80	94	112	128	20	40	80	130	155	175	205
RESULT OF EXAMINATION 試 験 結 果															
DATE & TIME 試 験 日 時	EXAM. LOCATION 試 験 部 位	THICK. 板 厚 (mm)	DATE TABULATION 探 傷 記 録							JUDGMENT	REMARKS				
			X (mm)	H (%)	W (mm)	d (mm)	l (mm)		判 定	備 考					
MAY. 28. 2007 8:00~17:00	H1A~H1K	41+3.2	—	—	—	—	—	—	ACCEPT. REJECT.						
									ACCEPT. REJECT.						
									ACCEPT. REJECT.						
									ACCEPT. REJECT.						
									ACCEPT. REJECT.						
									ACCEPT. REJECT.						
Note X : Location of Discontinuities (注記) W : Sweep Reading H : Response Level l : Length dimation of Discontinuities d : Depth below the Surface											溶接線方向の欠陥位置 欠陥までのビーム路程 最大エコー高さ 欠陥指示長さ 欠陥深さ				

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION				REPORT No 報告書番号	
超 音 波 探 傷 試 験 報 告				TTRU07019	
USER 納入先 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE 発行日 MAY. 8. 2007	
CUSTOMER 客 先 TOKKI LTD.		EXAM. STAGE 試験時期 AFTER COMPLETED OF OVERLAY		PROCEDURE NO. 要領書番号 I2-UT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER 製作者 TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 工事番号 06-4891B TM-2189					
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101B (H02)					
DWG. NO. 図 番					
APPLIED 適用コード ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 12 ASME CODE SEC. V, ART. 4 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD 許容基準 ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 12 PER 12-3					
MATERIAL SPEC. 材料規格 SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KEIZOU NAKAMURA					
DATE 日 付 5/8/07					
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KEIZOU NAKAMURA					
DATE 日 付 5/8/07					
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) KEITARO OGATA					
DATE 日 付 5/8/07					
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
DATE 日 付 MAY 31 2007		DATE 日 付		DATE 日 付	
TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD.		INSPECTION		CO., LTD.	



*NOTE EXAMINATION AREAS

1. ALL WELDED SEAMS (H2A~H2F)

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY

PIMCorp.

Reviewed by SHI

F. S. D. NO.

制作手順番号

Form 01

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION										REPORT No. 報告書番号					
超 音 波 探 傷 試 験 報 告										TTRU07019					
DESCRIPTION OF METHOD 試 験 条 件															
INSTRUMENT 装 置	TYPE	KRAUT KRAMER USK-7D				STB/RB		FIG. T-434. 2. 1 OF ASME SEC. V							
	CONT. No.	32748-1557				試 験 片									
	CAL. REC. No.	UCRT070301				TECHNIQUE		■ STRAIGHT ■ ANGLE							
						探 傷 方 法		(DIRECT CONTACT METHOD)							
SEARCH UNIT 探 触 子	TYPE	K. G. K. 2C10X10A45, 60				DIRECTION OF BEAM		BOTH SIDES							
	CONT. No.	XA7079, XA7567, MN527				探 傷 方 向									
	CAL. REC. No.	UCRT070302				SURFACE CONDITION		AS ROLLED OR GROUND SURFACE							
						探 傷 面 状 況									
SEARCH UNIT CABLE 探触子ケーブル	TYPE	LEMO-LEMO				SCANNING SPEED		LESS THAN 6 in./sec.							
	LENGTH	1.7 m				探 傷 速 度		(150mm/sec.)							
TEMP 温 度	84 ° F (29 ° C)				COUPLANT		SONICOAT								
						接 触 媒 質									
ADJUSTMENT OF EQUIPMENT 探 傷 調 度															
EXAM. LOCATION 試 験 部 位		H2A~H2F (45°)				H2A~H2F (60°)				H2A~H2F (0°)					
GAIN 感 度 目 盛 (dB)		26				32				28					
MODIFICATION 修 正 量 (dB)		2				2				2					
PULS WIDTH パ ル ス 幅		1				1				1					
REJECTION リ ジ ェ ク シ ョ ン		OFF				OFF				OFF					
RANGE レ ン ジ (mm)		200				200				100					
REFLECTOR HOLE DIA 反 射 源 穴 径 (mm)		3.2				3.2				B1					
REFLECTOR HOLE DEPTH 反 射 源 穴 深 さ		1/4T	1/2T	3/4T	5/4T	6/4T	7/4T	9/4T	1/4T	1/2T	3/4T	5/4T	6/4T	7/4T	9/4T
INDICATION AMPLITUDE エ コ - 高 さ (%)		80	60	39	+12dB 60	+12dB 38	+12dB 22	+12dB 20	80	38	20	+12dB 31	+12dB 20	+12dB 18	+12dB 8
DISTANCE READING ビーム路程 (mm)		12	28	41	80	94	112	128	20	40	80	130	155	175	205
RESULT OF EXAMINATION 試 験 結 果															
DATE & TIME 試 験 日 時	EXAM. LOCATION 試 験 部 位	THICK. 板 厚 (mm)	DATE TABULATION 探 傷 記 録					JUDGMENT		REMARKS					
			X (mm)	H (%)	W (mm)	d (mm)	l (mm)	判 定	備 考						
MAY. 8. 2007 8:00~17:00	H2A~H2F	41+3.2	—	—	—	—	—	ACCEPT. REJECT.							
								ACCEPT. REJECT.							
								ACCEPT. REJECT.							
								ACCEPT. REJECT.							
								ACCEPT. REJECT.							
								ACCEPT. REJECT.							
Note X : Location of Discontinuities			溶接線方向の欠陥位置												
(注記) W : Sweep Reading			欠陥までのビーム路程												
H : Response Level			最大エコー高さ												
l : Length dimension of Discontinuities			欠陥指示長さ												
d : Depth below the Surface			欠陥深さ												
TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD. Form · U2															

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION 超 音 波 探 傷 試 験 報 告				REPORT No. 報告書番号 TTRU07021	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 9. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER COMPLETED OF OVERLAY		PROCEDURE NO. I2-UT-064890 要領書番号 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 06-4891C TM-2190					
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H03)					
DWG. NO.					
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 12 ASME CODE SEC. V, ART. 4 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 12 PER 12-3					
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KEIZOU NAKAMURA <i>K. Nakamura</i>		DATE 日付 5/9/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KEIZOU NAKAMURA <i>K. Nakamura</i>		DATE 日付 5/9/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) KEITARO OGATA <i>K. Ogata</i>		DATE 日付 5/9/07		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>Jun 5 '07</i>	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
F. S. D. NO.		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)		制作手順番号	
		<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE		合格	
1. ALL WELDED SEAMS (H3A~H3D)				不合格	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION													REPORT No. 報告書番号		
超 音 波 探 傷 試 験 報 告													TTRU07021		
DESCRIPTION OF METHOD 試 験 条 件															
INSTRUMENT 装 置	TYPE	KRAUT KRAMER USK-7D					STB/RB		FIG. T-434. 2. 1 OF ASME SEC. V						
	CONT. No.	32748-1557					試 験 片								
	CAL. REC. No.	UCRT061201					TECHNIQUE		■ STRAIGHT ■ ANGLE						
							探 傷 方 法		(DIRECT CONTACT METHOD)						
SEARCH UNIT 探 触 子	TYPE	K. G. K. 2C10X10A45, 60					DIRECTION OF BEAM		BOTH SIDES						
	CONT. No.	XA7079, XA7567MN527					探 傷 方 向								
	CAL. REC. No.	UCRT061202					SURFACE CONDITION		AS ROLLED OR GROUND SURFACE						
							探 傷 面 状 況								
SEARCH UNIT CABLE 探触子ケーブル	TYPE	LEMO-LEMO					SCANNING SPEED		LESS THAN 6 in./sec.						
	LENGTH	1.7 m					探 傷 速 度		(150mm/sec.)						
TEMP 温 度	57 ° F (14 ° C)					COUPLANT		SONICOAT							
							接 触 媒 質								
ADJUSTMENT OF EQUIPMENT 探 傷 調 度															
EXAM. LOCATION 試 験 部 位		H3A~H3D (45°)					H3A~H3D (60°)					H3A~H3D (0°)			
GAIN 感 度 目 盛 (dB)		26					32					28			
MODIFICATION 修 正 量 (dB)		2					2					2			
PULS WIDTH パ ル ス 幅		1					1					1			
REJECTION リ ジ ェ ク シ ョ ン		OFF					OFF					OFF			
RANGE レ ン ジ (mm)		200					200					100			
REFLECTOR HOLE DIA 反 射 源 穴 径 (mm)		3.2					3.2					B1			
REFLECTOR HOLE DEPTH 反 射 源 穴 深 さ		1/4T	1/2T	3/4T	5/4T	6/4T	7/4T	9/4T	1/4T	1/2T	3/4T	5/4T	6/4T	7/4T	9/4T
INDICATION AMPLITUDE エ コ - 高 さ (%)		80	60	39	+12dB 60	+12dB 38	+12dB 22	+12dB 20	80	38	20	+12dB 31	+12dB 20	+12dB 18	+12dB 8
DISTANCE READING ビーム路程 (mm)		12	28	41	80	94	112	128	20	40	80	130	155	175	205
RESULT OF EXAMINATION 試 験 結 果															
DATE & TIME 試 験 日 時	EXAM. LOCATION 試 験 部 位	THICK. 板 厚 (mm)	DATE TABULATION 探 傷 記 録							JUDGMENT	REMARKS				
			X (mm)	H (%)	W (mm)	d (mm)	l (mm)		判 定	備 考					
MAY. 9. 2007 11:00~15:00	H3A~H3D	41+3.2	—	—	—	—	—	—	ACCEPT. REJECT.						
									ACCEPT. REJECT.						
									ACCEPT. REJECT.						
									ACCEPT. REJECT.						
									ACCEPT. REJECT.						
									ACCEPT. REJECT.						
Note X : Location of Discontinuities 溶接線方向の欠陥位置 (注記) W : Sweep Reading 欠陥までのビーム路程 H : Response Level 最大エコー高さ l : Length dimension of Discontinuities 欠陥指示長さ d : Depth below the Surface 欠陥深さ															

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07054	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTCC004		ISSUED DATE MAY. 1. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER CUTTING		PROCEDURE NO. I2-MT-064890 要領書番号 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 06-4891A TM-2188					
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H01)					
DWG. NO.					
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6		MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S			
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/1/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/1/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/1/07			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
				AUTHORIZED INSPECTOR	
				JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III) <input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格	
				F. S. D. NO. 制作手順番号	



*NOTE EXAMINATION AREAS

1. BEVEL EDGES (H1A, H1B)

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY

PIMCorp.

June 5, 07

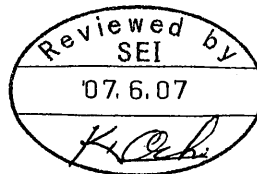
Reviewed by SHI

[illegible]

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07066	
USER 納入先 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 弊社工番 07TTT004		ISSUED DATE 発行日 MAY. 30. 2007	
CUSTOMER 客先 TOKKI LTD.		EXAM. STAGE 試験時期 AFTER CUTTING		PROCEDURE NO. 要領書番号 I2-MT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER 製作者 TOKKI LTD.		S K E T C H 略図			
JOB NO. 工事番号 06-4891A TM-2188					
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101B (H01)					
DWG. NO. 図番					
APPLIED 適用コード ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD 許容基準 ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6					
MATERIAL SPEC. 材料規格 SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/30/07		<p>*NOTE EXAMINATION AREAS 1. BEVEL EDGES (H1C~H1K, CIRCUM)</p> <p><input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY</p> <p>Reviewed by SHI June 5 '07</p>	
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/30/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/30/07			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER			
JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)		ACCEPTABLE 合格		F. S. D. NO. 制作手順番号	
UNACCEPTABLE 不合格					
INSPECTOR		AUTHORIZED INSPECTOR			

[illegible]

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No 報告書番号 TTRM07055	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTC004		ISSUED DATE MAY. 8. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER B. C.		PROCEDURE NO. I2-MT-064890	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 06-4891A TM-2188					
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H01)					
DWG. NO. 図番					
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6		MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S			
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量		SEE NOTE			
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/8/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/8/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/8/07			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD.		INSPECTION		FORM MI	



*NOTE EXAMINATION AREAS

1. BACK CHIPPING AREAS (H1A, H1B)

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY

M Corp.

Reviewed by SHI

F. S. D. NO.

制作手順番号

ACCEPTABLE

合格

UNACCEPTABLE

不合格

INSPECTOR

AUTHORIZED INSPECTOR

 Jun 5, 07
 H. Kawamura

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION

磁 粉 探 傷 試 驗 報 告 書

REPORT No.報告書番号

TTRM07055

DESCRIPTION OF METHOD 試驗條件

MG. EQUIPMENT 起磁器	TYPE A-4 CONT. No. 04006 CAL. REC. No. MCRT070302 LIFTING POWER $\geq 101b$	MAGNETIC PARTICLE 磁粉	BRAND MFG SY-7500 EISHIN KAGAKU
BLACK LIGHT 紫外線探傷灯	TYPE S-100 CONT. No. 2151 CAL. REC. No. MCRT070301		<input checked="" type="checkbox"/> WET <input type="checkbox"/> DRY <input checked="" type="checkbox"/> FLUORESCENT
LIGHT METER 照度計	TYPE J-221 CONT. No. 42085 CAL. REC. No. MCRT060903		COLOR YELLOW GREEN
MAGNETIZATION METHOD	<input checked="" type="checkbox"/> YOKE <input type="checkbox"/> PROD <input type="checkbox"/> COIL POLE SPACING 117mm		PARTICLE SIZE 2 - 5 μ
磁化方法	CURRENT TIME AC 100V 2600AT 5 SEC.	表面状況	CONCENTRATION OF PARTICLE 0.2ml/100ml
		REF. PIECE 試験片	TEMP 70 ~ 73 °F 21 ~ 23 °C
			GRINDING SURFACE
			ASME SEC. V T-764. 1. 1
			FIELD INDICATOR

RESULT OF EXAMINATION		試驗結果
-----------------------	--	------

[illegible]

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁 粉 探 傷 試 験 報 告 書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07067
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		納入先 THK'S JOB NO. 07TTT004	弊社工番	ISSUED DATE MAY. 21. 2007 発行日
CUSTOMER TOKKI LTD.		客先	EXAM. STAGE AFTER B. C.	試験時期 PROCEDURE NO. I2-MT-064890 要領書番号 REV. 0
MANUFACTURER TOKKI LTD.		製作者 S K E T C H 略 図		
JOB NO. 06-4891A TM-2188		工事番号		
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H01)		機番・名称		
DWG. NO.		図 番		
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.		適用コード		
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6		許容基準		
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S		材料規格		
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量				
SEE NOTE				
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/21/07		
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/21/07		
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/21/07		
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		
INSPECTOR		AUTHORIZED INSPECTOR		
JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III) <input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格				
F. S. D. NO. 制作手順番号				

↓ "A"

(ø 7660)
25'-1.575" (1748)(1748)
1.614" + 0.125" (41.0 + 3.2)t
H1B, H1A, H1C, H1D~H1K
(9144 ID) 30'-0"

H1K (337.5°), H1D (22.5°), H1E (67.5°), H1F (112.5°), H1G (157.5°), H1H (202.5°), H1I (247.5°), H1J (292.5°), H1C, H1B
0°, 90°, 180°, 270°

"A"~

Reviewed by
SEI
07.6.07
K. Ochi

*NOTE EXAMINATION AREAS
1. BACK CHIPPING AREAS (H1C~H1K)

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY: *[Signature]* Jun 5 '07

PIMCorp.
F. S. D. NO.
制作手順番号

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION

磁 粉 探 傷 試 驗 報 告 書

REPORT No.報告書番号

TTRM07067

DESCRIPTION OF METHOD 試験条件

MG. EQUIPMENT 起磁器	TYPE A-4 CONT. No. 04006 CAL. REC. No. MCRT070302 LIFTING POWER $\geq 101b$	MAGNETIC PARTICLE 磁粉	BRAND SY-7500 MFGR EISHIN KAGAKU <input checked="" type="checkbox"/> WET <input type="checkbox"/> DRY <input checked="" type="checkbox"/> FLUORESCENT COLOR YELLOW GREEN PARTICLE SIZE 2 - 5 μ CONCENTRATION OF PARTICLE 0.2ml/100ml
BLACK LIGHT 紫外線探傷灯	TYPE S-100 CONT. No. 2151 CAL. REC. No. MCRT070301		
LIGHT METER 照度計	TYPE J-221 CONT. No. 42085 CAL. REC. No. MCRT060903		
MAGNETIZATION METHOD 磁化方法	<input checked="" type="checkbox"/> YOKE <input type="checkbox"/> PROD <input type="checkbox"/> COIL POLE SPACING 117mm CURRENT TIME AC 100V 2600AT 5 SEC.	SURFACE CON. 表面状況	TEMP 79 °F 26 °C GRINDING SURFACE
		REF. PIECE 試験片	ASME SEC. V T-764. 1. 1 FIELD INDICATOR

RESULT OF EXAMINATION		試験結果
-----------------------	--	------

[illegible]

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION				REPORT No. 報告書番号	
磁粉探傷試験報告書				TTRM07068	
USER 納入先 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 23. 2007	
CUSTOMER 客先 TOKKI LTD.		EXAM. STAGE BEFORE OVERLAY		PROCEDURE NO. I2-MT-064890	
MANUFACTURER 製作者 TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 06-4891A TM-2188					
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H01)					
DWG. NO. 図番					
APPLIED 適用コード ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD 許容基準 ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6					
MATERIAL SPEC. 材料規格 SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI					
DATE 日付 5/23/07					
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		<p>*NOTE EXAMINATION AREAS</p> <p>1. IN SIDE WELD SURFACES (Cr-Mo) (H1A~H1K)</p> <p><input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>[Signature]</i> Jun. 5/07</p>			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)			
DATE 日付 5/23/07		<p><input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格</p> <p><input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格</p>			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
F. S. D. NO. 制作手順番号		<p>Form: MI</p>			

TTRM07068

RESULT OF EXAMINATION		試驗結果
-----------------------	--	------

TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD. Form · M2

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07069	
USER 納入先 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 弊社工番 07TTT004		ISSUED DATE 発行日 MAY. 30. 2007	
CUSTOMER 客先 TOKKI LTD.		EXAM. STAGE 試験時期 AFTER COMPLETED FLUSH WITH BASE METAL AFTER REMOVED		PROCEDURE NO. 要領書番号 I2-MT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER 製作者 TOKKI LTD.		S K E T C H 略 図			
JOB NO. 工事番号 06-4891A TM-2188					
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101B (H01)					
DWG. NO. 図 番					
APPLIED 適用コード ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD 許容基準 ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6					
MATERIAL SPEC. 材料規格 SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日 付 5/30/07		Reviewed by SEI 07.6.07 *NOTE EXAMINATION AREAS 1. OUT SIDE WELD SURFACES (Cr-Mo) (H1A~H1K) 2. REMOVED AREAS TEMPORARY ATTACHMENT (Cr-Mo)	
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日 付 5/30/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日 付 5/30/07		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY SHI PIM Corp. June 5, 07	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
AUTHORIZED INSPECTOR		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)		F. S. D. NO. 制作手順番号	
<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格					

PAGE 2 / 2

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION

REPORT No.報告書番号

磁粉探傷試験報告書

TTRM07069

DESCRIPTION OF METHOD 試験条件

MG. EQUIPMENT 起磁器	TYPE A-4 CONT. No. 04006 CAL. REC. No. MCRT070302 LIFTING POWER $\geq 101b$	MAGNETIC PARTICLE 磁粉	BRAND SY-7500 MFR EISHIN KAGAKU <input checked="" type="checkbox"/> WET <input type="checkbox"/> DRY <input checked="" type="checkbox"/> FLUORESCENT COLOR YELLOW GREEN PARTICLE SIZE 2 - 5 μ CONCENTRATION OF PARTICLE 0.2ml/100ml
	TYPE S-100 CONT. No. 2151 CAL. REC. No. MCRT070301		
	TYPE J-221 CONT. No. 42085 CAL. REC. No. MCRT060903		
	MAGNETIZATION METHOD <input checked="" type="checkbox"/> YOKE <input type="checkbox"/> PROD <input type="checkbox"/> COIL POLE SPACING 117mm		
LIGHT METER 照度計	CURRENT TIME AC 100V 2600AT 5 SEC.	SURFACE CON. 表面状況	TEMP 79 °F 26 °C
		REF. PIECE 試験片	GRINDING SURFACE ASME SEC. V T-764. 1.1 FIELD INDICATOR

RESULT OF EXAMINATION 試験結果

DATE & TIME 試験日時	EXAM. LOCATION 試験部位	RESULT OF EXAM. 試験結果	LIGHT SOURCE/LIGHT INTENSITY (光源/照度)	JUDGMENT 判定	EMARKS 備考
MAY. 11. 2007 14:00~16:00	OUT SIDE WELD SURFACES H1A/B	NO DEFECT	1900 $\mu W/cm^2$ at 38cm	ACCEPT. REJECT.	
MAY. 30. 2007 8:00~17:00	DO. H1C~K	DO.	DO.	ACCEPT. REJECT.	
MAY. 30. 2007 11:00~19:00	REMOVED AREAS TEMPORARY ATTACHMENT	DO.	DO.	ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	
				ACCEPT. REJECT.	

TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD.

Form : M2

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07074	
USER 納入先 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 弊社工番 07TTT004		ISSUED DATE 発行日 MAY. 10. 2007	
CUSTOMER 客先 TOKKI LTD.		EXAM. STAGE 試験時期 AFTER CUTTING		PROCEDURE NO. 要領書番号 I2-MT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER 製作者 TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 工事番号 06-4891B TM-2189					
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101B (H02)					
DWG. NO. 図番					
APPLIED 適用コード ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD 許容基準 ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6					
MATERIAL SPEC. 材料規格 SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI					
DATE 日付 5/10/07					
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI					
DATE 日付 5/10/07					
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA					
DATE 日付 5/10/07					
JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)		F. S. D. NO.			
<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格		制作手順番号			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER			
INSPECTOR		AUTHORIZED INSPECTOR			



*NOTE EXAMINATION AREAS

1. BEVEL EDGES (H2A~H2F, CIRCUM)

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY Shimizu Jun 5 '07

AIM Corp.

Reviewed by SHI

[illegible]

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION				REPORT No. 報告書番号	
磁粉探傷試験報告書				TTRM07075	
USER 納入先 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 弊社工番 07TTT004		ISSUED DATE 発行日 MAY. 2. 2007	
CUSTOMER 客先 TOKKI LTD.		EXAM. STAGE 試験時期 AFTER B. C.		PROCEDURE NO. 要領書番号 I2-MT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER 製作者 TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 工事番号 06-4891B TM-2189					
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101B (H02)					
DWG. NO. 図番					
APPLIED 適用コード ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD 許容基準 ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6					
MATERIAL SPEC. 材料規格 SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI					
DATE 日付 5/2/07					
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI					
DATE 日付 5/2/07					
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA					
DATE 日付 5/2/07					
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)		F. S. D. NO. 制作手順番号	
		ACCEPTABLE 合格			
		UNACCEPTABLE 不合格			
REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR		AUTHORIZED INSPECTOR	
MAY 21 2007				Jun 5 '07	



*NOTE EXAMINATION AREAS

1. BACK CHIPPING AREAS (H2A~H2F)

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

M Corp.

Reviewed by SHI

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION

磁 粉 探 傷 試 驗 報 告 書

REPORT No.報告書番号

TTRM07075

DESCRIPTION OF METHOD 試驗條件

MG. EQUIPMENT 起磁器	TYPE A-4 CONT. No. 04006 CAL. REC. No. MCRT070302 LIFTING POWER $\geq 101b$	MAGNETIC PARTICLE 磁粉	BRAND SY-7500 MFGR EISHIN KAGAKU ■ WET □ DRY ■ FLUORESCENT COLOR YELLOW GREEN PARTICLE SIZE 2 - 5 μ CONCENTRATION OF PARTICLE 0.2ml/100ml
BLACK LIGHT 紫外線探傷灯	TYPE S-100 CONT. No. 2151 CAL. REC. No. MCRT070301		
LIGHT METER 照度計	TYPE J-221 CONT. No. 42085 CAL. REC. No. MCRT060903		
MAGNETIZATION METHOD 磁化方法	<input checked="" type="checkbox"/> YOKE <input type="checkbox"/> PROD <input type="checkbox"/> COIL POLE SPACING 117mm CURRENT TIME AC 100V 2600AT 5 SEC.		SURFACE CON. 表面状況 REF. PIECE 試験片 TEMP 72 °F 22 °C GRINDING SURFACE ASME SEC. V T-764. 1. 1 FIELD INDICATOR

RESULT OF EXAMINATION		試驗結果	
-----------------------	--	------	--

[illegible]

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07076	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 7. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE BEFORE OVERLAY		PROCEDURE NO. I2-MT-064890 要領書番号 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		S K E T C H 略図			
JOB NO. 06-4891B TM-2189					
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H02)					
DWG. NO.					
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6					
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI					
DATE 日付 5/7/07					
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI					
DATE 日付 5/7/07					
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA					
DATE 日付 5/7/07					
JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III) ACCEPTABLE 合格 UNACCEPTABLE 不合格					
F. S. D. NO. 制作手順番号					
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.					
REVIEWED BY PURCHASER					
INSPECTOR					
AUTHORIZED INSPECTOR					

TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD. Form · M2

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07077	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 8. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER COMPLETED FLUSH WITH BASE METAL AFTER REMOVED		PROCEDURE NO. I2-MT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		S K E T C H 略図			
JOB NO. 06-4891B TM-2189					
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H02)					
DWG. NO.					
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6					
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/8/07		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>Jun 5.07</i> RIM Corp.	
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/8/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/8/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
AUTHORIZED INSPECTOR		F. S. D. NO. 制作手順番号			

TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD. Form M2

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07082	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 11. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER CUTTING		PROCEDURE NO. I2-MT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 06-4891C TM-2190					
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H03)					
DWG. NO.					
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.					
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6					
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/11/07		Reviewed by SEI 07.6.07 *NOTE EXAMINATION AREAS 1. BEVEL EDGES (H3A~H3D, CIRCUM)	
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/11/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/11/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III) <input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
1983L 2007 				AUTHORIZED INSPECTOR Form M1	

REPORT No.報告書番号

TTRM07082

試験条件

()

試驗結果

()

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No 報告書番号 TTRM07083	
USER 納入先 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 弊社工番 0-7 T T C 0 0 4		ISSUED DATE 発行日 MAY. 2. 2007	
CUSTOMER 客先 TOKKI LTD.		EXAM. STAGE 試験時期 AFTER B. C.		PROCEDURE NO. 要領書番号 12-MT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER 製作者 TOKKI LTD.		S K E T C H 略 図			
JOB NO. 工事番号 06-4891C TM-2190					
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101B (H03)					
DWG. NO. 図 番					
APPLIED 適用コード ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD. ACCEPT. STANDARD 許容基準 ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6					
MATERIAL SPEC. 材料規格 SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/4/07		*NOTE EXAMINATION AREAS 1. BACK CHIPPING AREAS (H3A~H3D)	
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/4/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/2/07			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT. MAY. 31. 2007		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
				AUTHORIZED INSPECTOR Jun 5, 07	

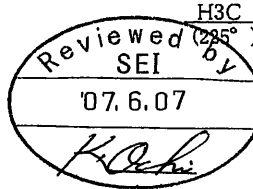
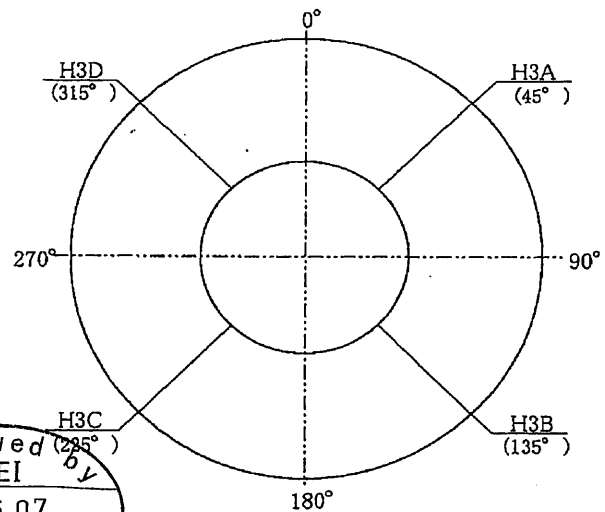
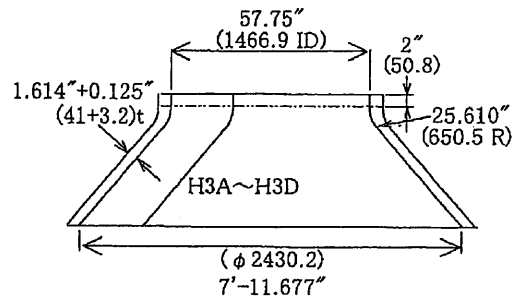
TTRM07083

TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD. Form M2

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No 報告書番号 TTRM07084
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY	納入先 THK'S JOB NO. 07TTCC004	弊社工番	ISSUED DATE MAY. 7. 2007	発行日
CUSTOMER TOKKI LTD.	客先	EXAM. STAGE BEFORE OVERLAY	試験時期	PROCEDURE NO. I2-MT-064890
MANUFACTURER TOKKI LTD.	製作者	SKETCH 略図		
JOB NO. 06-4891C TM-2190	工事番号			
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H03)	機番・名称			
DWG. NO.	図番			
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.	適用コード			
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6	許容基準	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> Reviewed by SEI 07.6.07 <i>K. Ochi</i> </div>		
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S	材料規格	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> NOTE EXAMINATION AREAS 1. IN SIDE WELD SURFACES (Cr-Mo) (H3A~H3D) </div>		
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> Reviewed by SHI June 5, 07 <i>[Signature]</i> </div>		
SEE NOTE				
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI	DATE 日付 5/7/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI	DATE 日付 5/7/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA	DATE 日付 5/7/07	JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)	F. S. D. NO.	
		<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格	制作手順番号	
		<input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格		
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.	REVIEWED BY PURCHASER	INSPECTOR	AUTHORIZED INSPECTOR	
148 31 2107 <i>[Signature]</i>			Jun 5, 07 <i>[Signature]</i>	

TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD. Form M2

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁 粉 探 傷 試 験 報 告 書				REPORT No 報告書番号 TTRM07085	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		納 入 先 THK'S JOB NO. 0 7 T T C 0 0 4		弊 社 工 番 ISSUED DATE MAY. 9. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		客 先 EXAM. STAGE AFTER COMPLETED FLUSH WITH BASE METAL AFTER REMOVED		試 験 時 期 PROCEDURE NO. 12-MT-064890 要 領 書 番 号 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		製 作 者 S K E T C H 略 図			
JOB NO. 06-4891C TM-2190		工 事 番 号			
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H03)		機 番 ・ 名 称			
DWG. NO.		図 番			
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6 ASME CODE SEC. V, ART. 7 2004 ED. INC. 2005 ADD.		適 用 コーデ			
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 6		許 容 基 準			
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S		材 料 規 格			
EXAM. PARTS & QUANTITY 試 験 部 位 及 び 数 量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日 付 5/9/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日 付 5/9/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日 付 5/9/07			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
MAY 31. 2007				AUTHORIZED INSPECTOR	
TOA		NONDESTRUCTIVE		INSPECTION CO., LTD.	



"A" ~
June 5 '07
Reviewed by SEI

- *NOTE EXAMINATION AREAS
1. OUT SIDE WELD SURFACES (Cr-Mo) (H3A~H3D)
 2. REMOVED AREAS TEMPORARY ATTACHMENT (Cr-Mo)

JUDGMENT	総 合 判 定 (LEVEL III)	F. S. D. NO.
<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE	合 格	制作手順番号
<input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE	不 合 格	

Jun 5, 07
Signature

[illegible]

REPORT FOR LIQUID PENETRANT EXAMINATION 浸透探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRP07026	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 30. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER COMPLETED		PROCEDURE NO. I2-PT-064890 要領書番号 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		S K E T C H 略 図			
JOB NO. 06-4891A TM-2188					
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H01)					
DWG. NO.					
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1 APP. 8 ASME CODE SEC. V, ART. 6 2004 ED. INC. 2005 ADD					
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1 APP. 8 & SEC. V, ART. 6, PAR. T-680 (C)					
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) ICHIRO MICHYAMA 5/30/07					
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) ICHIRO MICHYAMA 5/30/07					
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA 5/30/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)		F. S. D. NO.	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
TOA		NONDESTRUCTIVE		INSPECTION CO., LTD.	



*NOTE EXAMINATION AREAS

1. INSIDE SURFACES OF OVERLAY (H1A~H1K)

☐ WITNESSED☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

Jun 5 '07

Reviewed by SHI

REPORT No.報告書番号

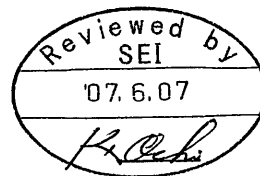
TTRP 07026

試験条件

RESULT OF EXAMINATION 試 驗 結 果

TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD. Form P2

REPORT FOR LIQUID PENETRANT EXAMINATION 浸透探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRP07028			
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTCC004		ISSUED DATE MAY. 10. 2007			
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER COMPLETED		PROCEDURE NO. I2-PT-064890 REV. 0			
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図					
JOB NO. 06-4891B TM-2189							
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H02)							
DWG. NO.							
APPLIED ASME CODE SEC. VIII DIV. 1 APP. 8 ASME CODE SEC. V, ART. 6 2004 ED. INC. 2005 ADD							
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII DIV. 1 APP. 8 & SEC. V, ART. 6, PAR. T-680 (C)							
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S							
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量							
SEE NOTE							
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) ICHIRO MICHİYAMA 5/10/07						DATE 日付 5/10/07	
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) ICHIRO MICHİYAMA 5/10/07						DATE 日付 5/10/07	
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA 5/10/07		DATE 日付 5/10/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III) ACCEPTABLE 合格 UNACCEPTABLE 不合格			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR			
AUTHORIZED INSPECTOR		F. S. D. NO. 制作手順番号					



*NOTE EXAMINATION AREAS

1. INSIDE SURFACES OF OVERLAY (HA~H2F)

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIMCorp.

Reviewed by SHI

Jun 5, 07

REPORT FOR LIQUID PENETRANT EXAMINATION 浸透探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRP07030	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 9. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER COMPLETED		PROCEDURE NO. I2-PT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 06-4891C TM-2190					
ITEM NO. & NAME 23V-101B (H03)					
DWG. NO.					
APPLIED ASME CODE SEC. VIII DIV. 1 APP. 8 ASME CODE SEC. V, ART. 6 2004 ED. INC. 2005 ADD					
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1 APP. 8 & SEC. V, ART. 6, PAR. T-680 (C)					
MATERIAL SPEC. SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S					
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) AKIHIKO OKABE A. Okabe		DATE 日付 5/9/07		Reviewed by SEI 07.6.07 K. Okabe *NOTE EXAMINATION AREAS 1. INSIDE SURFACES OF OVERLAY (H3A~H3D) <input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY SHI RIM Corp. Jun 5, 07	
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) AKIHIKO OKABE A. Okabe		DATE 日付 5/9/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA S. Kawamura		DATE 日付 5/9/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III) <input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT. MAY 31 2007 A. Kawamura		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
				AUTHORIZED INSPECTOR Jun 5, 07 S. Kawamura	

TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD. Form P2

PENCIL RUBBING OF CODE SYMBOL STAMP

1. Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd. Ehime Works, Saijo Factory

2. Client : FW USA / Flint Hills (Pine Bend)

3. Customer's Job No. : CCDH0401

4. Equipment Name : Coke Drums

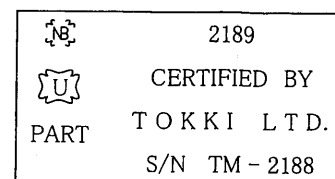
5. Item No. : 23V - 101B

6. TM Job No. : 06 - 4891A (TM - 2188)

7. Applicable Code : ASME Code Section VIII Division 1
2004 Edition up to and inc. 2005 Addenda

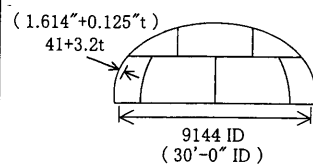
8. Applicable Drawing No. : RW1025E (H01)

9. Pencil Rubbing of Code Symbol and Other Necessary Data : As Follows



10. Stamping Location : As Follows.

CODE SYMBOL STAMP



Reviewed by SHI

June 5, 2007
K. Kawachi
Certified by
No.2 Inspec. Mgr.

June 5, 2007
S. Chano
Checked by
QA

June 5, 2007
Y. Sagar
Prepared by
Inspection Sect.

PENCIL RUBBING OF CODE SYMBOL STAMP

1. Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd. Ehime Works, Saijo Factory

2. Client : FW USA / Flint Hills (Pine Bend)

3. Customer's Job No. : CCDH0401

4. Equipment Name : Coke Drums

5. Item No. : 23V - 101B

6. TM Job No. : 06 - 4891B (TM - 2189)

7. Applicable Code : ASME Code Section VIII Division 1
2004 Edition up to and inc. 2005 Addenda

8. Applicable Drawing No. : RW1025E (H02)

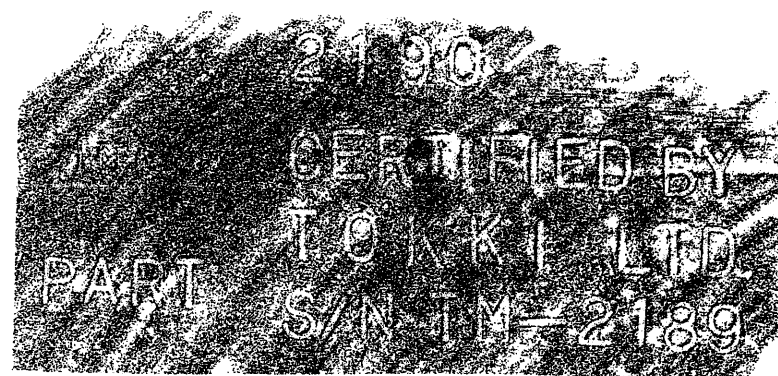
9. Pencil Rubbing of Code Symbol and Other Necessary Data : As Follows

2190

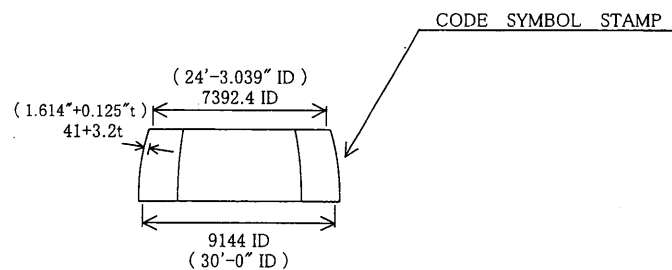
CERTIFIED BY

TOKKI LTD.

S/N TM - 2189



10. Stamping Location : As Follows.



Reviewed by SHI

June 5, 2007

K. Baba

Certified by
No.2 Inspec. Mgr.

June 5, 2007

S. Harada

Checked by
Q A

June 5, 2007

Y. Sakai

Prepared by
Inspection Sect.

PENCIL RUBBING OF CODE SYMBOL STAMP

1. Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd. Ehime Works, Saijo Factory

2. Client : FW USA / Flint Hills (Pine Bend)

3. Customer's Job No. : CCDH0401

4. Equipment Name : Coke Drums

5. Item No. : 23V - 101B

6. TM Job No. : 06 - 4891C (TM - 2190)

7. Applicable Code : ASME Code Section VIII Division 1
2004 Edition up to and inc. 2005 Addenda

8. Applicable Drawing No. : RW1025E (H03)

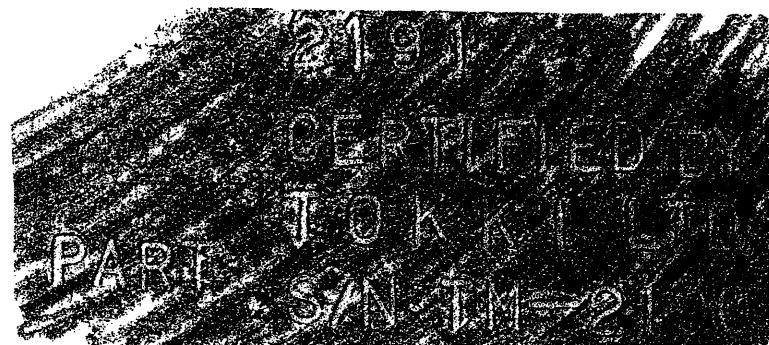
9. Pencil Rubbing of Code Symbol and Other Necessary Data : As Follows

2191

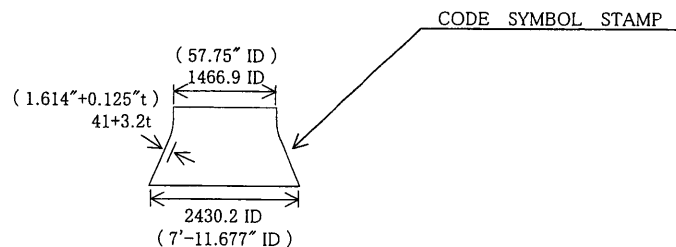
CERTIFIED BY

TOKKI LTD.

S/N TM - 2190



10. Stamping Location : As Follows.



Reviewed by SHI

June 5, 2007

S. Kanoh

Certified by
No.2 Inspec. Mgr.

June 5, 2007

S. Kanoh

Checked by
QA

June 5, 2007

Y. Sakai

Prepared by
Inspection Sect.



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号 KC1770E-02
------------------------	-------------------------	---------------------------------------	-----------------------

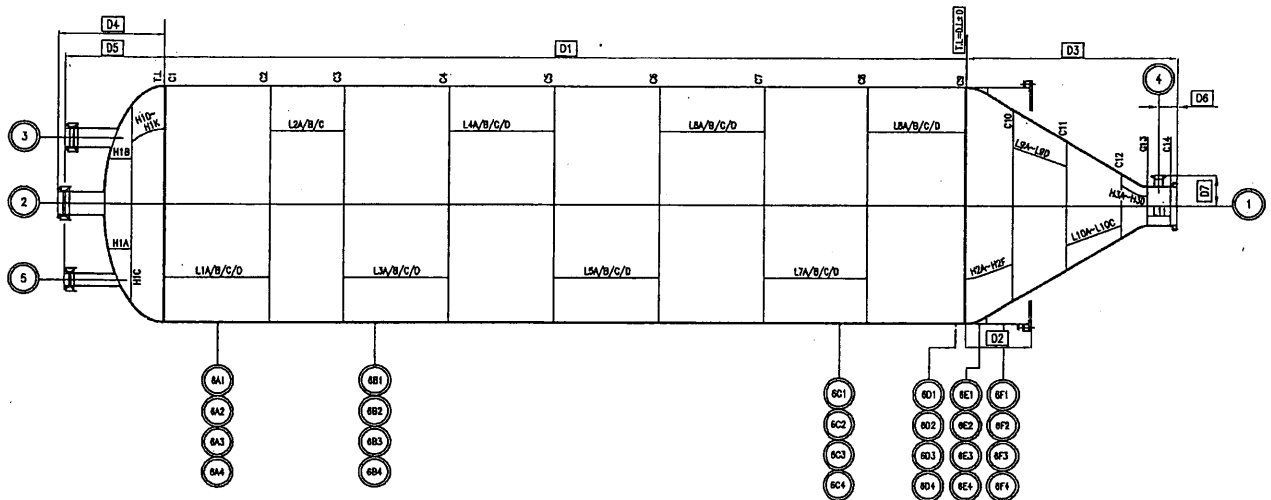
☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☒ VISUAL INSPECTION

外観検査

FIG. 1 (1/2)



MARK 記号	NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差				TOLERANCE 公差
		0°	90°	180°	270°	
D1	100'-0" (30480)	+0.334" (+8.5)	+0.433" (+11.0)	+0.472" (+12.0)	+0.413" (+10.5)	±3/4" (19.1)
D2	8'-0" (2438.4)	-0.133" (-3.4)	-0.015" (-0.4)	-0.212" (-5.4)	-0.192" (-4.9)	+0"/-1/4" (+0/-6.4)
	LEVELNESS	0.196" (5.0)				±1/4" (6.4)
D3	26'-0" (7924.8)	+0.165" (+4.2)	+0.145" (+3.7)	+0.185" (+4.7)	+0.047" (+1.2)	±1/4" (6.4)

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch(mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>T. Yamashita</i>	<i>Jan 11 '08</i>
Date 日付: Jan 10 '08	Date 日付: Jan 10 '08	Date 日付: Jan 10 '08	1/11/08

WITNESSED
REVIEWED
BY *Jan 11 '08*



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 KC1770E-02
-------------------------	--------------------------	---	----------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

FIG. 1 (2/2)

MARK 記号	NOZZLE MARK ノズル番号	NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差
D4	2	13' -3" (4038.6)	-0.003" (-0.1)	±1/2" (12.7)
D5	3	12' -5" (3784.6)	-0.023" (-0.6)	
	5		+0.035" (+0.9)	
D6	4	2' -3" (685.8)	-0.110" (-2.8)	±1/4" (6.4)
D7		3' -10.875" (1190.6)	+0.015" (+0.4)	±1/8" (3.2)

JUDGEMENT
判定☒ SATISFACTORY
合格☐ UNSATISFACTORY
不合格☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

Unit : inch (mm)

単位

PIM Corp.

Jan 11 '08

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. T. H.</i>	Approved by 承認 <i>G. C. H.</i>	<i>M. J. - S.</i>	<i>T. T. H.</i>
Date 日付: Jan 10, '08	Date 日付: Jan 10, '08	Date 日付: Jan 10 '08	1/11/08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

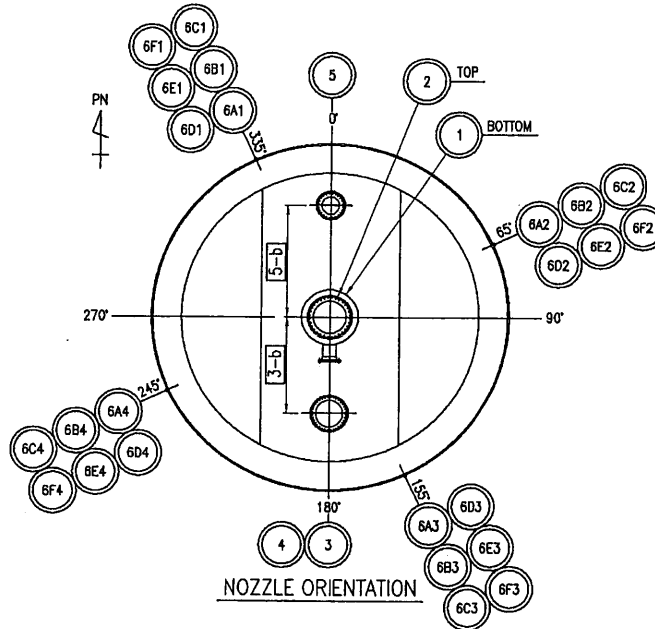
報告書番号 :

JOB NO. 製番	ITEM NO. 機番	SPECIFIC PROCEDURE NO.	製番要領書番号	DWG. NO. 図番
CCDH0401	23V-101B	SPI-4000-00		KC1770E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

FIG. 2



MARK 記号	NOZZLE NO.	NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差	MARK 記号	NOZZLE NO.	NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差
2-a	2	CENTER	-0.098" (-2.5)	±1/8" (3.2)					
2-b			-0.079" (-2.0)						
3-b	3	8'-4.5" (2552.7)	-0.106" (-2.7)						
5-b	5	9'-9" (2971.8)	-0.110" (-2.8)						

※ 2-a: "+" for 90° side direction, "-" for 270° side direction

※ 2-b: "+" for 0° side direction, "-" for 180° side direction

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

Unit BY inch (mm)
単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Teh</i>	Approved by 承認 <i>G. Chih</i>	<i>m. j.</i>	<i>T. Yamah</i>
Date 日付: Jan 10 '08	Date 日付: Jan. 10 '08	Date 日付: Jan. 10 '08	1/11/08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 KC1770E-02
-------------------------	--------------------------	---	----------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION☐ VISUAL INSPECTION

(1/2)

寸法検査

外観検査

NOZZLE & MANHOLES ノズル 及び マンホール

MARK 記号	SIZE 呼径	ELEVATION エレベーション			ORIENTATION オリエンテーション			PROJECTION プロジェクション		
		NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差	NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差	NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差
1	60"	SEE FIG. 1			SEE FIG. 2			SEE FIG. 2		
2	36"	SEE FIG. 1			SEE FIG. 2			SEE FIG. 2		
3	30"	SEE FIG. 1			SEE FIG. 2			SEE FIG. 2		
5	20"	SEE FIG. 1			SEE FIG. 2			SEE FIG. 2		
4	14"	SEE FIG. 1			180° <180° ~ 0° (0) >	±0" (±0)		SEE FIG. 1		
6A1	-	D. L+92'-7" (+28219.4)	+0.062" (+1.6)		335° <0° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.047" (+1.2)		-		
6A2	-	D. L+92'-7" (+28219.4)	+0.023" (+0.6)		65° <90° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.066" (+1.7)		-		
6A3	-	D. L+92'-7" (+28219.4)	+0.141" (+3.6)		155° <180° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.066" (+1.7)		-		
6A4	-	D. L+92'-7" (+28219.4)	+0.062" (+1.6)		245° <270° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.027" (+0.7)		-		
6B1	-	D. L+73'-1" (+22275.8)	+0.086" (+2.2)		335° <0° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.047" (+1.2)		-		
6B2	-	D. L+73'-1" (+22275.8)	+0.047" (+1.2)	±1/4" (6.4)	65° <90° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.066" (+1.7)	±1/4" (6.4)	-		
6B3	-	D. L+73'-1" (+22275.8)	-0.031" (-0.8)		155° <180° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.066" (+1.7)		-		
6B4	-	D. L+73'-1" (+22275.8)	-0.070" (-1.8)		245° <270° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.027" (+0.7)		-		
6C1	-	D. L+14'-2" (+4318)	±0" (±0)		335° <0° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.066" (+1.7)		-		
6C2	-	D. L+14'-2" (+4318)	+0.157" (+4.0)		65° <90° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.066" (+1.7)		-		
6C3	-	D. L+14'-2" (+4318)	+0.157" (+4.0)		155° <180° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.086" (+2.2)		-		

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

Unit : inch (mm)

判 定

合 格

不 合 格

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>T. Yamah</i>	<i>WITNESSED</i> <i>REVIEWED</i> BY <i>W. Taka</i>
Date日付: Jan 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10 '08	1/11/08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号	DWG. NO. 図番 KC1770E-02
------------------------	-------------------------	---------------------------------------	---------	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION ☐ VISUAL INSPECTION

寸法検査

外観検査

(2/2)

NOZZLE & MANHOLES ノズル 及び マンホール

MARK 記号	SIZE 呼径	ELEVATION エレベーション			ORIENTATION オリエンテーション			PROJECTION プロジェクション		
		NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差	NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差	NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差
6C4	-	D. L+14' -2" (+4318)	+0.157" (+4.0)	±1/4" (6.4)	245° <270° ~ 79.244" (2012.8) >	+0.066" (+1.7)	±1/4" (6.4)	-		
6D1	-	D. L+1' -0" (+304.8)	+0.027" (+0.7)		335° <0° ~ 79.244" (2012.8) >	+0.047" (+1.2)		-		
6D2	-	D. L+1' -0" (+304.8)	+0.125" (+3.2)		65° <90° ~ 79.244" (2012.8) >	+0.066" (+1.7)		-		
6D3	-	D. L+1' -0" (+304.8)	+0.224" (+5.7)		155° <180° ~ 79.244" (2012.8) >	+0.066" (+1.7)		-		
6D4	-	D. L+1' -0" (+304.8)	+0.165" (+4.2)		245° <270° ~ 79.244" (2012.8) >	+0.066" (+1.7)		-		
6E1	-	D. L-2' -0" (-609.6)	-0.055" (-1.4)		335° <0° ~ 79.114" (2009.5) >	-0.059" (-1.5)		-		
6E2	-	D. L-2' -0" (-609.6)	+0.141" (+3.6)		65° <90° ~ 79.114" (2009.5) >	-0.137" (-3.5)		-		
6E3	-	D. L-2' -0" (-609.6)	+0.062" (+1.6)		155° <180° ~ 79.114" (2009.5) >	-0.216" (-5.5)		-		
6E4	-	D. L-2' -0" (-609.6)	+0.062" (+1.6)		245° <270° ~ 79.114" (2009.5) >	-0.177" (-4.5)		-		
6F1	-	D. L-5' -0" (-1524)	+0.039" (+1.0)		335° <0° ~ 79.114" (2009.5) >	+0.137" (+3.5)		-		
6F2	-	D. L-5' -0" (-1524)	±0" (±0)		65° <90° ~ 79.114" (2009.5) >	+0.019" (+0.5)		-		
6F3	-	D. L-5' -0" (-1524)	+0.059" (+1.5)		155° <180° ~ 79.114" (2009.5) >	+0.177" (+4.5)		-		
6F4	-	D. L-5' -0" (-1524)	±0" (±0)		245° <270° ~ 79.114" (2009.5) >	+0.019" (+0.5)		-		

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Tera</i>	Approved by 承認 <i>G. Chih</i>	<i>m.g.</i>		<i>7. Yamashita</i>	<i>Jan. 11 '08</i>
Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	1/11/08		

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY *Jan. 11 '08*



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
------------------------	-------------------------	---	---

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

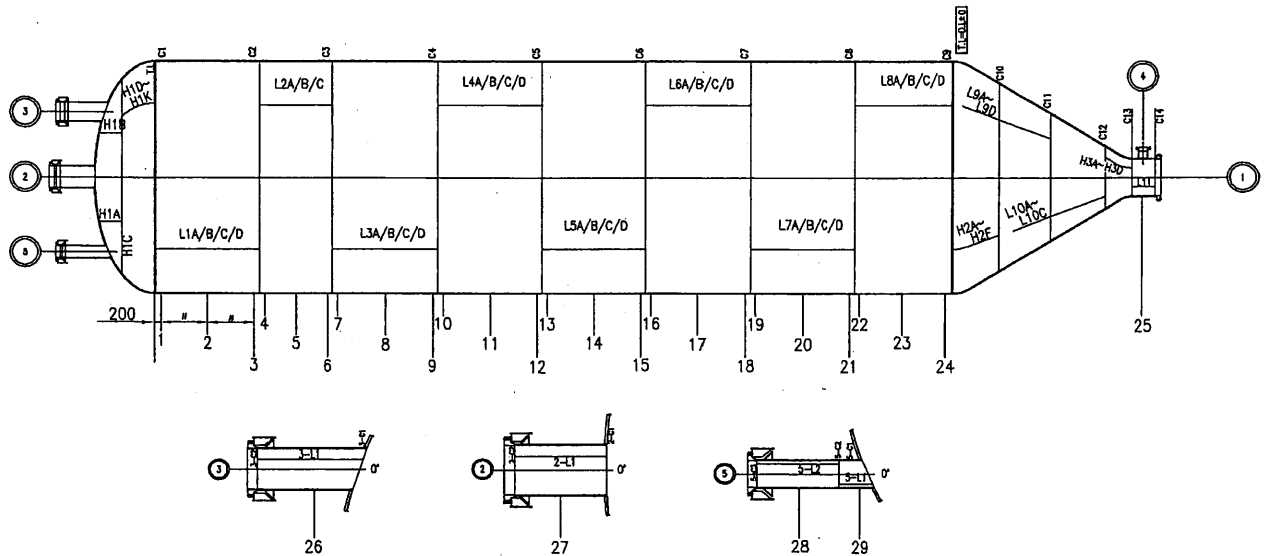
☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ OUT OF ROUNDNESS & STRAIGHTNESS

真円度、真直度

(1/3)



OUT OF ROUNDNESS 真円度							STRAIGHTNESS 真直度			
NOMINAL 図示寸法	No.	ACTUAL DIMENSIONS 実測寸法					Tolerance 公差 1/8"/10'-0" (3.2/3048) Max. ±1" (25.4)			
		0° - 180°	45° - 225°	90° - 270°	135° - 315°	Difference 最大-最小	0°	90°	180°	270°
O. D 30' -3.220" (9225.8)	1	+0.598" (+15.2)	+0.795" (+20.2)	+0.637" (+16.2)	+0.244" (+6.2)	0.551" (14.0)	±0" (±0)	±0" (±0)	±0" (±0)	±0" (±0)
	2	+0.637" (+16.2)	+0.913" (+23.2)	+0.401" (+10.2)	+0.322" (+8.2)	0.590" (15.0)	-0.039" (-1.0)	-0.039" (-1.0)	+0.039" (+1.0)	-0.078" (-2.0)
	3	+0.755" (+19.2)	+0.992" (+25.2)	+0.362" (+9.2)	+0.322" (+8.2)	0.669" (17.0)	±0" (±0)	±0" (±0)	+0.118" (+3.0)	-0.157" (-4.0)

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chih</i>	<i>T. Yaguchi</i>	<i>WITNESSED REVIEWED BY</i>
Date 日付: Jan 10 '08	Date 日付: Jan 10 '08	Date 日付: Jan 10 '08	1/11/08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

報告書番号 :

RR-33205-00

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
------------------------	-------------------------	---	---

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ OUT OF ROUNDNESS & STRAIGHTNESS

真円度、真直度

(2/3)

OUT OF ROUNDNESS 真円度							STRAIGHTNESS 真直度			
NOMINAL 図示寸法	No.	ACTUAL DIMENSIONS 実測寸法					Tolerance 公差 1/8"/10'-0" (3.2/3048) Max. ±1" (25.4)			
		0° - 180°	45° - 225°	90° - 270°	135° - 315°	Difference 最大-最小	0°	90°	180°	270°
O. D 30' -3.220" (9225.8)	4	+0.795" (+20.2)	+1.070" (+27.2)	+0.322" (+8.2)	+0.283" (+7.2)	0.787" (20.0)	+0.039" (+1.0)	-0.039" (-1.0)	+0.157" (+4.0)	-0.236" (-6.0)
	5	+0.795" (+20.2)	+1.228" (+31.2)	+0.165" (+4.2)	+0.125" (+3.2)	1.102" (28.0)	+0.157" (+4.0)	±0" (±0)	+0.275" (+7.0)	-0.275" (-7.0)
	6	+0.992" (+25.2)	+1.267" (+32.2)	+0.125" (+3.2)	-0.110" (-2.8)	1.377" (35.0)	+0.196" (+5.0)	+0.039" (+1.0)	+0.314" (+8.0)	-0.314" (-8.0)
	7	+1.110" (+28.2)	+1.267" (+32.2)	+0.165" (+4.2)	+0.047" (+1.2)	1.220" (31.0)	+0.236" (+6.0)	±0" (±0)	+0.393" (+10.0)	-0.433" (-11.0)
	8	+1.700" (+43.2)	+1.267" (+32.2)	+0.204" (+5.2)	+0.244" (+6.2)	1.456" (37.0)	+0.314" (+8.0)	+0.039" (+1.0)	+0.472" (+12.0)	-0.393" (-10.0)
	9	+1.700" (+43.2)	+1.228" (+31.2)	+0.165" (+4.2)	+0.283" (+7.2)	1.535" (39.0)	+0.393" (+10.0)	+0.039" (+1.0)	+0.472" (+12.0)	-0.472" (-12.0)
	10	+1.661" (+42.2)	+1.188" (+30.2)	+0.047" (+1.2)	+0.322" (+8.2)	1.614" (41.0)	+0.472" (+12.0)	+0.118" (+3.0)	+0.551" (+14.0)	-0.433" (-11.0)
	11	+2.055" (+52.2)	+1.110" (+28.2)	-0.031" (-0.8)	+0.283" (+7.2)	2.086" (53.0)	+0.511" (+13.0)	+0.196" (+5.0)	+0.629" (+16.0)	-0.472" (-12.0)
	12	+1.897" (+48.2)	+0.559" (+14.2)	-0.031" (-0.8)	+0.165" (+4.2)	1.929" (49.0)	+0.551" (+14.0)	+0.275" (+7.0)	+0.629" (+16.0)	-0.472" (-12.0)
	13	+1.937" (+49.2)	+0.637" (+16.2)	+0.007" (+0.2)	+0.125" (+3.2)	1.929" (49.0)	+0.511" (+13.0)	+0.354" (+9.0)	+0.708" (+18.0)	-0.433" (-11.0)
	14	+2.094" (+53.2)	+1.149" (+29.2)	+0.007" (+0.2)	+0.125" (+3.2)	2.086" (53.0)	+0.590" (+15.0)	+0.295" (+7.5)	+0.629" (+16.0)	-0.551" (-14.0)
	15	+2.015" (+51.2)	+1.267" (+32.2)	-0.031" (-0.8)	+0.125" (+3.2)	2.047" (52.0)	+0.472" (+12.0)	+0.295" (+7.5)	+0.590" (+15.0)	-0.590" (-15.0)
	16	+1.976" (+50.2)	+1.188" (+30.2)	+0.007" (+0.2)	+0.165" (+4.2)	1.968" (50.0)	+0.551" (+14.0)	+0.236" (+6.0)	+0.531" (+13.5)	-0.551" (-14.0)

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>mg</i>		<i>T. Yamaguchi</i>	<i>BY</i>
Date 日付: Jan 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	1/11/08		

WITNESSED
REVIEWED
BY *Jan. 11/08*



I N S P E C T I O N R E P O R T

検 査 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ OUT OF ROUNDNESS & STRAIGHTNESS

真円度、真直度

(3/3)

OUT OF ROUNDNESS 真円度							STRAIGHTNESS 真直度				
NOMINAL 図示寸法	No.	ACTUAL DIMENSIONS 実測寸法					Tolerance 公差	Tolerance 公差 1/8"/10'-0" (3.2/3048) Max. ±1" (25.4)			
		0° - 180°	45° - 225°	90° - 270°	135° - 315°	Difference 最大-最小		0°	90°	180°	270°
O.D 30'-3.220" (9225.8)	17	+1.818" (+46.2)	+1.110" (+28.2)	+0.047" (+1.2)	+0.283" (+7.2)	1.771" (45.0)	Max. ±3.6" (91.44)	+0.551" (+14.0)	0.196" (+5.0)	+0.393" (+10.0)	-0.492" (-12.5)
	18	+1.582" (+40.2)	+1.070" (+27.2)	+0.007" (+0.2)	+0.244" (+6.2)	1.574" (40.0)		+0.472" (+12.0)	+0.157" (+4.0)	+0.393" (+10.0)	-0.393" (-10.0)
	19	+1.543" (+39.2)	+1.149" (+29.2)	+0.007" (+0.2)	+0.244" (+6.2)	1.535" (39.0)		+0.393" (+10.0)	+0.157" (+4.0)	+0.275" (+7.0)	-0.354" (-9.0)
	20	+1.503" (+38.2)	+1.188" (+30.2)	+0.007" (+0.2)	+0.204" (+5.2)	1.496" (38.0)		+0.275" (+7.0)	+0.078" (+2.0)	+0.196" (+5.0)	-0.275" (-7.0)
	21	+1.149" (+29.2)	+1.070" (+27.2)	+0.086" (+2.2)	+0.401" (+10.2)	1.062" (27.0)		+0.196" (+5.0)	±0" (±0)	+0.157" (+4.0)	-0.196" (-5.0)
	22	+1.110" (+28.2)	+0.992" (+25.2)	+0.125" (+3.2)	+0.362" (+9.2)	0.984" (25.0)		+0.118" (+3.0)	+0.039" (+1.0)	+0.118" (+3.0)	-0.118" (-3.0)
	23	+1.110" (+28.2)	+0.952" (+24.2)	+0.165" (+4.2)	+0.125" (+3.2)	0.984" (25.0)		+0.118" (+3.0)	±0" (±0)	+0.039" (+1.0)	-0.118" (-3.0)
	24	+0.795" (+20.2)	+0.755" (+19.2)	+0.322" (+8.2)	+0.362" (+9.2)	0.472" (12.0)		±0" (±0)	±0" (±0)	±0" (±0)	±0" (±0)
I.D 57.75" (1466.9)	25	-0.173" (-4.4)	-0.114" (-2.9)	-0.094" (-2.4)	-0.133" (-3.4)	0.078" (2.0)	Max. ±0.58" (14.67)				
I.D 28.05" (712.4)	26	-0.173" (-4.4)	-0.094" (-2.4)	-0.173" (-4.4)	-0.133" (-3.4)	0.078" (2.0)	Max. ±0.28" (7.12)				
I.D 34.05" (864.8)	27	-0.208" (-5.3)	-0.110" (-2.8)	-0.149" (-3.8)	-0.051" (-1.3)	0.157" (4.0)	Max. ±0.34" (8.65)				
I.D 18.28" (464.4)	28	-0.094" (-2.4)	-0.133" (-3.4)	-0.153" (-3.9)	-0.094" (-2.4)	0.118" (3.0)	Max. ±0.18" (4.64)				
I.D 18.28" (464.4)	29	-0.094" (-2.4)	-0.133" (-3.4)	-0.153" (-3.9)	-0.094" (-2.4)	0.059" (1.5)	Max. ±0.18" (4.64)				

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Tak</i>	Approved by 承認 <i>G. Ueda</i>	<i>M. Tanaka</i>		<i>T. Yamaguchi</i>	<i>BY [Signature]</i>
Date 日付: Jan 10. '08	Date 日付: Jan 10. '08	Date 日付: Jan 10. '08		1/11/08	

☒ WITNESSED☒ REVIEWED

RIM Corp.

BY [Signature]



INSPECTION REPORT

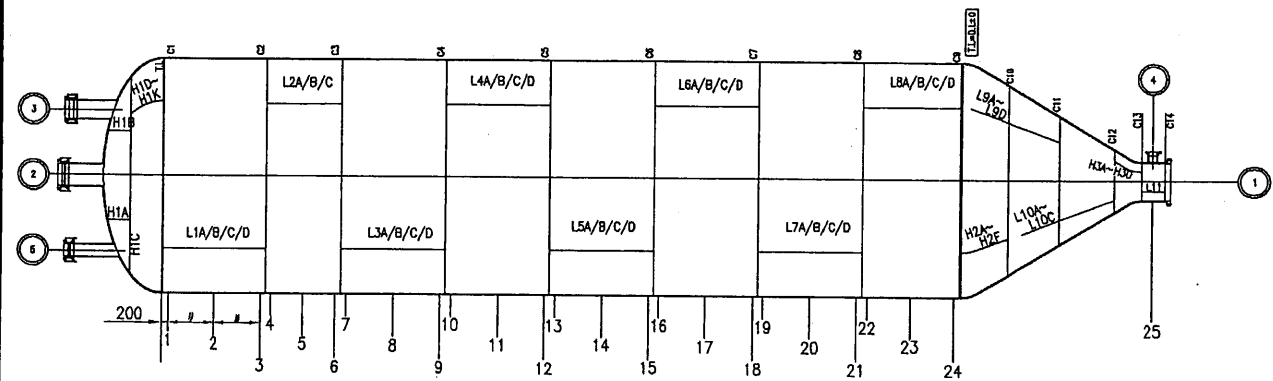
検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RR-33205-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04
------------------------	-------------------------	---	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION 寸法検査 ☐ VISUAL INSPECTION 外観検査 ☒ INSIDE DIAMETER AS DETERMINED BY EXTERNAL STRAPPING (1/3) 外周長測定による平均内径



TOLERANCE : CIRCUMFERENTIAL LENGTH $\pm 1''$ (25.4)

POSITION 位置	NOMINAL DIMENSION		ACTUAL DIMENSION		MEAN I. D		
	I. D 図示内径	T. H. K 図示板厚	CIRCUMFERENTIAL LENGTH 実測外周長	T. H. K (AVERAGE) 実測板厚	MEAN I. D 平均内径	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差
1	30' -0'' (9144)	1.610'' (40.9)	95' -1.299'' (28989.0)	1.661'' (42.2)	29' -11.964'' (9143.1)	-0.035'' (-0.9)	$\pm 0.318''$ (8.0)
2	↑		95' -1.456'' (28993.0)		30' -0.015'' (9144.4)	+0.015'' (+0.4)	
3			95' -1.299'' (28989.0)		29' -11.964'' (9143.1)	-0.035'' (-0.9)	
4		1.610'' (40.9)	95' -1.220'' (28987.0)	1.657'' (42.1)	29' -11.944'' (9142.6)	-0.055'' (-1.4)	
5			95' -1.023'' (28982.0)		29' -11.885'' (9141.1)	-0.114'' (-2.9)	
6	30' -0'' (9144)		95' -1.299'' (28989.0)		29' -11.972'' (9143.3)	-0.027'' (-0.7)	

JUDGEMENT 判定 ☒ SATISFACTORY 合格 ☐ UNSATISFACTORY 不合格 Unit : inch (mm) 単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>O. Chih</i>	<i>mg</i>		<i>T. Yamaguchi</i>	<i>BY M. Tanaka</i>
Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	1/11/08		



I N S P E C T I O N R E P O R T

検 査 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04
-------------------------	--------------------------	---	----------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ INSIDE DIAMETER AS DETERMINED BY
EXTERNAL STRAPPING (2/3)
外周長測定による平均内径
TOLERANCE : CIRCUMFERENCIAL LENGTH $\pm 1''$ (25.4)

POSITION 位置	NOMINAL DIMENSION		ACUTUAL DIMENSION		MEAN I. D		
	I. D 図示内径	T. H. K 図示板厚	CIRCUMFERENCIAL LENGTH 実測外周長	T. H. K (AVERAGE) 実測板厚	MEAN I. D 平均内径	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差
7	30'-0" (9144)	1.610" (40.9)	95'-1.417" (28992.0)	1.665" (42.3)	29'-11.992" (9143.8)	-0.007" (-0.2)	$\pm 0.318''$ (8.0)
8	↑		95'-1.574" (28996.0)		30'-0.043" (9145.1)	+0.043" (+1.1)	
9			95'-1.181" (28986.0)		29'-11-917" (9141.9)	-0.082" (-2.1)	
10		1.610" (40.9)	95'-1.338" (28990.0)	1.665" (42.3)	29'-11.968" (9143.2)	-0.031" (-0.8)	
11			95'-1.496" (28994.0)		30'-0.019" (9144.5)	+0.019" (+0.5)	
12			95'-1.023" (28982.0)		29'-11.980" (9143.5)	-0.019" (-0.5)	
13		1.610" (40.9)	95'-0.984" (28981.0)	1.665" (42.3)	29'-11.964" (9143.1)	-0.035" (-0.9)	
14			95'-1.456" (28993.0)		30'-0.007" (9144.2)	+0.007" (+0.2)	
15			95'-1.437" (28992.5)		30'-0" (9144.0)	$\pm 0''$ (± 0)	
16		1.610" (40.9)	95'-1.397" (28991.5)	1.661" (42.2)	29'-11.996" (9143.9)	-0.003" (-0.1)	
17	↓		95'-1.456" (28993.0)		30'-0.015" (9144.4)	+0.015" (+0.4)	
18	30'-0" (9144)		95'-1.318" (28989.5)		29'-11.968" (9143.2)	-0.031" (-0.8)	

JUDGEMENT
判定
☒ SATISFACTORY
合格

☐ UNSATISFACTORY
不合格
Unit : inch (mm)
単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. T. L.</i>	Approved by 承認 <i>G. Chh.</i>	<i>mg</i>		<i>T. Yamaguchi</i>	<i>PIM Corp.</i>
Date日付: Jan 10, '08	Date日付: Jan. 10, '08	Date日付: Jan. 10, '08	1/11/08	BY <i>Jan 11, '08</i>	



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 KC1770E-02
------------------------	-------------------------	---	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ INSIDE DIAMETER AS DETERMINED BY

EXTERNAL STRAPPING

(3/3)

外周長測定による平均内径

TOLERANCE : CIRCUMFERENCIAL LENGTH $\pm 1''$ (25.4)

POSITION 位置	NOMINAL DIMENSION		ACUTUAL DIMENSION		MEAN I. D		
	I. D 図示内径	T. H. K 図示板厚	CIRCUMFERENCIAL LENGTH 実測外周長	T. H. K (AVERAGE) 実測板厚	MEAN I. D 平均内径	DEVIATION 偏差	TOLERANCE 公差
19	30'-0" (9144)	1.610" (40.9)	95'-1.456" (28993.0)	1.665" (42.3)	30'-0.007" (9144.2)	+0.007" (+0.2)	$\pm 0.318''$ (8.0)
20	↑		95'-1.614" (28997.0)		30'-0.055" (9145.4)	+0.055" (+1.4)	
21			95'-1.437" (28992.5)		30'-0" (9144.0)	$\pm 0''$ (± 0)	
22		1.610" (40.9)	95'-1.338" (28990.0)	1.653" (42.0)	29'-11.992" (9143.8)	-0.007" (-0.2)	
23	↓		95'-1.259" (28988.0)		29'-11.968" (9143.2)	-0.031" (-0.8)	
24	30'-0" (9144)		95'-1.338" (28990.0)		29'-11.992" (9143.8)	-0.007" (-0.2)	
25	57.75" (1466.9)	1.610" (40.9)	15'-11.692" (4869.0)	1.677" (42.5)	57.673" (1464.9)	-0.078" (-2.0)	

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Uchi</i>	<i>T. Yamaguchi</i>	<i>BY Jan 11/08</i>
Date日付: Jan 10. 08	Date日付: Jan. 10. 08	Date日付: Jan. 10 '08	1/11/08

WITNESSED
REVIEWED RIM Corp.

BY Jan 11/08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
------------------------	-------------------------	---	---

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ ALIGNMENT & REINFORCEMENT

食い違い & 余盛高さ

(1/3)

SEAM No.	ALIGNMENT		REINFORCEMENT		SEAM No.	ALIGNMENT		REINFORCEMENT	
	ACTUAL [Max.]	TOLERANCE	ACTUAL [Max.]	TOLERANCE		ACTUAL [Max.]	TOLERANCE	ACTUAL [Max.]	TOLERANCE
H1A	0.019" (0.5)	Max. 1/8" (3.175)	FLUSH FINISH	Max. 1/8" (3.175)	H3D	0.039" (1.0)	Max. 1/8" (3.175)	FLUSH FINISH	Max. 1/8" (3.175)
H1B	0.039" (1.0)		↑		L1A	0.019" (0.5)		↑	
H1C	0.019" (0.5)				L1B	0.019" (0.5)			
H1D	0.019" (0.5)				L1C	0.019" (0.5)			
H1E	0.039" (1.0)				L1D	0.039" (1.0)			
H1F	0.019" (0.5)				L2A	0.019" (0.5)			
H1G	0.019" (0.5)				L2B	0.019" (0.5)			
H1H	0.039" (1.0)				L2C	0.019" (0.5)			
H1I	0.019" (0.5)				L3A	0.039" (1.0)			
H1J	0.019" (0.5)				L3B	0.019" (0.5)			
H1K	0.019" (0.5)				L3C	0.019" (0.5)			
H2A	0.039" (1.0)				L3D	0.019" (0.5)			
H2B	0.019" (0.5)				L4A	0.019" (0.5)			
H2C	0.019" (0.5)				L4B	0.039" (1.0)			
H2D	0.039" (1.0)				L4C	0.019" (0.5)			
H2E	0.019" (0.5)				L4D	0.019" (0.5)			
H2F	0.039" (1.0)				L5A	0.039" (1.0)			
H3A	0.039" (1.0)				L5B	0.019" (0.5)			
H3B	0.019" (0.5)		↓		L5C	0.039" (1.0)		↓	
H3C	0.019" (0.5)		FLUSH FINISH		L5D	0.019" (0.5)		FLUSH FINISH	

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S.H.I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY Jan 11 '08

Date 日付: Jan. 10. '08

Date 日付: Jan. 10. '08

Date 日付: Jan. 10. '08

1/11/08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
------------------------	-------------------------	---	---

☒ DIMENSIONAL INSPECTION☐ VISUAL INSPECTION☒ ALIGNMENT & REINFORCEMENT

(2/3)

寸法検査

外観検査

食い違い & 余盛高さ

SEAM No.	ALIGNMENT		REINFORCEMENT		SEAM No.	ALIGNMENT		REINFORCEMENT	
	ACTUAL [Max.]	TOLERANCE	ACTUAL [Max.]	TOLERANCE		ACTUAL [Max.]	TOLERANCE	ACTUAL [Max.]	TOLERANCE
L6A	0.019" (0.5)	Max. 1/8" (3.175)	FLUSH FINISH	Max. 1/8" (3.175)	C1	0.137" (3.5)	Max. 3/16" (4.763)	FLUSH FINISH	Max. 1/4" (6.350)
L6B	0.039" (1.0)		↑		C2	0.118" (3.0)		↑	
L6C	0.019" (0.5)				C3	0.098" (2.5)			
L6D	0.019" (0.5)				C4	0.098" (2.5)			
L7A	0.019" (0.5)				C5	0.118" (3.0)			
L7B	0.039" (1.0)				C6	0.118" (3.0)			
L7C	0.019" (0.5)				C7	0.137" (3.5)			
L7D	0.019" (0.5)				C8	0.137" (3.5)			
L8A	0.039" (1.0)				C9	0.157" (4.0)			
L8B	0.019" (0.5)				C10	0.157" (4.0)			
L8C	0.039" (1.0)				C11	0.157" (4.0)			
L8D	0.019" (0.5)				C12	0.078" (2.0)			
L9A	0.118" (3.0)				C13	0.157" (4.0)			
L9B	0.039" (1.0)				C14	0.098" (2.5)		↓	
L9C	0.059" (1.5)				2-L1	0.019" (0.5)	Max. 1/8" (3.175)	FLUSH FINISH	Max. 3/32" (2.381)
L9D	0.039" (1.0)				2-C1				
L10A	0.059" (1.5)				2-C2	0.059" (1.5)	Max. 3/16" (4.763)	FLUSH FINISH	Max. 3/16" (4.762)
L10B	0.078" (2.0)				3-L1	0.019" (0.5)	Max. 1/8" (3.175)	FLUSH FINISH	Max. 3/32" (2.381)
L10C	0.059" (1.5)		↓		3-C1				
L11	0.019" (0.5)		FLUSH FINISH		3-C2	0.039" (1.0)	Max. 3/16" (4.763)	FLUSH FINISH	Max. 3/16" (4.762)

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

Unit : inch (mm)

判定

合格

不合格

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Tera</i>	Approved by 承認 <i>G. Ueda</i>	<i>M. J.</i>		<i>T. Yamaguchi</i>	<i>WITNESSED</i> <i>REVIEWED</i> BY <i>Jan. 11 '08</i>
Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08	1/11/08		

INSPECTION REPORT



検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

✠ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

✉ ALIGNMENT & REINFORCEMENT

食い違い & 余盛高さ

(3/3)

[illegible]

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

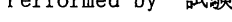
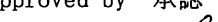


合 格

☐ UNSATISFACTORY

不 合 格

Unit : inch (mm)

單位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 		<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY  PIMCorp. Jan 11 '08
Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10 '08 1/11/08	



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番

23V-101B

SPECIFIC PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

製番要領書番号

DWG. NO. 図番

AD7395E-04

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

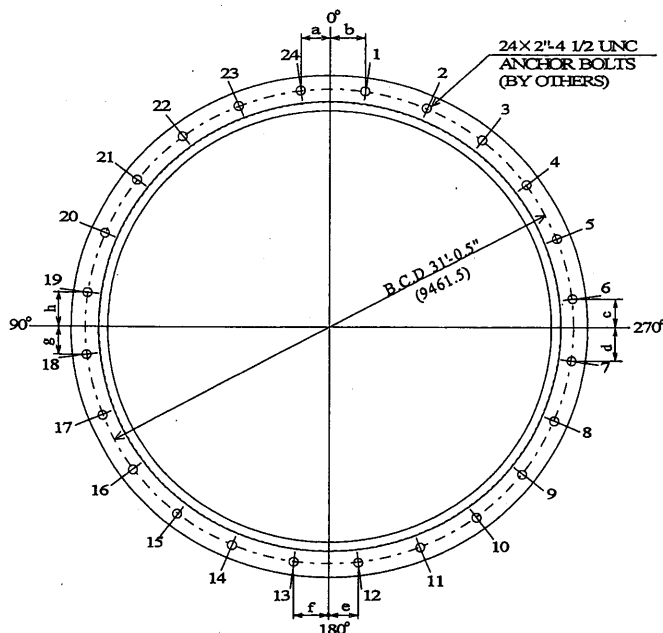
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ BASE PLATE

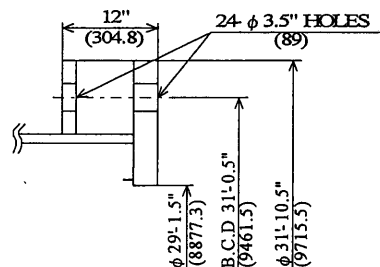
(1/2)



※24. 311" (617.5)

TOLERANCE : $\pm 1/8"$ (3.2)

POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION
a	$\pm 0"$ (± 0)	e	$\pm 0"$ (± 0)
b	$-0.019"$ (-0.5)	f	$\pm 0"$ (± 0)
c	$\pm 0"$ (± 0)	g	$\pm 0"$ (± 0)
d	$\pm 0"$ (± 0)	h	$\pm 0"$ (± 0)



B.C.D. : 31'-0.5" (9461.5) TOLERANCE : $\pm 1/4"$ (6.4)

POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION
測定位置	偏差	測定位置	偏差	測定位置	偏差	測定位置	偏差	測定位置	偏差
1-13	+0.019" (+0.5)	6-18	+0.059" (+1.5)	11-23	+0.059" (+1.5)				
2-14	+0.019" (+0.5)	7-19	+0.059" (+1.5)	12-24	+0.019" (+0.5)				
3-15	+0.019" (+0.5)	8-20	+0.019" (+0.5)						
4-16	+0.059" (+1.5)	9-21	+0.019" (+0.5)						
5-17	+0.019" (+0.5)	10-22	+0.059" (+1.5)						

※ Reference Dimension

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

Unit : inch (mm)

判定

合格

不合格

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社

S.H.I. QA SEC.
住重品質保証課

Authorized Ins.
公認検査官

Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

Signature

Signature

☒ WITNESSED

☒ REVIEWED

PIMCorp.

BY Jan 10 '08

Date日付: Jan 10. '08

Date日付: Jan 10. '08

Date日付: Jan 10 '08

1/11/08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04
------------------------	-------------------------	---	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION 寸法検査
 ☐ VISUAL INSPECTION 外観検査
 ☒ BASE PLATE (2/2)

CHORDAL DISTANCE : 48.62" (1235) TOLERANCE : $\pm 1/4$ " (6.4)

POSITION 測定位置	DEVIATION 偏差	POSITION 測定位置	DEVIATION 偏差	POSITION 測定位置	DEVIATION 偏差	POSITION 測定位置	DEVIATION 偏差	POSITION 測定位置	DEVIATION 偏差
1-2	-0.039" (-1.0)	11-12	+0.039" (+1.0)	21-22	± 0 " (± 0)				
2-3	± 0 " (± 0)	12-13	± 0 " (± 0)	22-23	-0.078" (-2.0)				
3-4	+0.019" (+0.5)	13-14	+0.039" (+1.0)	23-24	± 0 " (± 0)				
4-5	-0.039" (-1.0)	14-15	± 0 " (± 0)	24-1	-0.019" (-0.5)				
5-6	± 0 " (± 0)	15-16	+0.039" (+1.0)						
6-7	± 0 " (± 0)	16-17	-0.019" (-0.5)						
7-8	± 0 " (± 0)	17-18	± 0 " (± 0)						
8-9	-0.039" (-1.0)	18-19	± 0 " (± 0)						
9-10	+0.039" (+1.0)	19-20	-0.078" (-2.0)						
10-11	-0.039" (-1.0)	20-21	-0.039" (-1.0)						

Height : 12" (304.8)

O.D 31' -10.5" (9715.5)

I.D 29' -1.5" (8877.3)

Bolt Hole

POSITION 測定位置	DEVIATION 偏差
0°	-0.090" (-2.3)
90°	-0.051" (-1.3)
180°	-0.110" (-2.8)
270°	-0.031" (-0.8)

POSITION 測定位置	DEVIATION 偏差
0° -180°	+0.177" (+4.5)
90° -270°	+0.216" (+5.5)

POSITION 測定位置	DEVIATION 偏差
0° -180°	-0.090" (-2.3)
90° -270°	+0.027" (+0.7)

NOMINAL T.H.K. 図示寸法	ACTUAL 実測値
24× φ 3.5" (89)	24× φ 3.50"~3.52" (89.0~89.5)

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社

S.H.I. QA SEC.
住重品質保証課

Authorized Ins.
公認検査官

Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☒ WITNESSED

☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY

Date日付: Jan 10, '08

Date日付: Jan 10, '08

Date日付: Jan 10, '08

1/11/08

INSPECTION REPORT



検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番	ITEM NO. 機 番	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号	DWG. NO. 図 番
CCDH0401	23V-101B	SPI-4000-00	KC1770E-02

✠ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

☒ Angularity of Flange face

[illegible]

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY






合 格

☐ UNSATISFACTORY

不 合 格

Unit : inch (mm)

單位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官		Customer's Ins. 客先検査官	
Performed by 試験 		Approved by 承認 				<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED  PIM Corp.	
Date 日付: Jan. 10. '08		Date 日付: Jan. 10. '08		Date 日付: Jan. 10. '08		BY:  Jan. 11 '08	

INSPECTION REPORT



検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33202-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番

CCDH0401

ITEM NO. 機 番

23V-101B

SPECIFIC PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

製番要領書番号

DWG. NO. 図 番

KC1770E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

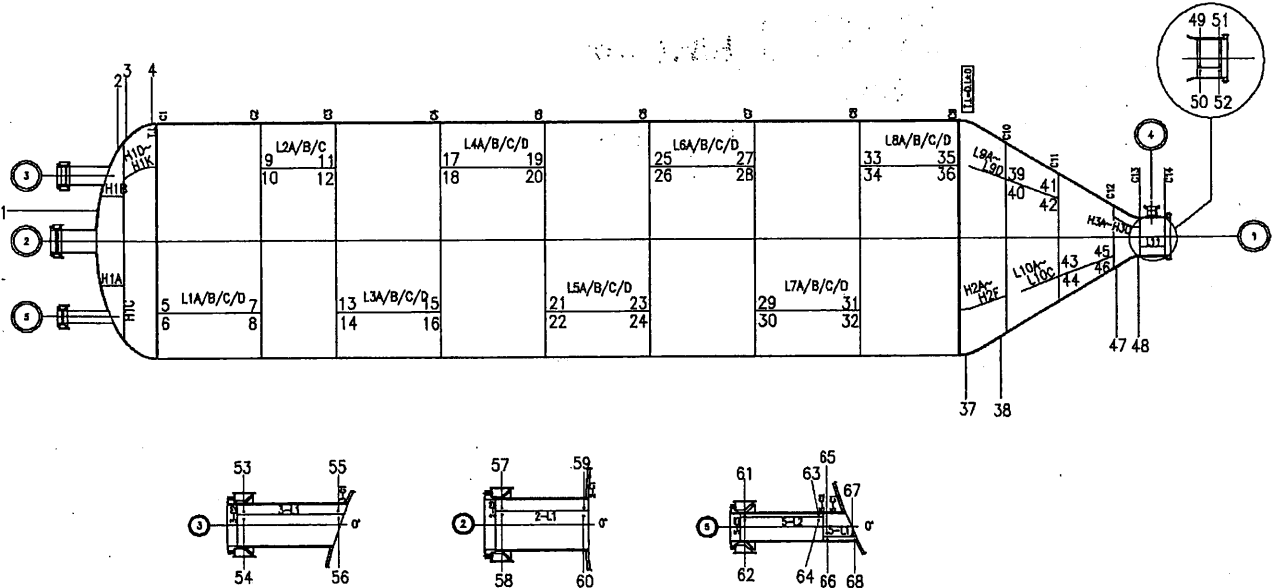
☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ WALL THICKNESS

板厚測定

(1/5)



POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法	POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法	POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法
1	0°	NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2)	2	0°	NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2)	3	0°	NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2)
	90°	[41.0+3.2]		90°	[41.0+3.2]		90°	[41.0+3.2]
	180°	MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9)		180°	MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9)		180°	MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9)
	270°	[38.1+2.8]		270°	[38.1+2.8]		270°	[38.1+2.8]
		1.771" (45.0)			1.787" (45.4)			1.814" (46.1)
		1.779" (45.2)			1.799" (45.7)			1.814" (46.1)
		1.771" (45.0)			1.791" (45.5)			1.791" (45.5)
		1.787" (45.4)			1.795" (45.6)			1.814" (46.1)

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社

S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課

Authorized Ins.
公認検査官

Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

Date日付: Sep. 13. '07

Date日付: Sep. 13. '07

Date日付: Sep. 13. '07

Date日付: 11/11/08

☒ WITNESSED
☐ REVIEWED

BY

PIM Corp.

BY 11/11/08

FS-1032-00



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RR-33202-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 KC1770E-02
------------------------	-------------------------	---	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION 寸法検査 ☐ VISUAL INSPECTION 外觀検査 ☒ WALL THICKNESS 板厚測定 (2/5)

POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法	POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法	POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法
4	0° NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2 [41.0+3.2])	1.807" (45.9)	5 (L1D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.665" (42.3)	13 (L3A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.673" (42.5)
	90°	1.807" (45.9)	6 (L1D)		1.657" (42.1)	14 (L3A)		1.653" (42.0)
	180°	1.779" (45.2)	7 (L1D)		1.669" (42.4)	15 (L3A)		1.677" (42.6)
	270°	1.799" (45.7)	8 (L1D)		1.657" (42.1)	16 (L3A)		1.657" (42.1)
5 (L1A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.653" (42.0)	9 (L2A)	↑	1.657" (42.1)	13 (L3B)	↑	1.649" (41.9)
6 (L1A)		1.657" (42.1)	10 (L2A)		1.661" (42.2)	14 (L3B)		1.665" (42.3)
7 (L1A)		1.661" (42.2)	11 (L2A)		1.645" (41.8)	15 (L3B)		1.657" (42.1)
8 (L1A)		1.665" (42.3)	12 (L2A)		1.669" (42.4)	16 (L3B)		1.669" (42.4)
5 (L1B)	↑	1.661" (42.2)	9 (L2B)	↓	1.665" (42.3)	13 (L3C)	↓	1.669" (42.4)
6 (L1B)		1.657" (42.1)	10 (L2B)		1.657" (42.1)	14 (L3C)		1.669" (42.4)
7 (L1B)		1.669" (42.4)	11 (L2B)		1.673" (42.5)	15 (L3C)		1.665" (42.3)
8 (L1B)		1.657" (42.1)	12 (L2B)		1.657" (42.1)	16 (L3C)		1.665" (42.3)
5 (L1C)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.649" (41.9)	9 (L2C)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.657" (42.1)	13 (L3D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.661" (42.2)
6 (L1C)		1.669" (42.4)	10 (L2C)		1.657" (42.1)	14 (L3D)		1.669" (42.4)
7 (L1C)		1.661" (42.2)	11 (L2C)		1.657" (42.1)	15 (L3D)		1.657" (42.1)
8 (L1C)		1.665" (42.3)	12 (L2C)		1.657" (42.1)	16 (L3D)		1.677" (42.6)

JUDGEMENT 判定 ☒ SATISFACTORY 合格 ☐ UNSATISFACTORY 不合格

Unit : inch (mm)
単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 		
Date 日付: Sep. 12. '07	Date 日付: Sep. 14. '07	Date 日付: Sep. 13. '07	1/11/08

WITNESSED BY RIM Corp. FS-1032-00
REVIEWED BY Sep. 2 '07

INSPECTION REPORT



検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RR-33202-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 KC1770E-02
------------------------	-------------------------	---	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION 寸法検査 ☐ VISUAL INSPECTION 外観検査 ☒ WALL THICKNESS 板厚測定 (3/5)

POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法	POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法	POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法
17 (L4A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.657" (42.1)	21 (L5A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.661" (42.2)	25 (L6A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.657" (42.1)
18 (L4A)		1.669" (42.4)	22 (L5A)		1.665" (42.3)	26 (L6A)		1.657" (42.1)
19 (L4A)		1.665" (42.3)	23 (L5A)		1.665" (42.3)	27 (L6A)		1.669" (42.4)
20 (L4A)		1.673" (42.5)	24 (L5A)		1.665" (42.3)	28 (L6A)		1.661" (42.2)
17 (L4B)	↑	1.665" (42.3)	21 (L5B)	↑	1.661" (42.2)	25 (L6B)	↑	1.665" (42.3)
18 (L4B)		1.657" (42.1)	22 (L5B)		1.669" (42.4)	26 (L6B)		1.661" (42.2)
19 (L4B)		1.673" (42.5)	23 (L5B)		1.649" (41.9)	27 (L6B)		1.665" (42.3)
20 (L4B)		1.661" (42.2)	24 (L5B)		1.661" (42.2)	28 (L6B)		1.657" (42.1)
17 (L4C)	↓	1.653" (42.0)	21 (L5C)	↓	1.669" (42.4)	25 (L6C)	↓	1.657" (42.1)
18 (L4C)		1.673" (42.5)	22 (L5C)		1.677" (42.6)	26 (L6C)		1.673" (42.5)
19 (L4C)		1.657" (42.1)	23 (L5C)		1.665" (42.3)	27 (L6C)		1.653" (42.0)
20 (L4C)		1.677" (42.6)	24 (L5C)		1.669" (42.4)	28 (L6C)		1.661" (42.2)
17 (L4D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.673" (42.5)	21 (L5D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.669" (42.4)	25 (L6D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.657" (42.1)
18 (L4D)		1.673" (42.5)	22 (L5D)		1.665" (42.3)	26 (L6D)		1.665" (42.3)
19 (L4D)		1.677" (42.6)	23 (L5D)		1.669" (42.4)	27 (L6D)		1.661" (42.2)
20 (L4D)		1.677" (42.6)	24 (L5D)		1.669" (42.4)	28 (L6D)		1.653" (42.0)

JUDGEMENT 判定 ☒ SATISFACTORY 合格 ☐ UNSATISFACTORY 不合格 Unit : inch (mm) 単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 		
Date 日付: Sep. 13 '07	Date 日付: Sep. 13 '07	Date 日付: Sep. 13 '07	1/11/08

☐ WITNESSED ☒ REVIEWED BY PIMCorp. Sep 25 '07

INSPECTION REPORT



検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33202-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 KC1770E-02
-------------------------	--------------------------	---	----------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ WALL THICKNESS

板厚測定

(4/5)

POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法	POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法	POSITION 測定位置		NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法
29 (L7A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.669" (42.4)	33 (L8A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.641" (41.7)	37	0°	NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2 [41.0+3.2])	1.795" (45.6)
30 (L7A)		1.677" (42.6)	34 (L8A)		1.649" (41.9)		90°		1.791" (45.5)
31 (L7A)		1.669" (42.4)	35 (L8A)		1.657" (42.1)		180°	MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.803" (45.8)
32 (L7A)		1.677" (42.6)	36 (L8A)		1.649" (41.9)		270°		1.795" (45.6)
29 (L7B)	↑	1.677" (42.6)	33 (L8B)	↑	1.649" (41.9)	38	0°	NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2 [41.0+3.2])	1.803" (45.8)
30 (L7B)		1.653" (42.0)	34 (L8B)		1.653" (42.0)		90°		1.795" (45.6)
31 (L7B)		1.677" (42.6)	35 (L8B)		1.641" (41.7)		180°	MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.795" (45.6)
32 (L7B)		1.653" (42.0)	36 (L8B)		1.649" (41.9)		270°		1.783" (45.3)
29 (L7C)	↓	1.657" (42.1)	33 (L8C)	↓	1.661" (42.2)	39 (L9A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.661" (42.2)	
30 (L7C)		1.661" (42.2)	34 (L8C)		1.645" (41.8)	40 (L9A)		1.673" (42.5)	
31 (L7C)		1.657" (42.1)	35 (L8C)		1.661" (42.2)	41 (L9A)		1.665" (42.3)	
32 (L7C)		1.665" (42.3)	36 (L8C)		1.661" (42.2)	42 (L9A)		1.673" (42.5)	
29 (L7D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.665" (42.3)	33 (L8D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.653" (42.0)	39 (L9B)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.661" (42.2)	
30 (L7D)		1.661" (42.2)	34 (L8D)		1.653" (42.0)	40 (L9B)		1.669" (42.4)	
31 (L7D)		1.669" (42.4)	35 (L8D)		1.661" (42.2)	41 (L9B)		1.673" (42.5)	
32 (L7D)		1.661" (42.2)	36 (L8D)		1.657" (42.1)	42 (L9B)		1.673" (42.5)	

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

Unit : inch (mm)

判定

合格

不合格

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験	Approved by 承認				
Date 日付: Sep. 13. '07	Date 日付: Sep. 13. '07	Date 日付: Sep. 13. '07		1/11/08	

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY

RIM Corp. FS-1032-00

Sep 2 '07



I N S P E C T I O N R E P O R T

檢 查 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33202-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番

ITEM NO. 機 番

SPECIFIC PROCEDURE NO.

製番要領書番号

DWG. NO. 図 番

CCDH0401

23V-101B

SPI-4000-00

KC1770E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION☐ VISUAL INSPECTION☒ WALL THICKNESS

(5/5)

寸法検査

外観検査

板厚測定

POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法	POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法	POSITION 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法
39 (L9C)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.657" (42.1)	43 (L10C)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.681" (42.7)	53 (3-L1)	0.866"+0.110" (22+2.8)	1.027" (26.1)
40 (L9C)		1.661" (42.2)	44 (L10C)		1.677" (42.6)	54 (3-L1)		1.023" (26.0)
41 (L9C)		1.661" (42.2)	45 (L10C)		1.669" (42.4)	55 (3-L1)		1.027" (26.1)
42 (L9C)		1.669" (42.4)	46 (L10C)		1.677" (42.6)	56 (3-L1)		1.027" (26.1)
39 (L9D)	↑	1.657" (42.1)	47	0° NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2 [41.0+3.2])	1.795" (45.6)	57 (2-L1)	0.866"+0.110" (22+2.8)	1.027" (26.1)
40 (L9D)		1.673" (42.5)		90° [41.0+3.2])	1.803" (45.8)	58 (2-L1)		1.023" (26.0)
41 (L9D)		1.673" (42.5)		180° MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.787" (45.4)	59 (2-L1)		1.023" (26.0)
42 (L9D)		1.673" (42.5)		270°	1.787" (45.4)	60 (2-L1)		1.023" (26.0)
43 (L10A)	↓	1.661" (42.2)	48	0° NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2 [41.0+3.2])	1.787" (45.4)	61 (5-L2)	0.748"+0.110" (19+2.8)	0.901" (22.9)
44 (L10A)		1.669" (42.4)		90° [41.0+3.2])	1.791" (45.5)	62 (5-L2)		0.897" (22.8)
45 (L10A)		1.673" (42.5)		180° MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.771" (45.0)	63 (5-L2)		0.897" (22.8)
46 (L10A)		1.669" (42.4)		270°	1.783" (45.3)	64 (5-L2)		0.897" (22.8)
43 (L10B)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.669" (42.4)	49 (L11)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.677" (42.6)	65 (5-L1)	0.748"+0.110" (19+2.8)	0.889" (22.6)
44 (L10B)		1.681" (42.7)	50 (L11)		1.673" (42.5)	66 (5-L1)		0.901" (22.9)
45 (L10B)		1.657" (42.1)	51 (L11)		1.669" (42.4)	67 (5-L1)		0.893" (22.7)
46 (L10B)		1.681" (42.7)	52 (L11)		1.669" (42.4)	68 (5-L1)		0.905" (23.0)

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

Unit : inch (mm)

判 定

合 格

不 合 格

單位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD.
住重試験検査株式会社S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

Date日付: Sep. 13. '07

Date日付: Sep. 13. '07

Date日付: Sep. 13. '07

1/11/08

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

FS-1032-00

BY Sep. 2'07



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33204-00

報告書番号 :

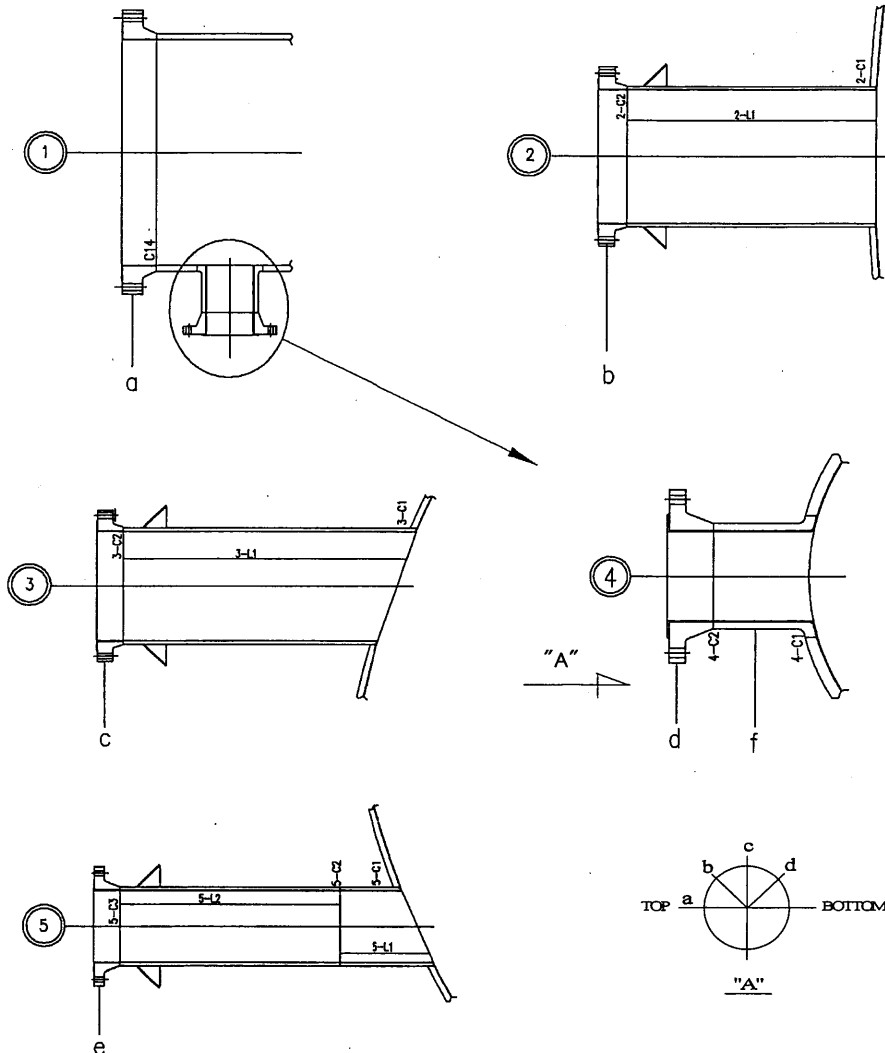
JOB NO. 製番	ITEM NO. 機番	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号	DWG. NO. 図番
CCDH0401	23V-101B	SPI-4000-00	AD7396E-03 AD7397E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ OVERLAY THICKNESS OF NOZZLES (1/2)


JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch(mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Ueda</i>		
Date 日付: Nov 16 '07	Date 日付: Nov 16 '07	Date 日付: Nov 16 '07	Date 日付: Nov 16 '07



I N S P E C T I O N R E P O R T

検 査 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RR-33204-00
報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7396E-03 AD7397E-02
-------------------------	--------------------------	---	--

☒ DIMENSIONAL INSPECTION 寸法検査 ☐ VISUAL INSPECTION 外観検査 ☒ OVERLAY THICKNESS OF NOZZLES (2/2)

POSITION (NOZZLE No.) 測定位置	A				B				(A-B)/2			
	BEFORE OVERLAY WELD オーハ-レイ前				AFTER OVERLAY WELD オーハ-レイ後 (AFTER SKIM CUT MACHINING)				OVERLAY THICKNESS オーハ-レイ厚さ			
	INSIDE DIAMETER 内径								ACTUAL 実測値			
	0° -180°	45° -225°	90° -270°	135° -315°	0° -180°	45° -225°	90° -270°	135° -315°	0° -180°	45° -225°	90° -270°	135° -315°
a (1)	58.130" (1476.5)				57.878" (1470.1)				MIN. 0.125" (3.2)			
	58.110" (1476.0)	58.110" (1476.0)	58.110" (1476.0)	58.110" (1476.0)	57.480" (1460.0)	57.460" (1459.5)	57.480" (1460.0)	57.460" (1459.5)	0.314" (8.0)	0.322" (8.2)	0.314" (8.0)	0.322" (8.2)
b (2)	34.425" (874.4)				34.173" (868.0)				MIN. 0.125" (3.2)			
	34.401" (873.8)	34.401" (873.8)	34.401" (873.8)	34.401" (873.8)	33.897" (861.0)	33.901" (861.1)	33.858" (860.0)	33.862" (860.1)	0.251" (6.4)	0.248" (6.3)	0.271" (6.9)	0.267" (6.8)
c (3)	28.425" (722.0)				28.173" (715.6)				MIN. 0.125" (3.2)			
	28.409" (721.6)	28.409" (721.6)	28.409" (721.6)	28.409" (721.6)	27.877" (708.1)	27.881" (708.2)	27.881" (708.2)	27.877" (708.1)	0.263" (6.7)	0.263" (6.7)	0.263" (6.7)	0.263" (6.7)
d (4)	12.122" (307.9)				11.874" (301.6)				MIN. 0.125" (3.2)			
	12.118" (307.8)	12.118" (307.8)	12.118" (307.8)	12.118" (307.8)	11.066" (281.1)	11.066" (281.1)	11.066" (281.1)	11.066" (281.1)	0.523" (13.3)	0.523" (13.3)	0.523" (13.3)	0.523" (13.3)
e (5)	18.660" (474.0)				18.409" (467.6)				MIN. 0.125" (3.2)			
	18.641" (473.5)	18.641" (473.5)	18.641" (473.5)	18.641" (473.5)	18.094" (459.6)	18.102" (459.8)	6.283" (159.6)	18.102" (459.8)	0.271" (6.9)	0.267" (6.8)	0.271" (6.9)	0.267" (6.8)

POSITION (NOZ. No.) 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法			POSITION (NOZ. No.) 測定位置	NOMINAL T. H. K. 図示寸法	ACTUAL T. H. K. 実測寸法		
		BASE 母材	OVERLAY オーハ-レイ	TOTAL 合計			BASE 母材	OVERLAY オーハ-レイ	TOTAL 合計
f (4)	a	0.968" (24.6)	0.279" (7.1)	1.248" (31.7)					
	b	↑	0.287" (7.3)	1.255" (31.9)					
	c	↓	0.287" (7.3)	1.255" (31.9)					
	d	0.968" (24.6)	0.283" (7.2)	1.251" (31.8)					

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

Unit : inch (mm)

判定

合格

不合格

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

Date日付: Nov. 16. '07

Date日付: Nov. 16. '07

Date日付: Nov. 16. '07

Nov. 16. '07



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RR-33205-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7396E-03 AD7397E-03
------------------------	-------------------------	---	---

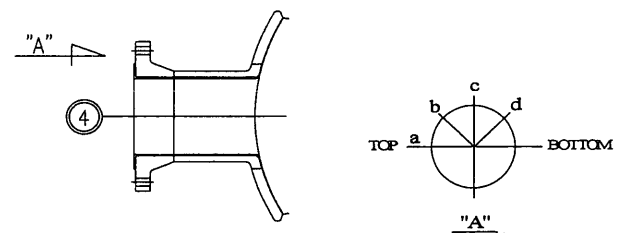
☒ DIMENSIONAL INSPECTION 寸法検査 ☐ VISUAL INSPECTION 外観検査 ☒ ROUGHNESS FOR SURFACE OF GASKET

MEASUREMENT METHOD : SURFTESTER

GASKET CONTACT FACE					
NOZZLE NO.	TOLERANCE	0°	90°	180°	270°
1	125~250 μ in Ra	158	151	149	153
2		160	164	168	162
3		165	172	167	164
5		131	140	137	134

MEASUREMENT METHOD : SURFTESTER

GASKET CONTACT FACE					
NOZZLE NO.	TOLERANCE	a	b	c	d
4	125~250 μ in Ra	138	142	137	142



JUDGEMENT 判定 ☒ SATISFACTORY 合格 ☐ UNSATISFACTORY 不合格 Unit : μ in Ra 単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Toku</i>	Approved by 承認 <i>G. Chih</i>	<i>[Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>[Signature]</i> PIM Corp.
Date 日付: Jan 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10 '08	



I N S P E C T I O N R E P O R T

檢 查 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

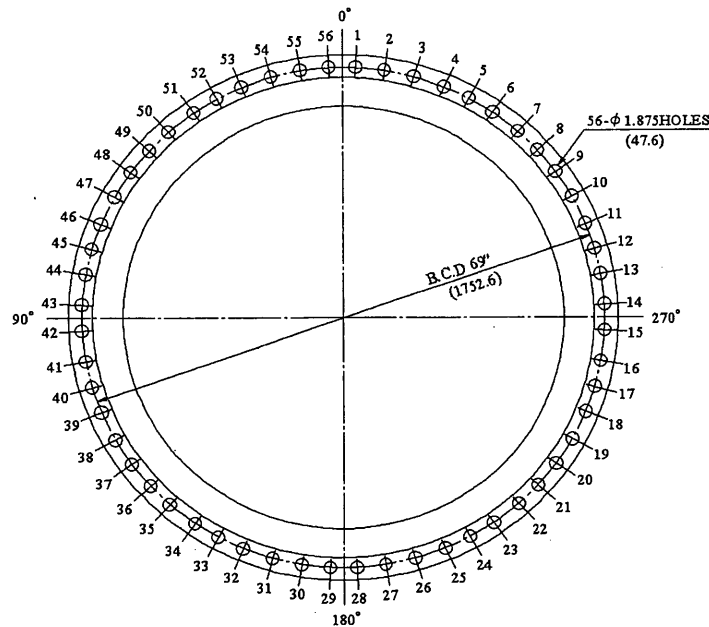
JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	----------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

☒ BOTTOM COKE DUMP NOZZLE FLANGEB. C. D 69" (1752.6) TOLERANCE $\pm 0.062"$ (1.5)

POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION
1-29	+0.024" (+0.62)	7-35	+0.025" (+0.64)	13-41	+0.020" (+0.52)	19-47	+0.021" (+0.54)	25-53	+0.023" (+0.60)
2-30	+0.025" (+0.64)	8-36	+0.023" (+0.60)	14-42	+0.019" (+0.50)	20-48	+0.021" (+0.54)	26-54	+0.024" (+0.62)
3-31	+0.025" (+0.66)	9-37	+0.022" (+0.56)	15-43	+0.019" (+0.50)	21-49	+0.022" (+0.58)	27-55	+0.025" (+0.64)
4-32	+0.026" (+0.68)	10-38	+0.021" (+0.54)	16-44	+0.018" (+0.48)	22-50	+0.022" (+0.56)	28-56	+0.024" (+0.62)
5-33	+0.024" (+0.62)	11-39	+0.020" (+0.52)	17-45	+0.018" (+0.48)	23-51	+0.022" (+0.56)		
6-34	+0.023" (+0.60)	12-40	+0.020" (+0.52)	18-46	+0.020" (+0.52)	24-52	+0.023" (+0.60)		

JUDGEMENT

判 定

☒ SATISFACTORY

合 格

☐ UNSATISFACTORY

不 合 格

Unit : inch (mm)

単 位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官		Customer's Ins. 客先検査官	
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>		Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>		<i>mg</i>		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>Tom 1/28</i>	
Date日付: Jan. 10. '08		Date日付: Jan. 10. '08		Date日付: Jan. 10. '08			



I N S P E C T I O N R E P O R T

検 査 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

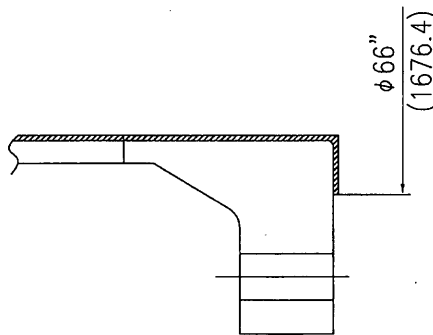
RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	----------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ OUT OF ROUNDNESS FOR
BOTTOM COKE DUMP NOZZLE FLANGE
(After P. W. H. T.)


NOMINAL 図示寸法	DEVIATION 偏差								OUT-OF- ROUNDNESS 真円度 ±0.010" (0.254)
	0° - 180°	22.5° - 202.5°	45° - 225°	67.5° - 247.5°	90° - 270°	112.5° - 292.5°	135° - 315°	157.5° - 337.5°	
φ 66" (1676.4)	+0.0030" (+0.10)	+0.0040" (+0.12)	+0.0050" (+0.14)	+0.0050" (+0.14)	+0.0070" (+0.18)	+0.0070" (+0.18)	+0.0070" (+0.20)	+0.0060" (+0.16)	0.0039" (0.10)

JUDGEMENT
判 定
☒ SATISFACTORY
合 格

☐ UNSATISFACTORY
不 合 格
Unit : inch (mm)
単 位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>M. J.</i>		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>[Signature]</i>	RIM Corp. <i>Jan. 11/08</i>
Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08			

INSPECTION REPORT



検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

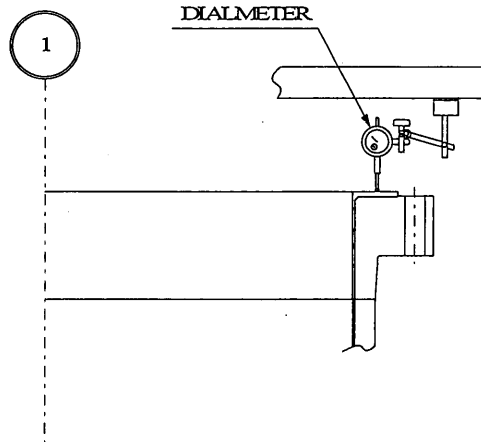
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7397E-03
------------------------	-------------------------	---	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ FLATNESS OF GASKET CONTACT SURFACE
FOR BOTTOM COKE DUMP NOZZLE FLANGE
(After P. W. H. T.)



MEASURED BY USING DIALMETER

ACTUAL 実測値	FLATNESS 平坦度	TOLERANCE 公差
-0.0011" ~ +0.0007" (-0.03 ~ +0.02)	0.0018" (0.05)	±0.005" (0.127)

JUDGEMENT
判定

☒ SATISFACTORY
合格

☐ UNSATISFACTORY
不合格

Unit : inch (mm)
単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>[Signature]</i>	Approved by 承認 <i>[Signature]</i>		<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>[Signature]</i> Jan. 4 '08
Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10 '08	

INSPECTION REPORT



検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番
CCDH0401

ITEM NO. 機番
23V-101B

SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号
SPI-4000-00

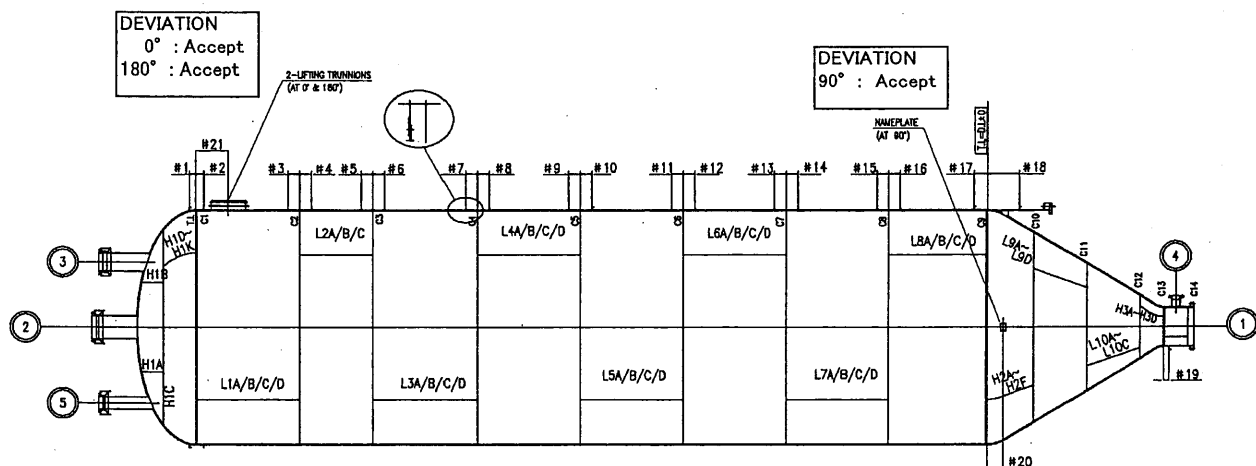
DWG. NO. 図番
AD7398E-01, AD7399E-03
AD7400E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ EXTERNAL

TOLERANCE : $\pm 1/2"$ (12.7)

MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION
#1	10" (254)	-0.019" (-0.5)	#9	18" (457.2)	+0.011" (+0.3)	#17	20" (508)	+0.019" (+0.5)
#2	12" (304.8)	+0.047" (+1.2)	#10		-0.007" (-0.2)	#18	4' -0" (1219.2)	-0.165" (-4.2)
#3	18" (457.2)	-0.007" (-0.2)	#11		-0.007" (-0.2)	#19	1' -0" (304.8)	+0.007" (+0.2)
#4		-0.007" (-0.2)	#12		-0.027" (-0.7)	#20	2' -0" (609.6)	+0.212" (+5.4)
#5		-0.066" (-1.7)	#13		+0.011" (+0.3)	#21	0° 3' -11.244" (1200)	-0.007" (-0.2)
#6		+0.011" (+0.3)	#14		-0.027" (-0.7)			-0.019" (-0.5)
#7		+0.011" (+0.3)	#15		-0.047" (-1.2)			
#8		+0.011" (+0.3)	#16		-0.007" (-0.2)			

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社

S.H.I. QA SEC.
住重品質保証課

Authorized Ins.
公認検査官

Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED

☒ REVIEWED

PIMCorp.

BY Jan 10 '08

Date日付: Jan 10 '08

Date日付: Jan 10 '08

Date日付: Jan 10 '08

INSPECTION REPORT



検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

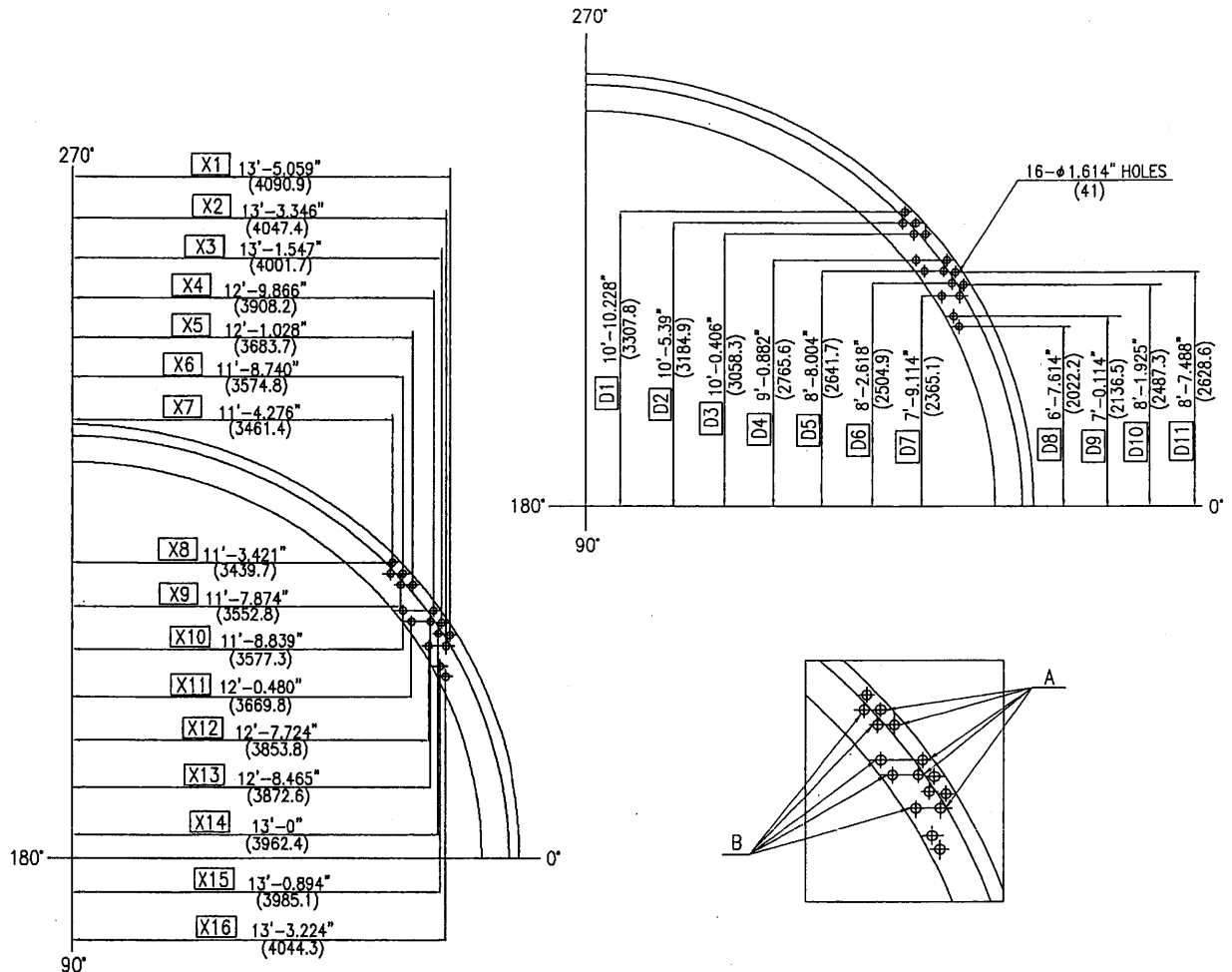
JOB NO. 製番	ITEM NO. 機番	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号	DWG. NO. 図番
CCDH0401	23V-101B	SPI-4000-00	AD7401E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ HOLE for TAILING BEAM on BASE (1/6)

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Teh</i>	Approved by 承認 <i>G. Loh</i>		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>[Signature]</i> Jan 11/28
Date日付: Jan 10. '08	Date日付: Jan 10. '08	Date日付: Jan 10 '08	



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

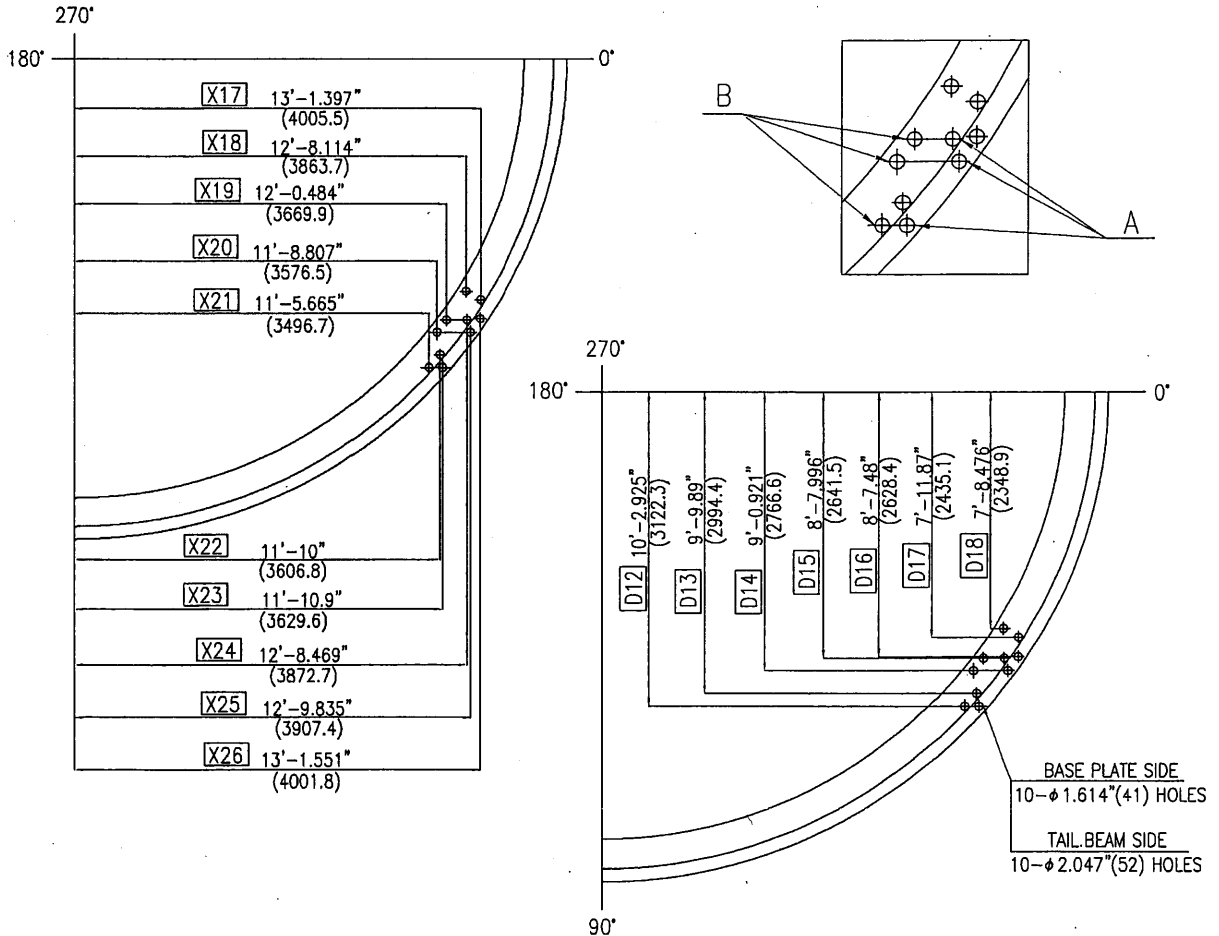
JOB NO. 製 番	ITEM NO. 機 番	SPECIFIC PROCEDURE NO.	製番要領書番号	DWG. NO. 図 番
CCDH0401	23V-101B	SPI-4000-00		AD7401E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

☒ HOLE for TAILING BEAM on BASE (2/6)


FOR 0° SIDE

(FOR 180° SIDE : OPPOSITE HAND to 270° -90° AXIS)

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chih</i>		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>Tom 1/28</i>
Date日付: Jan 10. '08	Date日付: Jan 10. '08	Date日付: Jan 10. '08	



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番

23V-101B

SPECIFIC PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

製番要領書番号

DWG. NO. 図番

AD7401E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ HOLE for TAILING BEAM on BASE (3/6)B. C. D. : TOLERANCE $\pm 1/4"$ (6.4)

0° SIDE

MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION
D1	10' -10.228" (3307.8)	+0.047" (+1.2)	D8	6' -7.614" (2022.2)	-0.007" (-0.2)	D17	7' -11.87" (2435.1)	-0.122" (-3.1)
D2	10' -5.39" (3184.9)	+0.043" (+1.1)	D9	7' -0.114" (2136.5)	+0.098" (+2.5)	D18	7' -8.476" (2348.9)	-0.153" (-3.9)
		+0.043" (+1.1)	D10	8' -1.925" (2487.3)	-0.011" (-0.3)			
D3	10' -0.406" (3058.3)	+0.066" (+1.7)	D11	8' -7.488" (2628.6)	+0.055" (+1.4)			
		+0.066" (+1.7)	D12	10' -2.925" (3122.3)	-0.051" (-1.3)			
D4	9' -0.882" (2765.6)	+0.015" (+0.4)			-0.011" (-0.3)			
		-0.023" (-0.6)	D13	9' -9.89" (2994.4)	-0.055" (-1.4)			
D5	8' -8.004" (2641.7)	+0.011" (+0.3)	D14	9' -0.921" (2766.6)	-0.102" (-2.6)			
		+0.011" (+0.3)			-0.062" (-1.6)			
D6	8' -2.618" (2504.9)	+0.043" (+1.1)	D15	8' -7.996" (2641.5)	-0.098" (-2.5)			
D7	7' -9.114" (2365.1)	-0.003" (-0.1)			-0.059" (-1.5)			
		+0.035" (+0.9)	D16	8' -7.48" (2628.4)	-0.133" (-3.4)			

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY *[Signature]* Jan 11/08

Date 日付: Jan 10. 08

Date 日付: Jan 10. 08

Date 日付: Jan 10. 08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番

23V-101B

SPECIFIC PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

製番要領書番号

DWG. NO. 図番

AD7401E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ HOLE for TAILING BEAM on BASE (4/6)

B. C. D. : TOLERANCE $\pm 1/4"$ (6.4)

0° SIDE

MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION
X1	13' -5.059" (4090.9)	+0.003" (+0.1)	X13	12' -8.465" (3872.6)	+0.133" (+3.4)	X25	12' -9.835" (3907.4)	-0.015" (-0.4)
X2	13' -3.346" (4047.4)	+0.023" (+0.6)	X14	13' -0" (3962.4)	+0.062" (+1.6)	X26	13' -1.551" (4001.8)	-0.070" (-1.8)
X3	13' -1.547" (4001.7)	+0.051" (+1.3)	X15	13' -0.894" (3985.1)	-0.043" (-1.1)			
X4	12' -9.866" (3908.2)	+0.047" (+1.2)	X16	13' -3.224" (4044.3)	-0.051" (-1.3)			
X5	12' -1.028" (3683.7)	+0.011" (+0.3)	X17	13' -1.397" (4005.5)	-0.019" (-0.5)			
X6	11' -8.740" (3574.8)	+0.047" (+1.2)	X18	12' -8.114" (3863.7)	-0.027" (-0.7)			
X7	11' -4.276" (3461.4)	+0.062" (+1.6)	X19	12' -0.484" (3669.9)	-0.003" (-0.1)			
X8	11' -3.421" (3439.7)	+0.051" (+1.3)	X20	11' -8.807" (3576.5)	+0.019" (+0.5)			
X9	11' -7.874" (3552.8)	+0.047" (+1.2)	X21	11' -5.665" (3496.7)	+0.051" (+1.3)			
X10	11' -8.839" (3577.3)	+0.027" (+0.7)	X22	11' -10" (3606.8)	+0.007" (+0.2)			
X11	12' -0.480" (3669.8)	+0.007" (+0.2)	X23	11' -10.9" (3629.6)	+0.094" (+2.4)			
X12	12' -7.724" (3853.8)	+0.007" (+0.2)	X24	12' -8.469" (3872.7)	-0.027" (-0.7)			

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社

S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課

Authorized Ins.
公認検査官

Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIMCorp.

BY: Jan 10 '08

Date日付: Jan 10 '08

Date日付: Jan 10 '08

Date日付: Jan 10 '08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番

23V-101B

SPECIFIC PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

製番要領書番号

DWG. NO. 図番

AD7401E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ HOLE for TAILING BEAM on BASE (5/6)B. C. D. : TOLERANCE $\pm 1/4"$ (6.4)

180° SIDE

MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION
D1	10' -10.228" (3307.8)	+0.047" (+1.2)	D8	6' -7.614" (2022.2)	-0.086" (-2.2)	D17	7' -11.87" (2435.1)	-0.122" (-3.1)
D2	10' -5.39" (3184.9)	+0.003" (+0.1)	D9	7' -0.114" (2136.5)	-0.059" (-1.5)	D18	7' -8.476" (2348.9)	-0.074" (-1.9)
		+0.043" (+1.1)	D10	8' -1.925" (2487.3)	-0.090" (-2.3)			
D3	10' -0.406" (3058.3)	-0.011" (-0.3)	D11	8' -7.488" (2628.6)	-0.023" (-0.6)			
		+0.027" (+0.7)						
D4	9' -0.882" (2765.6)	-0.062" (-1.6)	D12	10' -2.925" (3122.3)	-0.090" (-2.3)			
		+0.015" (+0.4)			-0.090" (-2.3)			
D5	8' -8.004" (2641.7)	+0.011" (+0.3)	D13	9' -9.89" (2994.4)	-0.055" (-1.4)			
		+0.011" (+0.3)						
D6	8' -2.618" (2504.9)	-0.035" (-0.9)	D14	9' -0.921" (2766.6)	-0.102" (-2.6)			
		-0.082" (-2.1)			-0.023" (-0.6)			
D7	7' -9.114" (2365.1)	-0.003" (-0.1)	D15	8' -7.996" (2641.5)	-0.059" (-1.5)			
		-0.003" (-0.1)			+0.059" (+1.5)			
			D16	8' -7.48" (2628.4)	-0.094" (-2.4)			

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIMCorp.

BY *[Signature]* 1/10/08

Date 日付: Jan 10, 08

Date 日付: Jan 10, 08

Date 日付: Jan 10, 08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-33205-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7401E-02
------------------------	-------------------------	---	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ HOLE for TAILING BEAM on BASE (6/6)
B. C. D. : TOLERANCE $\pm 1/4"$ (6.4)

180° SIDE

MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION
X1	13' -5.059" (4090.9)	+0.082" (+2.1)	X13	12' -8.465" (3872.6)	+0.094" (+2.4)	X25	12' -9.835" (3907.4)	+0.023" (+0.6)
X2	13' -3.346" (4047.4)	+0.023" (+0.6)	X14	13' -0" (3962.4)	+0.062" (+1.6)	X26	13' -1.551" (4001.8)	+0.007" (+0.2)
X3	13' -1.547" (4001.7)	+0.051" (+1.3)	X15	13' -0.894" (3985.1)	-0.003" (-0.1)	/		
X4	12' -9.866" (3908.2)	+0.070" (+1.8)	X16	13' -3.224" (4044.3)	-0.011" (-0.3)			
X5	12' -1.028" (3683.7)	+0.066" (+1.7)	X17	13' -1.397" (4005.5)	-0.019" (-0.5)			
X6	11' -8.740" (3574.8)	+0.125" (+3.2)	X18	12' -8.114" (3863.7)	+0.011" (+0.3)			
X7	11' -4.276" (3461.4)	+0.141" (+3.6)	X19	12' -0.484" (3669.9)	+0.003" (+0.1)			
X8	11' -3.421" (3439.7)	+0.129" (+3.3)	X20	11' -8.807" (3576.5)	+0.059" (+1.5)			
X9	11' -7.874" (3552.8)	+0.086" (+2.2)	X21	11' -5.665" (3496.7)	+0.011" (+0.3)			
X10	11' -8.839" (3577.3)	+0.066" (+1.7)	X22	11' -10" (3606.8)	+0.047" (+1.2)			
X11	12' -0.480" (3669.8)	+0.007" (+0.2)	X23	11' -10.9" (3629.6)	+0.055" (+1.4)			
X12	12' -7.724" (3853.8)	+0.007" (+0.2)	X24	12' -8.469" (3872.7)	+0.011" (+0.3)			

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

Unit : inch (mm)

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>M. J.</i>	<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED	PIM Corp. BY <i>Jan 10 '08</i>
Date 日付: Jan 10. '08	Date 日付: Jan 10. '08	Date 日付: Jan 10 '08		



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

報告書番号 : RR-33201-00

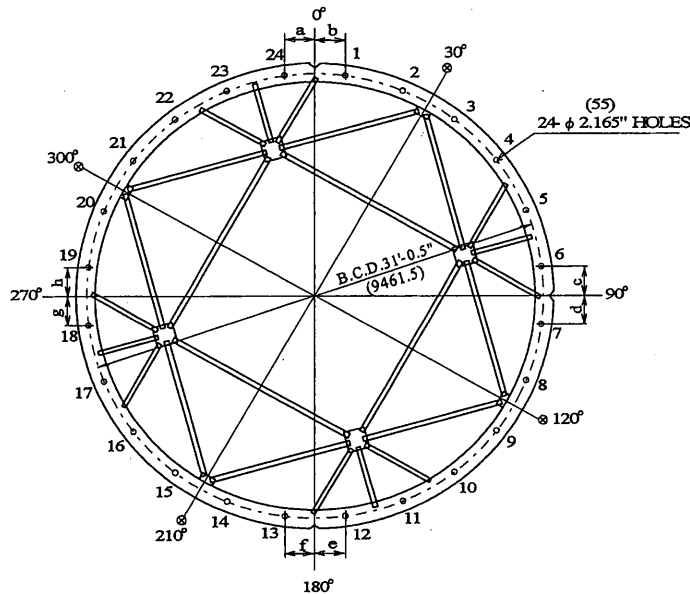
JOB NO. 製番 CCDH0410	ITEM NO. 機番 23V-101B	PROCEDURE NO. SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7403E-00
------------------------	-------------------------	------------------------------	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ TEMPLATE

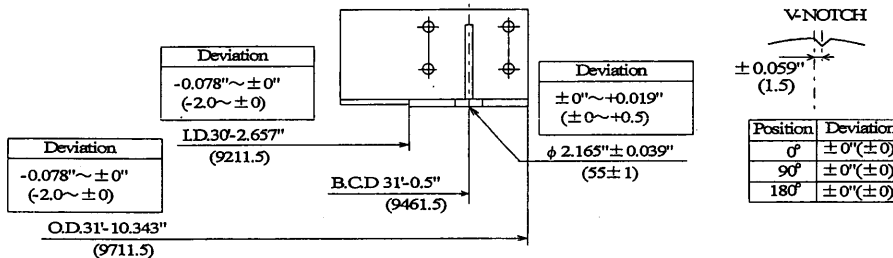
(1/2)



※2' -0.311" (617.5)

TOLERANCE : ±0.059" (1.5)

POSITION	DEVIATION
a	-0.019" (-0.5)
b	±0" (±0)
c	-0.019" (-0.5)
d	-0.019" (-0.5)
e	±0" (±0)
f	-0.019" (-0.5)
g	±0" (±0)
h	±0" (±0)


JUDGEMENT
判定

☒ SATISFACTORY
合格

☐ UNSATISFACTORY
不合格

☒ WITNESSED
☐ REVIEWED

PIM Corp.

BY: [Signature] Aug. 9 '07

Unit : inch (mm)
単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 [Signature]	Approved by 承認 [Signature]		
Date 日付: Aug. 8 '07	Date 日付: Aug. 8 '07	Date 日付: Aug. 8 '07	



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

報告書番号 : RR-33201-00

JOB NO. 製番 CCDH0410	ITEM NO. 機番 23V-101B	PROCEDURE NO. SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7403E-00
------------------------	-------------------------	------------------------------	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION 寸法検査
 ☐ VISUAL INSPECTION 外観検査
 ☒ TEMPLATE (2/2)

B.C.D. 31' -0.5" (9461.5) TOLERANCE : ± 0.157 " (4.0)

POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION
1-13	-0.039" (-1.0)	5-17	± 0 " (± 0)	9-21	-0.019" (-0.5)		
2-14	-0.078" (-2.0)	6-18	-0.019" (-0.5)	10-22	-0.019" (-0.5)		
3-15	-0.059" (-1.5)	7-19	-0.059" (-1.5)	11-23	-0.019" (-0.5)		
4-16	-0.019" (-0.5)	8-20	-0.059" (-1.5)	12-24	-0.019" (-0.5)		

BOLT HOLE CHORDAL DISTANCE $\times 4$ ' -0.622" (1235.0) TOLERANCE : ± 0.118 " (3.0)

POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION
1-2	-0.019" (-0.5)	7-8	± 0 " (± 0)	13-14	± 0 " (± 0)	19-20	± 0 " (± 0)
2-3	-0.019" (-0.5)	8-9	-0.019" (-0.5)	14-15	-0.019" (-0.5)	20-21	-0.019" (-0.5)
3-4	-0.019" (-0.5)	9-10	± 0 " (± 0)	15-16	-0.019" (-0.5)	21-22	± 0 " (± 0)
4-5	-0.019" (-0.5)	10-11	-0.019" (-0.5)	16-17	-0.019" (-0.5)	22-23	-0.019" (-0.5)
5-6	± 0 " (± 0)	11-12	± 0 " (± 0)	17-18	-0.019" (-0.5)	23-24	-0.019" (-0.5)
6-7	-0.019" (-0.5)	12-13	-0.019" (-0.5)	18-19	-0.039" (-1.0)	24-1	± 0 " (± 0)

☒ WITNESSED
☐ REVIEWED

BY Aug. 9'07

JUDGEMENT
判定

☒ SATISFACTORY
合格

☐ UNSATISFACTORY
不合格

Unit : inch (mm)
単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 		
Date 日付: Aug. 8'07	Date 日付: Aug. 8'07	Date 日付: Aug. 8'07	



P. M. I. R E P O R T

P. M. I. 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40202-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR CLAD PLATE

(1/3)

MATERIAL		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S								
C. M. C. No.	DESCRIPTION	CHEMICAL COMPOSITION (%)							REMARKS	
		BASE METAL		CLAD METAL						
		Cr	Mo	Cr	Ni	Ti	C	Al		
		0.94~ 1.56	0.40~ 0.70	11.50~ 13.50	Max. 0.60	*1	Max. 0.08	*1		HEAT No.
										CLAD
P724	HEAD H01	1.42	0.59	11.91	-	-	0.018	0.001	0092	
P725	HEAD H01	1.12	0.61	11.64	-	-	0.018	0.001	0092	
P730	HEAD H01	1.31	0.58	12.14	-	-	0.018	0.001	0092	
P731	HEAD H01	1.42	0.58	11.67	-	-	0.018	0.001	0092	
P732	HEAD H01	1.35	0.55	11.72	-	-	0.018	0.001	0092	
P733	HEAD H01	1.46	0.57	11.65	-	-	0.018	0.001	0092	
P735	HEAD H01	1.45	0.54	11.68	-	-	0.018	0.001	0092	
P739	CONICAL (UP)	1.55	0.57	11.83	0.32	-	0.018	0.001	0092	
P740	CONICAL (UP)	1.45	0.58	11.51	-	-	0.018	0.001	0092	
P741	CONICAL (UP)	1.43	0.56	12.05	-	-	0.018	0.001	0092	
P721	CONICAL (BTM)	1.40	0.59	11.54	-	-	0.018	0.001	0092	
P138	SHELL 1-1	1.38	0.58	11.58	-	-	0.022	0.001	5339	
P139	SHELL 1-1	1.36	0.57	11.62	-	-	0.022	0.001	5339	
P140	SHELL 1-1	1.41	0.56	11.56	0.48	-	0.022	0.001	5339	
P141	SHELL 1-1	1.46	0.56	11.65	-	-	0.018	0.001	0092	
P135	SHELL 1-2	1.43	0.57	11.94	-	-	0.022	0.001	5339	
P136	SHELL 1-2	1.42	0.58	11.62	-	-	0.022	0.001	5339	
P137	SHELL 1-2	1.39	0.56	11.95	-	-	0.022	0.001	5339	
P142	SHELL 1-3	1.33	0.58	12.06	-	-	0.020	<0.001	5340	
INSTRUMENT, USED :										
Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis) : Cr,Mo,Ni,Ti ELEMENT										
WET CHEMICAL ANALYSIS : C,Al ELEMENTS EACH HEAT										
*1 : Report only										

INSTRUMENT USED :

Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis) : Cr, Mo, Ni, Ti ELEMENT

WET CHEMICAL ANALYSIS : C, Al ELEMENTS EACH HEAT

*1 : Report only

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 			☐ WITNESSED ☑ REVIEWED	PIM Corp. BY
Date 日付: Nov. 19. '07	Date 日付: Nov. 19. '07	Date 日付: Nov. 19. '07			



P. M. I. R E P O R T

P. M. I 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40202-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P.M.I.) FOR CLAD PLATE

(2/3)

MATERIAL		SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TP. 410S							
C. M. C. No.	DESCRIPTION	CHEMICAL COMPOSITION (%)							REMARKS
		BASE METAL		CLAD METAL					
		Cr	Mo	Cr	Ni	Ti	C	Al	
		0.94~ 1.56	0.40~ 0.70	11.50~ 13.50	Max. 0.60	*1	Max. 0.08	*1	
							CLAD		
P143	SHELL 1-3	1.32	0.55	12.09	-	-	0.020	<0.001	5340
P144	SHELL 1-3	1.44	0.57	12.12	-	-	0.020	<0.001	5340
P145	SHELL 1-3	1.49	0.52	12.32	-	-	0.020	<0.001	5340
P146	SHELL 1-4	1.45	0.55	11.80	-	-	0.020	<0.001	5340
P147	SHELL 1-4	1.26	0.58	11.91	-	-	0.020	<0.001	5340
P148	SHELL 1-4	1.44	0.59	12.47	0.31	-	0.020	<0.001	5340
P149	SHELL 1-4	1.38	0.55	11.78	-	-	0.020	<0.001	5340
P150	SHELL 1-5	1.36	0.59	11.80	-	-	0.020	<0.001	5340
P151	SHELL 1-5	1.43	0.58	11.77	-	-	0.020	<0.001	5340
P152	SHELL 1-5	1.36	0.55	11.70	-	-	0.020	<0.001	5340
P153	SHELL 1-5	1.31	0.61	12.22	-	-	0.020	<0.001	5340
P154	SHELL 1-6	1.44	0.59	11.86	-	-	0.020	<0.001	5340
P155	SHELL 1-6	1.47	0.60	11.53	-	-	0.022	0.001	5339
P156	SHELL 1-6	1.48	0.60	11.86	-	-	0.022	0.001	5339
P157	SHELL 1-6	1.38	0.61	12.20	-	-	0.022	0.001	5339
P158	SHELL 1-7	1.42	0.56	12.04	-	-	0.022	0.001	5339
P159	SHELL 1-7	1.48	0.58	11.90	-	-	0.022	0.001	5339
P160	SHELL 1-7	1.37	0.56	11.80	-	-	0.022	0.001	5339
P161	SHELL 1-7	1.34	0.57	11.77	-	-	0.020	<0.001	5340
INSTRUMENT USED :									
Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis) : Cr,Mo,Ni,Ti ELEMENT									
WET CHEMICAL ANALYSIS : C,Al ELEMENTS EACH HEAT									
*1 : Report only									

INSTRUMENT USED :

Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis) : Cr, Mo, Ni, Ti ELEMENT

WET CHEMICAL ANALYSIS : C, Al ELEMENTS EACH HEAT

*1: Report only

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY ☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 			☐ WITNESSED ☑ REVIEWED	PIM Corp. BY
Date日付: Nov. 9 '07	Date日付: Nov. 19 '07	Date日付: Nov. 19 '07			

P. M. I 報告書

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40202-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番
CCDH0401

ITEM NO. 機 番
23V-101B

SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号
SPI-4000-00

DWG. NO. 図番
AD7395E-04, AD7396E-03
AD7397E-03

☒ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR CLAD PLATE

(3/3)

INSTRUMENT USED :

Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis) : Cr, Mo, Ni, Ti ELEMENT

WET CHEMICAL ANALYSIS : C,Al ELEMENTS EACH HEAT

```
*1 : Report only
```

JUDGEMENT ☒ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社

S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課

Authorized Ins.
公認検査官

Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

✓

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

BY W. J. T. '08

Date 日付: Nov 19

Date 日付: 8/10/1967

Date 日付: Nov 19 '07

P . M . I R E P O R T



P. M. I 報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 KC1770E-02
-------------------------	--------------------------------------	---	----------------------------

✉ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR WELDING MATERIAL


[illegible]

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis)

☒ WITNESSED
☐ REVIEWED
BY PIM Corp.
Jul. 25 '07

JUDGEMENT ☒ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 K. Saito	Approved by 承認 G. Chh			
Date 日付: Jul. 24 '07	Date 日付: Jul. 24 '07	Date 日付: Jul. 24 '07		

P . M . I 報 告 書

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

RR-40101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番	ITEM NO. 機 番	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号	DWG. NO. 図 番
CCDH0401	23V-101A 23V-101B	SPI-4000-00	KC1770E-02

✉ CHEMICAL ANALYSIS (P.M.I.) FOR WELDING MATERIAL

[illegible]

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis)

*:Target Max. 15

~~WITNESSED~~

☐ REVIEWED

BY

JUDGEMENT ☒ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD

住重試験検査株式会社

S. H. I. QA SEC.

住重品質保証課

Authorized Ins.

公認検査官

Customer's Ins.

客先検査官

Performed by	試験
--------------	----

Approved by 承認

k. Subtotal

6/6/6

Date 日付: Jul. 24. 07

Date 日付: Jul 24 '07

Date 日付: Jul. 24 '07



P. M. I. REPORT

Page 頁 : 6-9

P. M. I. 報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番

23V-101B

SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号

SPI-4000-00

DWG. NO. 図番

AD7395E-04, AD7396E-03
AD7397E-03

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P.M.I.) FOR WELD

(1/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INC082					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 (*1)		
H1A	1.21	0.50	17.53	68.42	9.22		
	1.25	0.51	18.10	69.72	10.01		
			17.63	69.95	8.93		
			17.75	68.84	9.78		
H1B	1.12	0.47	16.88	67.72	10.43		
	1.25	0.50	17.25	69.13	9.58		
			17.15	68.89	9.19		
			17.03	68.62	9.24		
H1C	1.33	0.50	18.55	71.96	4.78		
	1.25	0.51	18.14	70.63	6.23		
	1.21	0.49	18.36	69.96	5.25		
	1.36	0.52	18.10	71.31	5.63		
			17.87	68.74	5.48		
			18.20	70.56	6.11		
			17.90	71.24	5.78		
			18.11	70.34	6.03		
			18.29	71.11	5.29		
		18.29	71.11	5.29			
H1D	1.38	0.49	18.03	68.69	7.90		
H1E	1.29	0.48	17.72	69.41	7.63		
INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)							
(*1) : Target Max.15							

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)

(*1) : Target Max.15

JUDGEMENT

☑ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD

住重試験検査株式会社

S.H.I. QA SEC.

住重品質保証課

Authorized Ins.

公認検査官

Customer's Ins.

客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☑ WITNESSED

☑ REVIEWED

PIM Corp.

BY 田中 1/10/08

Date日付: Jan. 10. 08

Date日付: Jan. 10. 08

Date日付: Jan. 10. 08

FS-1032-00



P. M. I. R E P O R T

P. M. I. 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR WELD

(2/14)

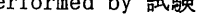
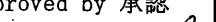



MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INC082					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 ^{(*)1}		
H1F	1.33	0.50	17.65	66.48	11.46		
H1G	1.25	0.50	16.96	64.59	13.65		
H1H	1.35	0.50	17.12	69.03	8.85		
H1I	1.36	0.48	17.86	69.75	7.30		
H1J	1.34	0.51	17.75	67.04	10.45		
H1K	1.19	0.54	17.98	68.18	8.52		
H2A	1.38	0.47	17.45	66.36	11.44		
H2B	1.24	0.51	17.40	67.12	10.92		
H2C	1.21	0.48	17.36	66.01	11.48		
H2D	1.30	0.48	17.77	71.03	5.20		
H2E	1.44	0.49	16.95	69.22	8.58		
H2F	1.32	0.54	18.26	69.75	6.74		
H3A	1.23	0.49	18.02	70.01	7.11		
H3B	1.33	0.51	18.30	68.60	7.63		
H3C	1.35	0.50	17.29	64.59	13.07		
H3D	1.41	0.52	17.21	71.16	6.50		
L1A	1.33	0.50	17.29	65.26	8.05		
			17.52	64.32	8.71		
L1B	1.22	0.48	17.10	62.95	7.61		
			17.29	64.37	8.25		
INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorecence spectrometers analysis)							
(*)1 : Target Max.15							

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis)

(*1) : Target Max. 15

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY 	PIM Corp. 
Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08		



P. M. I. REPORT

P. M. I. 報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
------------------------	-------------------------	---	---

☒ CHEMICAL ANALYSIS (P.M.I.) FOR WELD

(3/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INC082					
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						REMARKS
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 ^{(*)1}		
L1C	1.41	0.51	16.64	62.42	7.65		
			17.23	63.86	7.82		
L1D	1.21	0.50	17.31	64.59	8.15		
			17.65	65.12	8.31		
L2A	1.25	0.46	18.01	66.42	10.38		
			17.95	67.21	10.33		
L2B	1.23	0.50	17.85	68.21	7.87		
			17.28	67.29	8.64		
L2C	1.34	0.53	18.13	66.13	7.19		
			17.77	66.92	8.61		
L3A	1.39	0.52	17.84	68.21	8.19		
			18.36	69.16	8.25		
L3B	1.33	0.51	17.64	69.72	7.20		
			17.95	65.29	10.95		
L3C	1.40	0.53	17.88	66.26	9.11		
			17.95	67.13	9.65		
L3D	1.20	0.49	17.64	66.79	9.84		
			17.68	64.96	12.12		
L4A	1.14	0.51	17.19	66.08	10.17		
			18.01	67.05	10.02		

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)

(*1) : Target Max.15

JUDGEMENT ☒ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>mg</i>		☐ WITNESSED ☒ REVIEWED	RIM Corp. BY <i>Jan 14 '08</i>
Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08			



P. M. I. R E P O R T

P. M. I. 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P.M.I.) FOR WELD

(4/14)

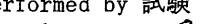
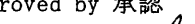



MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INC082					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 ^(*1)		
L4B	1.45	0.50	17.03	67.18	9.58		
			17.95	67.00	9.92		
L4C	1.39	0.55	17.79	66.31	10.50		
			7.37	67.29	11.02		
L4D	1.32	0.52	17.12	69.36	7.21		
			17.85	68.23	8.21		
L5A	1.49	0.47	17.26	70.16	7.59		
			17.87	68.25	8.23		
L5B	1.51	0.50	17.53	68.22	8.93		
			18.01	67.87	9.56		
L5C	1.37	0.52	17.79	67.17	9.11		
			18.02	66.85	10.01		
L5D	1.27	0.54	17.57	67.65	9.39		
			17.87	67.25	9.29		
L6A	1.44	0.50	17.70	68.43	8.48		
			17.81	67.96	8.29		
L6B	1.40	0.52	18.09	67.74	8.31		
			17.92	68.01	9.52		
L6C	1.30	0.51	17.63	68.56	8.52		
			17.92	67.86	9.81		
INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)							
(*1) : Target Max.15							

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)

(*1) : Target Max. 15

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY 	
Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08		



P . M . I R E P O R T

P . M . I 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RR-40203-00
報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P.M.I.) FOR WELD (5/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INC082					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 (*1)		
L6D	1.27	0.51	18.18	67.83	8.11		
			17.96	68.13	9.02		
L7A	1.29	0.53	17.54	69.93	7.24		
			17.86	68.75	8.43		
L7B	1.27	0.51	17.96	69.83	6.82		
			18.01	67.96	8.38		
L7C	1.21	0.52	18.10	68.40	7.82		
			17.96	68.35	8.02		
L7D	1.36	0.51	18.40	66.49	9.32		
			17.96	67.34	10.12		
L8A	1.29	0.51	17.22	65.34	12.56		
			17.35	66.05	11.93		
L8B	1.37	0.49	18.15	69.20	7.60		
			18.03	68.21	8.93		
L8C	1.23	0.53	17.48	67.14	10.51		
			17.29	66.89	11.02		
L8D	1.30	0.52	17.54	66.13	11.20		
			17.82	65.84	10.87		
L9A	1.15	0.55	19.15	64.58	10.37		
L9B	1.19	0.50	17.56	62.05	12.54		
INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)							
(*1) : Target Max.15							

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis)
(*1) : Target Max. 15

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY ☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Teh</i>	Approved by 承認 <i>G. Chh</i>	<i>m. g.</i>		☐ WITNESSED ☑ REVIEWED BY <i>[Signature]</i>	PIM Corp. <i>Jan. 10 '08</i>
Date 日付: <i>Jan. 10. '08</i>	Date 日付: <i>Jan. 10. '08</i>	Date 日付: <i>Jan. 10. '08</i>			



P. M. I. R E P O R T

P. M. I. 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR WELD

(6/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INCO82					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 ^(*)		
L9C	1.23	0.50	18.39	63.39	13.03		
L9D	1.30	0.54	18.41	66.00	10.77		
L10A	1.35	0.52	18.55	59.80	13.58		
L10B	1.49	0.49	20.27	63.12	11.98		
L10C	1.14	0.53	18.58	59.66	14.37		
L11	1.29	0.48	18.84	61.51	14.41		
C1	1.31	0.54	19.78	64.02	10.02		
	1.27	0.52	19.10	60.43	13.29		
	1.24	0.51	19.50	64.52	11.34		
	1.21	0.54	19.81	63.11	13.21		
	1.19	0.53	19.23	64.02	14.19		
			19.78	61.99	10.89		
			19.91	61.85	10.77		
			20.15	60.92	11.15		
			19.15	61.38	12.31		
			19.32	63.07	13.02		
			19.56	61.10	10.24		
			19.77	61.55	11.19		
C2	1.36	0.54	20.09	64.22	10.21		
	1.27	0.52	20.49	64.28	10.16		
INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)							
(*) : Target Max.15							

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)

(*1) : Target Max. 15

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Zehn</i>	Approved by 承認 <i>G. Chh</i>	<i>mg</i>		☐ WITNESSED ☑ REVIEWED	PIMC BY <i>Jan 10 '08</i>
Date 日付: Jan 10 '08	Date 日付: Jan 10 '08	Date 日付: Jan 10 '08			



P. M. I. R E P O R T

P. M. I. 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番

CCDH0401

ITEM NO. 機 番

23V-101B

SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号

SPI-4000-00

DWG. NO. 図 番

AD7395E-04, AD7396E-03
AD7397E-03

☒ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR WELD

(7/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INCO82					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 ^(※1)		
C2	1.21	0.53	19.08	62.60	13.53		
	1.33	0.51	19.11	63.21	10.21		
	1.35	0.50	18.95	64.34	10.06		
			20.03	63.12	11.13		
			19.21	61.95	9.86		
			18.95	62.10	9.57		
			19.25	63.15	10.19		
			20.21	62.21	10.11		
			20.21	64.17	9.59		
			20.33	63.17	12.16		
C3	1.19	0.50	20.02	64.17	11.08		
	1.21	0.51	18.77	63.72	12.30		
	1.17	0.52	19.89	64.73	10.78		
	1.25	0.51	20.15	63.26	11.33		
	1.26	0.50	19.55	64.56	10.45		
			18.76	61.32	9.95		
			19.51	64.33	9.21		
			18.93	62.23	9.35		
			20.11	61.33	10.36		
			20.07	65.31	11.21		
INSTRUMENT USED : .Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)							
(※1) : Target Max.15							

INSTRUMENT USED : .Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis)

(*1) : Target Max.15

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD

住重試験検査株式会社

S. H. I. QA SEC.

住重品質保証課

Authorized Ins.

公認検査官

Customer's Ins.

客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED

☑ REVIEWED

RIM Corp.

BY Jan 11 '08

Date日付: Jan. 10. '08

Date日付: Jan. 10. '08

Date日付: Jan. 10. '08



P. M. I. R E P O R T

P. M. I. 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P.M.I.) FOR WELD

(8/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INC082					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 (*1)		
C3			19.56	66.14	12.11		
			18.21	62.08	11.63		
C4	1.28	0.54	19.84	63.43	12.07		
	1.31	0.51	19.07	62.51	12.57		
	1.28	0.49	18.94	61.75	13.65		
	1.33	0.52	19.14	64.32	12.12		
	1.29	0.53	18.35	62.15	11.59		
			19.33	63.33	10.32		
			20.01	61.14	10.35		
			19.15	62.14	11.50		
			19.12	61.11	10.35		
			20.31	62.35	9.86		
			18.91	64.09	10.31		
			18.35	61.53	10.33		
C5	1.24	0.55	19.28	62.49	13.61		
	1.32	0.47	19.43	62.00	13.82		
	1.20	0.54	19.30	64.81	10.89		
	1.43	0.52	19.21	65.13	11.21		
	1.13	0.50	20.05	63.86	9.86		
			18.98	62.11	10.37		

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)
(*1) : Target Max.15

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis)

(*1) : Target Max. 15

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>[Signature]</i>	Approved by 承認 <i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	WITNESSED REVIEWED BY <i>[Signature]</i>	PIMCorp. <i>[Signature]</i>
Date日付: Jan. 10, '08	Date日付: Jan. 10, '08	Date日付: Jan. 10, '08		



P. M. I. R E P O R T

P. M. I. 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P.M.I.) FOR WELD

(9/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INC082					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 ^(*1)		
C5			18.92	61.95	11.45		
			19.31	63.76	12.05		
			19.20	64.15	13.29		
			18.98	62.33	12.96		
			19.52	61.92	10.85		
			19.09	60.98	11.72		
C6	1.36	0.47	20.22	62.50	12.29		
	1.39	0.47	19.32	61.31	14.97		
	1.42	0.43	19.71	62.31	13.88		
	1.29	0.44	19.65	62.51	12.48		
	1.31	0.43	19.41	62.71	12.53		
			19.37	61.97	11.99		
			19.33	62.15	12.01		
			19.57	63.19	11.98		
			19.11	63.78	12.09		
			19.21	63.07	11.78		
			19.76	62.12	12.51		
			19.81	62.81	11.63		
C7	1.44	0.49	19.80	63.26	11.70		
	1.35	0.44	19.09	65.48	9.95		

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)
(*1) : Target Max.15

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis)

(*1) : Target Max.15

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>[Signature]</i>		☐ WITNESSED ☑ REVIEWED BY <i>[Signature]</i>	PIMCorp. <i>[Signature]</i>
Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08			



P. M. I. R E P O R T

P. M. I. 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RR-40203-00
報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR WELD (10/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INCO82					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 (*1)		
C7	1.46	0.43	19.18	61.28	14.43		
	1.42	0.44	19.21	61.36	10.21		
	1.38	0.42	19.06	63.24	9.85		
			19.30	62.19	12.31		
			19.55	63.37	11.38		
			19.61	64.11	11.67		
			19.31	64.02	11.71		
			18.87	63.51	12.55		
			19.37	63.73	12.61		
			19.23	63.01	12.91		
C8	1.30	0.48	19.52	62.02	13.23		
	1.17	0.55	19.08	62.64	13.12		
	1.26	0.53	19.96	64.42	10.01		
	1.41	0.46	19.74	64.15	10.04		
	1.36	0.47	19.81	64.21	11.21		
			19.80	63.75	10.31		
			18.97	62.21	11.11		
			19.71	62.37	11.92		
			19.61	62.71	12.37		
			19.57	62.61	11.51		
INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)							
(*1) : Target Max.15							

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)
(*1) : Target Max.15

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY ☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>mg</i>	☐ WITNESSED ☑ REVIEWED BY <i>Jim Corp.</i>	
Date 日付: Jan 10, 08	Date 日付: Jan 10, 08	Date 日付: Jan 10, 08		



P. M. I. R E P O R T

P. M. I. 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RR-40203-00
報告書番号 :

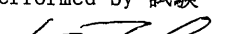
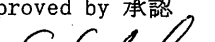


JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR WELD (11/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INC082					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 (*1)		
C8			19.32	63.37	11.78		
			19.19	63.44	10.99		
C9	1.31	0.51	20.41	67.98	6.87		
	1.36	0.50	17.85	61.39	14.75		
	1.30	0.50	18.03	66.19	10.12		
	1.29	0.51	19.28	64.87	10.27		
	1.26	0.52	18.35	63.25	9.29		
			19.23	66.42	10.11		
			20.16	65.34	9.53		
			19.14	63.21	12.12		
			18.62	64.13	10.63		
			20.02	62.25	9.59		
C10			19.35	65.41	8.34		
			18.96	63.25	9.14		
	1.31	0.54	19.53	66.02	9.46		
	1.19	0.46	19.18	64.10	11.52		
	1.29	0.51	19.22	63.72	11.98		
	1.22	0.49	19.64	66.11	9.27		
		20.11	67.23	9.56			
		19.21	64.96	10.32			
INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)							
(*1) : Target Max.15							

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis)
(*1) : Target Max. 15

JUDGEMENT ☒ SATISFACTORY ☐ UNSATISFACTORY

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED	RIM Corp.  BY Jan. 11 '08
Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10 '08	BY	



P. M. I. REPORT

P. M. I. 報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☒ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR WELD

(12/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INC082					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 (*1)		
C10			18.96	65.13	9.56		
			20.03	64.81	9.11		
			19.44	66.07	10.04		
			19.28	64.29	9.19		
C11	1.25	0.52	19.35	67.29	8.66		
	1.31	0.47	19.42	64.40	10.63		
	1.28	0.50	20.41	69.04	4.61		
			19.17	67.34	7.24		
			18.99	65.29	9.38		
			18.31	64.07	10.35		
			19.29	65.19	12.16		
C12	1.16	0.52	19.00	59.69	16.74		
	1.31	0.47	19.29	58.83	17.82		
			19.39	60.35	12.13		
			20.04	61.42	11.59		
C13	1.24	0.55	19.69	63.91	11.80		
			19.51	62.24	13.01		
C14	1.38	0.49	19.97	66.58	9.00		
			19.83	64.19	11.29		
1-D1			17.64	74.85	1.62		

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)
(*1) : Target Max.15

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)

(*1) : Target Max. 15

JUDGEMENT ☒ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY	RIMCorp. Jan 10 '08
Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08		



P. M. I. R E P O R T

P. M. I. 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

☑ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR WELD

(13/14)

MATERIAL		1-1/4Cr-1/2Mo / INC082					REMARKS
SEAM No.	CHEMICAL COMPOSITION (%)						
	BASE METAL		OVERLAY WELD				
	Cr	Mo	Cr	Ni	Fe		
	0.94~1.56	0.40~0.70	Min. 11.5	Min. 50	Max. 20 ^{(*)1}		
1-D2			17.60	74.11	1.66		
2-L1	1.23	0.51	18.76	63.81	12.75		
2-C1	1.24	0.49	18.02	68.23	5.86		
-C2	1.20	0.57	18.59	61.83	14.11		
2-D1			18.28	75.10	1.52		
-D2			18.54	74.39	1.30		
3-L1	1.33	0.52	18.93	65.49	10.78		
3-C1	1.29	0.47	20.13	68.19	4.41		
-C2	1.29	0.53	18.69	60.92	14.86		
3-D1			17.94	73.95	2.29		
-D2			18.09	74.78	1.68		
4-C1	1.26	0.49	19.15	61.78	14.55		
-C2	1.26	0.49					
4-D1			19.03	65.55	11.21		
-D2							
-D3							
-D4			17.81	74.92	1.78		
5-L1	1.30	0.50	19.04	62.89	14.82		
-L2	1.40	0.52	17.35	62.96	14.56		
5-C1	1.30	0.51	19.01	62.71	5.23		
INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorecence spectrometers analysis)							
(*)1 : Target Max.15							

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis)

(*1) : Target Max.15

JUDGEMENT ☑ SATISFACTORY

☐ UNSATISFACTORY

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Tanaka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>[Signature]</i>	☐ WITNESSED ☑ REVIEWED BY <i>[Signature]</i>	RIM Corp. <i>[Signature]</i>
Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08	Date日付: Jan. 10. '08		

P . M . I R E P O R T



P . M . I 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-40203-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---	--

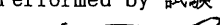
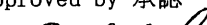


☒ CHEMICAL ANALYSIS (P.M.I.) FOR WELD

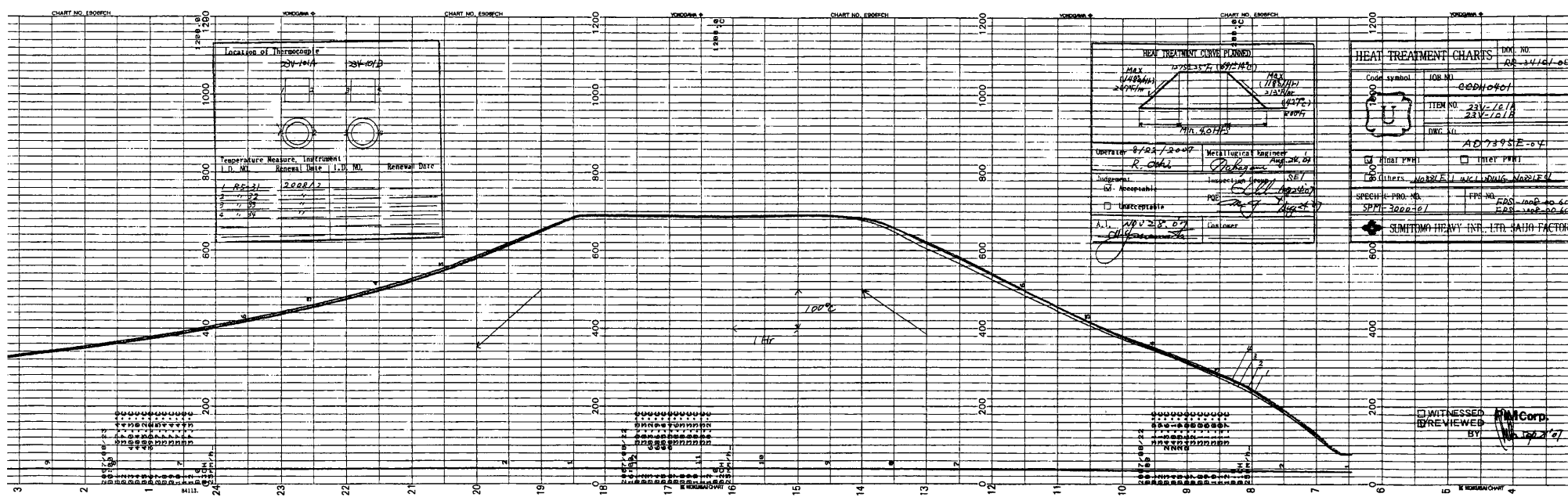
(14/14)

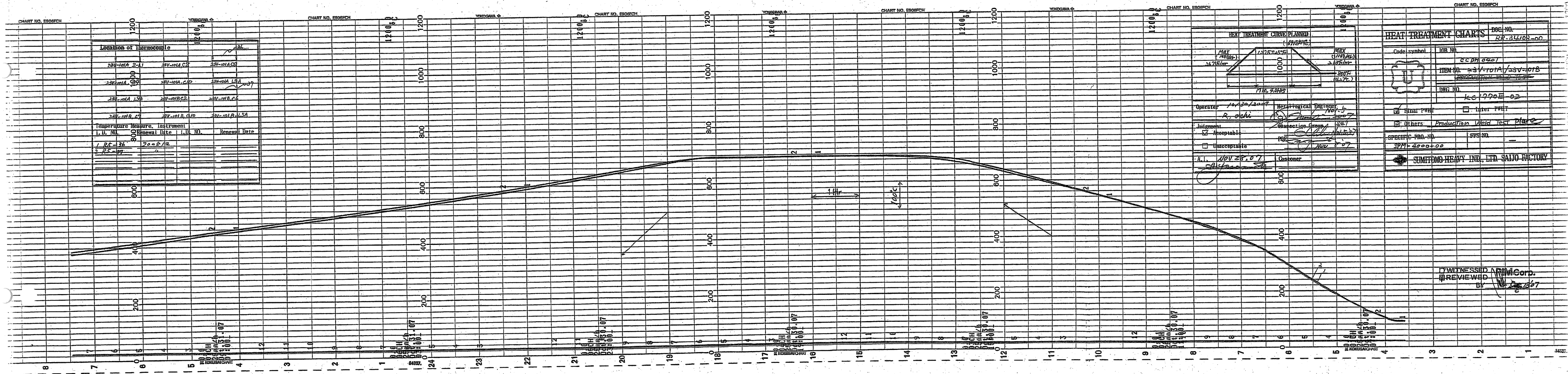
[illegible]

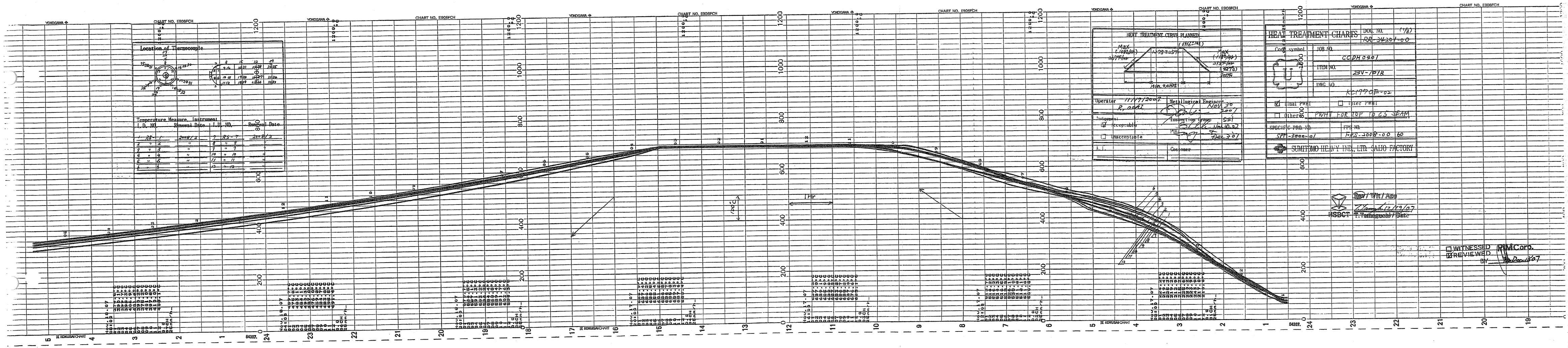
JUDGEMENT ☒ SATISFACTORY

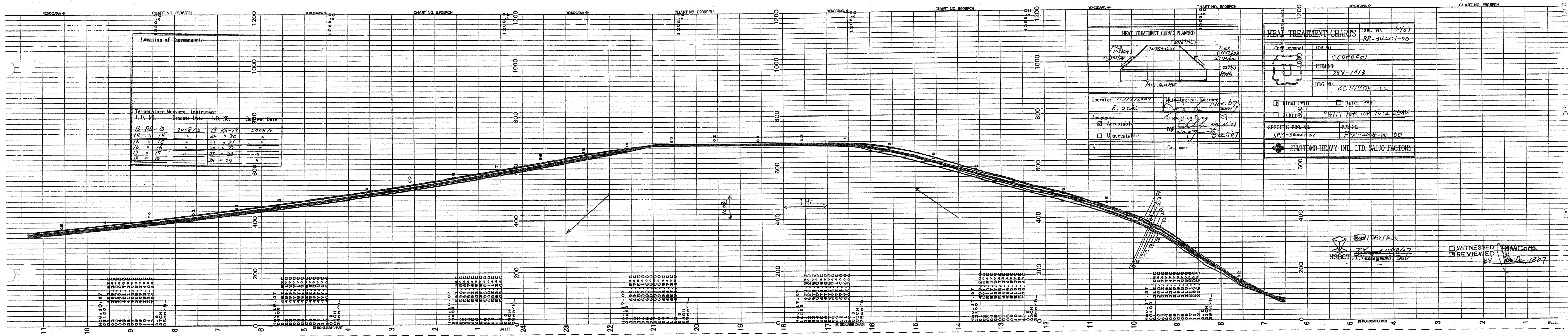
☐ UNSATISFACTORY

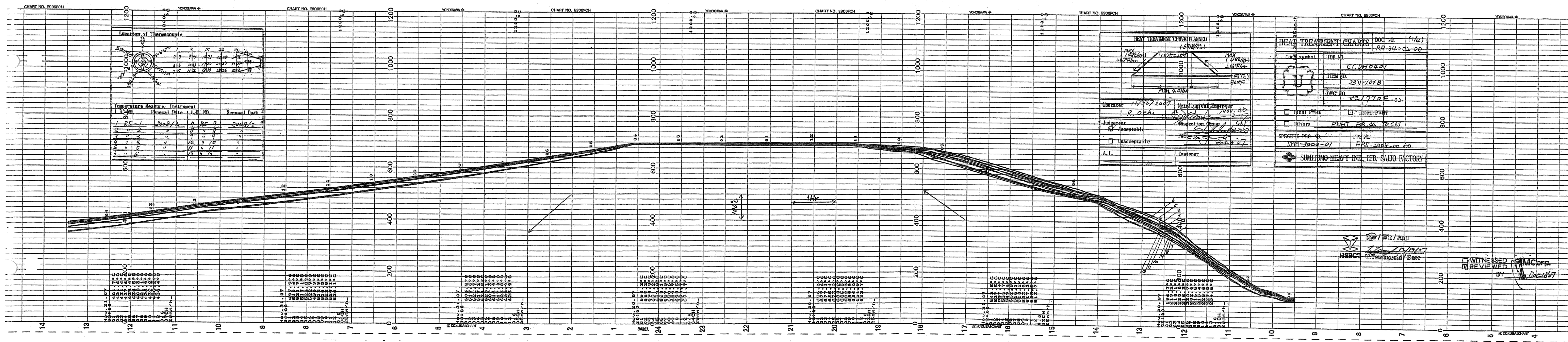
S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官		Customer's Ins. 客先検査官	
Performed by 試験 	Approved by 承認 			<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY 		RIMCO	
Date 日付: Jan. 10, '08	Date 日付: Jan. 10, '08	Date 日付: Jan. 10, '08					

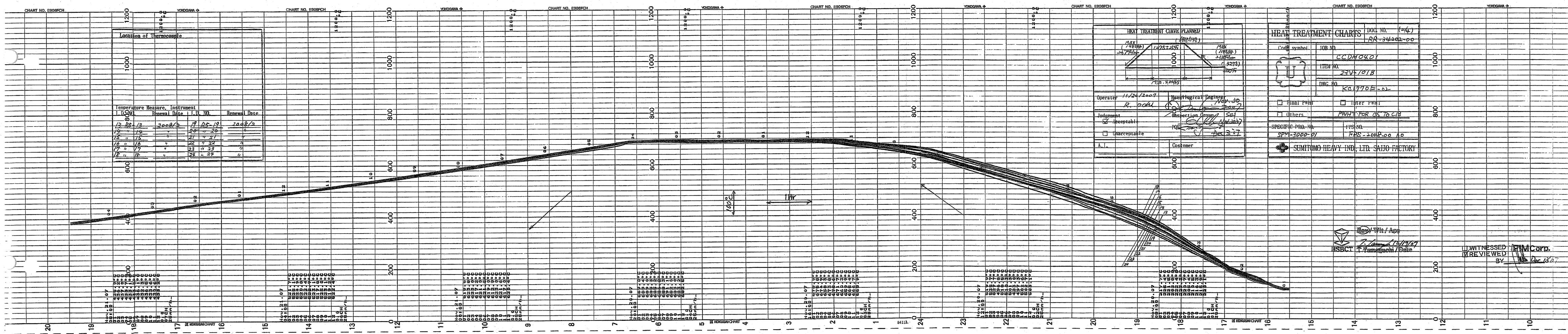


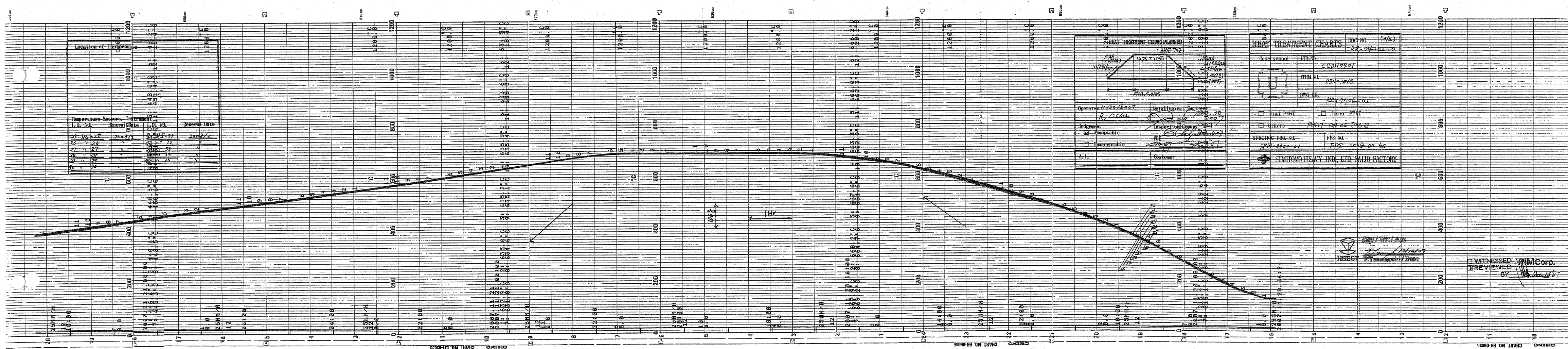


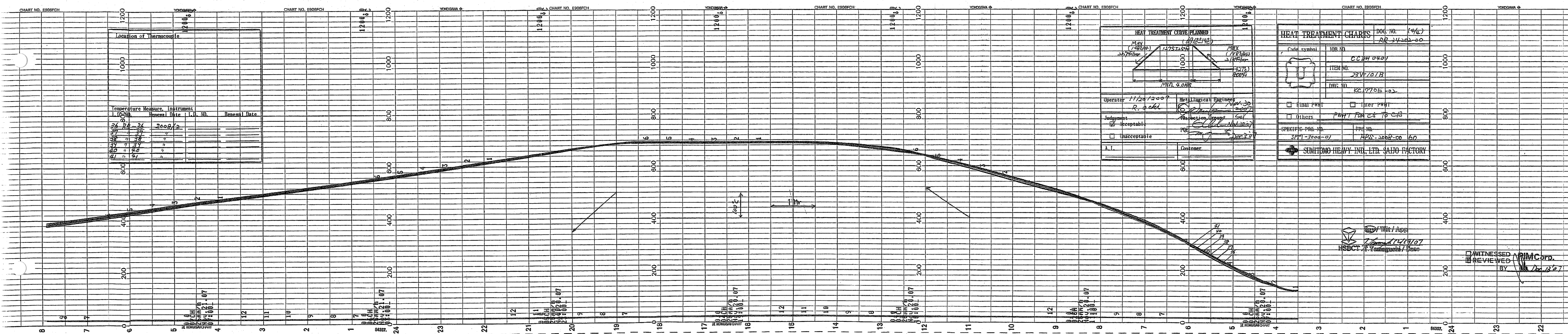


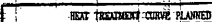
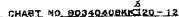












HEAT TREATMENT CHARTS DOC. NO. 247

EWITNESSED BY RM Corp.
 REVIEWED BY RM Corp.

SHIKOKU HEAT TREATMENT CO.LTD
473 MINATOYASHIMACHI SHIOGAKI CITY SHIMANE PREFECTURE JAPAN
TEL 0897-551618
FAX 0897-551130

OPERATOR

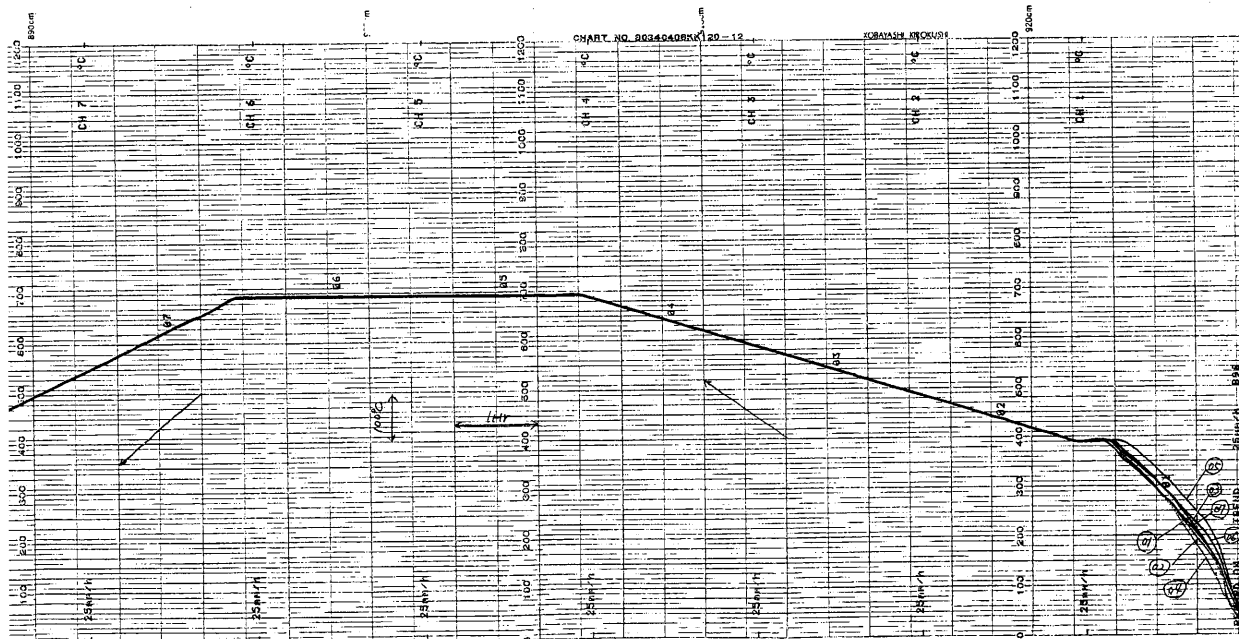
m. [Signature]

CHART NO. 8034040000 20-12

SHIMAZU KOKUSAI

CHART NO. 8034040000 20-12

SHIMAZU KOKUSAI



HEAT TREATMENT CURVE PLANNED
(Reference)

Max. 1250°C / 1480°F
Min. 500°C / 930°F

Operator: *M. Takahara* / Manager: *M. Takahara*
Inspection: *M. Takahara* / Date: *2004.12.10*

Judgment: ☒ Acceptable / ☐ Unacceptable

A.L. / Customer

Location of Thermocouple

Temperature Measure Instrument: *TC-1000* / Removal Date: *2004.12.10*

Inspector: *M. Takahara* / Date: *2004.12.10*

HEAT TREATMENT CHARTS / Page No. *RR-34-204-40*

Code: *U* / Job No. *CCRH-09501*

Item No. *23V-1010* / Furn. No. *PC1770 F-02*

☐ Final Print / ☐ Inter Print

Other: *Local PRINT for 25min/h*

Specimen No. *SPM-3000-01* / Exp. No. *SPM-3000-01-00*

SUMITOMO HEAVY IND. LTD. SAITO FACTORY

Witnessed By: *M. Takahara* / Reviewed By: *M. Takahara*

Operator: *M. Takahara*

SHIKOKU HEAT TREATMENT CO., LTD.
403 TAKEMOTO 2-CHOME SAITO CITY, NAGANO 380-0192
TEL 0897-55-8181 / FAX 0897-55-1301



I N S P E C T I O N R E P O R T

檢 查 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
-------------------------	--------------------------	---	--

☐ DIMENSIONAL INSPECTION ☐ VISUAL INSPECTION ☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)
 寸法検査 外觀検査 硬度試験 (1/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN											
	最大硬度値									BASE		
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
H1A	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	186	192	186	192	186	192	192	192	192	180	174	174
	188				190			192			176	
	180	186	186	192	192	198	198	198	192	180	180	174
H1B	184				194			196			178	
	186	186	180	192	192	198	198	192	192	168	162	180
	184				194			194			170	
	180	186	186	192	192	198	192	198	204	180	180	174
H1C	184				194			198			178	
	185	185	179	191	185	191	185	179	191	173	173	167
	183				189			185			171	
	185	179	185	185	191	191	197	191	197	173	167	173
	183				189			195			171	
	179	185	185	191	191	185	191	197	191	179	173	173
	183				189			193			175	
	180	186	180	186	186	180	186	186	180	180	174	174
	182				184			184			176	
	180	174	180	186	180	186	186	192	186	174	174	174
	178				184			188			174	
	180	186	180	186	186	186	186	186	192	174	180	174
	182				186			188			176	
	185	185	179	191	191	197	191	197	197	173	173	179
	183				193			195			175	
H1D	180	186	186	192	198	192	198	186	192	180	174	174
	184				194			192			176	
H1E	186	186	180	186	192	192	198	192	198	174	174	180
	184				190			196			176	
H1F	180	186	186	186	192	186	192	192	186	180	174	174
	184				188			190			176	
	185	191	185	191	197	191	197	197	191	173	167	173
	187				193			195			171	
	185	191	185	185	185	185	191	185	185	179	173	179
	187				185			187			177	

JUDGEMENT

判 定

☒ SATISFACTORY

合 格

☐ UNSATISFACTORY

不 合 格

UNIT : BHN

单 位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIMCorp.

BY Jan. 11 '08

Date日付: Jan. 10. '08

Date日付: Jan. 10. '08

Date日付: Jan. 10 '08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号 DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
------------------------	-------------------------	---------------------------------------	--

☐ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)
硬度試験

(2/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN											
	最大硬度値											
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
H1G	185	179	185	191	185	185	185	191	185	179	179	173
		183			187			187			177	
H1H	185	191	185	191	185	185	191	185	191	179	173	173
		187			187			189			175	
H1I	185	185	179	191	197	191	197	197	191	179	167	173
		183			193			195			173	
H1J	179	185	179	191	191	185	197	191	191	179	179	167
		181			189			193			175	
H1K	186	180	186	186	186	186	180	186	186	174	174	174
		184			186			184			174	
H2A	186	186	180	186	192	192	192	198	192	174	180	180
		184			190			194			178	
H2B	180	186	186	192	192	192	198	198	192	180	180	174
		184			192			196			178	
H2C	186	180	186	186	180	192	192	192	186	174	162	174
		184			186			190			170	
H2D	180	180	180	186	186	186	192	186	186	174	174	168
		180			186			188			172	
H2E	186	186	180	186	192	192	192	198	192	174	168	174
		184			190			194			172	
H2F	180	186	180	186	192	192	192	192	198	174	180	180
		182			190			194			178	
H3A	186	186	180	192	186	192	186	186	192	174	168	168
		184			190			188			170	
H3B	186	180	180	192	192	186	192	186	198	174	174	174
		182			190			192			174	
H3C	186	180	186	192	186	192	192	192	198	180	174	174
		184			190			194			176	
H3D	186	180	180	186	192	186	186	186	192	174	168	168
		182			188			188			170	
L1A	191	191	191	197	203	191	197	203	197	179	173	179
		191			197			199			177	

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

UNIT : BHN

判定

合格

不合格

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S.H.I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY

 RIM Corp.
 Jan 11 '08

Date 日付: Jan 10 '08

Date 日付: Jan 10 '08

Date 日付: Jan 10 '08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
------------------------	-------------------------	---	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)

硬度試験

(3/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN											
	最大硬度値											
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
L1A	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	186	180	186	186	192	186	186	186	186	180	174	174
L1B	184	184	178	184	184	184	178	166	172	166	166	172
	182	182	184	184	184	184	184	190	184	172	172	172
	178	184	184	178	184	184	184	190	184	172	172	172
	182	182	182	182	182	182	186	186	186	172	172	172
L1C	186	192	186	186	192	192	192	192	198	168	162	174
	188	188	190	188	188	190	188	188	188	168	168	172
	186	180	186	186	186	180	186	192	186	174	174	180
	184	184	184	184	184	184	188	188	188	176	176	176
L1D	186	192	186	186	186	192	186	192	186	174	180	180
	188	188	188	188	188	188	188	188	188	178	178	178
	180	192	186	186	192	186	186	192	186	174	180	174
	186	186	186	186	186	186	188	188	188	176	176	176
L2A	191	191	185	185	185	185	179	179	185	179	173	173
	189	189	185	185	185	185	181	181	181	175	175	175
L2B	184	190	190	190	184	184	184	178	184	178	178	178
	188	188	186	186	186	186	182	182	182	178	178	178
L2C	186	180	186	192	186	186	186	180	180	168	162	174
	184	184	188	188	188	188	182	182	182	168	168	174
L3A	185	185	191	191	197	191	191	185	191	179	179	179
	187	187	193	193	193	193	189	189	189	179	179	179
	185	191	191	185	191	185	191	191	185	179	185	179
	189	189	187	187	187	187	189	189	189	181	181	181
L3B	191	197	191	191	185	191	191	191	185	185	179	179
	193	193	189	189	189	189	189	189	189	181	181	181
	191	191	185	191	191	185	191	185	191	179	173	179
	189	189	189	189	189	189	189	189	189	177	177	177
L3C	185	191	185	191	191	185	191	191	185	179	185	179
	187	187	189	189	189	189	189	189	189	181	181	181
	185	179	185	191	191	185	185	185	191	179	179	179
	183	183	189	189	189	189	187	187	187	179	179	179

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

UNIT : BHN

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S.H.I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED☒ REVIEWED

PIMCorp.

BY Jan. 11/08

Date日付: Jan. 10. 08

Date日付: Jan. 10. 08

Date日付: Jan. 10. 08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
------------------------	-------------------------	---	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)

硬度試験

(4/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN														
	最大硬度値														
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
L3D	186	192	186	192	198	192	192	198	198	180	174	174	174	168	174
	188			194			196			176			172		
	180	186	186	186	192	186	192	192	186	174	180	174	174	174	180
	184			188			190			176			176		
L4A	185	179	179	185	179	185	191	197	191	179	179	179	185	179	179
	181			183			193			179			181		
	185	185	185	179	185	185	185	191	185	185	179	179	179	173	173
	185			183			187			181			175		
L4B	184	190	190	184	190	184	184	190	184	178	184	178	178	172	178
	188			186			186			180			176		
	184	190	184	184	190	184	184	184	184	172	178	172	172	172	166
	186			186			184			174			170		
L4C	191	191	191	197	203	197	185	191	191	179	179	173	179	179	179
	191			199			189			177			179		
	185	191	185	191	197	191	185	191	191	179	185	179	179	179	185
	187			193			189			181			181		
L4D	185	185	191	191	197	191	191	185	185	179	173	173	179	173	173
	187			193			187			175			175		
	185	191	185	185	191	185	185	191	185	179	173	179	173	173	173
	187			187			187			177			173		
L5A	185	179	185	191	197	191	197	197	191	179	173	173	173	179	173
	183			193			195			175			175		
	184	178	178	184	178	190	190	178	184	172	172	178	172	172	178
	180			184			184			174			174		
L5B	184	178	184	184	190	190	184	196	190	172	178	172	178	178	172
	182			188			190			174			176		
	186	192	186	192	198	198	192	198	198	174	180	180	174	180	174
	188			196			196			178			176		
L5C	180	180	186	192	186	192	198	192	192	174	174	180	180	174	174
	182			190			194			176			176		
	186	192	186	192	186	198	198	192	198	180	174	180	174	180	180
	188			192			196			178			178		

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

UNIT : BHN

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S.H.I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIMCorp.

BY Jan. 11/08

Date 日付: Jan. 10. '08

Date 日付: Jan. 10. '08

Date 日付: Jan. 10. '08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
------------------------	-------------------------	---	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)
硬度試験 (5/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN														
	最大硬度値														
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			
L5D	184	184	178	190	190	196	196	190	190	178	178	178	172	172	178
	182			192			192			178			174		
	184	184	184	190	196	196	196	190	190	172	172	178	172	172	178
	184			194			192			174			174		
L6A	190	184	178	196	196	190	196	202	196	178	178	172	172	178	172
	184			194			198			176			174		
	184	178	184	190	184	190	196	184	190	172	166	172	166	172	172
	182			188			190			170			170		
L6B	180	186	180	192	192	192	186	186	192	174	168	174	168	174	174
	182			192			188			172			172		
	186	186	180	192	186	186	192	186	186	174	174	168	180	174	174
	184			188			188			172			176		
L6C	180	186	186	192	192	198	192	198	192	174	180	174	168	174	168
	184			194			194			176			170		
	186	180	186	192	180	186	192	192	186	174	174	168	174	168	168
	184			186			190			172			170		
L6D	178	184	178	184	190	190	190	196	190	172	166	172	172	166	172
	180			188			192			170			170		
	178	184	184	190	190	196	190	196	196	172	166	166	172	172	166
	182			192			194			168			170		
L7A	178	178	184	190	196	196	190	196	190	166	178	172	172	166	172
	180			194			192			172			170		
	184	184	184	190	190	196	190	196	196	172	166	166	172	178	178
	184			192			194			168			176		
L7B	186	192	180	186	186	192	192	192	186	168	168	174	174	168	168
	186			188			190			170			170		
	180	186	186	192	186	192	192	192	198	168	174	174	174	174	180
	184			190			194			172			176		
L7C	186	192	180	192	192	198	198	198	192	168	168	174	174	180	174
	186			194			196			170			176		
	186	180	186	192	192	192	186	192	192	174	168	168	174	168	174
	184			192			190			170			172		

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

UNIT : BHN

判定

合格

不合格

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S.H.I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED☒ REVIEWED

RIM Corp.

BY

Date 日付: Jan. 10. 08

Date 日付: Jan. 10. 08

Date 日付: Jan. 10. 08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
------------------------	-------------------------	---	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)

硬度試験

(6/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN											
	最大硬度値											
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
L7D	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	178	184	184	190	184	190	190	184	196	172	166	172
		182			188			190			170	
	178	187	184	190	184	184	184	190	190	172	178	172
L8A		183			186			188			174	
	184	190	184	196	190	190	190	184	190	172	172	166
		186			192			188			170	
	184	184	178	190	190	190	184	190	190	166	166	172
L8B		182			190			188			168	
	186	192	186	192	186	198	198	192	198	174	168	168
		188			192			196			170	
	186	186	192	192	198	198	192	192	192	168	174	174
L8C		188			196			192			172	
	180	186	180	186	186	192	186	192	192	174	162	174
		182			188			190			170	
	186	180	186	192	192	186	192	198	192	174	174	168
L8D		184			190			194			172	
	186	192	186	198	198	192	192	198	192	174	168	168
		188			196			194			170	
	186	186	180	192	192	186	186	192	192	168	168	174
L9A		184			190			190			170	
	180	180	186	186	192	192	192	198	198	174	174	168
		182			190			196			172	
	180	192	186	186	192	192	192	198	198	174	174	174
L9B		186			190			196			174	
	192	186	186	186	192	198	198	198	192	174	180	180
		188			192			196			178	
	186	198	186	192	198	192	198	192	204	180	174	174
L9D		190			194			198			176	
	186	186	180	192	186	186	198	186	192	174	168	168
		184			188			192			170	
	186	192	186	192	192	198	198	204	198	180	180	174
L10A		188			194			200			178	
	186	186	180	192	186	186	198	186	192	174	168	168
		184			188			192			170	
	186	192	186	192	192	198	198	204	198	180	180	174
L10B		188			194			200			178	

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

UNIT : BHN

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S.H.I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED☒ REVIEWEDBY Jim Corp.

Date 日付: Jan 10 '08

Date 日付: Jan 10 '08

Date 日付: Jan 10 '08



I N S P E C T I O N R E P O R T

檢 查 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
-------------------------	--------------------------	---	--

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)

硬度試験

(7/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN											
	最大硬度値											
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
L10C	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	186	180	186	192	198	198	198	192	192	174	174	180
L11												
C1												
C2												

JUDGEMENT

判 定

☒ SATISFACTORY

合 格

☐ UNSATISFACTORY

不 合 格

UNIT : BHN

単 位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

Date日付: Jan. 10. '08

Date日付: Jan. 10. '08

Date日付: Jan. 10. '08

INSPECTION REPORT



検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RR-32201-00
報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
-------------------------	--------------------------	---	--

☐ DIMENSIONAL INSPECTION 寸法検査 ☐ VISUAL INSPECTION 外観検査 ☒ HARDNESS TEST 硬度試験 (*After P.W.H.T.) (8/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN 最大硬度値														
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
C2	185	185	185	185	191	191	191	197	191	185	179	179	179	179	173
	185				189			193			181			177	
	190	190	196	190	190	184	184	184	190	178	178	178	178	178	172
		192			188			186			178			176	
	186	192	186	192	198	192	192	198	198	174	174	180	180	174	174
		188			194			196			176			176	
	192	192	186	192	186	186	186	180	180	180	180	180	174	180	174
		190			188			182			180			176	
	186	192	192	186	192	192	192	192	186	174	174	180	174	180	174
		190			190			190			176			176	
C3	192	192	192	192	198	198	192	192	198	174	168	174	174	174	180
		192			196			194			172			176	
	185	179	185	191	185	185	185	191	185	173	179	173	167	173	173
		183			187			187			175			171	
	185	191	185	191	191	191	185	191	185	179	185	179	179	173	179
		187			191			187			181			177	
	179	185	185	191	185	185	191	185	191	173	179	173	179	185	179
		183			187			189			175			181	
	184	184	184	190	190	184	184	190	184	178	184	178	172	178	178
		184			188			186			180			176	
	179	185	185	191	197	191	191	197	191	185	185	179	179	179	179
		183			193			193			183			179	
	185	191	185	191	191	185	191	191	185	179	179	173	179	173	173
		187			189			189			177			175	
	192	186	186	186	192	198	186	186	192	180	174	174	174	174	174
		188			192			188			176			174	
	180	186	180	180	186	180	186	192	192	174	174	180	174	180	174
		182			182			190			176			176	
	180	180	186	192	186	186	192	192	198	174	168	174	168	162	168
		182			188			194			172			166	
	186	186	186	192	186	186	192	186	186	180	174	180	174	174	168
		186			188			188			178			172	

JUDGEMENT 判定 ☒ SATISFACTORY 合格 ☐ UNSATISFACTORY 不合格

UNIT : BHN
単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 	Approved by 承認 		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY
Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	Date 日付: Jan. 10. '08	

INSPECTION REPORT



検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
------------------------	-------------------------	---	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)

硬度試験

(9/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN											
	最大硬度値											
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
C4	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	185	179	185	185	191	185	191	191	185	179	173	179
	183			187			189			181		
	179	185	191	191	185	191	191	185	185	173	179	173
	185			189			187			175		
	191	185	191	197	197	191	191	197	191	179	185	179
	189			195			193			181		
	184	190	184	184	190	184	190	190	184	184	178	178
	186			186			188			180		
	191	185	185	191	185	191	185	191	185	179	185	179
	187			189			187			181		
	196	190	190	184	190	190	190	184	190	178	184	187
	192			188			188			180		
	192	192	186	186	186	180	186	186	192	180	174	174
	190			184			188			176		
	179	185	185	191	191	191	185	179	185	179	173	179
	183			191			183			177		
	180	180	180	186	186	186	186	186	192	168	168	168
C5	180			186			188			170		
	186	180	186	186	192	186	192	186	186	174	174	168
	184			188			188			172		
	185	192	185	192	188	190	185	188	178	169	172	175
	187			190			184			172		
	178	180	185	185	185	192	193	197	187	180	178	173
	181			187			192			177		
	192	192	188	198	192	192	192	180	192	165	172	175
	191			194			188			171		
	185	180	185	180	188	185	185	178	180	180	172	175
	183			184			181			176		
	192	192	185	192	198	188	193	188	188	178	178	172
	190			193			190			176		
	180	180	175	190	188	180	198	185	178	180	172	169
	178			186			187			174		

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

UNIT : BHN

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Tera</i>	Approved by 承認 <i>G. Uchi</i>	<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED	PIM Corp. BY <i>M. Tanaka</i> 1/10/08
Date 日付: Jan 10, 08	Date 日付: Jan 10, 08	Date 日付: Jan 10, 08	



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
------------------------	-------------------------	---	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)
硬度試験 (10/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN											
	最大硬度値											
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
C5	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	188	175	192	185	178	180	198	185	198	173	169	175
	185			181			194			172		
	192	192	188	193	198	180	192	192	185	180	173	173
	191			190			190			175		
	185	188	185	200	195	192	185	180	178	173	169	169
	186			196			181			170		
C6	178	192	180	188	180	188	185	178	180	175	175	180
	183			185			181			177		
	184	178	184	190	190	196	196	190	196	166	178	172
	182			192			194			172		
	184	184	178	190	190	184	196	196	196	178	178	172
	182			188			196			176		
	184	178	184	196	190	190	196	190	196	172	178	172
	182			192			194			174		
	178	178	184	184	190	190	184	184	196	172	172	178
	180			188			188			174		
	178	184	184	184	190	184	190	196	190	172	178	172
	182			186			192			174		
	178	178	184	190	190	184	190	196	196	178	172	166
	180			188			194			172		
	180	186	180	186	192	192	192	186	198	180	180	174
	182			190			192			178		
	186	186	180	192	198	198	198	192	198	180	174	174
C7	184			196			196			176		
	180	186	186	192	198	192	198	192	192	174	180	174
	184			194			194			176		
	186	186	180	192	192	192	198	192	198	174	174	168
	184			192			196			172		

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

UNIT : BHN

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

WITNESSED

REVIEWED

BY PIM Corp.

Date 日付:

Jan. 10. '08

Date 日付:

Jan. 10. '08

Date 日付:

Jan. 10. '08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
------------------------	-------------------------	---	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

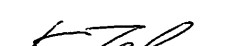
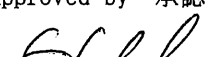


☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)
硬度試験 (11/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN											
	最大硬度値											
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
C7	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	180	186	186	192	198	192	198	186	192	174	168	174
	184			194			192			172		
	186	180	186	192	192	198	198	192	192	174	168	168
	184			194			194			170		
	180	180	186	192	186	192	198	192	192	174	174	168
	182			190			194			172		
	186	186	180	192	198	192	198	192	192	174	174	174
	184			194			194			174		
	186	192	186	192	186	198	192	192	198	174	162	174
	188			192			194			170		
	192	186	186	192	198	198	198	198	192	162	174	174
	188			196			196			170		
	186	186	180	192	192	186	186	186	192	174	174	168
C8	184			190			188			172		
	180	186	180	192	198	192	192	192	198	174	162	168
	182			194			194			168		
	186	180	186	192	192	198	204	192	192	174	168	174
	184			194			196			172		
	180	180	186	192	186	192	198	198	192	168	162	174
	182			190			196			168		
	186	180	186	192	192	198	198	192	198	168	168	174
	184			194			196			170		
	186	180	180	186	192	192	198	198	204	174	174	168
	182			190			200			172		
	180	186	186	192	192	198	198	204	204	174	180	174
	184			194			202			176		
	180	180	186	186	192	192	192	192	198	180	174	180
	182			190			194			178		
	186	192	180	186	198	192	198	198	192	174	180	174
	186			192			196			176		
	192	180	192	198	198	192	192	198	192	174	180	180
	188			196			194			178		

JUDGEMENT
判定
☒ SATISFACTORY
合格

☐ UNSATISFACTORY
不合格
UNIT : BHN
単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		Authorized Ins. 公認検査官		Customer's Ins. 客先検査官	
Performed by 試験 		Approved by 承認 				<div><input type="checkbox"/> WITNESSED</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED</div> <div>BY  Jan 10 '08</div>	
Date日付: Jan 10, '08		Date日付: Jan 10, '08		Date日付: Jan 10, '08			



I N S P E C T I O N R E P O R T

檢 查 報 告 書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
-------------------------	--------------------------	---	--

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)

硬度試験

(12/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN											
	最大硬度値									BASE		
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
C8	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	180	186	186	192	192	198	198	204	198	174	180	180
		184			194			200			178	
	180	186	180	186	186	192	192	192	186	168	168	168
C9		182			188			190			168	
	186	186	180	192	192	186	198	192	192	174	174	168
		184			190			194			172	
	180	180	186	186	192	192	198	192	192	168	174	174
		182			190			194			172	
	186	186	180	192	192	186	192	198	192	180	180	174
		184			190			194			178	
	186	180	186	192	192	198	186	186	186	174	174	180
		184			194			186			176	
	180	180	186	186	192	198	198	192	192	174	174	168
		182			192			194			172	
	186	192	186	198	204	204	192	192	198	168	168	162
		188			202			194			166	
	180	192	186	198	192	192	192	186	186	162	174	168
		186			194			188			168	
C10	186	186	180	192	192	198	198	192	198	168	168	168
		184			194			196			168	
	180	180	186	198	198	204	198	192	198	168	174	174
		182			200			196			172	
	186	186	180	186	186	192	198	192	198	180	180	174
		184			188			196			178	
	186	198	186	192	186	198	198	192	192	174	168	174
		190			192			194			172	
C10	186	186	180	192	198	198	204	198	192	174	174	168
		184			196			198			172	
	180	180	180	192	186	186	192	192	186	174	168	174
		180			188			190			172	
	180	192	186	192	198	192	198	204	192	168	174	168
		186			194			198			170	

JUDGEMENT

判 定

☒ SATISFACTORY

合 格

☐ UNSATISFACTORY

不 合 格

UNIT : BHN

単 位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED☒ REVIEWED

BY

Date日付: Jan. 10. '08

Date日付: Jan. 10. '08

Date日付: Jan. 10. '08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
------------------------	-------------------------	---	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)

硬度試験

(13/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN											
	最大硬度値									BASE		
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
C10	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	186	180	180	186	192	186	192	192	186	174	174	168
		182			188			190			172	
	180	186	180	192	192	198	198	198	192	180	180	174
		182			194			196			178	
	186	186	180	192	198	192	204	198	198	180	174	168
		184			194			200			174	
	180	180	186	192	192	192	198	192	186	180	180	168
C11		182			192			192			176	
	180	186	180	186	192	192	192	186	186	168	174	174
		182			190			188			172	
	186	180	180	192	186	192	192	192	186	174	174	168
		182			190			190			172	
	180	180	186	192	186	198	198	198	192	174	168	168
		182			192			196			170	
	186	192	180	192	192	192	186	198	192	174	180	174
C12		186			192			192			176	
	192	180	186	198	192	198	204	198	198	180	174	180
		186			196			200			178	
	186	186	180	186	192	192	192	192	198	174	174	168
		184			190			194			172	
	180	186	180	192	198	198	198	198	192	174	180	168
		182			196			196			174	
	180	180	186	192	186	192	198	192	192	174	168	168
C13		182			190			194			170	
	186	186	186	192	186	186	186	80	186	174	174	180
		186			188			151			176	
	180	186	180	186	186	180	192	186	186	174	168	168
C14		182			184			188			170	
	183	185	183	189	189	189	189	189	183	177	171	177
		184			189			187			175	

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

UNIT : BHN

単位

S.H.I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S.H.I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

☐ WITNESSED☒ REVIEWED

BY

RIM Corp.

Date日付: Jan. 10. '08

Date日付: Jan. 10. '08

Date日付: Jan. 10. '08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-32201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-02
------------------------	-------------------------	---	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)

硬度試験

(14/14)

(used by The Portable TELEBRINELLER)

SEAM No. 継手番号	HARDNESS MAX. 225 BHN														
	最大硬度値														
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
C14	183	189	177	189	195	183	183	189	189	171	177	177	171	177	171
	183			189			187			175			173		
2-L1	186	180	180	186	180	180	186	186	186	174	180	174	174	174	174
	182			182			186			176			174		
-C1	192	186	186	186	186	186	186	180	180	180	174	174	180	174	180
	188			186			182			176			178		
-C2	180	180	180	180	174	180	186	180	180	174	168	174	174	174	180
	180			178			182			172			176		
3-L1	180	180	174	180	174	180	174	180	180	174	168	174	174	174	174
	178			178			178			172			174		
-C1	186	192	186	192	192	186	192	192	192	180	174	174	180	174	174
	188			190			192			176			176		
-C2	180	174	180	180	174	180	180	180	180	174	174	168	174	180	174
	178			178			180			172			176		
4-C1	177	195	183	177	177	183	183	195	189	171	171	171	171	177	171
	185			179			189			171			173		
-C2	177	189	183	183	177	189	183	189	189	177	171	171	165	171	171
	183			183			187			173			169		
5-L1	185	179	179	179	179	185	179	173	179	179	179	173	173	179	173
	181			181			177			177			175		
-L2	179	185	179	185	185	179	185	185	185	179	173	173	179	173	179
	181			183			185			175			177		
-C1	191	185	191	191	191	191	191	185	191	173	179	185	173	179	179
	189			191			189			179			177		
-C2	185	191	185	185	185	191	191	185	185	179	173	173	185	191	179
	187			187			187			175			185		
-C3	179	173	179	179	185	179	179	185	185	179	179	173	173	173	179
	177			181			183			177			175		

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

UNIT : BHN

単位

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD
住重試験検査株式会社S. H. I. QA SEC.
住重品質保証課Authorized Ins.
公認検査官Customer's Ins.
客先検査官

Performed by 試験

Approved by 承認

K. Teh

G. Chh

M. J. Z

WITNESSED
REVIEWED

RIM Corp.

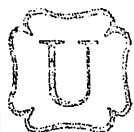
BY

M. Jan 10/08

Date 日付: Jan 10, 08

Date 日付: Jan. 10, 08

Date 日付: Jan. 10, 08



IMPACT TEST REPORT FOR PRODUCTION WELD TEST

SHI'S JOB No. : CCDH0401 ITEM No. : 23V-101A/23V-101B ITEM NAME : COKE DRUM	REPORT No.: RR-47001-00 (1/3) ISSUE DATE : Dec. 10, 2007
APPLICABLE CODE : ASME Sec.VIII Div.1 2004 Ed. up to and incl.2005 Ad. TEST MACHINE : ASTM Type (Reg. No.:832903) THERMOMETER : (Reg.No. : 75820308) TEST TEMPERATURE : 0°F (-18°C) SPECIMEN TYPE : ASME Sec.VIII Div.1 UG-84 NOTCH TYPE : 2mm V-Notch MATERIAL :SA-387 GR.11 CL.2 HEAT TREATMENT : 1275°F(691°C) x Min.4.0Hr	SPECIFIC PROCEDURE No. : SPM-4000-00 <input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <u>PIM Corp.</u> CUSTOMER'S INSPECTOR
ACCEPTANCE CLITERIA : Ave. 15ft-lb Min. 10ft-lb	AUTHORIZED INSPECTOR <u>Dec 10, 2007</u> APPROVED BY <u>Q. Asano Dec 10 '07</u> S.H.I. EXAMINATION AND INSPECTION . LTD.
NOTE) (1) TEST DATE : Dec. 10, 2007	PERFORMED BY <u>S. Tokuda Dec. 10 '07</u> S.H.I. EXAMINATION AND INSPECTION . LTD. APPROVED BY <u>Dec 10 '07</u> SHI SAIJO FACTORY QA SECT. JUDGEMENT : ACCEPTABLE

WELD SEAM No.	NOTCH LOCATION	IMPACT VALUE (ft-lb)			T.P SIZE	REMARKS
		T.P No.	RESULT	AVERAGE		
L5A	DEPO (1.6mm)	1AD1	35.4	84.4	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4417 Rev.1
		1AD2	101.3			
		1AD3	116.5			
	HAZ (1.6mm)	1AH1	233.8	207.2		
		1AH2	176.1			
		1AH3	211.7			
	DEPO (3/4T)	1BD1	112.0	89.2		
		1BD2	50.8			
		1BD3	104.7			
L9A	DEPO (1.6mm)	2AD1	123.2	97.4	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4416-GM Rev.1
		2AD2	117.6			
		2AD3	51.4			
	HAZ (1.6mm)	2AH1	186.1	205.6		
		2AH2	207.2			
		2AH3	223.6			
	DEPO (3/4T)	2BD1	118.7	111.7		
		2BD2	92.7			
		2BD3	123.7			
C2	DEPO (1.6mm)	3AD1	156.5	148.3	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4118 Rev.1
		3AD2	143.9			
		3AD3	144.4			
	HAZ (1.6mm)	3AH1	209.3	199.3		
		3AH2	214.5			
		3AH3	174.1			

SHI'S JOB No. : CCDH0401 ITEM No. : 23V-101A/23V-101B ITEM NAME : COKE DRUM	REPORT No.: RR-47001-00 ISSUE DATE : Dec. 10, 2007	(2/3)
---	---	-------

WELD SEAM No.	NOTCH LOCATION	IMPACT VALUE (ft-lb)			T.P SIZE	REMARKS
		T.P No.	RESULT	AVERAGE		
C2	DEPO (3/4T)	3BD1	153.9	144.7	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4118 Rev.1
		3BD2	142.8			
		3BD3	137.4			
C6	DEPO (1.6mm)	4AD1	173.7	159.9	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4118 Rev.1
		4AD2	162.2			
		4AD3	143.9			
	HAZ (1.6mm)	4AH1	212.5	200.6		
		4AH2	191.1			
		4AH3	198.3			
	DEPO (3/4T)	4BD1	207.2	188.6		
		4BD2	156.5			
		4BD3	202.2			
C9	DEPO (1.6mm)	5AD1	150.8	155.6	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4(118+416) Rev.1
		5AD2	148.7			
		5AD3	167.2			
	HAZ (1.6mm)	5AH1	183.3	191.6		
		5AH2	216.5			
		5AH3	175.1			
	DEPO (3/4T)	5BD1	149.2	142.1		
		5BD2	152.9			
		5BD3	124.3			
C10	DEPO (1.6mm)	6AD1	164.7	184.0	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4(118+416) Rev.1
		6AD2	215.7			
		6AD3	171.7			
	HAZ (1.6mm)	6AH1	182.8	205.6		
		6AH2	220.3			
		6AH3	213.7			
	DEPO (3/4T)	6BD1	134.2	149.0		
		6BD2	163.2			
		6BD3	149.7			
2-L1	DEPO (1.6mm)	7AD1	110.3	101.0	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4416 Rev.1
		7AD2	126.5			
		7AD3	66.3			
	HAZ (1.6mm)	7AH1	153.9	195.5		
		7AH2	218.0			
		7AH3	214.5			
L5A	DEPO (1.6mm)	8AD1	144.4	125.4	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101B WPS No.: WPS-4417 Rev.1
		8AD2	146.5			
		8AD3	85.3			
	HAZ (1.6mm)	8AH1	212.1	215.7		
		8AH2	221.4			
		8AH3	213.7			
	DEPO (3/4T)	8BD1	32.0	77.2		
		8BD2	116.0			
		8BD3	83.6			
C2	DEPO (1.6mm)	9AD1	198.7	165.4	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101B WPS No.: WPS-4118 Rev.1
		9AD2	148.7			
		9AD3	148.7			

SHI'S JOB No. : CCDH0401 ITEM No. : 23V-101A/23V-101B ITEM NAME : COKE DRUM	REPORT No.: RR-47001-00 ISSUE DATE : Dec. 10, 2007	(3/3)
---	---	-------

WELD SEAM No.	NOTCH LOCATION	IMPACT VALUE (ft-lb)			T.P SIZE	REMARKS
		T.P No.	RESULT	AVERAGE		
C2	HAZ (1.6mm)	9AH1	73.8	144.4	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101B WPS No.: WPS-4118 Rev.1
		9AH2	165.2			
		9AH3	194.3			
	DEPO (3/4T)	9BD1	185.2	159.9		
		9BD2	157.0			
		9BD3	137.4			
C6	DEPO (1.6mm)	10AD1	136.9	144.9	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101B WPS No.: WPS-4118 Rev.1
		10AD2	142.8			
		10AD3	155.0			
	HAZ (1.6mm)	10AH1	182.8	185.7		
		10AH2	164.2			
		10AH3	210.1			
	DEPO (3/4T)	10BD1	137.4	162.8		
		10BD2	207.2			
		10BD3	143.9			
C9	DEPO (1.6mm)	11AD1	178.0	167.7	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101B WPS No.: WPS-4(118+416) Rev.1
		11AD2	168.7			
		11AD3	156.5			
	HAZ (1.6mm)	11AH1	174.6	168.6		
		11AH2	126.5			
		11AH3	204.7			
	DEPO (3/4T)	11BD1	31.5	49.9		
		11BD2	20.8			
		11BD3	97.3			
C10	DEPO (1.6mm)	12AD1	171.2	151.9	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101B WPS No.: WPS-4(118+416) Rev.1
		12AD2	158.6			
		12AD3	126.0			
	HAZ (1.6mm)	12AH1	162.2	154.4		
		12AH2	121.0			
		12AH3	179.9			
	DEPO (3/4T)	12BD1	95.6	116.2		
		12BD2	122.6			
		12BD3	130.4			



HYDROSTATIC / PNEUMATIC TEST REPORT

水圧，気密試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.
報告書番号: RR-35201-00

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 S P I - 4 0 0 0 - 0 0	DWG. NO. 図番 K C 1 7 7 0 E - 0 2
------------------------	-------------------------	---	------------------------------------

☒ HYDROSTATIC 水圧試験 ☐ PNEUMATIC 気密試験

a) PRESSURE, HOLDING TIME & TEMPERATURE
圧力 保持時間 温度

	NOMINAL 必要事項	ACTUAL 実施結果
PRESSURE 圧力 (Psig / MpaG)	191.44 / 1.32	195.7 / 1.35
HOLDING TIME 保持時間 (MINUTES 分)	60	110
TEMPERATURE 温度 (° F / ° C)	Min. 40 / Min. 4.5	41.9 / 5.5

b) GAGE IDENTI. NO. & CALIBRATION DUE DATE
計量器番号及び検定予定日

	(Pressure Gage)	(Thermometer)
	857299 857300	128
	2008.3 2008.3	2008.3

SKETCH (indicate position of GAGES)
スケッチ 計器取付場所

☒ WITNESSED **PM Corp.**
☐ REVIEWED
BY *Jan 21 '08 K. Asagawa*

JUDGEMENT 判定 ☒ SATISFACTORY 合格 ☐ UNSATISFACTORY 不合格

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD. 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	S. H. I. PV ENG. SEC. PE 住重設計課 PE
Performed by 試験 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chih</i>	<i>m j</i>	<i>Jan 21 '08 K. Asagawa</i>
Date日付: Jan 21, '08	Date日付: Jan 21, '08	Date日付: Jan 21, '08	Date日付: JAN. 21 '08

HYDROSTATIC / PNEUMATIC TEST REPORT



水圧，気密試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.
報告書番号 : RR-35201-00

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 S P I - 4 0 0 0 - 0 0	DWG. NO. 図番 K C 1 7 7 0 E - 0 2
------------------------	-------------------------	---	------------------------------------

☒ HYDROSTATIC 水圧試験
 ☐ PNEUMATIC 気密試験

製造年月日
 23V-101B
 Jan 21, 2008

WITNESSED
 REVIEWED
 BY

PIM Corp.
 Jan. 21 '08

JUDGEMENT 判定	<input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY 合格	<input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY 不合格
-----------------	--	--

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD. 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>K. Asagami</i>	Approved by 承認 <i>K. Asagami</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Date日付: Jan 21, '08	Date日付: Jan 21, '08	Date日付: Jan 21, '08	Date日付: Jan 21, '08


TEST WATER QUALITY CERTIFICATE

Hereby it is certified that the quality of the water used for hydrostatic test of pressure vessel (Job No./Item No. *1) is as follows.

- (1) Date of water quality examination : December 11, 2007
 (2) Chlorides content : 13.2 ppm
 (3) Analyzed by : Saijo Public Health Center

*1 : Job No. : CCDH0401

Item No. : 23V-101A

Customer	Date	Sumitomo Saijo Q.A. Sect. Mgr.	Date
			Dec. 28 '07

Sumitomo Heavy Industries, Ltd.

Ehime Works Saijo Factory

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY  JIM Corp.
 Jan. 11 '08



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-41201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AJ5195E-01
<input checked="" type="checkbox"/> RUBBING OF NAMEPLATE 銘板の拓本			
<p>SEE ATTACHED THE SHEET.</p> <p>別紙添付</p>			
<p>JUDGEMENT <input checked="" type="checkbox"/> SATISFACTORY <input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY</p> <p>判定 合格 不合格</p>			
S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官
Customer's Ins. 客先検査官			
Performed by 試験 	Approved by 承認 		
Date 日付: Jan. 30, '08	Date 日付: Jan. 30, '08	Date 日付: Jan. 30, '08	Feb. 7 '08

CCDH0401

23V-101B

RR-41201-00



845

NATIONAL BOARD SERIAL NUMBER



CERTIFIED BY
SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.,
EHIME WORKS SAJO FACTORY

COKING 71.85 PsiG AT 890/940 °F
QUENCH 84.04 PsiG AT 300 °F
MAX. ALLOWABLE WORKING PRESSURE

0 °F AT 84.04 PsiG
MIN. DESIGN METAL TEMPERATURE

CCDH0401-2

MANUFACTURER'S SERIAL NUMBER

2008
YEAR BUILT

W
RT1
HT

P.O. NO.	06-06006
ITEM NO.	23V-101B
SERVICE	COKE DRUM



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO.

RR-37201-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101B	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 KC1770E-02
------------------------	-------------------------	---	---------------------------

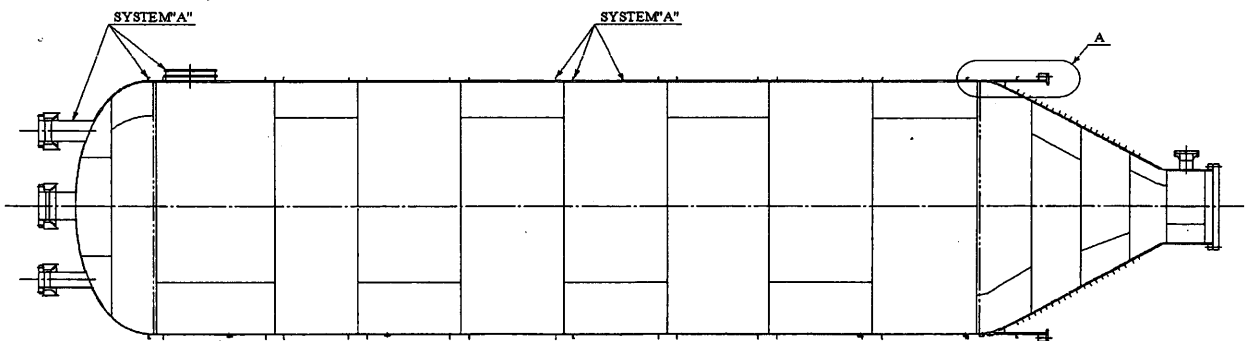
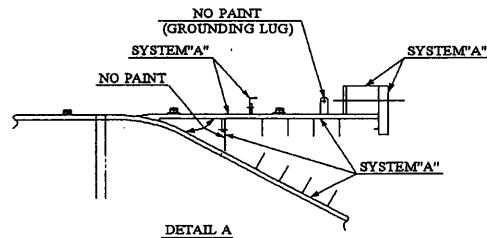
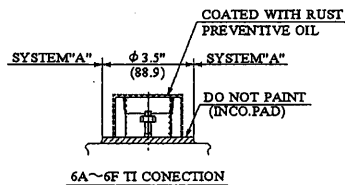
☒ PAINTING INSPECTION
塗装検査

Painting System No.

System No.	Painting Parts
"A"	Applied for all surfaces. (incl. Skirt inside, outside and insulation support)

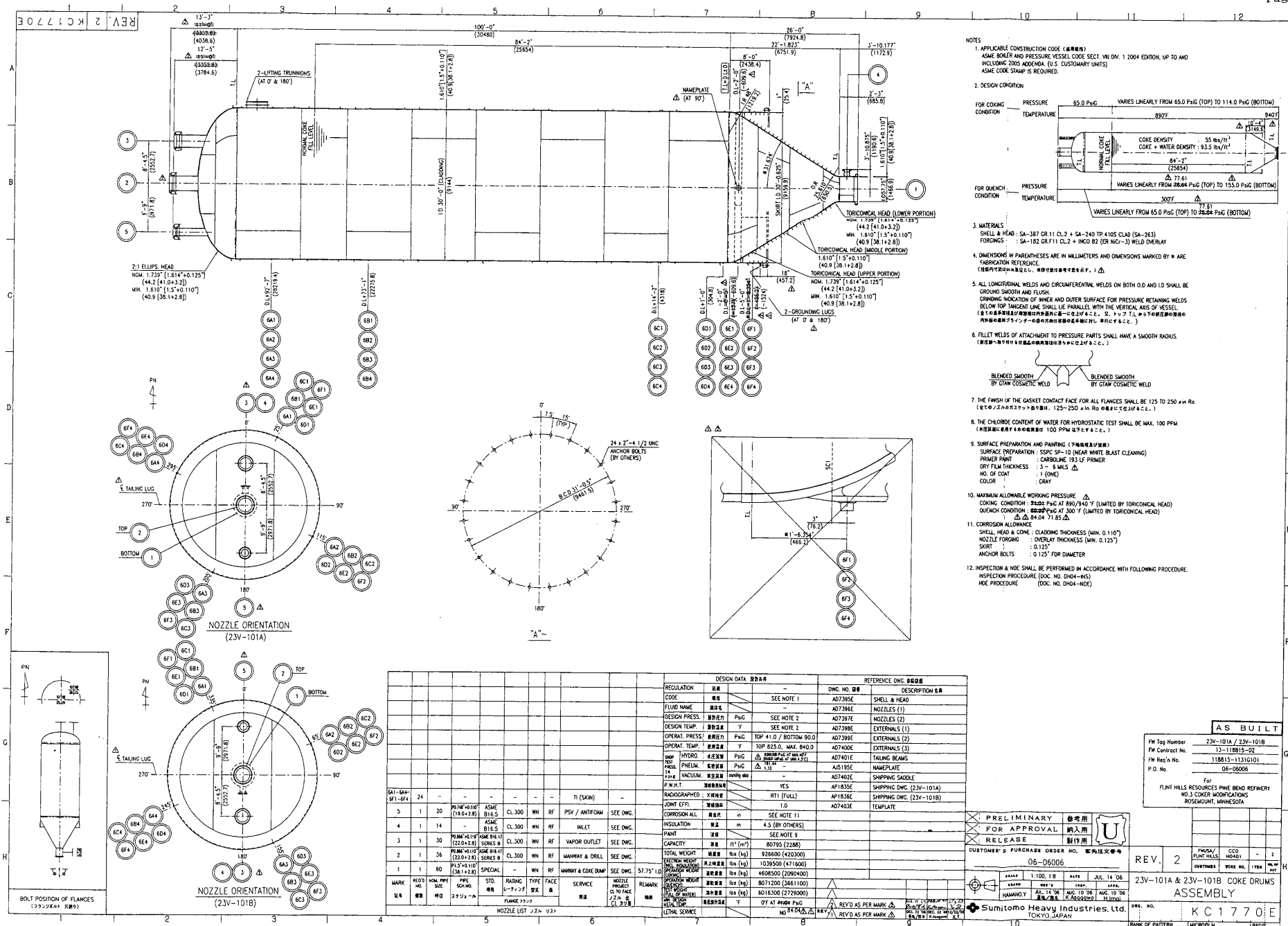
Inspection Results

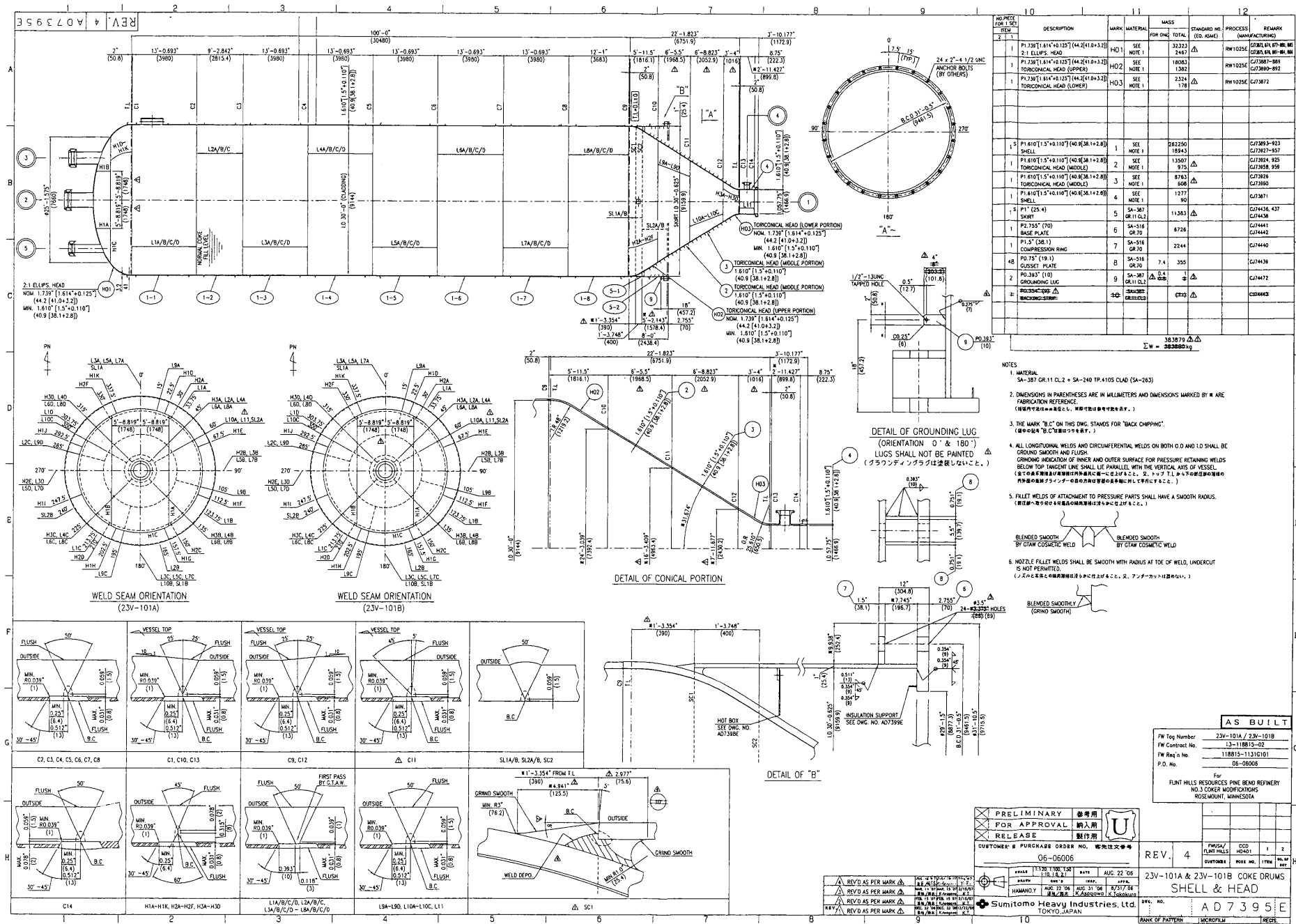
Painting System No.	"A"	
	Spec.	Result
Surface Preparation Grade	SSPC-SP10 (Near White Blast Cleaning)	SSPC-SP10
Surface Preparation Date	-	Feb. 4~Feb. 8. 2008
1' st Coat	Humidity	38~61%
	ATM Temp. /Metal Temp.	11.5~13.5°C / 7.0~8.0°C
	Painting Material	CARBOLINE 193 LF PRIMER (CARBOLINE)
	Color	GRAY
	Dry Film Thickness	3.0~6.0 Mils
	Painting Date	Feb. 4~Feb. 8. 2008

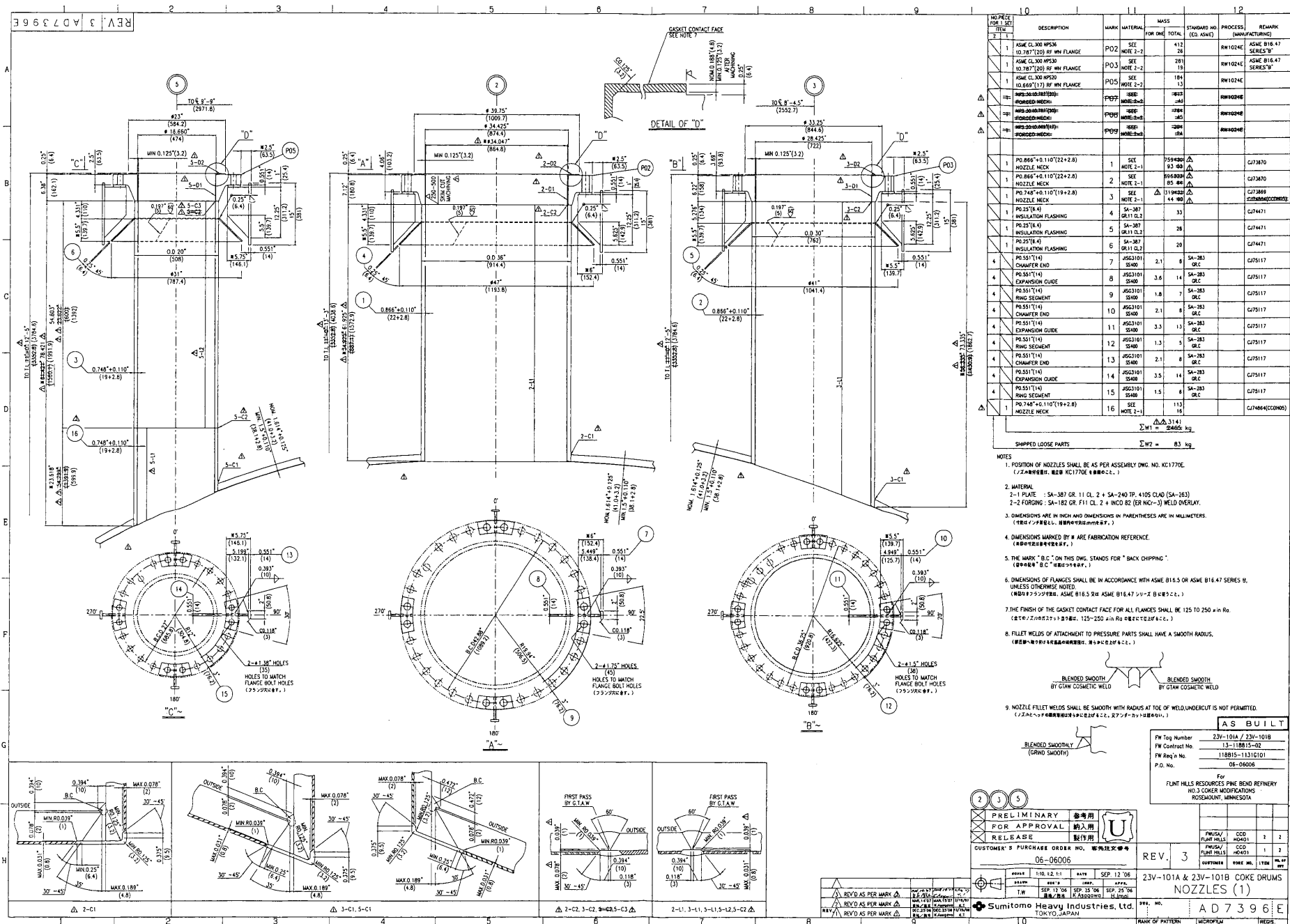


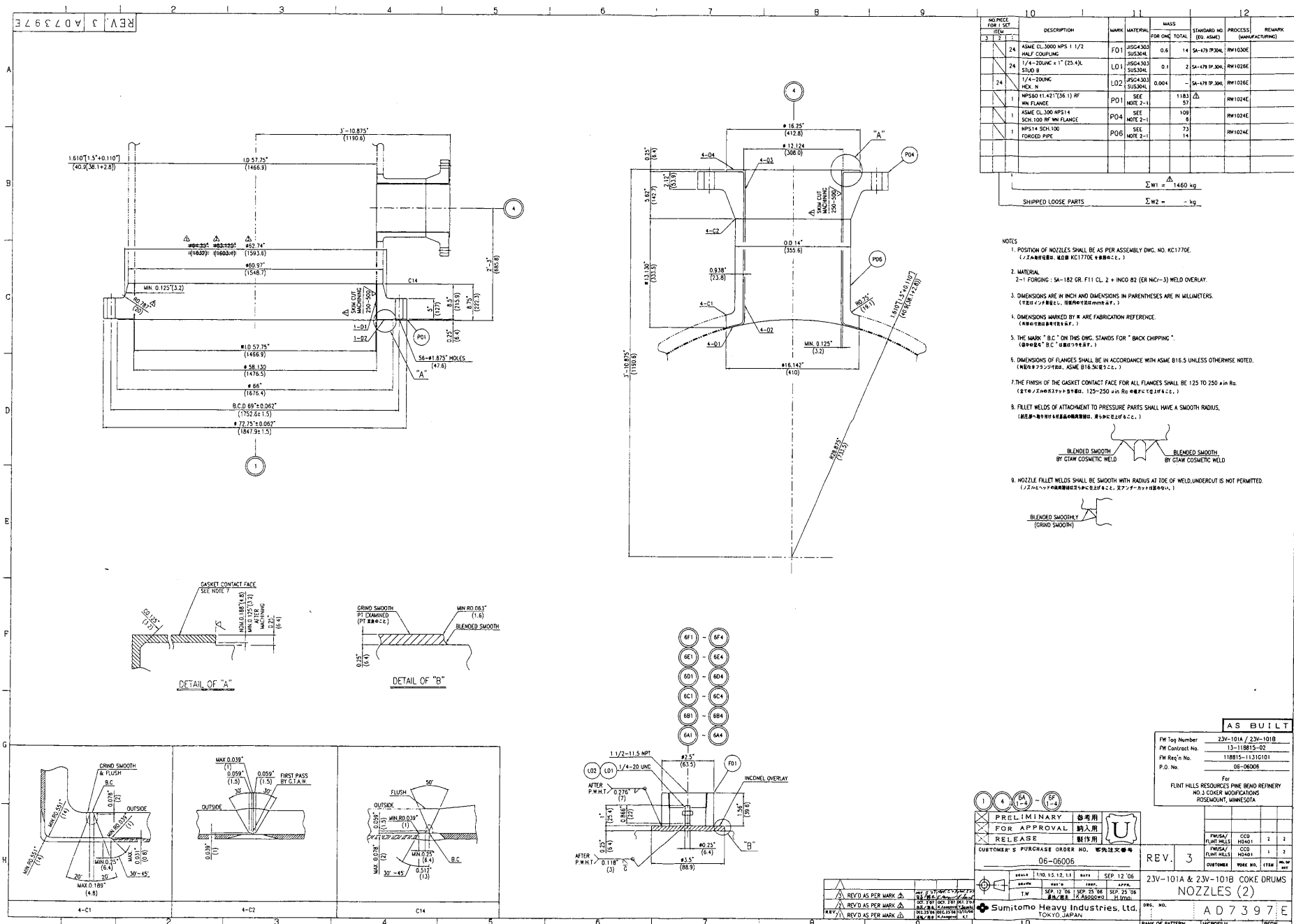
JUDGEMENT 判定 ☒ SATISFACTORY 合格 ☐ UNSATISFACTORY 不合格

S. H. I. EXAMINATION & INSPECTION, LTD 住重試験検査株式会社	S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	Authorized Ins. 公認検査官	Customer's Ins. 客先検査官
Performed by 試験 <i>[Signature]</i>	Approved by 承認 <i>[Signature]</i>		<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>[Signature]</i>
Date 日付: Feb. 12. '08	Date 日付: Feb. 12. '08	Date 日付: Feb. 12. '08	Feb. 20 '08

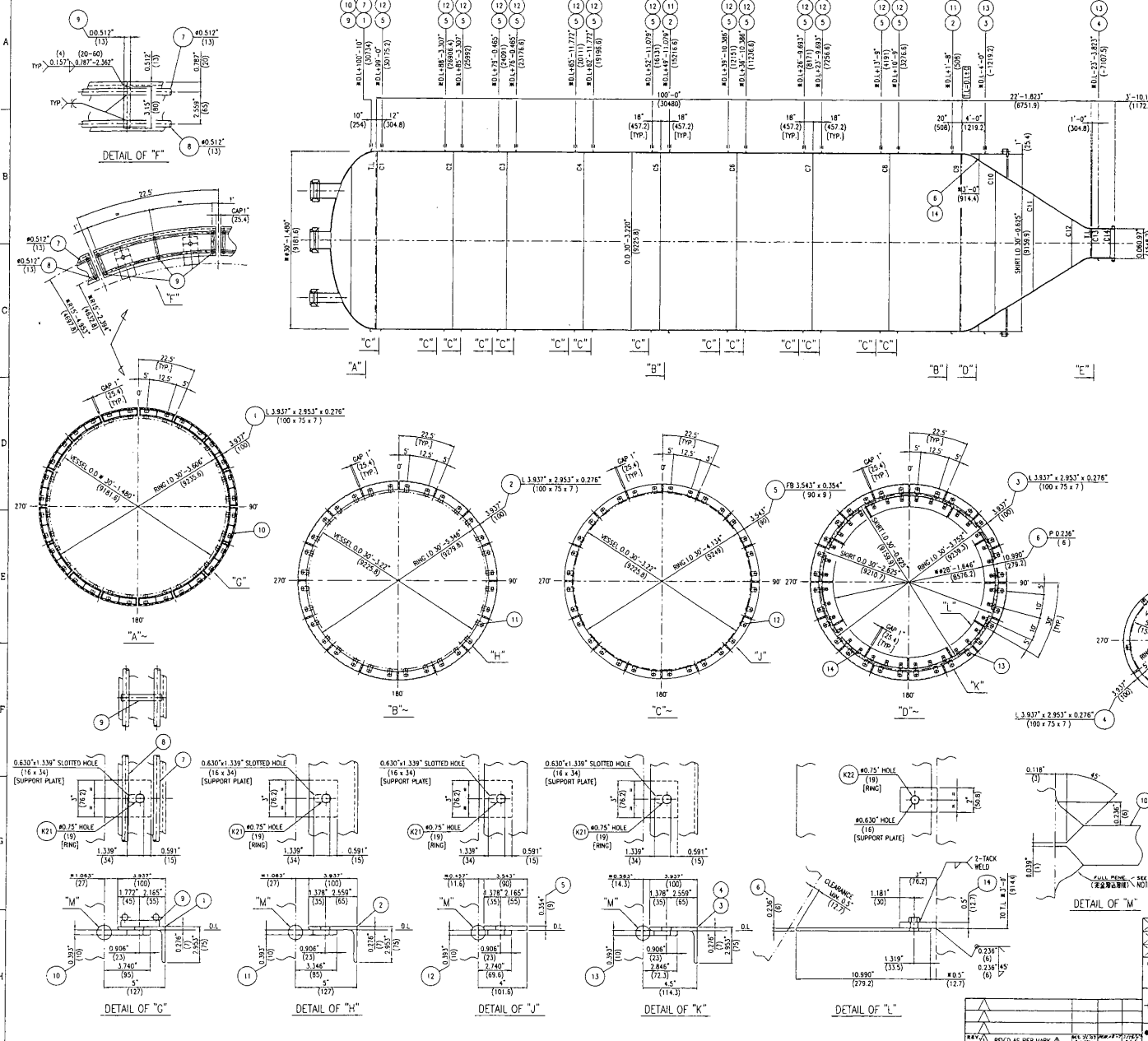








REV. 1 AD7398E



NO. OF PIECES	DESCRIPTION	MARK	MATERIAL	FOR ONE TOTAL	STANDARD NO. (JIS CODE)	PROCESS (MANUFACTURING)	REMARK
1	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K21	A193	0.08	47	SA-36	RW1028E
36	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K22	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K23	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K24	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K25	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K26	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K27	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K28	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K29	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K30	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K31	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K32	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K33	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K34	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K35	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K36	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K37	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K38	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K39	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K40	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K41	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K42	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K43	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K44	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K45	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K46	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K47	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K48	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K49	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K50	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K51	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K52	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K53	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K54	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K55	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K56	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K57	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K58	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K59	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K60	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K61	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K62	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K63	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K64	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K65	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K66	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K67	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K68	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K69	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K70	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K71	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K72	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K73	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K74	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K75	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K76	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K77	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K78	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K79	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K80	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K81	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K82	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K83	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K84	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K85	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K86	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K87	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K88	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K89	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K90	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K91	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K92	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K93	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K94	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K95	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K96	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K97	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K98	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K99	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E
16	1/2-13 UNC x 1.75(45) L HEX HEAD R. N. 28H	K100	A193	0.07	3	SA-36	RW1028E

NOTES

1. DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE IN MILLIMETERS AND DIMENSIONS MARKED BY # ARE FABRICATION REFERENCE.

2. FILLET WELDS OF ATTACHMENT TO PRESSURE PARTS SHALL HAVE A SMOOTH RAUOUS.

3. BLENDING SMOOTH BY GRAY COSMETIC WELD

AS BUILT

FW Tag Number: 23V-101A / 23V-101B

FW Control No.: 15-11815-02

FW Reg'n No.: 118815-113101

P.O. No.: 06-06006

For: FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY
NO. 1 CORNER MODIFICATIONS
ROSEMOUNT, MINNESOTA

PRELIMINARY FOR APPROVAL RELEASE

CUSTOMER'S PURCHASE ORDER NO.: 06-06006

DATE: OCT. 27 '06

Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
TOKYO JAPAN

REV. 1

23V-101A & 23V-101B COKE DRUMS
EXTERNALS(1)

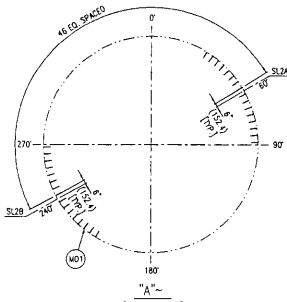
AD7398E

REV. 3 AD7399E

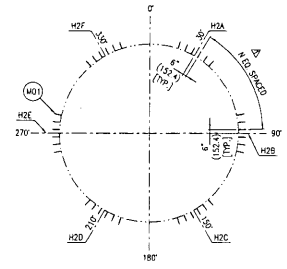
NO. OF ITEM	DESCRIPTION	MARK	MATERIAL	MASS		STANDARD NO. (E.G. JIS)	PROCESS (MANUFACTURING)	REMARK
				FOR DWG	TOTAL			
149	NO. 187 (2) x 5 (12.7) L INSULATION SUPPORT PIN	M01	JIS G 3101 SUS 304	0.02	30	SA-470	RW10286	
150	1.0116 (0.4) x 11.5 (29) SPEED CLIP	M02	C.S.	-	-	TP-A05	RW10286	INCL. 48 OF SPARES
6	FB 1.969" x 0.236" (50 x 6) INSULATION SUPPORT RING	1	JIS G 3101 S500	11.0	66	SA-36		INCH
1	NO. 207 (8.4) NAMEPLATE BRACKET	2	SA-307 OR 11 CL.2	7	-			1774070 PERMANENT (CO. 000101)
				Σ W1 =		103 kg		
				Σ W2 =		- kg		

SHIPPED LOOSE PARTS

NOTES
1. DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE IN MILLIMETERS AND DIMENSIONS MARKED BY * ARE FABRICATION REFERENCE.
(括弧内寸法はmm単位とし、*印寸法は製作公差を示す。)
2. FLLET WELDS OF ATTACHMENT TO PRESSURE PARTS SHALL HAVE A SMOOTH RADIUS.
(突起部へ溶け付けられる部品の接合部には平滑なRが必要。)
3. 10% OF INSULATION SUPPORT PIN ATTACHMENT WELDS SHALL BE EXAMINED BY PT.
(インシュレーションサポートピン溶接部の10%はPT検査が必要。)

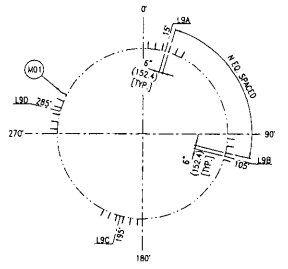


(LINE NO. 22) Δ
[TOTAL QTY 376]



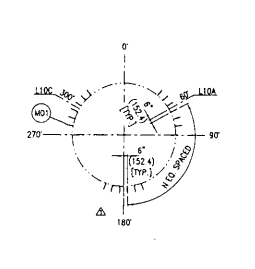
(LINE NO. 19-21) Δ

LINE NO.	N	TOTAL QTY
19	12	78
20	13	84
21	13	84



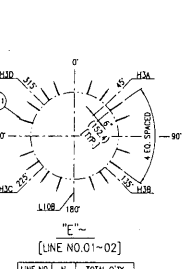
(LINE NO. 11-18)

LINE NO.	N	TOTAL QTY	LINE NO.	N	TOTAL QTY
11	12	52	15	16	66
12	13	56	16	16	66
13	14	60	17	17	72
14	15	64	18	18	76



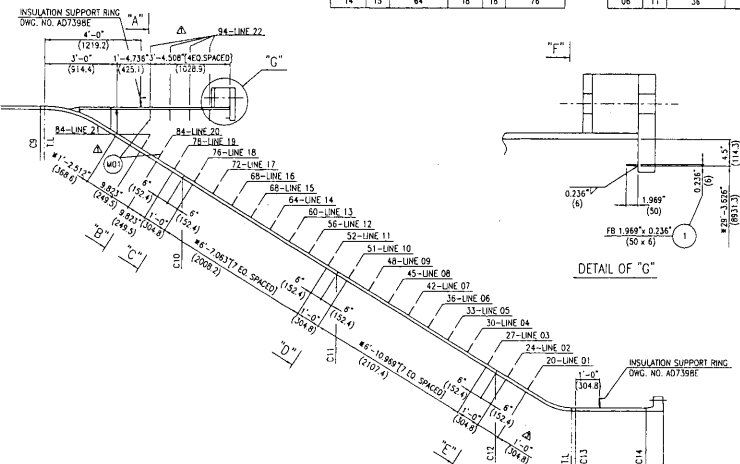
(LINE NO. 03-10)

LINE NO.	N	TOTAL QTY	LINE NO.	N	TOTAL QTY
03	8	27	07	13	42
04	9	30	08	14	45
05	10	33	09	15	48
06	11	36	10	16	51

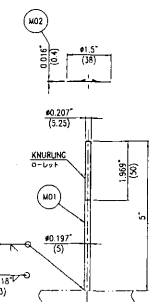


(LINE NO. 01-02)

LINE NO.	N	TOTAL QTY
01	4	20
02	5	24



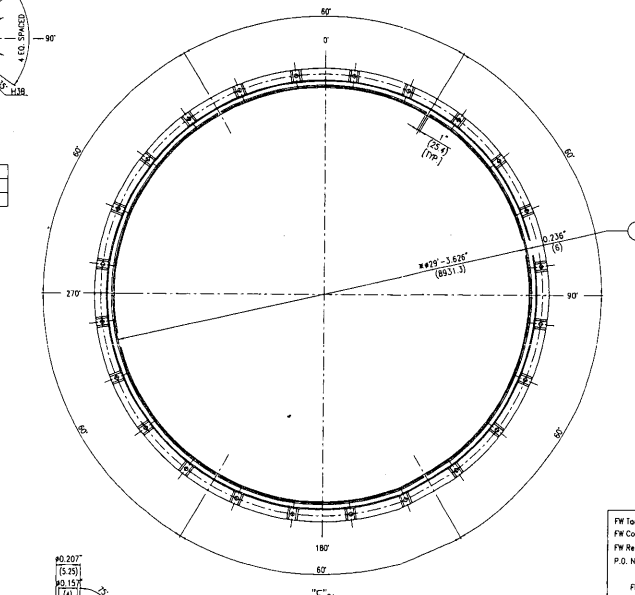
DETAIL OF "C"



INSULATION SUPPORT PIN
Δ (SEE NOTE 3)



NAMEPLATE BRACKET



FW Tag Number		23V-101A / 23V-101B
FW Contract No.		13-118815-02
FW Req'n No.		118815-1310101
P.O. No.		06-06006

For
FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY
NO. 3 CONK MODIFICATIONS
ROSEMOUNT, MINNESOTA

PRELIMINARY
FOR APPROVAL
CUSTOMER'S PURCHASE ORDER NO. 06-06006

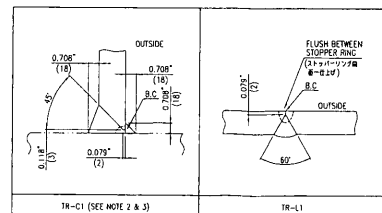
REV.	3	DESCRIPTION	DATE
1		INITIALS	DATE




23V-101A & 23V-101B COKE DRUMS
EXTERNALS(2)

Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
TOKYO, JAPAN


REV. 3
AD7399E


1. TRUNNION SHALL BE CUT-OFF APPROX. 0.5"-1.0" (12-25mm) FROM OUTER SURFACE OF SHELL AFTER ERECTION.
AFTER CUTTING, THE REMAINING TRUNNION STUB IS TO BE GROUND SMOOTH AND FLUSH AND AREA TO BE MAGNETIC PARTICLE EXAMINED.



 	PRELIMINARY	参考用	
	FOR APPROVAL	納入用	
	RELEASE	製作用	

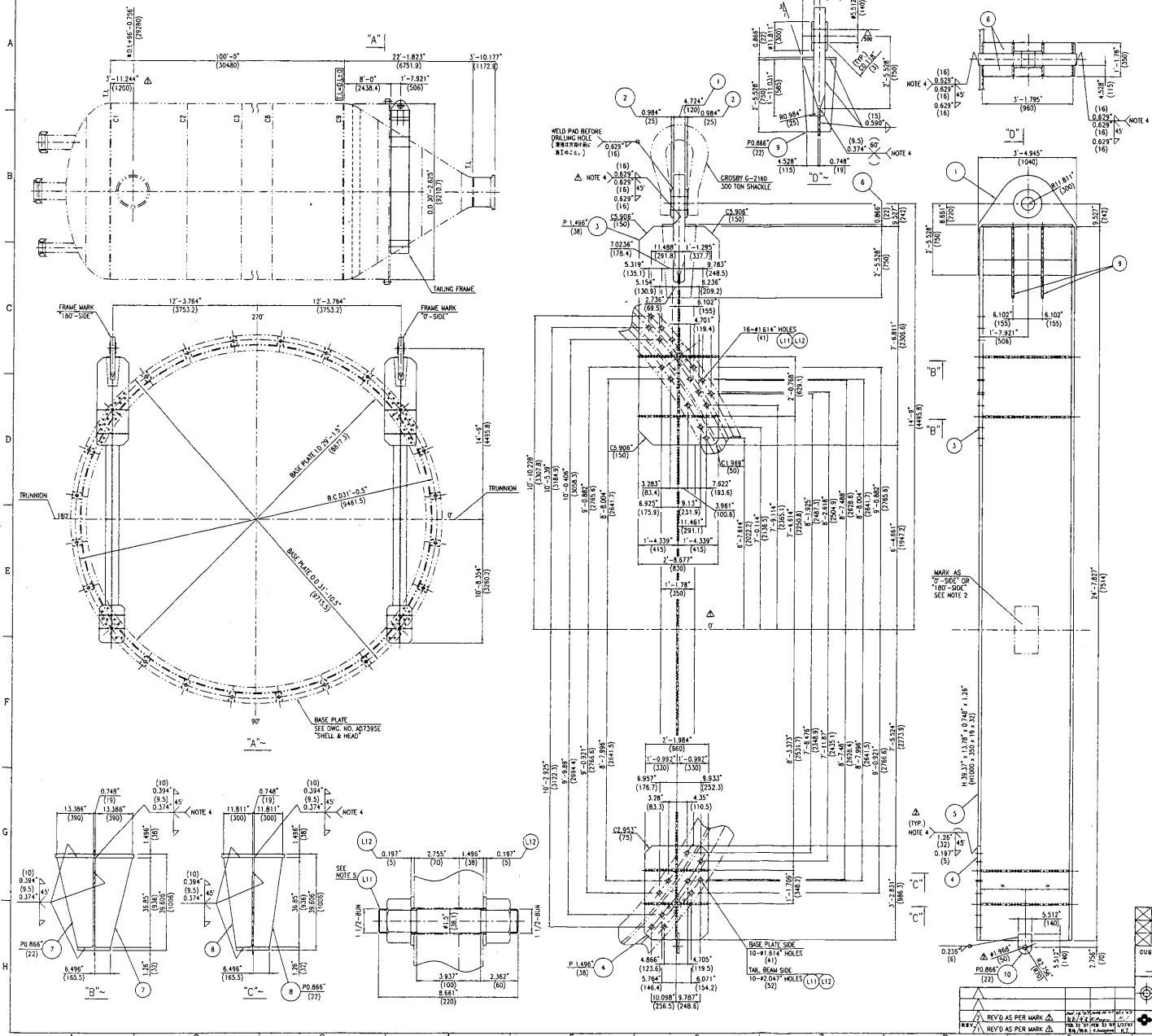
CUSTOMER'S PURCHASE ORDER NO. 06-06006 06先注文番号

	QUANTITY	0606 1.36	RATE	02 27.08
	WEIGHT	113.11	INSP.	
	U.S.	02 37.11	NO. 156	4.140g
		重量 156	K.A990g	


Sunitomo Heavy Industries, Ltd.
 TOKYO, JAPAN

23V-101A & 23V-101B COKE DRUMS		REV
EXTERNALS(3)		
DEC. NO.	A D 7 4 0 0 E	
RANK OF PATTERN	MICROFILM	RECORD

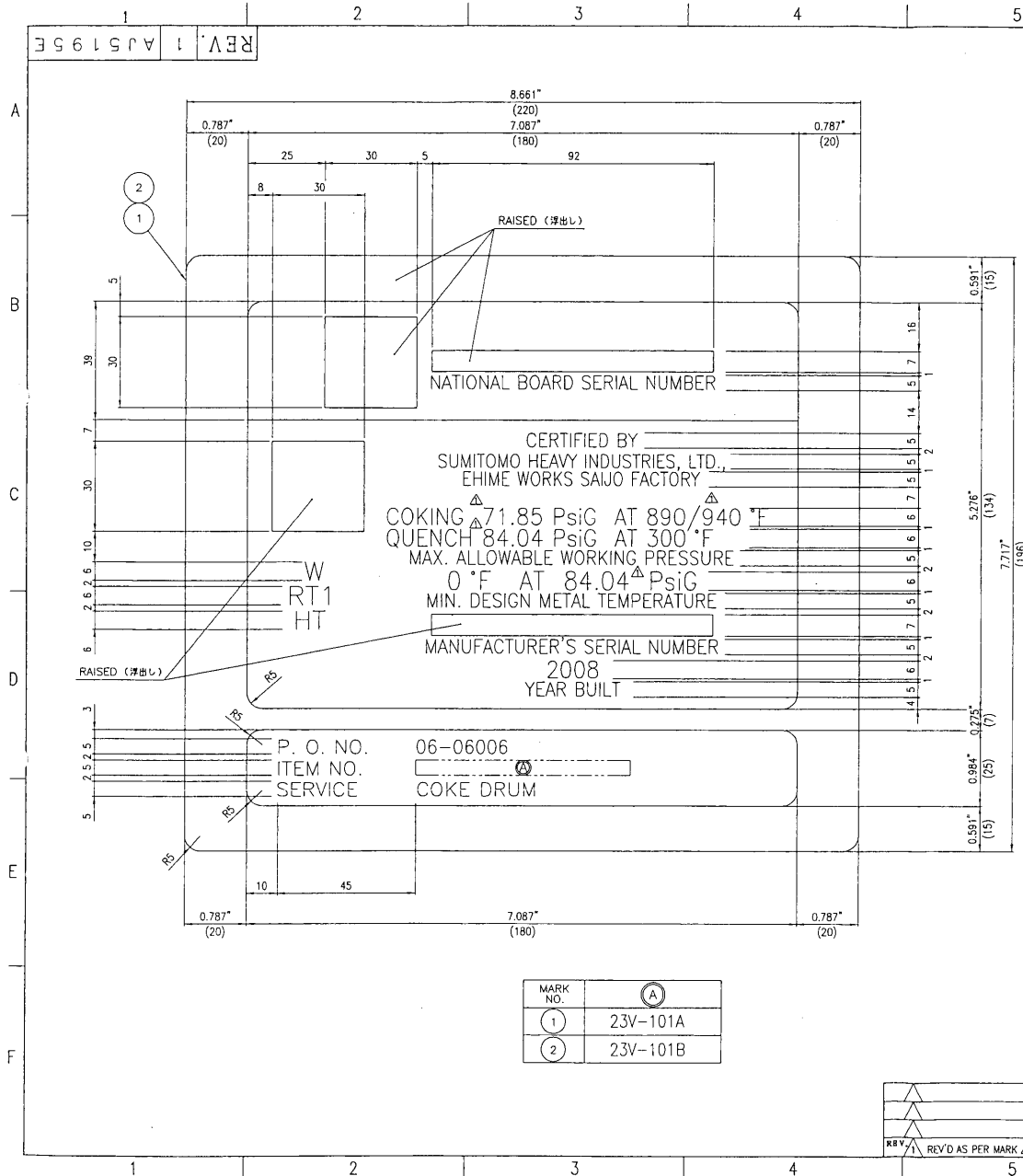
REV. 2 AD7401E



NO. OF PIECE	DESCRIPTION	MARK	MATERIAL	MASS	STANDARD NO. (JIS, JIS, etc.)	PROCESS (MANUFACTURING)	REMARK
1	1 1/2" DIA. x 8.661" (220) L STUD B & M2 (HEAVY)	L11	SA-380 SS400	2.85	148	Δ RW1021E	
40	104 1/2" DIA. x 0.892" (22.6) L WASHER	L12	SA-380 SS400	0.11	11	Δ RW1021E	
2	P 4.724" (120)	1	SA-380 SS400	766.6	1533	SA-283 GR.C	CJ75125
4	P 0.866" (22)	2	SA-380 SS400	10.8	43	SA-283 GR.C	CJ75125
2	P 1.496" (38)	3	SA-380 SS400	560.6	1121	A 570 GR.50	CJ75123
2	P 1.496" (38)	4	SA-380 SS400	190.6	382	A 570 GR.50	CJ75123
2	H 39.37" x 1.78" x 1.78" x 1.78" BEAM (H1000 x 350 x 19 x 32)	5	SA-380 SS400	4209.3	4200	A 709 GR.50 (COPPER)	CJ72094
4	P 0.866" (22)	6	SA-380 SS400	19.1	78	SA-283 GR.C	CJ75120
8	P 0.866" (22)	7	SA-380 SS400	44.9	358	SA-283 GR.C	CJ75120
8	P 0.866" (22)	8	SA-380 SS400	37.6	301	SA-283 GR.C	CJ75120
8	P 0.866" (22)	9	SA-380 SS400	13.1	105	SA-283 GR.C	CJ75120
2	P 0.866" (22)	10	SA-380 SS400	4.4	9	SA-283 GR.C	CJ75120
				Σ W1 = 8288 kg			
				Σ W2 = 61 kg			

- NOTES
1. DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE IN MILLIMETERS AND DIMENSIONS MARKED BY # ARE FABRICATION REFERENCE.
(単位寸法はmmで示され、番号寸法は製造寸法を示す。)
 2. PAINTING AND MARKING (塗装及びマーキング)
1) PAINTING: SSPC SP-3 (POWER TOOL CLEANING), ONE COAT OF LEAD AND CHROM FREE ANTICORROSION PAINT.
2) FRAME MARK: FRAME MARK SHALL BE INDICATED ON EACH FRAME WITH LETTER RIGHT HAND "J" BY WHITE PAINT AS SHOWN.
(塗色: SSPC SP-3 (パワーツールクリーニング)。防錆塗料は鉛・クロムフリー。)
(マーキング: フレームのマーキングは各フレームに大文字の "J" を白塗料で示す。)
 3. TAILING FRAME OF 180° SIDE SHALL BE MADE AS OPPOSITE HAND OF 0° SIDE.
(180° 側フレームは 0° 側フレームの反対側で作成される。)
 4. ROOT PASS A FINAL PASS INDICATED AS "NOTE 4" SHALL BE EXAMINED BY UT.
(「NOTE 4」で示される最終パスは UT で検査される。)
 5. BOLTING TORQUE OF L11 BOLT: MIN. 350 FT-LBS
(L11 ボルトの締め付けトルク: 最小 350 足・ポンド)

PRELIMINARY FOR APPROVAL RELEASE		AS BUILT	
CUSTOMER'S PURCHASE ORDER NO. 05-06006		FW Log Number 23V-101A / 23V-101B	
		FW Contract No. 13-118815-02	
		FW Reg'n No. 118815-11310101	
		P.O. No. 06-06008	
		For FLINT HILLS RESOURCES FINE BOND REFINERY NO. 3 COKE MODIFICATIONS ROSEMOUNT, MINNESOTA	
DATE: OCT 27 '08		DATE: OCT 27 '08	
BY: [Signature]		BY: [Signature]	
REV. 2		REV. 2	
TAILING BEAMS		TAILING BEAMS	
Sumitomo Heavy Industries, Ltd.		Sumitomo Heavy Industries, Ltd.	
AD7401E		AD7401E	



NO. PIECE FOR 1 SET	ITEM	DESCRIPTION	MARK	MATERIAL	MASS		STANDARD NO. (EQ. ASME)	PROCESS (MANUFACTURING)	REMARK
					FOR ONE	TOTAL			
1	1	P 0.118"(3) NAMEPLATE	1	JIS G4304 SUS304		1	SA-240 TP.304		
1	1	P 0.118"(3) NAMEPLATE	2	JIS G4304 SUS304		1	SA-240 TP.304		
23V-101A					Σ W1 =		1 kg		
23V-101B					Σ W2 =		1 kg		

NOTES

- THE MANUFACTURING METHOD OF THESE NAMEPLATES ARE ETCHING TYPE.
(銘板は、エッチング銘板とする。)
- (1) COMPOSITION FRAME, CHARACTERS AND THE PORTIONS SHOWN BY ☐ IN THE ILLUSTRATION OF THE NAMEPLATE ARE TO BE RAISED SURFACE.
(外縁、文字及び ☐ 印部は浮出しとする。)
- (2) FORM OF CHARACTERS
(書体)
COMPANY NAME: THE STANDARD LOGOTYPE SHALL BE USED.
(社名は、英文社名ロゴタイプとする。)
THE OTHERS: THE ROUND GOTHIC TYPE SHALL BE USED.
(その他は丸ゴシック体とする。)
- (3) CHARACTERS SHALL BE RAISED MIN. 0.0079"(0.2mm).
(文字は、0.2mm 以上浮出しにすること。)
- THE ETCHED PORTION OF THE NAMEPLATE SHALL BE BAKING COATED IN THE SHI BLUE (CORRESPONDING TO MUNSSELL SYSTEM 5PB4/12).
(へこみ部は、仕色ブルー (マンセル5PB4/12相当) 焼付塗装とする。)
- CODE SYMBOL, NATIONAL BOARD SERIAL NUMBER AND MANUFACTURER'S SERIAL NUMBER SHALL BE STAMPED BY SHI.
HEIGHT OF CHARACTERS SHALL BE MIN. 0.157"(4mm).
(コードシンボル、ナショナルボード登録番号及び製番は別途 ☐ 内に刻印によりSHIで表示する。
文字高さは、4mm 以上とすること。)
- NAMEPLATE SHALL BE ATTACHED BY WELDING.
(SEE DWG. NO. AD7399E)
(銘板は、溶接により取付けること (AD7399E 参照)。)
- HEIGHT OF ALL CHARACTERS SHALL BE MIN. 0.157"(4mm).
(全ての文字高さは、4mm 以上とすること。)

AS BUILT

FW Tag Number 23V-101A / 23V-101B
FW Contract No. 13-118815-02
FW Req'n No. 118815-1131G101
P.O. No. 06-06006

For
FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY
NO.3 COKER MODIFICATIONS
ROSEMOUNT, MINNESOTA

PRELIMINARY	参考用
FOR APPROVAL	納入用
RELEASE	製作用

CUSTOMER'S PURCHASE ORDER NO. 客先注文番号
06-06006

SCALE	1:1	DATE	NOV. 16 '06
DRAWN	CHK'D	INSP.	APPR.
T.W.	NOV. 16 '06	NOV. 16 '06	11/16/06
	澤地/鈴木	K. Asada	K. Takakura

Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
TOKYO, JAPAN

REV. 1
23V-101A & 23V-101B COKE DRUMS
NAMEPLATE

CUSTOMER	WORK NO.	ITEM	NO. OF SET
FWUSA/FLINT HILLS	CCD H0401	2	1
FWUSA/FLINT HILLS	CCD H0401	1	1
DWG. NO.	AJ5195E	RANK OF PATTERN	MICROFILM
			REGS.

PURCHASER : FOSTER WHEELER USA / FLINT HILLS RESOURCES

PURCHASER'S ORDER NO. : 06-06006

PURCHASER'S REQ'N NO. : 118815-1131G101

PURCHASER'S PROJECT NAME : NO. 3 COKE MODIFICATIONS

ITEM NO. & ITEM NAME : 23V-101A / 23V-101B COKE DRUMS

STRENGTH CALCULATION

(SHELL & HEAD)



FW Tag Number	23V-101A / 23V-101B
FW Contract No.	13-118815-02
FW Req' n No.	118815-1131G101
P.O. No.	06-06006

For

FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY
NO. 3 COKE MODIFICATIONS
ROSEMOUNT , MINNESOTA

 **Sumitomo Heavy Industries, Ltd.**
SAIJO FACTORY
PRESSURE VESSEL ENGINEERING SECTION

AS BUILT

2	FEB. 1, '07	REV'D AS PER MARK 	FEB. 1, '07 得地/鈴木	FEB. 1 '07 K. Asagawa	FEB. 1 '07 H. Amari
1	NOV. 28, '06	REV'D AS PER MARK 	NOV. 28, '06 得地/鈴木	DEC. 20 '06 K. Asagawa	12/20/06 K. Asagawa
0	AUG. 28, '06	ORIGINAL	AUG. 28, '06 得地/鈴木	AUG. 31 '06 K. Asagawa	8/31/06 K. Asagawa
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
JOB NO.	CCDH0401		DOCUMENT NO.	DH04-AA0101	
ISSUED FOR	APPROVAL	<input checked="" type="checkbox"/> FINAL	RELEASE	<input checked="" type="checkbox"/> PRELIM.	<input checked="" type="checkbox"/> REVIEW
					INFORM.

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

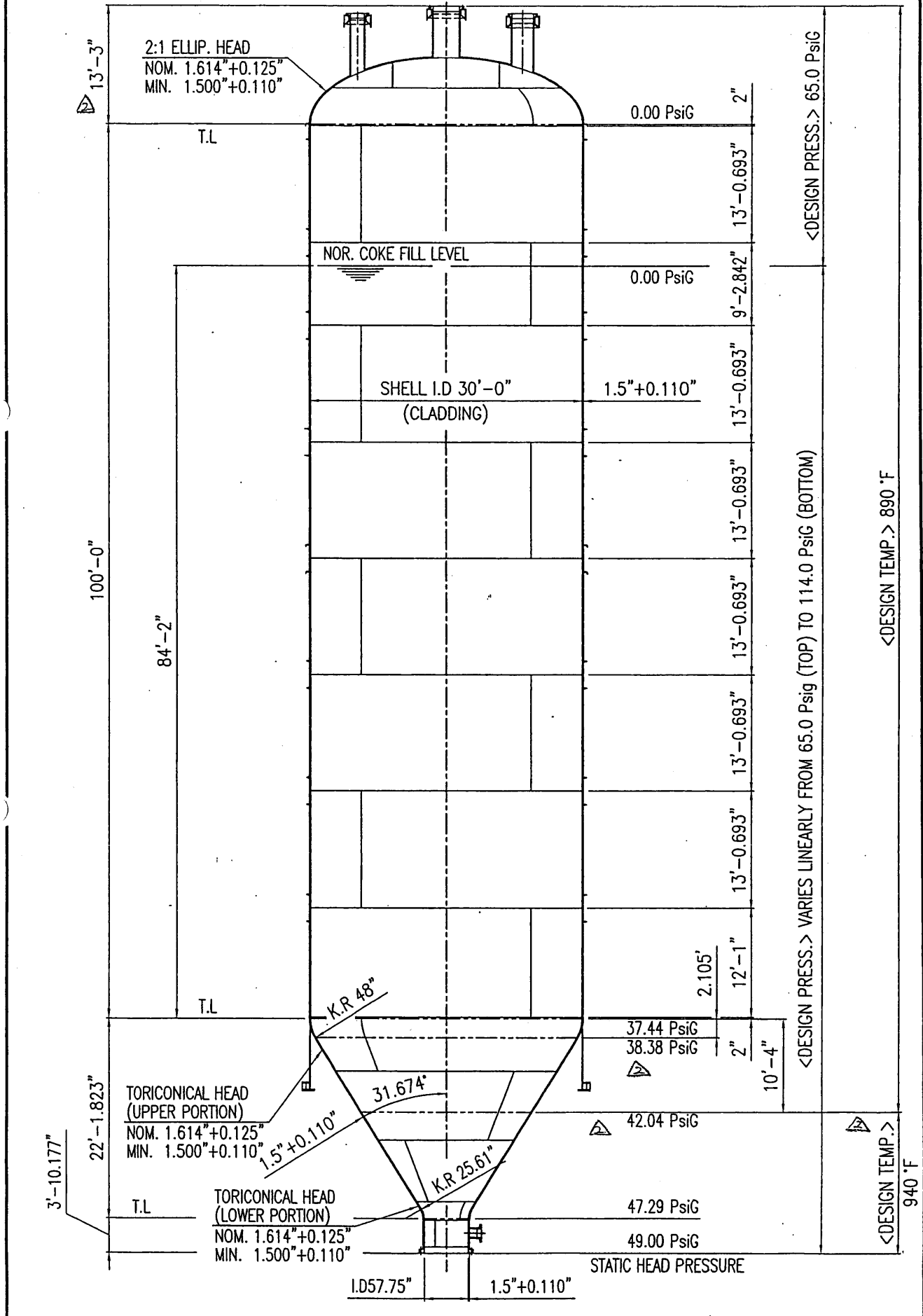
14-2

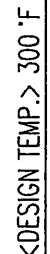
ITEM No. : 23V-101A / 23V-101B
 DESIGN CONDITION :

NUMBER : DH04-AA0101
 SHEET : 2 OF

DESIGN DATA		
REGULATION	—	—
CODE	—	ASME SEC. VIII DIV. 1 2004 EDITION UP TO & INCL. 2005 ADDENDA (U. S. CUSTOMARY UNIT)
FLUID NAME	—	
DESIGN PRESSURE	PsiG	INTERNAL PRESSURE & TEMPERATURE COKING CONDITION : SEE SHEET 3 QUENCH CONDITION : SEE SHEET 4
DESIGN TEMPERATURE	°F	
OPERATING PRESSURE	PsiG	TOP 41.0 / BOTTOM 90.0
OPERATING TEMPERATURE	°F	NOR. 825 (TOP) / MAX. 840
HYDRO. TEST PRESSURE	PsiG	191.44 PsiG AT MIN. 40 °F △ (1.32 MPaG AT MIN. 4.5 °C)
PNEUM. TEST PRESSURE	PsiG	—
VACUUM TEST PRESSURE	mmHg abs	—
POSTWELD HEAT TREATMENT	—	YES
RADIOGRAPHED	—	RT1 (FULL)
WELD JOINT EFFICIENCY	—	1.0
CORROSION ALLOWANCE	inch	CLADDING THICKNESS (MIN. 0.110 inch)
MINIMUM DESIGN METAL TEMPERATURE	°F	0 °F AT 84.04 PsiG △
MAXIMUM ALLOWABLE WORKING PRESSURE	PsiG	COKING : 71.85 PsiG AT 890/940 °F △ (LIMITED BY TORICONICAL HEAD) QUENCH : 84.04 PsiG AT 300 °F (LIMITED BY TORICONICAL HEAD)
*1. THE LOADINGS DESCRIBED IN PARA. UG-22(e), (g), (h) & (i) NEED NOT BE INCLUDED IN DESIGN CALCULATION. △ *2. THE MAXIMUM ALLOWABLE WORKING PRESSURE OF ASME B16.5 STANDARD FLANGES. COKING : 297.00 PsiG AT 940 °F [BY TABLE 2-1.9] (Class 300) QUENCH : 630.00 PsiG AT 300 °F [BY TABLE 2-1.9] (Class 300) *3. THE MAXIMUM ALLOWABLE WORKING PRESSURE OF ASME B16.47 SERIES "B" STANDARD FLANGES. COKING : 457.00 PsiG AT 890 °F [BY TABLE 2-1.9] (Class 300) QUENCH : 714.25 PsiG AT 300 °F [BY TABLE 2-1.9] (Class 300) △		

<COKING CONDITION>





ITEM : 23V-101A / 23V-101B
 DESIGN CONDITION : COKING CINDITION

NUMBER : DH04-AA0101
 SHEET : 5 OF

APPENDIX 1-4 ELLIPSOIDAL HEAD UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : TOP HEAD

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature	890.0 °F
P : Design pressure	65.00 Psi
D : Inside length of major axis of the head (Measurements to be taken before corrosion allowance is added)	360.220 inch
h : One-half of the length of the minor axis of the head	90.110 inch
S : Maximum allowable stress value, at design temperature	15000.00 Psi
E : Joint efficiency	1.000
Ca : Inside corrosion allowance	0.000 inch
Cb : Outside corrosion allowance	0.000 inch
K : Factor in the formula for ellipsoidal head depending on the head propotion D/2h (from table 1-4.1) [D/2h = 1.999]	1.00

1. Appendix 1-4 (c)

Minimum required thickness of head after forming

$$t_1 = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = 0.781 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of head

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = 0.781 \text{ inch}$$

Min. thk. after forming	1.610 inch
• Base metal :	1.500 inch
• Inside clad :	0.110 inch

Nominal thickness	1.739 inch
• Base metal :	1.614 inch
• Inside clad :	0.125 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of
 nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0
 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca = 0.781 \text{ inch}$$

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

K-6

ITEM : 23V-101A / 23V-101B
DESIGN CONDITION : COKING CINDITION

NUMBER : DH04-AA0101
SHEET : 6 OF

UG-27 CYLINDRICAL SHELL UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : SHELL

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature	890.0 °F
P : Design pressure [Inc. Static pressure (37.44)]	102.44 Psi
R : Inside radius of the shell course under consideration, before corrosion allowance is added	180.110 inch
S : Maximum allowable stress value, at design temperature	15000.00 Psi
E : Joint efficiency	1.000
Ca : Inside corrosion allowance	0.000 inch
Cb : Outside corrosion allowance	0.000 inch

1. Para. UG-27 (c) (1)

Minimum required thickness of shell

$$t_1 = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb = 1.236 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of shell

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = 1.236 \text{ inch}$$

Nominal thickness	1.610 inch
• Base Metal :	1.500 inch
• Inside clad :	0.110 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

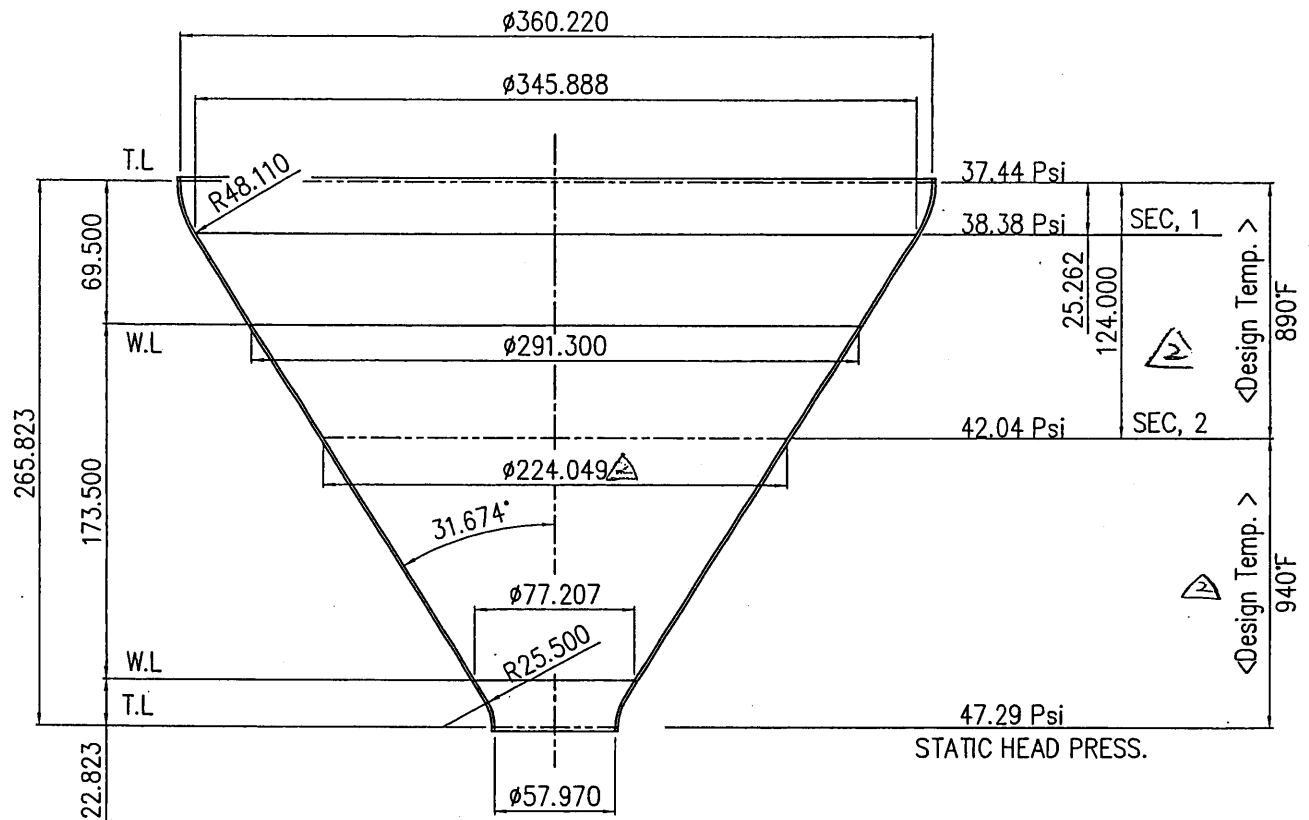
Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb = 1.236 \text{ inch}$$

Statement

Mill undertolerance does not exceed limits of para. UG-16 (c).

<COKING CONDITION>



	SEC. 1	SEC. 2		
DESIGN PRESS. (PsiG)	65.00	65.00		
STATIC HEAD PRESS. (Psi)	△ 38.38	△ 42.04		
DESIGN TEMP. (°F)	890	△ 940		
ALLOWABLE STRESS (Psi)	15000	△ 10180		
INSIDE DIAMETER (inch)	345.888	△ 224.049		
BASE METAL THICKNESS (inch)	1.5	1.5		

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

148

ITEM : 23V-101A/23V-101B
DESIGN CONDITION : COKING CONDITION

NUMBER : DH04-AA0101
SHEET : 8 OF

UG-32 (h) TORICONICAL SHELL OR HEAD UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : TORICONICAL HEAD

MATERIAL : SA-387 GR.12 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature 890.0 °F
P : Design pressure [Inc. Static pressure (38.38)] Δ 103.38 Psi
S : Maximum allowable stress value, at design temperature 15000.00 Psi
E : Joint efficiency 1.000
D : Inside diameter at large end of conical shell or head 360.220 inch
r : Inside knuckle radius at large end of conical shell or head 48.110 inch
Di : Inside diameter of conical portion at its point of tangency to the knuckle, measured perpendicular to the axis of cone. $[D-2r(1-\cos \alpha)]$ 345.888 inch
 α : One-half of the included (apex) angle of the cone at the center line of the conical shell or head 31.674 deg.
C : Corrosion allowance 0.000 inch

1. Para. UG-32 (h)

Minimum required thickness of conical shell or head

$$t1 = P Di / 2 \cos \alpha (S E - 0.6 P) + C = \Delta 1.407 \text{ inch}$$

2. Para. UG-32 (h)

Minimum required thickness of knuckle after forming

$$L : [Di / 2 \cos \alpha] 203.212 \text{ inch}$$

$$M : \text{Factor obtained from table 1-4.2 } [L / r = 4.224] 1.250$$

$$t2 = P L M / (2 S E - 0.2 P) + C = 0.876 \text{ inch}$$

3. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of conical shell or head

$$t3 = 0.063 + C = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t1, t2 \text{ \& } t3 = \Delta 1.407 \text{ inch}$$

Min. thk. after forming 1.610 inch
• Base Metal : 1.500 inch
• Clad : 0.110 inch

Nominal thickness 1.739 inch
• Base Metal : 1.614 inch
• Clad : 0.125 inch

4. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of nozzle neck thickness.

$$t = P Di / 2 \cos \alpha (S E - 0.6 P) + C = \Delta 1.407 \text{ inch}$$

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

ITEM : 23V-101A/23V-101B
DESIGN CONDITION : COKING CONDITION

NUMBER : DH04-AA0101
SHEET : 9 OF

UG-32 (g) CONICAL SHELL OR HEAD UNDER INTERNAL PRESSURE (WITHOUT TRANSITION KNUCKLE)

PARTS NAME : TORICONICAL HEAD (124" BELOW T.L)

MATERIAL : SA-387 GR.12 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature Δ 940.0 °F
P : Design pressure [Inc. Static pressure (42.04)] Δ 107.04 Psi
S : Maximum allowable stress value, at design temperature 10180.00 Psi
E : Joint efficiency 1.000
D : Inside diameter of a conical shell or head at the point under consideration measured perpendicular to the longitudinal axis. Δ 224.049 inch
(Measurements to be taken before corrosion allowance is added)
 α : One-half of the included (apex) angle of the cone at the center line of the conical shell or head 31.674 deg.
C : Corrosion allowance 0.000 inch

1. Para. UG-32 (h)

Minimum required thickness of conical shell or head

$$t_1 = \frac{P D}{2 \cos \alpha (S E - 0.6 P)} + C = \Delta 1.393 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of conical shell or head

$$t_2 = 0.063 + C = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = \Delta 1.393 \text{ inch}$$

Min. thk. after forming 1.610 inch
• Base Metal : 1.500 inch
• Clad : 0.110 inch

Nominal thickness 1.739 inch
• Base Metal : 1.614 inch
• Clad : 0.125 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of nozzle neck thickness.

$$t = \frac{P D}{2 \cos \alpha (S E - 0.6 P)} + C = \Delta 1.393 \text{ inch}$$

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

14-10

ITEM : 23V-101A/23V-101B
DESIGN CONDITION : COKING CONDITION

NUMBER : DH04-AA0101
SHEET : 10 OF

UG-27 CYLINDRICAL SHELL UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : MANWAY 1 NECK

MATERIAL : SA-387 GR.12 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature	940.0 °F
P : Design pressure [Inc. Static pressure (49.00)]	114.00 Psi
R : Inside radius of the shell course under consideration, before corrosion allowance is added	28.985 inch
S : Maximum allowable stress value, at design temperature	10180.00 Psi
E : Joint efficiency	1.000
Ca : Inside corrosion allowance	0.000 inch
Cb : Outside corrosion allowance	0.000 inch

1. Para. UG-27 (c) (1)

Minimum required thickness of shell

$$t_1 = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb = 0.327 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of shell

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = 0.327 \text{ inch}$$

Nominal thickness	1.610 inch
• Base Metal :	1.500 inch
• Inside clad :	0.110 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb = 0.327 \text{ inch}$$

Statement

Mill undertolerance does not exceed limits of para. UG-16 (c).

ITEM : 23V-101A / 23V-101B
 DESIGN CONDITION : QUENCH CONDITION

NUMBER : DH04-AA0101
 SHEET : // OF

APPENDIX 1-4 ELLIPSOIDAL HEAD UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : TOP HEAD

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature 300.0 °F

P : Design pressure [Inc. Static pressure (5.75)] \triangle 70.75 Psi

D : Inside length of major axis of the head 360.220 inch
 (Measurements to be taken before corrosion allowance is added)

h : One-half of the length of the minor axis of the head 90.110 inch

S : Maximum allowable stress value, at design temperature 21400.00 Psi

E : Joint efficiency 1.000

Ca : Inside corrosion allowance 0.000 inch

Cb : Outside corrosion allowance 0.000 inch

K : Factor in the formula for ellipsoidal head depending on 1.00
 the head propotion D/2h (from table 1-4.1) [D/2h = 1.999]

1. Appendix 1-4 (c)

Minimum required thickness of head after forming

$$t_1 = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \triangle 0.596 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of head

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = \triangle 0.596 \text{ inch}$$

Min. thk. after forming 1.610 inch

- Base metal : 1.500 inch
- Inside clad : 0.110 inch

Nominal thickness 1.739 inch

- Base metal : 1.614 inch
- Inside clad : 0.125 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of
 nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0
 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \triangle 0.596 \text{ inch}$$

ITEM : 23V-101A / 23V-101B
 DESIGN CONDITION : QUENCH CONDITION

NUMBER : DH04-AA0101
 SHEET : /2 OF

UG-27 CYLINDRICAL SHELL UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : SHELL

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature

300.0 °F

P : Design pressure [Inc. Static pressure (71.74)]

 \triangle 136.74 PsiR : Inside radius of the shell course under consideration,
before corrosion allowance is added

180.110 inch

S : Maximum allowable stress value, at design temperature

21400.00 Psi

E : Joint efficiency

1.000

Ca : Inside corrosion allowance

0.000 inch

Cb : Outside corrosion allowance

0.000 inch

1. Para. UG-27 (c) (1)

Minimum required thickness of shell

$$t_1 = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb =$$

 \triangle 1.156 inch

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of shell

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb =$$

0.063 inch

The larger value of t1 or t2 =

 \triangle 1.156 inch

Nominal thickness 1.610 inch
 • Base Metal : 1.500 inch
 • Inside clad : 0.110 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of
 nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0
 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation
 can be omitted.)

$$t = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb =$$

 \triangle 1.156 inch

Statement

Mill undertolerance does not exceed limits of para. UG-16 (c).

ITEM : 23V-101A / 23V-101B
 DESIGN CONDITION : QUENCH CINDITION

NUMBER : DH04-AA0101
 SHEET : 13 OF

UG-32 (h) TORICONICAL SHELL OR HEAD UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : TORICONICAL HEAD

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature $\triangle 2$ 300.0 °F
 P : Design pressure [Inc. Static pressure (73.22)] $\triangle 2$ 138.22 Psi
 S : Maximum allowable stress value, at design temperature 21400.00 Psi
 E : Joint efficiency 1.000
 D : Inside diameter at large end of conical shell or head 360.220 inch
 r : Inside knuckle radius at large end of conical shell or head 48.110 inch
 Di : Inside diameter of conical portion at its point of tangency to the knuckle, measured perpendicular to the axis of cone. $[D - 2r(1 - \cos \alpha)]$ 345.888 inch
 α : One-half of the included (apex) angle of the cone at the center line of the conical shell or head 31.674 deg.
 C : Corrosion allowance 0.000 inch

1. Para. UG-32 (h)

Minimum required thickness of conical shell or head

$$t1 = P Di / 2 \cos \alpha (S E - 0.6 P) + C = \triangle 2 \quad 1.318 \text{ inch}$$

2. Para. UG-32 (h)

Minimum required thickness of knuckle after forming

$$L : [Di / 2 \cos \alpha] \quad 203.212 \text{ inch}$$

$$M : \text{Factor obtained from table 1-4.2 } [L / r = 4.224] \quad 1.250$$

$$t2 = P L M / (2 S E - 0.2 P) + C = \triangle 2 \quad 0.821 \text{ inch}$$

3. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of conical shell or head

$$t3 = 0.063 + C = \quad 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t1, t2 \text{ \& } t3 = \triangle 2 \quad 1.318 \text{ inch}$$

Min. thk. after forming 1.610 inch
 • Base Metal : 1.500 inch
 • Clad : 0.110 inch

Nominal thickness 1.739 inch
 • Base Metal : 1.614 inch
 • Clad : 0.125 inch

4. Para. UG-45 (b)(1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of nozzle neck thickness.

$$t = P Di / 2 \cos \alpha (S E - 0.6 P) + C = \triangle 2 \quad 1.318 \text{ inch}$$

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

14-14

ITEM : 23V-101A / 23V-101B
DESIGN CONDITION : QUENCH CONDITION

NUMBER : DH04-AA0101
SHEET : 14 OF

UG-27 CYLINDRICAL SHELL UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : MANWAY 1 NECK

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature	300.0 °F
P : Design pressure [Inc. Static pressure (90.00)]	155.00 Psi
R : Inside radius of the shell course under consideration, before corrosion allowance is added	28.985 inch
S : Maximum allowable stress value, at design temperature	21400.00 Psi
E : Joint efficiency	1.000
Ca : Inside corrosion allowance	0.000 inch
Cb : Outside corrosion allowance	0.000 inch

1. Para. UG-27 (c) (1)

Minimum required thickness of shell

$$t_1 = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb = 0.211 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of shell

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = 0.211 \text{ inch}$$

Nominal thickness	1.610 inch
• Base Metal :	1.500 inch
• Inside clad :	0.110 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb = 0.211 \text{ inch}$$

Statement

Mill undertolerance does not exceed limits of para. UG-16 (c).

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

Item No. : 23V-101A/23V-101B
Design Condition : Coking Condition

Number : DH04-AA0101
Sheet : 15 of

Maximum Allowable Working Pressure for Coking Condition

2:1 Ellip. Head

$$P = \frac{2 S \cdot E \cdot t}{D \cdot K + 0.2 t} - P_s$$

P_s : Static Head Pressure

Cylindrical Shell

$$P = \frac{S \cdot E \cdot t}{R + 0.6 t} - P_s$$

P_s : Static Head Pressure

Toriconical Head
Knuckle Portion

$$P = \frac{2 S \cdot E \cdot t}{L \cdot M + 0.2 t} - P_s$$

P_s : Static Head Pressure

Conical Portion

$$P = \frac{2 S \cdot E \cdot t \cdot \cos \alpha}{D_i + 1.2 t \cdot \cos \alpha} - P_s$$

P_s : Static Head Pressure

Unit : Ft-Lb

1. 2:1 Ellip. Head	Temp.	S	D	t	P_s	K	E	P
Top Head	890.0	15000.0	360.220	1.500	0.00	1.00	1.00	124.81

2. Cylindrical Shell	Temp.	S	R	t	P_s	E	-	P
Shell	890.0	15000.0	180.110	1.500	37.44	1.00	-	86.86
Manway 1 Neck	940.0	10180.0	28.985	1.500	49.00	1.00	-	461.95
	\triangle							\triangle

3. Toriconical Head	Temp.	S	L	t	P_s	M	E	P
Knuckle Portion	890.0	15000.0	203.212	1.500	\triangle 38.38	1.25	1.00	138.56 \triangle
	Temp.	S	D_i	t	P_s	α	E	P
Conical Portion #1	890.0	15000.0	345.888	1.500	38.38	31.674	1.00	71.85 \triangle
Conical Portion #2	940.0	10180.0	224.049	1.500	42.04	31.674	1.00	73.17
		\triangle	\triangle		\triangle			

4. Standard Flange	Temp.	Rating	Material Group	Table	P_s	P
ASME B16.5	890.0	300	Material Group 1.9	2-1.9	0.00	457.00
ASME B16.47	890.0	300	Material Group 1.9	2-1.9	0.00	457.00
ASME B16.5	940.0	300	Material Group 1.9	2-1.9	49.00	297.00
	\triangle					\triangle

5. Therefore Maximum Allowable Working Pressure is Limited by Toriconical Head. \triangle

Maximum Allowable Working Pressure $P_a = 71.85$ PsiG

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

Item No. : 23V-101A/23V-101B
 Design Condition : Quench Condition

Number : DH04-AA0101
 Sheet : 16 of

Maximum Allowable Working Pressure for Quench Condition

2:1 Ellip. Head

$$P = \frac{2 S \cdot E \cdot t}{D \cdot K + 0.2 t} - P_s$$

Ps : Static Head Pressure

Cylindrical Shell

$$P = \frac{S \cdot E \cdot t}{R + 0.6 t} - P_s$$

Ps : Static Head Pressure

Toriconical Head
Knuckle Portion

$$P = \frac{2 S \cdot E \cdot t}{L \cdot M + 0.2 t} - P_s$$

Ps : Static Head Pressure

Conical Portion

$$P = \frac{2 S \cdot E \cdot t \cdot \cos \alpha}{D_i + 1.2 t \cdot \cos \alpha} - P_s$$

Ps : Static Head Pressure

Unit : Ft-Lb

1. 2:1 Ellip. Head	Temp.	S	D	t	Ps	K	E	P
Top Head	300.0	21400.0	360.220	1.500	5.75	1.00	1.00	172.32

2. Cylindrical Shell	Temp.	S	R	t	Ps Δ	E	-	P
Shell	300.0	21400.0	180.110	1.500	71.74	1.00	-	105.59 Δ
Manway 1 Neck	300.0	21400.0	28.985	1.500	Δ 90.00	1.00	-	984.11

3. Toriconical Head	Temp.	S	L	t	Ps	M	E	P
Knuckle Portion	300.0	21400.0	203.212	1.500	Δ 73.22	1.25	1.00	Δ 179.22
	Temp.	S	Di	t	Ps	α	E	P
Conical Portion	300.0	21400.0	345.888	1.500	Δ 73.22	31.674	1.00	Δ 84.04

4. Standard Flange	Temp.	Rating	Matrial Group	Table	Ps	P
ASME B16.5	300.0	300	Material Group 1.9	2-1.9 Δ	5.75	714.25
ASME B16.47	300.0	300	Material Group 1.9	2-1.9	5.75	714.25
ASME B16.5	300.0	300	Material Group 1.9	2-1.9 Δ	90.00	630.00

5. Therefore Maximum Allowable Working Pressure is Limited by Toriconical Head. Δ

Maximum Allowable Working Pressure Pa = 84.04 PsiG

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

Item No. : 23V-101A/23V-101B
Design Condition :

Number : DH04-AA0101
Sheet : 17 of

Maximum Allowable Pressure

THIS PAGE IS ADDED \triangle

2:1 Ellip. Head

$$P = \frac{2 S \cdot E \cdot t}{D \cdot K + 0.2 t}$$

Cylindrical Shell

$$P = \frac{S \cdot E \cdot t}{R + 0.6 t}$$

Toriconical Head
Knuckle Portion

$$P = \frac{2 S \cdot E \cdot t}{L \cdot M + 0.2 t}$$

Conical Portion

$$P = \frac{2 S \cdot E \cdot t \cdot \cos \alpha}{D_i + 1.2 t \cdot \cos \alpha}$$

Unit : Ft-Lb

1. 2:1 Ellip. Head	Temp.	S	D	t	-	K	E	P
Top Head	70.0	21400.0	360.220	1.500	-	1.00	1.00	178.07

2. Cylindrical Shell	Temp.	S	R	t	-	E	-	P
Shell	70.0	21400.0	180.110	1.500	-	1.00	-	177.33
Manway 1 Neck	70.0	21400.0	28.985	1.500	-	1.00	-	1074.11

3. Toriconical Head	Temp.	S	L	t	-	M	E	P
Knuckle Portion	70.0	21400.0	203.212	1.500	-	1.25	1.00	252.44
	Temp.	S	D _i	t	-	α	E	P
Conical Portion	70.0	21400.0	345.888	1.500	-	31.674	1.00	157.26

4. Standard Flange	Temp.	Rating	Matrrial Group	Table	P
ASME B16.5	70.0	300	Material Group 1.9	Table 2-1.9	750.0
ASME B16.47	70.0	300	Material Group 1.9	Table 2-1.9	750.0

5. Therefore Maximum Allowable Pressure is Limited by Toriconical Head.

Maximum Allowable Pressure Pa = 157.26 PsiG

14-18

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

Item No. : 23V-101A/23V-101B

Number : DH04-AA0101

Design Condition :

Sheet : 18 of 18

1. Minimum standard hydrostatic test pressure per UG-99(b)

1) Coking condition *1 *2

$$\begin{aligned} \text{H.T.P.} &= 1.3 \times \text{M.A.W.P.} \times \text{Lowest value of St/Sd} \\ &= 1.3 \times \triangle 71.85 \times 1.361 = \frac{127.13}{\triangle} \text{ PsiG} \end{aligned}$$

2) Quench condition *1 *2

$$\begin{aligned} \text{H.T.P.} &= 1.3 \times \text{M.A.W.P.} \times \text{Lowest value of St/Sd} \\ &= 1.3 \times \triangle 84.04 \times 1.000 = \frac{109.26}{\triangle} \text{ PsiG} \end{aligned}$$

2. Calculated test pressure per UG-99(c)

*3 \triangle

$$\begin{aligned} \text{H.T.P.} &= 1.3 \times \text{M.A.P.} - \text{Static head pressure at shop test} \\ &= 1.3 \times 157.26 - 13.01 = \frac{191.43}{\triangle} \text{ PsiG} \end{aligned}$$

3. Test pressure for standard flanges and blind flanges

By Table 2-1.9 of ASME B16.5 Class 300 : $\frac{1125.00}{\triangle}$ PsiG
 By Table 2-1.9 of ASME B16.47 Class 300 : $\frac{1125.00}{\triangle}$ PsiG

4. Hydrostatic test pressure at shop

\triangle $\frac{191.44}{(1.32)} \text{ MPa}$ PsiG

Note #1. The Maximum allowable working pressure of vessel

#2. St : Allowable stress value at test temperature.

Sd : Allowable stress value at design temperature.

#3. The maximum allowable pressure of vessel

DESIGN TEMP. (° F)	MATERIAL	St (Psi)	Sd (Psi)	St/Sd	REMARKS
COKING CONDITION					
890.0	SA-387 GR.11 CL.2	21400	15000	1.427	Shell, Head & Conical
890.0	SA-182 GR.F11 CL.2	20000	14700	1.361	Flanges
940.0	SA-387 GR.11 CL.2	21400	10180	2.103	Shell, Head & Conical
940.0	SA-182 GR.F11 CL.2	20000	10180	1.965	Flanges
QUENCH CONDITION					
300.0	SA-387 GR.11 CL.2	21400	21400	1.000	Shell, Head & Conical
300.0	SA-182 GR.F11 CL.2	20000	20000	1.000	Flanges

PURCHASER : FOSTER WHEELER USA / FLINT HILLS RESOURCES

PURCHASER'S ORDER NO. : 06-06006

PURCHASER'S REQ'N NO. : 118815-1131G101

PURCHASER'S PROJECT NAME : NO. 3 COKER MODIFICATIONS

ITEM NO. & ITEM NAME : 23V-101A / 23V-101B COKE DRUMS

STRENGTH CALCULATION










(NOZZLES)

FW Tag Number	23V-101A / 23V-101B
FW Contract No.	13-118815-02
FW Req' n No.	118815-1131G101
P.O. No.	06-06006

For
FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY
NO. 3 COKER MODIFICATIONS
ROSEMOUNT , MINNESOTA

 **Sumitomo Heavy Industries, Ltd.**
SAIJO FACTORY
PRESSURE VESSEL ENGINEERING SECTION

AS BUILT

3	NOV. 5 '07	REV'D AS PER MARK 	白石/鈴木	NOV. 5 '07	NOV. 5 '07
2	OCT. 2 '07	REV'D AS PER MARK 	白石/鈴木	OCT. 2 '07	OCT. 2 '07
1	FEB. 1 '07	REV'D AS PER MARK 	FEB. 1 '07 得地/鈴木	FEB. 2 '07	FEB. 2 '07
0	SEP. 12 '06	ORIGINAL	得地/鈴木	SEP. 26 '06	SEP. 26 '06
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
JOB NO.		CCDH0401	DOCUMENT NO.	DH04-AA0102	
ISSUED FOR		APPROVAL 	FINAL 	RELEASE 	PRELIM. 
				REVIEW 	INFORM. 

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

14-20

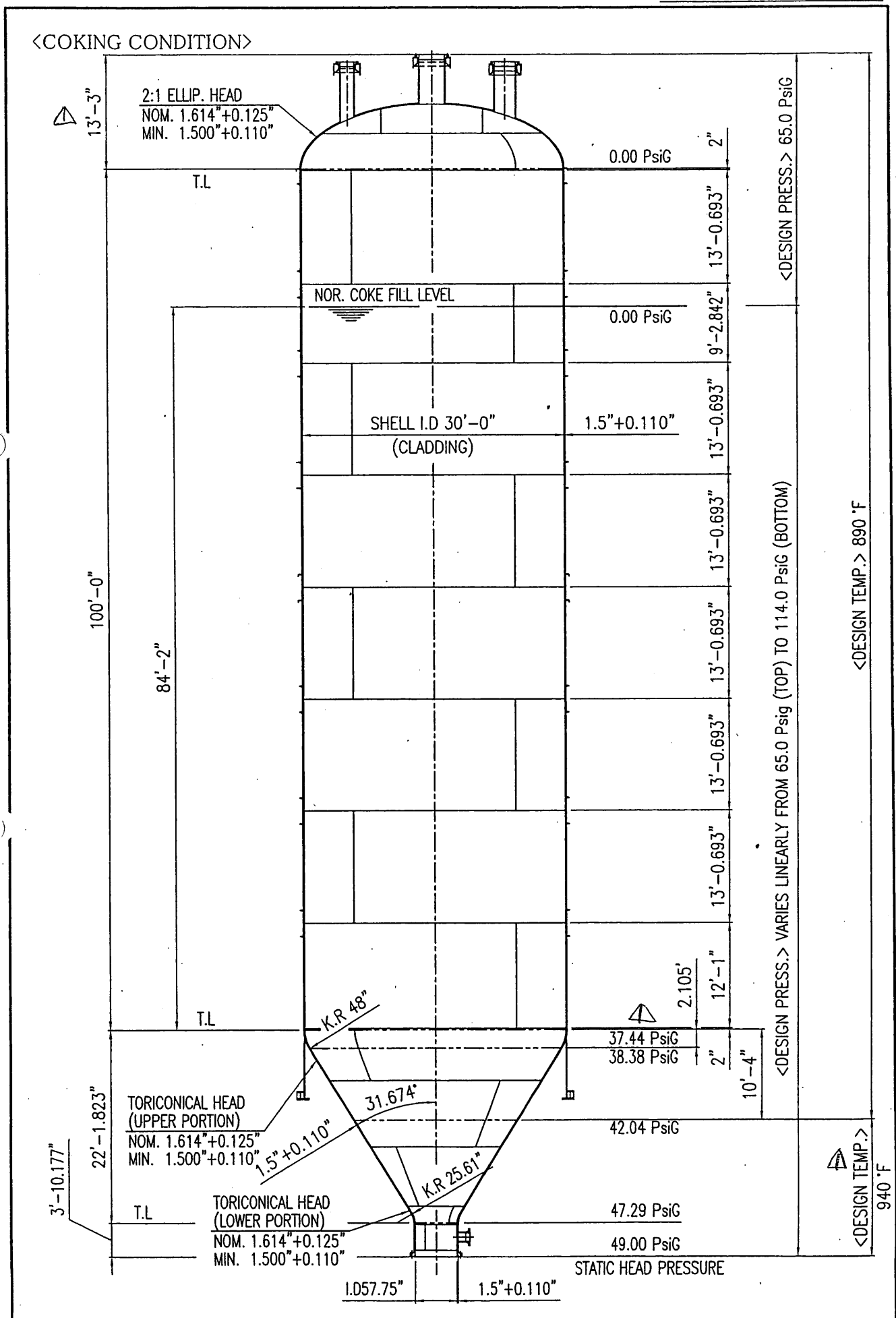
ITEM No. : 23V-101A / 23V-101B

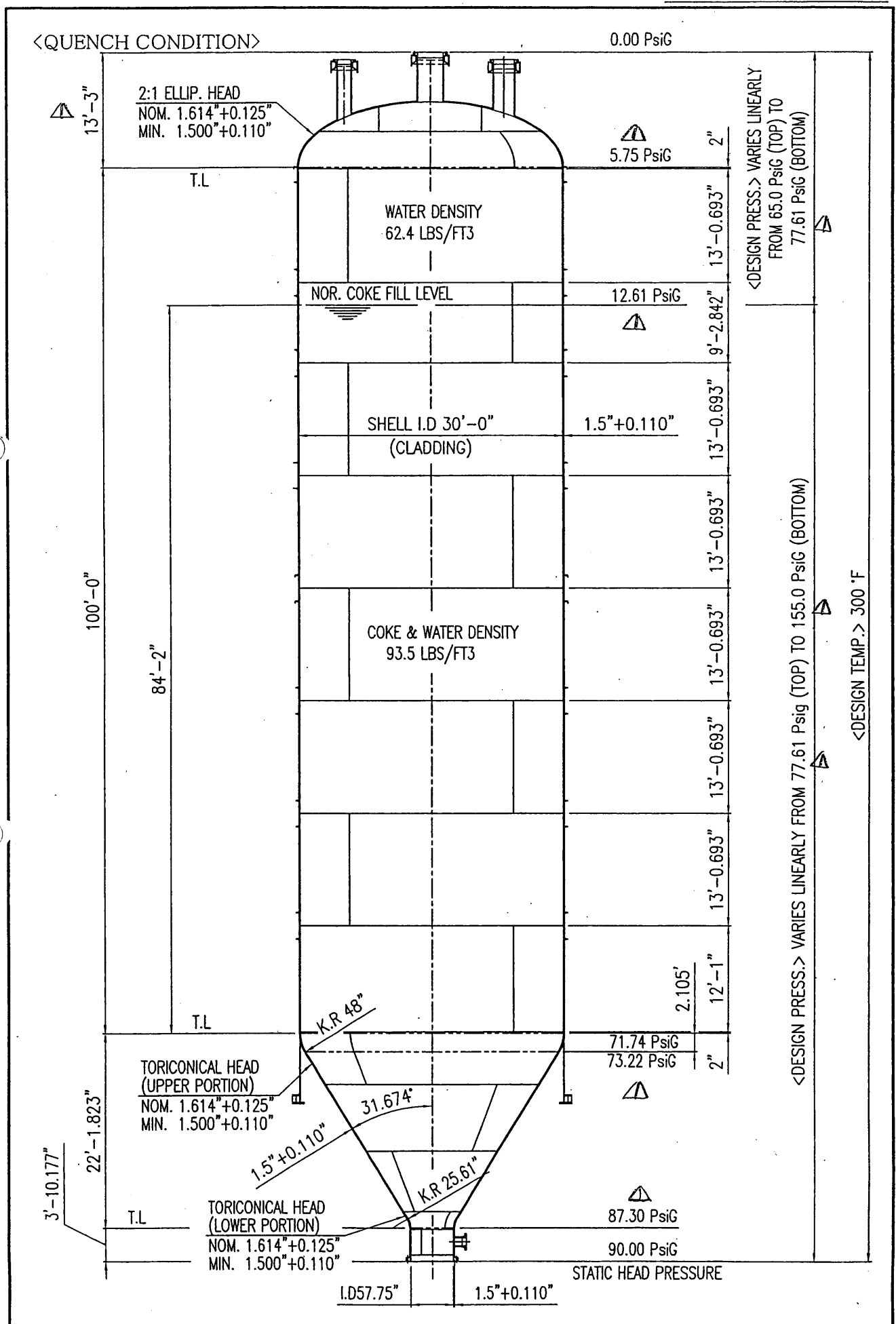
NUMBER : DH04-AA0102

DESIGN CONDITION :

SHEET : 2 OF

DESIGN DATA		
REGULATION	—	—
CODE	—	ASME SEC. VIII DIV. 1 2004 EDITION UP TO & INCL. 2005 ADDENDA (U.S. CUSTOMARY UNIT)
FLUID NAME	—	
DESIGN PRESSURE	PsiG	INTERNAL PRESSURE & TEMPERATURE COKING CONDITION : SEE SHEET 3 QUENCH CONDITION : SEE SHEET 4
DESIGN TEMPERATURE	°F	
OPERATING PRESSURE	PsiG	TOP 41.0 / BOTTOM 90.0
OPERATING TEMPERATURE	°F	NOR. 825 (TOP) / MAX. 840
HYDRO. TEST PRESSURE	PsiG	191.44 PsiG AT MIN. 40 °F △ (1.32 MPaG AT MIN. 4.5 °C)
PNEUM. TEST PRESSURE	PsiG	—
VACUUM TEST PRESSURE	mmHg abs	—
POSTWELD HEAT TREATMENT	—	YES
RADIOGRAPHED	—	RT1 (FULL)
WELD JOINT EFFICIENCY	—	1.0
CORROSION ALLOWANCE	inch	CLADDING THICKNESS (MIN. 0.110 inch)
MINIMUM DESIGN METAL TEMPERATURE	°F	0 °F AT 84.04 PsiG △
MAXIMUM ALLOWABLE WORKING PRESSURE	PsiG	COKING : 71.85 PsiG AT 890/940 °F (LIMITED BY TORICONICAL HEAD) QUENCH : 84.04 PsiG AT 300 °F △ (LIMITED BY TORICONICAL HEAD)
<p>*1. THE LOADINGS DESCRIBED IN PARA. UG-22(e), (g), (h) & (i) NEED NOT BE INCLUDED IN DESIGN CALCULATION. △</p> <p>*2. THE MAXIMUM ALLOWABLE WORKING PRESSURE OF ASME B16.5 STANDARD FLANGES. COKING : 297.00 PsiG AT 940 °F [BY TABLE 2-1.9] (Class 300) QUENCH : 630.00 PsiG AT 300 °F [BY TABLE 2-1.9] (Class 300)</p> <p>*3. THE MAXIMUM ALLOWABLE WORKING PRESSURE OF ASME B16.47 SERIES "B" STANDARD FLANGES. COKING : 457.00 PsiG AT 890 °F [BY TABLE 2-1.9] (Class 300) QUENCH : 714.25 PsiG AT 300 °F [BY TABLE 2-1.9] (Class 300)</p> <p>△</p>		





ITEM : 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION : COKING CONDITION(M.A.W.P.)

NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 5 OF

APPENDIX 1-4 ELLIPSOIDAL HEAD UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : TOP HEAD

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature 890.0 °F
 P : Design pressure Δ 71.85 Psi
 D : Inside length of major axis of the head 360.220 inch
 (Measurements to be taken before corrosion allowance is added)
 h : One-half of the length of the minor axis of the head 90.110 inch
 S : Maximum allowable stress value, at design temperature 15000.00 Psi
 E : Joint efficiency 1.000
 Ca : Inside corrosion allowance 0.000 inch
 Cb : Outside corrosion allowance 0.000 inch
 K : Factor in the formula for ellipsoidal head depending on 1.00
 the head propotion D/2h (from table 1-4.1) [D/2h = 1.999]

1. Appendix 1-4 (c)

Minimum required thickness of head after forming

$$t_1 = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \Delta 0.864 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of head

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = \Delta 0.864 \text{ inch}$$

Min. thk. after forming 1.610 inch
 • Base metal : 1.500 inch
 • Inside clad : 0.110 inch

Nominal thickness 1.739 inch
 • Base metal : 1.614 inch
 • Inside clad : 0.125 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of
 nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0
 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \Delta 0.864 \text{ inch}$$

ITEM : 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION : COKING CONDITION(M.A.W.P.)

NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 6 OF

UG-32(f) HEMISPHERICAL HEAD UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : TOP HEAD (FOR REINFORCEMENT CALCULATION)

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature 890.0 °F
 P : Design pressure Δ 71.85 Psi
 L : Inside spherical radius in the corroded condition 324.198 inch
 S : Maximum allowable stress value, at design temperature 15000.00 Psi
 E : Joint efficiency 1.000
 Ca : Inside corrosion allowance 0.000 inch
 Cb : Outside corrosion allowance 0.000 inch

1. Para.UG-32 (f)

Minimum required thickness of head after forming

$$t_1 = \frac{PL}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \Delta 0.777 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of head

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = \Delta 0.777 \text{ inch}$$

Min. thk. after forming 1.610 inch
 • Base metal : 1.500 inch
 • Inside clad : 0.110 inch

Nominal thickness 1.739 inch
 • Base metal : 1.614 inch
 • Inside clad : 0.125 inch

3. Para. UG-45 (b)(1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0 or when nozzle is not equipped in head, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PL}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \Delta 0.777 \text{ inch}$$

ITEM : 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION : COKING CONDITION (M.A.W.P.)

NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 7 OF

UG-27 CYLINDRICAL SHELL UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : MANWAY 1 NECK

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature

 Δ 940.0 °F

P : Design pressure [Inc. Static pressure (49.00)]

120.85 Psi

R : Inside radius of the shell course under consideration,
before corrosion allowance is added
 Δ 28.985 inch

S : Maximum allowable stress value, at design temperature

 Δ 10180.00 Psi

E : Joint efficiency

1.000

Ca : Inside corrosion allowance

0.000 inch

Cb : Outside corrosion allowance

0.000 inch

1. Para. UG-27 (c)(1)

Minimum required thickness of shell

$$t_1 = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb =$$

 Δ 0.347 inch

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of shell

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb =$$

0.063 inch

The larger value of t1 or t2 =

 Δ 0.347 inch

Nominal thickness 1.610 inch
 • Base Metal : 1.500 inch
 • Inside clad : 0.110 inch

3. Para. UG-45 (b)(1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of .
 nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0
 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation
 can be omitted.)

$$t = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb =$$

 Δ 0.347 inch

Statement

Mill undertolerance does not exceed limits of para. UG-16 (c).

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

14-26

ITEM: 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION: COKING CONDITION (M.A.W.P.)



NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 8 OF

UG-45 NOZZLE NECK THICKNESS CALCULATION SHEET

	SYMBOLS	UNITS	MANWAY 2	NOZZLE 3	NOZZLE 5
Nozzle No.	--	--	MANWAY 2	NOZZLE 3	NOZZLE 5
Location	--	--	TOP HEAD	TOP HEAD	TOP HEAD
Nominal Pipe Size (NPS)	--	--	NPS 36	NPS 30	NPS 20
Material	--	--	SA-387 GR.11 CL.2	SA-387 GR.11 CL.2	SA-387 GR.11 CL.2
Design pressure	P	Psi	71.85	71.85	71.85
Design temperature	--	F	890.0	890.0	890.0
Inside radius of nozzle	R	inch	--	--	--
Outside radius of nozzle	Ro	inch	18.000	15.000	10.000
Allowable stress	S	Psi	15000	15000	15000
Joint efficiency	E	--	1.000	1.000	1.000
Corrosion allowance and/or Thread depth	C	inch	--	--	--
Clad or sleeve thick.	--	inch	--	--	--
UG-45(a)					
Min. design thickness UG-27(c)(1) $ts = ((PR)/(SE - 0.6P)) + C$	ts	inch	--	--	--
APPENDIX 1-1.1 $ts = ((PRo)/(SE + 0.4P)) + C$	ts	inch	0.087	0.072	0.048
UG-45(b)(1)~(3)					
Required thickness of shell or head or conical plus corrosion allowance	t	inch	0.864 (SHEET 5)	0.864 (SHEET 5)	0.864 (SHEET 5)
UG-45(b)(4)					
Standard wall thickness	tp	inch	0.375	0.375	0.375
Standard wall with under tolerance plus corr.allow. $tm = 0.875tp + C$	tm	inch	0.329	0.329	0.329
The smaller value of t or tm	t ₁	inch	0.329	0.329	0.329
The larger value of ts or t ₁	tnr	inch	0.329	0.329	0.329
Nominal thickness	tn	inch	0.866	0.866	0.748
Mill undertolerance	--	inch	--	--	--
Minimum thickness (*1)	--	inch	0.866	0.866	0.748
Min. required thickness of a seamless nozzle wall for cal- culation of reinforcement of opening, excluded corrosion allowance(refer to UG-37)	trn	inch	0.087	0.072	0.048

*1. Mill undertolerance is equal to 0(Zero).

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

14-27

ITEM: 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION: COKING CONDITION (M.A.W.P.)



NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 9 OF

UG-45 NOZZLE NECK THICKNESS CALCULATION SHEET

	SYMBOLS	UNITS	
Nozzle No.	--	--	NOZZLE 4
Location	--	--	1 NECK
Nominal Pipe Size (NPS)	--	--	NPS 14
Material	--	--	SA-182 GR.F11 CL.2
Design pressure	P	Psi	120.85
Design temperature	--	F	940.0
Inside radius of nozzle	R	inch	--
Outside radius of nozzle	Ro	inch	7.000
Allowable stress	S	Psi	10180
Joint efficiency	E	--	1.000
Corrosion allowance and/or Thread depth	C	inch	--
Clad or sleeve thick.	--	inch	--
UG-45(a) Min. design thickness UG-27(c)(1) $ts = ((PR)/(SE - 0.6P)) + C$	ts	inch	--
APPENDIX 1-1.1 $ts = ((PRO)/(SE + 0.4P)) + C$	ts	inch	0.083
UG-45(b)(1)~(3) Required thickness of shell or head or conical plus corrosion allowance	t	inch	0.347 (SHEET 7)
UG-45(b)(4) Standard wall thickness	tp	inch	0.375
Standard wall with under tolerance plus corr.allow. $tm = 0.875tp + C$	tm	inch	0.329
The smaller value of t or tm	t ₁	inch	0.329
The larger value of ts or t ₁	tnr	inch	0.329
Nominal thickness	tn	inch	0.938
Mill undertolerance	--	inch	--
Minimum thickness (*1)	--	inch	0.938
Min. required thickness of a seamless nozzle wall for cal- culation of reinforcement of opening, excluded corrosion allowance(refer to UG-37)	trn	inch	0.083

*1. Mill undertolerance is equal to 0(Zero).

REINFORCEMENT CALCULATION SHEET (WITH REINFORCING ELEMENT 1/2)

- (1) The reinforcement of nozzles is designed according to UG-36 through UG-43 of ASME SEC.VIII Div. 1

Nomenclature (corroded condition)

- Sv : Allowable stress in vessel
 Sn : Allowable stress in nozzle
 Sp : Allowable stress in reinforcing element
 fr : Strength reduction factor, not greater than 1.0
 $fr_1 = Sn/Sv$ for nozzle wall inserted through the vessel wall
 $fr_1 = 1.0$ for nozzle wall abutting the vessel wall and for nozzle shown in Fig. UG-40, sketch (j), (k), (n) and (o)
 $fr_2 = Sn/Sv$
 $fr_3 = (\text{Lesser of } Sn \text{ or } Sp)/Sv$
 $fr_4 = Sp/Sv$
- E_1 : 1 when an opening is in the solid plate or Category B butt joint,
 Joint efficiency obtained from Table UW-12 when any part of the opening passes through any other welded joint
- d : Finished diameter of circular opening or finished dimension(c of nonradial opening in the plane under consideration
- tn : Nozzle wall thickness, Except for pipe, this is the wall thickness not including forming allowance. For pipe, use the nominal thickness.
- trn : Required thickness of a seamless nozzle wall
- ti : Nominal thickness of internal projection of nozzle wall
- h : Distance nozzle projects beyond the inner surface of the vessel wall
- t : Specified vessel wall thickness, (not including forming allowance), For pipe it is the nominal thickness less manufacturing undertolerance allowed in the pipe specification.
- tr : Required thickness of a seamless shell based on the circumferential stress, or of a formed head, computed by the rule of this Division for the design pressure, using $E=1$ (Refer to Para. UG-37 of CODE for torispherical head, cone & ellipsoidal head)
- α : Oblique angle of nozzle axis
- te : Thickness or height of reinforcing element
- wp : Width of reinforcing element
- W : The limit of the reinforcement, measured parallel to the vessel wall, shall be distance, on each side of the opening, equal to the greater of the following:
 (1) d
 (2) $0.5d + tn + t$
- H, H' : The limit of the reinforcement, measured normal to the vessel wall, shall conform to the contour of the surface at a distance from outer surface equal to the smaller of the following:
 (1) $2.5t$
 (2) $2.5tn + te$
- Hi : The limit of the reinforcement, measured normal to the vessel wall, shall conform to the contour of the surface at a distance from inner surface equal to the smaller of the following:
 (1) $2.5t$
 (2) $2.5ti$
- F, F' : Correction factor which compensates for the variation in internal pressure stress on different planes with respect to the axis of a vessel. A value of 1.00 shall be used for all configurations except that Fig. UG-37 may be used for integrally reinforced openings in cylindrical shells and cones.



14-29

REINFORCEMENT CALCULATION SHEET (WITH REINFORCING ELEMENT 2/2)

A, A' : Total cross-sectional area of reinforcement required in the plane under consideration

$$A = \{d \text{ tr } F + 2 \text{ tn tr } F (1 - fr_1)\} / \cos \alpha$$

$$A' = \{d \text{ tr } F' + 2 \text{ tn tr } F' (1 - fr_1)\} / \cos \alpha$$

A₁, A₁' : Area in excess thickness in the vessel wall available for reinforcement

$$A_1 = \{2 (W - 0.5d) (E_1 t - F \text{ tr}) - 2 \text{ tn } (E_1 t - F \text{ tr}) (1 - fr_1)\} / \cos \alpha$$

$$A_1' = \{2 (W - 0.5d) (E_1 t - F' \text{ tr}) - 2 \text{ tn } (E_1 t - F' \text{ tr}) (1 - fr_1)\} / \cos \alpha$$

A₂, A₂' : Area in excess thickness in the nozzle wall available for reinforcement

$$A_2 = \{2 (tn - trn) H fr_2\} / \cos \alpha$$

$$A_2' = \{2 (tn - trn) H' fr_2\} / \cos \alpha$$

A₃ : Area available for reinforcement when the nozzle extends inside of the vessel wall

$$A_3 = \text{The smaller value of } \{2 H_i t_i fr_2 / \cos \alpha\} \text{ or } \{2 h t_i fr_2 / \cos \alpha\}$$

A₄₁, A₄₂ : Cross-sectional area of various welds available for reinforcement (Refer to Fig. UG-37.1)

A₄₃

A₅ : Cross-sectional area of material added as reinforcement—the smaller of the

$$(1) A_5 = 2 t_e w p fr_4$$

$$(2) A_5 = 2 t_e (w - 0.5d - tn) fr_4$$

AT, : Total available area for reinforcement

$$AT = A_1 + A_2 + A_3 + A_{41} + A_{43}$$

$$AT' = A_1' + A_2 + A_3 + A_{41} + A_{42} + A_{43} + A_5$$

Symbols marked by apostrophe (') are used for check with reinforcing element added.

(2) REINFORCEMENT CALCULATION FOR LARGE OPENING

Openings exceeding the dimensional limits given in UG-36(b)(1) are designed according to APPENDIX 1-7

WLL : The limit of the reinforcement measured parallel to the vessel wall—greater of following

$$(1) 0.75d$$

$$(2) 0.5d + tn + t$$

ALR = The required area for larger opening

$$ALR = 2 (A \text{ or } A') / 3$$

AL₁ = Area in excess thickness in the vessel wall available for reinforcement

$$AL_1 = [2 (WLL - 0.5d) \{E_1 t - (F \text{ or } F') \text{ tr}\} - 2 \text{ tn } \{E_1 t - (F \text{ or } F') \text{ tr}\} (1 - fr_1)] / \cos \alpha$$

AL₅ = Cross-sectional area of reinforcement - smaller of the following

$$(1) AL_5 = 2 t_p w p fr_4$$

$$(2) AL_5 = 2 t_p (WLL - 0.5d - tn) fr_4 / \cos \alpha$$

ALT = Total available area for reinforcement

$$ALT = AL_1 + (A_2 \text{ or } A_2') + A_3 + A_{41} + A_{42} + A_{43} + AL_5$$

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

14-30

ITEM: 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION: COKING CONDITION(M.A.W.P.)



NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 12 OF

REINFORCEMENT CALCULATION SHEET

UNITS		NOZZLE 2	NOZZLE 3	NOZZLE 5	NOZZLE 4
Nozzle No.	-	36"	30"	20"	14"
Nominal size	-	SA-387	SA-387	SA-387	SA-182
material	-	GR.11 CL.2	GR.11 CL.2	GR.11 CL.2	GR.F11 CL.2
Sv	Psi	15000.00	15000.00	15000.00	10180.00
Sn	Psi	15000.00	15000.00	15000.00	10180.00
Sp	Psi	15000.00	15000.00	15000.00	10180.00
fr1	-	1.00	1.00	1.00	1.00
fr2	-	1.00	1.00	1.00	1.00
fr3	-	-	-	-	-
fr4	-	-	-	-	-
E1	-	1.000	1.000	1.000	1.000
d	inch	34.268	28.268	18.504	12.124
tn	inch	0.866	0.866	0.748	0.938
trn	inch	0.087	0.072	0.048	0.083
ti	inch	-	-	-	-
h	inch	-	-	-	-
t	inch	1.500	1.500	1.500	1.500
tr	inch	0.777	0.777	0.777	0.347
α	DEG	(SHEET 6) 0.000	(SHEET 6) 17.936	(SHEET 6) 21.008	(SHEET 7) 0.000
W	inch	34.268	28.268	18.504	12.124
H	inch	2.165	2.165	1.870	2.345
Hi	inch	-	-	-	-
F	-	1.000	1.000	1.000	1.000
A	inch2	26.627	23.087	15.402	4.208
A1	inch2	24.7757	21.4817	14.3309	13.9789
A2	inch2	3.373	3.6136	2.8044	4.0099
A3	inch2	-	-	-	-
A41	inch2	-	-	-	-
A43	inch2	-	-	-	-
AT	inch2	28.1487	25.0953	17.1353	17.9888
check	-	$A \leq AT$	$A \leq AT$	$A \leq AT$	$A \leq AT$
te	inch	-	-	-	-
wp	inch	-	-	-	-
H'	inch	-	-	-	-
F'	-	-	-	-	-
A'	inch2	-	-	-	-
A1'	inch2	-	-	-	-
A2'	inch2	-	-	-	-
A42	inch2	-	-	-	-
A5	inch2	-	-	-	-
AT'	inch2	-	-	-	-
check	-	-	-	-	-
WLL	inch	-	-	-	-
ALR	inch2	-	-	-	-
AL1	inch2	-	-	-	-
AL5	inch2	-	-	-	-
ALT	inch2	-	-	-	-
check	-	-	-	-	-

ITEM : 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION : COKING CONDITION (M. A. W. P.)

NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 13 OF

APPENDIX 2 INTEGRAL [g1>g0] TYPE FLANGE CALCULATION SHEET (INT. PRESS.)

PARTS NAME : MANWAY 1 FLANGE

* DESIGN CONDITION

DESIGN PRESSURE P : 120.85 Psi
 DESIGN TEMPERATURE : 940.0 °F
 ATM TEMPERATURE : 70.0 °F
 CORROSION ALLOWANCE : 0.000 inch

FLANGE MATERIAL : SA-182 GR.F11 CL.2

ALLOW. STRESS (DSN) Sfb : 10180.00 Psi
 (ATM) Sfa : 20000.00 Psi

SHELL OR NOZZLE MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2

ALLOW. STRESS (DSN) Snb : 10180.00 Psi
 (ATM) Sna : 21400.00 Psi

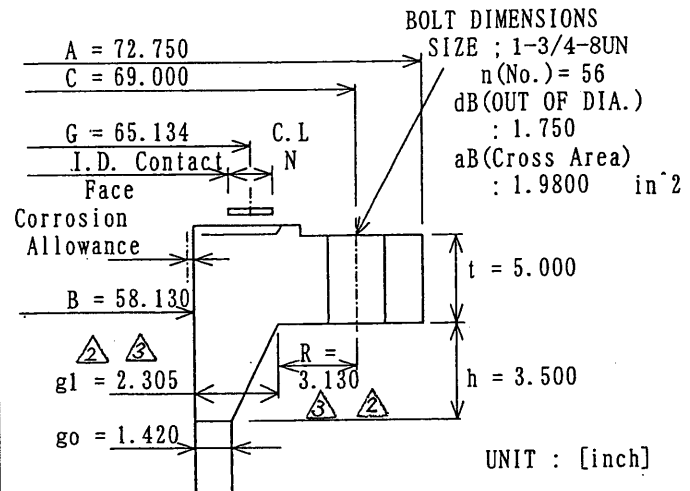
BOLT MATERIAL : SA-193 GR.B7

ALLOW. STRESS (DSN) Sb : 9300.00 Psi
 (ATM) Sa : 25000.00 Psi

GASKET MATERIAL : CORRUGATED METAL

m (FACTOR) : 3.750

y (MIN. SEAT. STRESS) : 7600.00 Psi



* GASKET

CONTACT FACE
 ID = 63.000
 WIDTH (N) = 1.500
 bo = 0.750
 b = 0.5√(bo) = 0.433

* BOLTING LOADS

Lbf
 Wm2 = 3.14bGy = 673056.40
 Hp = 2bx3.14GmP = 80268.62
 H = 0.785G^2P = 402468.11
 Wm1 = H+Hp = 482736.73
 Wg = 0.5(Am+Ab)Sa = 2034839.69
 Wo = Wm1 = 482736.73

* BOLTING AREAS

in^2
 Am2 = Wm2/Sa = 26.9223
 Am1 = Wm1/Sb = 51.9072
 Am = Larger of Am2, Am1 = 51.9072
 Ab = n aB = 110.8800

* CONDITION

GASKET
 SEATING
 OPERATING
 △

LOADS

Lbf

Wg = 2034839.69
 HD = 0.785B^2P = 320565.63
 HG = Wo - H = 80268.62
 HT = H - HD = 81902.48

MOMENT ARMS

inch

hG = (C-G)/2 = 1.933
 hD = R+0.5g1 = 4.283
 hG = (C-G)/2 = 1.933
 hT = (R+g1+hG)/2 = 3.684

MOMENTS

Lb-inch

Mg = Wg hG = 3933371.0
 MD = HD hD = 1372822.3
 MG = HG hG = 155160.3
 MT = HT hT = 301729.2
 Mo = MD+MG+MT = 1829711.8

* MOMENT CORRECTION FACTOR (To TEMA)

Bs = C sin(180/n) = 3.869 inch
 Bsmax. = 2dB+6t/(m+0.5) = 10.559 inch
 C.F. = √(Bs/Bsmax.) = 0.605 [Min. 1]

CORRECTED MOMENTS (To TEMA)

Mg = Mg C.F. = 3933371.0 Lb-inch
 Mo = Mo C.F. = 1829711.8 Lb-inch

* SHAPE CONSTANTS

K = A/B = 1.2515
 T = 1.8178
 Z = 4.5319
 Y = 8.7836
 U = 9.6523
 g1/go = 1.6232
 ho = √(Bgo) = 9.0854

F = 0.8607
 V = 0.3166
 f = 1.0811 (Min. 1)
 e = F/ho = 0.0947 /inch
 d = (U/V)hogo^2 = 558.4878 inch^3

te+1 t^3
 L = --- + --- = 1.0345
 T d
 β = 1.33te+1 = 1.6300
 B1 = B = 58.13 inch
 B ≥ 20g1

* FLANGE STRESS CALCULATIONS

OPERATING CONDITION

Psi

SH = fMo/(Lg1^2B1) = 6191.45 (15270.00)
 SR = βMo/(Lt^2B) = 1983.81 (10180.00)
 ST = YMo/(t^2B)-ZSR = 2068.55 (10180.00)
 (SH+SR)/2 = 4087.63 (10180.00)
 (SH+ST)/2 = 4130.00 (10180.00)

Min. (1.5Sfb, 2.5Snb) = 15270.00 Sfb = 10180.00

GASKET SEATING CONDITION

Psi

SH = fMg/(Lg1^2B1) = 13309.89 (30000.00)
 SR = βMg/(Lt^2B) = 4264.63 (20000.00)
 ST = YMg/(t^2B)-ZSR = 4446.81 (20000.00)
 (SH+SR)/2 = 8787.26 (20000.00)
 (SH+ST)/2 = 8878.35 (20000.00)

Min. (1.5Sfa, 2.5Sna) = 30000.00 Sfa = 20000.00

* FLANGE RIGIDITY

OPERATING CONDITION

KI = 0.300

E = 24440000 Psi

J = 52.14VMo = 0.217 < 1.000

LEgo^2KIho

GASKET SEATING CONDITION

KI = 0.300

E = 29600000 Psi

J = 52.14VMg = 0.386 < 1.000

LEgo^2KIho

ITEM : 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION : QUENCH CONDITION (M.A.W.P.)

NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 14 OF

APPENDIX 1-4 ELLIPSOIDAL HEAD UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : TOP HEAD

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature 300.0 °F
 Δ
 P : Design pressure [Inc. Static pressure (5.75)] 89.79 Psi
 Δ
 D : Inside length of major axis of the head 360.220 inch
 (Measurements to be taken before corrosion allowance is added)
 h : One-half of the length of the minor axis of the head 90.110 inch
 S : Maximum allowable stress value, at design temperature 21400.00 Psi
 E : Joint efficiency 1.000
 Ca : Inside corrosion allowance 0.000 inch
 Cb : Outside corrosion allowance 0.000 inch
 K : Factor in the formula for ellipsoidal head depending on 1.00
 the head propotion D/2h (from table 1-4.1) [D/2h = 1.999]

1. Appendix 1-4 (c)

Minimum required thickness of head after forming

$$t_1 = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = 0.757 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of head

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = \Delta 0.757 \text{ inch}$$

Min. thk. after forming 1.610 inch
 • Base metal : 1.500 inch
 • Inside clad : 0.110 inch

Nominal thickness 1.739 inch
 • Base metal : 1.614 inch
 • Inside clad : 0.125 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of
 nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0
 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \Delta 0.757 \text{ inch}$$

ITEM : 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION : QUENCH CONDITION (M.A.W.P.)

NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 15 OF

UG-32 (f) HEMISPHERICAL HEAD UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : TOP HEAD (FOR REINFORCEMENT CALCULATION)

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature Δ 300.0 °F
 P : Design pressure [Inc. Static pressure (5.75)] Δ 89.79 Psi
 L : Inside spherical radius in the corroded condition 324.198 inch

 S : Maximum allowable stress value, at design temperature 21400.00 Psi
 E : Joint efficiency 1.000
 Ca : Inside corrosion allowance 0.000 inch
 Cb : Outside corrosion allowance 0.000 inch

1. Para. UG-32 (f)

Minimum required thickness of head after forming

$$t_1 = \frac{PL}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \Delta 0.681 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of head

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = \Delta 0.681 \text{ inch}$$

Min. thk. after forming 1.610 inch
 • Base metal : 1.500 inch
 • Inside clad : 0.110 inch

Nominal thickness 1.739 inch
 • Base metal : 1.614 inch
 • Inside clad : 0.125 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0 or when nozzle is not equipped in head, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PL}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \Delta 0.681 \text{ inch}$$

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

14-34

ITEM : 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION : QUENCH CONDITION (M. A. W. P.)

NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 16 OF

UG-27 CYLINDRICAL SHELL UNDER INTERNAL PRESSURE

PARTS NAME : MANWAY 1 NECK

MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD

Design temperature	300.0 °F
P : Design pressure [Inc. Static pressure (90.00)]	Δ 174.04 Psi
R : Inside radius of the shell course under consideration, before corrosion allowance is added	28.985 inch
S : Maximum allowable stress value, at design temperature	21400.00 Psi
E : Joint efficiency	1.000
Ca : Inside corrosion allowance	0.000 inch
Cb : Outside corrosion allowance	0.000 inch

1. Para. UG-27 (c) (1)

Minimum required thickness of shell

$$t_1 = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb = \Delta 0.237 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of shell

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = \Delta 0.237 \text{ inch}$$

Nominal thickness	1.610 inch
• Base Metal :	1.500 inch
• Inside clad :	0.110 inch

3. Para. UG-45 (b) (1)

Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb = \Delta 0.237 \text{ inch}$$

Statement

Mill undertolerance does not exceed limits of para. UG-16 (c).

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

14-35

 ITEM: 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION: QUENCH CONDITION (M.A.W.P.)

 NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 17 OF

UG-45 NOZZLE NECK THICKNESS CALCULATION SHEET

	SYMBOLS	UNITS	MANWAY 2	NOZZLE 3	NOZZLE 5
Nozzle No.	--	--	MANWAY 2	NOZZLE 3	NOZZLE 5
Location	--	--	TOP HEAD	TOP HEAD	TOP HEAD
Nominal Pipe Size (NPS)	--	--	NPS 36	NPS 30	NPS 20
Material	--	--	SA-387 GR.11 CL.2	SA-387 GR.11 CL.2	SA-387 GR.11 CL.2
Design pressure	P	Psi	89.79	89.79	89.79
Design temperature	--	'F	300.0	300.0	300.0
Inside radius of nozzle	R	inch	--	--	--
Outside radius of nozzle	Ro	inch	18.000	15.000	10.000
Allowable stress	S	Psi	21400	21400	21400
Joint efficiency	E	--	1.000	1.000	1.000
Corrosion allowance and/or Thread depth	C	inch	--	--	--
Clad or sleeve thick.	--	inch	--	--	--
UG-45(a)					
Min. design thickness					
UG-27(c)(1)					
$ts = ((PR)/(SE - 0.6P)) + C$	ts	inch	--	--	--
APPENDIX 1-1.1					
$ts = ((PRO)/(SE + 0.4P)) + C$	ts	inch	0.076	0.063	0.042
UG-45(b)(1)~(3)					
Required thickness of shell or head or conical plus corrosion allowance	t	inch	0.757 (SHEET 14)	0.757 (SHEET 14)	0.757 (SHEET 14)
UG-45(b)(4)					
Standard wall thickness	tp	inch	0.375	0.375	0.375
Standard wall with under tolerance plus corr.allow.					
$tm = 0.875tp + C$	tm	inch	0.329	0.329	0.329
The smaller value of t or tm	t ₁	inch	0.329	0.329	0.329
The larger value of ts or t ₁	tnr	inch	0.329	0.329	0.329
Nominal thickness	tn	inch	0.866	0.866	0.748
Mill undertolerance	--	inch	--	--	--
Minimum thickness (*1)	--	inch	0.866	0.866	0.748
Min. required thickness of a seamless nozzle wall for cal- culation of reinforcement of opening, excluded corrosion allowance(refer to UG-37)	trn	inch	0.076	0.063	0.042

*1. Mill undertolerance is equal to 0(Zero).

ITEM: 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION: QUENCH CONDITION (M.A.W.P.)

NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 18 OF

UG-45 NOZZLE NECK THICKNESS CALCULATION SHEET

	SYMBOLS	UNITS	
Nozzle No.	--	--	NOZZLE 4
Location	--	--	1 NECK
Nominal Pipe Size (NPS)	--	--	NPS 14
Material	--	--	SA-182 GR.F11 CL.2
Design pressure	P	Psi	174.04
Design temperature	--	F	300.0
Inside radius of nozzle	R	inch	--
Outside radius of nozzle	Ro	inch	7.000
Allowable stress	S	Psi	20000
Joint efficiency	E	--	1.000
Corrosion allowance and/or Thread depth	C	inch	--
Clad or sleeve thick.	--	inch	--
UG-45(a)			
Min. design thickness			
UG-27(c)(1)			
$ts = ((PR)/(SE - 0.6P)) + C$	ts	inch	--
APPENDIX 1-1.1			
$ts = ((PRO)/(SE + 0.4P)) + C$	ts	inch	0.061
UG-45(b)(1)~(3)			
Required thickness of shell or head or conical plus corrosion allowance	t	inch	0.237 (SHEET 16)
UG-45(b)(4)			
Standard wall thickness	tp	inch	0.375
Standard wall with under tolerance plus corr.allow.			
$tm = 0.875tp + C$	tm	inch	0.329
The smaller value of t or tm	t ₁	inch	0.237
The larger value of ts or t ₁	tnr	inch	0.237
Nominal thickness	tn	inch	0.938
Mill undertolerance	--	inch	--
Minimum thickness (*1)	--	inch	0.938
Min. required thickness of a seamless nozzle wall for cal- culation of reinforcement of opening, excluded corrosion allowance(refer to UG-37)	trn	inch	0.061

*1. Mill undertolerance is equal to 0(Zero).

REINFORCEMENT CALCULATION SHEET (WITH REINFORCING ELEMENT 1/2)

- (1) The reinforcement of nozzles is designed according to UG-36 through UG-43 of ASME SEC.VIII Div. 1

Nomenclature (corroded condition)

- Sv : Allowable stress in vessel
 Sn : Allowable stress in nozzle
 Sp : Allowable stress in reinforcing element
 fr : Strength reduction factor, not greater than 1.0
 $fr_1 = Sn/Sv$ for nozzle wall inserted through the vessel wall
 $fr_1 = 1.0$ for nozzle wall abutting the vessel wall and for nozzle shown in Fig. UG-40, sketch (j), (k), (h) and (o)
 $fr_2 = Sn/Sv$
 $fr_3 = (\text{Lesser of } Sn \text{ or } Sp)/Sv$
 $fr_4 = Sp/Sv$
 E₁ : 1 when an opening is in the solid plate or Category B butt joint,
 Joint efficiency obtained from Table UW-12 when any part of the opening passes through any other welded joint
 d : Finished diameter of circular opening or finished dimension(c of nonradial opening in the plane under consideration
 tn : Nozzle wall thickness, Except for pipe, this is the wall thickness not including forming allowance. For pipe, use the nominal thickness.
 trn : Required thickness of a seamless nozzle wall
 ti : Nominal thickness of internal projection of nozzle wall
 h : Distance nozzle projects beyond the inner surface of the vessel wall
 t : Specified vessel wall thickness, (not including forming allowance), For pipe it is the nominal thickness less manufacturing undertolerance allowed in the pipe specification.
 tr : Required thickness of a seamless shell based on the circumferential stress, or of a formed head, computed by the rule of this Division for the design pressure, using E=1 (Refer to Para. UG-37 of CODE for torispherical head, cone & ellipsoidal head)
 α : Oblique angle of nozzle axis
 te : Thickness or height of reinforcing element
 wp : Width of reinforcing element
 W : The limit of the reinforcement, measured parallel to the vessel wall, shall be distance, on each side of the opening, equal to the greater of the following:
 (1) d
 (2) $0.5d + tn + t$
 H, H' : The limit of the reinforcement, measured normal to the vessel wall, shall conform to the contour of the surface at a distance from outer surface equal to the smaller of the following:
 (1) 2.5t
 (2) $2.5tn + te$
 Hi : The limit of the reinforcement, measured normal to the vessel wall, shall conform to the contour of the surface at a distance from inner surface equal to the smaller of the following:
 (1) 2.5t
 (2) 2.5ti
 F, F' : Correction factor which compensates for the variation in internal pressure stress on different planes with respect to the axis of a vessel. A value of 1.00 shall be used for all configurations except that Fig. UG-37 may be used for integrally reinforced openings in cylindrical shells and cones.

REINFORCEMENT CALCULATION SHEET (WITH REINFORCING ELEMENT 2/2)

A, A' : Total cross-sectional area of reinforcement required in the plane under consideration

$$A = \{d \text{ tr } F + 2 \text{ tn tr } F (1 - fr_1)\} / \cos \alpha$$

$$A' = \{d \text{ tr } F' + 2 \text{ tn tr } F' (1 - fr_1)\} / \cos \alpha$$

A₁, A₁' : Area in excess thickness in the vessel wall available for reinforcement

$$A_1 = \{2 (W - 0.5d) (E_1 t - F \text{ tr}) - 2 \text{ tn } (E_1 t - F \text{ tr}) (1 - fr_1)\} / \cos \alpha$$

$$A_1' = \{2 (W - 0.5d) (E_1 t - F' \text{ tr}) - 2 \text{ tn } (E_1 t - F' \text{ tr}) (1 - fr_1)\} / \cos \alpha$$

A₂, A₂' : Area in excess thickness in the nozzle wall available for reinforcement

$$A_2 = \{2 (tn - trn) H fr_2\} / \cos \alpha$$

$$A_2' = \{2 (tn - trn) H' fr_2\} / \cos \alpha$$

A₃ : Area available for reinforcement when the nozzle extends inside of the vessel wall

$$A_3 = \text{The smaller value of } \{2 H_i t_i fr_2 / \cos \alpha\} \text{ or } \{2 h t_i fr_2 / \cos \alpha\}$$

A₄₁, A₄₂ : Cross-sectional area of various welds available for reinforcement (Refer to Fig. UG-37.1)

A₄₃

A₅ : Cross-sectional area of material added as reinforcement—the smaller of the

$$(1) A_5 = 2 te wp fr_4$$

$$(2) A_5 = 2 te (w - 0.5d - tn) fr_4$$

AT, : Total available area for reinforcement

$$AT = A_1 + A_2 + A_3 + A_{41} + A_{43}$$

$$AT' = A_1' + A_2 + A_3 + A_{41} + A_{42} + A_{43} + A_5$$

Symbols marked by apostrophe (') are used for check with reinforcing element added.

(2) REINFORCEMENT CALCULATION FOR LARGE OPENING

Openings exceeding the dimensional limits given in UG-36(b)(1) are designed according to APPENDIX 1-7

WLL : The limit of the reinforcement measured parallel to the vessel wall—greater of following

$$(1) 0.75d$$

$$(2) 0.5d + tn + t$$

ALR = The required area for larger opening

$$ALR = 2 (A \text{ or } A') / 3$$

AL₁ = Area in excess thickness in the vessel wall available for reinforcement

$$AL_1 = [2 (WLL - 0.5d) \{E_1 t - (F \text{ or } F') \text{ tr}\} - 2 \text{ tn } \{E_1 t - (F \text{ or } F') \text{ tr}\} (1 - fr_1)] / \cos \alpha$$

AL₅ = Cross-sectional area of reinforcement - smaller of the following

$$(1) AL_5 = 2 tp wp fr_4$$

$$(2) AL_5 = 2 tp (WLL - 0.5d - tn) fr_4 / \cos \alpha$$

ALT = Total available area for reinforcement

$$ALT = AL_1 + (A_2 \text{ or } A_2') + A_3 + A_{41} + A_{42} + A_{43} + AL_5$$

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

14-39

 ITEM: 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION: QUENCH CONDITION(M.A.W.P.)

 NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 21 OF

REINFORCEMENT CALCULATION SHEET

	UNITS	NOZZLE 2	NOZZLE 3	NOZZLE 5	NOZZLE 4
Nozzle No.	-				
Nominal size	-	36"	30"	20"	14"
material	-	SA-387 GR.11 CL.2	SA-387 GR.11 CL.2	SA-387 GR.11 CL.2	SA-182 GR.F11 CL.2
Sv	Psi	21400.00	21400.00	21400.00	21400.00
Sn	Psi	21400.00	21400.00	21400.00	20000.00
Sp	Psi	21400.00	21400.00	21400.00	20000.00
fr1	-	1.00	1.00	1.00	0.93
fr2	-	1.00	1.00	1.00	0.93
fr3	-	-	-	-	-
fr4	-	-	-	-	-
E1	-	1.000	1.000	1.000	1.000
d	inch	34.268	28.268	18.504	12.124
tn	inch	0.866	0.866	0.748	0.938
trn	inch	0.076	0.063	0.042	0.061
ti	inch	-	-	-	-
h	inch	-	-	-	-
t	inch	1.500	1.500	1.500	1.500
tr	inch	0.681	0.681	0.681	0.237
α	DEG	(SHEET 5) 0.000	(SHEET 5) 17.936	(SHEET 5) 21.008	(SHEET 6) 0.000
W	inch	34.268	28.268	18.504	12.124
H	inch	2.165	2.165	1.870	2.345
Hi	inch	-	-	-	-
F	-	1.000	1.000	1.000	1.000
A	inch2	23.337	20.234	13.499	2.905
A1	inch2	28.0654	24.3341	16.2338	15.1467
A2	inch2	3.4207	3.6545	2.8284	3.8252
A3	inch2	-	-	-	-
A41	inch2	-	-	-	-
A43	inch2	-	-	-	-
AT	inch2	31.4861	27.9886	19.0622	18.9719
check	-	$A \leq AT$	$A \leq AT$	$A \leq AT$	$A \leq AT$
te	inch	-	-	-	-
wp	inch	-	-	-	-
H'	inch	-	-	-	-
F'	-	-	-	-	-
A'	inch2	-	-	-	-
A1'	inch2	-	-	-	-
A2'	inch2	-	-	-	-
A42	inch2	-	-	-	-
A5	inch2	-	-	-	-
AT'	inch2	-	-	-	-
check	-	-	-	-	-
WLL	inch	-	-	-	-
ALR	inch2	-	-	-	-
AL1	inch2	-	-	-	-
AL5	inch2	-	-	-	-
ALT	inch2	-	-	-	-
check	-	-	-	-	-

ITEM : 23V-101A/23V-101B
 DESIGN CONDITION : QUENCH CONDITION (M. A. W. P.)

NUMBER : DH04-AA0102
 SHEET : 22 OF

APPENDIX 2 INTEGRAL [g1>g0] TYPE FLANGE CALCULATION SHEET (INT. PRESS.)

PARTS NAME : MANWAY 1 FLANGE

* DESIGN CONDITION

DESIGN PRESSURE P : 174.04 Psi
 DESIGN TEMPERATURE : 300.0 °F
 ATM TEMPERATURE : 70.0 °F
 CORROSION ALLOWANCE : 0.000 inch

FLANGE MATERIAL : SA-182 GR.F11 CL.2

ALLOW. STRESS (DSN) Sfb : 20000.00 Psi

(ATM) Sfa : 20000.00 Psi

SHELL OR NOZZLE MATERIAL : SA-387 GR.11 CL.2

ALLOW. STRESS (DSN) Snb : 21400.00 Psi

(ATM) Sna : 21400.00 Psi

BOLT MATERIAL : SA-193 GR.B7

ALLOW. STRESS (DSN) Sb : 25000.00 Psi

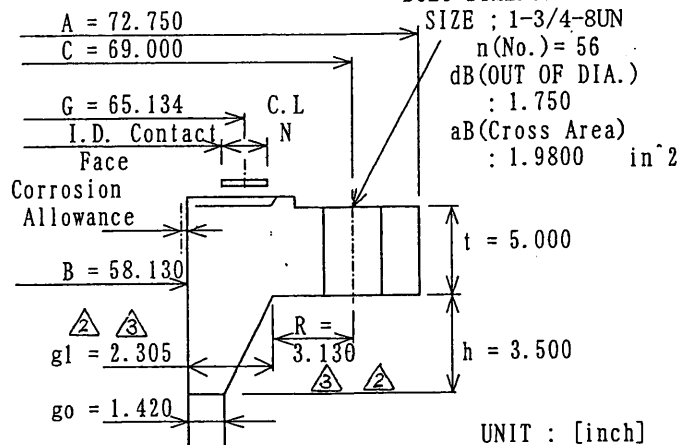
(ATM) Sa : 25000.00 Psi

GASKET MATERIAL : CORRUGATED METAL

m (FACTOR) : 3.750

y (MIN. SEAT. STRESS) : 7600.00 Psi

BOLT DIMENSIONS



* GASKET

CONTACT FACE

ID = 63.000

WIDTH (N) = 1.500

bo = 0.750

b = 0.5√(bo) = 0.433

* BOLTING LOADS

Wm2 = 3.14bGy = 673056.40

Hp = 2bx3.14GmP = 115597.44

H = 0.785G²P = 579607.36

Wm1 = H+Hp = 695204.80

Wg = 0.5(Am+Ab)Sa = 1733602.40

Wo = Wm1 = 695204.80

* BOLTING AREAS

Am2 = Wm2/Sa = 26.9223

Am1 = Wm1/Sb = 27.8082

Am = Larger of

Am2, Am1 = 27.8082

Ab = n aB = 110.8800

* CONDITION

GASKET

LOADS

Lbf

Wg = 1733602.40

MOMENT ARMS

inch

hG = (C-G)/2 = 1.933

MOMENTS

Lb-inch

Mg = Wg hG = 3351075.5

SEATING

OPERATING

HD = 0.785B²P = 461656.95

HG = Wo - H = 115597.44

HT = H - HD = 117950.41

hD = R + 0.5g1 = 4.283

hG = (C-G)/2 = 1.933

hT = (R+g1+hG)/2 = 3.684

MD = HD hD = 1977045.9

MG = HG hG = 223451.3

MT = HT hT = 434530.1

Mo = MD+MG+MT = 2635027.3

* MOMENT CORRECTION FACTOR (To TEMA)

Bs = C sin(180/n) = 3.869 inch

Bsmax. = 2dB+6t/(m+0.5) = 10.559 inch

C.F. = √(Bs/Bsmax.) = 0.605 [Min.1]

CORRECTED MOMENTS (To TEMA)

Mg = Mg C.F. = 3351075.5 Lb-inch

Mo = Mo C.F. = 2635027.3 Lb-inch

* SHAPE CONSTANTS

K = A/B = 1.2515

T = 1.8178

Z = 4.5319

Y = 8.7836

U = 9.6523

g1/go = 1.6232

ho = √(Bgo) = 9.0854

F = 0.8607

V = 0.3166

f = 1.0811 (Min.1)

e = F/ho = 0.0947 /inch

d = (U/V)hogo² = 558.4878 inch³

L = $\frac{te+1}{T} + \frac{t^3}{d}$ = 1.0345

β = 1.33te+1 = 1.6300

B1 = B = 58.13 inch

B ≥ 20g1

* FLANGE STRESS CALCULATIONS

OPERATING CONDITION

Psi

SH = fMo/(Lg1²B1) = 8916.51 (30000.00)

SR = βMo/(Lt²2B) = 2856.94 (20000.00)

ST = YMo/(t²2B) - ZSR = 2978.98 (20000.00)

(SH+SR)/2 = 5886.72 (20000.00)

(SH+ST)/2 = 5947.75 (20000.00)

Min. (1.5Sfb, 2.5Snb) = 30000.00 Sfb = 20000.00

GASKET SEATING CONDITION

Psi

SH = fMg/(Lg1²B1) = 11339.50 (30000.00)

SR = βMg/(Lt²2B) = 3633.30 (20000.00)

ST = YMg/(t²2B) - ZSR = 3788.50 (20000.00)

(SH+SR)/2 = 7486.40 (20000.00)

(SH+ST)/2 = 7564.00 (20000.00)

Min. (1.5Sfa, 2.5Sna) = 30000.00 Sfa = 20000.00

* FLANGE RIGIDITY

OPERATING CONDITION

KI = 0.300

E = 28500000 Psi

52.14VMo

J = $\frac{52.14VMo}{LEgo²2KIho}$ = 0.268 < 1.000

LEgo²2KIho

GASKET SEATING CONDITION

KI = 0.300

E = 29600000 Psi

52.14VMg

J = $\frac{52.14VMg}{LEgo²2KIho}$ = 0.329 < 1.000

LEgo²2KIho

14-41

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

ITEM : 23V-101A/23V-101B NUMBER : DH04-AA0102
DESIGN CONDITION : SHEET : ~~47~~ OF ~~47~~

23 23
④

1. THE STRENGTH CALCULATION OF ATTACHMENT WELDS FOR FOLLOWING NOZZLES ARE
NOT REQUIRED AS PER PARA. UW-15(b) OF ASME SEC.VIII DIV. 1

MANWAY NO. 2, NOZZLE NO. 3, 4 & 5

()

()

PURCHASER : FOSTER WHEELER USA / FLINT HILLS RESOURCES

PURCHASER'S ORDER NO. : 06-06006

PURCHASER'S REQ'N NO. : 118815-1131G101

PURCHASER'S PROJECT NAME : NO. 3 COKER MODIFICATIONS

ITEM NO. & ITEM NAME : 23V-101A / 23V-101B COKE DRUMS

STRENGTH CALCULATION

(STABILITY)

FW Tag Number 23V-101A / 23V-101B

FW Contract No. 13-118815-02

FW Req' n No. 118815-1131G101

P.O. No. 06-06006

For

FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY
NO.3 COKER MODIFICATIONS
ROSEMOUNT , MINNESOTA **Sumitomo Heavy Industries, Ltd.**
SAIJO FACTORY
PRESSURE VESSEL ENGINEERING SECTION**AS BUILT**

2	MAR. 16 '07	REV'D SHEET 2~4, 22, 26, 27	MAR. 16 '07 得地/鈴木	MAR. 16 '07 K. Asagawa	3/16/07 K. Tsubaki							
1	NOV. 28 '06	REV'D AS PER MARK Δ	NOV. 28 '06 得地/鈴木	DEC. 20 '06 K. Asagawa	12/20/06 K. Tsubaki							
0	AUG. 28 '06	ORIGINAL	AUG. 28 '06 得地/鈴木	AUG. 31 '06 K. Asagawa	8/31/06 K. Tsubaki							
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED							
JOB NO.		CCDH0401	DOCUMENT NO.	DH04-AB0101								
REV.		2										
ISSUED FOR	APPROVAL	<input checked="" type="checkbox"/>	FINAL	<input checked="" type="checkbox"/>	RELEASE	<input checked="" type="checkbox"/>	PRELIM.	<input checked="" type="checkbox"/>	REVIEW	<input checked="" type="checkbox"/>	INFORM.	<input checked="" type="checkbox"/>

ITEM No. : 23V-101A / 23V-101B

NUMBER : DH04-AB0101

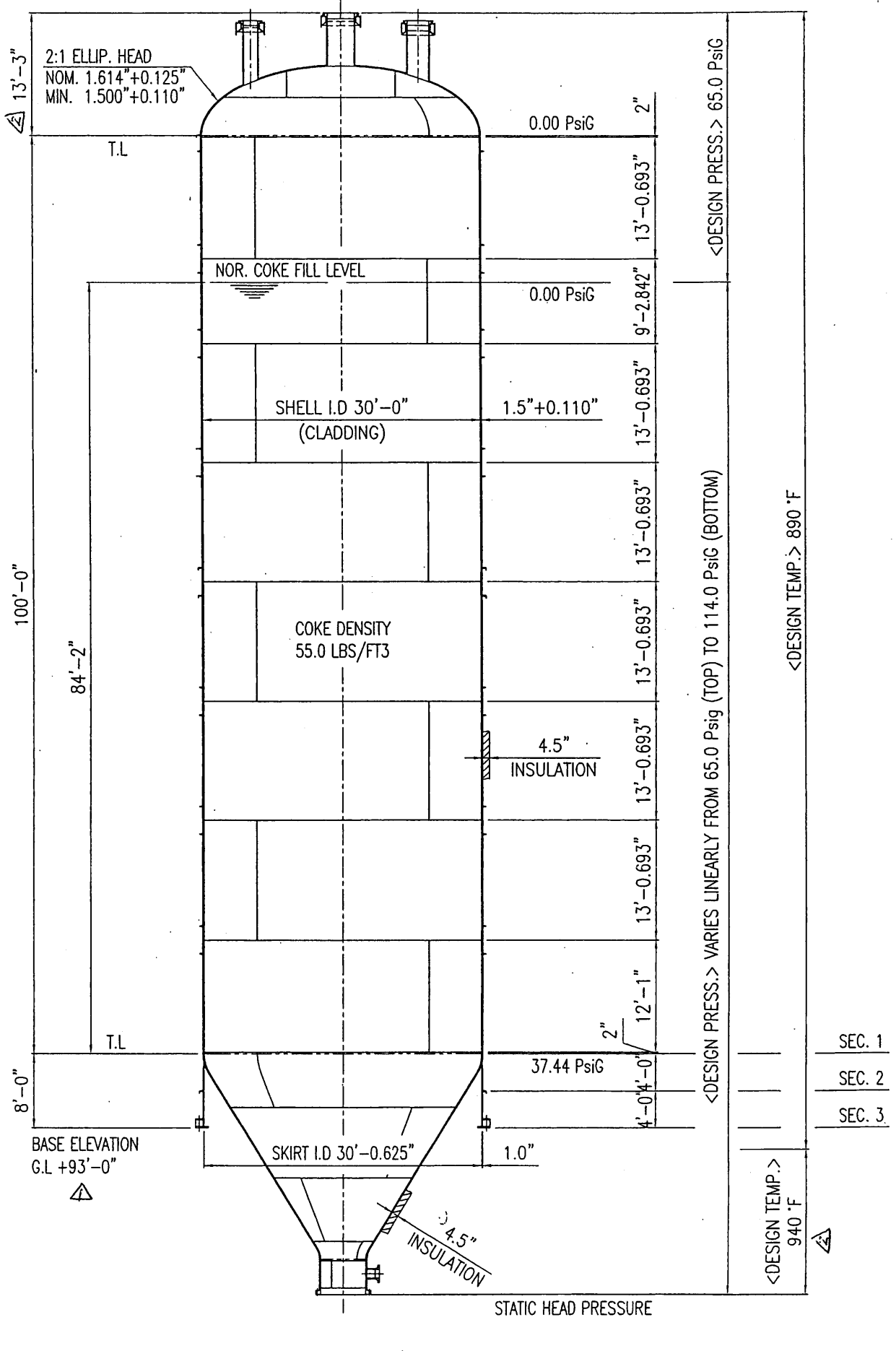
DESIGN CONDITION :

SHEET : 2 OF

DESIGN DATA		
REGULATION	—	—
CODE	—	ASME SEC. VIII DIV. 1 2004 EDITION UP TO & INCL. 2005 ADDENDA (U.S. CUSTOMARY UNIT)
FLUID NAME	—	
DESIGN PRESSURE	PsiG	INTERNAL PRESSURE & TEMPERATURE COKING CONDITION : SEE SHEET 3 QUENCH CONDITION : SEE SHEET 4
DESIGN TEMPERATURE	°F	
OPERATING PRESSURE	PsiG	TOP 41.0 / BOTTOM 90.0
OPERATING TEMPERATURE	°F	NOR. 825 (TOP) / MAX. 840
HYDRO. TEST PRESSURE	PsiG	△ △ 191.44 Psig AT MIN. 40 °F (1.32 MPaG AT MIN. 4.5 °C)
PNEUM. TEST PRESSURE	PsiG	—
VACUUM TEST PRESSURE	mmHg abs	—
POSTWELD HEAT TREATMENT	—	YES
RADIOGRAPHED	—	RT1 (FULL)
WELD JOINT EFFICIENCY	—	1.0
CORROSION ALLOWANCE	inch	CLADDING THICKNESS (MIN. 0.110 inch) · SKIRT : 0.125" ANCHOR BOLTS : 0.125" FOR DIAMETER
MINIMUM DESIGN METAL TEMPERATURE	°F	△ △ 0 °F AT 84.04 PsiG △
MAXIMUM ALLOWABLE WORKING PRESSURE	PsiG	COKING : 71.85 PsiG AT 890/940 °F △ (LIMITED BY TORICONICAL HEAD) QUENCH : 84.04 PsiG AT 300 °F △ △ (LIMITED BY TORICONICAL HEAD)
NOTES		
*1. THE COMPUTER PROGRAM "TOWER 0 : VER. 2.00" WAS USED IN THIS CALCULATION.		
*2. THE LOADINGS DESCRIBED IN PARA. UG-22(e), (g), (h) & (i) NEED NOT BE INCLUDED IN DESIGN CALCULATION.		

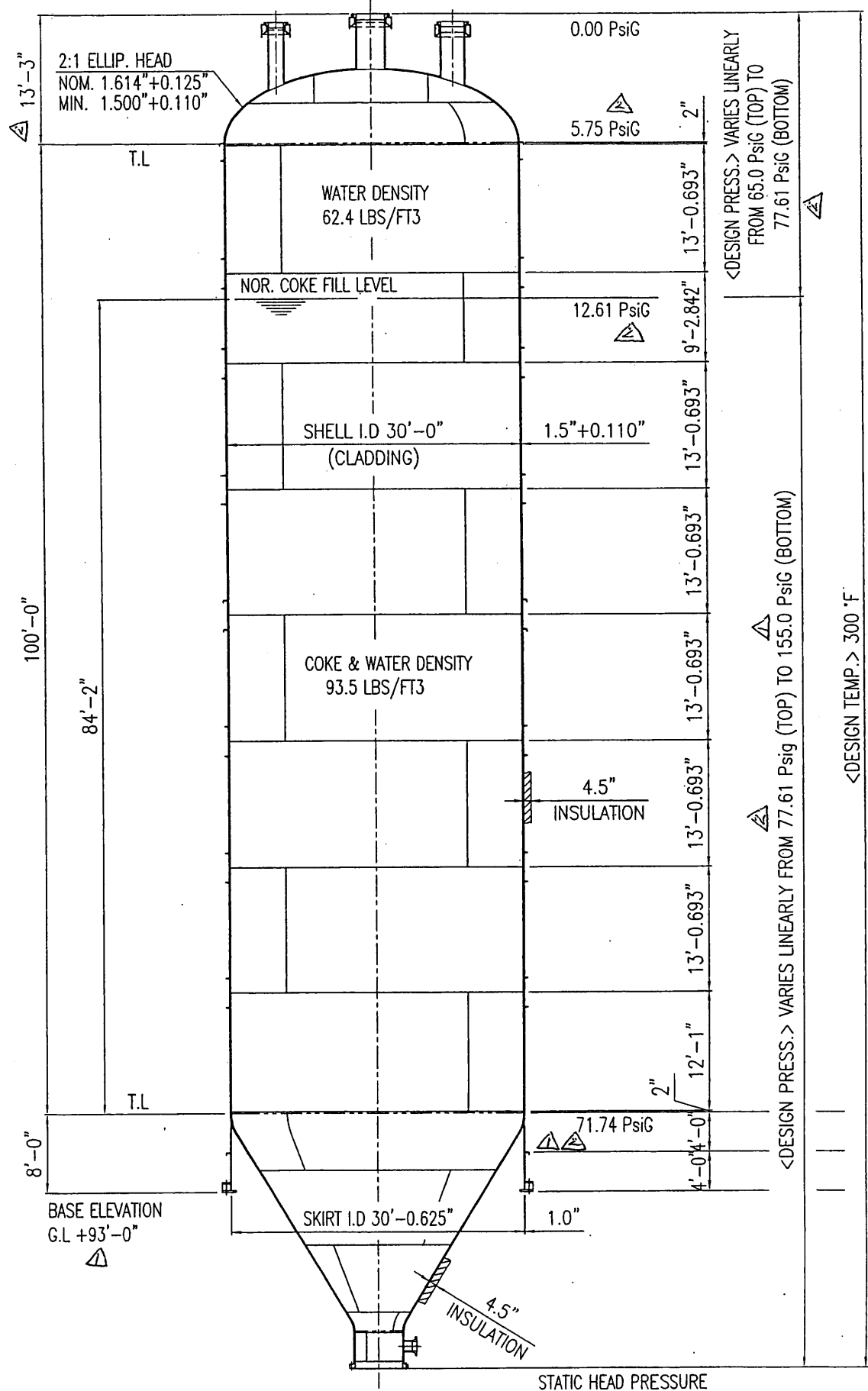
14-44

<COKING CONDITION>



14-45

<QUENCH CONDITION>



SEC. 1

SEC. 2

SEC. 3

14-46

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

Item No. : 23V-101A / 23V-101B

Number : DH04-AB0101

Design Condition:

Sheet : 5 of

WIND LOAD

Wind velocity pressure as per ASCE/SEI 7-05 Chapter 6

Category : III Δ
 Importance factor I = 1.15 (Table 6-1)
 Basic wind speed V = 90.0 mph
 Exposure category : Exposure C

Force coefficient Cf = 0.546 (Figure 6-21)
 Gust effect factor G = 0.85 (Para. 6.5.8)
 Pressure Exposure coefficient : Kz (Table 6-3)
 Topographic Factor Kzt = 1.00 (Para. 6.5.7.2)
 Wind Direction Factor Kd = 0.95 (Table 6-4)

The velocity pressure

$$q_z = 0.00256 K_z \cdot K_{zt} \cdot K_d \cdot V^2 \cdot I \quad (\text{lb/ft}^2)$$

Δ

Height No.	Height (ft)	Kz	qz (lb/ft2)
1	0 - 15	0.85	19.26
2	20.0	0.90	20.39
3	25.0	0.94	21.3
4	30.0	0.98	22.21
5	40.0	1.04	23.57
6	50.0	1.09	24.7
7	60.0	1.13	25.6
8	70.0	1.17	26.51
9	80.0	1.21	27.42
10	90.0	1.24	28.1
11	100.0	1.26	28.55
12	120.0	1.31	29.68
13	140.0	1.36	30.81
14	160.0	1.39	31.49
15	180.0	1.43	32.4
16	200.0	1.46	33.08
17	250.0	1.53	34.67
18	300.0	1.59	36.02
19	350.0	1.64	37.16
20	400.0	1.69	38.29

DESIGN CONDITION

CODE ASME SEC VIII DIV.1

SEC NO.	DESCRIPTION	DESIGN PRESS		DESIGN TEMP. DEG.F	BASE MATERIAL	CLAD MATERIAL
		INT. PSI	EXT. PSI			
1	CYLIND. SHELL	102.50		890.0	SA-387 GR.11CL.2	SA-240 TP.410S
2	CYLIND. SKIRT			890.0	SA-387 GR.11CL.2	
3	CYLIND. SKIRT			750.0	SA-387 GR.11CL.2	

WIND AND EARTHQUAKE DATA

WIND LOADS

ASCE/SEI 7-05 TYPE OF EXPOSURE= C
 FORCE COEFFICIENT C= 0.546
 PROJECT AREA A SQFT
 GUST RESPONSE FACTOR GH= 0.850
 WIND LOAD FZ= $Q \cdot GH \cdot C \cdot A$ LBS
 BASE HEIGHT ABOVE GROUND 93.00 FT

VELOCITY PRESSURE Q			VELOCITY PRESSURE		
HEIGHT NO.	HEIGHT FT	VELOCITY PRESSURE PSF	HEIGHT NO.	HEIGHT FT	VELOCITY PRESSURE PSF
1	15.00	19.26	10	90.00	28.09
2	20.00	20.39	11	100.00	28.55
3	25.00	21.30	12	120.00	29.68
4	30.00	22.20	13	140.00	30.81
5	40.00	23.56	14	160.00	31.49
6	50.00	24.69	15	180.00	32.40
7	60.00	25.60	16	200.00	33.08
8	70.00	26.51	17	250.00	34.66
9	80.00	27.41	18	300.00	36.02

EARTHQUAKE LOADS ##
 NO EARTHQUAKE LOADS

SECTION DATA

MATERIAL PROPERTIES

SEC NO.	MATERIAL	ALLOWABLE TENSILE STRESS		YIELD POINT		YOUNG MODULE	
		KSI		KSI		10**6PSI	
		ATM.	D.T.	ATM.	D.T.	ATM.	D.T.
1	SA-387 GR.11CL.2	21.40	15.00	45.00	30.80	29.60	24.88
2	SA-387 GR.11CL.2	21.40	15.00	45.00	30.80	29.60	24.88
3	SA-387 GR.11CL.2	21.40	21.40	45.00	33.20	29.60	25.90

SECTION DATA

SEC NO.	INSIDE DIA		SECTION TOP		*1 BTM	*1	JOINT CORR	REQ'D THICK	USED NOM THK	
	TOP	BTM	LENGTH	ELEVATN	ELEVATN	EFF.	ALLW	INT.	PRES	BASE CLAD
	IN	IN	FT	FT	FT		IN	IN	IN	IN
1	360.00		100.00	108.00	8.00	1.00	0.110	1.236	1.500	0.110
2	360.60		4.00	8.00	4.00		0.125		1.000	0.0
3	360.60		4.00	4.00	-0.00		0.125		1.000	0.0

NOTE *1 FROM BASE LINE

DEAD LOAD AND LIVE LOAD DATA

LIQUID DATA

NO.	OPERATING CONDITION			TEST CONDITION			DURING CESSATION		
	FT	FT	LB/FT**3	FT	FT	LB/FT**3	FT	FT	LB/FT**3
1	0.0	0.0	0.0	119.00	119.00	62.40	0.0	0.0	0.0

INSULATION AND FIREPROOF DATA

NO.	ELEVATION		LENGTH	THICK.	DENSITY
	FT	TL			
1	0.0		108.00	4.50	10.90
2	100.00		8.00	4.50	12.50

ADDITIONAL LOAD DATA

(1) CONCENTRATED LOAD

LOAD NO.	LOAD NAME	ELEVATION FT	LOAD LBS	ECCENT'Y IN	ATT'D SEC.	CONDITION				*1
						E	T	O		C
1	TOP NOZZLE	115.50	10777.	0.0	1	0	0	0	0	0
2	BOTTOM NOZZLE	8.17	9152.	0.0	1	0	0	0	0	0
3	TRUNNION & BAIL	92.07	49847.	0.0	1	1	1	1	1	1
4	TAILING BEAM	0.0	14992.	0.0	3	1	1	1	1	1
5	COKE (BOTTOM)	8.17	90402.	0.0	1	1	1	0	1	1
6	COKE (BOTTOM)	8.17	90402.	0.0	1	1	1	0	1	1
7	COKE (BOTTOM)	8.17	90402.	0.0	1	1	1	0	1	1
8	COKE (BOTTOM)	8.17	90402.	0.0	1	1	1	0	1	1
9	TEST WATER (BTM)	8.17	94868.	0.0	1	1	0	1	1	1
10	TEST WATER (BTM)	8.17	94868.	0.0	1	1	0	1	1	1

NOTE *1 E : AS ERECTED
T : TEST CONDITION
0 ADD O : OPERATING COND'N
1 NOT ADD C : DURING CESSATION

(2) DISTRIBUTED LOAD

LOAD NO.	LOAD NAME	BOTTOM ELEVATION FT	LENGTH FT	UNIT LOAD LB/FT	ECCENT'Y IN	CONDITION				*1
						E	T	O		C
1	EXTERNAL	0.0	108.00	93.98	0.0	0	0	0	0	0
2	CLAD OVER THICK.	8.00	100.00	401.40	0.0	0	0	0	0	0
3	COKE	8.00	84.1738877	0.00	0.0	1	1	0	1	1

14-50

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B

DH04-AB0101

PAGE 9 OF

### LIQUID WEIGHT FOR EACH SECTION (LBS				
SEC NO.	ERECTION	TEST	OPERATION	CESSAT'N
1	0.	4623957.	0.	0.
2	0.	227890.	0.	0.
3	0.	0.	0.	0.
TOTAL	0.	4851846.	0.	0.

) ###

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
ERECTED CONDITION

14-51
DH04-AB0101
PAGE 10 OF

***** CALCULATION AT ERECTED CONDITION *****

DEAD LOAD (LBS)

SEC NO.	SHELL	HEAD	SKIRT	BASE BLOCK	INSULN FIREPF	OTHERS	TOTAL
1	619822.	76289.	0.	0.	43658.	69384.	809153.
2	0.	101850.	15464.	0.	7929.	458.	125702.
3	0.	0.	15464.	20592.	3373.	376.	39805.
TOTAL 619822. 178139. 30928. 20592. 54960. 70219. 974659.							

WIND, SEISMIC AND ECCENTRIC LOAD

SEC NO.	WIND Δ FORCE LBS	MOMENT FT.LB	SEISMIC FORCE LBS	MOMENT FT.LB	ECCENTRIC FORCE LBS	MOMENT FT.LB
1	59206.	3273273.	0.	0.	0.	0.
2	2074.	4356.	0.	0.	0.	0.
3	1969.	3939.	0.	0.	0.	0.

TOTAL WEIGHT AND MOMENT

SEC NO.	WEIGHT EACH LBS	TOTAL LBS	MOMENT WIND FT.LB	SEIS FT.LB	MAXIMUM FT.LB	ECC'C FT.LB
1	809153.	809153.	3273273.	0.	3273273.	0.
2	125702.	934854.	3524320.	0.	3524320.	0.
3	39805.	974659.	3773380.	0.	3773380.	0.

INDUCED STRESS (KSI)

SEC NO.	TENSION AND COMPRESSION				SHEAR EVALUATION				BUCKLING	
	TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		LONG	SHORT
	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	TERM	TERM
	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	S9	S10
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8		
1	0.0	0.0	0.47	0.73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.82	1.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.86	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(SEE THE FOLLOWING PAGES FOR DETAILS)

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 1 CYLINDRICAL SHELL

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.500 IN
CLAD METAL THICKNESS	TL = 0.110 IN
INTERNAL PRESSURE	PI = 0.0 PSI
EXTERNAL PRESSURE	PE = 0.0 PSI
STATIC HEAD OF LIQUID	PS = 0.0 PSI
METAL TEMPERATURE	PM = 68.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.00 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 21.40 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 45.00 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 29.60 10**6PSI
JOINT EFFICIENCY	E = 1.00
DEAD LOAD	WT = 809153. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	Δ MM = 3273273. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.72 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.61 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 1.500 IN

ALLOWABLE BUCKLING STRESS
 $A = 0.125/(RO/TC) = 0.00103$

B = 12.46 KSI

UNIT LOADS

INTERNAL PRESSURE	UI = PI*DM/4	= 0. LB/IN
EXTERNAL PRESSURE	UV = PE*DM/4	= 0. LB/IN
STATIC HEAD	US = PS*DM/2	= 0. LB/IN
DEAD LOAD	UD = WT/(PAI*DM)	= 712. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = 48*MM/(PAI*DM**2)	Δ = 382. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = 48*EM/(PAI*DM**2)	= 0. LB/IN

AXIAL STRESS EVALUATION

(1) TENSILE STRESS

LONG TERM $S1 = (UI-UD+UE)/(TC*E) = 0.0 < 1.00*SA = 21.40$ KSI
SHORT TERM $S2 = (UI-UD+UM+UE)/(TC*E) = 0.0 < 1.20*SA = 25.68$ KSI

(2) BUCKLING STRESS

LONG TERM $S3 = (UV+UD+UE)/TC = 0.47 < 1.00*B = 12.46$ KSI
SHORT TERM $S4 = (UV+UD+UM+UE)/TC = 0.73 < 1.20*B = 14.95$ KSI
Δ

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
ERECTED CONDITION

1453
DH04-AB0101
PAGE /2 OF

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 2 CYLINDRICAL SKIRT

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.000 IN
METAL TEMPERATURE	PM = 68.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.60 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.0 IN
ACCESS OPENING WIDTH	Y = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 21.40 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 45.00 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 29.60 10**6PSI
DEAD LOAD	WT = 934854. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	MM = 3524320. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.60 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.30 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 1.000 IN
ALLOWABLE BUCKLING STRESS	
A = 0.125/(RO/TC) = 0.00069	B = 9.87 KSI

UNIT LOADS

DEAD LOAD	UD = WT/(PAI*DM-Y)	= 823. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = 48*MM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 412. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = 48*EM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 0. LB/IN

BUCKLING STRESS EVALUATION

LONG TERM	S3 = (UD+UE)/TC	= 0.82 < 1.00*B = 9.87 KSI
SHORT TERM	S4 = (UD+UM+UE)/TC	= 1.23 < 1.20*B = 11.84 KSI

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 3 CYLINDRICAL SKIRT

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.000 IN
METAL TEMPERATURE	PM = 68.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.60 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.0 IN
ACCESS OPENING WIDTH	Y = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 21.40 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 45.00 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 29.60 10**6PSI
DEAD LOAD	WT = 974659. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	MM = 3773380. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.60 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.30 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 1.000 IN

ALLOWABLE BUCKLING STRESS
 $A = 0.125 / (RO/TC) = 0.00069$

B = 9.87 KSI

UNIT LOADS

DEAD LOAD	UD = WT / (PAI*DM-Y)	= 858. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = 48*MM / (PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 4441. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = 48*EM / (PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 0. LB/IN

BUCKLING STRESS EVALUATION

LONG TERM	S3 = (UD+UE)/TC	= 0.86 < 1.00*B = 9.87 KSI
SHORT TERM	S4 = (UD+UM+UE)/TC	= 1.30 < 1.20*B = 11.84 KSI

DEFINITION

LONG TERM : WITHOUT WIND OR SEISMIC LOAD
SHORT TERM : WITH WIND OR SEISMIC LOAD

***** CALCULATION AT TEST CONDITION *****

DEAD LOAD (LBS)

SEC NO.	SHELL	HEAD	SKIRT	BASE BLOCK	INSULN FIREPF	LIQUID	OTHERS	TOTAL
1	619822.	76289.	0.	0.	43658.	0.	259120.	998888.
2	0.	101850.	15464.	0.	7929.	4851849.	458.	4977550.
3	0.	0.	15464.	20592.	3373.	0.	376.	39805.
TOTAL	619822.	178139.	30928.	20592.	54960.	4851849.	259954.	6016242.

WIND, SEISMIC AND ECCENTRIC LOAD

SEC NO.	WIND FORCE LBS	MOMENT FT.LB	SEISMIC FORCE LBS	MOMENT FT.LB	ECCENTRIC FORCE LBS	MOMENT FT.LB
1	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2	0.	0.	0.	0.	0.	0.
3	0.	0.	0.	0.	0.	0.

TOTAL WEIGHT AND MOMENT

SEC NO.	WEIGHT EACH LBS	TOTAL LBS	MOMENT WIND FT.LB	SEIS FT.LB	MAXIMUM FT.LB	ECC'C FT.LB
1	998888.	998888.	0.	0.	0.	0.
2	4977550.	5976437.	0.	0.	0.	0.
3	39805.	6016241.	0.	0.	0.	0.

INDUCED STRESS (KSI)

SEC NO.	TENSION AND COMPRESSION				SHEAR EVALUATION				BUCKLING	
	TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		BUCKLING	
	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT
	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
1	0.0	10.96	0.0	0.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	6.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	6.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(SEE THE FOLLOWING PAGES FOR DETAILS)

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 1 CYLINDRICAL SHELL

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.500 IN
CLAD METAL THICKNESS	TL = 0.110 IN
INTERNAL PRESSURE	PI = Δ 126.20 PSI
EXTERNAL PRESSURE	PE = 0.0 PSI
STATIC HEAD OF LIQUID	PS = 46.51 PSI
METAL TEMPERATURE	PM = 68.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.00 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 21.40 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 45.00 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 29.60 10**6PSI
JOINT EFFICIENCY	E = 1.00
DEAD LOAD	WT = 998888. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	MM = 0. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.72 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.61 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 1.500 IN

ALLOWABLE BUCKLING STRESS
A = 0.125/(RO/TC) = 0.00103

B = 12.46 KSI

UNIT LOADS

INTERNAL PRESSURE	UI = PI*DM/4	Δ = 11412. LB/IN
EXTERNAL PRESSURE	UV = PE*DM/4	= 0. LB/IN
STATIC HEAD	US = PS*DM/2	= 8412. LB/IN
DEAD LOAD	UD = WT/(PAI*DM)	= 879. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = 48*MM/(PAI*DM**2)	= 0. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = 48*EM/(PAI*DM**2)	= 0. LB/IN

AXIAL STRESS EVALUATION

(1) TENSILE STRESS Δ
S2 = (UI-UD+UM+UE)/(TC*E) = 7.02 < 1.20 * SA = 25.68 KSI

(2) BUCKLING STRESS
S4 = (UV+UD+UM+UE)/TC = 0.59 < 1.20 * B = 14.95 KSI

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
TEST CONDITION

14-57
DH04-AB0101
PAGE 76 OF

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 2 CYLINDRICAL SKIRT

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.000 IN
METAL TEMPERATURE	PM = 68.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.60 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.125 IN
ACCESS OPENING WIDTH	Y = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 21.40 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 45.00 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 29.60 10**6PSI
DEAD LOAD	WT = 5976437. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	MM = 0. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.72 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.30 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 0.875 IN
ALLOWABLE BUCKLING STRESS	
A = $0.125/(RO/TC)$	A = 0.00060
B =	B = 8.63 KSI

UNIT LOADS

DEAD LOAD	UD = $WT/(PAI*DM-Y)$	= 5259. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = $48*MM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)$	= 0. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = $48*EM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)$	= 0. LB/IN

BUCKLING STRESS EVALUATION

$$S4 = (UD+UM+UE)/TC = 6.01 < 1.20 * B = 10.36 \text{ KSI}$$

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
TEST CONDITION

14-58
DH04-AB0101
PAGE 17 OF

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 3 CYLINDRICAL SKIRT

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.000 IN
METAL TEMPERATURE	PM = 68.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.60 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.125 IN
ACCESS OPENING WIDTH	Y = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 21.40 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 45.00 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 29.60 10**6PSI
DEAD LOAD	WT = 6016241. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	MM = 0. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.72 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.30 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 0.875 IN
ALLOWABLE BUCKLING STRESS	
A = $0.125/(RO/TC)$	= 0.00060
B =	8.63 KSI

UNIT LOADS

DEAD LOAD	UD = $WT/(PAI*DM-Y)$	= 5294. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = $48*MM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)$	= 0. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = $48*EM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)$	= 0. LB/IN

BUCKLING STRESS EVALUATION

$$S4 = (UD+UM+UE)/TC = 6.05 < 1.20 * B = 10.36 KSI$$

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
COKING CONDITION

DH04-AB0101
PAGE 18 OF

***** CALCULATION AT COKING CONDITION *****

DEAD LOAD (LBS)

SEC NO.	SHELL	HEAD	SKIRT	BASE BLOCK	INSULN FIREPF	OTHERS	TOTAL
1	619822.	76289.	0.	0.	43658.3696657.	4436424.	
2	0.	101850.	15464.	0.	7929.	6938.	132181.
3	0.	0.	15464.	20592.	3373.	376.	39805.
TOTAL	619822.	178139.	30928.	20592.	54960.3703969.	4608408.	

WIND, SEISMIC AND ECCENTRIC LOAD

SEC NO.	WIND FORCE LBS	MOMENT FT.LB	SEISMIC FORCE LBS	MOMENT FT.LB	ECCENTRIC FORCE LBS	MOMENT FT.LB
1	59206.	3273273.	0.	0.	0.	0.
2	2074.	4356.	0.	0.	0.	0.
3	1969.	3939.	0.	0.	0.	0.

TOTAL WEIGHT AND MOMENT

SEC NO.	WEIGHT EACH LBS	TOTAL LBS	MOMENT WIND FT.LB	SEIS FT.LB	MAXIMUM FT.LB	ECC'C FT.LB
1	4436424.	4436424.	3273273.	0.	3273273.	0.
2	132181.	4568604.	3524320.	0.	3524320.	0.
3	39805.	4608408.	3773380.	0.	3773380.	0.

INDUCED STRESS (KSI)

SEC NO.	TENSION AND COMPRESSION				SHEAR EVALUATION				BUCKLING	
	TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		LONG	SHORT
	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	TERM	TERM
	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	TERM	S9	S10
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8		
1	3.58	3.83	2.60	2.86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	4.59	5.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	4.63	5.14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(SEE THE FOLLOWING PAGES FOR DETAILS)

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 1 CYLINDRICAL SHELL

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.500 IN
CLAD METAL THICKNESS	TL = 0.110 IN
INTERNAL PRESSURE	PI = 102.50 PSI
EXTERNAL PRESSURE	PE = 0.0 PSI
STATIC HEAD OF LIQUID	PS = 0.0 PSI
METAL TEMPERATURE	PM = 890.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.00 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 15.00 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 30.80 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 24.88 10**6PSI
JOINT EFFICIENCY	E = 1.00
DEAD LOAD	WT = 4436424. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	Δ MM = 3273273. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.72 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.61 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 1.500 IN

ALLOWABLE BUCKLING STRESS

$$A = 0.125/(RO/TC) = 0.00103$$

$$B = 6.09 \text{ KSI}$$

UNIT LOADS

INTERNAL PRESSURE	UI = PI*DM/4	= 9269. LB/IN
EXTERNAL PRESSURE	UV = PE*DM/4	= 0. LB/IN
STATIC HEAD	US = PS*DM/2	= 0. LB/IN
DEAD LOAD	UD = WT/(PAI*DM)	= 3904. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = 48*MM/(PAI*DM**2)	= Δ 382. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = 48*EM/(PAI*DM**2)	= 0. LB/IN

AXIAL STRESS EVALUATION

(1) TENSILE STRESS

LONG TERM $S1 = (UI-UD+UE)/(TC*E) = 3.58 < 1.00*SA = 15.00 \text{ KSI}$

SHORT TERM $S2 = (UI-UD+UM+UE)/(TC*E) = 3.83 < 1.20*SA = 18.00 \text{ KSI}$

Δ

(2) BUCKLING STRESS

LONG TERM $S3 = (UV+UD+UE)/TC = 2.60 < 1.00*B = 6.09 \text{ KSI}$

SHORT TERM $S4 = (UV+UD+UM+UE)/TC = 2.86 < 1.20*B = 7.31 \text{ KSI}$

Δ

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 2 CYLINDRICAL SKIRT

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.000 IN
METAL TEMPERATURE	PM = 890.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.60 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.125 IN
ACCESS OPENING WIDTH	Y = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 15.00 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 30.80 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 24.88 10**6PSI
DEAD LOAD	WT = 4568604. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	MM = 3524320. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.72 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.30 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 0.875 IN
ALLOWABLE BUCKLING STRESS	
A = 0.125/(RO/TC) = 0.00060	B = 5.10 KSI

UNIT LOADS

DEAD LOAD	UD = WT/(PAI*DM-Y)	= 4020. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = 48*MM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 412. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = 48*EM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 0. LB/IN

BUCKLING STRESS EVALUATION

LONG TERM	S3 = (UD+UE)/TC	= 4.59 < 1.00*B = 5.10 KSI
SHORT TERM	S4 = (UD+UM+UE)/TC	= 5.06 < 1.20*B = 6.13 KSI

△

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 3 CYLINDRICAL SKIRT

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.000 IN
METAL TEMPERATURE	PM = 750.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.60 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.125 IN
ACCESS OPENING WIDTH	Y = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 21.40 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 33.20 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 25.90 10**6PSI
DEAD LOAD	WT = 4608408. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	MM = 3773380. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.72 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.30 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 0.875 IN
ALLOWABLE BUCKLING STRESS	
A = 0.125/(RO/TC) = 0.00060	B = 6.51 KSI

UNIT LOADS

DEAD LOAD	UD = WT/(PAI*DM-Y)	= 4055. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = 48*MM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 441. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = 48*EM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 0. LB/IN

BUCKLING STRESS EVALUATION

LONG TERM	S3 = (UD+UE)/TC	= 4.63 < 1.00*B = 6.51 KSI
SHORT TERM	S4 = (UD+UM+UE)/TC	= 5.14 < 1.20*B = 7.82 KSI

DEFINITION

LONG TERM : WITHOUT WIND OR SEISMIC LOAD
SHORT TERM : WITH WIND OR SEISMIC LOAD

DESIGN CONDITION

CODE ASME SEC VIII DIV.1

SEC NO.	DESCRIPTION	DESIGN PRESS		DESIGN TEMP. DEG.F	BASE MATERIAL	CLAD MATERIAL
		INT. PSI	EXT. PSI			
1	CYLIND. SHELL	136.80		300.0	SA-387 GR.11CL.2	SA-240 TP.410S
2	CYLIND. SKIRT	△ △		300.0	SA-387 GR.11CL.2	
3	CYLIND. SKIRT			70.0	SA-387 GR.11CL.2	

WIND AND EARTHQUAKE DATA

WIND LOADS

ASCE/SEI 7-05 TYPE OF EXPOSURE= C
FORCE COEFFICIENT C= 0.546

PROJECT AREA A SQFT
GUST RESPONSE FACTOR GH= 0.850
WIND LOAD FZ= Q*GH*C*A LBS
BASE HEIGHT ABOVE GROUND 93.00 FT
△

VELOCITY PRESSURE Q

HEIGHT NO.	HEIGHT FT	VELOCITY PRESSURE PSF	HEIGHT NO.	HEIGHT FT	VELOCITY PRESSURE PSF
1	15.00	19.26	10	90.00	28.09
2	20.00	20.39	11	100.00	28.55
3	25.00	21.30	12	120.00	29.68
4	30.00	22.20	13	140.00	30.81
5	40.00	23.56	14	160.00	31.49
6	50.00	24.69	15	180.00	32.40
7	60.00	25.60	16	200.00	33.08
8	70.00	26.51	17	250.00	34.66
9	80.00	27.41	18	300.00	36.02

EARTHQUAKE LOADS

NO EARTHQUAKE LOADS

SECTION DATA

MATERIAL PROPERTIES

SEC NO.	MATERIAL	ALLOWABLE TENSILE STRESS		YIELD POINT		YOUNG MODULE	
		KSI		KSI		10**6PSI	
		ATM.	D.T.	ATM.	D.T.	ATM.	D.T.
1	SA-387 GR.11CL.2	21.40	21.40	45.00	39.50	29.60	28.50
2	SA-387 GR.11CL.2	21.40	21.40	45.00	39.50	29.60	28.50
3	SA-387 GR.11CL.2	21.40	21.40	45.00	45.00	29.60	29.60

SECTION DATA

SEC NO.	INSIDE DIA		SECTION LENGTH	TOP		*1 ELEVATN	*1 ELEVATN	JOINT EFF.	CORR ALLW	REQ'D THICK		
	TOP	BTM		ELEVATN	ELEVATN					INT.	USED	NOM
	IN	IN		FT	FT					IN	IN	IN
1	360.00		100.00	108.00	8.00	1.00	0.110	1.153	1.500	0.110		
2	360.60		4.00	8.00	4.00		0.125		1.000	0.0		
3	360.60		4.00	4.00	-0.00		0.125		1.000	0.0		

NOTE *1 FROM BASE LINE

DEAD LOAD AND LIVE LOAD DATA

LIQUID DATA

NO.	OPERATING CONDITION			TEST CONDITION			DURING CESSATION		
	UPPER	LIQUID		UPPER	LIQUID		UPPER	LIQUID	
	ELEV'N	DEPTH	DENSITY	ELEV'N	DEPTH	DENSITY	ELEV'N	DEPTH	DENSITY
	FT	FT	LB/FT**3	FT	FT	LB/FT**3	FT	FT	LB/FT**3
1	0.0	0.0	0.0	119.00	119.00	62.40	0.0	0.0	0.0

△

INSULATION AND FIREPROOF DATA

NO.	ELEVATION		LENGTH	THICK.	DENSITY
	FRM TOP	TL			
	FT	FT	FT	IN	LB/FT**3
1	0.0		108.00	4.50	10.90
2	100.00		8.00	4.50	12.50

ADDITIONAL LOAD DATA

(1) CONCENTRATED LOAD

LOAD NO.	LOAD NAME	ELEVATION FT	LOAD LBS	ECCENT'Y IN	ATT'D SEC.	CONDITION *1			
						E	T	O	C
1	TOP NOZZLE	115.50	10777.	0.0	1	0	0	0	0
2	BOTTOM NOZZLE	8.17	9152.	0.0	1	0	0	0	0
3	TRUNNION & BAIL	92.07	49847.	0.0	1	1	1	1	1
4	TAILING BEAM	0.0	14992.	0.0	3	1	1	1	1
5	COKE&WATER (BTM)	8.17	87832.	0.0	1	1	1	0	1
6	COKE&WATER (BTM)	8.17	87832.	0.0	1	1	1	0	1
7	COKE&WATER (BTM)	8.17	87832.	0.0	1	1	1	0	1
8	COKE&WATER (BTM)	8.17	87832.	0.0	1	1	1	0	1
9	COKE&WATER (BTM)	8.17	87832.	0.0	1	1	1	0	1
10	COKE&WATER (BTM)	8.17	87832.	0.0	1	1	1	0	1
11	COKE&WATER (BTM)	8.17	87832.	0.0	1	1	1	0	1
12	QUENCHWATER (TOP)	108.00	73529.	0.0	1	1	1	0	1
13	QUENCHWATER (TOP)	108.00	73529.	0.0	1	1	1	0	1
14	QUENCHWATER (TOP)	108.00	73529.	0.0	1	1	1	0	1
15	TEST WATER (BTM)	8.17	94868.	0.0	1	1	0	1	1
16	TEST WATER (BTM)	8.17	94868.	0.0	1	1	0	1	1

NOTE *1 E : AS ERECTED
T : TEST CONDITION
0 ADD O : OPERATING COND'N
1 NOT ADD C : DURING CESSATION

14-66

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B

DH04-AB0101

PAGE 25 OF

(2) DISTRIBUTED LOAD

LOAD NO.	LOAD NAME	BOTTOM ELEVATION FT	LENGTH FT	UNIT LOAD LB/FT	ECCENT'Y IN	CONDITION E	T	O	*1 C
1	EXTERNAL	0.0	108.00	93.98	0.0	0	0	0	0
2	CLAD OVER THICK.	8.00	100.00	401.40	0.0	0	0	0	0
3	COKE & WATER	8.00	84.1766	091.94	0.0	1	1	0	1
4	QUENCH WATER	92.17	15.8344	107.99	0.0	1	1	0	1

LIQUID WEIGHT FOR EACH SECTION (LBS)

SEC NO.	ERECTION	TEST	OPERATION	CESSAT'N
1	0.	0.	0.	0.
2	0.	0.	0.	0.
3	0.	0.	0.	0.
TOTAL	0.	0.	0.	0.

14-67

***** CALCULATION AT QUENCH CONDITION *****

DEAD LOAD (LBS)

SEC NO.	SHELL	HEAD	SKIRT	BASE BLOCK	INSULN FIREPF	OTHERS	TOTAL
1	619822.	76289.	0.	0.	43658.71	54892.78	94651.
2	0.	101850.	15464.	0.	7929.	11473.	136716.
3	0.	0.	15464.	20592.	3373.	376.	39805.
TOTAL	619822.	178139.	30928.	20592.	54960.71	66740.80	71171.

WIND, SEISMIC AND ECCENTRIC LOAD

SEC NO.	WIND FORCE LBS	MOMENT FT.LB	SEISMIC FORCE LBS	MOMENT FT.LB	ECCENTRIC FORCE LBS	MOMENT FT.LB
1	59206.	3273273.	0.	0.	0.	0.
2	2074.	4356.	0.	0.	0.	0.
3	1969.	3939.	0.	0.	0.	0.

TOTAL WEIGHT AND MOMENT

SEC NO.	WEIGHT EACH LBS	TOTAL LBS	MOMENT WIND FT.LB	SEIS FT.LB	MAXIMUM FT.LB	ECC'C FT.LB
1	7894651.	7894651.	3273273.	0.	3273273.	0.
2	136716.	8031367.	3524320.	0.	3524320.	0.
3	39805.	8071170.	3773380.	0.	3773380.	0.

INDUCED STRESSS (KSI)

SEC NO.	TENSION AND COMPRESSION				SHEAR EVALUATION				BUCKLING	
	TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		LONG	SHORT
	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	TERM	TERM
	TERM S1	TERM S2	TERM S3	TERM S4	TERM S5	TERM S6	TERM S7	TERM S8	TERM S9	TERM S10
1	3.62	3.87	4.63	4.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	8.08	8.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	8.12	8.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(SEE THE FOLLOWING PAGES FOR DETAILS)

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 1 CYLINDRICAL SHELL

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.500 IN
CLAD METAL THICKNESS	TL = 0.110 IN
INTERNAL PRESSURE	PI = 136.80 PSI Δ
EXTERNAL PRESSURE	PE = 0.0 PSI
STATIC HEAD OF LIQUID	PS = 0.0 PSI
METAL TEMPERATURE	PM = 300.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.00 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 21.40 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 39.50 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 28.50 10**6PSI
JOINT EFFICIENCY	E = 1.00
DEAD LOAD	WT = 7894651. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	Δ MM = 3273273. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.72 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.61 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 1.500 IN

ALLOWABLE BUCKLING STRESS
A = 0.125/(RO/TC) = 0.00103

B = 12.46 KSI

UNIT LOADS

INTERNAL PRESSURE	UI = PI*DM/4	=12371. LB/IN Δ
EXTERNAL PRESSURE	UV = PE*DM/4	= 0. LB/IN
STATIC HEAD	US = PS*DM/2	= 0. LB/IN
DEAD LOAD	UD = WT/(PAI*DM)	= 6947. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = 48*MM/(PAI*DM**2)	Δ = 382. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = 48*EM/(PAI*DM**2)	= 0. LB/IN

AXIAL STRESS EVALUATION

(1) TENSILE STRESS Δ

LONG TERM S1 = (UI-UD+UE)/(TC*E) = 3.62 < 1.00*SA= 21.40 KSI
SHORT TERM S2=(UI-UD+UM+UE)/(TC*E)= 3.87 < 1.20*SA= 25.68 KSI Δ

(2) BUCKLING STRESS Δ

LONG TERM S3 = (UV+UD+UE)/TC = 4.63 < 1.00*B = 12.46 KSI
SHORT TERM S4 = (UV+UD+UM+UE)/TC = 4.89 < 1.20*B = 14.95 KSI Δ

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 2 CYLINDRICAL SKIRT

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.000 IN
METAL TEMPERATURE	PM = 300.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.60 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.125 IN
ACCESS OPENING WIDTH	Y = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 21.40 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 39.50 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 28.50 10**6PSI
DEAD LOAD	WT = 8031367. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	Δ MM = 3524320. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.72 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.30 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 0.875 IN
ALLOWABLE BUCKLING STRESS	
A = 0.125/(RO/TC) = 0.00060	B = 8.63 KSI

UNIT LOADS

DEAD LOAD	UD = WT/(PAI*DM-Y)	= 7067. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = 48*MM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 412. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = 48*EM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 0. LB/IN

BUCKLING STRESS EVALUATION

LONG TERM	S3 = (UD+UE)/TC	= 8.08 < 1.00*B = 8.63 KSI
SHORT TERM	S4 = (UD+UM+UE)/TC	= 8.55 < 1.20*B = 10.36 KSI

Δ

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
QUENCH CONDITION

14-70
DH04-AB0101
PAGE 29 OF

STRENGTH CALCULATION UNDER COMBINED LOADING ###
SECTION 3 CYLINDRICAL SKIRT

MATERIAL	SA-387 GR.11CL.2
NOMINAL THICKNESS	TA = 1.000 IN
METAL TEMPERATURE	PM = 70.00 DEG.F
INSIDE DIAMETER (NEW)	DI = 360.60 IN
CORROSION ALLOWANCE	CA = 0.125 IN
ACCESS OPENING WIDTH	Y = 0.0 IN
ALLOWABLE TENSILE STRESS	SA = 21.40 KSI
YIELD STRENGTH	SY = 45.00 KSI
MODULUS OF ELASTICITY	EY = 29.60 10**6PSI
DEAD LOAD	WT = 8071170. LBS
MAXIMUM OF WIND OR SEISMIC MOMENT	Δ MM = 3773380. FT.LB
ECCENTRIC MOMENT	EM = 0. FT.LB
MEAN DIAMETER (CORRODED)	DM = 361.72 IN
OUTSIDE RADIUS	RO = 181.30 IN
METAL THICKNESS (CORRODED)	TC = 0.875 IN
ALLOWABLE BUCKLING STRESS	
A = 0.125/(RO/TC) = 0.00060	B = 8.63 KSI

UNIT LOADS

DEAD LOAD	UD = WT/(PAI*DM-Y)	= 7102. LB/IN
MAXIMUM MOMENT	UM = 48*MM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)	= Δ 441. LB/IN
ECCENTRIC MOMENT	UE = 48*EM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)	= 0. LB/IN

BUCKLING STRESS EVALUATION

LONG TERM	S3 = (UD+UE)/TC	= 8.12 < 1.00*B = 8.63 KSI
SHORT TERM	S4 = (UD+UM+UE)/TC	= 8.62 < 1.20*B = 10.36 KSI

Δ

DEFINITION

LONG TERM : WITHOUT WIND OR SEISMIC LOAD
SHORT TERM : WITH WIND OR SEISMIC LOAD

***** BASE BLOCK CALCULATION *****

1. DESIGN DATA

MAX. MOMENT	M	=	0.0 FT.LB
WEIGHT	W	=	974658.7 LBS
ALLOW. STRESS OF BOLT	FA	=	17999.996 PSI
ALLOW. STRESS OF BEARING PLATE	FB	=	22799.980 PSI

2. DIMENSION

OUTSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DO	=	382.500 IN
INSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DI	=	349.500 IN
OUTSIDE DIA. OF SKIRT	DS	=	362.599 IN
BOLT CIRCLE DIA.	D	=	372.500 IN
NO. OF BOLTS	N	=	24
SKIRT THK.	TS	=	1.000 IN

3. ANCHOR BOLTS

MIN.REQUIRED ROOT DIAMETER

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} * \text{FA} * \text{N})) * (4000 * \text{M} / \text{D} - \text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

USED NOM.BOLT SIZE 2 4-1/2UNC

4. STRENGTH CALCULATION OF BEARING PLATE

SECTION MODULUS

$$Z = \text{PAI} / 32 * (\text{DO} ** 4 - \text{DI} ** 4) / \text{DO} = 1664440. \text{IN} ** 3$$

CROSS SEC. AREA

$$A = \text{PAI} / 4 * (\text{DO} ** 2 - \text{DI} ** 2) = 18972. \text{SQIN}$$

COMPRESS. STRESS

$$B = 12 * \text{M} / \text{Z} + \text{W} / \text{A} = 51.3735 \text{ PSI}$$

BEARING PLATE WIDTH

$$L = \text{LARGER} (\text{DO} - \text{DS}) / 2, (\text{DS} - 2 * \text{TS} - \text{DI}) / 2 = 9.9502 \text{ IN}$$

MIN.REQUIRED THK. OF BEARING PLATE

$$\text{T4}' = \text{L} * \text{SQRT}(3 * \text{B} / \text{FB}) = 0.8181 \text{ IN}$$

USED NOM. THK.

$$\text{T4} = 2.7550 \text{ IN}$$

***** BASE BLOCK CALCULATION *****

1. DESIGN DATA

MAX. MOMENT	M	=	3773380.0 FT.LB
WEIGHT	W	=	974658.7 LBS
ALLOW. STRESS OF BOLT	FA	=	17999.996 PSI
ALLOW. STRESS OF BEARING PLATE	FB	=	30319.969 PSI

2. DIMENSION

OUTSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DO	=	382.500 IN
INSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DI	=	349.500 IN
OUTSIDE DIA. OF SKIRT	DS	=	362.599 IN
BOLT CIRCLE DIA.	D	=	372.500 IN
NO. OF BOLTS	N	=	24
SKIRT THK.	TS	=	1.000 IN

3. ANCHOR BOLTS

MIN.REQUIRED ROOT DIAMETER

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} * \text{FA} * \text{N})) * (4000 * \text{M} / \text{D} - \text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

USED NOM.BOLT SIZE 2 4-1/2UNC

4. STRENGTH CALCULATION OF BEARING PLATE

SECTION MODULUS

$$Z = \text{PAI} / 32 * (\text{DO}^{**4} - \text{DI}^{**4}) / \text{DO} = 1664440. \text{IN}^{**3}$$

CROSS SEC. AREA

$$A = \text{PAI} / 4 * (\text{DO}^{**2} - \text{DI}^{**2}) = 18972. \text{SQIN}$$

COMPRESS. STRESS

$$B = 12 * \text{M} / \text{Z} + \text{W} / \text{A} = 78.5782 \text{ PSI}$$

BEARING PLATE WIDTH

$$L = \text{LARGER} (\text{DO} - \text{DS}) / 2, (\text{DS} - 2 * \text{TS} - \text{DI}) / 2 = 9.9502 \text{ IN}$$

MIN.REQUIRED THK. OF BEARING PLATE

$$\text{T4}' = \text{L} * \text{SQRT}(3 * \text{B} / \text{FB}) = 0.8774 \text{ IN}$$

USED NOM. THK. T4 = 2.7550 IN

***** BASE BLOCK CALCULATION *****

1. DESIGN DATA

MAX. MOMENT	M	=	0.0 FT.LB
WEIGHT	W	=	6016241.0 LBS
ALLOW. STRESS OF BOLT	FA	=	17999.996 PSI
ALLOW. STRESS OF BEARING PLATE	FB	=	30319.969 PSI

2. DIMENSION

OUTSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DO	=	382.500 IN
INSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DI	=	349.500 IN
OUTSIDE DIA. OF SKIRT	DS	=	362.599 IN
BOLT CIRCLE DIA.	D	=	372.500 IN
NO. OF BOLTS	N	=	24
SKIRT THK.	TS	=	1.000 IN

3. ANCHOR BOLTS

MIN.REQUIRED ROOT DIAMETER

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} \cdot \text{FA} \cdot \text{N})) \cdot (4000 \cdot \text{M}/\text{D}-\text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

USED NOM.BOLT SIZE 2 4-1/2UNC

4. STRENGTH CALCULATION OF BEARING PLATE

SECTION MODULUS

$$Z = \text{PAI}/32 \cdot (\text{DO}^{**4} - \text{DI}^{**4})/\text{DO} = 1664440.\text{IN}^{**3}$$

CROSS SEC. AREA

$$A = \text{PAI}/4 \cdot (\text{DO}^{**2} - \text{DI}^{**2}) = 18972.\text{SQIN}$$

COMPRESS. STRESS

$$B = 12 \cdot \text{M}/Z + \text{W}/A = 317.1111 \text{ PSI}$$

BEARING PLATE WIDTH

$$L = \text{LARGER} (\text{DO} - \text{DS})/2, (\text{DS} - 2 \cdot \text{TS} - \text{DI})/2 = 9.9502 \text{ IN}$$

MIN.REQUIRED THK. OF BEARING PLATE

$$T4' = L \cdot \text{SQRT}(3 \cdot B/\text{FB}) = 1.7625 \text{ IN}$$

USED NOM. THK. T4 = 2.7550 IN

***** BASE BLOCK CALCULATION *****

1. DESIGN DATA

MAX. MOMENT	M	=	0.0 FT.LB
WEIGHT	W	=	4608408.0 LBS
ALLOW. STRESS OF BOLT	FA	=	17999.996 PSI
ALLOW. STRESS OF BEARING PLATE	FB	=	22799.980 PSI

2. DIMENSION

OUTSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DO	=	382.500 IN
INSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DI	=	349.500 IN
OUTSIDE DIA. OF SKIRT	DS	=	362.599 IN
BOLT CIRCLE DIA.	D	=	372.500 IN
NO. OF BOLTS	N	=	24
SKIRT THK.	TS	=	1.000 IN

3. ANCHOR BOLTS

MIN.REQUIRED ROOT DIAMETER

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} * \text{FA} * \text{N})) * (4000 * \text{M} / \text{D} - \text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

USED NOM.BOLT SIZE 2 4-1/2UNC

4. STRENGTH CALCULATION OF BEARING PLATE

SECTION MODULUS

$$Z = \text{PAI} / 32 * (\text{DO} ** 4 - \text{DI} ** 4) / \text{DO} = 1664440. \text{IN} ** 3$$

CROSS SEC. AREA

$$A = \text{PAI} / 4 * (\text{DO} ** 2 - \text{DI} ** 2) = 18972. \text{SQIN}$$

COMPRESS. STRESS

$$B = 12 * \text{M} / \text{Z} + \text{W} / \text{A} = 242.9054 \text{ PSI}$$

BEARING PLATE WIDTH

$$L = \text{LARGER} (\text{DO} - \text{DS}) / 2, (\text{DS} - 2 * \text{TS} - \text{DI}) / 2 = 9.9502 \text{ IN}$$

MIN.REQUIRED THK. OF BEARING PLATE

$$\text{T4}' = \text{L} * \text{SQRT}(3 * \text{B} / \text{FB}) = 1.7789 \text{ IN}$$

USED NOM. THK.

$$\text{T4} = 2.7550 \text{ IN}$$

***** BASE BLOCK CALCULATION *****

1. DESIGN DATA

MAX. MOMENT	M	=	3773380.0 FT.LB
WEIGHT	W	=	4608408.0 LBS
ALLOW. STRESS OF BOLT	FA	=	17999.996 PSI
ALLOW. STRESS OF BEARING PLATE	FB	=	30319.969 PSI

2. DIMENSION

OUTSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DO	=	382.500 IN
INSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DI	=	349.500 IN
OUTSIDE DIA. OF SKIRT	DS	=	362.599 IN
BOLT CIRCLE DIA.	D	=	372.500 IN
NO. OF BOLTS	N	=	24
SKIRT THK.	TS	=	1.000 IN

3. ANCHOR BOLTS

MIN.REQUIRED ROOT DIAMETER

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} \cdot \text{FA} \cdot \text{N})) \cdot (4000 \cdot \text{M}/\text{D}-\text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

USED NOM.BOLT SIZE 2 4-1/2UNC

4. STRENGTH CALCULATION OF BEARING PLATE

SECTION MODULUS

$$Z = \text{PAI}/32 \cdot (\text{DO}^{**4} - \text{DI}^{**4})/\text{DO} = 1664440. \text{IN}^{**3}$$

CROSS SEC. AREA

$$A = \text{PAI}/4 \cdot (\text{DO}^{**2} - \text{DI}^{**2}) = 18972. \text{SQIN}$$

COMPRESS. STRESS

$$B = 12 \cdot \text{M}/Z + \text{W}/A = 270.1101 \text{ PSI}$$

BEARING PLATE WIDTH

$$L = \text{LARGER} (\text{DO}-\text{DS})/2, (\text{DS}-2 \cdot \text{TS}-\text{DI})/2 = 9.9502 \text{ IN}$$

MIN.REQUIRED THK. OF BEARING PLATE

$$\text{T4}' = L \cdot \text{SQRT}(3 \cdot \text{B}/\text{FB}) = 1.6267 \text{ IN}$$

USED NOM. THK. T4 = 2.7550 IN

***** BASE BLOCK CALCULATION *****

1. DESIGN DATA

MAX. MOMENT	M	=	0.0 FT.LB
WEIGHT	W	=	8071170.0 LBS
ALLOW. STRESS OF BOLT	FA	=	17999.996 PSI
ALLOW. STRESS OF BEARING PLATE	FB	=	22799.980 PSI

2. DIMENSION

OUTSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DO	=	382.500 IN
INSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DI	=	349.500 IN
OUTSIDE DIA. OF SKIRT	DS	=	362.599 IN
BOLT CIRCLE DIA.	D	=	372.500 IN
NO. OF BOLTS	N	=	24
SKIRT THK.	TS	=	1.000 IN

3. ANCHOR BOLTS

MIN.REQUIRED ROOT DIAMETER

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} * \text{FA} * \text{N})) * (4000 * \text{M} / \text{D} - \text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

USED NOM.BOLT SIZE 2 4-1/2UNC

4. STRENGTH CALCULATION OF BEARING PLATE

SECTION MODULUS

$$Z = \text{PAI} / 32 * (\text{DO} ** 4 - \text{DI} ** 4) / \text{DO} = 1664440. \text{IN} ** 3$$

CROSS SEC. AREA

$$A = \text{PAI} / 4 * (\text{DO} ** 2 - \text{DI} ** 2) = 18972. \text{SQIN}$$

COMPRESS. STRESS

$$B = 12 * \text{M} / \text{Z} + \text{W} / \text{A} = 425.4248 \text{ PSI}$$

BEARING PLATE WIDTH

$$L = \text{LARGER} (\text{DO} - \text{DS}) / 2, (\text{DS} - 2 * \text{TS} - \text{DI}) / 2 = 9.9502 \text{ IN}$$

MIN.REQUIRED THK. OF BEARING PLATE

$$\text{T4}' = \text{L} * \text{SQRT}(3 * \text{B} / \text{FB}) = 2.3542 \text{ IN}$$

USED NOM. THK.

$$\text{T4} = 2.7550 \text{ IN}$$

***** BASE BLOCK CALCULATION *****

1. DESIGN DATA

MAX. MOMENT	M	=	3773380.0 FT.LB
WEIGHT	W	=	8071170.0 LBS
ALLOW. STRESS OF BOLT	FA	=	17999.996 PSI
ALLOW. STRESS OF BEARING PLATE	FB	=	30319.969 PSI

2. DIMENSION

OUTSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DO	=	382.500 IN
INSIDE DIA. OF BEARING PLATE	DI	=	349.500 IN
OUTSIDE DIA. OF SKIRT	DS	=	362.599 IN
BOLT CIRCLE DIA.	D	=	372.500 IN
NO. OF BOLTS	N	=	24
SKIRT THK.	TS	=	1.000 IN

3. ANCHOR BOLTS

MIN.REQUIRED ROOT DIAMETER

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} \cdot \text{FA} \cdot \text{N})) \cdot (4000 \cdot \text{M}/\text{D}-\text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

USED NOM.BOLT SIZE 2 4-1/2UNC

4. STRENGTH CALCULATION OF BEARING PLATE

SECTION MODULUS

$$Z = \text{PAI}/32 \cdot (\text{DO}^{**4} - \text{DI}^{**4})/\text{DO} = 1664440.\text{IN}^{**3}$$

CROSS SEC. AREA

$$A = \text{PAI}/4 \cdot (\text{DO}^{**2} - \text{DI}^{**2}) = 18972.\text{SQIN}$$

COMPRESS. STRESS

$$B = 12 \cdot \text{M}/Z + \text{W}/A = 452.6296 \text{ PSI}$$

BEARING PLATE WIDTH

$$L = \text{LARGER} (\text{DO}-\text{DS})/2, (\text{DS}-2 \cdot \text{TS}-\text{DI})/2 = 9.9502 \text{ IN}$$

MIN.REQUIRED THK. OF BEARING PLATE

$$T4' = L \cdot \text{SQRT}(3 \cdot B/\text{FB}) = 2.1057 \text{ IN}$$

USED NOM. THK.

$$T4 = 2.7550 \text{ IN}$$

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
ERECTED CONDITION

DH04-AB0101
PAGE 37 OF

NATURAL FREQUENCY OF VIBRATION

PERIOD OF VIBRATION $T = 2 * \text{PAI} * \text{SQRT}((\text{WI} * \text{DI} ** 2) / (9.8 * \text{FI} * \text{DI}))$

T = 0.12 SEC

FREQUENCY OF VIBRATION
(FI)

F = 8.48 CYCLE/SEC

SEC NO.	DISTR. LOAD LBS	MOMENT FT.LB	COR'D THICK IN	SECT'N LENGTH FT	MEAN DIA. IN	YOUNG MODULUS 10**6PSI	MOMT OF INERTIA IN**4	(WI) WEIGHT LBS	SUM SHEAR LBS	MOMENT FT.LB	SUM FI*DI FT.LB	WI*DI**2 LB.FT**2
1	809153.	44935072.	1.610	99.67	361.61	29.60	29895488.	809153.	0.	0.	9226.	104.
2	125702.	-74941.	1.000	4.17	361.60	29.60	18567056.	125702.	809153.	44935072.	32.	0.
3	39805.	45231.	1.000	4.00	361.60	29.60	18567056.	39805.	934854.	48231584.	1.	0.

SEC NO.	DUE TO DIST.LOAD EDGE CENTR EDGE DEF'N DEF'N ANGLE IN IN			DUE TO MOMENT EDGE CENTR EDGE DEF'N DEF'N ANGLE IN IN			DUE TO SHEAR EDGE CENTR EDGE DEF'N DEF'N ANGLE IN IN			TOTAL EDGE CENTR EDGE DEF'N DEF'N ANGLE IN IN			SUM (DI) EDGE CENTR EDGE DEF'N DEF'N ANGLE IN IN		
1	0.20	0.07	0.00001	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.20	0.07	0.00022	0.32	0.14	0.00032
2	0.00	0.00	0.00000	0.00	0.00	0.00005	0.00	0.00	0.00000	0.00	0.00	0.00005	0.01	0.00	0.00010
3	0.00	0.00	0.00000	0.00	0.00	0.00005	0.00	0.00	0.00000	0.00	0.00	0.00005	0.00	0.00	0.00005

1478

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
TEST CONDITION

DH04-AB0101
PAGE 38 OF

NATURAL FREQUENCY OF VIBRATION

PERIOD OF VIBRATION $T = 2 * \text{PAI} * \text{SQRT}((\text{WI} * \text{DI} ** 2) / (9.8 * \text{FI} * \text{DI}))$

T = 0.32 SEC

FREQUENCY OF VIBRATION
(FI)

F = 3.12 CYCLE/SEC

SEC NO.	DISTR. LOAD LBS	MOMENT FT.LB	COR'D THICK IN	SECT'N LENGTH FT	MEAN DIA. IN	YOUNG MODULUS 10**6PSI	MOMT OF INERTIA IN**4	(WI) WEIGHT LBS	SUM SHEAR LBS	MOMENT FT.LB	SUM FI*DI FT.LB	WI*DI**2 LB.FT**2
1	5622846.	287307520.	1.500	99.67	361.72	29.60	27878400.	5622846.	0.	0.	473153.	39708.
2	353591.	285885.	0.875	4.17	361.72	29.60	16263040.	353591.	5622846.	287307520.	640.	1.
3	39805.	45231.	0.875	4.00	361.72	29.60	16263040.	39805.	5976435.	311021824.	8.	0.

SEC NO.	DUE TO DIST.LOAD			DUE TO MOMENT			DUE TO SHEAR			TOTAL			SUM (DI)		
	EDGE DEF'N IN	CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE	EDGE DEF'N IN	CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE	EDGE DEF'N IN	CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE	EDGE DEF'N IN	CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE	EDGE DEF'N IN	CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE
1	1.46	0.52	0.00006	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.46	0.52	0.00162	2.40	1.01	0.00238
2	0.00	0.00	0.00000	0.01	0.00	0.00036	0.00	0.00	0.00001	0.01	0.00	0.00037	0.04	0.02	0.00076
3	0.00	0.00	0.00000	0.01	0.00	0.00037	0.00	0.00	0.00001	0.01	0.00	0.00039	0.01	0.00	0.00039

14-79

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
COKING CONDITION

DH04-AB0101
PAGE 39 OF

NATURAL FREQUENCY OF VIBRATION

PERIOD OF VIBRATION $T = 2 * \text{PAI} * \text{SQRT}((\text{WI} * \text{DI} ** 2) / (9.8 * \text{FI} * \text{DI}))$

T = 0.30 SEC

FREQUENCY OF VIBRATION
(FI)

F = 3.38 CYCLE/SEC

SEC NO.	DISTR. LOAD LBS	MOMENT FT.LB	COR'D THICK IN	SECT'N LENGTH FT	MEAN DIA. IN	YOUNG MODULUS 10**6PSI	MOMT OF INERTIA IN**4	(WI) WEIGHT LBS	SUM SHEAR LBS	MOMENT FT.LB	SUM FI*DI FT.LB	WI*DI**2 LB.FT**2
1	4436424.	182093312.	1.500	99.67	361.72	24.88	27878400.	4436424.	0.	0.	315976.	22479.
2	132181.	-48485.	0.875	4.17	361.72	24.88	16263040.	132181.	4436424.	182093312.	182.	0.
3	39805.	45231.	0.875	4.00	361.72	25.90	16263040.	39805.	4568604.	200529696.	6.	0.

SEC NO.	DUE TO DIST.LOAD EDGE CENTR EDGE DEF'N DEF'N ANGLE IN IN			DUE TO MOMENT EDGE CENTR EDGE DEF'N DEF'N ANGLE IN IN			DUE TO SHEAR EDGE CENTR EDGE DEF'N DEF'N ANGLE IN IN			TOTAL EDGE CENTR EDGE DEF'N DEF'N ANGLE IN IN			SUM EDGE DEF'N IN	(DI) CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE IN
1	1.37	0.48	0.000006	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.37	0.48	0.00152	2.08	0.85	0.00210
2	0.00	0.00	0.000000	0.01	0.00	0.000027	0.00	0.00	0.000001	0.01	0.00	0.000028	0.03	0.02	0.000057
3	0.00	0.00	0.000000	0.01	0.00	0.000027	0.00	0.00	0.000001	0.01	0.00	0.000029	0.01	0.00	0.000029

1480

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
QUENCH CONDITION

DH04-AB0101
PAGE 40 OF

NATURAL FREQUENCY OF VIBRATION

PERIOD OF VIBRATION $T = 2 * \text{PAI} * \text{SQRT}((\text{WI} * \text{DI} ** 2) / (9.8 * \text{FI} * \text{DI}))$

T = 0.38 SEC

FREQUENCY OF VIBRATION
(FI)

F = 2.65 CYCLE/SEC

SEC NO.	DISTR. LOAD LBS	MOMENT FT.LB	COR'D THICK IN	SECT'N LENGTH FT	MEAN DIA. IN	YOUNG MODULUS 10**6PSI	MOMT OF INERTIA IN**4	(WI) WEIGHT LBS	SUM SHEAR LBS	MOMENT FT.LB	SUM FI*DI FT.LB	WI*DI**2 LB.FT**2
1	7894651.364321024.		1.500	99.67	361.72	28.50	27878400.	7894651.	0.	0.	916330.	106283.
2	136716.	-29964.	0.875	4.17	361.72	28.50	16263040.	136716.	7894651.364321024.		324.	1.
3	39805.	45231.	0.875	4.00	361.72	29.60	16263040.	39805.	8031367.397185280.		10.	0.

SEC NO.	DUE TO DIST.LOAD			DUE TO MOMENT			DUE TO SHEAR			TOTAL			SUM (DI)		
	EDGE DEF'N IN	CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE	EDGE DEF'N IN	CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE	EDGE DEF'N IN	CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE	EDGE DEF'N IN	CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE	EDGE DEF'N IN	CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE
1	2.12	0.75	0.000009	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.12	0.75	0.00237	3.36	1.39	0.00336
2	0.00	0.00	0.000000	0.01	0.00	0.00047	0.00	0.00	0.000002	0.01	0.00	0.00049	0.05	0.03	0.00099
3	0.00	0.00	0.000000	0.01	0.00	0.00048	0.00	0.00	0.000002	0.01	0.00	0.00049	0.01	0.00	0.00049

1481

PURCHASER : FOSTER WHEELER USA / FLINT HILLS RESOURCES

PURCHASER'S ORDER NO. : 06-06006

PURCHASER'S REQ'N NO. : 118815-1131G101

PURCHASER'S PROJECT NAME : NO. 3 COKER MODIFICATIONS

ITEM NO. & ITEM NAME : 23V-101A / 23V-101B COKE DRUMS

STRENGTH CALCULATION

(TRUNNION & TAILING BEAM)

FW Tag Number	23V-101A / 23V-101B
FW Contract No.	13-118815-02
FW Req' n No.	118815-1131G101
P.O. No.	06-06006


For

FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY
NO. 3 COKER MODIFICATIONS
ROSEMOUNT , MINNESOTA

 **Sumitomo Heavy Industries, Ltd.**

SAIJO FACTORY
PRESSURE VESSEL ENGINEERING SECTION

AS BUILT

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
2	SEP. 3 '07	REV'D AS PER MARK 	SEP. 3 '07 鈴木 / 金谷	SEP. 3 '07 K. Asagawa	SEP. 3 '07 H. Smit
1	JAN. 24. '07	ADDED BAILING LUGS REVISED TRUNNION	JAN. 24. '07 得地 / 鈴木	JAN. 25 '07 K. Asagawa	1/25/07 K. Saitoh
0	NOV. 20. '06	ORIGINAL	NOV. 20. '06 得地 / 鈴木	NOV. 20 '06 K. Asagawa	NOV. 20 '06 H. Smit
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
JOB NO.		CCDH0401	DOCUMENT NO.		DH04-AC0101
ISSUED FOR		APPROVAL <input checked="" type="checkbox"/>	FINAL <input checked="" type="checkbox"/>	RELEASE <input checked="" type="checkbox"/>	PRELIM. <input checked="" type="checkbox"/>
		REVIEW <input checked="" type="checkbox"/>	INFORM. <input checked="" type="checkbox"/>		

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

ITEM : 23-V101A/23-V101B

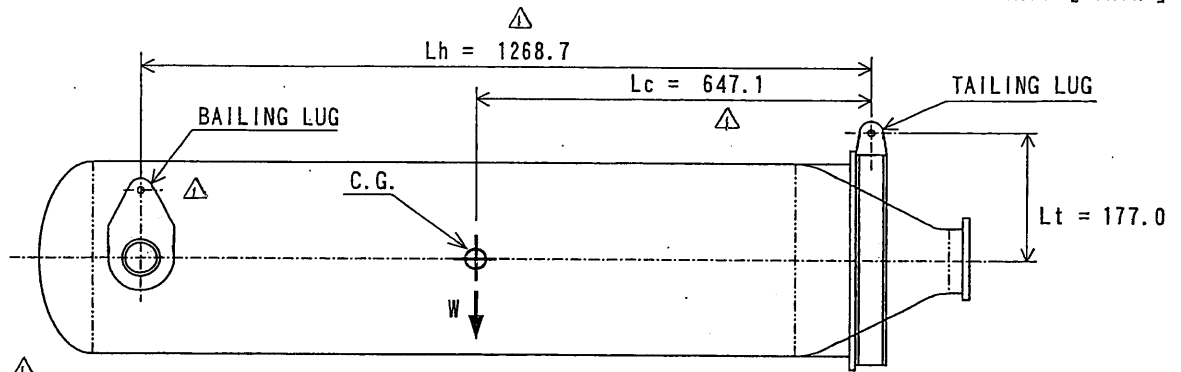
NUMBER : DH04-AC0101

SHEET : 2 of

1. Geometry

CODE : ASME SEC.VIII DIV.1

UNIT [inch]



1) BAILING LUG & TRUNNION

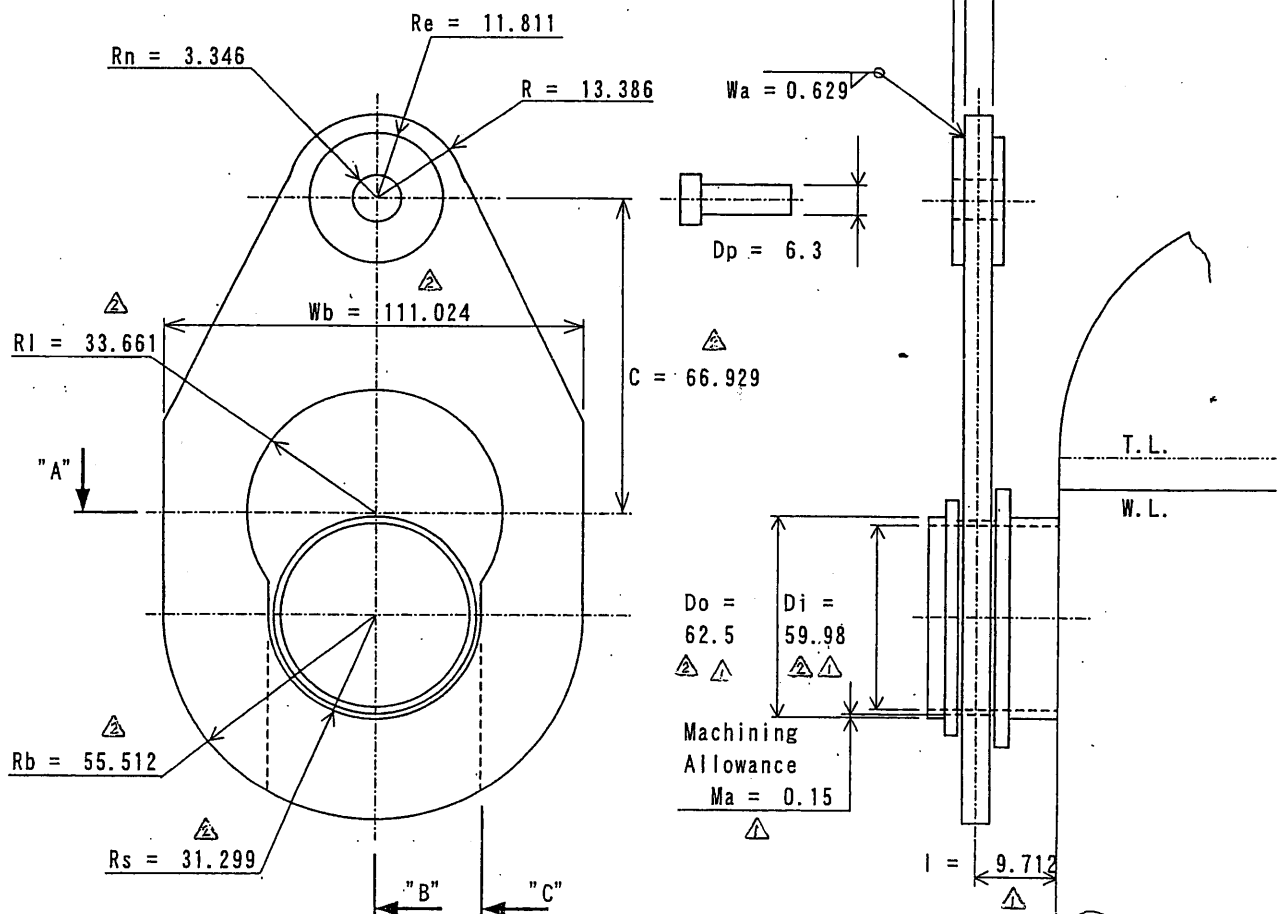
MATERIAL

BAILING LUG : JIS G3106 SM490A

TRUNNION : SA387 Gr11 CL2

SHELL : SA387 Gr11 CL2

SHACKLE : CROSBY G-2160
400 TON SHACKLE



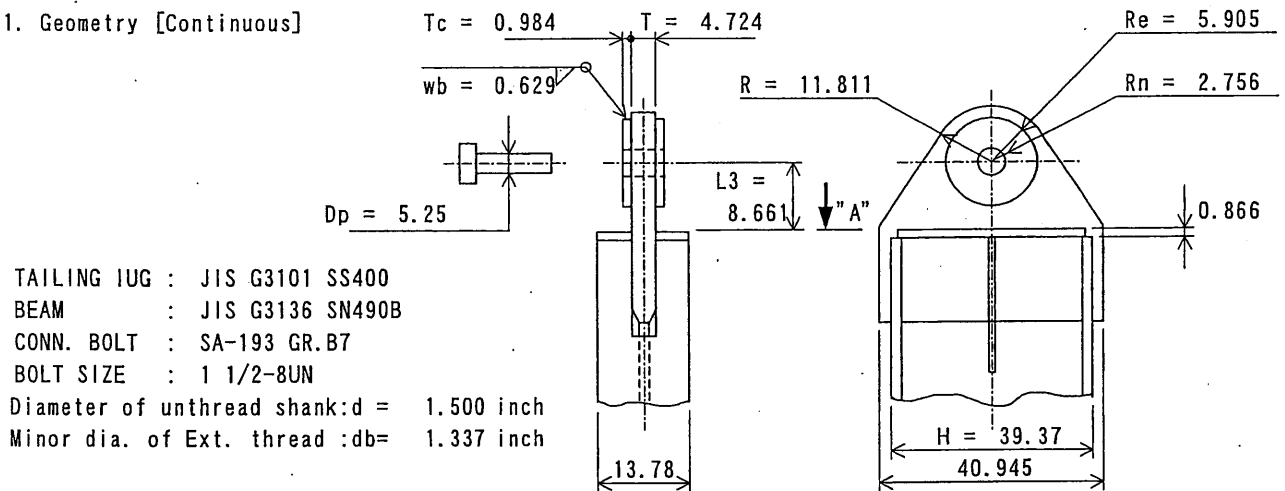
SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

ITEM : 23-V101A/23-V101B

NUMBER : DH04-AC0101

SHEET : 3 of

1. Geometry [Continuous]



TAILING LUG : JIS G3101 SS400

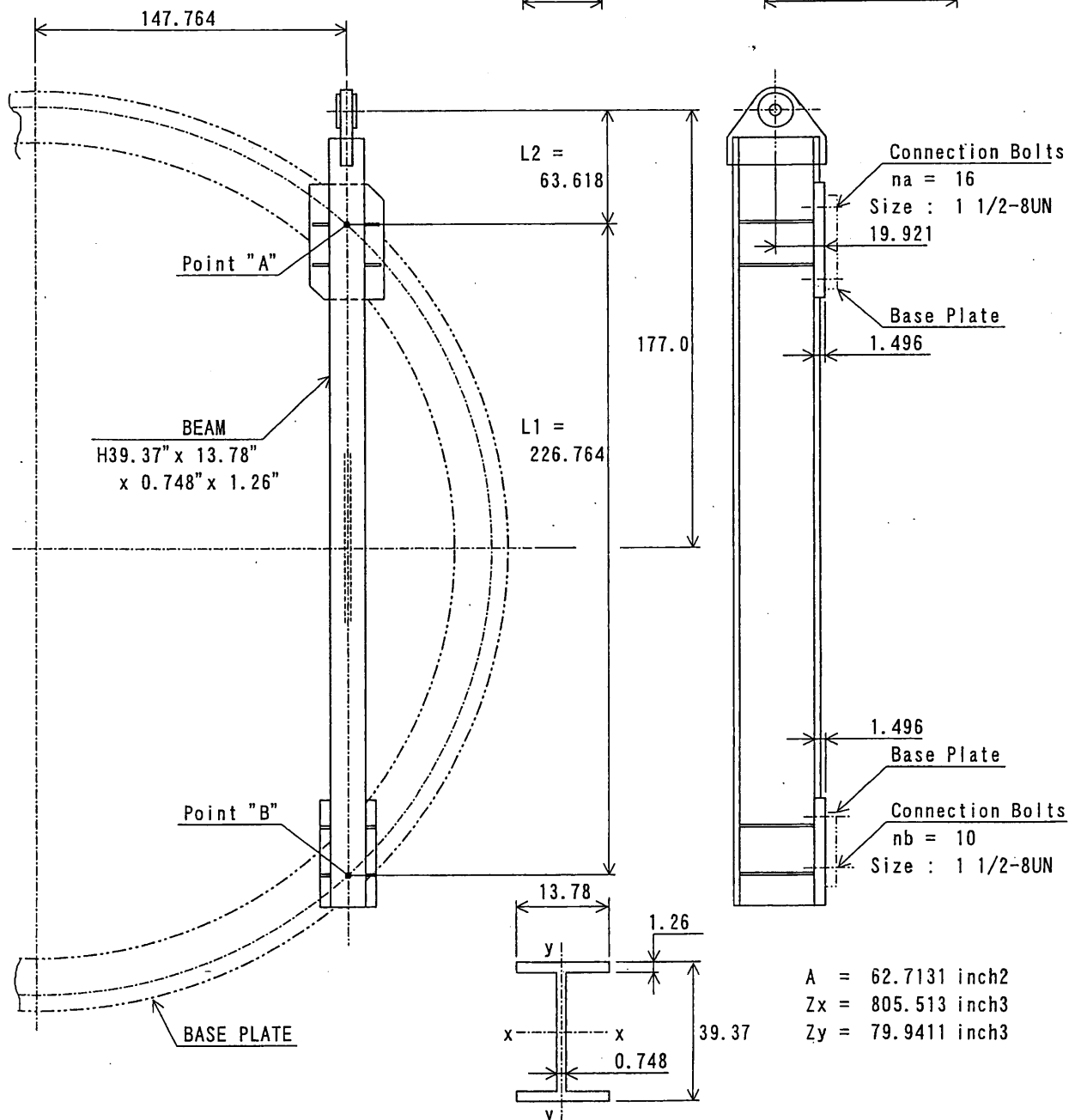
BEAM : JIS G3136 SN490B

CONN. BOLT : SA-193 GR.B7

BOLT SIZE : 1 1/2-8UN

Diameter of unthread shank: $d = 1.500$ inch

Minor dia. of Ext. thread: $db = 1.337$ inch



$A = 62.7131$ inch²

$Z_x = 805.513$ inch³

$Z_y = 79.9411$ inch³

2. Lifting Conditions

Vessel Erection Weight ; W : 1039500 Lbs
 Impact Load Factor ; Cf : 1.5
 Design Lifting Angle ; θl : 2.862 deg. (For Trunnion)



2.1 Bailing Lug Load

a) Vertical Lift

$$Wlv = Cf \cdot W / 2 = 779625 \text{ Lbs}$$

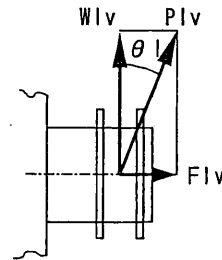
b) Horizontal Lift

$$Wlh = \frac{Lc \cdot Cf \cdot W}{2 \cdot Lh} = 397648 \text{ Lbs}$$

2.2 Trunnion Load

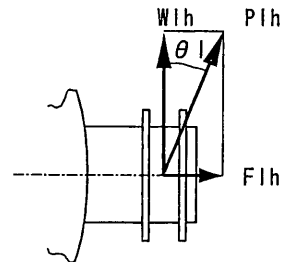
a) Vertical Lift

$$\begin{aligned} Wlv &= Cf \cdot W / 2 = 779625 \text{ Lbs} \\ Flv &= Wlv \cdot \tan \theta l = 38976 \text{ Lbs} \\ Plv &= Wlv / \cos \theta l = 780599 \text{ Lbs} \end{aligned}$$



b) Horizontal Lift

$$\begin{aligned} Wlh &= \frac{Lc \cdot Cf \cdot W}{2 \cdot Lh} = 397648 \text{ Lbs} \\ Flh &= Wlh \cdot \tan \theta l \triangleq 19880 \text{ Lbs} \\ Plh &= Wlh / \cos \theta l = 398145 \text{ Lbs} \end{aligned}$$



2.3 Tailing Lug Load

a) Vertical Lift

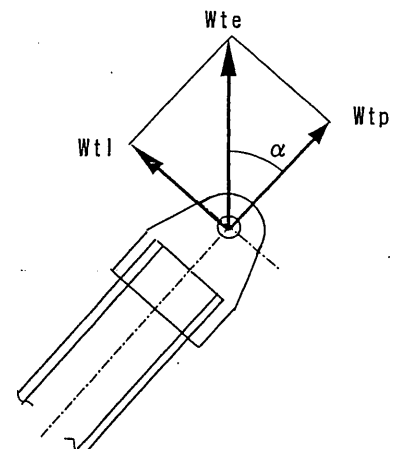
$$Wtv = 0 \text{ Lbs}$$

b) Horizontal Lift

$$Wth = \frac{(Lh - Lc) \cdot Cf \cdot W}{2 \cdot Lh} \triangleq 381978 \text{ Lbs}$$

c) During Erection (at $\alpha = 60^\circ$ Erection)

$$\begin{aligned} Wte &= \frac{(Lh - Lc) \cdot Cf \cdot W \cdot \cos \alpha}{2 \cdot (Lh \cdot \cos \alpha + Lt \cdot \sin \alpha)} = 307639 \text{ Lbs} \\ Wtl &= Wte \cdot \sin \alpha \triangleq 266424 \text{ Lbs} \\ Wtp &= Wte \cdot \cos \alpha = 153820 \text{ Lbs} \end{aligned}$$



3. Allowable Stress

3.1 Trunnion, Bailing Lug and Tailing Lug (per AISC Design Manual)

1) Allowables on Bailing Lug, Trunnion and Tailing Lug

	Trunnion	Bailing Lug	Tailing Lug	Tailing Frame
Material	SA387 Gr11 CL2	JIS G3106 SM490A	JIS G3101 SS400	JIS G3136 SN490B
Minimum Yield Strength ; σ_y	45.00 ksi	41.33 ksi	29.73 ksi	47.13 ksi
Tension and Compression ; $\sigma_{ta} = 0.6 \cdot \sigma_y$	27.00 ksi	24.79 ksi	17.83 ksi	28.27 ksi
Bending (Combined Stress); $\sigma_{ca} = 0.66 \cdot \sigma_y$	29.70 ksi	27.27 ksi	19.62 ksi	31.10 ksi
Shear ; $\tau_a = 0.4 \cdot \sigma_y$	18.00 ksi	16.53 ksi	11.89 ksi	18.85 ksi
Bearing ; $\sigma_{ba} = 0.9 \cdot \sigma_y$	40.50 ksi	37.19 ksi	26.75 ksi	42.41 ksi

2) Allowables on Weld Part

	Trunnion	Bailing Lug	Tailing Lug	Tailing Frame
Material	SA387 Gr11 CL2	JIS G3106 SM490A	JIS G3101 SS400	JIS G3136 SN490B
Minimum Yield Strength ; σ_y	45.00 ksi	41.33 ksi	29.73 ksi	47.13 ksi
Minimum Tensile Strength ; σ_t	75.00 ksi	71.06 ksi	58.01 ksi	71.06 ksi
Tension ; $\sigma_{wa} = 0.6 \cdot \sigma_y$	27.00 ksi	24.79 ksi	17.83 ksi	28.27 ksi
Shear; $\tau_{wa} = \text{smaller of } 0.3 \cdot \sigma_t \text{ or } 0.4 \cdot \sigma_y$	18.00 ksi	16.53 ksi	11.89 ksi	18.85 ksi

3) Joint Efficiency for Welds

Groove Weld Tension : $\eta_t = 0.74$

Groove Weld Shear : $\eta_g = 0.60$

Fillet Weld Shear : $\eta_f = 0.49$

3.2 Allowable Stress for Connection Bolts for Tailing Frame

Material	SA-193 GR.B7
Minimum Yield Strength ; σ_y	105.00 ksi
Minimum Tensile Strength ; σ_t	125.00 ksi
Tension ; $\sigma_{ta} = 0.33 \cdot \sigma_t$	41.25 ksi
Shear ; $\tau_a = 0.17 \cdot \sigma_t$	21.25 ksi

3.3 Allowables on Shell, Head, Skirt & Base Block

	Shell & Head	Base Block
Material	SA387 Gr11 CL2	SA516 Gr70
Minimum Yield Strength ; σ_y	45.00 ksi	38.00 ksi
Allowable Local Combined Stress ; $S_{ca} = 0.9 \cdot \sigma_y$	40.50 ksi	34.20 ksi

△ 4. Stress in Bailing Lug

4.1 Eye Plate and Cheek Plate

a) Shear Stress

$$\tau = \frac{Wlv}{2 (Re - Rn) Tc + (R - Rn) T} = 10.54 \text{ ksi} < \tau_a = 16.53 \text{ ksi}$$

b) Bearing Stress

$$\sigma = \frac{Wlv}{Dp (2 Tc + T)} = 16.04 \text{ ksi} < \sigma_{ba} = 37.19 \text{ ksi}$$

b) Shear Stress in Welds

$$\tau = \frac{Wlv \cdot Tc / (2 \cdot Tc + T)}{2 \cdot \pi \cdot Re \cdot wa / \sqrt{2}} = 3.38 \text{ ksi} < \tau_{wa} = 16.53 \text{ ksi}$$

4.2 Stress in Bail

a) Tensile Stress (Section "A")

$$\sigma = \frac{Wlv}{2 (Rb - Rl) T} = 3.24 \text{ ksi} < \sigma_{ta} = 24.79 \text{ ksi}$$

b) Shear Stress (Section "B")

$$\tau = \frac{Wlv}{(Rb - Rs) T} = 5.85 \text{ ksi} < \tau_a = 16.53 \text{ ksi}$$

c) Shear Stress (Section "C")

$$\tau = \frac{Wlv / 2}{T \sqrt{(Rb^2 - Rs^2)}} = 1.55 \text{ ksi} < \tau_a = 16.53 \text{ ksi}$$

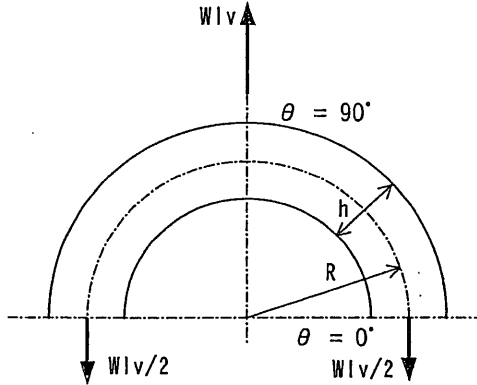
d) Bearing Stress

$$\sigma = \frac{Wlv}{Do \cdot T} = 2.27 \text{ ksi} < \sigma_{ba} = 37.19 \text{ ksi}$$

4.2 Stress in Bail [Continuous]

△ e) Bending Stress

Bending Stress of each section shall be calculated as following formula.



A : Area of Section

$$k = \frac{R}{h} \ln \left(\frac{1 + h / (2R)}{1 - h / (2R)} \right) - 1$$

<Outside>

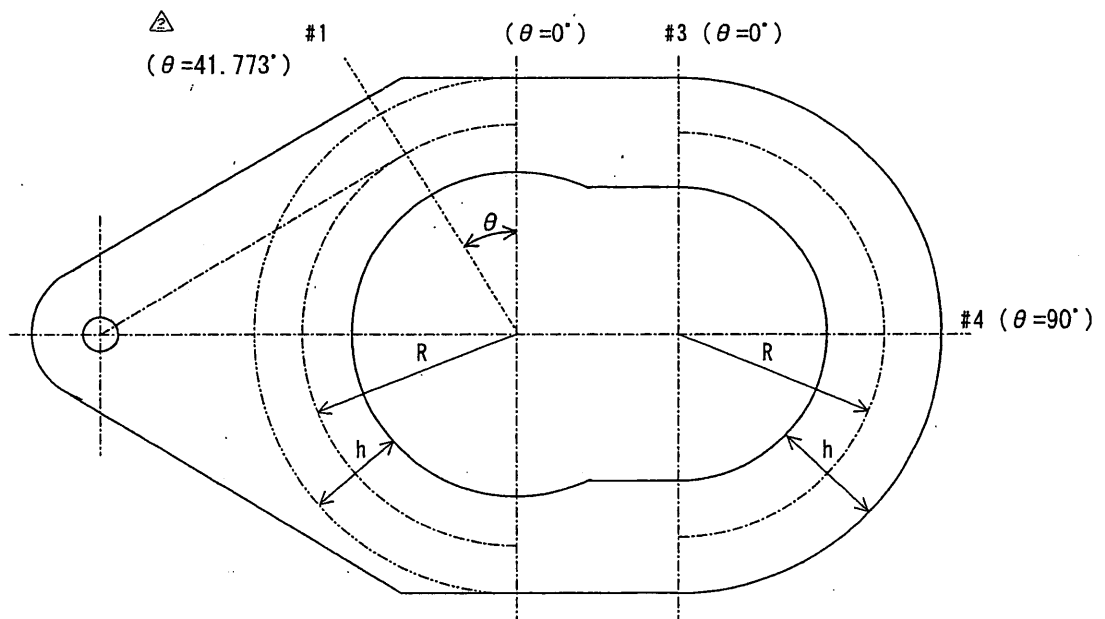
$$\sigma_o = \frac{Wlv}{2A} \left(\frac{2}{\pi(1+k)} + \frac{(2 / (\pi(1+k)) - \cos \theta) h}{2k(R + h/2)} \right)$$

<Inside>

$$\sigma_i = \frac{Wlv}{2A} \left(\frac{2}{\pi(1+k)} - \frac{(2 / (\pi(1+k)) - \cos \theta) h}{2k(R - h/2)} \right)$$

Unit : ksi

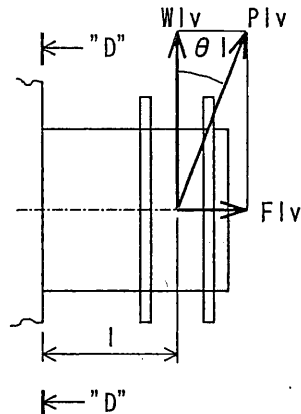
Sec.	R	h	θ	A	k	Outside Stress σ_o	Inside Stress σ_i	Allow. Stress $0.9\sigma_y$
#1	44.587	21.851	41.773	120.443	0.0207685	-1.73	8.20	37.19
#2	44.587	21.851	0.000	120.443	0.0207685	-9.53	21.06	37.19
#3	43.406	24.213	0.000	133.462	0.0272134	-7.10	17.60	37.19
#4	43.406	24.213	90.000	133.462	0.0272134	16.32	-23.92	37.19



1489

5. Stress of Trunnion

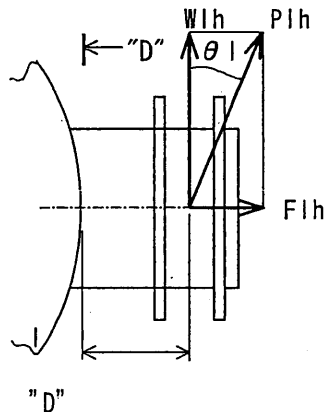
5.1 Vertical Lift

Design Lifting Angle for Trunnion $\theta_1 = 2.862 \text{ deg.}$ 

$$\begin{aligned} W_{lv} &= 779625.0 \text{ Lbs} \\ F_{lv} &= 38976.0 \text{ Lbs} \\ l &= 9.712 \text{ inch} \triangle \\ M_{lv} &= W_{lv} \cdot l = 7571718 \text{ in}\cdot\text{lb} \end{aligned}$$

- a) Bending Stress at Sec. "D-D" $\triangle \triangle$
 $\sigma_b = M_{lv} / (\pi \cdot (D_o^4 - D_i^4) / (32 \cdot D_o)) = 2.09 \text{ ksi}$
 $< \sigma_{ca} = 29.70 \text{ ksi}$
- b) Tensile Stress $\triangle \triangle$
 $\sigma_t = F_{lv} / (\pi \cdot ((D_o - 2M_a)^2 - D_i^2) / 4) = 0.19 \text{ ksi}$
 $< \sigma_{ta} = 27.00 \text{ ksi}$
- c) Shear Stress $\triangle \triangle$
 $\tau = W_{lv} / (\pi \cdot ((D_o - 2M_a)^2 - D_i^2) / 4) = 3.66 \text{ ksi}$
 $< \tau_a = 18.00 \text{ ksi}$
- d) Combined Stress $\triangle \triangle$
 $\sigma_c = (\sigma_b + \sigma_t) / 2 + \sqrt{((\sigma_b + \sigma_t)^2 / 4 + \tau^2)} = 4.98 \text{ ksi}$
 $< \sigma_{ca} = 29.70 \text{ ksi}$

5.2 Horizontal Lift



$$\begin{aligned} W_{lh} &= 397648.0 \text{ Lbs} \triangle \\ F_{lh} &= 19880.0 \text{ Lbs} \\ l &= 9.712 \text{ inch} \\ M_{lh} &= W_{lh} \cdot l = 3861957 \text{ in}\cdot\text{lb} \end{aligned}$$

- a) Bending Stress at Sec. "D-D" $\triangle \triangle$
 $\sigma_b = M_{lh} / (\pi \cdot (D_o^4 - D_i^4) / (32 \cdot D_o)) = 1.07 \text{ ksi}$
 $< \sigma_{ca} = 29.70 \text{ ksi}$
- b) Tensile Stress $\triangle \triangle$
 $\sigma_t = F_{lh} / (\pi \cdot ((D_o - 2M_a)^2 - D_i^2) / 4) = 0.10 \text{ ksi}$
 $< \sigma_{ta} = 27.00 \text{ ksi}$
- c) Shear Stress $\triangle \triangle$
 $\tau = W_{lh} / (\pi \cdot ((D_o - 2M_a)^2 - D_i^2) / 4) = 1.87 \text{ ksi}$
 $< \tau_a = 18.00 \text{ ksi}$
- d) Combined Stress $\triangle \triangle$
 $\sigma_c = (\sigma_b + \sigma_t) / 2 + \sqrt{((\sigma_b + \sigma_t)^2 / 4 + \tau^2)} = 2.55 \text{ ksi}$
 $< \sigma_{ca} = 29.70 \text{ ksi}$

6. Stress at Weld Joint of Shell to Trunnion

Weld joint is full penetration weld, so calculation of weld joint shall be equal to trunnion's sectional area.

6.1 Vertical Lift

a) Tensile Stress

$$\sigma_t = F_{lv} / (\pi \cdot (D_o^2 - D_i^2) \cdot \eta_t / 4) = \triangle \triangle 0.22 \text{ ksi}$$

$$< \sigma_{wa} = 27.00 \text{ ksi}$$

b) Shear Stress

$$\tau = W_{lv} / (\pi \cdot (D_o^2 - D_i^2) \cdot \eta_g / 4) = \triangle \triangle 5.37 \text{ ksi}$$

$$< \tau_{wa} = 18.00 \text{ ksi}$$

6.2 Horizontal Lift

a) Tensile Stress

$$\sigma_t = F_{lh} / (\pi \cdot (D_o^2 - D_i^2) \cdot \eta_t / 4) = \triangle 0.12 \text{ ksi}$$

$$< \sigma_{wa} = 27.00 \text{ ksi}$$

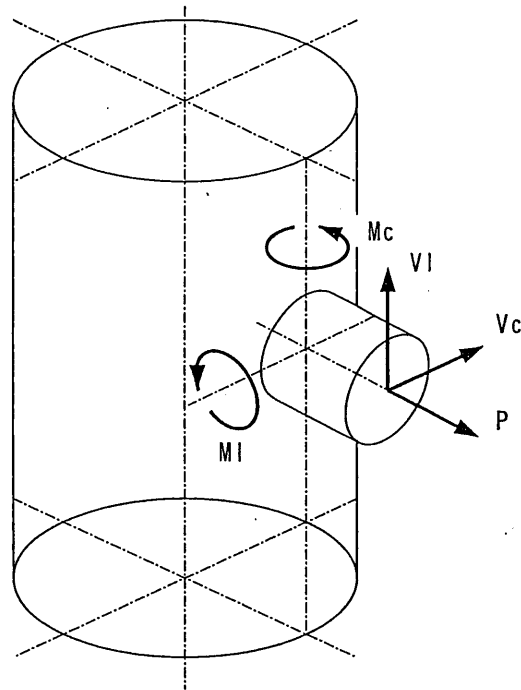
b) Shear Stress

$$\tau = W_{lh} / (\pi \cdot (D_o^2 - D_i^2) \cdot \eta_g / 4) = \triangle 2.74 \text{ ksi}$$

$$< \tau_{wa} = 18.00 \text{ ksi}$$

7. Local Stress in Shell

Calculation is in accordance with "WRC BULLETIN No.107".



7.1 Trunnion to shell at Vertical Lift

Shear Load (Long. Direction)	: VI = Wlv =	779.625 klb
Radial Load	: P = Flv =	38.976 klb
Overturning Moment (Long. Direction)	: MI = Mlv =	7571.718 in-klb

The results of calculation : See sheet 15

$$\text{Local Combined Stress} = 38.32 \text{ ksi} < Sca = 40.50 \text{ ksi}$$

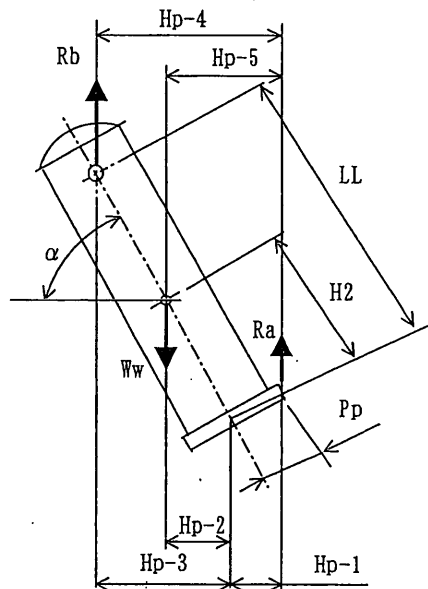
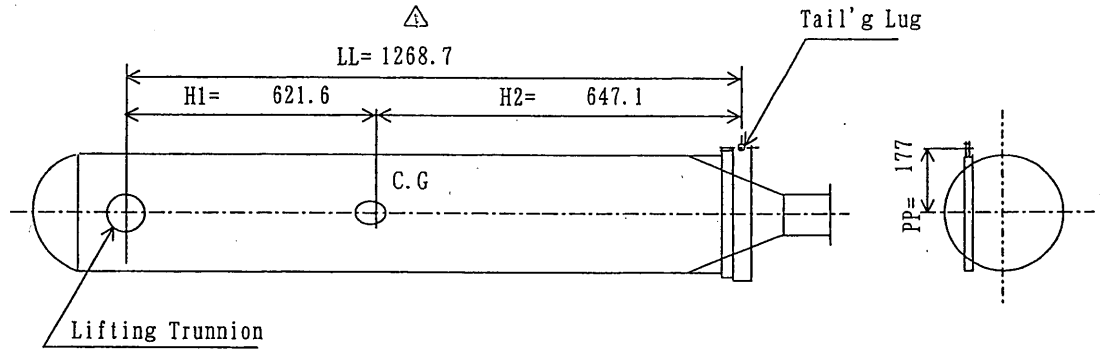
7.2 Trunnion to shell at Horizontal Lift

Shear Load (Circum. Direction)	: Vc = Wlh =	397.648 klb
Radial Load	: P = Flh =	19.880 klb
Overturning Moment (Circum. Direction)	: Mc = Mlh =	3861.957 in-klb

The results of calculation : See sheet 15

$$\text{Local Combined Stress} = 27.30 \text{ ksi} < Sca = 40.50 \text{ ksi}$$

APPENDIX-1



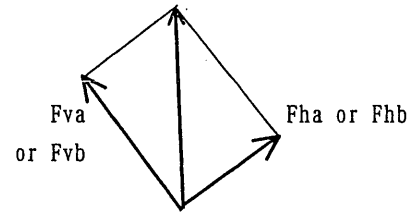
R_b : Reaction force one Trunnion

$$= W_w \cdot H_p-5 / (H_p-4 \cdot 2)$$

R_a : Reaction force one tailing Lug

$$= W_w / 2 - R_b$$

$$R_a = R_b$$



$$F_v-\alpha : R_a \cdot \sin \alpha = R_b \cdot \sin \alpha$$

$$F_h-\alpha : R_a \cdot \cos \alpha = R_b \cdot \cos \alpha$$

LOADING TABLE

α deg.	Dimension (inch)					Tailing Lug (lb)			Trunnion (lb)		
	Hp-1	Hp-2	Hp-3	Hp-4	Hp-5	R_a	F_{va}	F_{ha}	$R_b = F_{lv}$	F_{vb}	F_{hb}
Hor. Cond. \rightarrow 0	0.000	647.100	1268.700	1268.700	647.100	381978	-	381978	397648	-	-
10	30.736	637.269	1249.426	1280.162	668.005	372807	64738	367144	406818	70643	203409
20	60.538	608.075	1192.188	1252.726	668.613	363519	124331	341597	416106	142316	208053
30	88.500	560.405	1098.726	1187.23	648.905	353504	176752	306144	426121	213060	213060
40	113.773	495.707	971.881	1085.654	609.480	341948	219800	261948	437677	281333	218838
45	125.158	457.569	897.106	1022.264	582.727	335211	237030	237030	444414	314248	222207
50	135.590	415.948	815.505	951.095	551.538	327523	250898	210528	452102	346330	226051
60	153.286	323.550	634.350	787.636	476.836	307639	266424	153820	471986	408751	235993
67	162.929	252.842	495.721	658.650	415.771	-	-	-	492136	453013	246068
70	166.326	221.321	433.921	600.247	387.647	-	-	-	503491	473126	251745
Vert. Cond. \rightarrow 90	-	-	-	-	-	-	-	-	779625	-	-

※ Tailing Lug shall be applied up to 60 deg.

DH04 LOCAL STRESS ON SHELL (FOR VERTICAL LI
TABLE COMPUTATION SHEET FOR LOCAL STRESSES IN CYLINDRICAL SHELLS
WITH CIRCULAR ATTACHMENT

1. APPLIED LOADS*

RADIAL LOAD, P = 38.976KLB
CIRC. MOMENT, MC = 0.0 KLB-INCH
LONG. MOMENT, ML = Δ 7571.715KLB-INCH
TORSIONAL MOMENT, MT = 0.0 KLB-INCH
SHEAR LOAD, VC = 0.0 KLB
SHEAR LOAD, VL = 779.625KLB

3. GEOMETRIC PARAMETERS

GAMMA = 120.5733
BETA = 0.1379

2. GEOMETRY

VESSEL THICKNESS, T = 1.500INCH
ATTACHMENT RADIUS, RO = Δ 28.500INCH
VESSEL RADIUS, RM = 180.860INCH

4. STRESS CONCENTRATION DUE TO

A) MEMBRANE LOAD, KN = 1.000
B) BENDING LOAD, KB = 1.000

*NOTE. FOR SIGN CONVENTION ETC.,
REFER TO W.R.C. BULLETIN NO. 107 REV.2

INTERPOLATED VALUES**	CALCULATE ABSOLUTE VALUES OF STRESS AND ENTER RESULT	STRESSES (KSI) AROUND CIRCUMFERENCE AT	AU	AL	BU	BL	CU	CL	DU	DL
NY/(P/R) = 8.987	KN(NY/(P/R))*P/(R*T) =	1.29	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29
MY/P = 0.059	KB(MY/P)*(6*P/T**2) =	6.15	-6.15	6.15	-6.15	6.15	-6.15	6.15	-6.15	6.15
NY/(M1/A) = 4.770	KN(NY/(M1/A))*M1/(I*R) =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MY/(M1/B) = 0.069	KB(MY/(M1/B))*6*M1/(I*T) =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NY/(M2/A) = 11.380	KN(NY/(M2/A))*M2/(I*R) =	12.74	-12.74	-12.74	12.74	12.74	0.0	0.0	0.0	0.0
MY/(M2/B) = 0.020	KB(MY/(M2/B))*6*M2/(I*T) =	16.28	-16.28	16.28	16.28	-16.28	0.0	0.0	0.0	0.0
ADD ALGEBRAICALLY FOR SUMMATION OF Y STRESSES, SIGMA(Y) =		-36.45	8.40	21.57	1.32	-7.44	4.86	-7.44	4.86	
NX/(P/R) = 15.645	KN(NX/(P/R))*P/(R*T) =	2.25	-2.25	-2.25	2.25	-2.25	-2.25	-2.25	-2.25	-2.25
MX/P = 0.030	KB(MX/P)*(6*P/T**2) =	3.12	-3.12	3.12	-3.12	3.12	-3.12	3.12	-3.12	3.12
NX/(M1/A) = 9.856	KN(NX/(M1/A))*M1/(I*R) =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MX/(M1/B) = 0.032	KB(MX/(M1/B))*6*M1/(I*T) =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NX/(M2/A) = 4.819	KN(NX/(M2/A))*M2/(I*R) =	5.39	-5.39	-5.39	5.39	5.39	0.0	0.0	0.0	0.0
MX/(M2/B) = 0.026	KB(MX/(M2/B))*6*M2/(I*T) =	21.23	-21.23	21.23	21.23	-21.23	0.0	0.0	0.0	0.0
ADD ALGEBRAICALLY FOR SUMMATION OF X STRESSES, SIGMA(X) =		-32.00	16.72	21.26	-14.97	-5.37	0.87	-5.37	0.87	
SHEAR STRESS (LOAD VL) TAU1 = VL/PIR =		5.80	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.80	-5.80	5.80	5.80
SHEAR STRESS (LOAD VC) TAU2 = VC/PIR =		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SHEAR STRESS (TORSION MT) TAU3 = MT/P =		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ADD ALGEBRAICALLY FOR SUMMATION OF SHEAR STRESS, TAU		Δ 0.0	0.0	0.0	0.0	-5.80	-5.80	5.80	5.80	
COMBINED STRESS INTENSITY, S		<u>36.45</u>	16.72	21.57	16.28	12.30	12.27	12.30	12.27	

STRESS INTENSITY COMPUTED IN ACCORD WITH SECTION III OF PRESSURE VESSEL CODE, 1968 ASSUMING SIGMA3=0

NOTES****

- (1) A = (R**2)*BETA, (2) B=R*BETA,
(3) I = (R*BETA*T), (4) Y=PHI

DELETED

NUMBER: DH04-100101
SHEET: 12 OF 14

DH04 LOCAL STRESS ON SHELL (FOR HORIZONTAL)
 TABLE COMPUTATION SHEET FOR LOCAL STRESSES IN CYLINDRICAL SHELLS
 WITH CIRCULAR ATTACHMENT

1. APPLIED LOADS*

RADIAL LOAD, P = 19.880KLB
 CIRC. MOMENT, MC = 3861.957KLB-INCH
 LONG. MOMENT, ML = 0.0 KLB-INCH
 TORSIONAL MOMENT, MT = 0.0 KLB-INCH
 SHEAR LOAD, VC = 397.648KLB
 SHEAR LOAD, VL = 0.0 KLB

3. GEOMETRIC PARAMETERS

GAMMA = 120.5733
 BETA = 0.1379

2. GEOMETRY

VESSEL THICKNESS, T = 1.500INCH
 ATTACHMENT RADIUS, RO = 28.500INCH
 VESSEL RADIUS, RM = 180.860INCH

4. STRESS CONCENTRATION DUE TO

A) MEMBRANE LOAD, KN = 1.000
 B) BENDING LOAD, KB = 1.000

*NOTE. FOR SIGN CONVENTION ETC.,
 REFER TO W.R.C. BULLETIN NO. 107 REV.2

INTERPOLATED
 VALUES**

CALCULATE ABSOLUTE VALUES OF
 STRESS AND ENTER RESULT

STRESSES (KSI
 AU AL BU BL CU CL DU DL

) AROUND CIRCUMFERENCE AT

NY/(P/R) = 8.987	KN(NY/(P/R))*P/(R*T) =	0.66	-0.66	-0.66	-0.66	-0.66	-0.66	-0.66	-0.66	-0.66	-0.66
MY/P = 0.059	KB(MY/P)*(6*P/T**2) =	3.14	-3.14	3.14	-3.14	3.14	-3.14	3.14	-3.14	3.14	3.14
NY/(M1/A) = 4.770	KN(NY/(M1/A))*M1/(I*R) =	2.72	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.72	-2.72	2.72	2.72	2.72
MY/(M1/B) = 0.069	KB(MY/(M1/B))*6*M1/(I*T) =	28.69	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.69	28.69	28.69	-28.69	-28.69
NY/(M2/A) = 11.380	KN(NY/(M2/A))*M2/(I*R) =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MY/(M2/B) = 0.020	KB(MY/(M2/B))*6*M2/(I*T) =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ADD ALGEBRAICALLY FOR SUMMATION
 OF Y STRESSES, SIGMA(Y) =

-3.79 2.48 -3.79 2.48 -35.21 28.44 27.62 -23.49

NX/(P/R) = 15.645	KN(NX/(P/R))*P/(R*T) =	1.15	-1.15	-1.15	-1.15	-1.15	-1.15	-1.15	-1.15	-1.15	-1.15
MX/P = 0.030	KB(MX/P)*(6*P/T**2) =	1.59	-1.59	1.59	-1.59	1.59	-1.59	1.59	-1.59	1.59	1.59
NX/(M1/A) = 9.856	KN(NX/(M1/A))*M1/(I*R) =	5.63	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.63	-5.63	5.63	5.63	5.63
MX/(M1/B) = 0.032	KB(MX/(M1/B))*6*M1/(I*T) =	13.21	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.21	13.21	13.21	-13.21	-13.21
NX/(M2/A) = 4.819	KN(NX/(M2/A))*M2/(I*R) =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MX/(M2/B) = 0.026	KB(MX/(M2/B))*6*M2/(I*T) =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ADD ALGEBRAICALLY FOR SUMMATION
 OF X STRESSES, SIGMA(X) =

-2.74 0.45 -2.74 0.45 -21.58 8.03 16.10 -7.14

SHEAR STRESS (LOAD VL)	TAU1 = VL/PIR =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SHEAR STRESS (LOAD VC)	TAU2 = VC/PIR =	2.96	2.96	2.96	-2.96	-2.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SHEAR STRESS (TORSION MT)	TAU3 = MT/P =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ADD ALGEBRAICALLY FOR SUMMATION
 OF SHEAR STRESS, TAU

2.96 2.96 -2.96 -2.96 0.0 0.0 0.0 0.0

COMBINED STRESS INTENSITY, S

6.27 6.26 6.27 6.26 35.21 28.44 27.62 23.49

STRESS INTENSITY COMPUTED IN ACCORD WITH SECTION III OF PRESSURE VESSEL CODE, 1968 ASSUMING SIGMA3=0

NOTES***

(1) A = (R**2)*BETA, (2) B = R*BETA,
 (3) I = (R*BETA*T), (4) Y = PHI

DELETED

NUMBER : DH04-AC001
 SHEET : 13 OF 14

8. Stress in Tailing Lug

8.1 Eye Plate and Cheek Plate

a) Shear Stress

$$\tau = \frac{Wth}{2 (Re - Rn) Tc + (R - Rn) T} = \triangle 7.8 \text{ ksi} < \tau_a = 11.89 \text{ ksi}$$

b) Bearing Stress

$$\sigma = \frac{Wth}{Dp (2 Tc + T)} = \triangle 10.88 \text{ ksi} < \sigma_{ba} = 26.75 \text{ ksi}$$

c) Shear Stress in Welds

$$\tau = \frac{Wth \cdot Tc / (2 \cdot Tc + T)}{2 \cdot \pi \cdot Re \cdot wb / \sqrt{2}} = \triangle 3.41 \text{ ksi} < \tau_{wa} = 11.89 \text{ ksi}$$

8.2 Lug Plate

$$\sigma = \frac{Wth}{H \cdot T} = \triangle 2.06 \text{ ksi} < \sigma_{ta} = 17.83 \text{ ksi}$$

9. Stress in Beam

9.1 Horizontal Lift

$$\sigma = \frac{Wth}{A} = \triangle 6.1 \text{ ksi} < \sigma_{ta} = 28.27 \text{ ksi}$$

9.2 During Erection at 60 deg.

$$\sigma = \frac{Wtp}{A} + \frac{Wtl \cdot L2}{Zx} = \triangle 23.50 \text{ ksi} < \sigma_{ca} = 31.10 \text{ ksi}$$

10. Stress in Connection Bolt

10.1 Horizontal Lift

The Force are registred by Bolts at Point "A"

$$\tau = \frac{4 Wth}{\pi d^2 \cdot na} = \triangle 13.59 \text{ ksi} < \tau_a = 21.25 \text{ ksi}$$

10.2 During Erection at 60 deg.

a) Point "A"

Reaction Force is negative , so calculation is omitted.

b) Point "B"

$$\sigma = \frac{4 Wtl \cdot L2}{L1 \cdot \pi \cdot db^2 \cdot nb} = \triangle 5.32 \text{ ksi} < \sigma_{ta} = 41.25 \text{ ksi}$$

11. Local stress in shell wall

Stresses in shell wall during erection are calculated by using Finite Element Analysis Program "NASTRAN".

11.1 Finite Element Model and Boundary Condition

Finite element model and outer and inner of plate of "shell" element are shown on Fig.1-1 and Fig.1-2 respectively.

11.2 Loading and Boundary condition

Loading and boundary conditions are shown on Fig.2-1 (Case1~Case3 Commonality), Fig.2-2(CASE1), Fig.2-3(CASE2), Fig.2-4(CASE3). The detail of CASE 1 ~ 3 is summarized below

CASE1 : Vertical lift condition

CASE2 : Horizontal lift condition

CASE3 : During lifting angle of 60 deg.

12. Calculation Results

Calculation results are shown on Fig.3 to Fig.5 and summarized below table.

12-1 The maximum stress level of vessel and TRUNNION(SA-387 GR.11 CL.2)

CASE	TRESCA Stress ^(*) , ksi (MPa)		Allowable Stress ksi (σ_{ba}) (See page 5)
	Outer surface	Inner surface	
1	31.57(217.7)	38.32(264.3)	40.5
2	22.07(152.2)	27.30(188.3)	40.5
3	22.92(158.1)	28.71(198.0)	40.5

All calculated stresses are within allowable stress.

(*) Stress of the trunnion member will be evaluated through the range coverage of the Shell part.

12-2 The stress level of Tailing Beam (SN490B) ^(*)

CASE	TRESCA Stress, ksi (Mpa)		Allowable Stress Ksi (σ_{ba}) (See page 5)
	Outer surface	Inner surface	
2	18.49(127.5)	14.73(101.6)	42.41 50.0 (FLANGE PLATE)
3	41.24(284.4)	32.06(221.1)	42.41 50.0 (FLANGE PLATE)

All calculated stresses are within allowable stress.

(*) However, the flange plate uses SM490YB.

1497

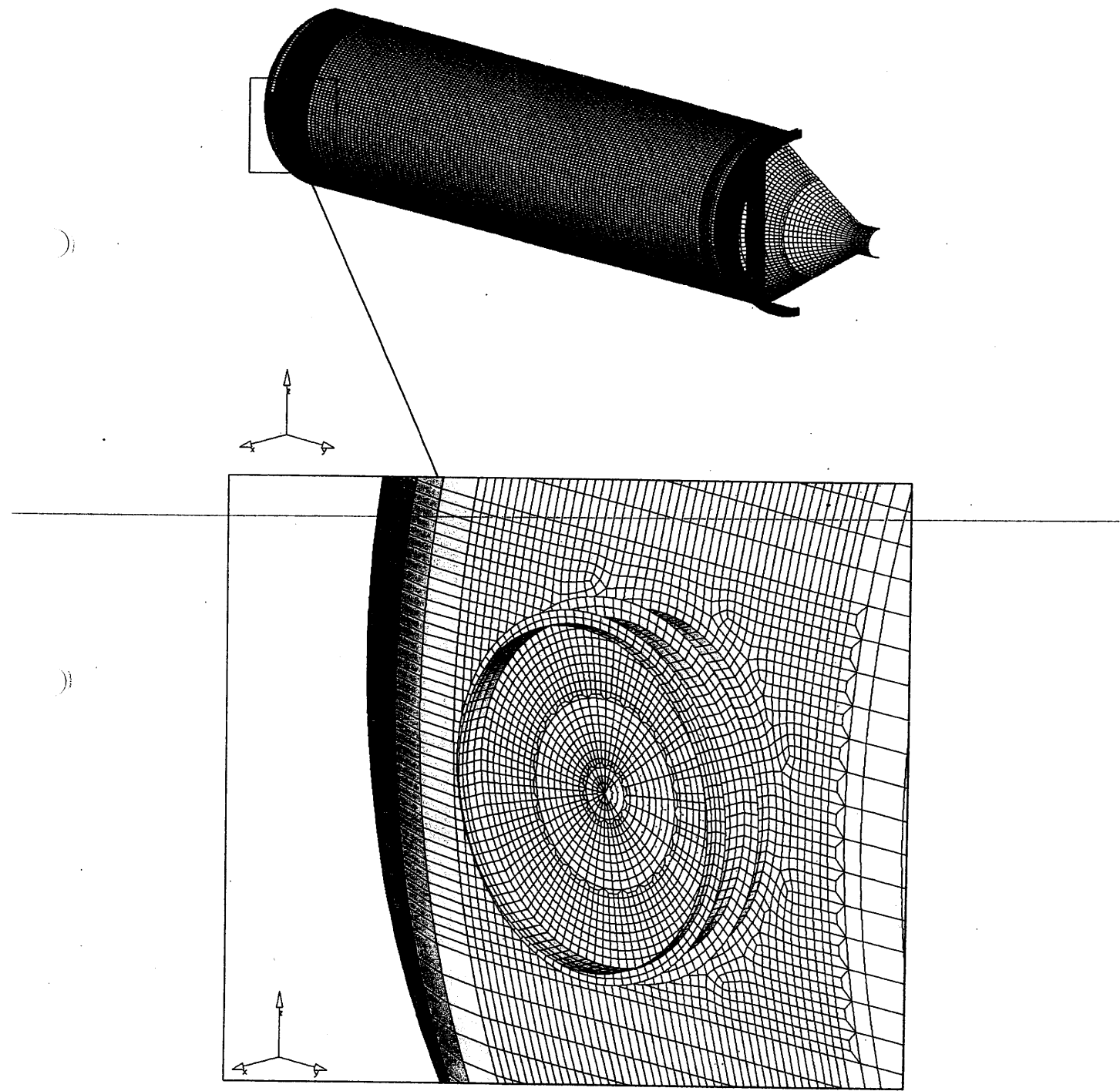


Fig.1-1 Finite Element Model(1)

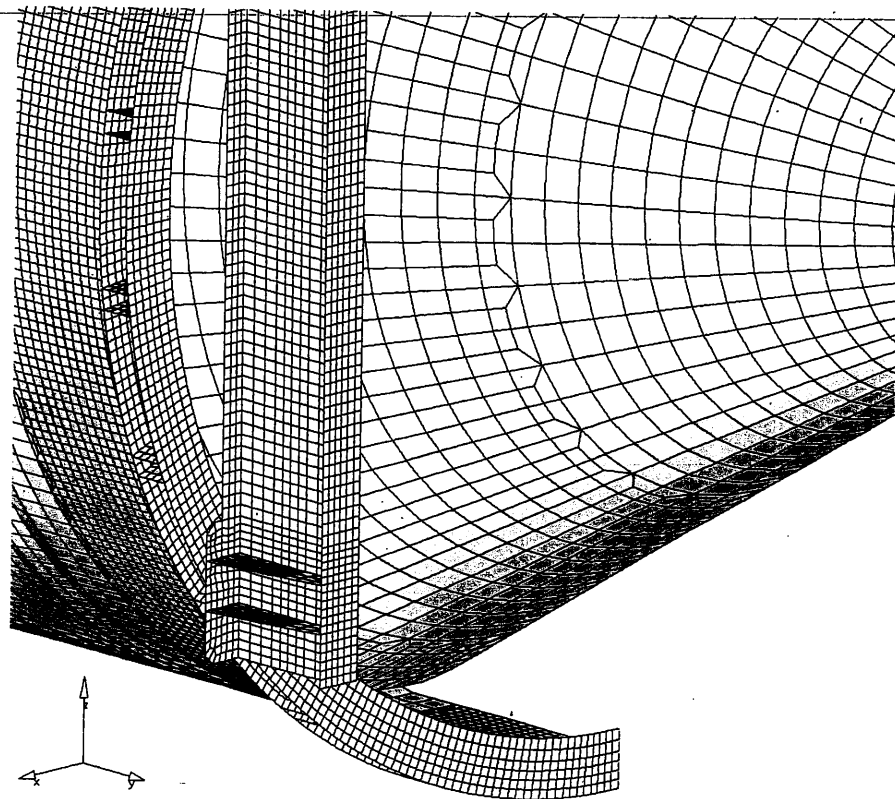
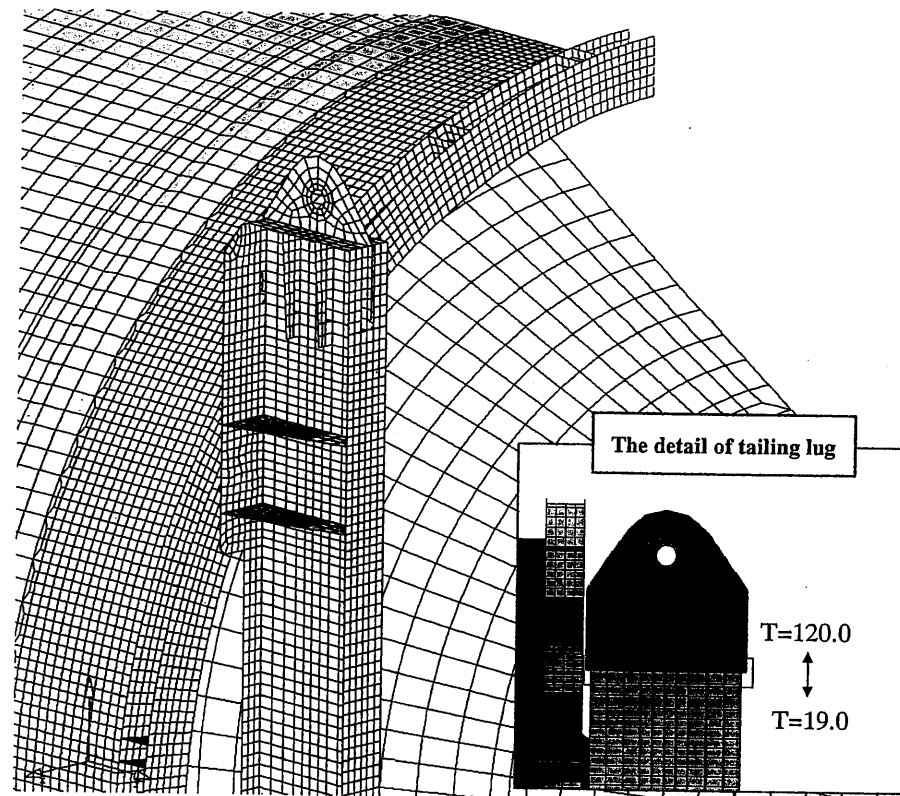


Fig.1-2 Finite Element Model(2)



Material	Young's modulus (MPa)	Poisson's ratio
SA-387-GR.11-CL2	2.041×10^5	0.3
SA-516-GR.70	2.027×10^5	0.3
SS400	2.027×10^5	0.3
SN490B	2.027×10^5	0.3
SM490YB	2.027×10^5	0.3

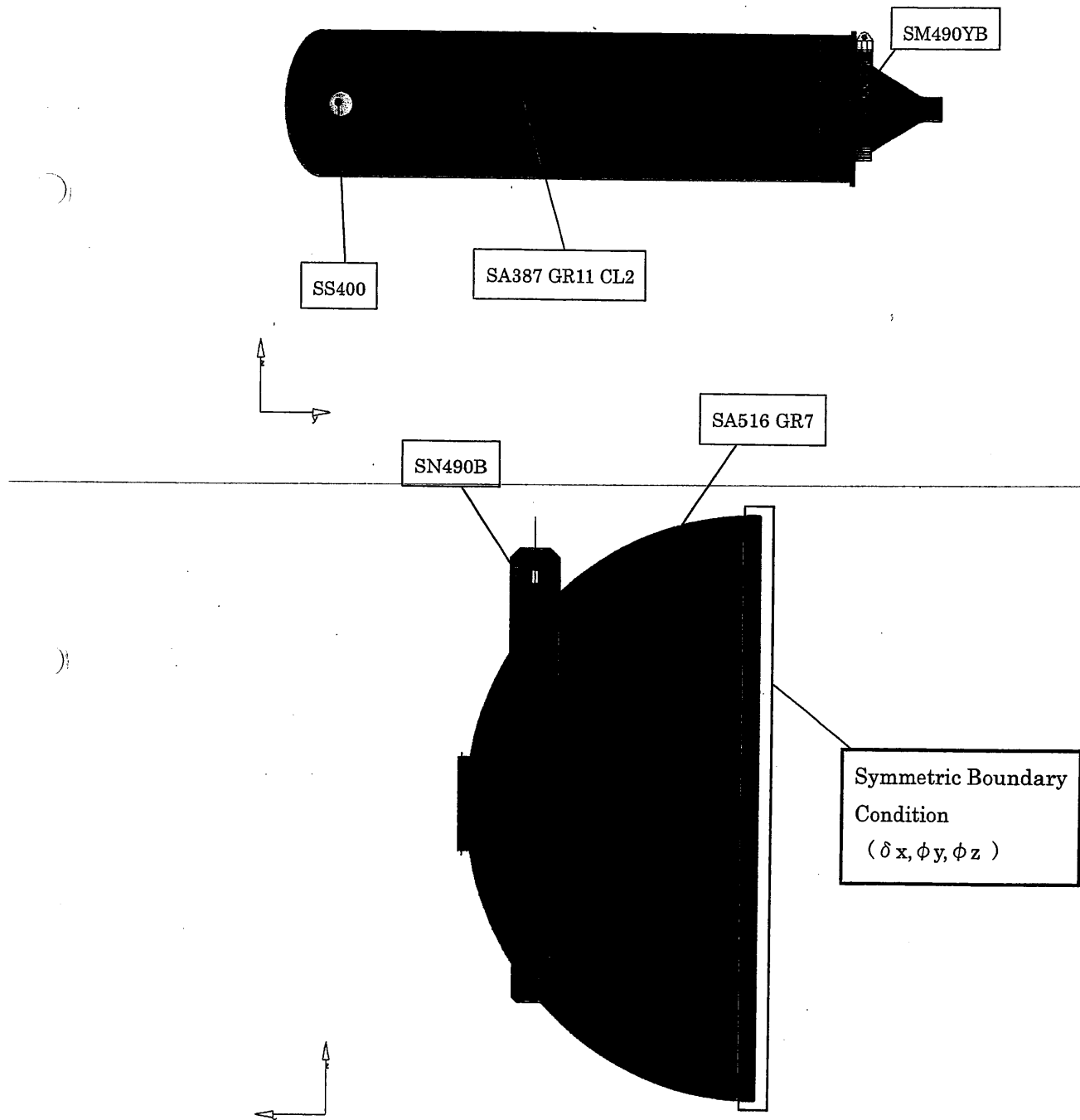


Fig.2-1 Loading and Boundary Condition(Case1~Case3 Commonality)

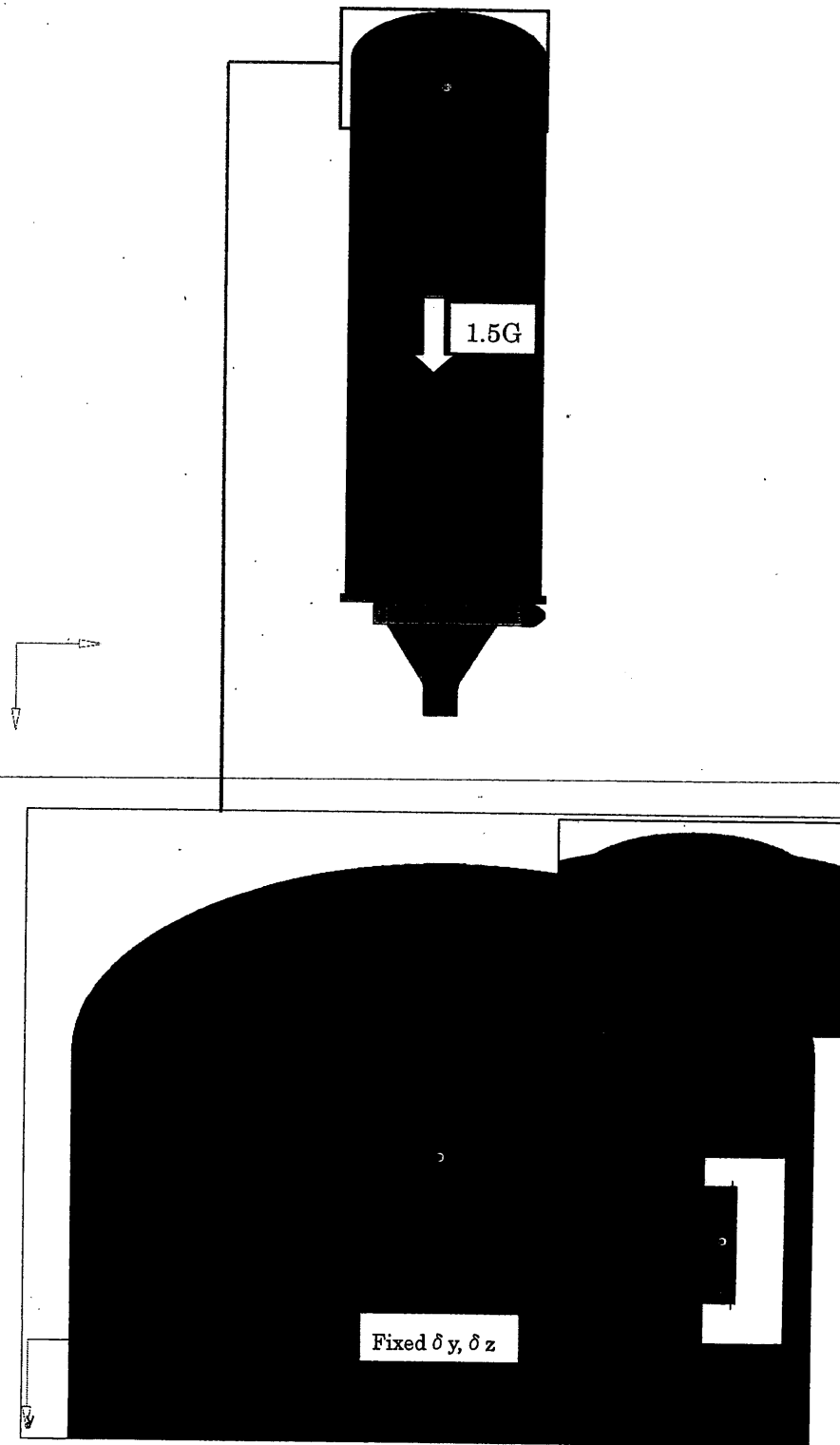


Fig.2-2 Loading and Boundary Condition(Case1 only)

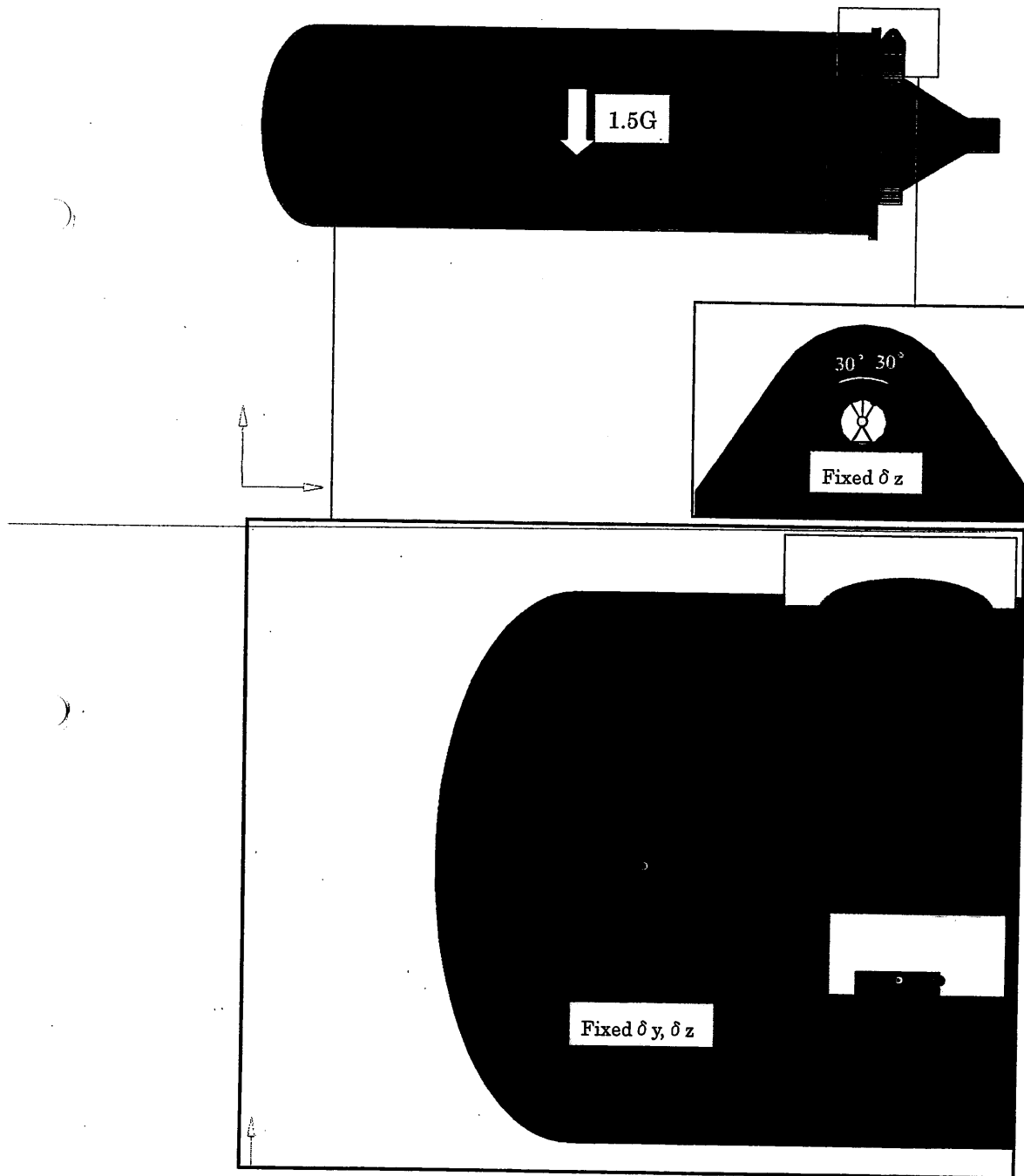


Fig.2-3 Loading and Boundary Condition(Case2 only)

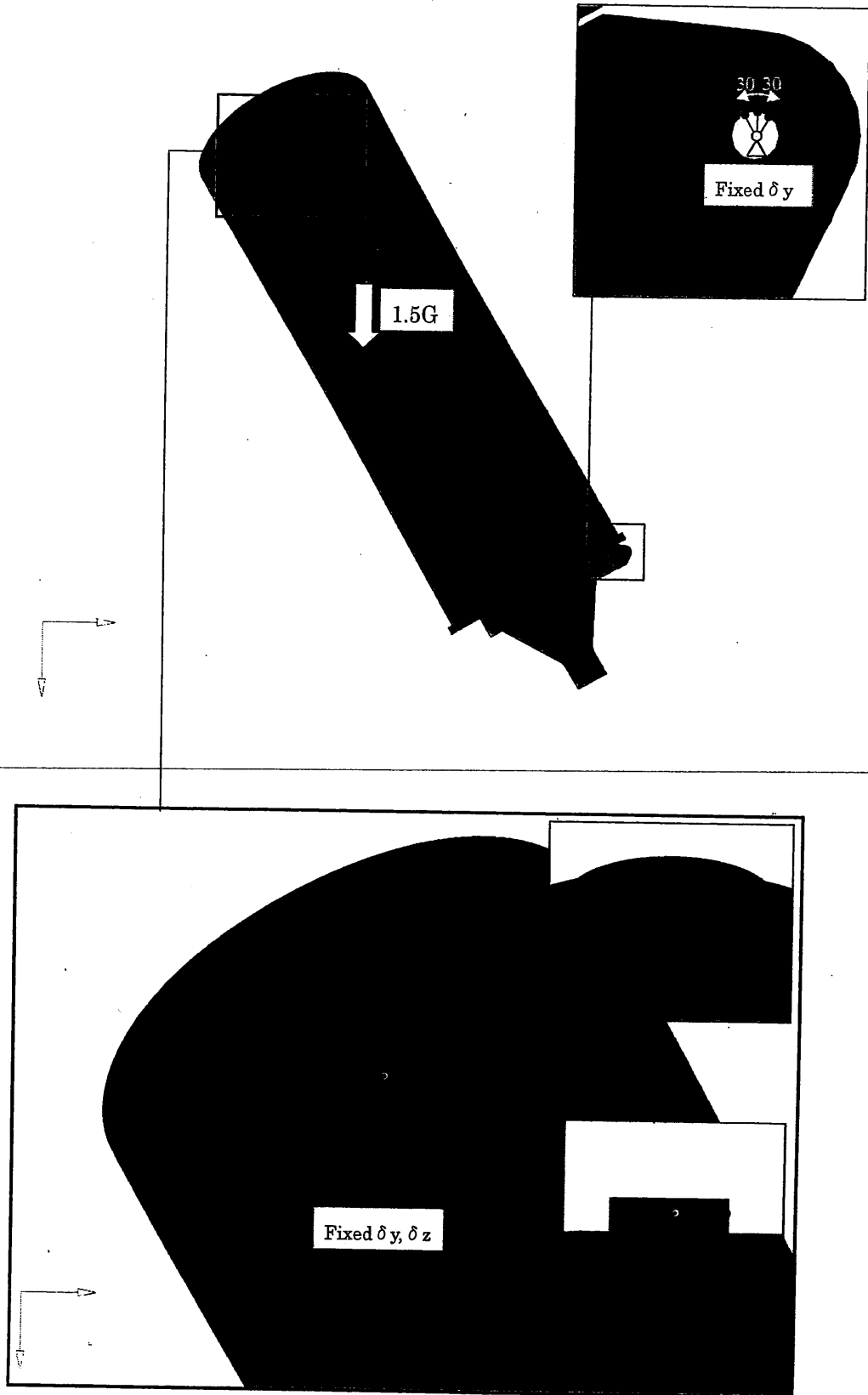
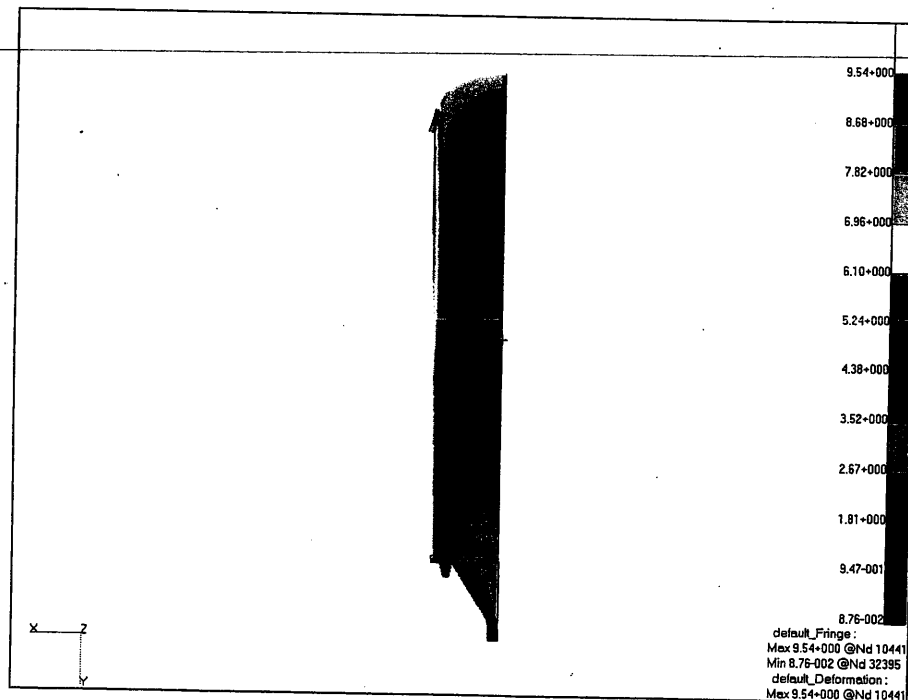
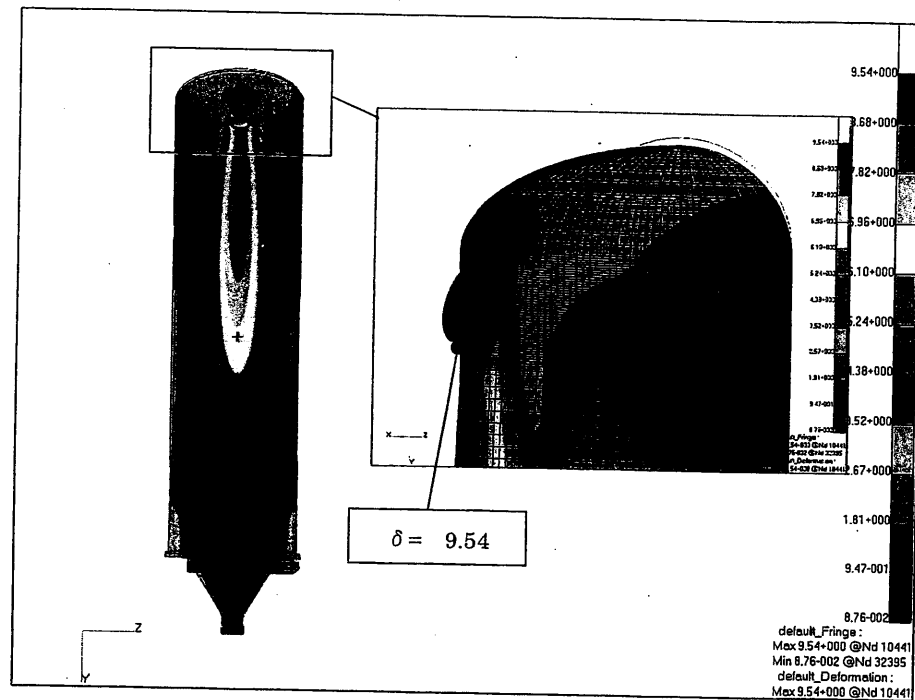


Fig.2-4 Loading and Boundary Condition(Case3 only)

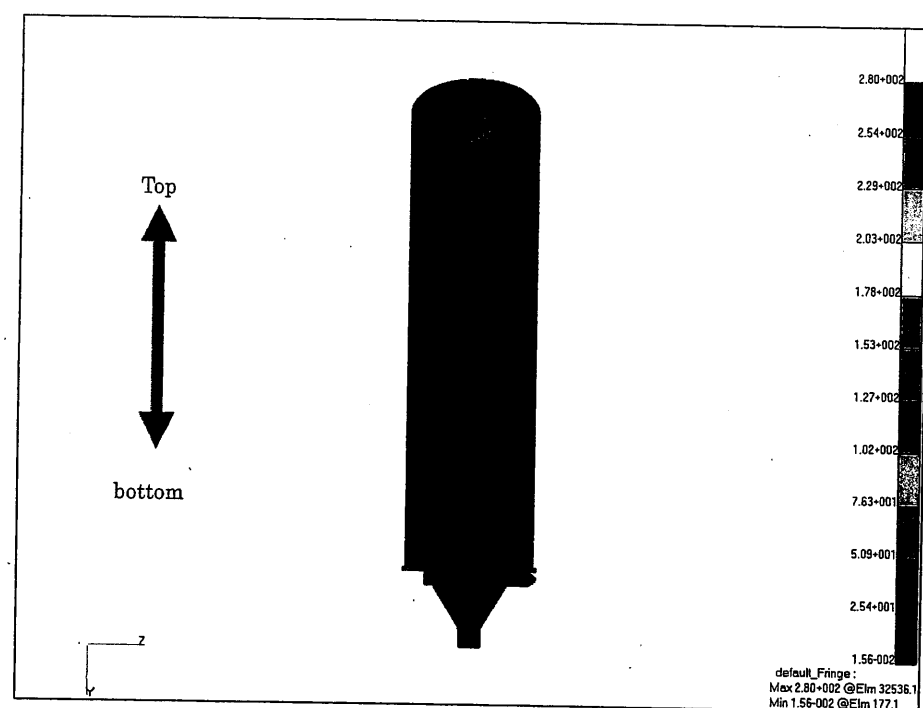


Red Line...Before deformation

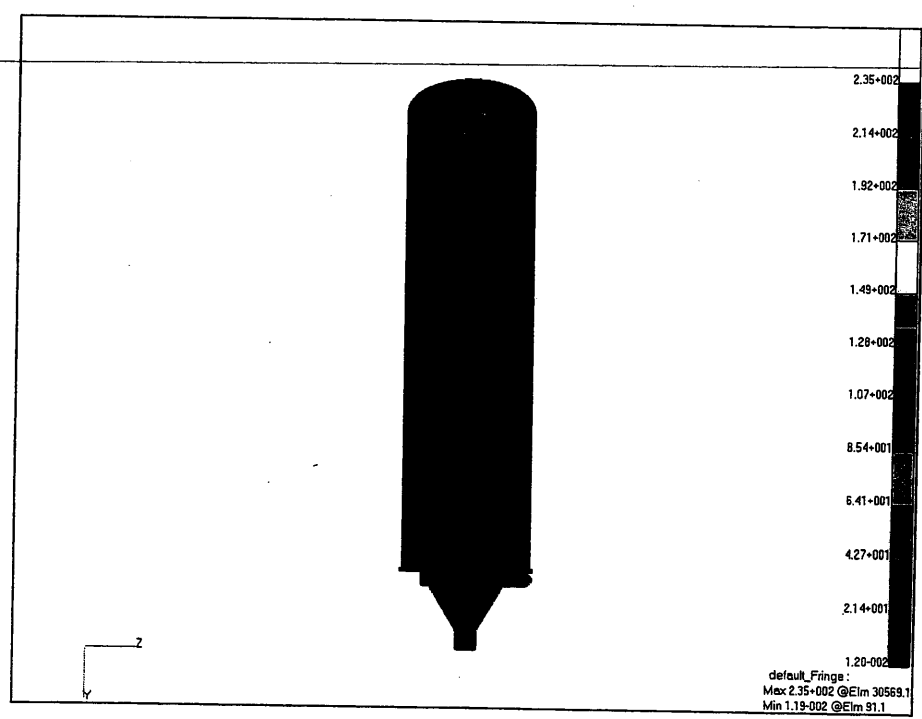
Unit : mm

Scale : x50

Fig.3-1 Deformation (CASE1)



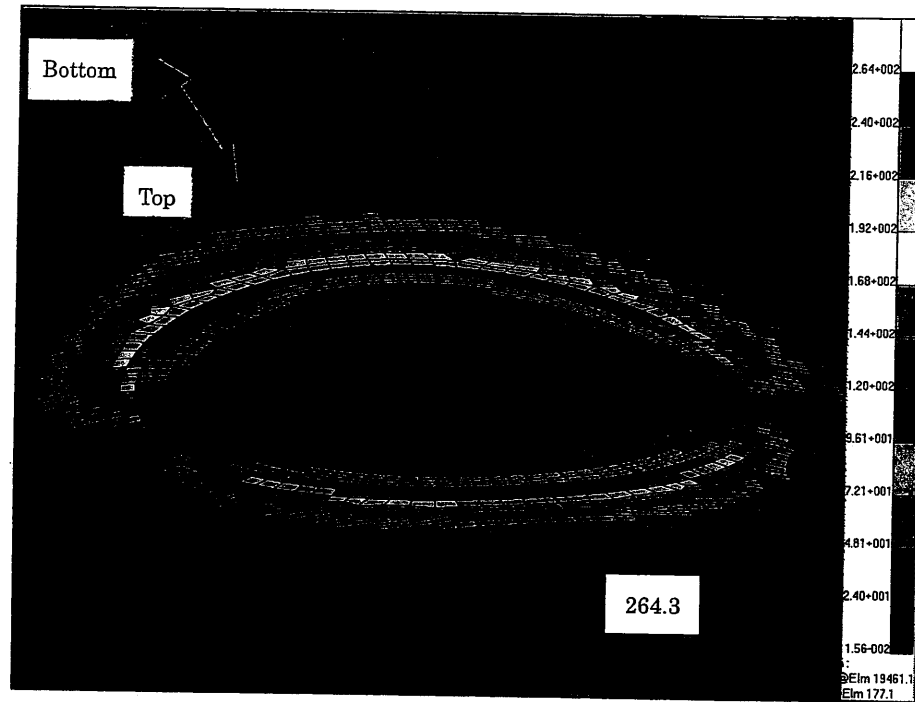
Inner Surface



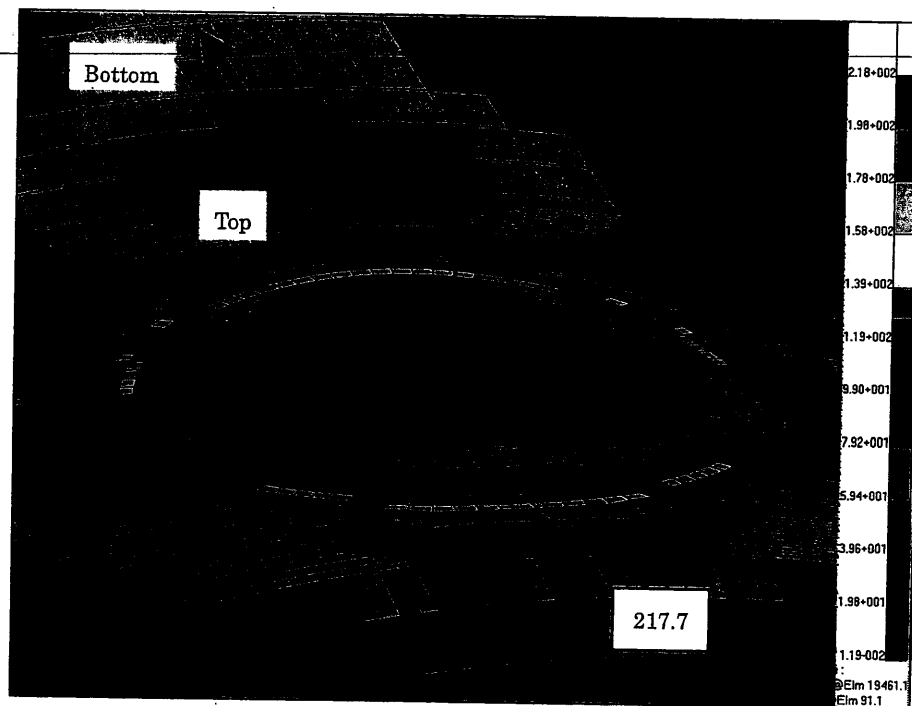
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.3-2 The stress Contours (CASE1)



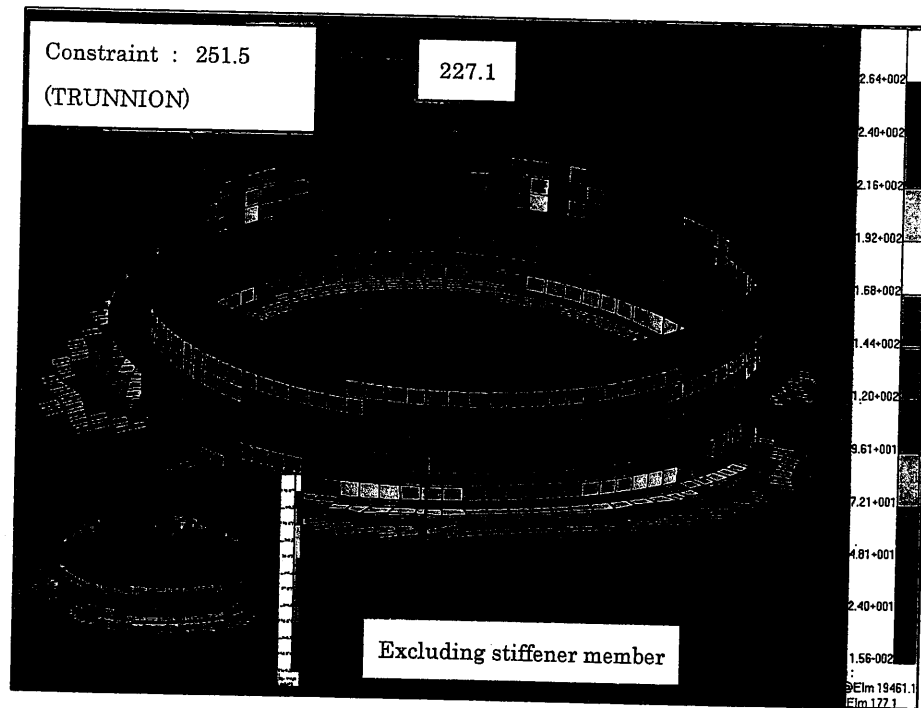
Inner Surface



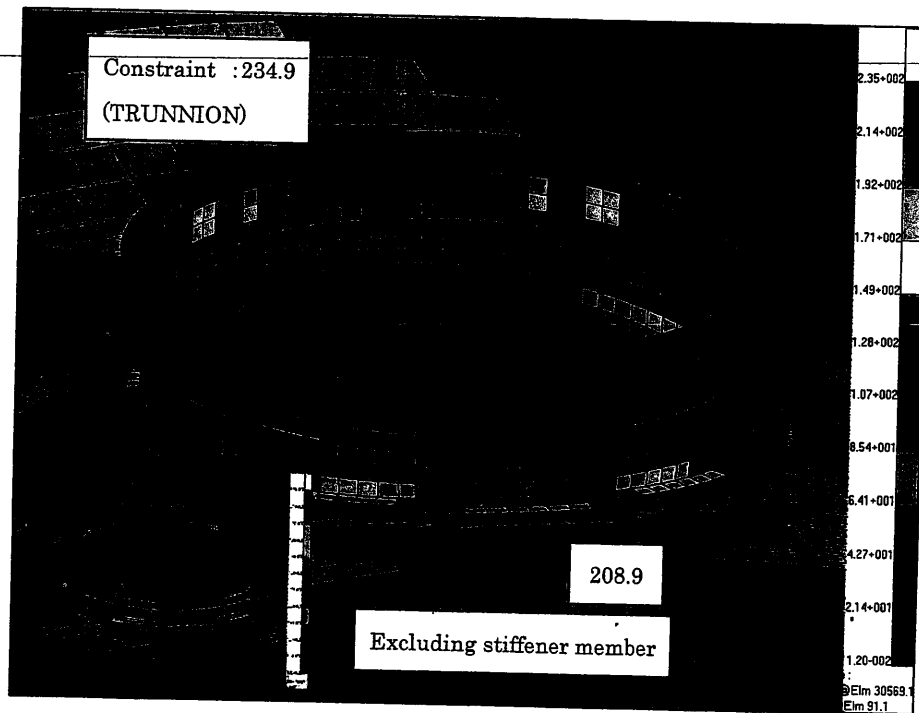
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.3-3 The stress Contours (CASE1:SHELL)



Inner Surface



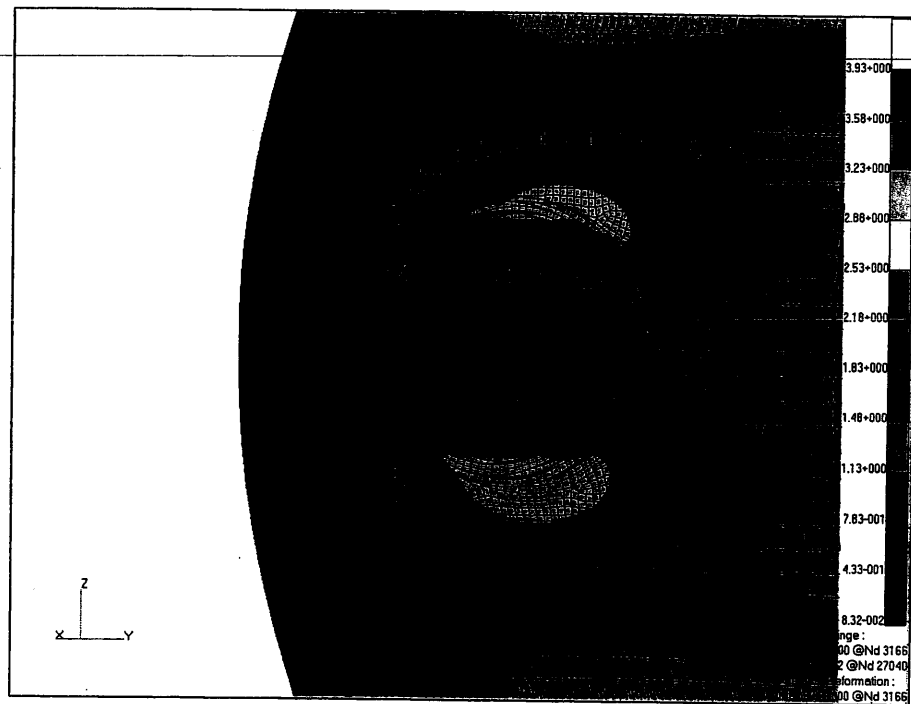
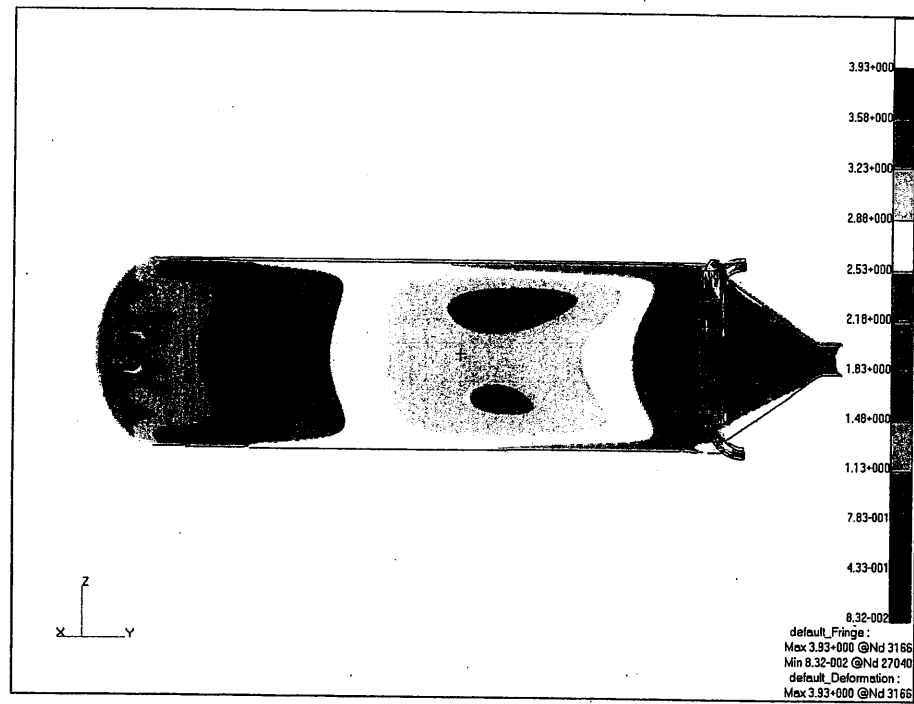
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.3-4 The stress Contours (CASE1:TRUNNION)



14-107

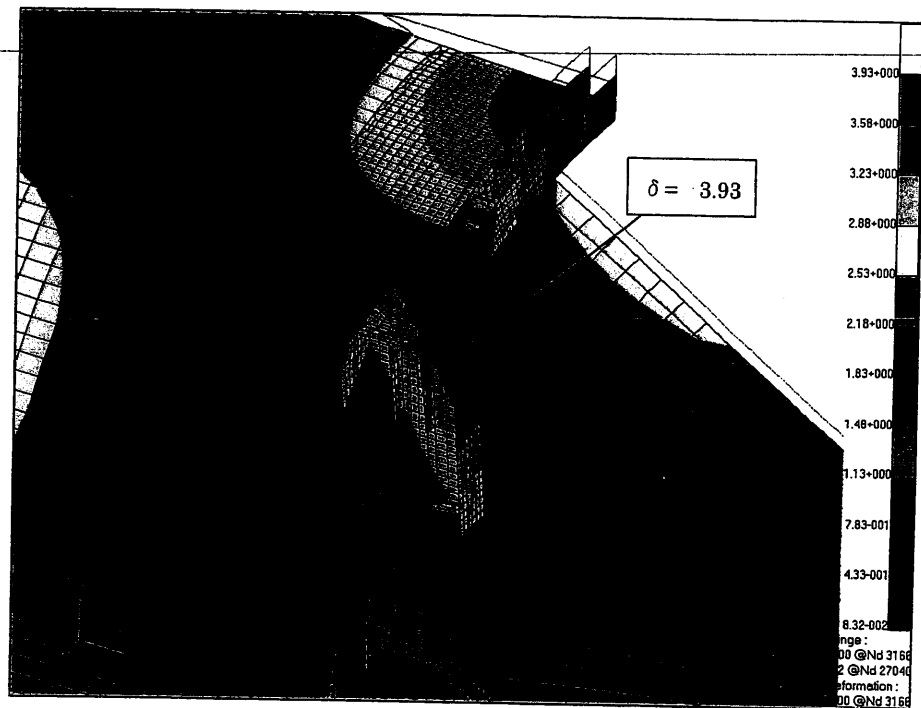
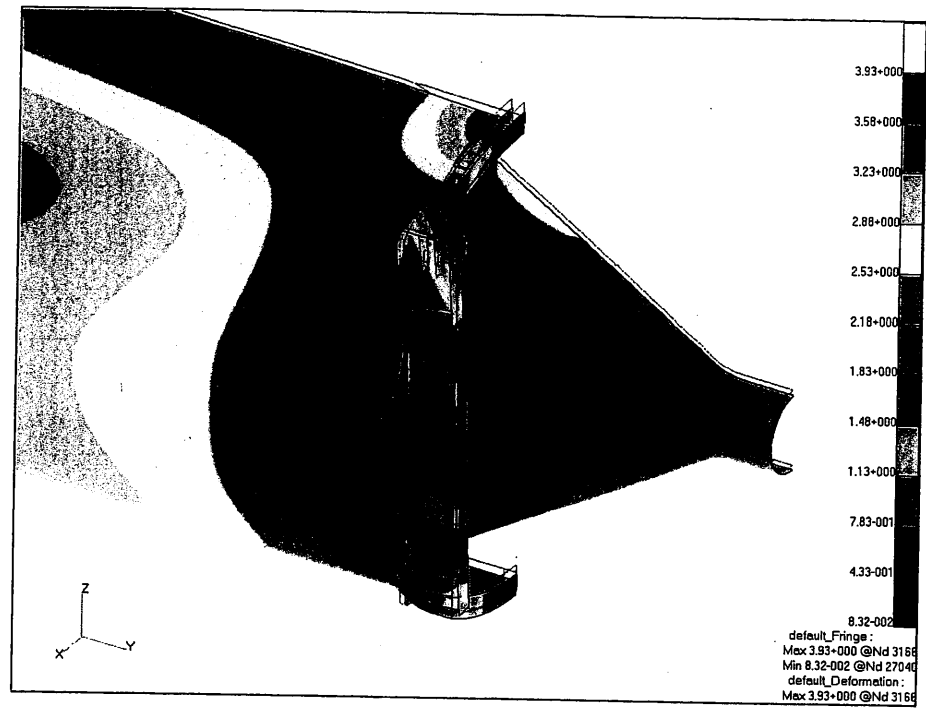


Red Line...Before deformation

Unit : mm

Scale : ×50

Fig.4-1 Deformation (CASE2)

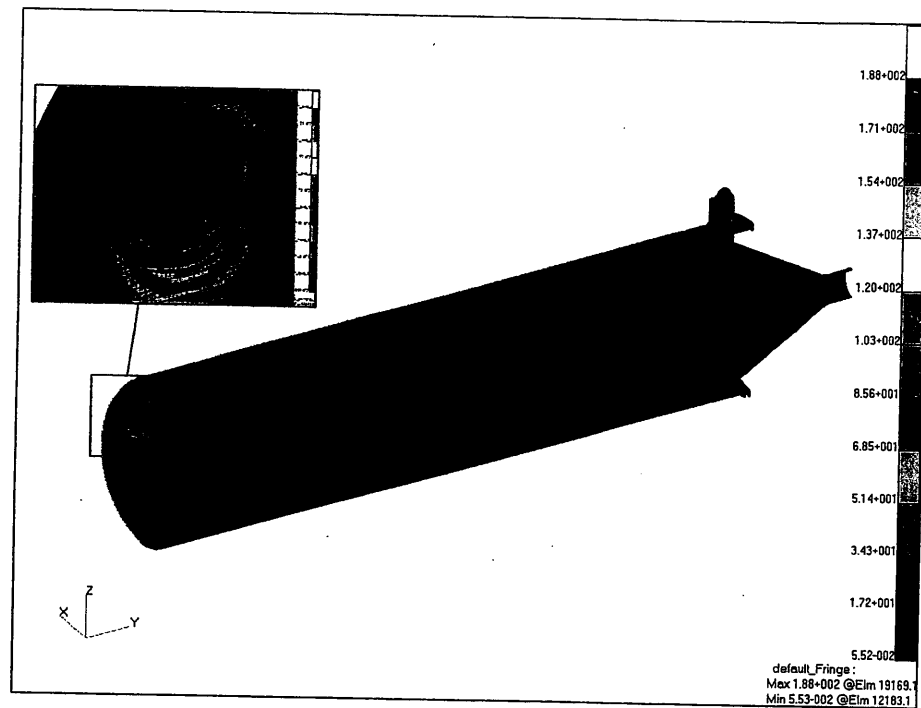


Red Line ··· Before deformation

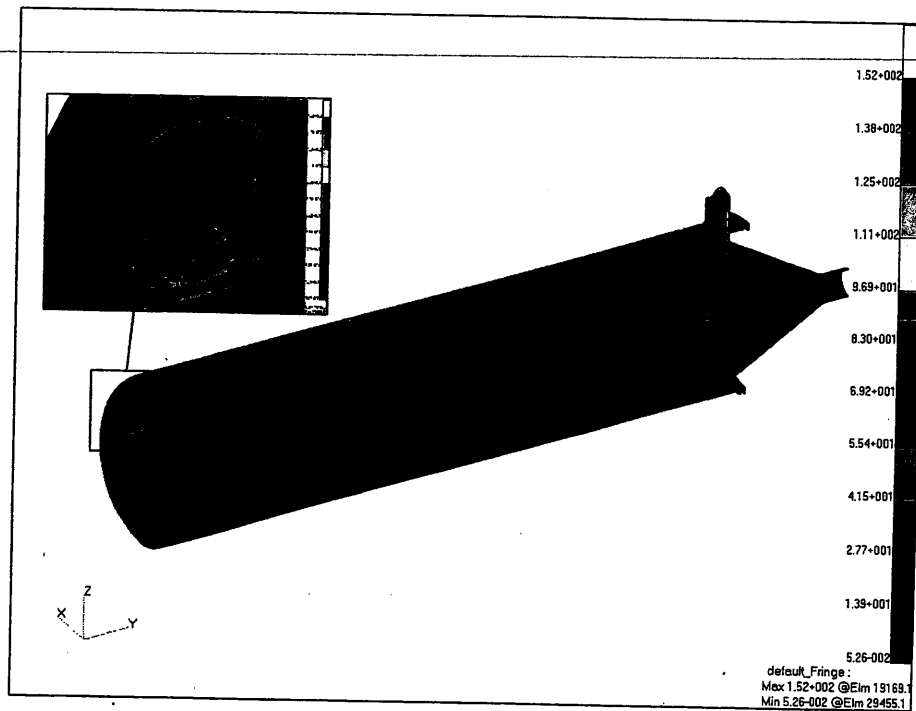
Unit : mm

Scale : ×50

Fig.4-2 Deformation (CASE2)



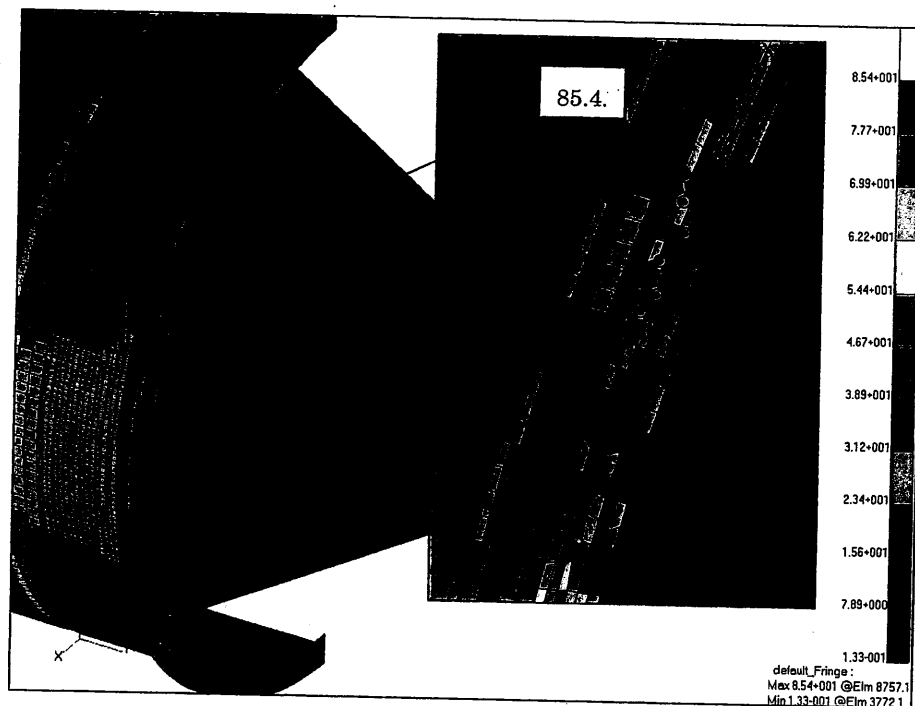
Inner Surface



Outer Surface

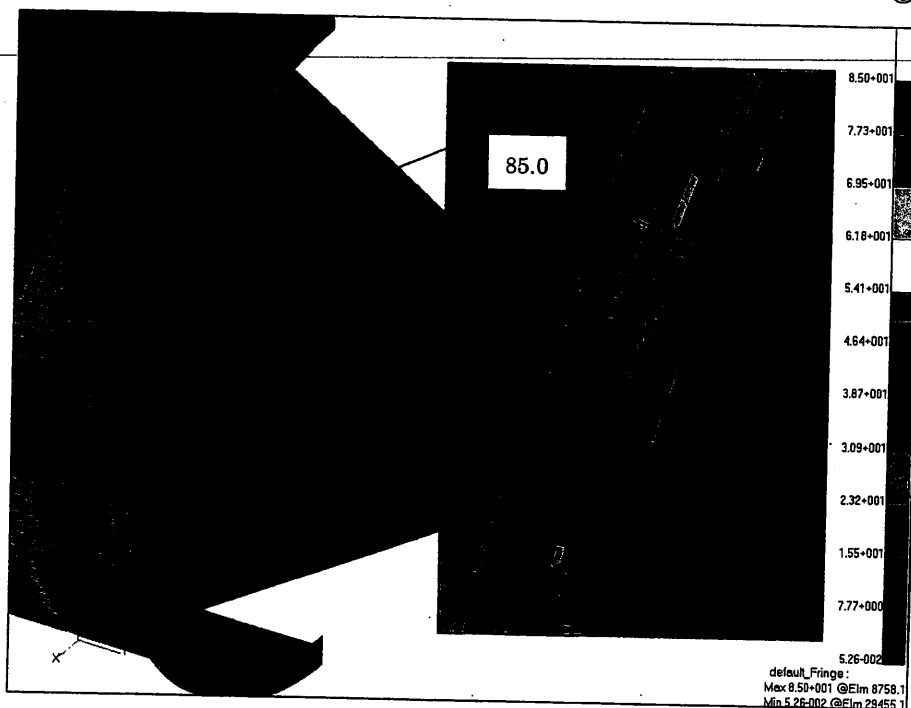
Unit : MPa

Fig.4-3 The stress Contours (CASE2)



Inner Surface

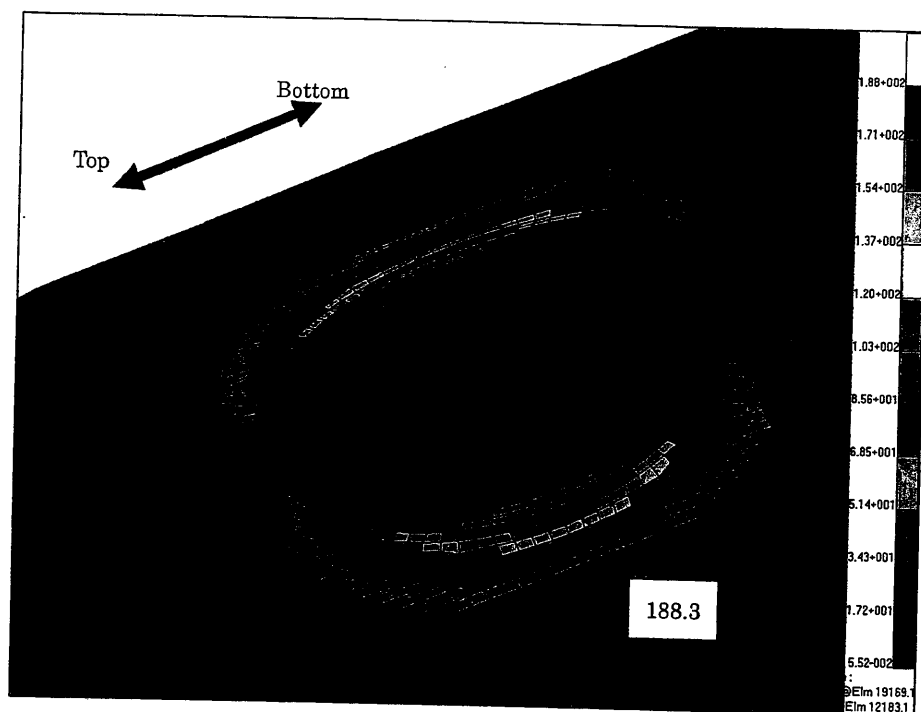
••• Bolt



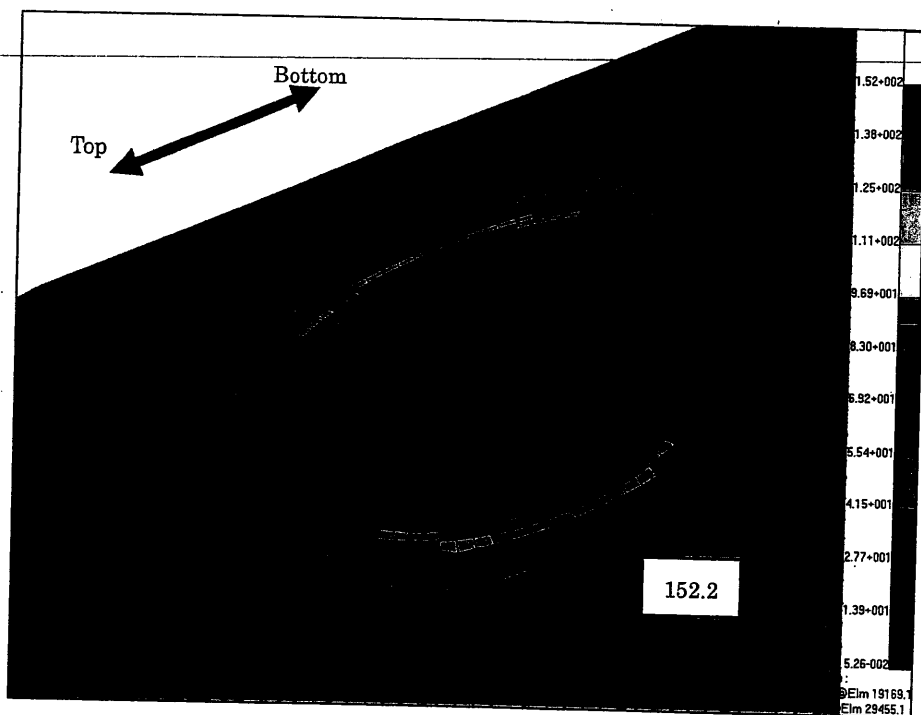
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.4-4 The stress Contours (CASE2:Chair Portion)



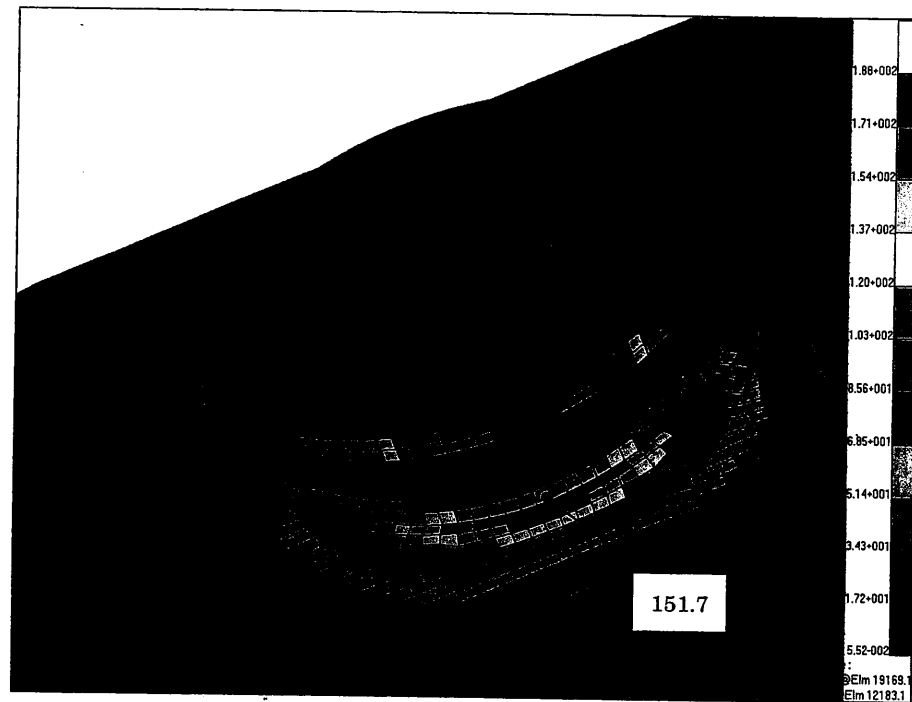
Inner Surface



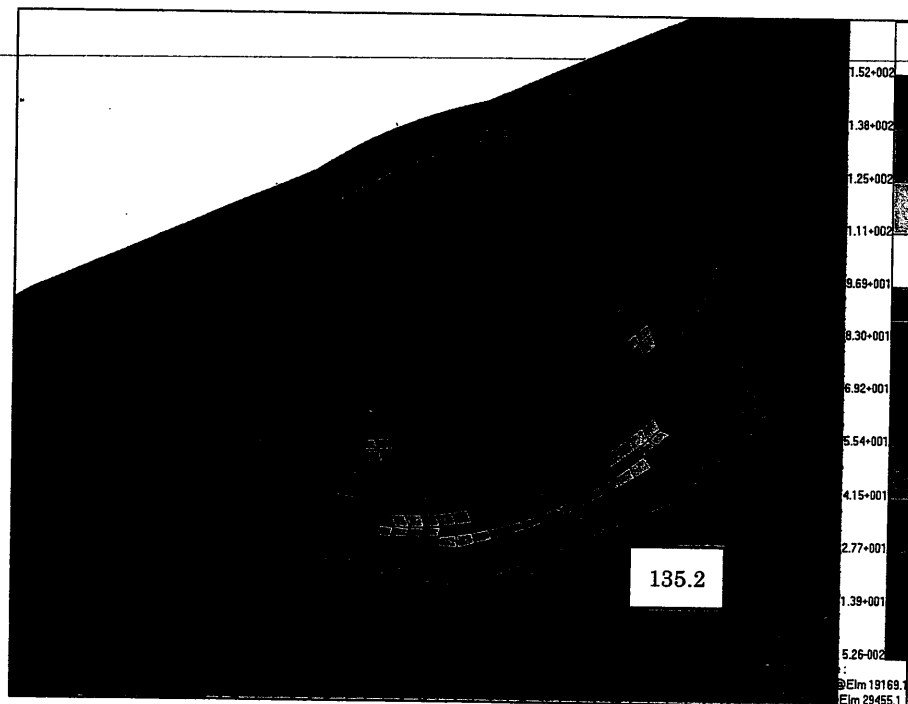
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.4-5 The stress Contours (CASE2:SHELL)



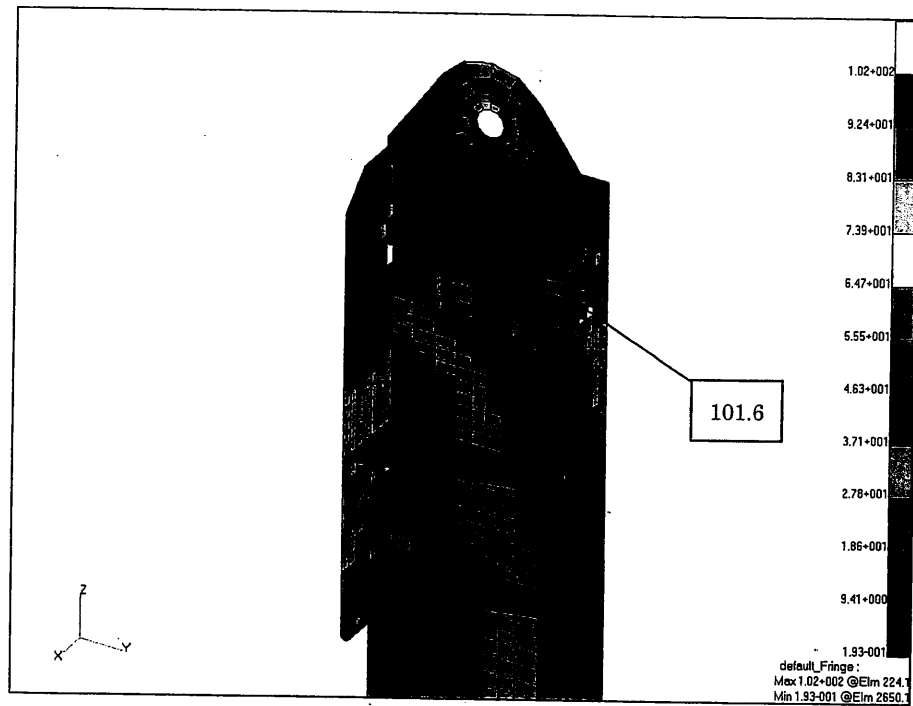
Inner Surface



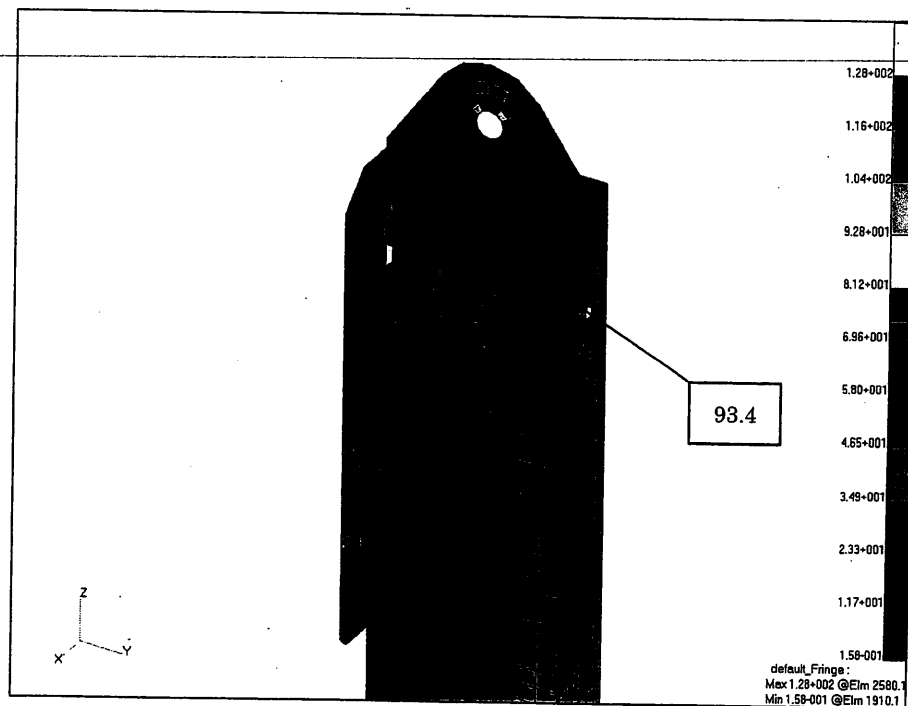
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.4-6 The stress Contours (CASE2:TRUNNION)



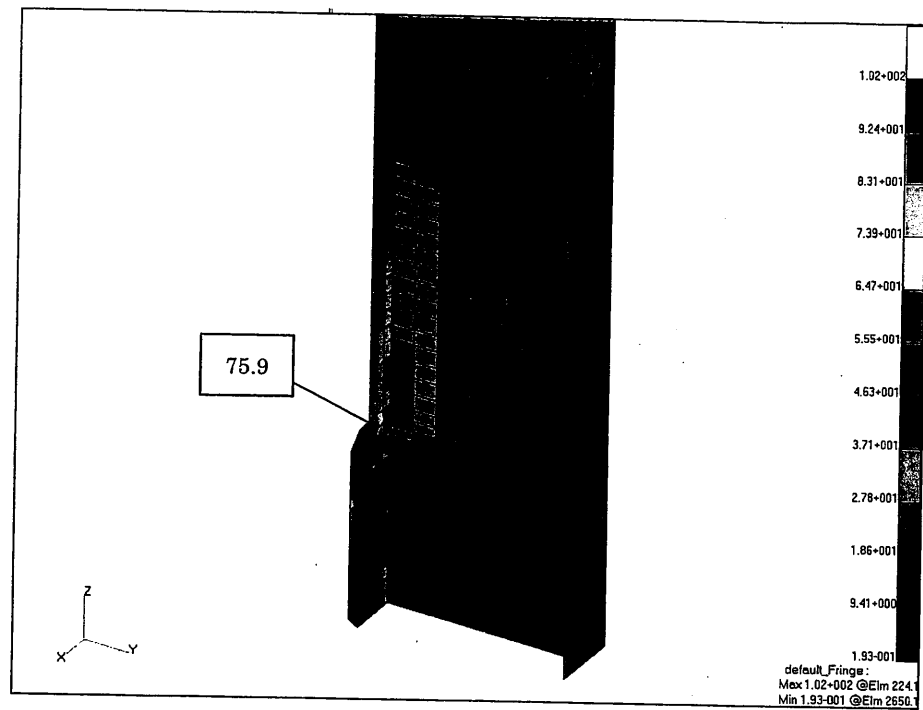
Inner Surface



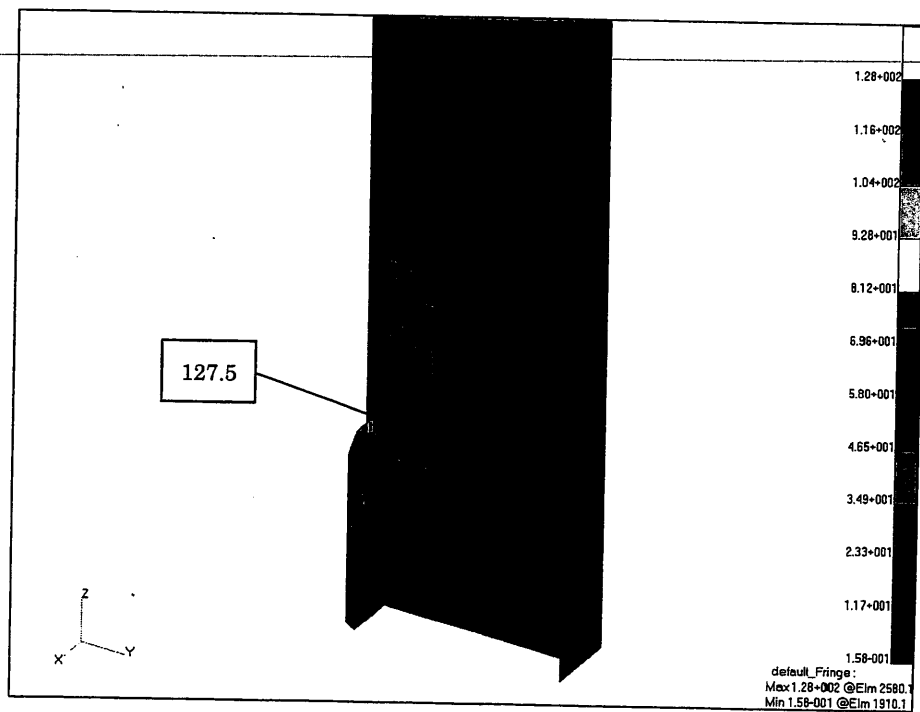
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.4-7 The stress Contours (CASE2:Tailing Beam)



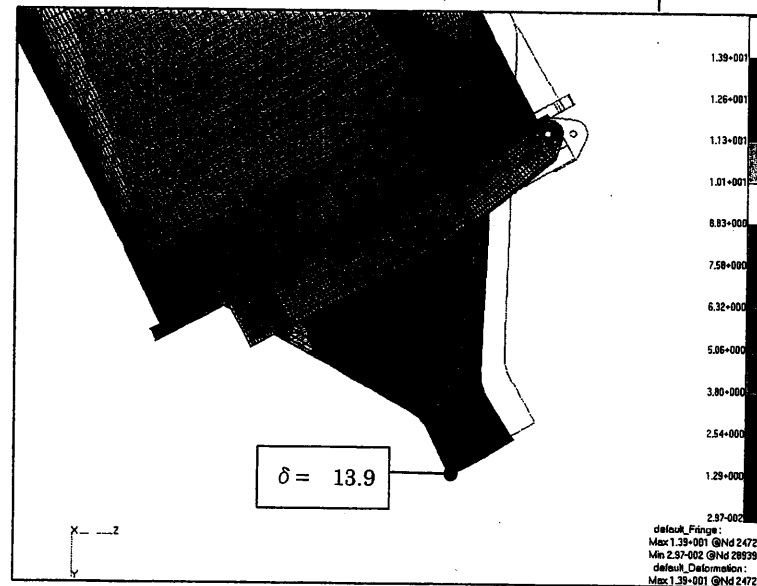
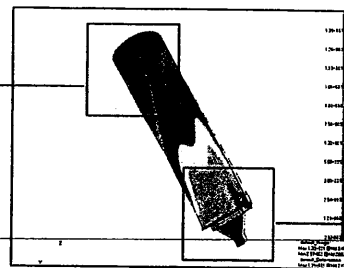
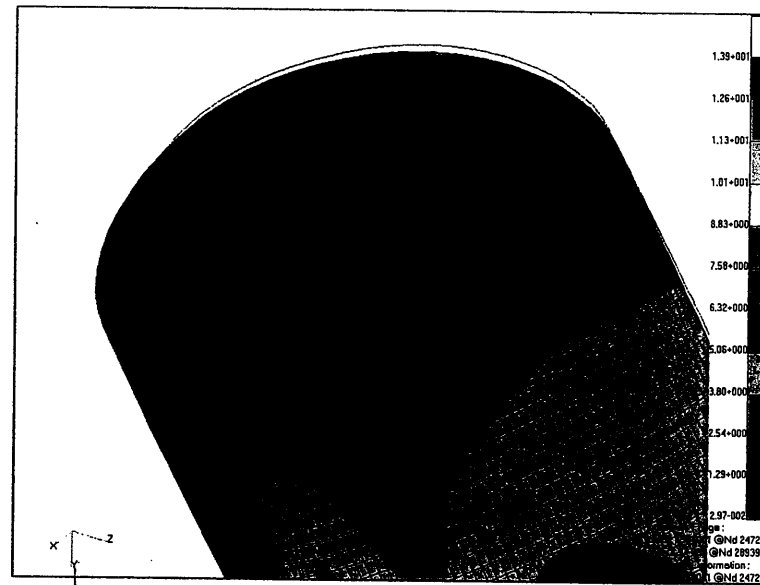
Inner Surface



Outer Surface

Unit : MPa

Fig.4-8 The stress Contours (CASE2:Tailing Beam)



Red Line····Deformation

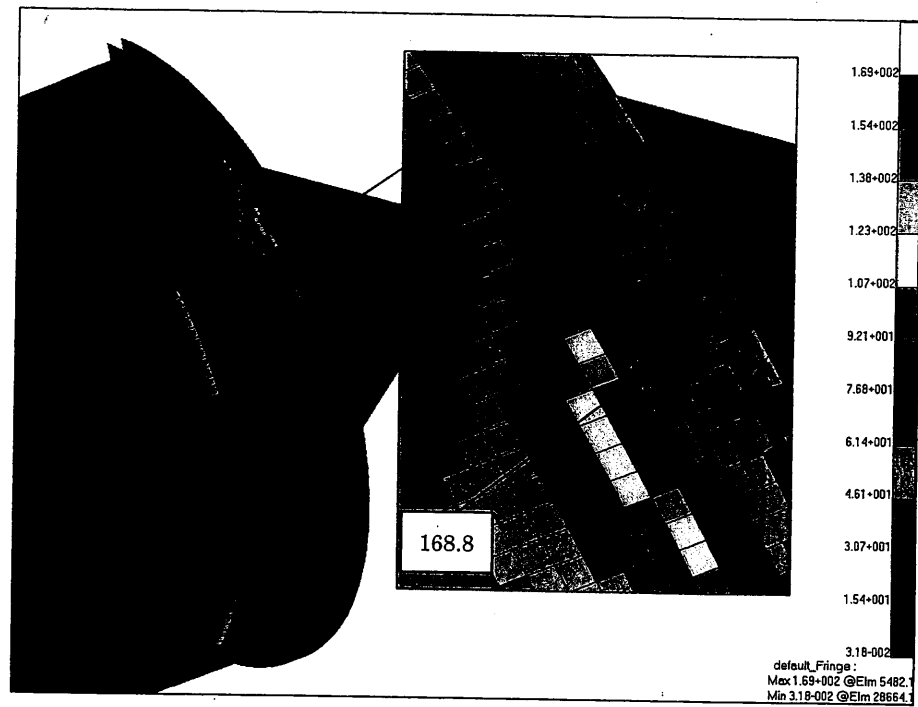
Unit : mm

Scale : ×50

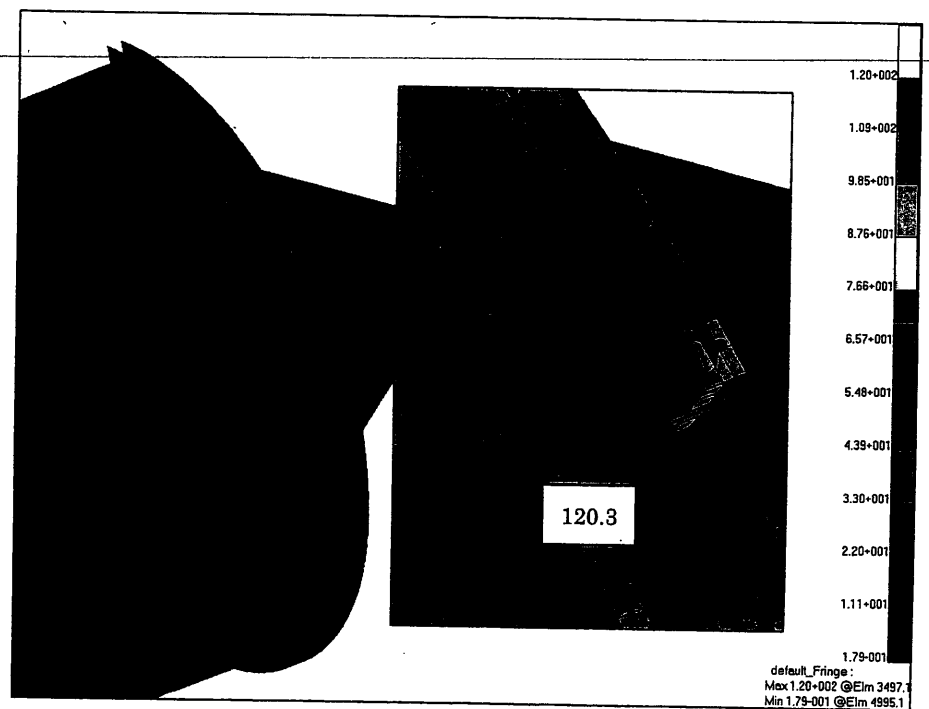
Fig.5-1 Deformation (CASE3)



14-116



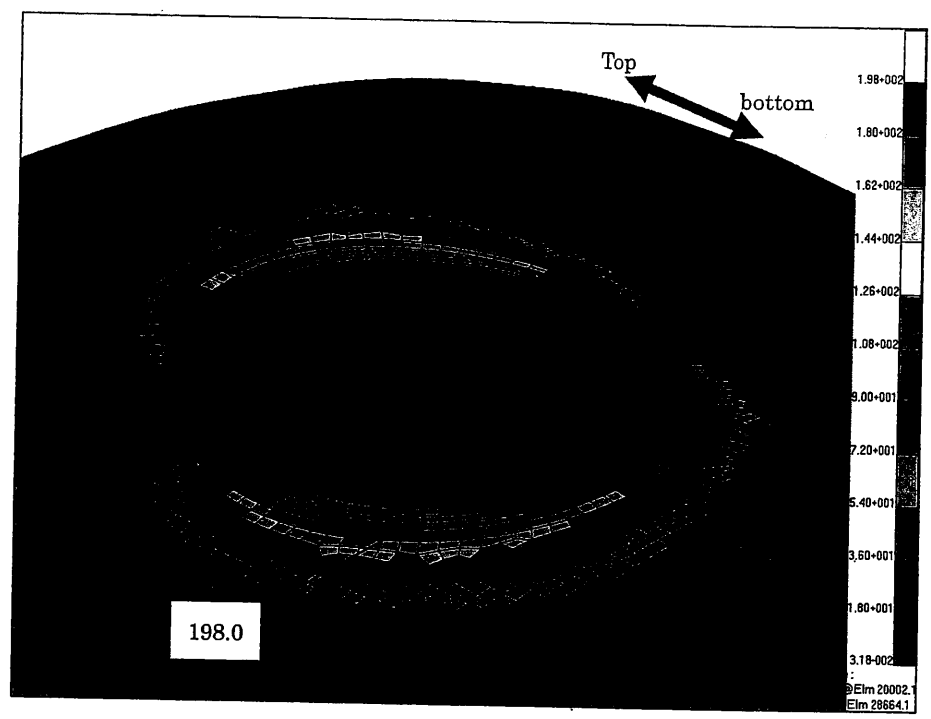
Inner Surface



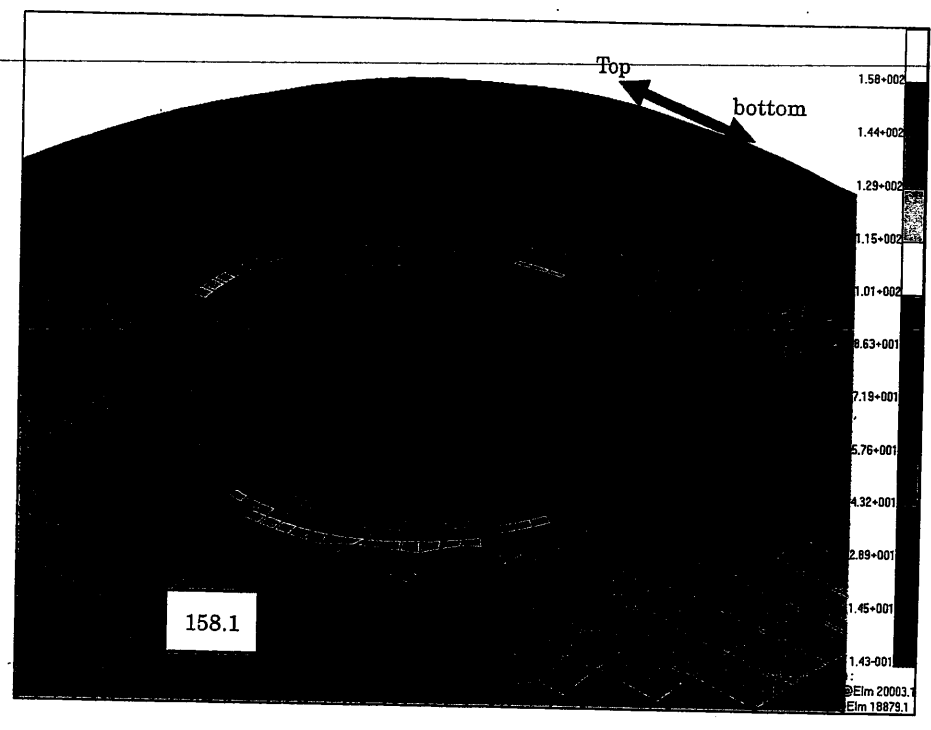
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.5-2 The stress Contours (CASE3:Chair Portion)



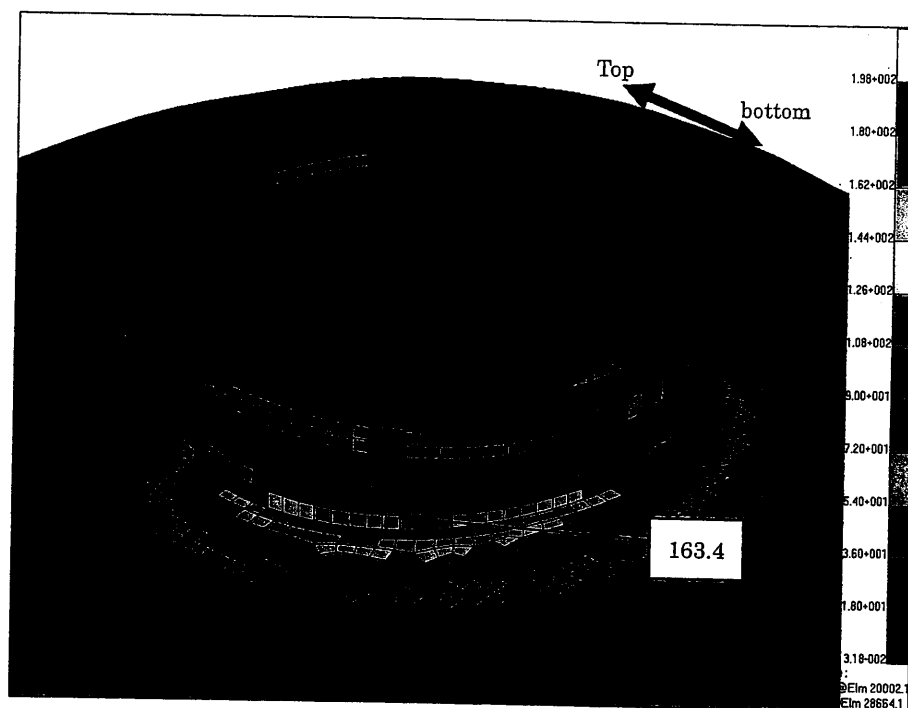
Inner Surface



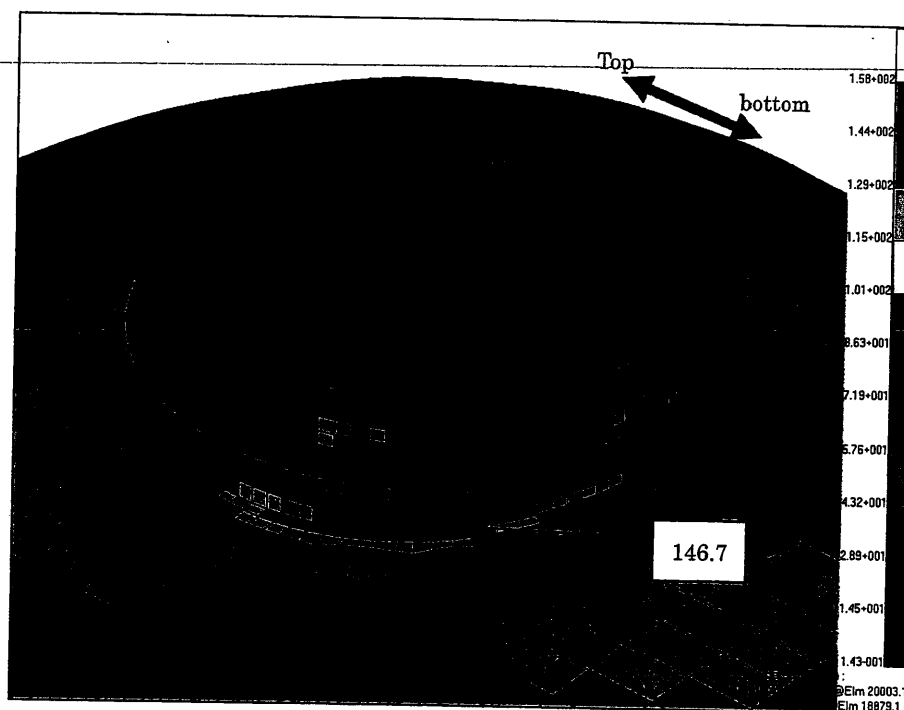
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.5-3 The stress Contours (CASE3:SHELL)



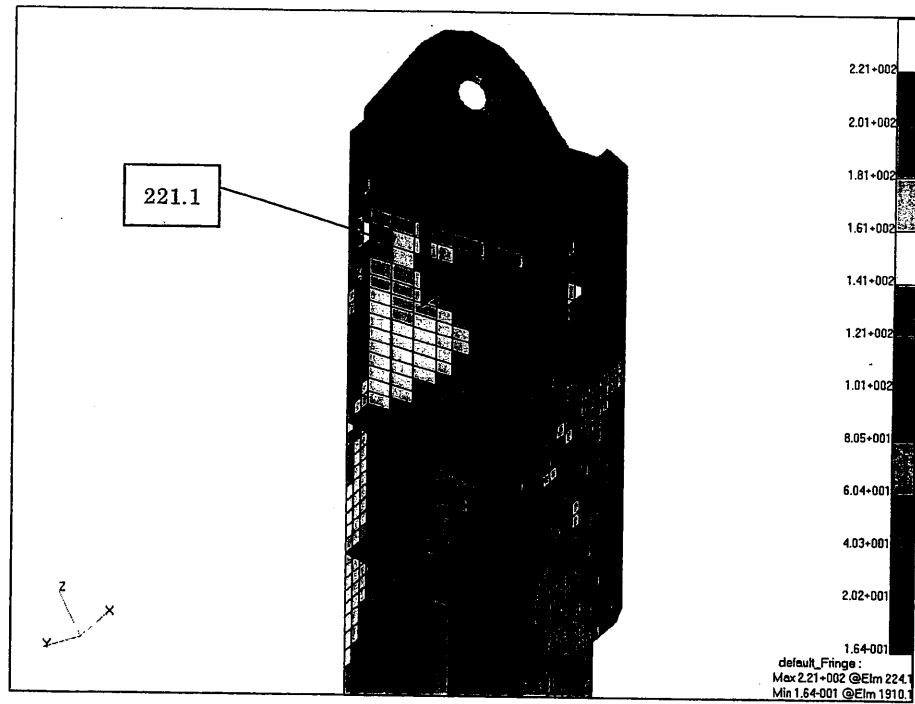
Inner Surface



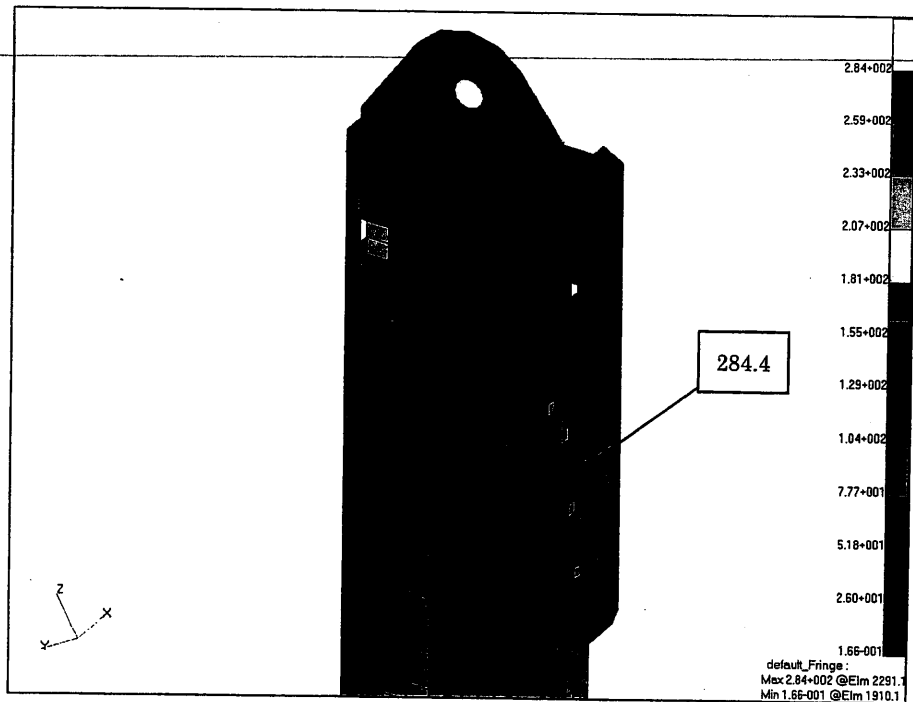
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.5-4 The stress Contours (CASE3:TRUNNION)



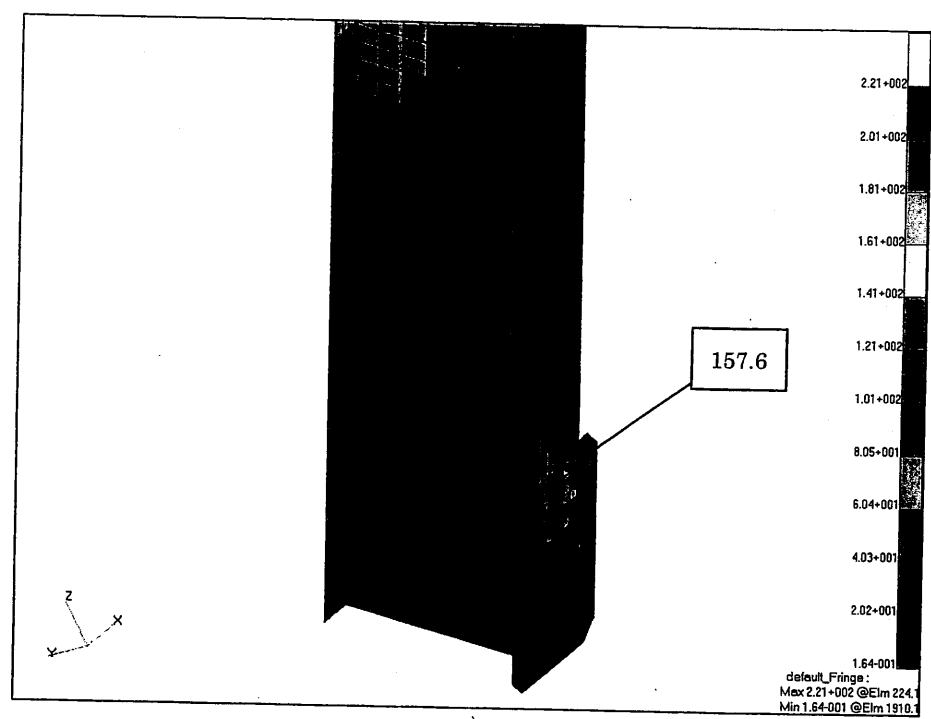
Inner Surface



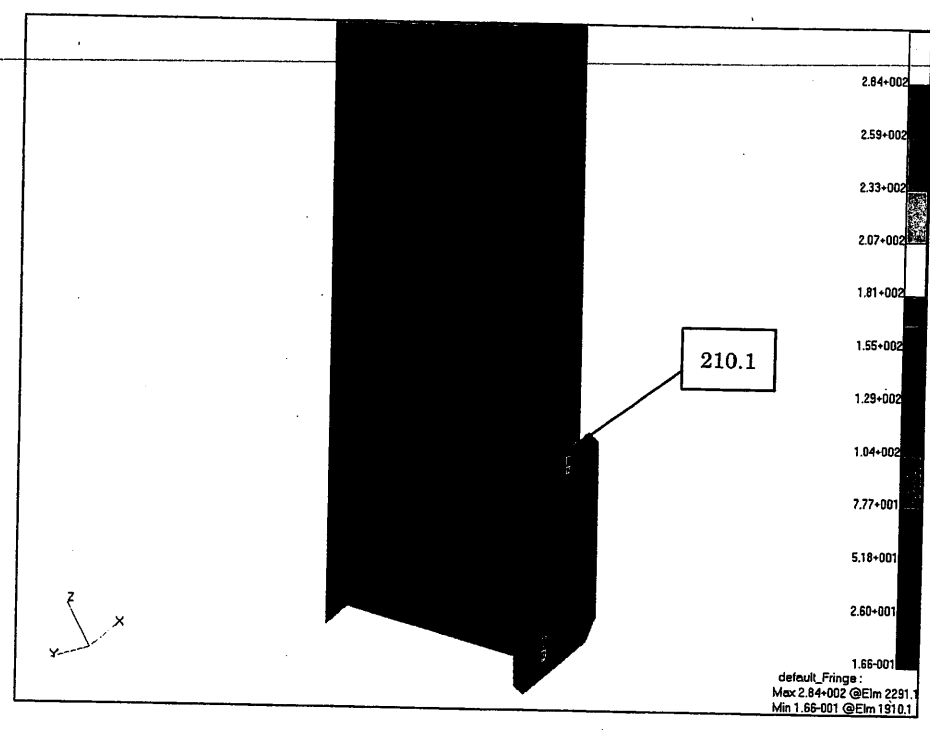
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.5-5 The stress Contours (CASE3:Tailing Beam)



Inner Surface



Outer Surface

Unit : MPa

Fig.5-6 The stress Contours (CASE3:Tailing Beam)

PURCHASER : FOSTER WHEELER USA / FLINT HILLS RESOURCES

PURCHASER'S ORDER NO. : 06-06006

PURCHASER'S REQ'N NO. : 118815-1131G101

PURCHASER'S PROJECT NAME : NO. 3 COKER MODIFICATIONS

ITEM NO. & ITEM NAME : 23V-101A / 23V-101B COKE DRUMS

STRENGTH CALCULATION

(TRANSPORTATION)

FW Tag Number	23V-101A / 23V-101B
FW Contract No.	13-118815-02
FW Req' n No.	118815-1131G101
P.O. No.	06-06006

For

FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY
NO. 3 COKER MODIFICATIONS
ROSEMOUNT , MINNESOTA

 **Sumitomo Heavy Industries, Ltd.**
SAIJO FACTORY
PRESSURE VESSEL ENGINEERING SECTION

AS BUILT

1	SEP. 3. '07	GENERAL REVISION	SEP. 3. '07 岩長	SEP. 3 '07 K. Asagawa	SEP. 3 '07 H. Smai	
0	FEB. 27. '07	ORIGINAL	FEB. 27. '07 得地/岩長	FEB. 27 '07 K. Asagawa	FEB. 27 '07 H. Smai	
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	
JOB NO.	CCDH0401	DOCUMENT NO.	DH04-AY0101	REV.	/	
ISSUED FOR	APPROVAL	<input checked="" type="checkbox"/> FINAL	RELEASE	<input checked="" type="checkbox"/> PRELIM.	REVIEW	<input checked="" type="checkbox"/> INFORM.

TABLE OF CONTENTS

1. ABSTRACT	3
2. ANALYTICAL METHOD	3
3. ALLOWABLE STRESS	3
4. LOADING AND BOUNDARY CONDITION	3
5. SIGNIFICANT RESULT	4

ATTACHMENT

- (1) FIG. 1 FINITE ELEMENT MODEL
- (2) FIG. 2 LOADING AND BOUNDARY CONDITION
- (3) FIG. 3 DEFORMATION AND STRESS CONTOURS



1. Abstract

This calculation sheets present the shipping saddles strength check on transporter bed (CASE 1), on jack stands (CASE 2) and during sea shipping (CASE 3) for 23V-101A/23V-101B Coke Drums.



2. Analytical Method

These calculations are conducted by the finite element analyses using computer program "ABAQUS". Three dimensional shell elements are used for these calculations.

The finite element model used for these calculations is shown in FIG.1.

The entire vessel and shipping saddles are modeled.

3. Allowable Stress

The material for shipping saddle is JIS SS400 and the yield strength of this material is $S_y = 34.13 \text{ ksi}$ (235 Mpa).

Therefore, the allowable stress is to be set to $0.9 \times S_y = 30.72 \text{ ksi}$.

The material for shell, cones and skirt is SA-387 Gr.11 Cl.2 and the yield strength of this material is $\sigma_y = 45.0 \text{ ksi}$ (309.8 Mpa)

Therefore, the allowable stress is to be set to $0.9 \times \sigma_y = 40.5 \text{ ksi}$.

4. Loading and Boundary Condition



Loading condition for each cases are summarized below.

The dynamic load factor is multiplied by the gravity effect.

CASE	Vessel Weight (lbs)	Dynamic Load Factor		
		Longitudinal	Transverse	Vertical
1	992700	0.2G	0.1G	1.1G
2	1100600	0.2G	0.1G	1.1G
3	992700	$\pm 0.43G$	$\pm 1.0G$	$1 \pm 0.59G$

Note : "1.0G" means 1.0 x vessel weight load

Boundary condition for CASE 1-3 are shown on FIG. 2.1-2.3 respectively.

5. Significant Results

Calculation results are shown in the following tables.

The stress contours of vessel are eliminated for simplifying the stress level on saddles.

CASE	TRESCA Stress ksi (MPa)	Allowable Stress ksi
1	25.56 (176.2)	30.72
2	20.04 (138.2)	30.72
3	29.17 (201.1)	30.72



The stress contours of saddle are eliminated for simplifying the stress level on shell, cones and skirt.

CASE	TRESCA Stress ksi (MPa)	Allowable Stress ksi
1	7.61 (52.5)	40.5
2	14.95 (103.1)	40.5
3	37.64 (259.5)	40.5



14-125

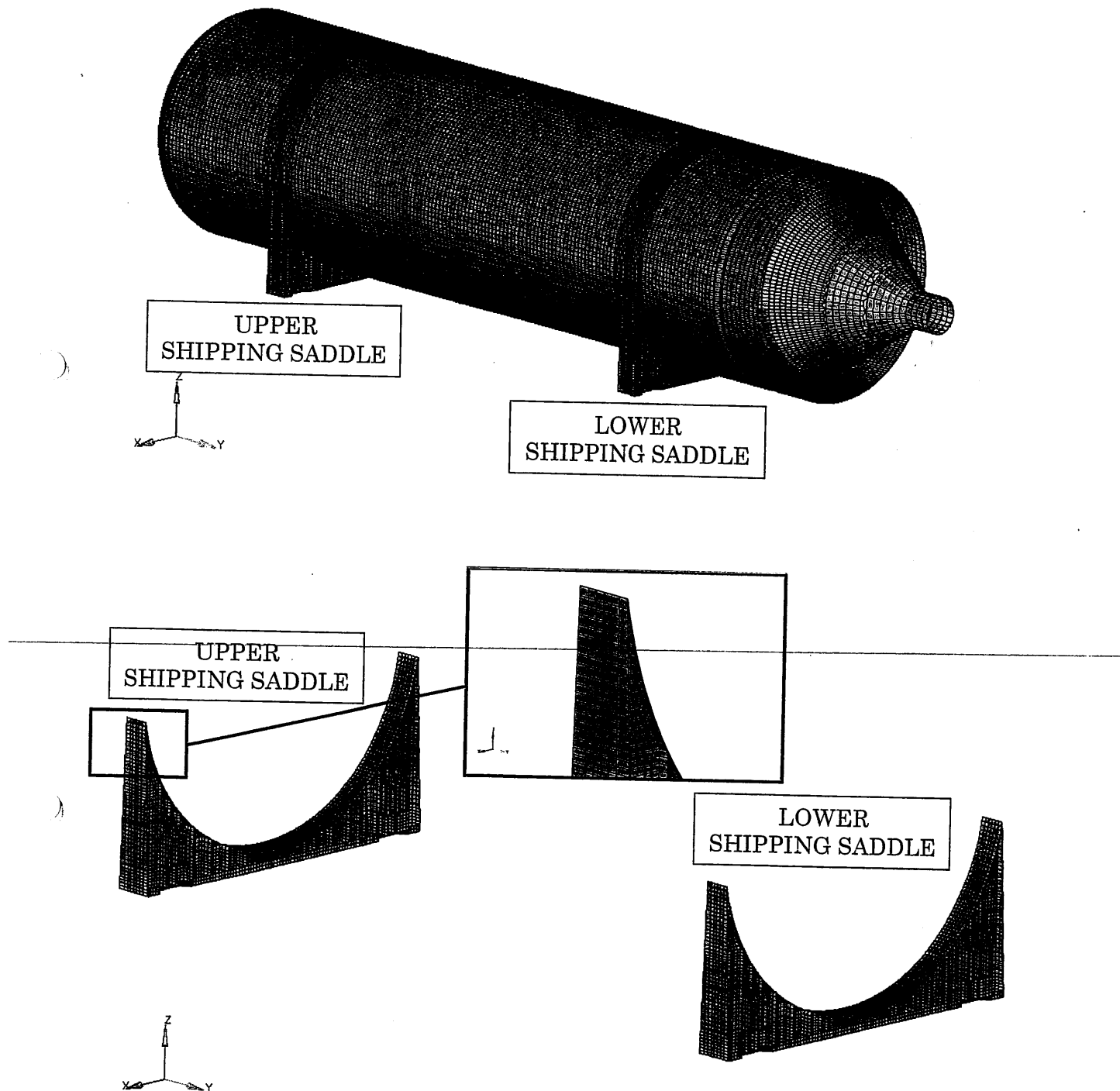


FIG.1 FINITE ELEMENT MODEL

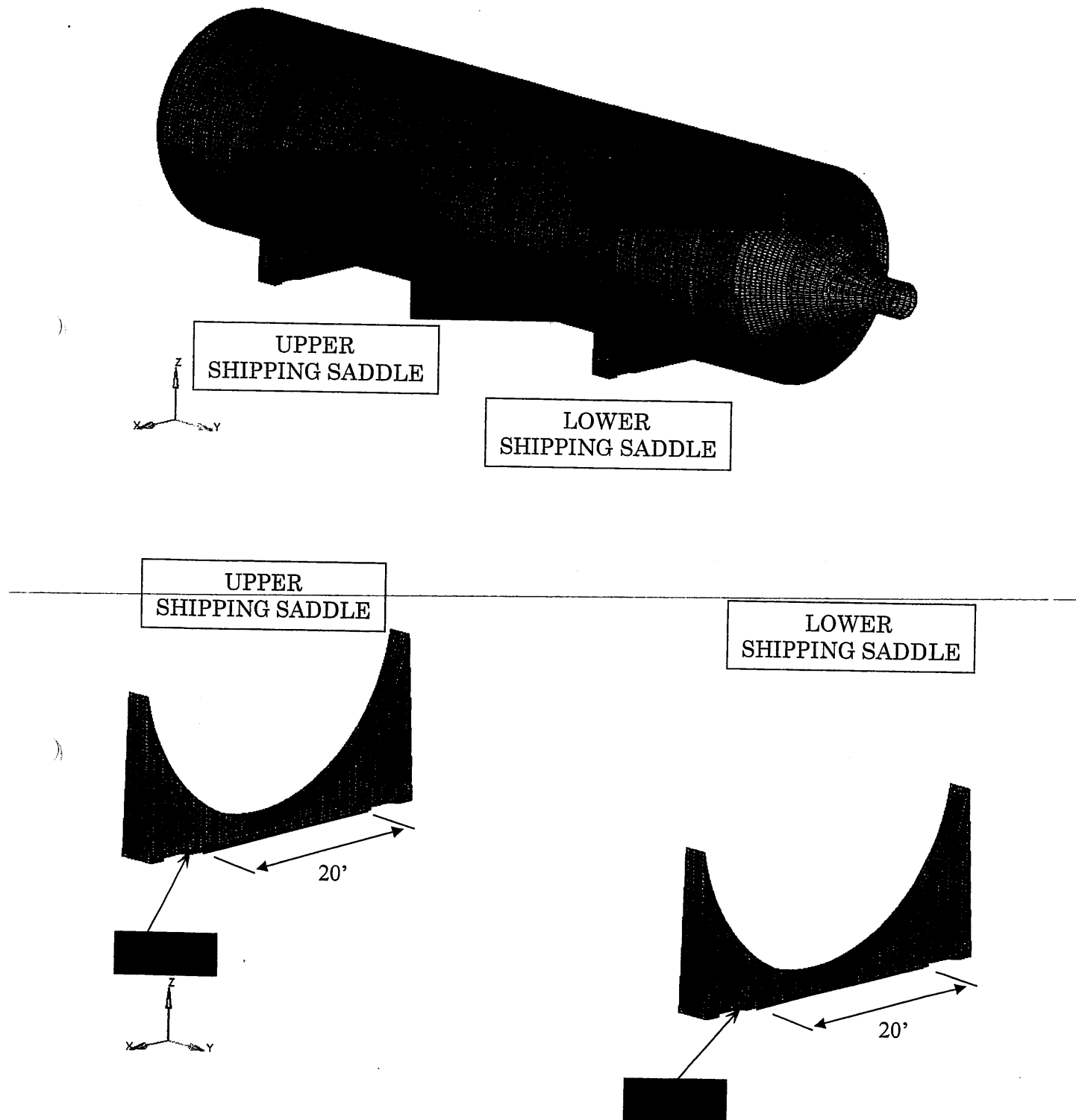


FIG.2-1 LOADING & BOUNDARY CONDITION : CASE1
(On Transporter Bed)

14-127

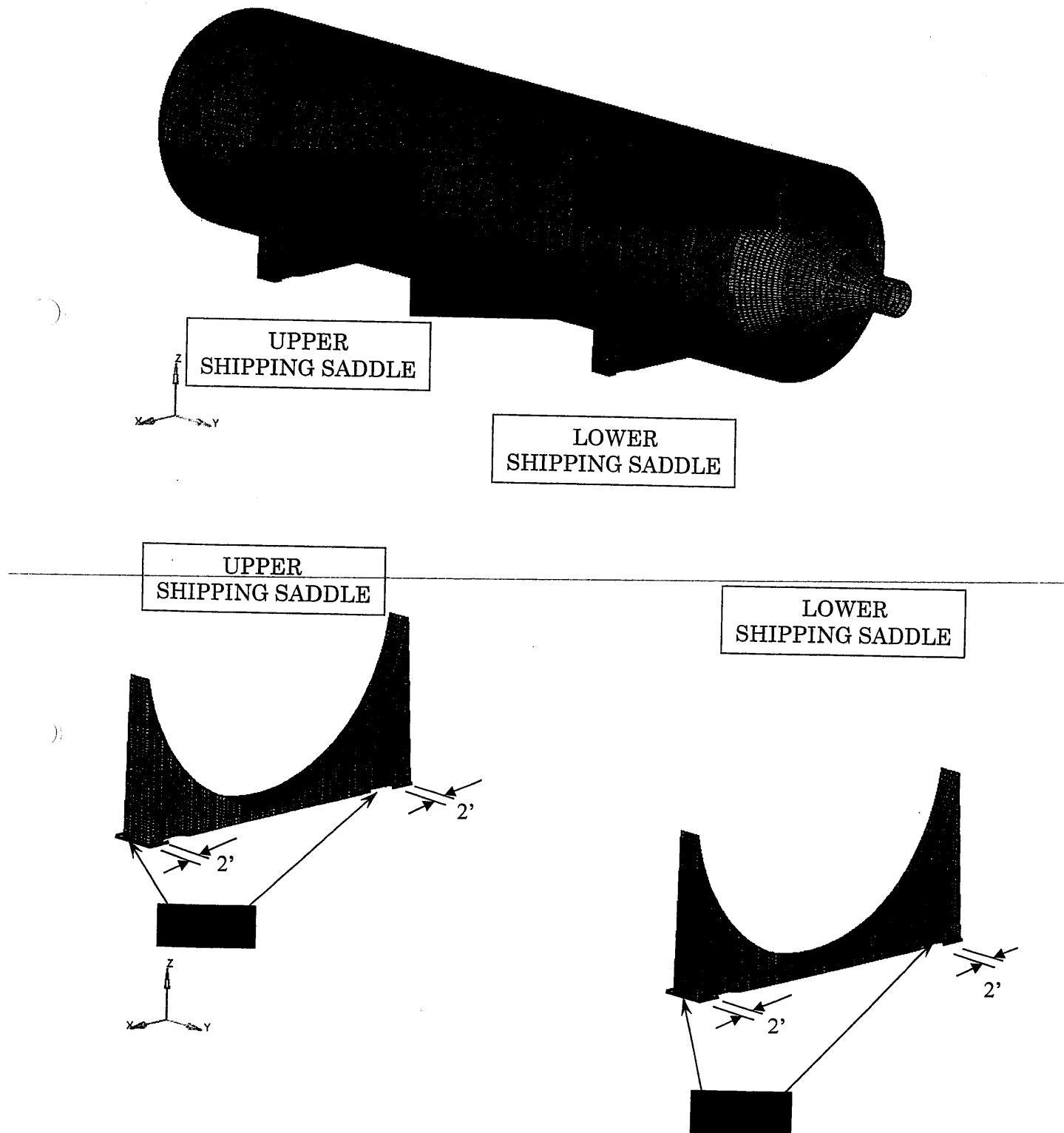


FIG.2-2 LOADING & BOUNDARY CONDITION : CASE2
(On Jack Stand)

△

14-128

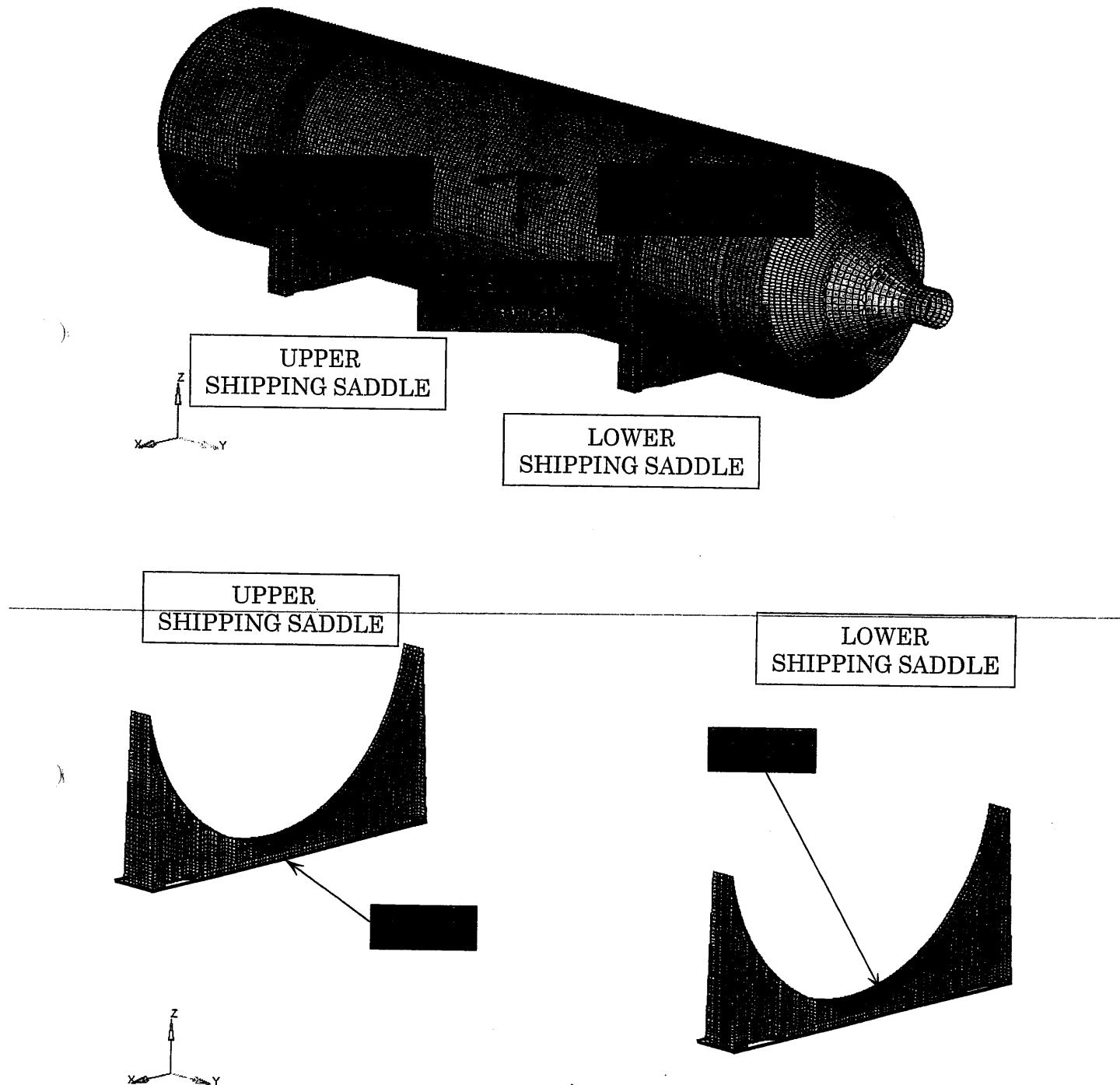


FIG.2-3 LOADING & BOUNDARY CONDITION : CASE3
(During Sea Shipping)

14-129

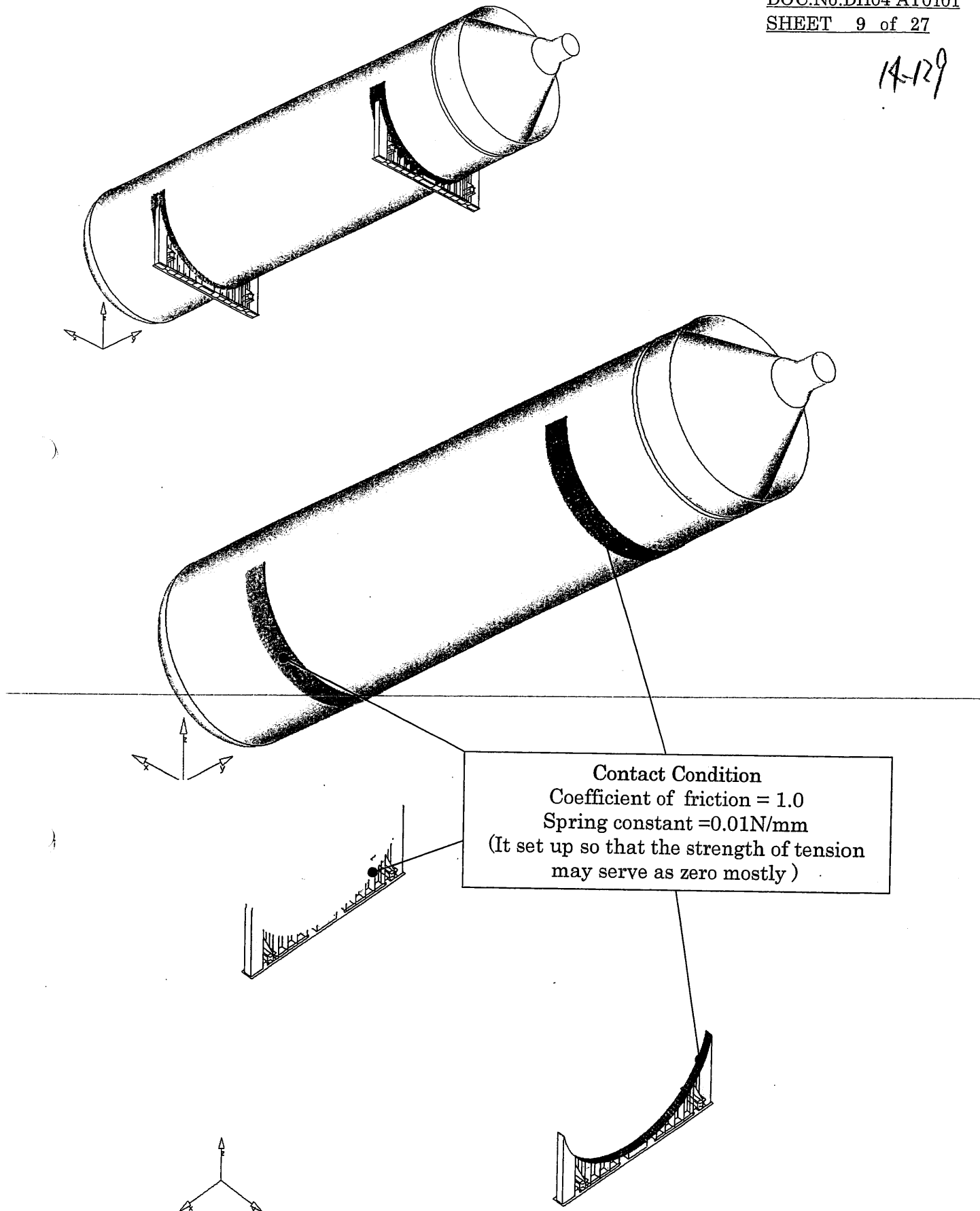
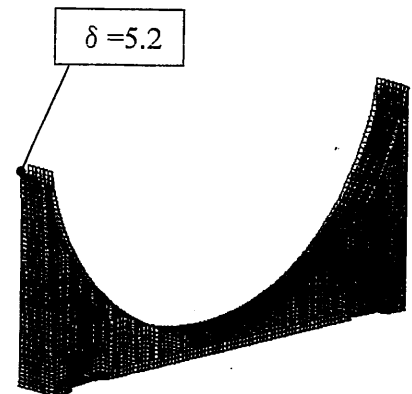
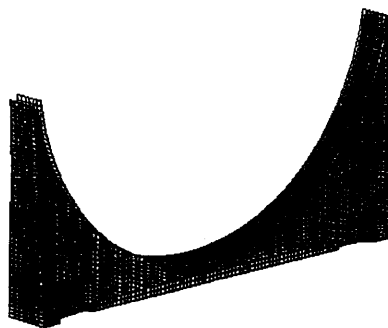
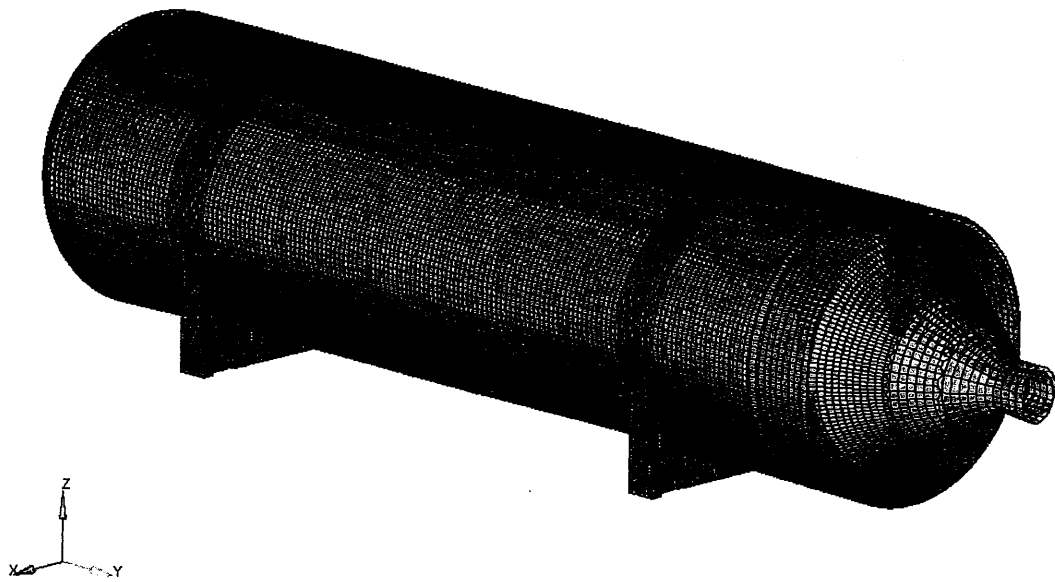


FIG.2-4 BOUNDARY CONDITION
(Between Vessel and Saddle)



14-B0

Red Line ··· Before Defomation



Unit : mm
Magnification : 50

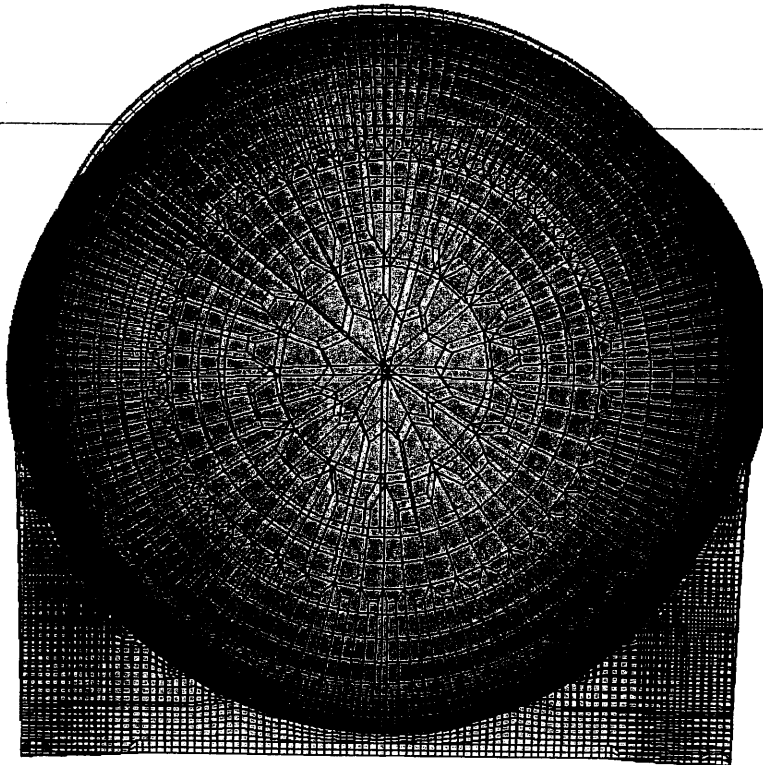
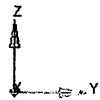
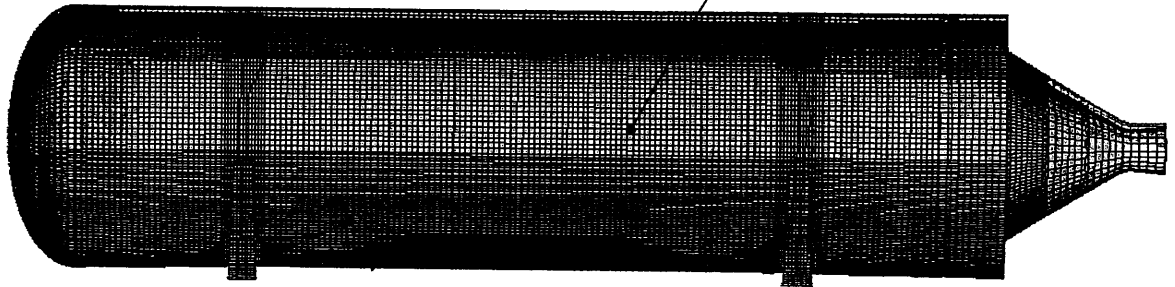
FIG.3-1-1 DEFORMATION : CASE1
(On Transporter Bed)



14-131

Red Line ··· Before Deformation

$$\delta_{\max}=9.3$$



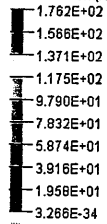
Unit : mm
Magnification : 50

FIG.3-1-2 DEFORMATION : CASE1
(On Transporter Bed)

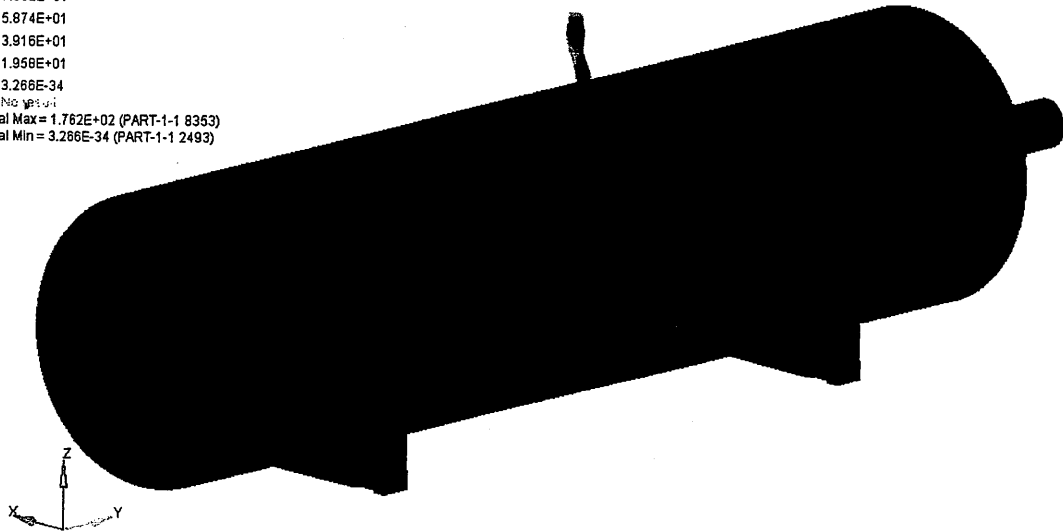


14-132

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)

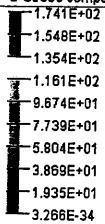


Local Max = 1.762E+02 (PART-1-1 8353)
Local Min = 3.266E-34 (PART-1-1 2493)

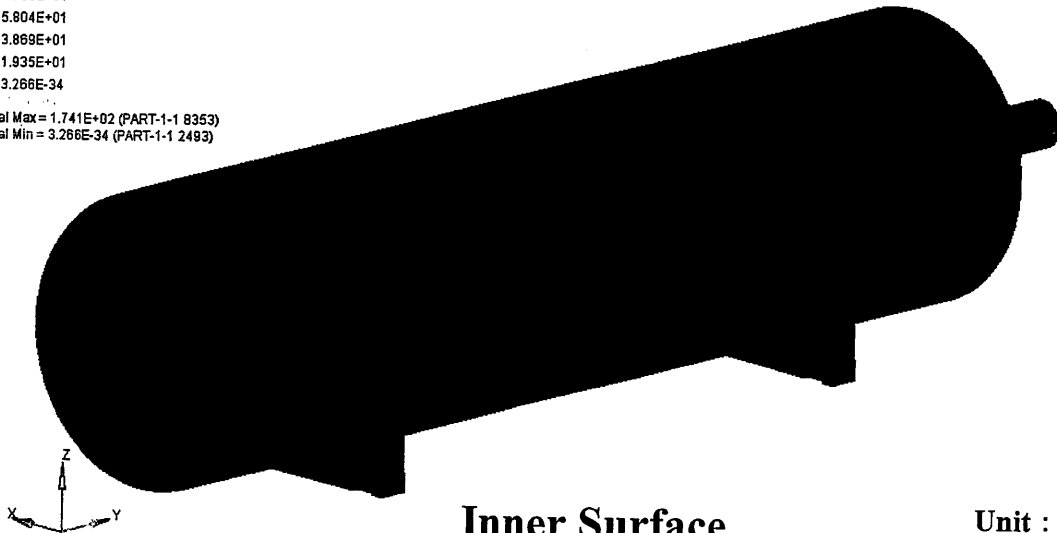


Outer Surface

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)



Local Max = 1.741E+02 (PART-1-1 8353)
Local Min = 3.266E-34 (PART-1-1 2493)



Inner Surface

Unit : MPa

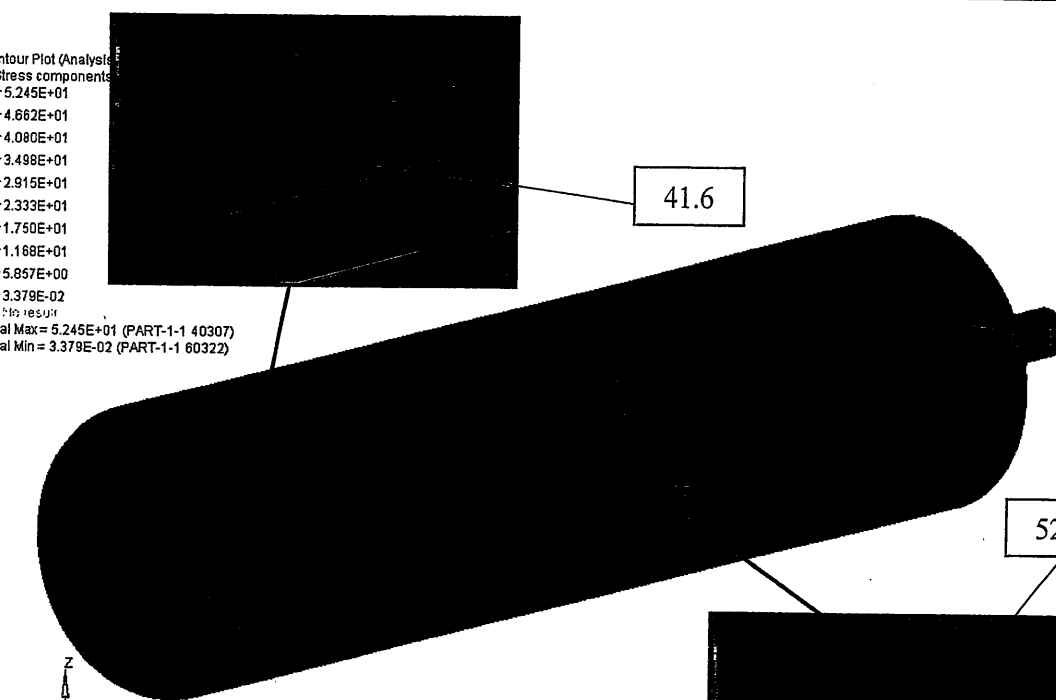
FIG.3-1-3 TRESCA STRESS : CASE1
(On Transporter Bed)

1A-133

Contour Plot (Analysis)
S-Stress components

5.245E+01
4.662E+01
4.080E+01
3.498E+01
2.915E+01
2.333E+01
1.750E+01
1.168E+01
5.857E+00
3.379E-02

Local Max = 5.245E+01 (PART-1-1 40307)
Local Min = 3.379E-02 (PART-1-1 60322)

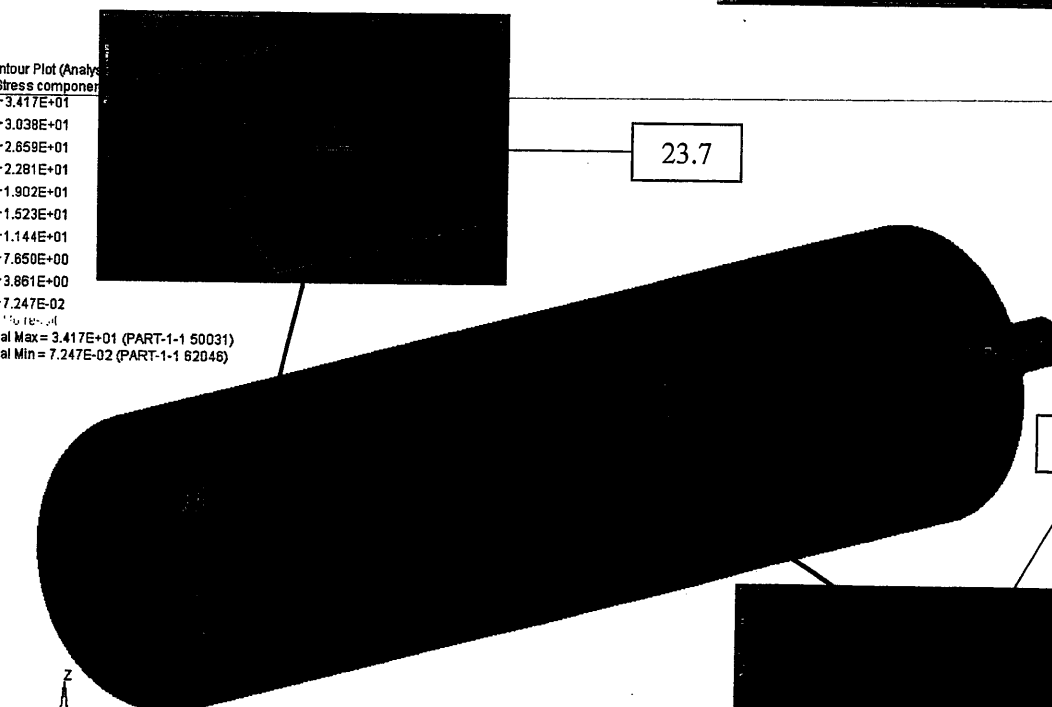


Outer Surface

Contour Plot (Analysis)
S-Stress components

3.417E+01
3.038E+01
2.659E+01
2.281E+01
1.902E+01
1.523E+01
1.144E+01
7.650E+00
3.861E+00
7.247E-02

Local Max = 3.417E+01 (PART-1-1 50031)
Local Min = 7.247E-02 (PART-1-1 62046)



Inner Surface

FIG.3-1-4 TRESCA STRESS : CASE1
(On Transporter Bed)

Unit : MPa

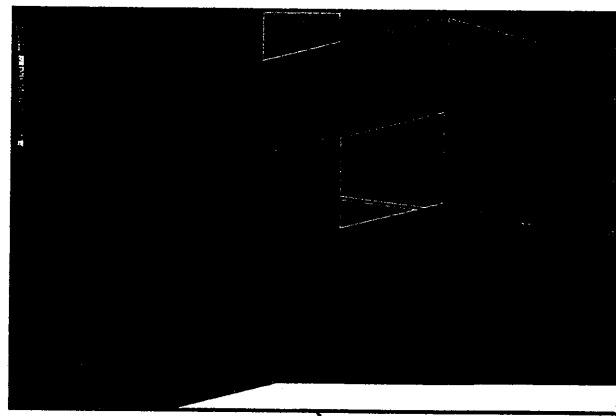


14-134

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)

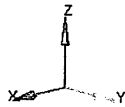
1.762E+02
1.566E+02
1.371E+02
1.175E+02
9.790E+01
7.832E+01
5.874E+01
3.916E+01
1.958E+01
3.266E-34

Location: 1.762E+02 (PART-1-1 8353)
Location: 3.266E-34 (PART-1-1 2493)



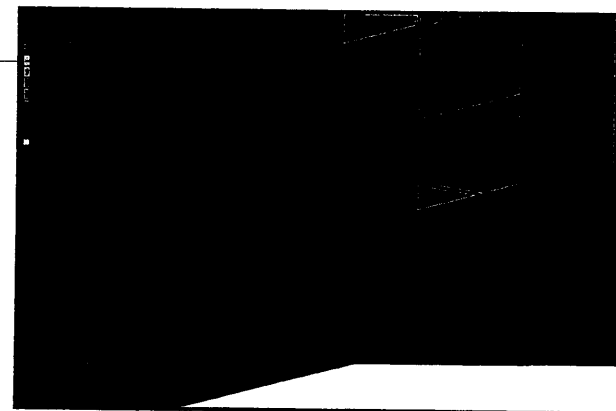
176.2

Outer Surface

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)

1.741E+02
1.548E+02
1.354E+02
1.181E+02
9.674E+01
7.739E+01
5.804E+01
3.869E+01
1.835E+01
3.266E-34

Location: 1.741E+02 (PART-1-1 8353)
Location: 3.266E-34 (PART-1-1 2493)



174.1

Inner Surface

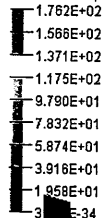


Unit : MPa

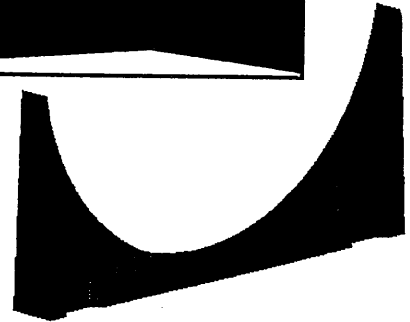
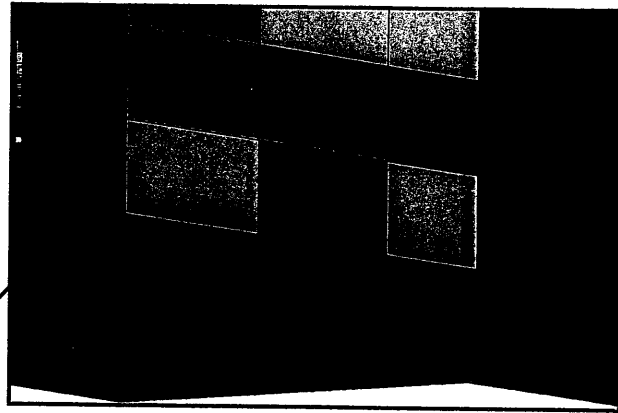
FIG.3-1-5 TRESCA STRESS : CASE1
(On Transporter Bed)

14-135

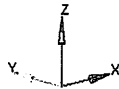
Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)



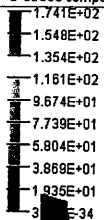
Local Max: 1.762E+02 (PART-1-1 8353)
Local Min: 3.266E-34 (PART-1-1 2493)



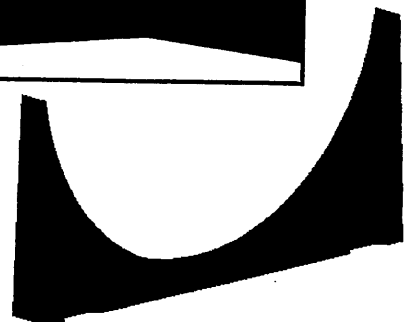
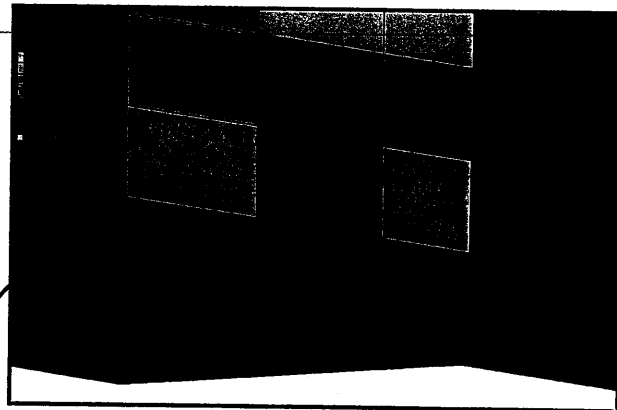
Outer Surface



Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)



Local Max: 1.741E+02 (PART-1-1 8353)
Local Min: 3.266E-34 (PART-1-1 2493)



Inner Surface

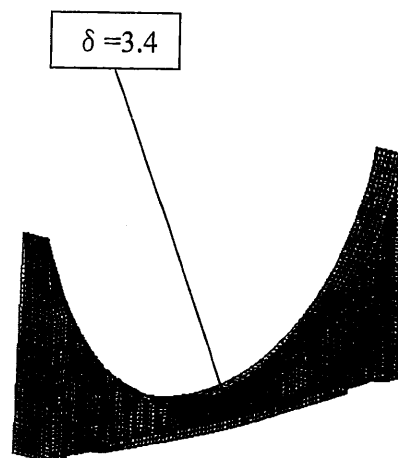
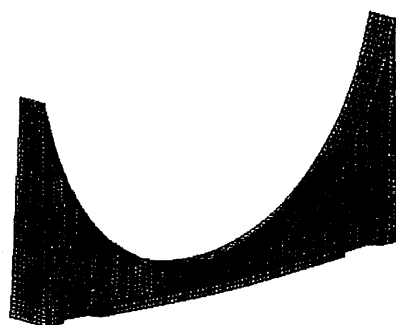
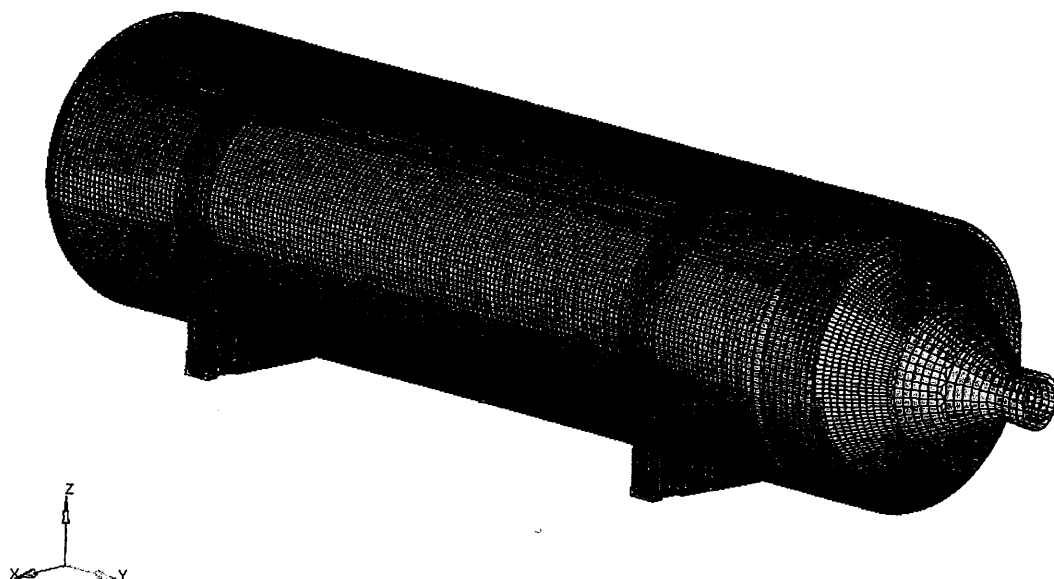


Unit : MPa

FIG.3-1-6 TRESCA STRESS : CASE1
(On Transporter Bed)

14-136

Red Line ··· Before Defomation



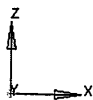
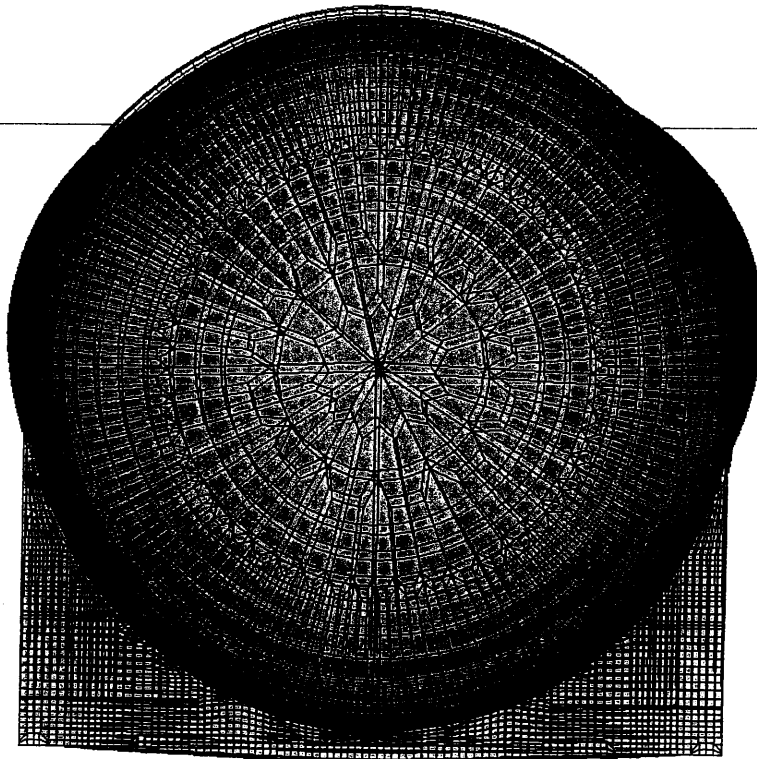
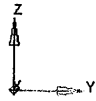
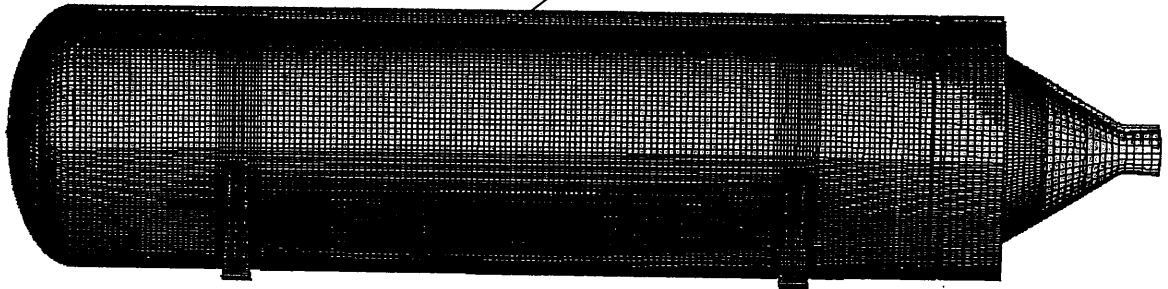
Unit : mm
Magnification : 50

FIG.3-2-1 DEFORMATION : CASE2
(On Jack Stand)

14-137

Red Line ··· Before Defomation

$$\delta_{\max}=11.0$$

Unit : mm
Magnification : 50FIG.3-2-2 DEFORMATION : CASE2
(On Jack Stand)

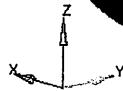


17-138

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)

1.301E+02
1.156E+02
1.012E+02
8.671E+01
7.226E+01
5.781E+01
4.336E+01
2.890E+01
1.445E+01
5.523E-30

Local Max = 1.301E+02 (PART-1-1 7505)
Local Min = 5.523E-30 (PART-1-1 3576)

**Outer Surface**

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)

1.382E+02
1.229E+02
1.075E+02
9.216E+01
7.680E+01
6.144E+01
4.608E+01
3.072E+01
1.536E+01
5.507E-30

Local Max = 1.382E+02 (PART-1-1 2139)
Local Min = 5.507E-30 (PART-1-1 2623)

**Inner Surface**

Unit : MPa

FIG.3-2-3 TRESCA STRESS : CASE2
(On Jack Stand)

14-139

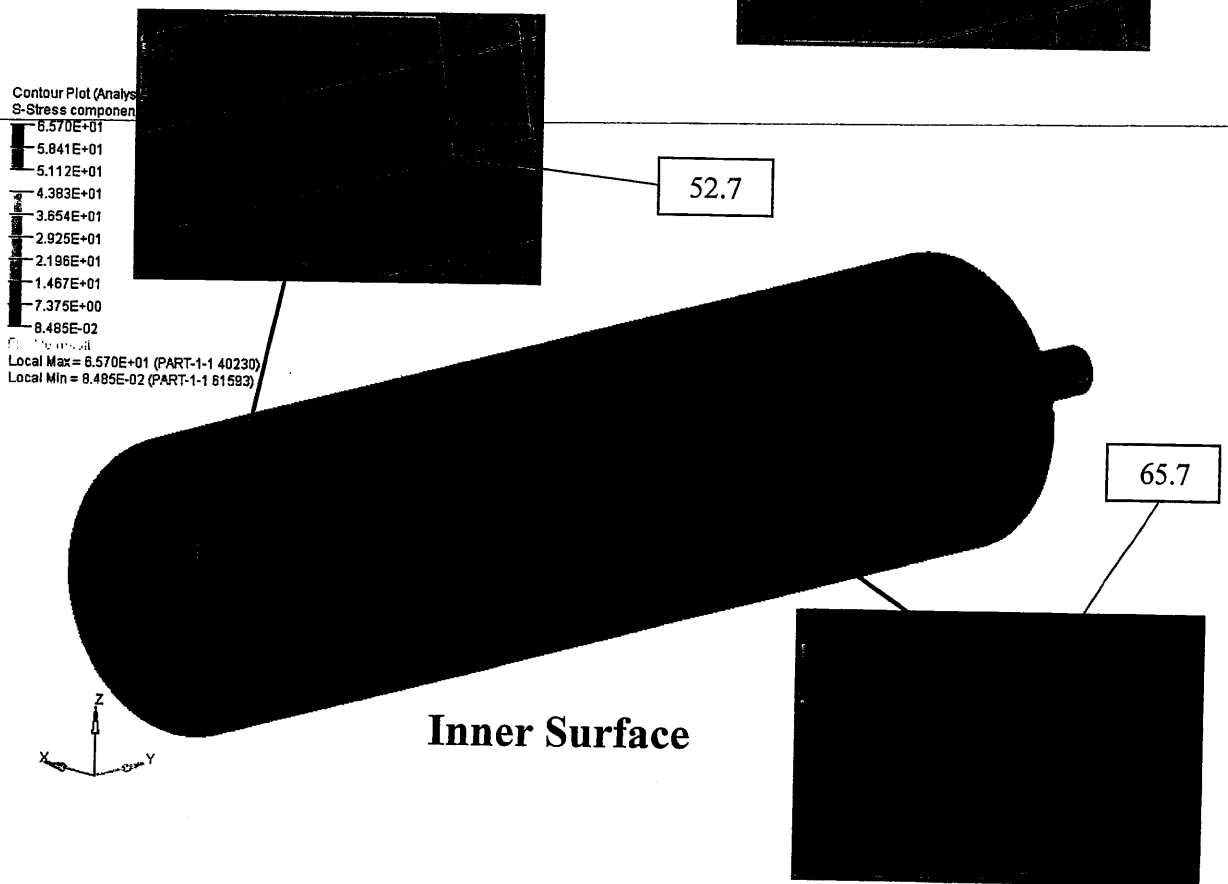
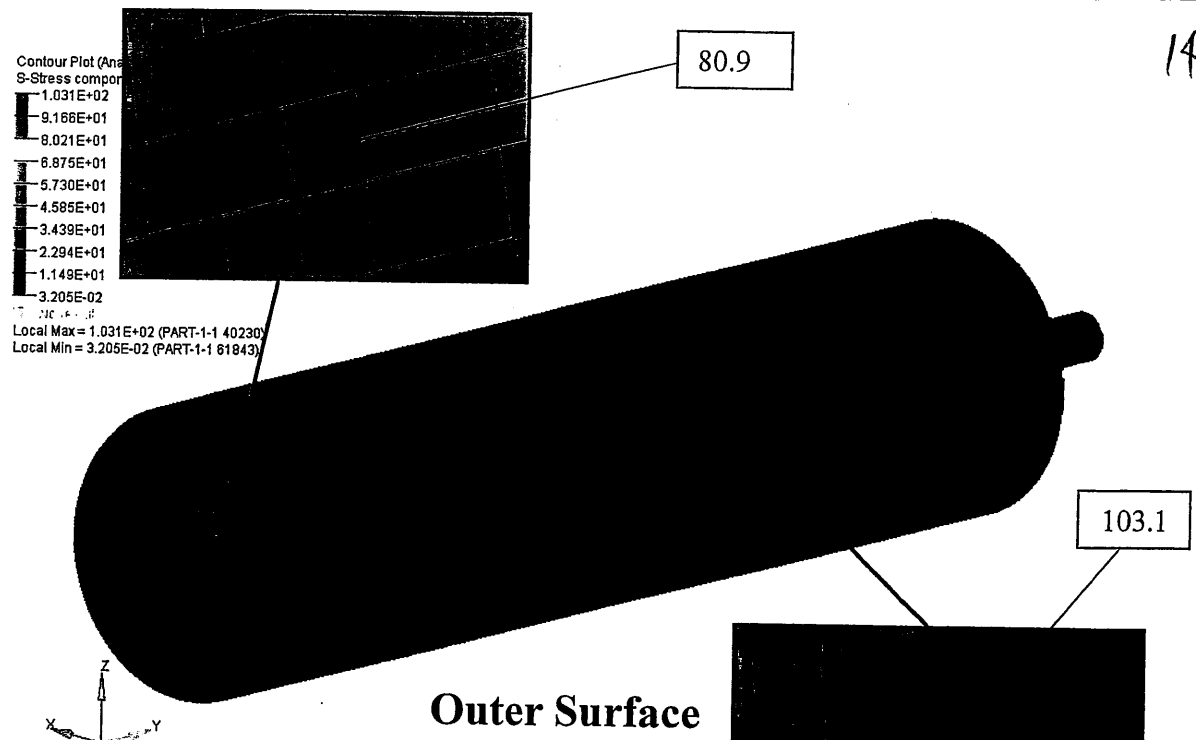
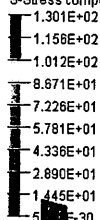


FIG.3-2-4 TRESCA STRESS : CASE2
(On Jack Stand)

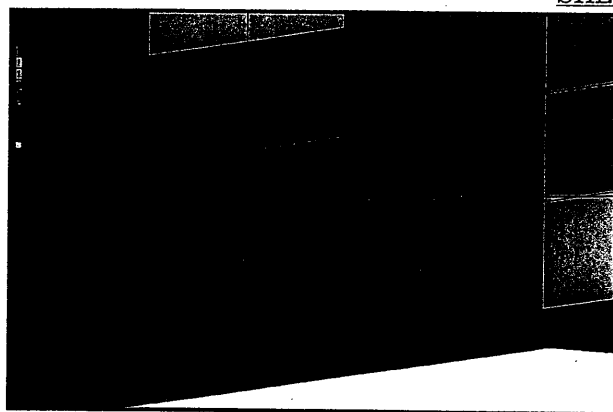
Unit : MPa

14-140

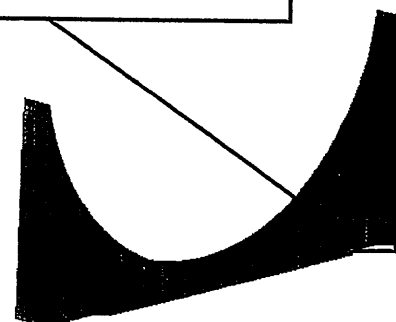
Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)



Local Max: 1.301E+02 (PART-1-1 7505)
Local Min: 5.523E-30 (PART-1-1 3576)



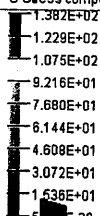
130.1



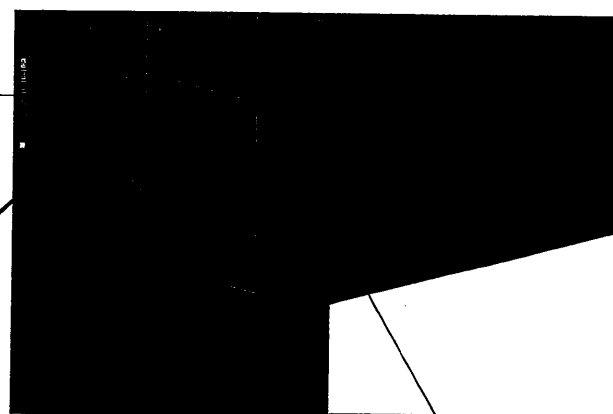
Outer Surface



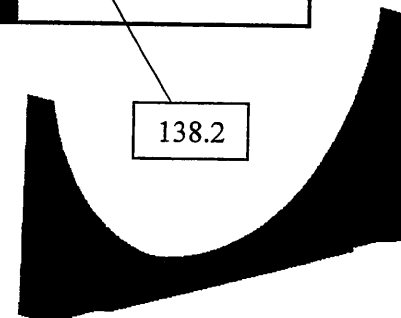
Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)



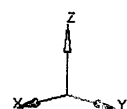
Local Max: 1.382E+02 (PART-1-1 2139)
Local Min: 5.507E-30 (PART-1-1 2623)



138.2



Inner Surface

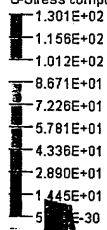


Unit : MPa

FIG.3-2-5 TRESCA STRESS : CASE2
(On Jack Stand)

14-141

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)

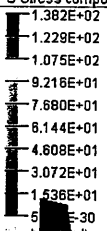


Local Max: 1.301E+02 (PART-1-1 7505)
Local Min: 5.23E-30 (PART-1-1 3576)



Outer Surface

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)



Local Max: 1.382E+02 (PART-1-1 2139)
Local Min: 5.507E-30 (PART-1-1 2623)



Inner Surface

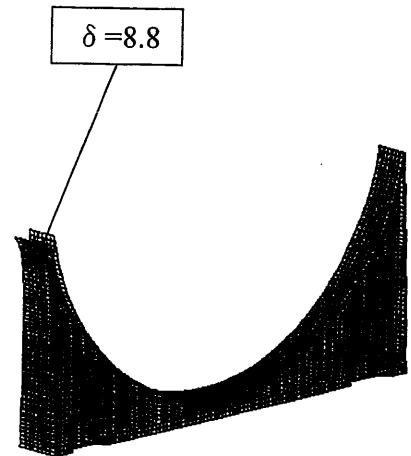
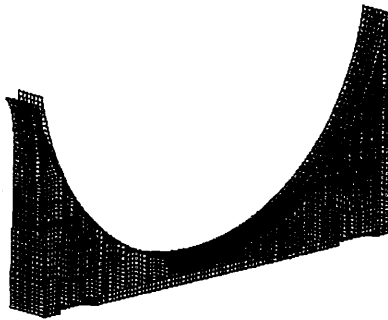
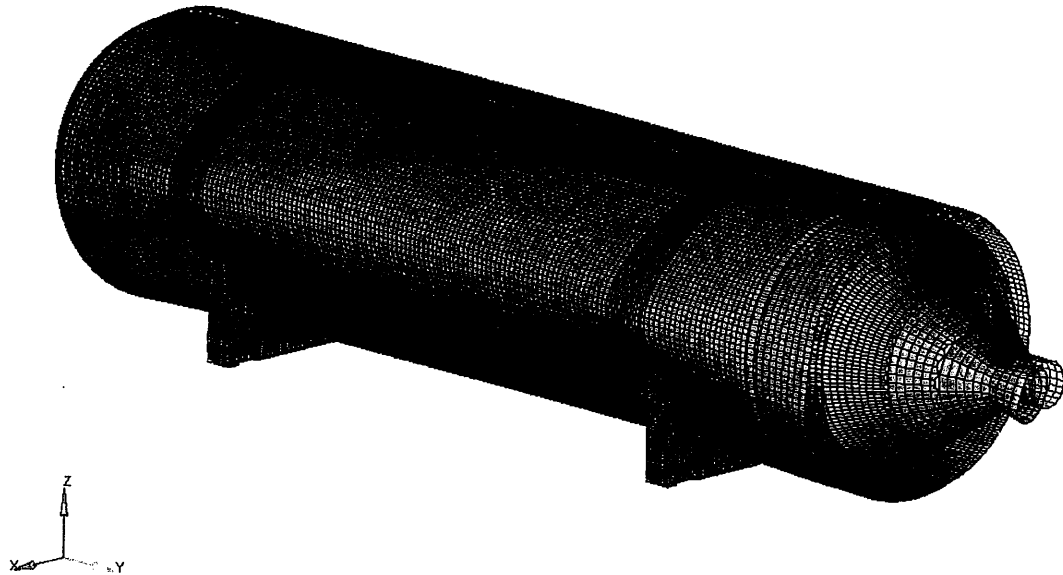
Unit : MPa

FIG.3-2-6 TRESCA STRESS : CASE2
(On Jack Stand)



14-142

Red Line ··· Before Defomation

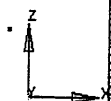
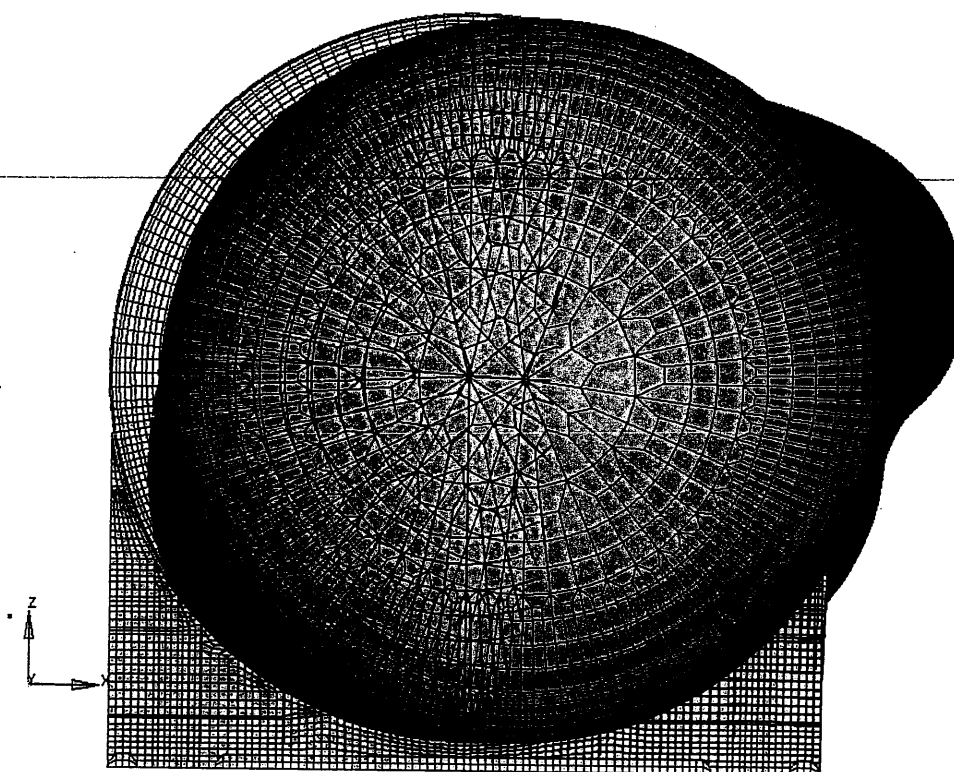
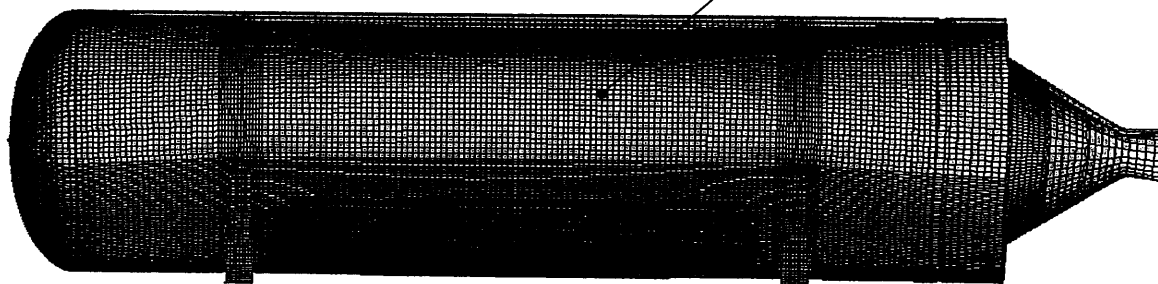


Unit : mm
Magnification : 50

FIG.3-3-1 DEFORMATION : CASE3
(During Sea Shipping)

Red Line ··· Before Defomation

$\delta_{\max}=38.5$



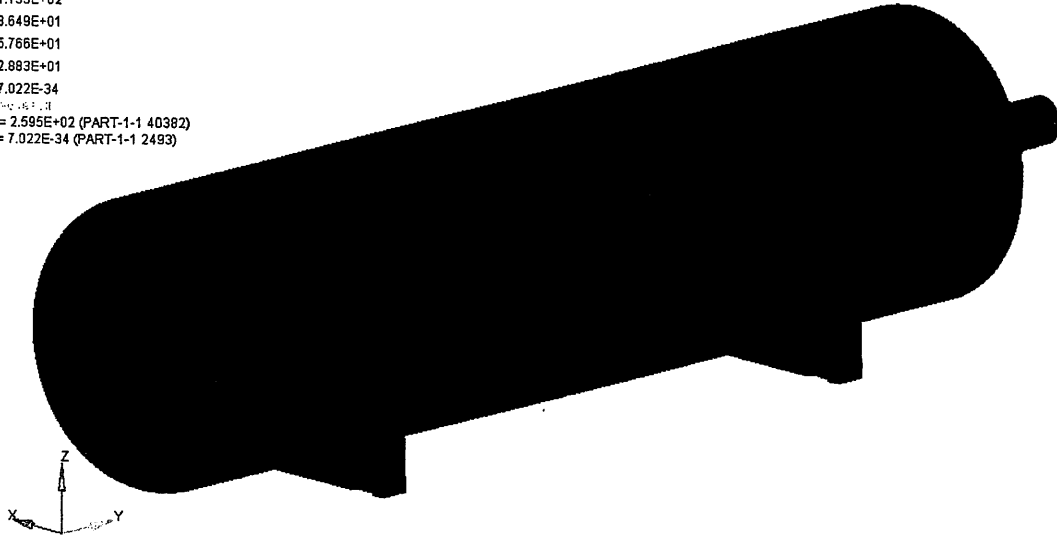
Unit : mm
Magnification : 50

FIG.3-3-2 DEFORMATION : CASE3
(During Sea Shipping)



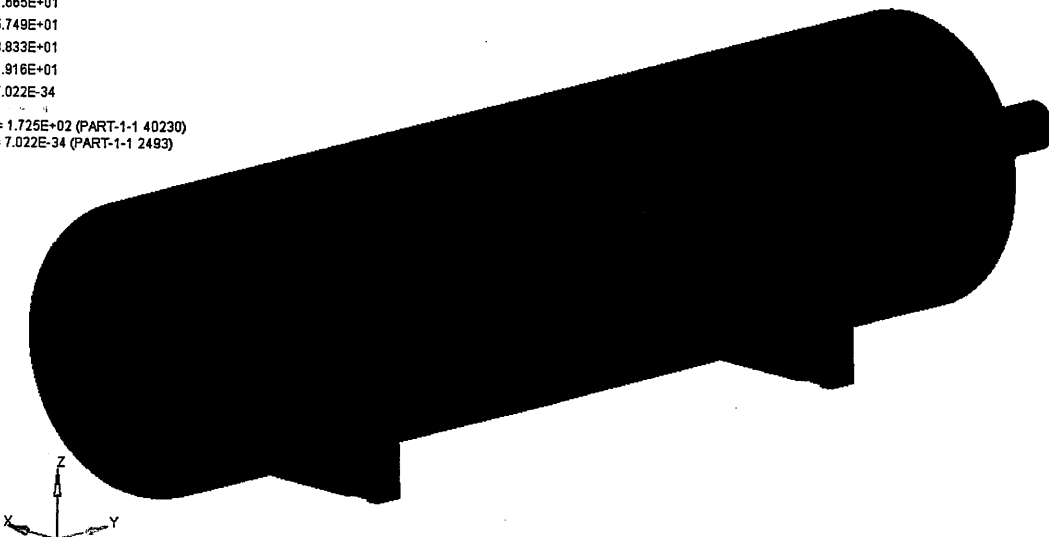
14-144

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)
2.595E+02
2.306E+02
2.018E+02
1.730E+02
1.442E+02
1.153E+02
8.649E+01
5.766E+01
2.883E+01
7.022E-34
Max = 2.595E+02 (PART-1-1 40382)
Min = 7.022E-34 (PART-1-1 2493)



Outer Surface

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)
1.725E+02
1.533E+02
1.341E+02
1.150E+02
9.592E+01
7.665E+01
5.749E+01
3.833E+01
1.916E+01
7.022E-34
Max = 1.725E+02 (PART-1-1 40230)
Min = 7.022E-34 (PART-1-1 2493)



Inner Surface

Unit : MPa

FIG.3-3-3 TRESCA STRESS : CASE3
(During Sea Shipping)

14-145

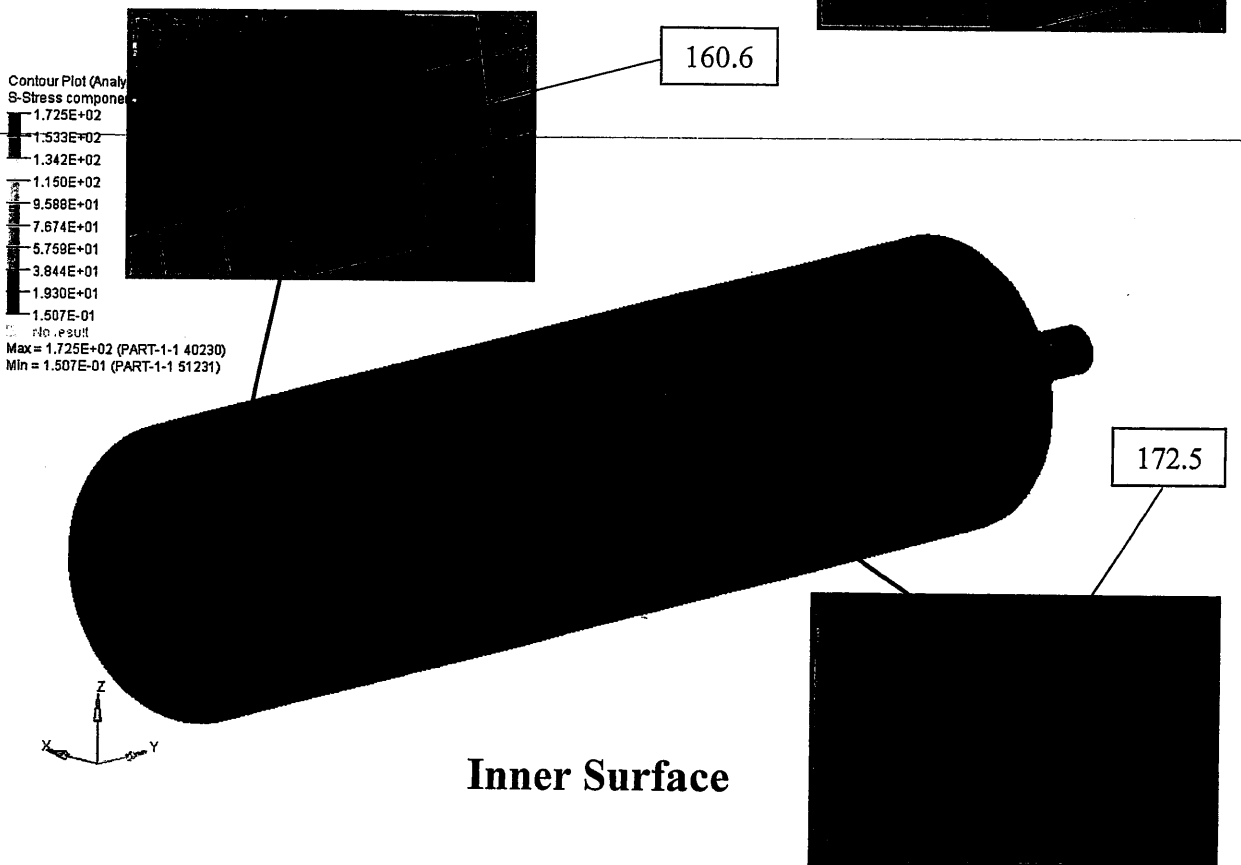
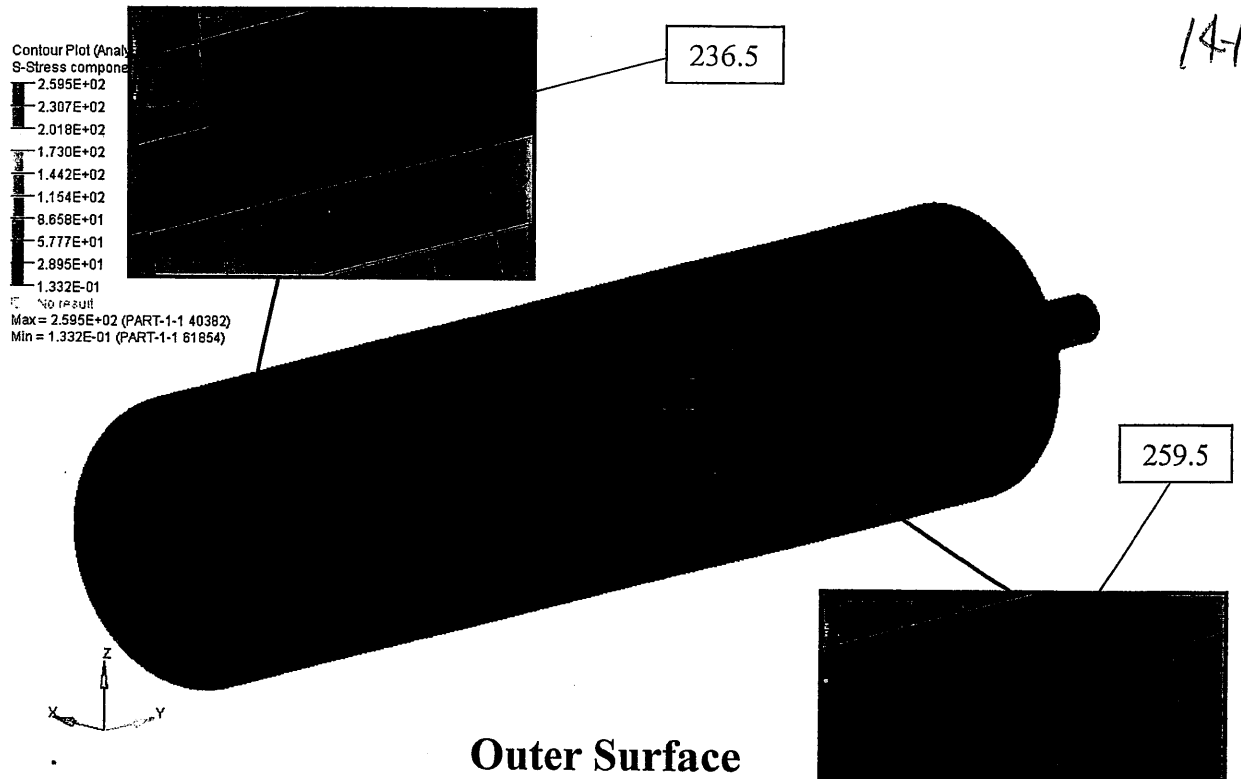


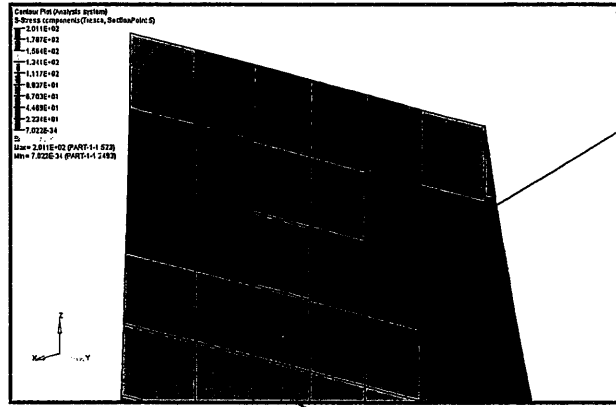
FIG.3-3-4 TRESCA STRESS : CASE3
(During Sea Shipping)

Unit : MPa



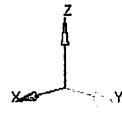
14-146

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)
2.011E+02
1.787E+02
1.564E+02
1.341E+02
1.117E+02
8.937E+01
6.703E+01
4.469E+01
2.234E+01
7.822E-34
Max = 2.011E+02 (PART-1-1 523)
Min = 7.822E-34 (PART-1-1 2493)

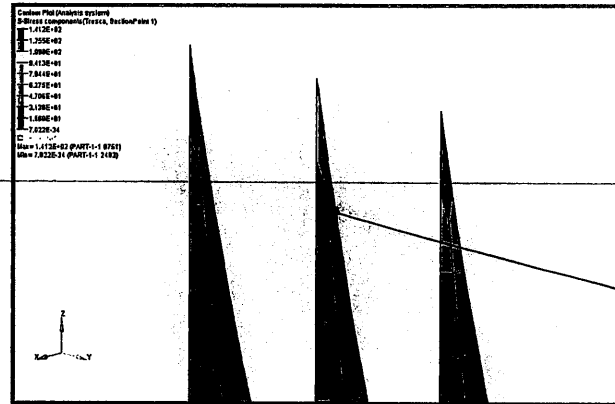


201.1

Outer Surface



Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)
1.412E+02
1.255E+02
1.098E+02
9.413E+01
7.844E+01
6.275E+01
4.706E+01
3.138E+01
1.569E+01
7.822E-34
Max = 1.412E+02 (PART-1-1 8751)
Min = 7.822E-34 (PART-1-1 2493)



141.2

Inner Surface

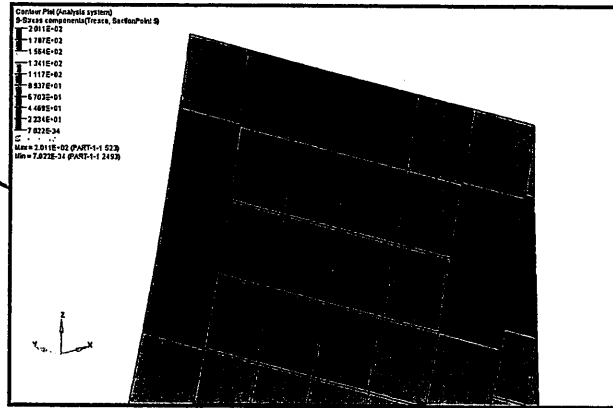


Unit : MPa

FIG.3-3-5 TRESCA STRESS : CASE3
(During Sea Shipping)

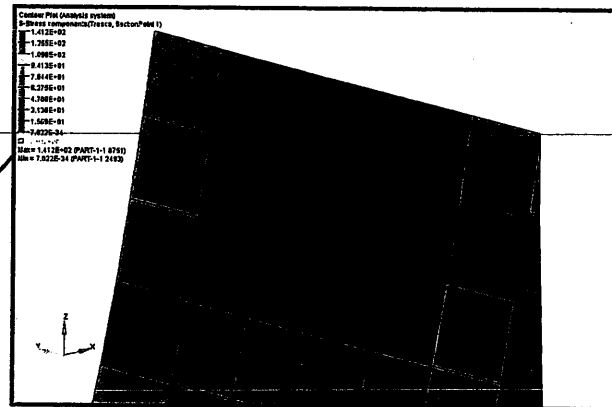
14-147

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)
2.011E+02
1.787E+02
1.564E+02
1.341E+02
1.117E+02
8.937E+01
6.703E+01
4.469E+01
2.234E+01
7.822E-34
Max = 2.011E+02 (PART-1-1 523)
Min = 7.822E-34 (PART-1-1 2493)



Outer Surface

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)
1.412E+02
1.255E+02
1.098E+02
9.413E+01
7.844E+01
6.275E+01
4.706E+01
3.138E+01
1.589E+01
7.822E-34
Max = 1.412E+02 (PART-1-1 8751)
Min = 7.822E-34 (PART-1-1 2493)



Inner Surface

Unit : MPa

FIG.3-3-6 TRESCA STRESS : CASE3
(During Sea Shipping)

PURCHASER : FOSTER WHEELER USA / FLINT HILLS RESOURCES

PURCHASER'S ORDER NO. : 06-06006

PURCHASER'S REQ'N NO. : 118815-1131G101

PURCHASER'S PROJECT NAME : NO. 3 COKER MODIFICATIONS

ITEM NO. & ITEM NAME : 23V-101A / 23V-101B COKE DRUMS

STRENGTH CALCULATION

(NOZZLE EXTERNAL LOADING)

FW Tag Number	23V-101A / 23V-101B
FW Contract No.	13-118815-02
FW Req' n No.	118815-1131G101
P.O. No.	06-06006

For

FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY
NO. 3 COKER MODIFICATIONS
ROSEMOUNT , MINNESOTA

 **Sumitomo Heavy Industries, Ltd.**
SAIJO FACTORY
PRESSURE VESSEL ENGINEERING SECTION

AS BUILT

1	JUL.3 '07	REV'D AS PER MARK △	鈴木/白石 K. Asagiri	JULY 3 '07 X. Sasagiri	JUL 3 '07 X. Sasagiri
0	APR.11 '07	ORIGINAL	鈴木/白石 K. Asagiri	APR.11 '07 Y. Sasaki	APR.11 '07 Y. Sasaki
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
JOB NO.	CCDH0401		DOCUMENT NO.	DH04-AN0101	
ISSUED FOR	APPROVAL	<input checked="" type="checkbox"/> FINAL	RELEASE	<input checked="" type="checkbox"/> PRELIM.	<input checked="" type="checkbox"/> REVIEW
					<input checked="" type="checkbox"/> INFORM.

14-149

1. ABSTRACT

This calculation presents the structural analysis of nozzle to head juncture for item 23V-101A & 23V-101B COKE DRUMS.

The calculation is in accordance with the ASME Code Section VIII, Division 1, 2004 Edition, up to and including 2005 Addenda.

2. SIGNIFICANT RESULTS

Stresses are satisfactory and meet the appropriate allowables set forth in ASME Section VIII DIV.2.

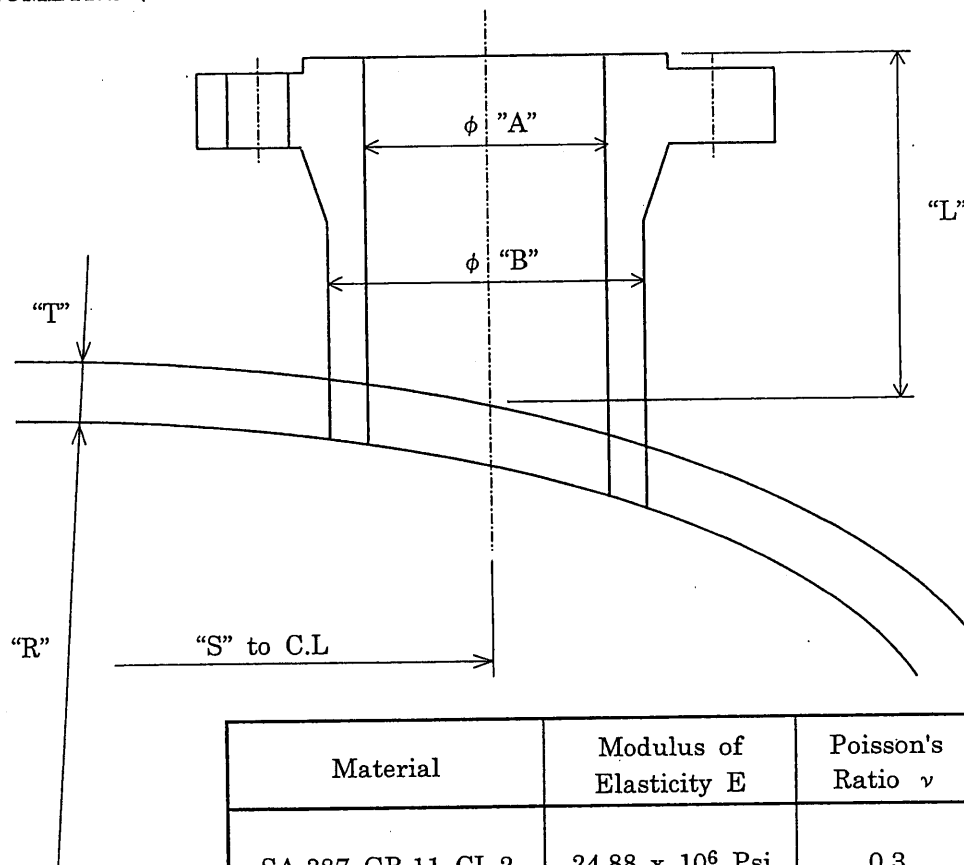
The maximum primary stress intensity (PL) and the maximum range of primary plus-secondary stress intensity (PL+Q) are as follows.

(Ksi)				
Nozzle No.	PL	Allow.	PL+Q	Allow.
Nozzle 3	17.40 Δ	22.50	32.74 Δ	61.32

(1.5 · K · S)

(3 · S)

A.GEOMETRY (Corroded Condition)



Material	Modulus of Elasticity E	Poisson's Ratio ν
SA-387 GR.11 CL.2	24.88 x 10 ⁶ Psi	0.3

Unit : inch

[illegible]

[illegible]

C. ALLOWABLE

- C.1 The stress intensity, derived from the average across the thickness of a section, of the local primary stresses shall not exceed $1.5 \cdot K \cdot S$.
- C.2 The stress intensity, derived from the highest at any point across the thickness of a section, of the local primary membrane stresses plus secondary stress, produced by operating pressure and piping loads shall not exceed $3 \cdot S$.

1) VALUE OF S (Ksi)

Parts	Material	Design Condition		Operat. Condition	
		Temp. °F	S	Temp. °F	S
Head	SA-387 GR.11 CL.2	890	15.00	840	20.44
Nozzle	SA-387 GR.11 CL.2				

2) STRESS INTENSITY FACTOR K

Condition	Load Combination	K
Design Condition	Design Press. plus Piping Load	1.0

Project :DH04-AN0101
6 OF 14-153

Company Name :	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.	Engineer :	
Contract Name :	No.3 Coker Modifications	Checked By :	
Contract No. :	06-06006	File Name :	
Description :	NOZZLE 3	Calculation No.	DH04-AN0101
		Rev No.	1

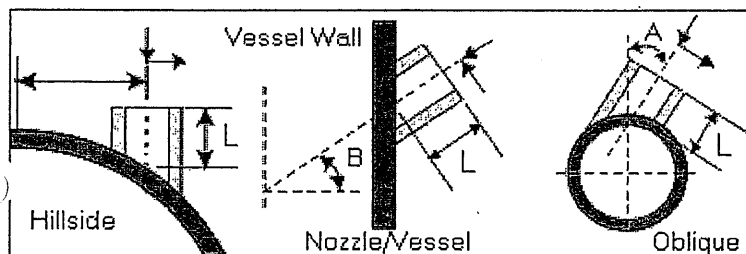
1.0 System :

Design Code :	DIV I(WRC107)	Vessel Identifier :	Top Head
Design Pressure : (psi)	72.672	Nozzle Identifier :	Nozzle 3
Design Temperature : (deg F)	890.0	Units :	ENGLISH
Ambient Temperature : (deg F)	70.0		

Property	Shell	Nozzle	Pad
Type	Semi-Ellip,2:1	Hollow-Pipe	
Nominal		30	n/a
OD (in)	363.22	30.00	n/a
Schedule	n/a	STD	
Thickness (in)	1.500	0.866	n/a
Corrosion (in)	0.000	0.000	n/a
Weld Efficiency	1.000	1.000	n/a
Material Specification	SA-387-11-2	SA-387-11-2	n/a
Material Section	Plates	Plates	n/a
Material Youngs Modulus, E (ksi)	24,870		
Allowable Stress (Ambient) (psi)	21400	21400	n/a
Allowable Stress (Design) (psi)	15000	15000	n/a

2.0 Factors :

Other Factors		Occasional Factors		Code Stress Factors	Nozzle	Pad
Membrane Stress Conc., Kn :	1.000	Load Case U1 :	1	Membrane :	1	1
Bending Stress Conc., Kb :	1.000	Load Case U2 :	1	Primary Combined :	1.5	1.5
Pressure Stress Conc., Kp :	1.000	Load Case U3 :	1	Secondary Combined :	3	3
		Fillet Radius (in) :	.000	Buckling :	0	0

3.0 Geometry :

Nozzle Inside Proj. :	0.0	in
Nozzle/Vessel Angle (B) :	0	deg
Hillside Offset from Shell Axis :	100.5	in
Nozzle Oblique Angle (A) :	0	deg
External Projection (L) :	72.564	in

Project :DH04-AN0101/4-154
7 of

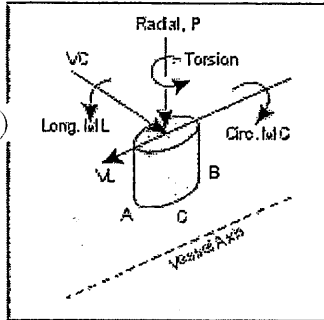
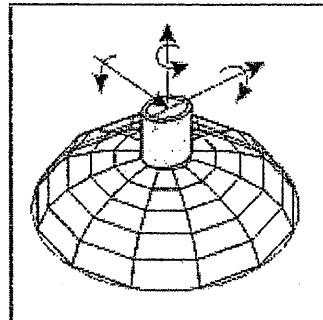
Company Name :	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.	Engineer :	
Contract Name :	No.3 Coker Modifications	Checked By :	
Contract No. :	06-06006	File Name :	
Description :	NOZZLE 3	Calculation No.	DH04-AN0101
		Rev No.	1

4.0 Loads : Local Axis System

Cases		Forces	(lb)		Moments	(ft-lb)
Case	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
GR	10876	5592	4081	69726	38071	83485

**5.0 Loads : DIV I(WRC107) Axis System**

Cases		Forces	(lb)		Moments	(ft-lb)
Case	Radial,P	V1	V2	M1	M2	MT
GR	-56485	-5592	-4081	38071	-83485	69726

**WRC107 Axes****Global Axes**

Shell Axis = Y, Nozzle Axis = X, 3rd Axis = -Z

6.0 Allowable Load Factors :

Load Ratio	Ratio	Load Ratio	Ratio
Circum. shear / Radial Load :	1	Longit. Moment / Radial Load :	1
Longit. Shear / Radial Load :	1	Circum. Moment / Radial Load :	1
Torsion Moment / Radial Load :	1	Internal Pressure / Radial Load :	1

Project :

DH04-AN0101 A-155
8 of 8

Company Name :	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.	Engineer :	
Contract Name :	No.3 Coker Modifications	Checked By :	
Contract No. :	06-06006	File Name :	
Description :	NOZZLE 3	Calculation No.	DH04-AN0101
		Rev No.	1

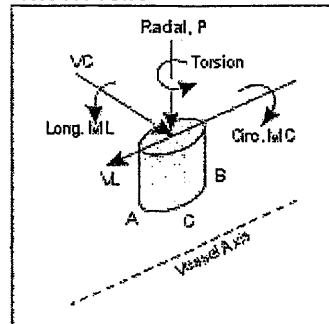
13.0 Shell stresses : At Edge of Attachment (psi) : GR

Int. Pressure	Material	Vessel Type	Nozzle Type	ro (in)	Rm (in)	T (in)	Tau,rm/t	kn	kb	Rho,T/t
73 psi	SA-387-11-2	Semi-Ellip,2:1	Cyl-Hol	15.382	324.948	1.500	17.26	1.000	1.000	1.73

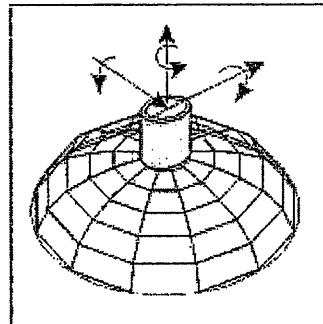
Radial,P	Loads V1	(lb) V2	Moments M1	(ft-lb) M2	MT
-56485	-5592	-4081	38071	-83485	69726

	Fig.Value	U-value	Au	AL	Bu	BL	Cu	CL	Du	DL
P(Nx)	0.068	0.697	1716	1716	1716	1716	1716	1716	1716	1716
P(Mx)	0.048	0.697	7284	-7284	7284	-7284	7284	-7284	7284	-7284
M1(Nx)	0.073	0.697	0	0	0	0	-667	-667	667	667
M1(Mx)	0.104	0.697	0	0	0	0	-5734	5734	5734	-5734
M2(Nx)	0.073	0.697	1463	1463	-1463	-1463	0	0	0	0
M2(Mx)	0.104	0.697	12573	-12573	-12573	12573	0	0	0	0
Pressure	Stress		8733	8733	8733	8733	8733	8733	8733	8733
Membrane X	Sum Stress		11912	11912	8986	8986	9782	9782	11116	11116
Total X	Sum Stress		31769	-7945	3698	14275	11333	8231	24134	-1902
P(No)	0.182	0.697	4576	4576	4576	4576	4576	4576	4576	4576
P(Mo)	0.034	0.697	5060	-5060	5060	-5060	5060	-5060	5060	-5060
M1(No)	0.202	0.697	0	0	0	0	-1859	-1859	1859	1859
M1(Mo)	0.084	0.697	0	0	0	0	-4647	4647	4647	-4647
M2(No)	0.202	0.697	4076	4076	-4076	-4076	0	0	0	0
M2(Mo)	0.084	0.697	10191	-10191	-10191	10191	0	0	0	0
Pressure	Stress		8733	8733	8733	8733	8733	8733	8733	8733
Membrane o	Sum Stress		17385	17385	9233	9233	11450	11450	15168	15168
Total o	Sum Stress		32636	2134	4101	14365	11863	11038	24875	5461
Shear	Stress (MT)		375	375	375	375	375	375	375	375
Shear	Stress (V2)		-56	-56	56	56	0	0	0	0
Shear	Stress (V1)		0	0	0	0	77	77	-77	-77
Total	Shear Stress		319	319	432	432	452	452	298	298
Maximum	Membrane		17404	17404	9559	9559	11565	11565	15190	15190
Maximum	Combined		32741	7955	4376	14754	12122	11109	24980	5473

WRC107 Axes



Global Axes



Shell Axis = Y, Nozzle Axis = X, 3rd Axis = -Z

Maximum Stresses (psi)

Max.Membrane
Max.Combined

17404
32741



FOSTER WHEELER USA CORPORATION

ACCEPTANCE/REJECTION NOTICE

DATE: Aug. 9 '07

PURCHASE ORDER NO.: 06-06006		VENDOR: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.		
SHOP ORDER NO.: CCDH0401		ADDRESS: 1501, IMAZAIKE SAIJO EHIME JAPAN		
SUB-ORDER NO.: -		SUB-VENDOR: -		
INSPECTOR: M. Kasaoka / BLD		ADDRESS: -		

REQ'D NO.	ITEM NO.	DESCRIPTION	ACCEPTED	REJECTED
1	23V-101A	TEMPLATE (AD7403E REV.0)	X	
1	23V-101B	TEMPLATE (AD7403E REV.0)	X	

() ITEM REJECTED DUE TO THE REASONS LISTED BELOW.

() ITEM ACCEPTED SUBJECT TO COMPLETION OF THE WORK LISTED BELOW.

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

ORDER COMPLETE: () Yes (X) NO

RE-INSPECTION REQUIRED BEFORE SHIPMENT: () YES (X) NO

VENDOR'S COPY GIVEN TO: RLGINSPECTOR'S SIGNATURE: M. Kasaoka BLDDATE: Sep 1 '07



FOSTER WHEELER USA CORPORATION

ACCEPTANCE/REJECTION NOTICE

DATE: Feb. 21st 2008

PURCHASE ORDER NO.: 06-06006		VENDOR: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.		
SHOP ORDER NO.: CCDH0401		ADDRESS: 1501, IMAZAIKE SAIJO EHIME JAPAN		
SUB-ORDER NO.: -		SUB-VENDOR: -		
INSPECTOR: M. Kasaoka / BLD		ADDRESS: -		

REQ'D NO.	ITEM NO.	DESCRIPTION	ACCEPTED	REJECTED
1	23V-101A	Coke Drum (AD7395E Rev.4)	X	
1	23V-101B	Coke Drum (AD7395E Rev.4)	X	
1		Bailing Lug (AD7400E Rev. 2)	X	
1		Bailing Lug (AD7400E Rev. 2)	X	
1	23V-101A/B	Shipped Loose parts & Inner Case No.1	X	

() ITEM REJECTED DUE TO THE REASONS LISTED BELOW.

(X) ITEM ACCEPTED SUBJECT TO COMPLETION OF THE WORK LISTED BELOW.

1.	SHIPPING SADDLE (2) (AD7771E Rev.0) shall be installed before delivery
2.	SHIPPING MARKS shall be completed after approval of clients
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

ORDER COMPLETE: (X) Yes () NO

RE-INSPECTION REQUIRED BEFORE SHIPMENT: (X) YES () NO

VENDOR'S COPY GIVEN TO:	<u>Feb 21 '08</u>
INSPECTOR'S SIGNATURE: <u>M. Kasaoka</u>	<u>BLD</u> DATE: Feb. 21 st 2008

PACKING LIST

PAGE : 1 / 7
DATE : 8. APR. 2008

TAG NO.		23V-101A		PACKAGE NO. 1 OF 7		PACKAGE STYLE	SKID
WEIGHT	NET WEIGHT:	422, 700	KGS	GROSS WEIGHT:	460, 900		KGS
		932, 100	LBS		1, 016, 300		LBS
DIMENSIONS	(L)	4, 256	CM × (W)	1, 003	CM × (H)	988	CM (4, 217. 543 M ³)
	(L)	139. 633	FT × (W)	32. 907	FT × (H)	32. 415	FT (148, 944 FT ³)

CONTENTS

Item No.	Supplier's Check No.	DESCRIPTION & TECHNICAL SPECIFICATION (DRAWING NO.)	QUANTITY	UNIT
23V-101A	1	COKE DRUM (23V-101A) AD7395E H01-H03 /1-9 - FOLLOWING BLANK - <div>OK JLB 135 Dampier 10/13/08</div> <div>Far South Storage Yang</div>	1	PC

PACKING LIST

PAGE : 2 / 7
DATE : 8. APR. 2008

TAG NO.		23V-101B		PACKAGE NO. 2 OF 7		PACKAGE STYLE	SKID	
WEIGHT	NET WEIGHT:	414,500	KGS	GROSS WEIGHT:	452,600		KGS	
		914,000	LBS		998,000		LBS	
DIMENSIONS	(L)	4,256	CM × (W)	1,003	CM × (H)	988	CM	(4,217.543 M ³)
	(L)	139.633	FT × (W)	32.907	FT × (H)	32.415	FT	(148,944 FT ³)

CONTENTS

Item No.	Supplier's Check No.	DESCRIPTION & TECHNICAL SPECIFICATION (DRAWING NO.)	QUANTITY	UNIT
23V-101B	2	COKE DRUM (23V-101B) AD7395E H01-H03 /1-9 - FOLLOWING BLANK - <div>015 135 JTB Dayken 10/13/08</div> <div>FAR SOUTH STORAGE YARD</div>	1	PC

PACKING LIST

PAGE : 3 / 7
DATE : 8. APR. 2008

TAG NO.		23V-101A/23V-101B		PACKAGE NO. 3 OF 7		PACKAGE STYLE	SKID	
WEIGHT	NET WEIGHT:	6,185	KGS	GROSS WEIGHT:	6,290		KGS	
		13,636	LBS		13,867		LBS	
DIMENSIONS	(L)	426	CM × (W)	290	CM × (H)	43	CM	(5.312 M³)
	(L)	13.976	FT × (W)	9.514	FT × (H)	1.411	FT	(188 FT³)

CONTENTS

Item No.	Supplier's Check No.	DESCRIPTION & TECHNICAL SPECIFICATION (DRAWING NO.)	QUANTITY	UNIT
23V-101A/B	3	BAILING LUG AD7400E 5-7 - FOLLOWING BLANK - <div>OK JAB 135 Danykan 10/13/08</div> <div>FAN SOUTH STORAGE YARD</div>	1	PC

PACKING LIST

PAGE : 4 / 7
DATE : 8. APR. 2008

TAG NO.		23V-101A/23V-101B		PACKAGE NO. 4 OF 7		PACKAGE STYLE	SKID	
WEIGHT	NET WEIGHT:	6,185	KGS	GROSS WEIGHT:	6,290		KGS	
		13,636	LBS		13,867		LBS	
DIMENSIONS	(L)	426	CM × (W)	290	CM × (H)	43	CM	(5.312 M ³)
	(L)	13.976	FT × (W)	9.514	FT × (H)	1.411	FT	(188 FT ³)

CONTENTS

Item No.	Supplier's Check No.	DESCRIPTION & TECHNICAL SPECIFICATION (DRAWING NO.)	QUANTITY	UNIT
23V-101A/B	4	BAILING LUG AD7400E 5-7 - FOLLOWING BLANK - <div>OK Jog 135 Dany/Ken 16/12/08</div> <div>Far South Storage Yang</div>	1	PC

PACKING LIST

PAGE : 5 / 7
DATE : 8. APR. 2008

TAG NO.		23V-101A/23V-101B		PACKAGE NO. 5 OF 7		PACKAGE STYLE	CASE	
WEIGHT	NET WEIGHT:	240		KGS	GROSS WEIGHT:	350		KGS
		529		LBS		772		LBS
DIMENSIONS	(L)	135	CM × (W)	95	CM × (H)	70	CM	(0.898 M³)
	(L)	4.429	FT × (W)	3.117	FT × (H)	2.297	FT	(32 FT³)

CONTENTS

Item No.	Supplier's Check No.	DESCRIPTION & TECHNICAL SPECIFICATION (DRAWING NO.)				QUANTITY	UNIT
23V-101A/B		SHIPPED LOOSE PARTS (23V-101A & 101B)					
	5	CHAMFER END	AD7396E	7-9		8	SETS
	6	CHAMFER END	AD7396E	10-12		8	SETS
	7	CHAMFER END	AD7396E	13-15		8	SETS
	8	HEX. NUT 1/4-20UNC	AD7397E	L02		48	PCS
	9	SPEED CLIP t0.4 × ϕ38	AD7399E	M02		3080	PCS
		INNER CASE No. 1					
	10	STUD B & N2 (HEAVY) 1-1/2-8UN × 220L	AD7401E	L11		20	SETS
	11	WASHER t5 × OD 76 × ID 41	AD7401E	L12		40	PCS
		- FOLLOWING BLANK -					
		EXTRA BOLTS FOR TAILING LUGS					
		OK JB 135					
		Dany Kew					
		15/13/08					
		FOR SOUTH STORAGE YARN					

PAGE : 6 / 7
DATE : 8. APR. 2008

CONTENTS

FAN SOUTH STORAGE YARD

PAGE : 7 / 7
DATE : 8. APR. 2008

CONTENTS

Item No.	Supplier's Check No.	DESCRIPTION & TECHNICAL SPECIFICATION (DRAWING NO.)	QUANTITY	UNIT
23V-101B	5	TEMPLATE (23V-101B) AD7403E 1~12	1 (4PCS)	SET
		INNER CASE No. 1		
	6	REAMER B, N & SW M20 x 65L AD7403E 13	8	SETS
	7	HEX. HEAD B, N M20 x 60L AD7403E 14	8	SETS
	8	HEX. HEAD B, N M16 x 35L AD7403E 15	16	SETS
		- FOLLOWING BLANK -		
<p><i>Anchor Bolt TEMPLATE</i></p> <p><i>OK 10/13/08</i></p> <p><i>Day/ke</i></p> <p><i>10/13/08</i></p> <p><i>Far South Storage Yard</i></p>				