

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-101A
ITEM NAME : COKE DRUM
SHI JOB No. : CCDH0401


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

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

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
EHIME WORKS SAIJO FACTORY

TABLE OF CONTENT

23V-101A

<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 -----	3-116~3-129
3-3)	MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT -----	3-130~3-161
3-4)	LIQUID PENETRANT EXAMINATION REPORT -----	3-162~3-175
4.	INSPECTION REPORT FOR HEAD -----	4-1~4-71
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, 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 CCDH0401-1 N/A KC1770E REV.2 844 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
 Year
 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	N/A	48"/25.610"	N/A	63.348deg.	N/A	N/A	Concave

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

(Mat'l., Spec. No., Gr., Size, No.)

9. MAWP 71.85 (Coking) / 84.04 (Quench) N/A psi at max. temp. 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 Lugs N/A Legs N/A Other N/A Attached Welded to the Bottom Head
 (Yes or 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-101A), 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 Jan 21, 08 Co. name SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY Signed [Signature] QA Sect. Mgr.
 (Manufacturer) (Representative)

CERTIFICATE OF SHOP/FIELD INSPECTION

Vessel constructed by SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY at 1501, IMAZAIKE, SAIJO-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 Jan 21, 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 Jan 21, 08 Signed [Signature] Commissions SB9828 A, B
 (Authorized Inspector) (Natl. 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 CCDH0401-1
(Horiz., vert., or sphere) (Tank, separator, heat exch., etc.) (Mfr.'s serial No.)

N/A KC1770E REV.2 844 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"	SPEAL 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 Jan 21 '08 Name SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY Signed [Signature] QA Sect. Mgr.
(Manufacturer) (Representative)

Date Jan 24, '08 Name [Signature] Commission NB 9828 A, B
(Authorized Inspector) (Nat'l. Board incl. endorsement, State, Province, 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

3/3

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 CCDH0401-1
(Horiz., vert., or sphere) (Tank, separator, heat exch., etc.) (Mfr.'s serial No.)

N/A KC1770E REV.2 844 2008
(CRN) (Drawing No.) (Natl. 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>2186</td><td>TM-2185</td><td>TOKKI LTD.</td></tr><tr><td>Toriconical Head (Top)</td><td>H02</td><td>2187</td><td>TM-2186</td><td>TOKKI LTD.</td></tr><tr><td>Toriconical Head (Bottom)</td><td>H03</td><td>2188</td><td>TM-2187</td><td>TOKKI LTD.</td></tr><tr><td colspan="5">Certificate of Authorization No. "U" 14,377-----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	2186	TM-2185	TOKKI LTD.	Toriconical Head (Top)	H02	2187	TM-2186	TOKKI LTD.	Toriconical Head (Bottom)	H03	2188	TM-2187	TOKKI LTD.	Certificate of Authorization No. "U" 14,377-----TOKKI LTD.				
Name of part	Item No.	Nat'l Bd. No.	Mfgr's serial No.	Mfgr's Name																						
2:1 Elliptical Head	H01	2186	TM-2185	TOKKI LTD.																						
Toriconical Head (Top)	H02	2187	TM-2186	TOKKI LTD.																						
Toriconical Head (Bottom)	H03	2188	TM-2187	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 Jun. 21 '08 Name SUMITOMO HEAVY IND., LTD. Signed [Signature] QA Sect. Mgr.
(Manufacturer) (Representative)

Date Jun 21, '08 Name [Signature] Commission NA9828 A, B
(Authorized Inspector) (Natl Board incl. endorsement, State, Province, and No.)

LIST OF C. M. T. R.

Page 2-1

JOB No. : CCDH0401

ITEM No. : 23V-101A

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)	P722	5718 0092	DF628-1	5~10 320~325	
					P723	5718 0092	DF628-1	11~16 320~325	
					P726	0617 0092	CJ317-1	17~22 320~325	
					P727	0617 0092	CJ318-1	23~28 320~325	
					P728	5718 0092	CF171-1	29~34 320~325	
					P729	5718 0092	CF170-1	35~40 320~325	
					P734	0617 0092	CJ325-1	41~46 320~325	
	1	P1.739"[1.614"+0.125"] (44.2[41.0+3.2]) ELLIPS.HEAD (UPPER)	H02		P736	9287 0092	BJ748-1	47~52 320~325	
					P737	0617 0092	CF176-1	53~58 320~325	
					P738	9287 0092	CB723-1	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		P103	5718 2213	EN535-1	71~76	
					P104	8107 5340	KF822-1	77~82	
					P105	3892 5340	EN538-1	83~88	
					P106	5718 5340	FC172-1	89~94	
			1-2		P100	3892 5340	EN570-1	95~100	
					P101	3892 5340	EN540-1	101~106	
					P102	3892 5340	EN569-1	107~112	
			1-3		P107	3892 5340	EN566-1	113~118	
					P108	3892 5340	EN537-1	119~124	
					P109	3892 5340	EN534-1	125~130	

LIST OF C. M. T. R.

Page 2-2

JOB No. : CCDH0401

ITEM No. : 23V-101A

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)	P110	3892 5340	EN565-1	131~136	
			1-4		P125	5718 2213	EK418-1	137~142	
					P123	5718 2213	DL729-1	143~148	
					P113	5719 5340	EN533-1	149~154	
					P120	0617 0092	EK425-1	155~160	
			1-5		P115	5719 0092	EN568-1	161~166	
					P116	5719 0092	DF621-1	167~172	
					P117	5719 0092	EK422-1	173~178	
					P118	5719 0092	EK415-1	179~184	
			1-6		P119	0617 0092	EK420-1	185~190	
					P114	3892 5340	FC174-1	191~196	
					P121	5718 2213	EK419-1	197~202	
					P122	6400 5340	JJ802-1	203~208	
			1-7		P112	3892 5340	EN567-1	209~214	
					P124	5718 2213	EK414-1	215~220	
					P111	3892 5340	EN539-1	221~226	
					P126	5719 5340	DL726-1	227~232	
			1-8		P127	5719 5340	EN536-1	233~238	
					P128	6400 5340	KF821-1	239~244	
					P129	5719 5340	EK413-1	245~250	
					P130	5719 5340	EK417-1	251~256	

LIST OF C. M. T. R.

Page 2-3

JOB No. : CCDH0401

ITEM No. : 23V-101A

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)	P132	5719 0092	DL730-1	257~262	
					P133	5719 0092	DF623-1	263~268	
	1	P1.610"[1.5"+0.110"] (40.9[38.1+2.8]) TORICONICAL HEAD (MIDDLE)	3		P134	5719 0092	EK421-1	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	
					P170	0-0613	CD215A	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-101A

CMC : Controll Marking Code

CMTR : Certified Material Test Report

[illegible]

101A
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 -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.

証明書番号 : A5-8695-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-17

船番 :
Ship No :

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA33
Order No. :

JFECODE: E001 Order No. 1 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 Roll 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

衝擊試片尺寸法, 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

MIN.	20	-17.7°C	AVE.
#5	標点#5E. 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 : *P722*

a. Krishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY WJH Aug. 27 '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, KOKIN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRE. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)

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)

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 : A5-8695-002
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

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 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学 学 成 分 Chemical Composition(%)										引 張 試 験 Tensile Test				#6	IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ XXXX Y. S. T. S					1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						C Si Mn P S CU Ni MO V SB										MPA					#5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										KSI					#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	鋼 番 Heat No.		寸 法 Size T X W X L			MIN. 5 50 40 MAX. 15 75 65 MIN. CR=1.00% MAX. 1.50% MIN. (SI+Mn)X(P+S)X10000= MAX. (10P+5SB+4SN+AS)/100= MIN. 15PPM	- - -45 10 520 25 65 - - - PPM 15PPM								311 518 - 689																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

(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

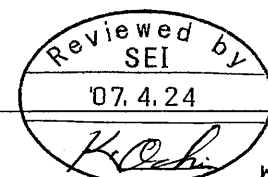
試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

#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

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
破断率. 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. 24 '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 : P722

WITNESSED
REVIEWED
BY

RIM Corp.

Aug 27 '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
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号: A5-8695-003
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 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			
							C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	YS	UTS	EL	1	2	NOTCH	
	9 5718 (BASE)						12	54	61	0	7	11	22	15	9	0		497	630			342	184	2MM V
							CR=1.43%											72.1	91.4	28		214	247	-17.7°C
							(SI+MN)X(P+SN)X10000=80											496	629			252	136	2MM V
							(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM											71.9	91.2	28		158	182	0°F
																		404	556			399	168	2MM V
																		58.6	80.6	34		216	261	-17.7°C
																		REDUCTION OF AREA				294	124	2MM V
																		75%				159	192	0°F
																		BEND TEST: GOOD	*T					
																		BEND TEST: GOOD	*C					
																		465	617					
																		67.4	89.5	27				
																		REDUCTION OF AREA						
																		75%						
																		473	618					
																		68.6	89.6	28				
																		REDUCTION OF AREA						
																		77%						
																		416	571					
																		60.3	82.8	28				

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

#2 DG: 脱ガス, Degassed

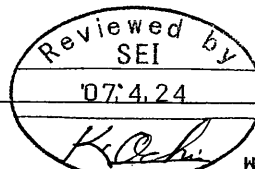
方向, Direction
L: 圧延方向に平行, Longitudinal
C: 圧延方向に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

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
側方変位, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5 検点距離, Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 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。

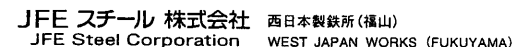
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P722



WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Aug. 27/07

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 -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 : A5-8695-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-17

船番
Ship No.

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 6EZZA33

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

Specifiration		JFE CODE: E001 1 6B46581AA X520Z															4							
管理 No. Kd e	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	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test		IMPACT TEST						
						AS NB TI SN										#6								
						C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	Sb			XXX 耐力 XXX Y. S	引張強さ T. S	伸び E L	降伏 比 % T	1	2	NOTCH
鋼番 Heat No.						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	MPA KSI	#5 % T	#4	3	AVE.	TEMP.						
						SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										REDUCTION OF AREA 75%								
																*R 355 TIL 51.5								
																HARDNESS TEST (HB)					(1)	(2)	(3) (AVE.)	
																AUSTENITE GRAIN SIZE *R					173	171	171 172	
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD				TOTAL	1	6234KGS										Y.S 0.2% OFF SET								
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																								
						NORMALIZED : 930°C X 33MIN. (ROLL NO. DF628) (1706°F)																		
						TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. DF628) (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. 001)			

(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

4 位置, Position
T: 上部, Top B: 下部, 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860%	Gauge length
----	--------	--------------

新設の試験特性単位, 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
側膨出量, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

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 : *P727*

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

PJM Corp.

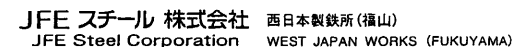
BY MA Aug. 27 '07

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

(OFF 771)



検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

Specification

Order No. 14874581AA YEN202

Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

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 : 2722

MANAGER OF INSPECTION GROU

☐ 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-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)

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

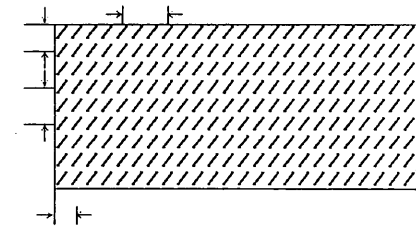
証明書番号 : A5-8695
Certificate No.

日付 : 2007-04-17
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
- 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
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	DF628-1	001	1.614"±0.125"X92.52"X30 1.18"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 24 '07

C. M. C. No : p722

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.

Aug. 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



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)

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 -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 : A5-8805-002
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 X5D2U2 4

管理 10 10 P e	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	X1000	PPM	X100	#4 MPA KSI	#5 Y %	#6 BT	#7 U	#8 S	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																											T	X	W	X	L	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	#5	#6	#7	#8	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																																														MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.

(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
横膨出量. 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

Reviewed by
SEI
07.4.24
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 : P723



WITNESSED
REVIEWED
BY

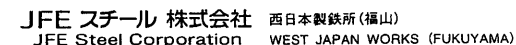
PIM Corp.

Aug. 27 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーター



(OFF771)



JFE

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

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 -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.	

[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

4. 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" (■)

#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 723

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIM Corp.

BY

Aug. 27 '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

(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 -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 : A5-8805-004
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 X5D2U2 4

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		#1 Roll No.		#2 Customer's Control No.		Quant		Mass		Chemical Composition (%)										Tensile Test							
品名		鋼番		寸法		T X W X L		(CAL)		C S i M n P S C U N i M o V S B										MPA KSI				1 2 NOTCH			



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 & : 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 : A5-8805-005
Certificate No.:
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 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 Code	#1	Roll No.	#2	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				Quant- ity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXXX 耐力 引張強さ XXXXX Y. S T. S		伸ひ Elongation %	降伏 Yield T.S	曲げ BT	#4	1	2	NOTCH TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
								x100	x1000	x100	x1000	PPM	x100	#4	MPA	KSI	#5	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
								HOLDING TEMP. & TIME : 690.6°C X 20HR. (1275°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

#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

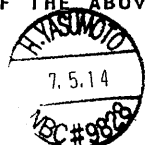
Reviewed by SEI
07.4.24
K. Ochi

Reviewed by SHI
Apr. 24 '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。

C. M. C. No : P723

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
Aug. 27 '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)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

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

頁 : 1
Page

注文番号 : 6EZZA33
Order No.

証明書番号 : A5-8805
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.

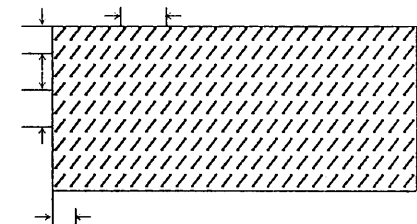
日付 : 2007-04-18
Date

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

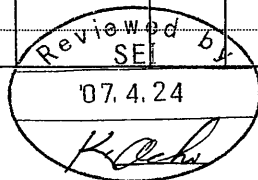


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	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 : 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
5718	DF624-1	002	1.614"±0.125"X92.52"X30 1.18"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 24 '07

C. M. C. No : P723

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIMCorp.

BY *[Signature]* Aug. 27 '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 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: BJE2 -6C133D
注文者照合番号: Reference No.
商品名: 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: A5-7831-001
Certificate No.: CONTINUED
日付: 2007-04-11
船番: Ship No.
工事番号: CCDH0401
注文番号: 6EZZA34
Order No.

JFE CODE: E001 16B46581AA X5D20Z

Specification		Chemical Composition (%)										Tensile Test				IMPACT TEST				
管理 No. 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)	AS NBTI SN										#6					
	寸法 Size T X W X L	C			Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA		KSI		#4		
		X100			X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	KSI	%	%	%	%	%	%	%		
	SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD) METAL	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				MAX.	8100	100	40	30	60											
				MIN.	CR=11.50%															
				MAX.	13.50%															
	BASE	METAL	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				MAX.	5	50	40	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	
				MIN.	17	80	65	35	35	40	65	3	-	-	-	-	-	-	-	
				MAX.	CR=1.00%															
				MIN.	1.50%															
																		</		

(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. 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

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/mm²
断面. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断. 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

Reviewed by
SEI
07.4.16
K. Oshu

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.

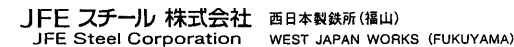
C.M.C. No: P726

HASUO
07.5.14
MCC#9828

WITNESSED
REVIEWED BY
Aug. 27 '07

BY

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

Specification									
称	物品番号		需 要 家 管 理 番 号						化 学

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

Order No. I 684658IAA 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
-----	--------------------

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
 擴張比率, Lateral Expansion, M:mm L:in

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 : *p726*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY NA Aug 27 '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

(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 -6C133D
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 : A5-7831-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-11
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA34
Order No.:

JFE CODE: E001 6846581AA XSD2U2

Specification		Customer's Control No.		数量	質量	化学成分										引張試験				IMPACT TEST			
管理記号	製品番号	行番	寸法			Chemical Composition (%)										Tensile Test							
Steel Mark	Roll No.	Item No.	T X M X L	Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	Yield	UTS	1	2	NOTCH	
6	0617 (BASE)					12	53	61	0	0	1	1	1	2	58	0	0	493	636	118	138	2MM V	
						CR=1.41%												71.5	92.2	153	136	-17.7°C	
						(SI+MN)X(P+S)X10000=46												64.7	602	87	102	2MM V	
						(10P+5SB+4SN+AS)/100=4PPM												64.8	87.3	113	101	0°F	
																		438	580	45	54	2MM V	
																		63.5	84.1	68	56	-17.7°C	
																		REDUCTION OF AREA		33	40	2MM V	
																		74%		50	41	0°F	
																		BEND TEST: GOOD					
																		BEND TEST: GOOD					
																		463	614				
																		67.2	89.1				
																		REDUCTION OF AREA					
																		74%					
																		465	615				
																		67.4	89.2				
																		REDUCTION OF AREA					
																		73%					
																		438	587				
																		63.5	85.1				

(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

試験値単位. 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 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
07.4.16
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 : P726

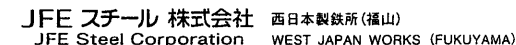


WITNESSED BY RIM Corp.

REVIEWED BY Aug 27 '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 -6C133D
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 書 番 号	:	A5-7831-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-04-11
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA34
Order No.	:	

Order No. _____
JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202 4

[illegible]

(注)	注記	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: 厚度方向, Through-thickness

冲击试验法, 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:粘性, Shear B:脆性, Brittle
幅膨らみ率, 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 : *p726*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY  RIM Corp. 4-9-27

西日本製鉄所 福山検査グループリーナ

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: 4-4



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 -6C133D
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 : A5-7831-005
Certificate No.:

日付 : 2007-04-11
Date:

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

注文番号 : 6EZZA34
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		Chemical Composition (%)										Tensile Test				IMPACT TEST			
管 規 格 記 号 Pipe Size	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)	AS NBTI SN										#6			
	寸 法 Size T X W X L	C	Si			Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	XXXX 引張強さ T.S	降伏 強度 Y.S	伸び Elongation EL	曲げ 強度 BT	1	2
	鋼 番 Heat No.					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	MPA KSI	%	%	%	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.											
								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

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.
イネルギ. Energy. U: J/cm² F: ft. lbf. N: N-m
破断率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断断面. 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 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examiner

C. M. C. No : P726

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 PIMCorp.
REVIEWED

BY 2007.04.27/02

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 : 6EZZA34
Order No.

証 明 書 番 号 : A5-7831
Certificate No.

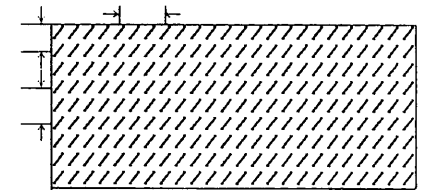
規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

日 付 : 2007-04-11
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
: 全面走査域
: Entire Surface
: Scanning Area
: 走査点
: Scanning Point

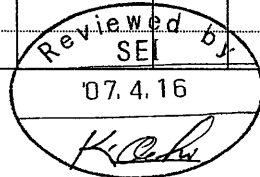


Unit : mm

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)
0617	CJ317-1	001	1.614" + 0.125" X 78.74" X 30 5.12"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Apr. 16 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P926

WITNESSED
REVIEWED
BY *[Signature]* Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

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 : BJE2 -6C133D
 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 : A5-7832-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-11

船番 :
Ship No. :

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 : 6EZZA34

Order No. I 6B46581AA X50202

JFECODE: E001 Order No.
1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

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 OG: 脱力久. Degassed

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	標点距離, Gauge Length
----	--------------------

方向, Direction
 L: 压延方向₂平行, Longitudinal
 C: 压延方向₂垂直, Transverse
 Z: 压延方向, 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
 橫向伸長, Lateral Expansion, M:mm, L:mm

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.

C. M. C. No : *p727*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ 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-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 No.:
 注 文 者 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C133D
 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 : A5-7832-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-11

船番
Ship No.

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA34

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 秘品番号の表示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) '-(前:大版番号, Before Hyphen:Plate Roll Number
'-(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 (■)
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: 压厚方向, 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
横断ひ裂, 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 : P727

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-PRE. 721-8510 JAPAN

(OFF 771)

Page: 2-2 / 27-11



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

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 -6C133D
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 : A5-7832-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-11
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA34
Order No.:

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D202 4

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 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
					AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ 伸び 降伏 引張強さ 伸び 降伏 引張強さ 伸び				1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
					C Si Mn P S CU Ni MO V SB										XXXX Y S T S E L B T				3 AVE. TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
					X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4 KSI				#5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
寸法 Size T X W X L																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
6	0617 (BASE)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</

(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: 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
側面膨出. 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 (●)

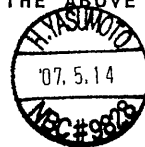
#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.4.16
K.C.H.

Reviewed by SHI
Apr. 16 '07

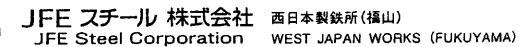
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

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.



WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Aug 27 '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 : BJE2 -6C133D

Reference No. **HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE**

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24

U 1P.410S 04 ED. 0P 10 AND INCE. 05 ADD. JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2 4

Specification		製品番号		需要家管理番号		頁数		質量		化学成分 (%)										引張試験		IMPACT TEST															
管理 記号 No.	製品 番号 Roll No.	行番 Item No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 (CAL)	AS		NB		Ti		SN		P		S		C		Mn		Si		N		V		SB		Tensile Test		Elongation		Charpy			
						C		Si		Mn		P		S		C		N		V		SB		Tensile Test		Elongation		Charpy		Charpy		Charpy					
						X100		X1000		X100		X1000		PPM		X100		X100		X100		X100		X100		X100		X100		X100		X100		X100			
						SHEAR STRENGTH TEST		(M P A)		(K S I)		*R		357		51.8		HARDNESS TEST (HB)		*F		(1)		(2)		(3)		(AVE.)		192		192		193		192	
						AUSTENITE GRAIN SIZE		*R		8.5																											
						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. CJ318)																					
						TEMPERED		:		720°C		X		15MIN.		(ROLL NO. CJ318)																					
										(1328°F)																											
						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) - '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: 顶部, Top B: 底部, Bottom

冲击测试片尺寸法 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
-----	--------------------

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
 側向膨脹, 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 : P727

a. Krishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug 27 '07
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

(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 -6C133D
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 : A5-7832-005
Certificate No.:
日付 : 2007-04-11
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA34
Order No.:

JFECODE: E001 1 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 No.	#1 Roll No.	#2 行番 Item No.	Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	Quantity	Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										Tensile Test											
							AS		NBTI		SN		XXXX		引張強さ		伸び		引張強さ		伸び							
							C	Si	Mn	P	S	C	UN	IMO	V	SB	XXXX	引張強さ	伸び	引張強さ	伸び							
鋼番 Heat No.							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	MPA	KSI	%	%	#5	YR	BT	#4	1	2	NOTCH				
																						3	AVE.	TEMP.				



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

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 : 6EZZA34
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

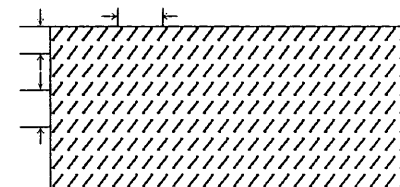
証明書番号 : A5-7832
Certificate No.

日付 : 2007-04-11
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

- 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



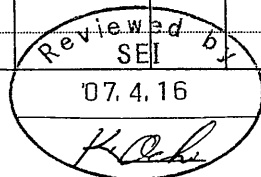
Unit : mm

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
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
0617	CJ318-1	002	1.614" + 0.125" X 78.74" X 30.5.12"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 16 '07

C. M. C. No : P727

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Apr. 27 '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)

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
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7833-002
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
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X50202

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				
寸法 Size		寸法 Size		寸法 Size				C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	MPA KSI	YS TS	EL BT	1	2	NOTCH			
T X W X L		T X W X L		T X W X L				X100	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	PPM	X100	#4	#5	#6	#4	3	AVE.	TEMP.			
MIN.		50 40		50 40			MIN.	15	75	65	10	520	25	65		4	311	518			MIN.	10	2MM			
MAX.		15 75 65		15 75 65			MAX.										-	689			MIN.	15	0°F			
MIN. CR=1.00%							MIN.	CR=1.00%										(KSI)								
MAX. 1.50%							MAX.	1.50%										45 75								
MIN. (SI+MN)X(P+SN)X10000=							MIN.	(SI+MN)X(P+SN)X10000=										150 100								
MAX.							MAX.											REDUCTION OF AREA								
MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/100=							MIN.	(10P+5SB+4SN+AS)/100=										MIN. 0.1%								
MAX.							MAX.																			
SHEAR STRENGTH TEST								SHEAR STRENGTH TEST										(MPA)								
																		(KSI)								
																		MIN. 138								
																		MAX. -								
																		MIN. 20								
																		MAX. -								
																		HARDNESS TEST (HB)				MAX. 205				
																		AUSTENITE GRAIN SIZE				MIN. 5				
CFI71-1 DG		CJ738790																								
Y 0092(CIAD)	0011	1.614"+0.125"X78.74"X30		1		5373	1	41	49	21	3	7														
5.12"								CR=11.60%																		
41+3.2MMX2000MMX7750MM																										

(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. 位置. Position
T: 上部. Top B: 下部. Bottom

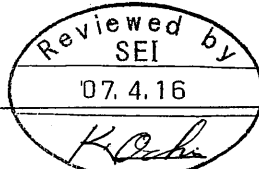
方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

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. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断. Lateral Expansion. M: mm L: mil

7. 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 (●)

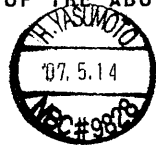
8. G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination



reviewed by SHI
Apr. 16 '07

C. M. C. No : p728

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.

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 -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 : A5-7833-003
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.:

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No. 10 K E	#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 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	Yield %T	Elong %T	Reduc %T	1	2	NOTCH	
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100												
9	5718(BASE)						12.54	61	7	112	21	59	0	0	0	0	497	630	J		191	174	2MM V	
							72.1	91.4	28								72.1	91.4	28		149	171	-17.7°C	
							CR=1.43%										496	629	J		141	128	2MM V	
							(SI+MN)X(P+SN)X10000=80										71.9	91.2	28		110	126	0°F	
							(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM										413	566	J		180	210	2MM V	
																	59.9	82.1	30		159	183	-17.7°C	
																	REDUCTION OF AREA				133	155	2MM V	
																	75%				117	135	0°F	
																	BEND TEST:GOOD							
																	465	617	J					
																	67.4	89.5	27					
																	REDUCTION OF AREA							
																	75%							
																	473	618	J					
																	68.6	89.6	28					
																	REDUCTION OF AREA							
																	77%							
																	416	571	J					
																	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

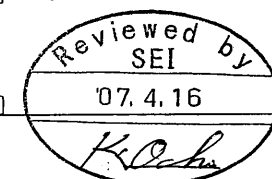
方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

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



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 : p728



WITNESSED
REVIEWED
BY
JIM 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 : A5-7833-004
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 X5020Z

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 Chemical Composition (%)								引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST			
					C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	YS	TS	EL	REB	1	2
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	MPA	KSI	%	%	3	AVE.	TEMP.			
											REDUCTION OF AREA									
											HARDNESS TEST (HB)									
											AUSTENITE GRAIN SIZE									
											Y.S. 0.2% OFF SET									
											TOTAL 1 5373KGS									
	VISUAL & DIMENSIONS : GOOD																			
	HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																			
	NORMALIZED : 930°C X 33MIN. (ROLL NO. CF171)																			
	TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. CF171)																			
	HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																			
	*A: AS RECEIVED																			
	*R: STRESS RELIEVED : HEATING RATE 118°C/HR. (ITEM NO. 001)																			

(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

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

#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: 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
T: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 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
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



Reviewed by SH

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.
Ang 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 -6C136A
Reference No.:
商品名 : 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 : A5-7833-005
Certificate No.:
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 X50202

Specification		製品番号		需要家管理番号		化学成分												引張試験				IMPACT TEST							
管理 大 小 記 号	#1 Roll No.	#2 行番 Item No.	Customer's Control No.					員数	質量 Mass (CAL)	Chemical Composition(%)												Tensile Test				#6			
	鋼 番 Heat No.	寸 法 Size T X W X L	Quantity	C	Si	Mn	P			S	AS	NB	Ti	UN	Ni	Mo	V	SB	XXXX 耐力引張強さ XXXX Y: S T: S	#4 MPA KSI	#5 伸び %	U BT	#7	1	2	NOTCH			
																											X100	X1000	X100
																						</							

(注) #1 鋼番の表示方法. 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

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

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

#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
断面積. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
側方変位. Lateral Expansion. M: mm L: mil

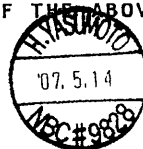
#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by SEI
07.4.16
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 : p728



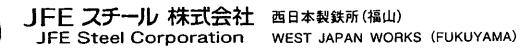
WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.

Aug. 27 '04


西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

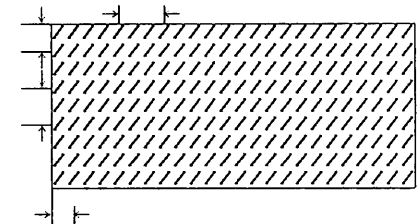




Ultrasonic Examination Results

日 付 : 2007-04-11
CODE : E001 1 6B46581AA X02

- | 凡例 | Introductory | Remarks |
|---|--------------|--|
| --- | : | 走查線
Scanning Line |
|  | : | 全面走查域
Entire Surface
Scanning Area |
| . | : | 走查點
Scanning Point |

[illegible]

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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

Reference No. SOLE 00120A
 品名 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 : A5-7834-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-11

船 番

Ship No. _____

工 程 号 : 305110603

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA35

Order No. _____

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

方向, Direction
压延方向(平行), Longitudinal
压延方向(垂直), Transverse
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 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 : *p729*

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY WMA Aug. 27 '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

(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
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-7834-002
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
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No. Roll 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			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	AS	NTBI	SN	MPA	KSI	1	2	NOTCH
						MIN. 5	50	40	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	311	518	MIN. 10	2MM V	EACH
						MAX. 15	75	65	10	5	20	25	65	-	-	-	-	-	-	689	15	0°F	AVE.
						MIN. CR=1.00%													(KSI)				
						MAX. 1.50%													45	75			
						MIN. (SI+Mn)X(P+SN)X10000=													-	100			
						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) 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: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: Thicknessx10mm

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 (■)

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
横断出度. 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
07.4.16
Reviewed by SHI
C. M. C. No : p729

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

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 -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 : A5-7834-003
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 6B46581AA X5D2U2 4

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	AS NBTI SN										XXXX 耐力 引張強さ 伸び 降伏 曲げ 引張強さ 伸び 降伏 曲げ XXXXY.S.T.S E1比 比 YRBT				1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	C Si Mn P S CU Ni MO V SB										MPA KSI				3 AVE. TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4				#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	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

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

C. M. C. No : P729

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.



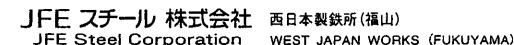
WITNESSED
REVIEWED
BY

PIMCorp.

Aug 27 '07

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

証明書番号 : A5-7834-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-04-11

船番 : _____
Ship No. : _____

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA35

Order No. I 6B4658IAA X5D2U2

JFECODE: E001 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.

Specification						JFECODE: E001 1 6B46581AA X52U2										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 T X W X L						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB		XXXX	耐力 Y.S	伸び E.L	降伏比 Y.R	曲げ強さ T.S	#6	1	2
鋼番 Heat No.						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100				#4	MPA KSI	%	%	T	#5	3	AVE.	TEMP.	
						SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)								*R	358 51.9									
						HARDNESS TEST (HB)								*F		(1) 186	(2) 187	(3) (AVE.) 184 186						
						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 (1706°F)						X	33MIN. (ROLL NO. CF170)																	
TEMPERED : 720°C (1328°F)						X	15MIN. (ROLL NO. CF170)																	
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																								
*A:AS RECEIVED																								
*R:STRESS RELIEVED : HEATING RATE						(118°C/HR. 213°F/HR.)					(ITEM NO. 002)													

(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: 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

初級試験単位. 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
横断出度, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#5	像点距離, 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 :曲ひ試験, 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 : *P729*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED ☒ PIM Corp.

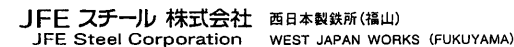
BY WMA Aug. 27'07

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: 2-30
77-11



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 :
& : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-
規 格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

証明書番号 : A5-7834-005
Certificate No.

Date : 2007-04-11

船番

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

注 文 番 号 : 6EZZA35

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: 上部, Top B: 下部, 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	11.57586: 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 (●)

#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
 橫斷出度, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

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

Reviewed by
SEI
07.4.16
K. Ochi

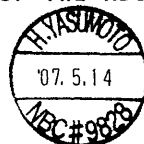
Reviewed by SHI

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.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

C. M. C. No : *p729*



☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
Aug 27

PIM Corp.

BY WMA Aug. 27'07

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

(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 : A5-7834
Certificate No.

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

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

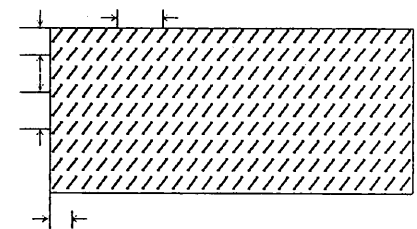
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所

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

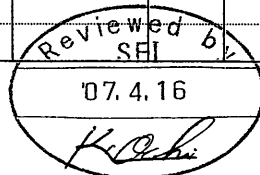


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	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 : 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	CF170-1	002	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 : P729

WITNESSED
REVIEWED BY
RIM Corp.
Aug. 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

A.SI 101A
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

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 -6C13DC
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 : A5-8807-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-18
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA36
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		Chemical Composition (%)										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	質量	AS NBTI SN										#6						
10	行番 Item No.	寸 法 Size	Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXXX Y.S.T.S	伸ひ Elongation	降伏 Yield	引張強さ Tensile	1	2	NOTCH
kg	Heat No.	T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4 KSI	%	%	%	3	AVE.	TEMP.
	SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD) METAL	LADLE	MIN. 8100100 MAX. CR=11.50% MIN. 13.50%	-	-	-	4030	60												
	BASE	METAL	LADLE	MIN. 55040 MAX. 178065 MIN. CR=1.00% MAX. 1.50%	-	-	-	23	45	3					(MPA) 311 518 689						
															(KSI) 45 75 22 100						
															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. -						
	BASE	METAL (CUSTOMER'S SPEC.)	LADLE	MIN. 10 MAX. 10	-	-	-	10	10						(MPA) MIN. 13 MAX. 20				MIN. 13 MAX. 20	2MM V -17.7°C	EACH AVE.

(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
横断膨出量, 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: 曲げ試験, Bend Test
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by SEI
07.4.24
Reviewed by SHI
C. M. C. No : P734

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
BY JIM Corp.
Aug. 27 '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)

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 -6C13DC
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 : A5-8807-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-04-18
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA36
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2 4

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		IMPACT TEST	
製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	質量 Mass	化学成分 Chemical Composition (%)	引張試験 Tensile Test	衝撃試験 Impact Test	1	2
寸法 Size	員数 Quantity	質量 Mass	C S Mn P S C U N I M O V S B	MPA KSI	EL %	3	AVE.
T X W X L		(CAL)	X100 X1000 X100 X1000 PPM X100			MIN.	TEMP.
		MIN. 5 50 40	AS - - - - 45	311 518		MIN. 10	2MM V
		MAX. 15 75 65	10 520 25 65	689		MIN. 15	0°F
		MIN. CR=1.00%		(KSI)			
		MAX. 1.50%		45 75			
		MIN. (SI+Mn)X(P+SN)X10000=		150			
		MAX. 15PPM		REDUCTION OF AREA			
		MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/100=		MIN. 0.1%			
		MAX. 15PPM					
		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: 縦方向に平行. Longitudinal
C: 縦方向に垂直. 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
破面率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横裂出量. 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:5.65/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
07.4.24
K. Ochi

Reviewed by SHI
Apr. 24/07

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 : P734



WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY: 07.5.27/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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 -6C13DC
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 : A5-8807-003
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-04-18
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA36
Order No.:

JFECODE: E001 1 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	Roll No.	行番	Customer's Control No.	寸法	Quantity			Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										Tensile Test							
品名	鋼番	Heat No.	Size	T X W X L			C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	伸ひ率	降伏比	引張強さ	U	1	2	NOTCH		
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					KSI	%	%	YR	BT	3	AVE.	TEMP.		
6	0617(BASE)						12	53	61	4	111	215	8	0	0		*A 493	636	J		*F	187	153	2MM V		
							TC	71.5	92.2	226							TC	71.5	92.2	226	J	GTC1J	168	169	-17.7°C	
							CR=1.41%										*A 447	602	J		F	138	113	2MM V		
							(SI+MN)X(P+SN)X10000=46										BC	64.8	87.3	27	J	F	124	125	0°F	
							(10P+5SB+4SN+AS)/100=4PPM										*R	437	583	J		*R	85	157	2MM V	
																	TC	63.4	84.6	30	J	TC1J	145	129	-17.7°C	
							REDUCTION OF AREA										75%				F	63	116	2MM V		
							BEND TEST:GOOD										75%				F	107	95	0°F		
							BEND TEST:GOOD										*F	463	614	J						
																	TC	67.2	89.1	27	J					
							REDUCTION OF AREA										74%									
																	*F	465	615	J						
																	BC	67.4	89.2	28	J					
							REDUCTION OF AREA										73%									
																	*R	438	587	J						
																	BC	63.5	85.1	29	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

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
破断率. Fracture(%). S:延性. Shear B:脆性. Brittle
横断変位. Lateral Expansion. M:mm L:ml

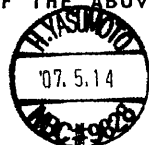
#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A (●) P:5.65/A (■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#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。

C. M. C. No : P734

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.

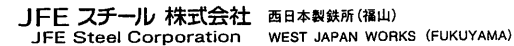


WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY 07.27.07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

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 -6C13DC
 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	:	A5-8807-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-04-18
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA36

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						IMPACT TEST			
管 理 記 号 Code	#1	#2	行番 Item No.	寸 法 Size T X W X L	Quant- ity	Mass (CAL)	AS		NB		Ti		SN				XXX Y.S.T.S		伸ひ強さ Elongation % T.S		降伏比 Yield Ratio % BT		#6	#7	#8	1	2	NOTCH TEMP.	
							C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB			MPA KSI	%	%	%							#4
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	REDUCTION OF AREA 73%		*R TL	333 48.3	HARDNESS TEST (HB)		AUSTENITE GRAIN SIZE *R		#F				(1) 188	(2) 189	(3) 189	(AVE.) 189
TOTAL						1	10120KGS									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. CJ325)																					
TEMPERED : 720°C						X	15MIN.	(ROLL NO. CJ325)																					
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) ' - ' 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

#	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: 压延方向上, Longitudinal
C: 压延方向上垂直, 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
 擴展距離, 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

C. M. C. No : *P 734*

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 GROU

☐ 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

(0 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)

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 -6C13DC
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 : A5-8807-005

Certificate No.:

日付 : 2007-04-18

船番 :

Ship No.:

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA36

Order No.:

JFECODE: E001 6B46581AA X5D2U2

管理 No.	#1 Roll No.	#2 寸法 Size	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	
	鋼番 Heat No.	T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4				3	AVE.	TEMP.	
				HOLDING TEMP. & TIME																		
				COOLING RATE																		
		*F:STRESS RELIEVED		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																				

(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

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

#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:SD (●)
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
横断断面. 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 Examination

Reviewed by SEI
07.4.24
Reviewed by SHI
K. Kishi

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 : P734 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. A. 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 : 6EZZA36
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 : A5-8807
Certificate No.

日付 : 2007-04-18
Date

JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

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

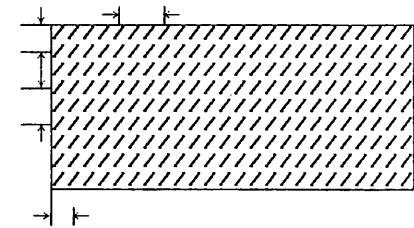
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所

Scanning Pattern
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
/// : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
* : 走査点
Scanning Point

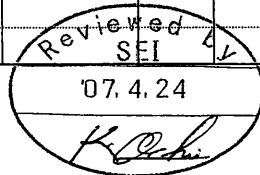


Unit : mm

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

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	表示方法 Designation	JIS Z2344
0617	CJ325-1	001	1.614"±0.125"X140.16"X3 22.83"	1	ACCEPTABLE	SURFACE CONDITION GOOD (AFTER HEAT TREATED)	
			TOTAL	1			



Reviewed by SHI
Apr. 24 '07

C. M. C. No : P734

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY

PJM Corp.
Aug. 27 '07



101A
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

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 - 6C1355
品名 HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

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 : A5-5791-001
Certificate No. : CONTINUED

Date: 2007-03-28

船番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA38

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, 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
1:10×10mm 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
 橫向膨出, Lateral Expansion, M:mm, L:in

#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 : *p736*

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

PRM Corp.

BY MA Aug. 27 '07

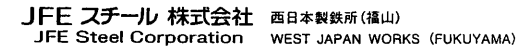
西日本製鉄所・福山検査グループリーダ

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 763)

450



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
 Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証 明 書 番 号	:	A5-5791-002
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.	:	6EZZA38

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

Reviewed by
SEI
'07, 4, 04
K. Ochi

Reviewed by SHD

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

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

衝撃試験機特性単位, 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
 横断変出量, Lateral Expansion M: mm L: mil

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

E: 50mm (●)	H: 50mm (■)
J: 2" (●)	K: 8" (■)
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
: 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 : P736

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] Aug 27

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 -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 : A5-5791-003
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.:
JFECODE: F001 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										伸 び 降 伏 比 比 率 Elongation Yield Ratio				1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
						C Si Mn P S CU Ni MO V SB										MPA KSI				3 AVE. 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) - '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: 5x10mm 8: 10x10mm

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

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。

C.M.C. No : P736

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.
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.
Specification

証明書番号 : A5-5791-004
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.:
JFE CODE: F001 1 6B46581AA X5D2U2 4

Specification										JFE CODE: F001 1 6B46581AA X30202										引張試験										IMPACT TEST									
管理 No. e	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(%)										Tensile Test				#6 U BT																		
	#1	#2	#1	#2			AS	N	BTI	SN	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB		Y.S	T.S	EL	比降 %T	1	2	NOTCH											
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100								#4 MPA KSI	#5 YR %	#4	3	AVE.	TEMP.														
																				REDUCTION OF AREA																			
																				75%																			
																				*R 351 TL 50.9																			
																				HARDNESS TEST (HB)			(1)	(2)	(3) (AVE.)														
																				*F 184			184	184	184														
																				AUSTENITE GRAIN SIZE *R			...	8															
																								</															

(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

#4 位置. Position
T:頭部. 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

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 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 SH7

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。

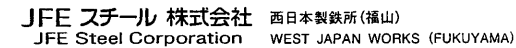
C. M. C. No : p736

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.
07.5.27'07



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
 & : 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

Certificate No. _____

Date : 2007-03-28

船 名 :
Ship No. :

工事番号 : C6DH0401

注 文 番 号 : 6EZZA38

Order No. 1 1 6866581AA YED2112 4

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(纵向), 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
1:10×10mm 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
 橫跳出量, 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: 5.65VA (●)	P: 5.65VA (■)
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 : *P736*

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. Krishiyamma
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PJM Corp.

BY W. H. H. Aug. 27 '07

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)

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

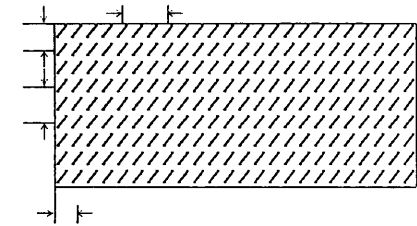
証明書番号 : A5-5791
Certificate No.

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
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
[] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
• : 走査点
Scanning Point

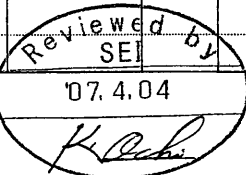


Unit : mm

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
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
9287	BJ748-1	001	1.614" + 0.125" X 100.39" X 3 95.67"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Apr. 8 '07
reviewed by SHI

C. M. C. No : P736

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Aug. 27 '07



101A
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
 Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番 号	:	A5-5792-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-03-28
船 番 号	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注文番 号	:	
Order No.	:	6EZZA38

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

BASE	REMARK
(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. 4.04

Reviewed by SHD

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
 破面率, Fracture(%). S:脆性, Shear B:脆性, Brittle
 膨脹率, Lateral Expansion, M:mm L:mm

#5 標点距離, Gauge Length			
A: 200mm (■)	D: 50mm (■)		
E: 50mm (●)	H: 8" (■)		
J: 2" (●)	K: 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 : *p737*



☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM 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

(OFF 763)



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 : A5-5792-002
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.	#1 Roll No. 鋼番 Heat No.	#2 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	MPA KSI	Yield T.S	Elong %	Reduct %	1 MIN.	2 AVE.	NOTCH TEMP. 2MM V 0°F	EACH AVE.
							MIN. 5.50	40	-	-	-	-	-	-	-	-	311	518						
							MAX. 15.75	65	10	520	2565					4	-	689						
							MIN. CR=1.00%										(KSI)							
							MAX. 1.50%										45	75						
							MIN. (SI+MN)X(P+SN)X10000=										REDUCTION OF AREA							
							MAX. (10P+5SB+4SN+AS)/100=										MIN. 0.1%							
							MAX. 15PPM																	
							SHEAR STRENGTH TEST										MIN. 138							
																	MAX. 20							
																	MIN. 20							
																	MAX. 205							
																	HARDNESS TEST (HB)							
																	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

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.
E: 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: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 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.

C. M. C. No : P137



WITNESSED BY PIM Corp.
REVIEWED BY
Apr 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 -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 : A5-5792-003
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.:
JFECODE: 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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	鋼 番 Heat No.	寸 法 Size T X W X L	C			Si	Mn	P	S	AS		NBTI		V	SB	X1000PPM	X100	#4	MPA KSI	YR	BT	#5	U S T S	降伏 強さ Yield Strength	伸び Elongation	#6	1	2	NOTCH	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
										CU	Ni	Mo	CU																		Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni	Mo	CU	Ni

(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
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

Reviewed by
SEI
07.4.04
K. Ochi

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
REVIEWED

PIMCorp.

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)

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 :
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.

証明書番号 : A5-5792-004
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.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理記号 #1 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		T X W X L		Quantity		Mass (CAL)		C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA	KSI	REDUCTION OF AREA	HARDNESS TEST (HB)	AUSTENITE GRAIN SIZE	1	2	NOTCH	3	AVE.	TEMP.
鋼番 Heat No.																												
TOTAL				1		8886KGS								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. CF176)																												
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. CF176)																												
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																												
*A: AS RECEIVED																												
*R: STRESS RELIEVED : HEATING RATE : 118°C/HR. (ITEM NO. 002)																												

(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
横断膨出量. 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

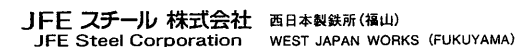
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

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.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Aug 27/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



LEF

Customer : SAISON L&L LTD.
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 :
& : ASME SEC. II PART A SA-263 SA
規 格 : 0 TP. 410S 04 ED. UP TO AND IN

Certificate No.	付	2007-03-28
Date	番	
Ship No.	番	
工事	番	
Construction No.		CCDH0401
注文	番	
Order No.		6EZZA38

1

(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	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 (●)	

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

衝撃試験係数特性単位. 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
横断膨張. Lateral Expansion. M:mmm L:mm

#6 G :合格, Good
BT :曲力試驗, Bend Test
: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.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

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-PRF, 721-8510 JAPAN

530



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 : A5-5792
Certificate No.

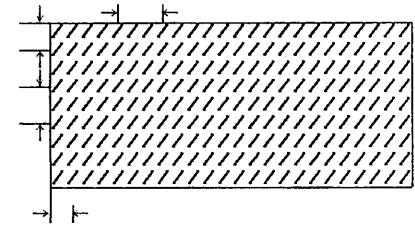
日付 : 2007-03-28
Date

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
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
/// : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
• : 走査点
Scanning Point

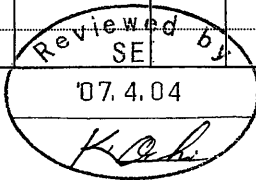


Unit : mm

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 : (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
0617	CF176-1	002	1.614"±0.125"X100.39"X3 95.67"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P737

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Aug 27'07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



101A
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. : RJE2 - 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 号	:	A5-5793-001
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-03-28
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	
Construction No.	:	CCRH0401
注文番 号	:	
Order No.	:	6EZZA38

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

Reviewed by
SEI

'07, 4.04

C. M. C. No : *p738*

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

Reviewed by SH1

第 3 部分 冲击试验 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
横断変形, 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.

BY

~~11/24~~ Aug. 27'07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

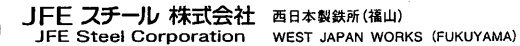
MANAGER OF INSPECTION GROUP

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-PRF, 721-8510 JAPAN

10 F F 7 6 3

ପ୍ରାୟ:



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
 Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

證明書番號	:	A5-5793-002
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 親記番号の表示方法. 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 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
 横断膨出量, Lateral Expansion, M:mm, L:mil

#	操点距離, 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 : *p738*

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] 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-PREF. 721-8510 JAPAN

(OFF 763)



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 :
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.
Specification :

証明書番号 : A5-5793-003
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 X52U2 4

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	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	TS	1	2	NOTCH	TEMP.
5	9287(BASE)				12	54	59	7	11	22	25	7	0	0	*A 523	651	J	*F 150	164	2MM V		
					CR=1.44%										TC 75.9	94.4	26	GTC1J	115	143	-17.7°C	
					(SI+MN)X(P+SN)X10000=79										*A 501	632	J		111	121	2MM V	
					(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM										BC 72.7	91.7	27	F	85	106	0°F	
															*R 447	584	J	*R 33	45	2MM V		
															TC 64.8	84.7	29	TC1J	15	31	-17.7°C	
															REDUCTION OF AREA			F	24	33	2MM V	
															75%			F	11	23	0°F	
															BEND TEST:GOOD							
															BEND TEST:GOOD							
															*F 488	633	J					
															TC 70.8	91.8	26					
															REDUCTION OF AREA							
															75%							
															*F 508	645	J					
															BC 73.7	93.5	26					
															REDUCTION OF AREA							
															75%							
															*R 409	568	J					
															BC 59.3	82.4	30					

(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: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
破断率. 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: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 : p738



WITNESSED
REVIEWED
BY

JIM Corp.

Aug 27 2007

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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 -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 : A5-5793-004
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: F001 1 6B46581AA X5D2U2 4

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			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA KSI	Y.S. T.S.	伸び Elong.	断面収縮 Red. of Area	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.	
	鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100												
SHEAR STRENGTH TEST (MPA) (KSI)										*R T ₁													
HARDNESS TEST (HB)										*F T ₁													
AUSTENITE GRAIN SIZE										*R T ₁													
TOTAL						1				8886KGS				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. CB723)																							
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. CB723)																							
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 PG: 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
横断収縮. Lateral Expansion. M: mm L: mil

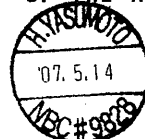
#6 G: 合格. Good
BT: 曲げ試験. Bend Test
UST: 超音波探傷. Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
07.4.04
K. Ochi

Reviewed by SHI
07.4.04

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
PJM Corp.
07.27.07

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

Shipper: MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.

注文者照合番号

Reference No. BJE2 - 6C1355

品名 HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE

Commodity HOT ROLLED LEAD STEEL PLATE

Commodity : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24

規 格 ASME SEC. I PART A SA-505 SA-507 GR. 11
0 TP. 410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

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: 压延方向可平行, Longitudinal
C: 压延方向可垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

3. 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
 擴展量, 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 : *p738*

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.

Aug. 27 '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:



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

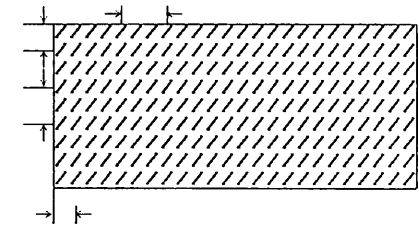
証明書番号 : A5-5793
Certificate No.

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

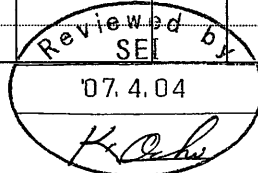


Unit : mm

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
9287	CB723-1	003	1.614"+0.125"X100.39"X3 95.67"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr 7 '07

C. M. C. No : P738

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY RIM Corp.
Aug 27 '07

A.SI

101A/B

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 :
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 : A5-5790-001
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. :

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No. Roll 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 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	YR	BT	1	2	NOTCH	
	鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100									3	AVE.	TEMP.	
	SPECIFIED CLADDING		METAL	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	45 40	- 65	- 3			(MPA) 311 518 689							
					MIN. MAX.	CR=1.00% 1.50%										(KSI) 45 75 100							
																BEND: D=2.0 X THICK.*T BEND: D=2.0 X THICK.*C							
																(M P A) MIN. 138 MAX. - (K S I) MIN. 20 MAX. -							
	BASE		METAL	(CUSTOMER'S SPEC.) LADLE	MIN. MAX.				10					10		(MPA) MIN. 138 MAX. -				MIN. 13 MAX. 20	2MM V -17.7°C	EACH AVE.	

(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: 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
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 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 : P721



WITNESSED
REVIEWED

BY

RIM Corp.

Aug. 27/07

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)

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 :
Reference No.: BJE2 -6C1316
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.

証明背番号 : A5-5790-002
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.:
JFFCODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

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	MPA	KSI	伸び Elongation	降伏 Yield	1	2	NOTCH	
					MIN. 5	50	40	-	-	-	-	45	-	-	311	518						
					MAX. 15	75	65	10	520	25	65	-	-	4	-	689						
					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=										-PPM							
					MAX. 15PPM																	
					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



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

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
横断量, Lateral Expansion, M:mm L:mm

7 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 (●)

8 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 : P721



WITNESSED
REVIEWED
BY

SHI 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)

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 -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 : A5-5790-003
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.:
JFE CODE: F001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 No. 品名	#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										T.S. EI YRBT				1 2 NOTCH			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	#4 MPA KSI	#5 T.S. EI	#6 YRBT	#4 3	#4 AVE.	#4 TEMP.		
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100				#4	#5	#6						
5	9284 (BASE)					13	55	59	5	11	22	15	5	0	0	*A 526 TC 76.3	666 96.6	27 27	*F 376 GTC1J 137	354 289	2MM V -17.7°C		
						CR=1.42% (SI+MN)X(P+SN)X10000=57 (10P+5SB+4SN+AS)/100=5PPM										*A 524 BC 76.0	662 96.0	26 26	*F 277 F 101	261 213	2MM V 0°F		
																*F 505 TC 73.2	636 92.2	28 28	*R 183 TC1J 190	179 184	2MM V -17.7°C		
																REDUCTION OF AREA 75%				F 140	136	2MM V 0°F	
																BEND TEST: GOOD *T BEND TEST: GOOD *C							
																*R 447 TC 64.8	581 84.3	30 30					
																REDUCTION OF AREA 75%							
																*F 505 BC 73.2	636 92.2	28 28					
																REDUCTION OF AREA 75%							
																*R 447 BC 64.8	585 84.8	30 30					

(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
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



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.

C. M. C. No : p721



WITNESSED
REVIEWED
BY MIM Corp.
Aug. 27 '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 -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 : A5-5790-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-03-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA32
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 工 品 名	#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	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA	KSI	REDUCTION OF AREA	1	2
鋼 Heat No.	T	X	W	X	L	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	#5	#6	#4	#5	#6	#4	#5	#6			
SHEAR STRENGTH TEST (MPA) (KSI)						342				49.6				HARDNESS TEST (HB)				(1) (2) (3) (AVE.)					
AUSTENITE GRAIN SIZE						*R				192 193 193				8.5									
TOTAL						1				7558KGS				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. 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. (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



Reviewed by SHI

#4 位置. Position

T:端部. 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
横断ひずみ. 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: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

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.

Aug 27/07

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)

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.

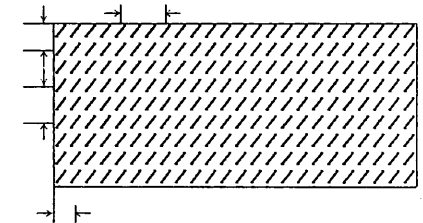
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-5790
Certificate No.

日付 : 2007-03-28
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

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"X112.20"X3 01.18"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Apr. 4 '07

C. M. C. No : p721

WITNESSED
REVIEWED
BY
PJM Corp.
Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



A.SI 101A
L2A



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 -6C14A7
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 : A5-5858-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-22
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA46
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

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 項目 No.	鋼番 Heat No.	行番 Item No.	寸法 Size T X W X L	SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD) METAL			LADLE	MIN. MAX. CR	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	X1000 PPM	X100	#4	MPA KSI	#5	Elongation %	#6	U	TS	BT	#4	1	2	NOTCH	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

(注) 1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) 1 鋼番: 大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
2 鋼番: 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
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

Reviewed by
SEI
07.5.23
K.C.

May 23 '07
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 : P103

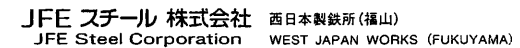
WITNESSED
REVIEWED
BY

RIM Corp.

Aug 27 '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 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14A7
 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 : A5-5858-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-22

Ship No. :

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA46
Order No. :

1 1 6B46581AA X50202 4

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 Roll 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 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
 橫斷出量, 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 : P103

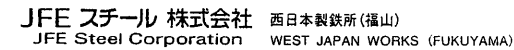
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug 27' PIM Corp.

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 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No. : BJE2 -6C14A7
 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	:	A5-5858-003
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-22
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA46

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

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: 韌性, 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

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 : *p103*

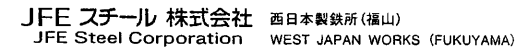
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY WMA Aug. 27 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリータ



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

Specification

INSPECTION CERTIFICATE

Order No. _____

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X5D202

[illegible]

#	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 (■)
U:	4D (●)	S: 80mm (■)
T:	100mm (■)	Y: 2" (■)
	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
 破断率, 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
: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.

PRIVACY
Aug. 27 27


 Rev / Wit / App
2/26/07
 HSBCT 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 : 6EZZA46
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 : A5-5858
Certificate No.

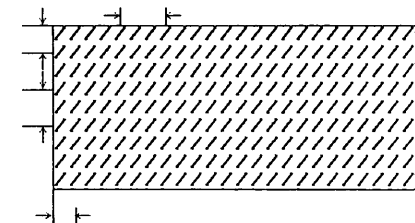
日付 : 2007-05-22
Date

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

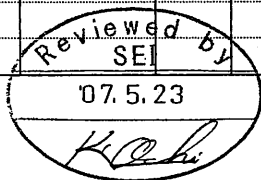


Unit : mm

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%

結果 : 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 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	EN535-1	001	1.5" + 0.110" X 157.48" X 285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



May 23 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P103

WITNESSED
REVIEWED BY
MIM 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

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 -6C14A7
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 : A5-0554-001
Certificate No. CONTINUED

日付 : 2007-06-12
Date:

船番 :
Ship No.:

工事番号 : CCDH0401
Construction No.:

注文番号 : 6EZZA46
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5U2U2

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		IMPACT TEST	
Roll No.	Customer's Control No.	AS	NBTI	SN	MPA	1	2
Heat No.	Size	C	Si	Mn	P	S	CR
T X W X L	Quantity	Mass (CAL)	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.
SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD)	LADLE	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.
BASE	METAL	LADLE	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.
(CUSTOMER'S SPEC.)		LADLE	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.
BASE	METAL	LADLE	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.

(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
破面率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
側方変位, 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 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

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 : P104

WITNESSED
REVIEWED

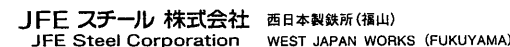
PIM Corp.

BY *[Signature]* Aug-27-07

07.8.-3
MCC#982

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

Specification

Order No. 6846581AA 8502U2

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



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 -6C14A7
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 : A5-0554-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-12
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA46
Order No.:
JFE

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

管理 大 小 品 番 号 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	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 XXXXY.S.T.S						#4 KSI	#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 %

(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 PG: 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
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

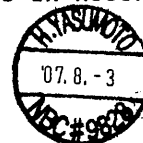
C.M.C. No: P104

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

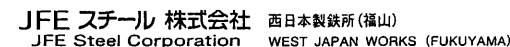
PIM Corp.

BY Aug 27 '07



A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFF

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.

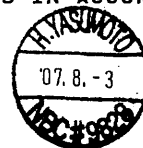
Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

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

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

BY W. H. H. Aug. 27 '07



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

Customer : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
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 -6C14A7
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 X5D2U2

証 明 書 番 号 . A5-0554-005

Certificate No.

Date : 2007-06-12

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA46

Order No.

1 1 6B46581AA X5D2U2

4

[illegible]

(注) (Notes) 品番の表示方法, 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

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

方向, Direction
L: 压力方向平行, Longitudinal
C: 压力方向垂直, Transverse
Z: 板厚方向, 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
 側面膨出, 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
: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 : P104

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 Aug 27 '07

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

Page: 401



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 : 6EZZA46
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

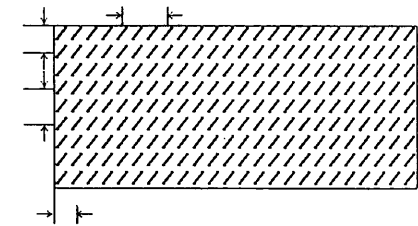
証明書番号 : A5-0554
Certificate No.

日付 : 2007-06-12
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
Introductory Remarks
- 凡例
- : 走査線
Scanning Line
 - /// : 全面走査域
Entire Surface Scanning Area
 - : 走査点
Scanning Point

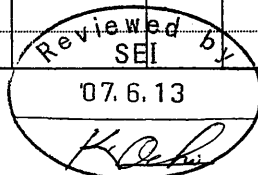


Unit : mm

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	
8107	KF822-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)	
			TOTAL	1			



Reviewed by SHI
Jun. 13 '07

C. M. C. No : P104

WITNESSED
REVIEWED BY
PIM Corp.
Aug 27 '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 101A
L2C



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 -6C14AC
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 : A5-7049-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工部番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA47
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2 4

管理		需要家管理番号		員数	質量	化学成分										引張試験				IMPACT TEST		
#1	Roll No.	#2	Customer's Control No.			Chemical Composition (%)										Tensile Test						
鋼番	寸法	行番	Size	Quantity	Mass	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH
Heat No.	T X W X L	Item No.			(CAL)	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100									3	AVE.	TEMP.
SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD) METAL			LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
					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	-									
					MAX.	17	80	65	35	35	40	65	3									
					MIN. CR	1.00%																
					MAX.	1.50%																
 HSBCT T. Yamaguchi / Date						SHEAR STRENGTH TEST																
						(M P A)																
						(K S I)																
BASE	METAL		(CUSTOMER'S SPEC.)	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
					MAX.				10													

(注) #1 製造番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 1: 鋼種: 大鋼種番号. Before Hyphen: Plate Roll Number
- 2: 鋼厚: 小鋼種番号. 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: 1.5x10mm 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

Reviewed by
SEI
07.5.29
K. Ochi

May 29 '07
Reviewed by SHI:

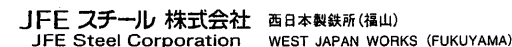
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

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 PIMCorp.
Aug. 27 '07





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 - 6C14AC
 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.

證明番 号	:	A5-7049-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-28
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401

注 文 番 号 : 6EZZA47

JFECODE: E001 Order No. 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

#2 DG: 脱力久. 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

衝撃試験機耐打性単位, 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
幅方向膨張, 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: 3mm (■)		

#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 : *P105*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED **PRIM Corp.**

BY WMA Aug. 27'07

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 -6C14AC
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 : A5-7049-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA47
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X502U2

Specification			JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5202													4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
管地 材種 品名 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 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						AS NB TI SN										#6				1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						C Si Mn P S Cu Ni Mo V SB										XXXX 耐力 引張強さ 伸長率 断面収縮 XXXXY.S.T.S E.L.B.T				3 AVE. TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4 MPA KSI #5 % % T				#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	鋼 番 Heat No.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

(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: 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
横裂出量. 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 Examination

Reviewed by
SEI
07.5.29
Kobu

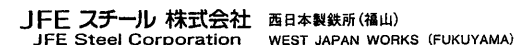
Reviewed by SHI

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
M. Corp.
Aug. 27'07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

規 格 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.


JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

#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.


 (Rev) / Wit / App
 HSBCT 7/2/07 6/2/07
 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



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 -6C14AC
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 : A5-7049-005
Certificate No.:

日付 : 2007-05-28
Date:

船番 :
Ship No.:
工部番号 : CCDH0401
Construction No.:

注文番号 : 6EZZA47
Order No.:

JFECODE: E001 1 6846581AA X502U2

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				衝撃試験 IMPACT TEST			
寸法 Size	鋼番 Heat No.	寸法 Size	鋼番 Heat No.	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXX	XXX	XXX	XXX	1	2	NOTCH			
T	X	W	X	L	Quantity	Mass	Quantity	Mass	Quantity	Mass	Quantity	Mass	Quantity	Mass	Quantity	Mass	Quantity	Mass	Quantity	Mass			
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) 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

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

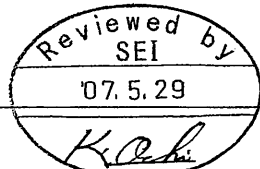
#5 標尺距離. Gauge Length
A: 200mm (8") D: 50mm (2")
E: 50mm (2") H: 8" (200mm)
J: 2" (50mm) K: 5D (50mm)
M: 5.65/A (14.3mm) P: 5.65/A (14.3mm)
R: 4D (100mm) S: 80mm (3.15")
U: 100mm (4") Y: 2" (50mm)
T: 70mm (2.75")

#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



May 29 '07
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 : P105

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Aug 27 '07



HSBCT

Rev / Wit / App

7/26/07
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 : 6EZZA47
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

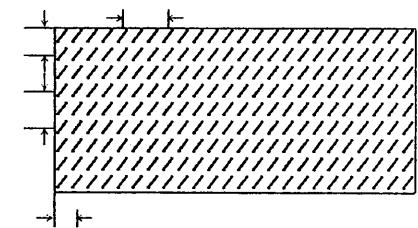
証明書番号 : A5-7049
Certificate No.

日付 : 2007-05-28
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



Unit : mm

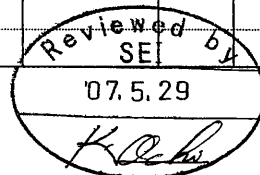
板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

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)
3892	EN538-1	001	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : p105

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Aug 27 '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 101A 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 -6C14AC
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 : A5-5010-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA47
Order No.:

JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5020Z

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	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH	
		寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100												
		SPECIFIED CLADDING	LADLE	MIN. 8100 MAX. 100	11.50%			4030		60												
		BASE METAL	LADLE	MIN. 5 MAX. 17	50 80	40 65		35354040		65	3				311 518	518 689						
				MIN. 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							
															(M P A) MIN. 138 MAX. -							
															(K S I) MIN. 20 MAX. -							
		BASE METAL (CUSTOMER'S SPEC.)	LADLE	MIN. 10 MAX. 10											(M P A) MIN. 13 MAX. 20							

(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

Reviewed by
SEI
07.5.18
K. Ochi

Reviewed by SHI
May 18 '07

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 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: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

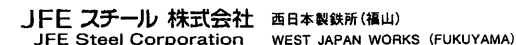
上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

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 : p106

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
May 27 '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 -6C14AC
 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	:	A5-5010-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-17
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA47
Order No.	:	

JFECODE: E001 Order No.
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

#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
 側移量, 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。

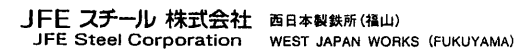
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P/06

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
on Apr 27'0

MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリー



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 -6C14AC
 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 : A5-5010-003
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-17

船 番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA47

Order No

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification				JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2																				4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
管理 No. e	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										#6 U B T	IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	鋼 番 Heat No.	寸 法 Size T X W X L	C			Si	Mn	P	S	AS	NBTI	CU	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	X1000	X100	X1000	MPA KSI	% %	% %	T		1 3	2 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

衝擊試片尺寸法 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 :合格, Good
BT :曲力試驗, Bend Test

UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

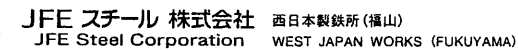
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

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. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug. 27 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリー



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 -6C14AC
 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 : A5-5010-004
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-17

船番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA47
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 OG: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
----	--------------------

#	Wavelength	Gauge	Length
A:	200nm	(■)	D: 50mm (■)
E:	50mm	(●)	H: 8" (■)
J:	2"	(●)	K: 5D (●)
M:	5.65/Å	(●)	P: 5.65/Å (■)
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: 塑性 Shear B: 脆性 Brittle
 横裂出量, Lateral Expansion M: mm L: ml

#6 G :合格, Good
BT :曲有痕跡 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/06*

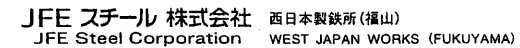
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug. 27'6


 (Rev) / Wit / App
 HSBCT 2/28/67
 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



INSPECTION CERTIFICATE

Certificate No. _____

Date : 2007-05-17

船 番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA47

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

<p>【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</p>	<p>#4 位置, Position T: 上部, Top B: 底部, Bottom</p>	<p>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</p>	<p>#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 (■) T: 100mm (■) Y: 2" (■) T: 70mm (●)</p>
<p>#2 DG: 脱ガス, Degassed</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;"> <p>Reviewed by SEI 07.5.18</p> </div> <p>May 18 '07 Reviewed by SHI</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>#6 G: 合格, Good BT: 曲げ試験, Bend Test UST: 超音波探傷, 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。

C. M. C. No : *p106*

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] **RIM Corp.**
BY [Signature] Aug 27'07


 (Rev / Wit / App)
 HSBCT 2/26/21/07
 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)

超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

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

頁 : 1
Page : 1

注文番号 : 6EZZA47
Order No. : 6EZZA47

証明書番号 : A5-5010
Certificate No. : A5-5010

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 : 2007-05-17
Date : 2007-05-17
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

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

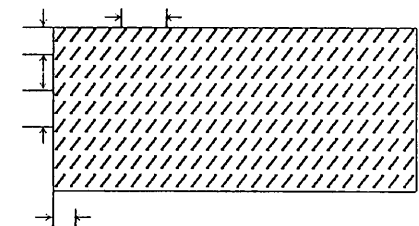
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector : USL32

3. 接触媒質 : WATER
Couplant : WATER

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	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 : 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	FC172-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

Reviewed by
SE
07.5.18
K.O.H.

May 18 '07
Reviewed by SHI

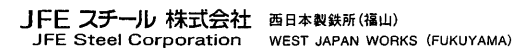
C. M. C. No : p106

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIMCorp.
Aug. 27 '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)



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 -6C14C7
 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 IP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明番	号	:	A5-6210-002
Certificate No.		:	CONTINUED
日付		:	
Date		:	2007-05-23
船番		:	
Ship No.		:	
工事番	号	:	
Construction No.		:	CCDH0401
注文番	号	:	6EZZA51

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(平行), 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
 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
 横断膨出, 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.

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* PIM Corp.
16x Aug. 21

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 -6C14C7
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 :
格 : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-6210-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-23
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA51
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D20Z

管理 項目 No.	製品番号 Roll No.	行番 Itan 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										#6				#6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	引張強さ Tensile Strength MPA KSI	降伏強さ Yield Strength MPa KSI	伸び Elongation %	断面収縮率 Reduction of Area %	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4	#5	#5	#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

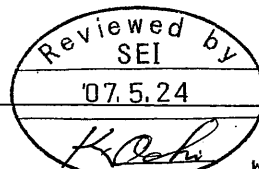
#2 DG: 脱ガス. Degassed

方向. Direction
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: 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 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 : p100

WITNESSED
REVIEWED
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)

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 : 6EZZA51
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 : A5-6210
Certificate No.

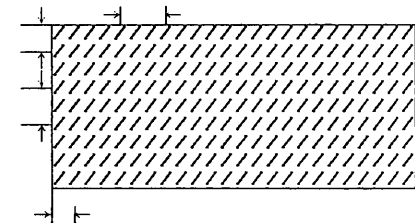
日付 : 2007-05-23
Date

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
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
[] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
• : 走査点
Scanning Point

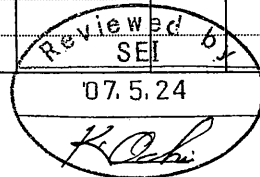


Unit : mm

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
表示方法 Designation : JIS Z2344
(Remarks)

銅番 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	EN570-1	001	1.5"±0.110"X111.81"X379 .92"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 24 '07

C. M. C. No : P100

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Aug 27 '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)

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 -6C14C7
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 : A5-6211-002
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-05-23
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA51
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		SPECIFICATION										SPECIFICATION				SPECIFICATION							
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	XXX XXX							

(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
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.

C. M. C. No : P101

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIMCorp.

Aug. 27 '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

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 -6C14C7
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 : 2007-05-23
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA51
Order No.:
JFE CODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

Specification		JFECODE: E001 1 6B46581AA X5DZ02												4								
管理 番号 Roll No.	製品番号 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			
															#6							
寸法 Size T X W X L		AS NBTI SN										MPA KSI				1 2 NOTCH 3 AVE. TEMP.						
		C Si Mn P S Cu Ni Mo V SB																				
		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

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

#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 Srii
May 24 '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 : P101

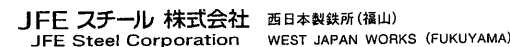
WITNESSED
REVIEWED
BY *[Signature]* Aug. 27 '07

PIMCorp.

[Signature]
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

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 -6C14C7
 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	:	A5-6211-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-05-23
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA51
Order No.	:	

JEFCODE: E001 Order No. 6846581AA 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: 上部, 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

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

衝擊試驗值性質單位, 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
 擴展量, Lateral Expansion, M:mm L:mm

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

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 : P101

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 Wk Aug. 27'07



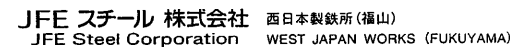
Res / Wit / Add

HSBCT

7/26/07
T.Yamaguchi / Date

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

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
 Customer : SAIJO FACTORY
 需家管理番号 :
 Customer's Control No.:
 注 文 者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14C7
 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 . A5-6211-005

Certificate No.

Date : 2007-05-23

Date	
船番	

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 6EZZA51

Order No. _____

1 I 6B4658IAA 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
 橫向膨出量, 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

C. M. C. No : *P101*

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 GROU

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY W. J. Aug. 27'07

HSBCT

~~Rev~~ / Wit / App

T.Y. 6/2/67
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-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

頁 : 1
Page : 1

注文番号 : 6EZZA51
Order No.

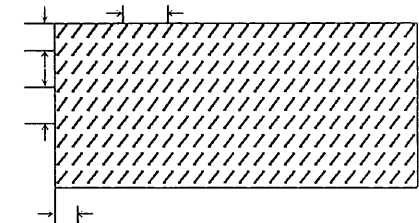
証明書番号 : A5-6211
Certificate No.

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 : 2007-05-23
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
- 走査点 :
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

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	EN540-1	002	1.5"+0.110"X111.81"X379.92"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



May 24 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P101

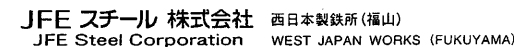
WITNESSED
REVIEWED
BY *[Signature]* Aug 27 '07

PIMCorp.

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 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 :
 Shipper : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14C7
 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 : A5-6212-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-23

船番 :
Ship No :

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA51

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

# 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: 压延方向之平行, Longitudinal
 C: 压延方向之垂直, 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
 橫裂出量, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#6 G :合格. Good

BT : 曲柄試驗, Bend Test
UST : 超音波探傷, Ultrasonic Examination

Reviewed by
SEI
'07.5.24
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.

a. Nishiyama

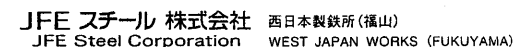
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED **NPM Corp.**

☒ REVIEWED

BY WJ Aug 27 '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 :
 注文者照合番号 : BJE2 -6C14C7
 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 : A5-6212-003
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-23

船 番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401

注文番号 6EZZA51

Order No. 1 6B46581AA X50202

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

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: 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 :曲力測試, 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 : *P102*

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.

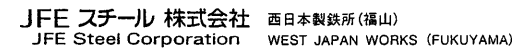
BY W. Aug. 27 '07

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: 470



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 -6C14C7
 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	:	A5-6212-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-23
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA51
Order No.	:	

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

管理 No. Doc	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.	行番 Item No.	寸 法 Size T X W X L	#1			C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	BC	XXX	Y.S.	T.S.	#4 MPA KSI	#5 EL % BT	#6 U 曲 降伏 比 の 値 % T	#7	#8	NOTCH TEMP.	
SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										*R	330 47.9	HARDNESS TEST (HB)		: (1) (2) (3) (AVE.)															
AUSTENITE GRAIN SIZE										*F	199	199	200	199															
TOTAL										1	8793KGS	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. EN569) (1706°F)																													
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. EN569) (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

#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

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
 破面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 側膨出量, 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/02*

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 1/28/07 Aug. 27 '07



HSBCT

Rev / Wit / Add

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 -6C14C7
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 : A5-6212-005
Certificate No.:
日付 : 2007-05-23
Date:
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA51
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA 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			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH	
	鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4		#5	#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. 003)	
						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: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: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 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 : P102

WITNESSED
REVIEWED
BY

RIM Corp.

Aug. 27'07



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 : 6EZZA51
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

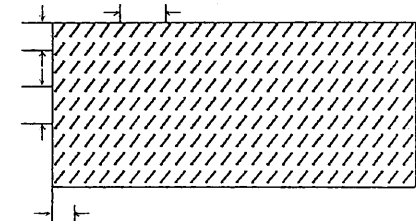
証明書番号 : A5-6212
Certificate No.

日付 : 2007-05-23
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
/// : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
● : 走査点
Scanning Point

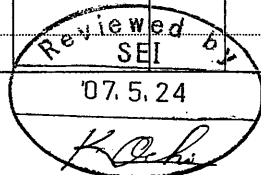


Unit : mm

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 GOOD (AFTER HEAT TREATED)
3892	EN569-1	003	1.5"+0.110"X111.81"X379.92"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



May 24 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P102

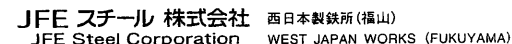
WITNESSED
REVIEWED BY
RIM Corp.
Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE



JFE

證明書番号 : A5-7050-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

Date : 2007-05-28

船番
Ship No.

Ship No.

工事番号 : CCDH0401

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 6EZZA47

Order No.

JEFFCODE: E001 1 6846581AA X502U2 4

#5 作点距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 9" (■)
J: 2" (■)	K: 50 (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 40 (■)	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
 横断膨脹, 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

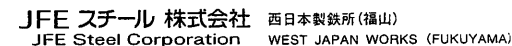
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

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 WLL Aug. 27'07 **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

JFE

Specification

注 文 番 号 . 6EZZA47

Order No.

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

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY John J. [Signature] Aug 27/67

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 -6C14AC
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 : A5-7050-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA47
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2 4

#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	YS %	UTS %	EL %	1	2	NOTCH
6 3892 (BASE)					14	55	60	0	0	1	0	0	0	0	*A 495 634	H	*F 133 201				
					CR=1.44%										TC 71.8 92.023		GT 11U				
					(SI+Mn)X(P+SN)X10000=80										*A 502 638	H	*F 98 148				
					(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM										BC 72.8 92.523		*R 145 130				
															*F 450 604	H	*R 141 45				
															TC 65.3 87.627		TL 1U				
															REDUCTION OF AREA		F				
															66%						
															BEND TEST: GOOD		*T				
															BEND TEST: GOOD		*C				
															*R 415 569	H					
															TC 60.2 82.528						
															REDUCTION OF AREA						
															68%						
															*F 451 604	H					
															BC 65.4 87.624						
															REDUCTION OF AREA						
															66%						
															*R 400 561	H					

(注) #1 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. 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

#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 試験結果. Test Result
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。

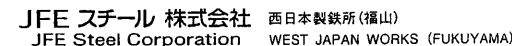
C.M.C. No : P107

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]* Aug 29 '07

MANAGER OF INSPECTION GROUP





JFE

証明書番号 : A5-7050-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA47

Order No. _____

JFFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

<p>(注) #1 样品编号的表示方法。Indication of Plate Roll Number</p> <p>(Notes) ' - '前部:大板编号。Before Hyphen:Plate Roll Number ' / '后部:小板编号。After Hyphen/Divided Plate Number</p>	<p>#4 位置。Position</p> <p>T:顶部 Top B:底部 Bottom</p>	<p>冲击试验尺寸。Size of Impact Test Specimen</p> <p>1:10X10mm 2:7.5X10mm 3:2/3X10mm 4:5X10mm 5:1/3X10mm 6:2.5X10mm 7:Thickness10mm</p>	<p>#5 牌号长度。Gauge Length</p> <p>A:200mm (■) D:50mm (■) E:50mm (●) H:8" (■)</p>
--	---	--	---

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
 側移出, Lateral Expansion, M: mm, L: ml

#5	焊点距離, 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。

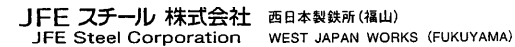
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug. 27'07


 Rev / Wit / App
 T. Yamaguchi / Date

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 -6C14AC
 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 : A5-7050-005

Certificate No. _____

Date : 2007-05-28

船 計

Ship No. _____

工 事 番 号 : GGDH0401

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 6EZZA47

Order No. _____

1 I 6B4658IAA X5D2U2 4

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

#	坐标距离, 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" (■)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向(纵向), Longitudinal
C: 压延方向(横向), 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
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横張り係数, 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
'07.5.29
K. Chini

Reviewed by SHI

C. M. C. No : *p107*

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]* Aug. 22 '07


 (Rev) / Wit / App
 T. Yamaguchi / Date 7/26/07

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

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 : 6EZZA47
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

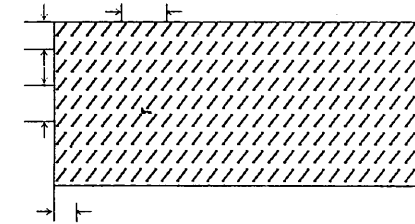
証明書番号 : A5-7050
Certificate No.

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



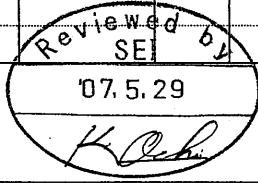
Unit : mm

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
3892	EN566-1	003	1.5"×0.110"×157.48"×285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P107

WITNESSED
REVIEWED
BY

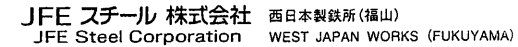
PIM Corp.

BY [Signature] App. 27/07

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)



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

Specification

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

a. Krishiyama
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 -6C14AC
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 : A5-7051-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA47
Order No.:
JFECODE: E001 I 6B46581AA X502U2

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.	鋼 番 Heat No.	#1	#2 行番 Item No.	寸 法 Size T X W X L	#3			C	Si	Mn	P	S	AS	NbTi	SN	V	SB	PPM	#4	MPA KSI	#5 伸び Elong %	#6 降伏 Yield %	#7 引張 Tensile %	#8 引張 Tensile %	1	2
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	#5	#6	#7	#8	3	AVE.	TEMP.							
			M																							
6	3892(BASE)																	*A 495	634	H			*F	203	216	2MM V
																		TC 71.8	92.0	23			GTLLJ	302	240	-17.7°C
																		*A 502	638	H				150	159	2MM V
																		BC 72.8	92.5	23			F	223	177	0°F
																		*R 411	569	H			*R	373	160	2MM V
																		TC 59.6	82.5	26			TLIJ	262	265	-17.7°C
																		REDUCTION OF AREA					F	275	118	2MM V
																		66%						193	195	0°F
																		BEND TEST: GOOD	*T							
																		BEND TEST: GOOD	*C							
																		*F 450	604	H						
																		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						



HSBCT

Re / Wit / App

T. Yamaguchi / Date

(注) #1 鋼番の表示方法 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



C. M. C. No : P108

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: 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。

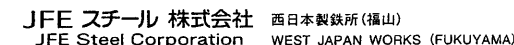
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
BY SHI Aug. 27'07

PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ





JFE

Specification									
序	項目	規格	單位	數量	備註	備註	備註	備註	備註

INSPECTION CERTIFICATE

注 文 番 号 : 6EZZA47

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
#1 Poll No.		#2 行番		Customer's Control No.				Chemical Composition(%)												Tensile Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
鋼 番		Heat No.		寸 法		Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	Sb		XXXX	前力	引張強さ	伸び	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比	引張比

(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

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

#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

初速度衝擊特性單位, 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
 横断膨張, Lateral Expansion, M:mm, L:mil

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

C. M. C. No : *p108*

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 **PRIM Corp.**

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY Aug 27/07

HSBCT

Ke / Wit / App

HSBCT T.Yamaguchi / Date 7/26/21/07

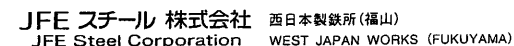
a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

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-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 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
 Shipper
 注文者照合番号
 Reference No.: BJE2 -6C14AC
 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 . A5-7051-005

Certificate No.

2007-05-28

Date 2007-09-28

Ship No.

工 事 番 号 : C6DH0401

Construction No. CCBNO401

注 文 番 号 . 6EZZA47

Order No. 1-4866581AA 8502112 4

Order No. _____
JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 _____ 4

[illegible]

(注) #1 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: 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: 压延方向可平行, Longitudinal
 C: 压延方向可垂直, 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
 側方膨張, 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

C. M. C. No : P108

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. Nishizuma
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug. 27/07 **PIM Corp.**


 Rex / Wit / App
 T. Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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

頁 : 1
Page

注文番号 : 6EZZA47
Order No.

証明書番号 : A5-7051
Certificate No.

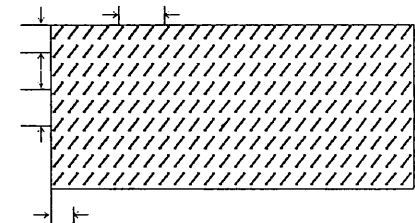
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
Specification : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

日付 : 2007-05-28
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
Introductory Remarks
--- : 走査線
Scanning Line
[斜線] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
• : 走査点
Scanning Point

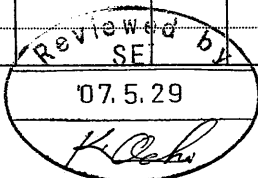


Unit : mm

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 : JIS Z2344
Results (Remarks) Designation

銅番 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	EN537-1	004	1.5"±0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



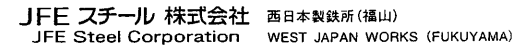
Reviewed by SHI
May 29 '07

C. M. C. No : P108

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIMCorp.
Aug. 27 '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

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 -6C14AC
 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 : A5-7052-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA47
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: 脱力入. 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: 厚度方向, Through-thickness

前部照片法 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 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 : *P109*

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
Aug. 27/0

BY W. J. Aug. 27/07

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


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 -6C14AC
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 : A5-7052-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA47
Order No.:

JFECODE: E001 1 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					#6	IMPACT TEST							
管理	Roll No.	行番	Customer's Control No.	寸法	Size			Quantity	Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										Tensile Test					1	2	NOTCH				
品名	鋼番	Heat No.	T	X	W	X	L	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXX XXXXY	耐力 Y. S	引張強さ T. S	伸び E L	断面収縮 % R	試験温度 #5 YRBT	#4	3	AVE.	TEMP.				
6	3892 (BASE)	M									0	0	1			0	0		*A	495	634	H		*F	145	194	2MM V				
								14	55	60	7	11	12	16		0	0		TC	71.8	92.0	23		GTL1J	301	213	-17.7°C				
								CR=1.44%															*A	502	638	H		F	107	143	2MM V
								(SI+MN)X(P+S)X10000=80															BC	72.8	92.5	23		*R	222	157	0°F
								(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM															*R	427	572	H		TL1J	73	175	2MM V
																			TC	61.9	83.0	25			175	141	-17.7°C				
																			REDUCTION OF AREA					F	54	129	2MM V				
																			66%								0°F				
																			BEND TEST: GOOD			*T									
																			BEND TEST: GOOD			*C									
																			*F	450	604	H									
																			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									



HSBCT

Rev / Wit / App

2/26/07

T. Yamaguchi / Date

(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

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 特長距離. 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: 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

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

Reviewed by SEI
07.5.29
K. Kishi

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. Kishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED BY PIM Corp.
REVIEWED BY Aug 27 '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
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 -6C14AC
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 : A5-7052-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA47
Order No.:
JFE CODE: 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					
#1 Roll No.		#2 Item No.		Customer's Control No.		Quantity		Mass (CAL)		Chemical Composition (%)										Tensile Test				1 2 NOTCH					
鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L								C Si Mn P S Cu Ni Mo V Sb										MPA KSI				3 AVE. TEMP.					
										SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										BC 58.0 81.4 29 REDUCTION OF AREA 68%									
																				*R 374 HARDNESS TEST (HB) 54.2				(1) (2) (3) (AVE.) 193 192 193 193					
																				AUSTENITE GRAIN SIZE *R									
																				Y.S 0.2% OFF SET									
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD										TOTAL		1		9297KGS															
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																													
NORMALIZED : 930°C X 33MIN. (ROLL NO. EN534)																													
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. EN534)																													
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																													
*A: AS RECEIVED																													
*R: STRESS RELIEVED																													
																				118°C/HR. 213°C/HR.				(ITEM NO. 005)					

(注) #1 製品番号の指示方法 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 脱ガス, Degassed
#4 位置, Position
T: 端部, 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 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 (■)
#7 G: 良好, 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

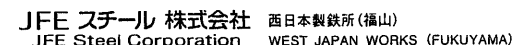
上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

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.

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Aug 27 '07

Rev / Wit / App
HSBCT
T. Yamaguchi / Date
3/26/6/21/07

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 -6C14AC
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 . A5-7052-005

Certificate No.

日付 : 2007-05-28

船番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 6EZZA47

Order No.

JFECODE: E001 Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 标志号的指示方法, Indication of Plate Roll Number
(Notes) ' - ' 前:大板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
' - ' 后:大板番号, After Hyphen: Divided Plate Number

#2 DG: 脱力久, Degassed

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

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

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
 破断面率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 橫向膨脹, Lateral Expansion, M: mm L: ml

#	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 :弯曲试验, 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 : *P109*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIM Corp.
Aug. 27'07

HSBCT

Rev / Wit / App

7.4.6/21/07
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 : 6EZZA47
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.

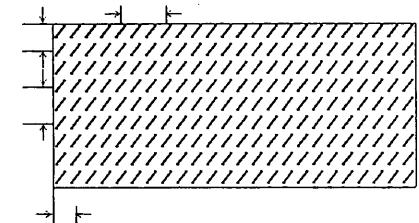
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-7052
Certificate No.

日付 : 2007-05-28
Date
JFE CODE : E001 I 6846581AA 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

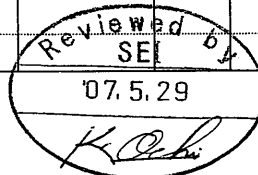


Unit : mm

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 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
3892	EN534-1	005	1.5" +0.110" X 157.48" X 285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 29 '07

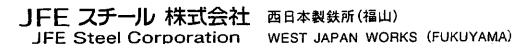
C. M. C. No : P109

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



(OFF 771)



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

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. _____

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

MANAGER OF INSPECTION GROU

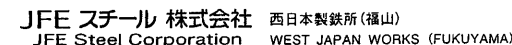
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

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。

(OFF 771)

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

JEFCODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

注 文 番 号 : 6E22A48

發	製
---	---

製品番号 Part No.		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					
網番 Heat No.	寸法 Size T X W X L	Quant	Mass (CAL)			C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	#4	MPA KSI	伸力 T.S %	伸び Elong %	U T %	#6	#7	#8	#9	NOTCH
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	3	2	AVE.	TEMP.										
6	3892(BASE)						14	55	60	0	0	1		0	0		*A 495	634	H		*F		239	325	2MM V
							TC	71.8	92.0	23											GTLIJ		290	285	-17.7°C
							CR=1.44%				7	11	12	16	0	0	*A 502	638	H				176	240	2MM V
							(SI+MN)X(P+SN)X10000=80										BC 72.8	92.5	23		F		214	210	0°F
							(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM										*R 410	565	H		*R		370	365	2MM V
																	TC 59.5	81.9	26		TLIJ		174	303	-17.7°C
																	REDUCTION OF AREA						273	269	2MM V
																	67%				F		128	223	0°F
																	BEND TEST:GOOD				*T				
																	BEND TEST:GOOD				*C				
																	*F 450	604	H						
																	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						

#5 彈点距離, 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 (●)	

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
 破壊率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 橫向膨脹, Lateral Expansion, M:mm L:mil

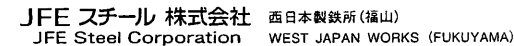
#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
:超音波探傷, Ultrasonic Examination

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。

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

BY ~~WMA~~ AUG 27'07

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

Specification

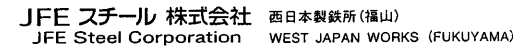
注文番号 : 6EZZA48
Order No. :
T 5844581AA YED202

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D2U2 4

2-2

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 -6C14B7
 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.

Certificate No. _____

DATE : 2007 05 20

Date 2007-05-28

船 番 :

Ship No.

工事番号 : CCDH0401

Construction No. CCDR0401

注 文 票 号 6EZZA48

Order No. _____

1 1 6B46581AA X5D2U2 4

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

4

[illegible]

#5 特点距離, Gauge Length

A: 200mm (■)	D: 50mm (■)
E: 50mm (●)	H: 8" (■)
J: 2" (●)	K: 50 (●)
M: 5.65√A (●)	P: 5.65√A (■)
R: 40D (●)	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
 擴張率, Lateral Expansion, M:mm, L:in

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
: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 : *p/10*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY Jim Corp.
Aug. 27 '07


 (Rev) / Wit / App
 7/16/21/07
 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)

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 : 6EZZA48
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

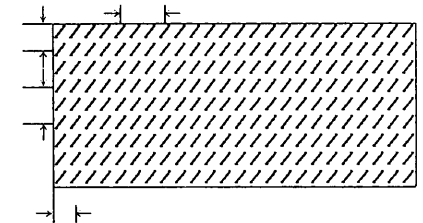
証明書番号 : A5-7053
Certificate No.

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
- 凡例 : 走査線
: Scanning Line
: 全面走査域
: Entire Surface
: 走査点
: Scanning Point

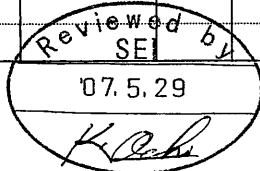


Unit : mm

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%

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 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
3892	EN565-1	001	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



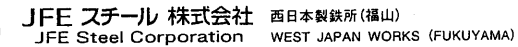
May 29 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P110

WITNESSED
REVIEWED BY
RIM Corp.
Aug 27 '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

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X50202 4


~~Rev~~ / Wit / App
7/21/07
 HSBCT T.Yamaguchi / Date

a. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

1946 Aug. 27'o

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 -6C1392
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 : A5-5009-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA42
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 番号 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				#6 IMPACT TEST		
						AS NBTI SN										XXX 耐力 引張強さ 伸び 降伏 引張強さ 伸び 引張						

(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

#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

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

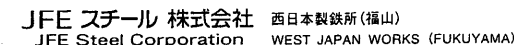
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

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 : P125

WITNESSED
REVIEWED BY
PM Corp.
27/07

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 -6C1392
 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	:	A5-5009-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-17
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA42
Order No.	:	

Order No. 1
JEECODE: F001 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

衝擊試驗片 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: 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 (●)	

#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

衝撃固有特性単位, 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
横裂比, 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

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.

C. M. C. No : P/25

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY Wm. Aug 27 '07


 Rev / Wit / App
 HSBCT 7/16/21/07
 T.Yamaguchi / Date

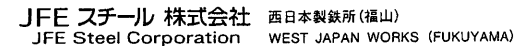
a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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

JFE

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.

注文番号 6EZZA42

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X5D2U2 4

a. Krishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

Key / Wit / App

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)

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 : 6EZZA42
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

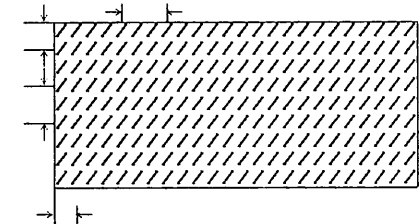
証明書番号 : A5-5009
Certificate No.

日付 : 2007-05-17
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%

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	EK418-1	002	1.5" + 0.110" X 157.48" X 285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

Reviewed by
SEI
07.5.18
K. Ochi

Reviewed by SHI

C. M. C. No : P125

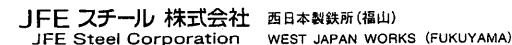
WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



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 :
 Reference No.: BJE2 -6C138F
 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	:	A5-5007-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-17
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401

注文番号 : 6EZZA41
Order No. : 6EZZA41

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

前2種片法. 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
 断面率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 橫向膨張, 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。

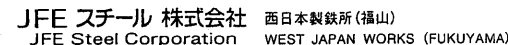
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

a. Krishnamma

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY W. H. Aug. 27/6

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

規 格 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND IN

注 义 番 号 : 01222A+1
Order No. :

JFECODE: E001 Order No. 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 工 品 記 号	#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	#3 伸力 T.S MPA KSI	#5 降伏 強さ Y.R %T	#6 伸び 比 E.L %BT	#4	1	2	NOTCH		
			X100	X1000	X100	X1000			PPM	X100	3	AVE.	TEMP.														
			H																								
9	5718(BASE)												0		0	1			0								
													12	54	61		7	112	215	0							
													CR=1.43%														
													(SI+MN)X(P+SN)X10000=80														
													(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM														

#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

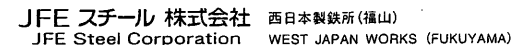
C. M. C. No : *p123*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* **PIM Corp.**
[Signature] Aug 27/0

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-PRF, 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 -6C138F
 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	:	A5-5007-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-17
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA41
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

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
----	--------------------

#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

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
横断比尺, 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

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/23

MANAGER OF INSPECTION GROU

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY Walter Aug. 27'07


 Res / Wit / App
 T. Yamaguchi / Date

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)

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 -6C138F
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 : A5-5007-005
Certificate No.:

日付 : 2007-05-17
Date:

船番 :
Ship No.:

工事番号 : CCDH0401
Construction No.:

注文番号 : 6EZZA41
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

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	伸び %EL	降伏 %YS	曲率 %UT	1	2	NOTCH	
	鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4				3	AVE.	TEMP.	
					HOLDING TEMP. & TIME			690.6°C (1275°F)							X 20HR.								
					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 (1275°F)							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

#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: 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.

Rev/Wit/App
HSBCT
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

頁 : 1
Page

注文番号 : 6EZZA41
Order No.

証明書番号 : A5-5007
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.

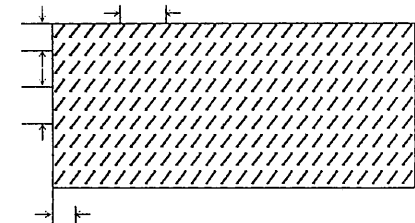
日付 : 2007-05-17
Date

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

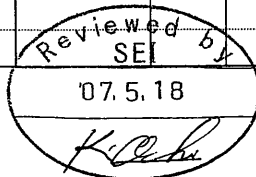


Unit : mm

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%

結果 : 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 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5718	DL729-1	005	1.5"×0.110"×157.48"×285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P123

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

101A
L4C



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 -6C14BD
 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 : A5-5597-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-21

船番 : _____
Ship No. : _____

工事番号 : CSDH0401

Construction No. CCDH0401

注文番号 : 6EZZA49

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
1:10×10mm 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" (■)

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

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.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY [Signature] Aug. 22'0 **PIM Corp.**

西日本製鉄所 福山検査グループリーター

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

(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 -6C14BD
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 : A5-5597-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-21
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA49
Order No.:

JFECODE: E001 16B46581AA X5D2U2

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	EL	BT	1	2	NOTCH
							MIN. 5	50	40								311	518					
							MAX. 15	75	65	10	520	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. 15PPM																
							SHEAR STRENGTH TEST																
																	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
- 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

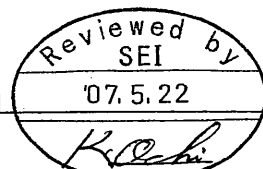
方向, Direction
L: 圧延方向に平行, Longitudinal
C: 圧延方向に垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

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: 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



May 22 07
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
JIM Corp.
May 27 07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

C. M. C. No : P113





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 -6C14BD
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5597-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-21
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA49
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2

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.	鋼 番 Heat No.	行番 Item No.	寸法 Size					Quant- ity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	#4	MPA KSI	引張強さ T.S	伸び Elongation %	降伏強さ Y.S	冲击 値 J	#6	U ST	#4	1	2	NOTCH TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			T	X	W	X	L			X1000	X100	X1000	X1000	X1000	3	AVE.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

(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
破断率. Fracture (%), S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横収縮量. 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



Reviewed by SHI
May 22 '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。

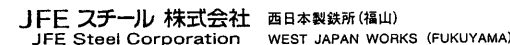
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED
BY
M Corp.
Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

C. M. C. No : P113





検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

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

Customer : SAISON TRADING
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 -6C14BD
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 IN

証 明 書 番 号 : A5-5597-004
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-21

船 番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA49

Order No. 1
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

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: 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

Reviewed by
SEI
07.5.22
K. A. 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。

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/13

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY [Signature] **PIM Corp.**
DATE AUG 27/0


 Rev / Wit / App
7/26/6/21/07
 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

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 : 6EZZA49
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

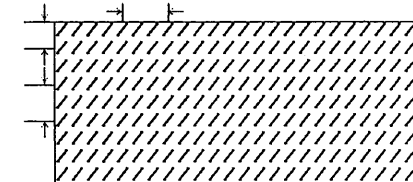
証明書番号 : A5-5597
Certificate No.

日付 : 2007-05-21
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
- 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

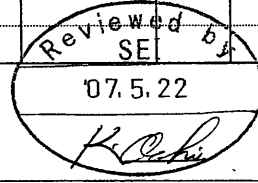
板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

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
5719	EN533-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 22 '07

C. M. C. No : P113

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



101A
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 -6C138F
 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 : A5-5596-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-21

船番

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA41

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

5

[illegible]

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: 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
 橫斷比量, 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/20*

MANAGER OF INSPECTION GROU

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp.
Aug. 27/6

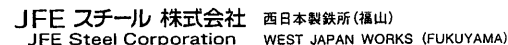
BY WLL Apr. 27'07

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

(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 -6C138F
 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	:	A5-5596-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-05-21
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA41
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: 40D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)
T: 70mm (●)	

#2 DG: 脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 平行方向, Longitudinal
C: 垂直方向, 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
 破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 側撓比率, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
UT :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/20

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] Aug. 27/6 **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)



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 -6C138F
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 : A5-5596-003
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-05-21
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA41
Order No.:

JFECODE: 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 Mkt e	#1 Roll No.	#2 行番 Item No.	Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										Tensile Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
							AS		NB		TI		SN				引張強さ		伸び		断面収縮		1		2		NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							C	Si	Mn	P	S	C	UN	MO	V	SB	MPA	YR	T.S	EI	比	BT	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
							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

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: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 SEI
07.5.22
Reviewed by SHI
May 22 '07

C. M. C. No : P120

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
PIMCorp.
May 27 '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

(0 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)

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 -6C138F
 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	:	A5-5596-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-05-21
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA41
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

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
----	--------------------

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
 L: 压电方向平行, Longitudinal
 C: 压电方向垂直, 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
 破断率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 横断寸量, Lateral Expansion, M:mm L:mm

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 : *P120*

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.

~~Rev~~ / Wit / Add

T. Yamaguchi / Date

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

RIM Corp.

Aug. 27 '07

HSBCT

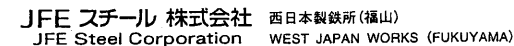
HSBCT T. Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(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

簡要管理番号	:	Customer's Control No.
注 文 者	:	MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
注文者照合番号	:	BJE2 -6C138F
Reference No.	:	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
品 名	:	
Commodity	:	ASME SEC. II PART A SA-263 SA
&	:	0 TP.410S 04 ED. UP TO AND IN
規 格	:	

証 明 書 番 号 : A5-5596-005

Certificate No. _____
Date 付 : 2007-05-21

船 番 :
Ship No.
工事番号 :
Construction No. : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA41
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

衝突荷重特性単位, 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
破壊率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断比, Lateral Expansion, M: mm, L: ml

#	標点距離, Gauge Length
A:	200mm (■)
E:	50mm (●)
J:	2" (●)
M:	5.65√A (●)
R:	40mm (●)
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。

C. M. C. No : *P120*

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. H. H. Aug. 27 '07



HSBC7

Rev / Wit / App

T.Yamaguchi / Date 7/26/21/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーター 



超音波探傷試験結果

Ultrasonic Examination Results

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

頁 : 1
Page

注文番号 : 6EZZA41
Order No.

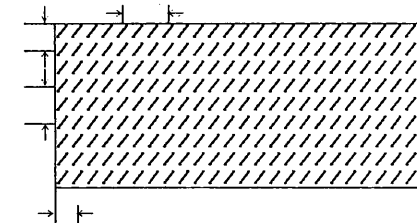
証明書番号 : A5-5596
Certificate No.

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 : 2007-05-21
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
: 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 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)
0617	EK425-1	002	1.5"±0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		

Reviewed by
SEI
07.5.22
K. Chiba

Reviewed by SHI
May 22 '07

C. M. C. No : P120

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Aug 27 '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)

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 -6C137E
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 : A5-3827-002
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-10
Date :

船番 :
Ship No. :

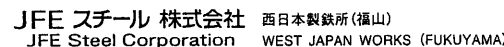
工事番号 : CCDH0401
Construction No. :

注文番号 : 6EZZA39
Order No. :

Order No. : 1 6B46581AA X5DZU2

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5DZU2 4

Specification		製造番号		需要家管理番号		化学成分										引張試験				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
管理 記号	#1 Roll No.	#2 行番 Itan No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quantity	質量 Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	AS					NBTI	SN	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXX Y.S.T.S	XXXX MPA KSI	伸び Elongation %	降伏 Yield %	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	鋼番 Heat No.					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100				#4	311	518																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				



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 -6C137E
 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 : A5-3827-003
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-10

船番
Ship No.


工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA39

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D2U2

Specification			JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D202																							
管理 No.	製品番号 Poll No.	必要家管理番号 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.	行番 Item No.	寸法 Size T X W X L	Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	AS	CU	Ni	MO	V	SB	PPM	#4 MPA KSI	#5 %	#6 %	#7 %	#8 %	1	2	NOTCH		
					X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000						3	AVE.	TEMP.		
										0	0	1			0		*A 451	581	H		*F	358	28	2MM V		
9	5719(BASE)	M			12	53	60	6	21	20	57	0		0			TC 65.4	84.3	26		GTL1J	186	191	-17.7°C		
					CR=1.40%														*A 517	639	H			264	21	2MM V
					(SI+MN)X(P+SN)X10000=68														BC 75.0	92.7	25		F	137	141	0°F
					(10P+5SB+4SN+AS)/100=6PPM														*R 410	550	H		*R	132	18	2MM V
																	TC 59.5	79.8	27		TL1J	136	95	-17.7°C		
																	REDUCTION OF AREA					97	13	2MM V		
																	67%				F	100	70	0°F		
																	BEND TEST:GOOD	*T								
																	BEND TEST:GOOD	*C								
																	*F 441	585	H							
																	TC 64.0	84.8	26							
																	REDUCTION OF AREA									
																	67%									
																	*F 468	601	H							
																	BC 67.9	87.2	25							
																	REDUCTION OF AREA									
																	69%									
																	*R 409	550	H							



Rev/ Wit / App
2/16/107
HSBCT 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 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

新築試験単位. 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 特点距離, Gauge Length

#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.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY [Signature] Aug. 27/0 **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)

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 -6C137E
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 : A5-3827-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-10
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA39
Order No.:
JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

Specification		JFE CODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2																						
管理 No. Roll 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	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 XXX XXX Y.S.T.S	引張強さ Elongation Elongation Y.S.T.S	伸び Elongation Elongation Y.S.T.S	1	2	NOTCH
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB			MPA KSI	伸び Elongation Elongation Y.S.T.S	伸び Elongation Elongation Y.S.T.S	伸び Elongation Elongation Y.S.T.S	3	AVE.	TEMP.
						X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					BC 59.3 79.8 24 REDUCTION OF AREA 69%	*R 344 TL 49.9 HARDNESS TEST (HB)	*F 180 178 178 179	*R 8.5	(1)	(2)	(3) (AVE.)
														</										



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 -6C137E
Reference No.: HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
品名:
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: A5-3827-005

Certificate No.

日付: 2007-05-10

船番:

Ship No.

工事番号: CCDH0401

Construction No.

注文番号: 6EZZA39

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		化学成分										引張試験				IMPACT TEST			
#1		Customer's Control No.										#6				#4			
製造番号		寸法										Tensile Test				1 2 NOTCH			
鋼番		T X W X L										XXXS 耐力 引張強さ 伸び 降伏 曲げ 引張 比 引張 引張 引張				3 AVE. TEMP.			
Heat No.												MPA KSI							
		HOLDING TEMP. & TIME																	
		COOLING RATE																	
		*F: STRESS RELIEVED																	
		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																	

(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

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: 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
横断変位. Lateral Expansion. M: mm L: Limit

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

Reviewed by
SEI
07.5.11

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 : P115

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Aug 27/07



Rev/Wit/App

T. Yamaguchi / Date
3/16/07

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)

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 : 6EZZA39
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

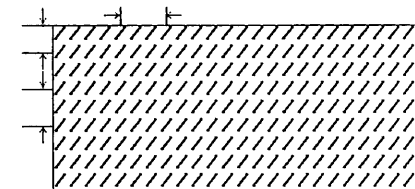
証明書番号 : A5-3827
Certificate No.

日付 : 2007-05-10
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

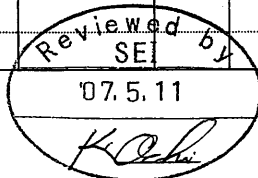


Unit : mm

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%

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 Quantity	探傷結果 Results	SURFACE CONDITION
5719	EN568-1	001	1.5" + 0.110" X 157.48" X 285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 11 '07

C. M. C. No : P115

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 -6C137E
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 : A5-3828-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-10
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZA39
Order No.:
JFECODE: E001 1 6846581AA X502U2 4

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		IMPACT TEST	
Roll No.	Customer's Control No.	AS	NBTI	SN	MPA	1	2
Heat No.	Size	C	Si	Mn	P	S	CR
	T X W X L	MIN. 5.50 40	-	-	-	-	-
		MAX. 15.75 65	10	520	25	65	-
		MIN. CR=1.00%					
		MAX. 1.50%					
		MIN. (SI+Mn)X(P+SN)X10000=					
		MAX. (10P+5SB+4SN+AS)/100=					
		MIN. 15PPM					
		MAX. 15PPM					
		SHEAR STRENGTH TEST		(MPA)	MIN. 138		
				(KSI)	MAX. 20		
					MIN. 20		
					MAX. 20		
					HARDNESS TEST (HB)		MAX. 205
					AUSTENITE GRAIN SIZE		MIN. 5
DF621-1	DG CJ739060	1.5	0.110	X157.48	X285	1	9297
Y 0092 (CLAD)	0021.5"+0.110"	38.1	2.8	MMX4000	MMX7245	M	
		CR=11.60%					

(注) #1 製品番号の表示方法 Indication of Plate Roll Number
(Notes) - 'の'前: 丸板番号, Before Hyphen: Plate Roll Number
- 'の'後: 分板番号, 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 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
07.5.11
K. C. M. No. : P116

Reviewed by SHI
May 11 '07

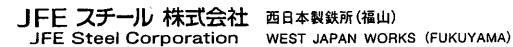
上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

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
RIM Corp.
Aug 27 07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP





JFE

INSPECTION CERTIFICATE

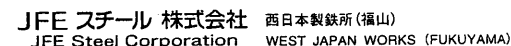
Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

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

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 : BJE2 -6C137E
 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
 & : 0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.
 規 格 :

証明書番号 : A5-3828-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-10

Date _____
船番 _____
Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA39.

Order No. _____
JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 _____ 4

Specification		SPECIFICATION										Tensile Test		IMPACT TEST						
管理 No.	製品番号 Roll No.	需家管理番号 Customer's Control No.	員数	質量 Mass (CAL)	Chemical Composition(%)						#4	#6	1	2	NOTCH					
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L	Quantity		C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA KSI	% ELONGATION	TEMP.			
					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					BC 59.3 REDUCTION OF AREA 69%	79.824 353 51.2				
					SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										*R					
															HARDNESS TEST (HB)		(1) 176	(2) 176	(3) (AVE.) 177 176	
															AUSTENITE GRAIN SIZE *F	*R				
		TOTAL	1	9297KGS											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. DF621)																				
(1706°F)																				
TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. DF621)																				
(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. 002)																				

(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
1:10×10mm 2:7.5×10mm 3:2/3×10mm 4:5×10mm
5:1/3×10mm 6:2.5×10mm 7:Thickness×10mm

#5 標準90度, 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: 脱力入. 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

Reviewed by
SEI
07.5.11
Kob

May 11 '07
Reviewed by SHI


WE HEREBY CERT

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 : P116

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 PJM Corp.
Aug. 27/0


 Rev / Wit / App
 HSBCT 2/26/2010
 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

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 -6C137E
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 : A5-3828-005

Certificate No.

日付

Date : 2007-05-10

船番

Ship No.

工事番号

Construction No. : CCDH0401

注文番号

Order No. : 6EZZA39

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2UZ

管理 記号 Mol No.	#1 製造番号 Roll No.	#2 需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										Tensile Test				#6 IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					寸法 Size T X W X L					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	MPA KSI	#5 %	#5 %	#4	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	鋼 番 Heat No.				HOLDING TEMP. & TIME																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

(注) #1 製造番号の表示方法 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: 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

#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
横断出展, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#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 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

PIM Corp.



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 : 6EZZA39
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.

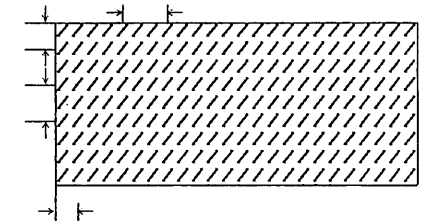
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-3828
Certificate No.

日付 : 2007-05-10
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

- 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

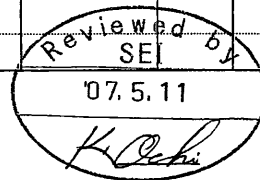


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	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
5719	DF621-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 11 '07

C. M. C. No : P116

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Aug 27/07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

1 A, S1 101A LSC




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 -6C138B
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 : A5-5004-001
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA40
Order No.:

JFECODE: E001 6B46581AA X5D2U2

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		寸法 Size T X W X L				C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	PPM	MPA KSI	YR BT	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.	
SPECIFIED CLADDING	METAL	LADLE	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				MAX.	8100	100	40	30	60													
				MIN. CR	=11.50%																	
				MAX.	13.50%																	
BASE	METAL	LADLE	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(MPA)						
				MAX.	5	50	40	-	-	-	45	-	-	311	518							
				MIN. CR	=1.00%																	
				MAX.	1.50%																	
 HSBCT		Rev / Wit / App <u>T. Yamaguchi</u> T. Yamaguchi / Date		SHEAR STRENGTH TEST										(M P A)								
														(K S I)								
BASE	METAL	(CUSTOMER'S SPEC.) LADLE	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(MPA)		MIN.	13	2MM V		
				MAX.	10													MAX.	20	-17.7°C		

(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

脱ガス. Degassed



方向. Direction
L: 圧延方向平行. Longitudinal
C: 圧延方向垂直. 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. Brittleness. Brittle
側面膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

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 (●)

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。

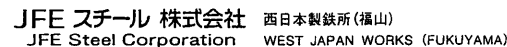
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : P117

WITNESSED
REVIEWED
BY *Aug 27/07*

PIM Corp.





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 -6C138B
 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	:	A5-5004-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-05-17
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注 文 番 号	:	6EZZA40
Order No.	:	

Order No. 16846581AA 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: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.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug 27/01 **PIM Corp.**

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)

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 :
Reference No.: BJE2 -6C138B
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 : A5-5004-003
Certificate No. : CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA40
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2 4

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										
#1 Roll No.		#2 行番		Customer's Control No.				Chemical Composition(%)										Tensile Test				#6										
鋼 番		寸 法		Size				Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	MPA		#5		#4		1 2 NOTCH						
Heat No.		T X W X L		T X W X L						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4 KSI		%		%		%		%		3 AVE. TEMP.						
9 5719(BASE)		M																		*A 451	581	H		*F	195	164	2MM V					
										12	53	60	0	0	1			0			TC 65.4	84.3	26		GTLIJ	332	230	-17.7°C				
										CR=1.40%															*A 517	639	H			144	121	2MM V
										(SI+MN)X(P+SN)X10000=68															BC 75.0	92.7	25		F	245	170	0°F
										(10P+5SB+4SN+AS)/100=6PPM															*R 405	548	H		*R	60	122	2MM V
																					TC 58.7	79.5	26		TLIJ	58	80	-17.7°C				
																					REDUCTION OF AREA				F		44	90	2MM V			
																					65%											
																					BEND TEST:GOOD		*T									
																					BEND TEST:GOOD		*C									
																					*F 441	585	H									
																					TC 64.0	84.8	26									
																					REDUCTION OF AREA				F							
																					67%											
																					*F 468	601	H									
																					BC 67.9	87.2	25									
																					REDUCTION OF AREA				F							
																					69%											
																					*R 409	550	H									



HSBCT

Wit / App

2016/12/07

T.Yamaguchi / Date

(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: 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
横断変位. Lateral Expansion. M: mm L: mil

#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 *Aug. 27/07*

PIM Corp.





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 -6C138B
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 : A5-5004-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA40
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B4658IAA 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. Kd e	#1 鋼番 Heat No.	#2 行番 Item No.	寸法 Size T X W X L				Quantity	Mass (CAL)	AS		NB		TI		SN		C		Si		Mn		P		S		CU		Ni		MO		V		SB		PPM		X100		#4 KSI		#5 MPA		#6 BT		#7 AVE.		#8 TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			X100	X1000	X100	X1000			X100	X1000	PPM	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	X100	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 鋼品番号の表示方法. 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: 底部. Bottom

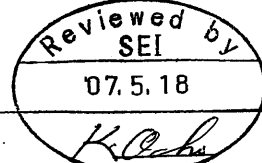
方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 板厚方向. Through-thickness

衝撃試験寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 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
横断収縮. 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 SHI

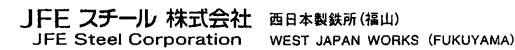
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

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

HSBCT T.Yamaguchi / Date 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 -6C138B
 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 . A5-5004-005

Certificate No. _____

Date : 2007-05-17

船 番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401
Construction No. :

注文番号 : 6EZZA40
Order No. : 6EZZA40

6846581AA 850202 4

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

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	行番 Item No.	鋼番 Heat No.	T X W X L	Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	Y.S	T.S	伸び EI	降伏 YR	引張強さ UTS	1	2	NOTCH								
						X100	X1000				X100	X1000	PPM	X100	#4	KSI	%	%	%	%	#4	3	AVE.	TEMP.								
						HOLDING TEMP. & TIME										690.6°C X 20HR.																
						COOLING RATE										(1275°F)																
						*F: STRESS RELIEVED										COOLING RATE				(148°C/HR.)												
						HEATING RATE										(267°F/HR.)																
						HOLDING TEMP. & TIME										(118°C/HR.)																
						COOLING RATE										(213°F/HR.)																
						HOLDING TEMP. & TIME										690.6°C X 3HR.																
						COOLING RATE										(1275°F)																
																(148°C/HR.)																
																(267°F/HR.)																
BEND TEST																																
*Y: 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

新到测试片法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#	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: 40D (●)	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: 韌性, 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

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 : *P117*


 (Rev) / Wit / App
7 Feb 6/2/07
 HSBCT T.Yamaguchi / Date

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM Corp. Aug. 27/01

HSBCT T.Yamaguchi / Date 7/26/07

西日本製鉄所 福山検査グループリーター

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

(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 : 6EZZA40
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 : A5-5004
Certificate No.

日付 : 2007-05-17
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

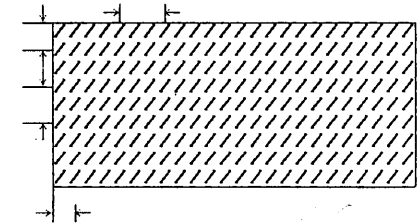
- 適用規格 : ASME SA578 LEVEL C S1 S7
Applicable Document
- 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector
- 接触媒質 : WATER
Couplant
- 探傷方法
Procedure

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

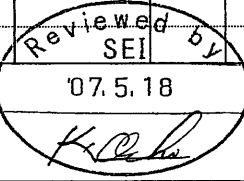


Unit : mm

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%

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)
5719	EK422-1	001	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 18 '07

C. M. C. No : P117

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Aug. 27 07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



A, S1 101A L5D



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: BJE2 -6C138B
注文者照合番号: 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: A5-5005-001
Certificate No. CONTINUED

日付: 2007-05-17
Date

船番: Ship No.

工事番号: CCDH0401
Construction No.

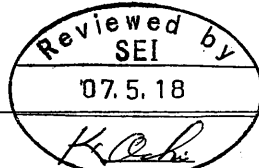
注文番号: 6EZZA40
Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		IMPACT TEST	
Roll No.	Customer's Control No.	AS	NTI	SN	MPA	KSI	1 2 NOTCH
Size	Size	C	Si	Mn	P	S	3 AVE. TEMP.
SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD) METAL	MIN. 8	100	100	40	30	
		MAX. CR=11.50%					
		MAX. 13.50%					
BASE	METAL	MIN. 5	50	40	-	-	
		MAX. 17	80	65	35	35	
		MIN. CR=1.00%					
		MAX. 1.50%					
		SHEAR STRENGTH TEST		(MPA)			
				MIN. 138			
				MAX. -			
				(KSI)			
				MIN. 20			
				MAX. -			
				(MPA)			
				MIN. 13			
				MAX. 20			

(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



C. M. C. No : p/118

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
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
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 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]* 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 -6C138B
 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 : A5-5005-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-17

船番

Ship No. 丁 重 港 号

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA40

Order No. 1-7864581AA

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
----	--------------------

#2 DG:脱ガス, Degassed

方向, Direction
L: 压延方向之平行, Longitudinal
C: 压延方向之直角, 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
 破断率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
 横断変位, Lateral Expansion, M: mm, L: mil

A: 200nm (■) 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.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

C. M. C. No : *p/118*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

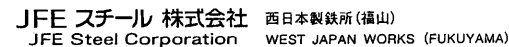
BY W. J. [illegible] Aug. 27 '07

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

(OFF 771)



JFE

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

需 要 家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY

Customer
客户管理番号

Customer's Control No.:

洋文者

Shipper : MARUBENI-ITOCU STEEL INC.

外文著照合番号

Reference No.

品名	数量	单位	单价	金额
...

Commodity

2

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 : A5-5005-003
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-17

船 垂

Ship No. :

丁 事 承 号

Construction No. : CCDH0401

CONSTRUCTION NO. _____

注 文 番 号 6EZZA40


Order No. _____

T 6846581AA X50202

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

4

Specification			Chemical Composition (%)										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	質量																		
	鋼 番 Heat No.	寸 法 Size T X W X L	Quant- ity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	#4	KSI	%	%	#4	1	2	NOTCH
					X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100										3	AVE.	TEMP.
		M						0	0	1				0		*A 451	581	H				
9	5719(BASE)				12	53	60	6	212	2057			0	0		TC 65.4	84.326		GTLIJ	218	243	-17.7°C
					CR=1.40%											*A 517	639	H				
					(SI+MN)X(P+SN)X10000=68											BC 75.0	92.725		F	161	180	0°F
					(10P+5SB+4SN+AS)/100=6PPM											*R 416	556	H	*R	210	384	2MM V
																TC 60.3	80.628		TLLIJ	361	318	-17.7°C
																REDUCTION OF AREA			F	155	283	2MM V
																64%				266	235	0°F
																BEND TEST:GOOD*						
																BEND TEST:GOOD*						
																*F 441	585	H				
																TC 64.0	84.826					
																REDUCTION OF AREA						
																67%						
																*F 468	601	H				
																BC 67.9	87.225					
																REDUCTION OF AREA						
																69%						
																*R 409	550	H				



HSBCT

Rev / Wit / App

2/16/21/07

T.Yamaguchi / Date

(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(长平行), Longitudinal
C: 压延方向(短垂直), Transverse
Z: 厚度方向, 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

衝擊測試特性單位, 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
 擴展量, 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 : 創. Good

#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 : *p118*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED **RIM Corp.**

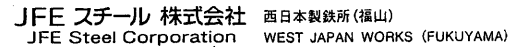
BY W. J. Ave

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

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 -6C138B
 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 : A5-5005-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-17

船番

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA40

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

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
 破壊率, Fracture(%), S:延性, Shear B:脆性, Brittle
 橫裂出量, Lateral Expansion, M:mm L:ml

#6 G : 합격, Good


BT : 曲げ試験, Bend Test
UST: 超音波探傷, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : *P118*

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. M. Corp.
BY W. J. M. Corp. Aug. 27 '06

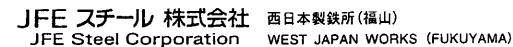

 Rev / Wit / App
 7/26/07
 HSBCT T.Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

西日本製鉄所(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

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 -6C138B
 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 . A5-5005-005

Certificate No.

Date : 2007-05-17

船 番

Ship No. _____
工 事 番 号 _____

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA40

Order No. _____

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

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

研究項目特性單位, 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
 横ばい量, Lateral Expansion, M:mm L:mm

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

C. M. C. No : *p118*

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 GROU

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIMCorp.

BY W. Aug. 27'07



HSBCT

Rev / Wit / Add

7.4.6/21/07
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-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

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 : 6EZZA40
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.

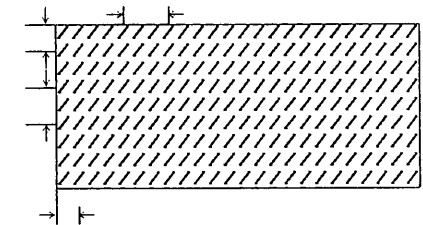
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-5005
Certificate No.

日付 : 2007-05-17
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

- 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

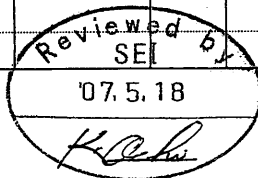


Unit : mm

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 :
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)
5719	EK415-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 18 '07

C. M. C. No : p118

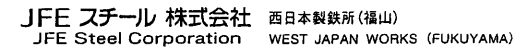
WITNESSED
REVIEWED BY
PIM Corp.
Aug. 27 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

(OFF76C)



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



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 -6C138F
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 IN

注文番号 : 6EZZA41
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: 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 : 曲柄試驗, 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.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

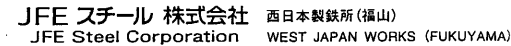
BY W. J. Aug 27/07

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

(OFF 771)



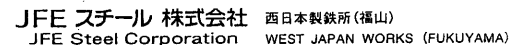
検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

証 明 書 番 号	:	A5-5006-003
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-17
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA41
Order No.	:	

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 -6C138F
 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	:	A5-5006-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	2007-05-17
Date	:	
船 番	:	
Ship No.	:	
工事番 号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注文番 号	:	6EZZA41
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 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

冲击测试法 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
 橫向膨脹, 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

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.

C. M. C. No : P/19

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIM Corp.

BY 1 MNA Aug. 27 '07

HSBCT

~~Rev~~ / Wit / Add

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)

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 -6C138F
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 : A5-5006-005

Certificate No.

日付 : 2007-05-17

船番 :

Ship No.

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA41

Order No.

JFECODE: E001 16B46581AA X5D2U2

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				衝撃試験 IMPACT TEST			
寸法 Size		法		数量 Quantity	質量 (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA	YS	TS	EL	BT	1	2	NOTCH		
T X W X L						X100	X1000	X1000	X1000	PPM	X100	X100	X100	X1000	PPM	X100	KSI	%	%	%	3	AVE.	TEMP.		
HOLDING TEMP. & TIME												690.6°C X 20HR.													
COOLING RATE												148°C/HR.													
*F:STRESS RELIEVED												267°F/HR.													
HEATING RATE												118°C/HR.								(ITEM NO. 001)					
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

#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

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
横断膨張. Lateral Expansion. M:mm L:ml

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

C.M.C. No : P119

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

PIMCorp.

BY *[Signature]* Aug 27/07



HSBCT

(Rev) / Wit / App

[Signature]
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 : 6EZZA41
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.

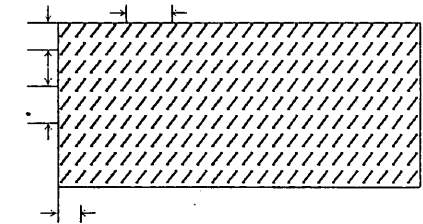
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-5006
Certificate No.

日付 : 2007-05-17
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 GOOD (AFTER HEAT TREATED)
0617	EK420-1	001	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		

Reviewed by
SEI
07.5.18
Koh

May 18 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P119

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIMCorp.
Aug 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)

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 -6C14BD
 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 : A5-7056-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船番 :
Ship No. :

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

注 文 番 号 6EZZA49

Order No.

JFECODE: E001 I 6B46581AA X50202 4

Specification		製品番号		管理番号		Customer's Control No.		員数		質量		化学成分										引張試験				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
#1 Poll No.		#2 Item No.		寸法		Quantity		Mass (CAL)		Chemical Composition(%)										Tensile Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
鋼番		Heat No.		T X W X L						C Si Mn P S Cu Ni Mo V SB										MPA KSI				1 2 NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
SPECIFIED CLADDING		VALUE (STANDARD) METAL		LADLE				MIN. MAX.		X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4				#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
									MIN. MAX.	8 100 100 40 30 60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

(注) #1 板卷番号(表示方法) Indication of Plate Roll Number
(Notes) - '前: 板卷番号 Before Hyphen: Plate Roll Number
- '后: 板卷番号 After Hyphen: Divided Plate Number

#2 OG: 脱ガス. Degassed

方向, Direction
L: 压强方向与平行, Longitudinal
C: 压强方向与垂直, 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

#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 (●)	

新製試験機特性単位. 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
 横断出度, 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

C. M. C. No : P114

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.

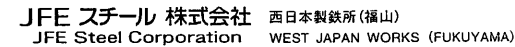
A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug. 27 '07 **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



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 -6C14BD
 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 : A5-7056-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船 番
Ship No

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA49

Order No. _____

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

所記の単位特性単位. Unit of Impact Test Property
 エネルギー. Energy. K:kgf.m C:kgf./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:ml

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

C. M. C. No : 8114

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] Aug. 27 '0 **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)

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 :
注文者照会番号 : BJE2 -6C14BD
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 : A5-7056-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA49
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 大 小 品 番 号 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										引張強さ 引張強						

(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: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

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
側面出量. 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



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.

WITNESSED
REVIEWED BY
MIM Corp.
May 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 :
注文者照会番号 : BJE2 -6C148D
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 : A5-7056-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA49
Order No.:
JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

Specification		化学成分										引張試験		IMPACT TEST			
#1 Roll No.	#2 Item No.	Chemical Composition (%)										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	BC	MPA	1	2	NOTCH	
		X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100					#4	KSI	3	AVE.	TEMP.	
												BC 58.0	81.429				
												REDUCTION OF AREA	68%				
												*R	377				
												TL	54.7				
												HARDNESS TEST (HB)					
												AUSTENITE GRAIN SIZE	*R				
												Y.S	0.2% OFF SET				
VISUAL & DIMENSIONS : GOOD		TOTAL															
HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN		NORMALIZED : 930°C X 33MIN. (ROLL NO. FC174)															
		TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. FC174)															
HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN		*A: AS RECEIVED															
		*R: STRESS RELIEVED : HEATING RATE : 118°C/HR. (213°F/HR.)															

(注) #1 鋼板番号の表示方法. 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: 切厚方向. Through-thickness
Reviewed by SH

#4 位置. Position
T: 上部. Top B: 底部. Bottom
新製試験寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

新製試験単位. 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: 5D (■)
M: 5.65/A (■) P: 5.65/A (■)
R: 4D (■) S: 80mm (■)
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 : P114

WITNESSED
REVIEWED BY
PIMCorp.
Aug 27/07

Rev/Wit/App
HSBCT
T.Yamaguchi / Date
7/26/07

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)

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 -6C14BD
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 : A5-7056-005

Certificate No.

日付 : 2007-05-28

Date

船番 :

Ship No.

工事番号 : CCDH0401

Construction No.

注文番号 : 6EZZA49

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50202

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		Impact Test	
#1 Roll No.	#2 Customer's Control No.	AS	NBTI	SN	MPA	1	2
寸法	質量	C	Si	Mn	P	S	UNIMOV
T X W X L	Mass (CAL)	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100
HOLDING TEMP. & TIME	690.6°C X 20HR.						
COOLING RATE	148°C/HR.						
HEATING RATE	267°F/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 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: 頂部. 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: 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: 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
横断断面. 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 : P114

WITNESSED
REVIEWED

BY

PIM Corp.

Aug. 27/07



HSBCT

Key/Wit/App

7.26/6/21/07
T. Yamaguchi / Date

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)

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 : 6EZZA49
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 : A5-7056
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

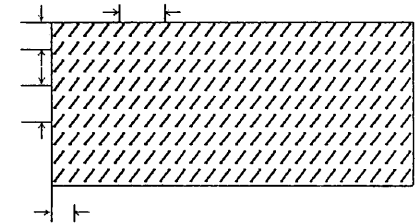
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

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	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)
3892	FC174-1	003	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		

Reviewed by
SEI
07.5.29
K. O. Li

May 29 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P114

WITNESSED
REVIEWED
BY
JIM Corp.
May 27 '07

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 -6C138F
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 : A5-5857-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-22
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA41
Order No.:
JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2

Specification		JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2										4						
管理 No. Y	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				AS		NB Ti		SN		V SB		MPA KSI		1 2 NOTCH			
					C	Si	Mn	P	S	C	U	Ni	Mo	V	S	B	3 AVE. TEMP. V	
					X100	X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	PPM	X100	PPM	MIN. 10	
					MIN. 5	50	40	-	-	-	45						MIN. 15	
					MAX. 15	75	65	10	520	25	65						MAX. 15	
					MIN. CR=1.00%													
					MAX. 1.50%													
					MIN. (SI+Mn)X(P+S)X10000=													
					MAX. (10P+5SB+4SN+AS)/100=													
					MAX. 150													
					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													
EK419-1 Y 2213 (CLAD)	DG CJ739110 1.5"+0.110"X157.48"X285 24" 38.1+2.8MMX4000MMX7245M		1	9297	2	40	47	22	3	7								
					CR=11.60%													

(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

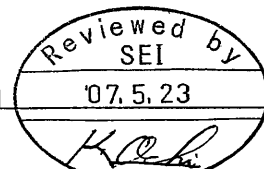
衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

#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 (●)

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
横断比. 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 Examinatic



Reviewed by SHI
May 23 '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 : P121

WITNESSED
REVIEWED

JM Corp.

BY 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 -6C138F
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: A5-5857-003
Certificate No.: CONTINUED
日付: 2007-05-22
Date:
船番:
Ship No.:
工事番号: CCDH0401
Construction No.:
注文番号: 6EZZA41
Order No.:

JFECODE: E001 16B46581AA X5D2U2

管理 No. Roll 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	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	YRBT	%	1	2	NOTCH	TEMP.
	9 5718(BASE)					12	54	61	0	0	1			0	0	*A 508	633	H	*F	347	79	2MM V	
						CR=1.43%										TC 73.7	91.8	22	GTLIJ	239	222	-17.7°C	
						(SI+MN)X(P+SN)X10000=80										*A 491	625	H		256	58	2MM V	
						(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM										BC 71.2	90.6	22		176	163	0°F	
																*R 396	548	H	*R	415	247	2MM V	
																TC 57.4	79.5	28	TLIJ	415	359	-17.7°C	
																REDUCTION OF AREA				306	182	2MM V	
																66%				306	265	0°F	
																BEND TEST: GOOD	*T						
																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) 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

位置. 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: 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

Reviewed by
SEI
07.5.23
Koh

May 23 '07
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
JIM Corp.
Aug. 27 '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)

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 -6C138F
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 : A5-5857-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-22
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA41
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

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 IMPACT TEST			
鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L				C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB		XXX XXX						

(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
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: 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
07.5.23
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.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY: Aug. 27'07

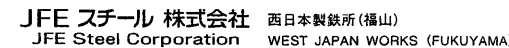


HSBCT

Rev/Wit/App

7/6/21/07
T. Yamaguchi / Date

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 -6C138F
 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 : A5-5857-005

Certificate No. _____
Date 付 _____ : 2007-05-22

船 番 :
Ship No.
工事番号 :
Construction No. CCDH0401

注文番号 : 6EZZA41
Order No. :

JFECODE: E001 1 6B4658IAA X5D2U2

管理 No. e	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						
	#1 鋼 番 Heat No.	寸 法 Size T X W X L	#2 行番 Item No.	Quant- tity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	NB	I	SN	V	SB	MPA KSI		#5 比 伸 % YR BT	#4 降伏 % T	#4	1	2	NOTCH			
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	#5	(ITEM NO. 003)	3	AVE.	TEMP.									
																		(ITEM NO. 003)								
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: 压延方向之平行, Longitudinal
 C: 压延方向之直角, 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
 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: 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/21*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY W. H. H. Aug. 27 '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)

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 : 6EZZA41
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

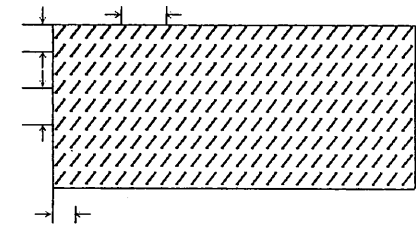
証明書番号 : A5-5857
Certificate No.

日付 : 2007-05-22
Date

JFE CODE : E001 I 6846581AA 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 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)
5718	EK419-1	003	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		

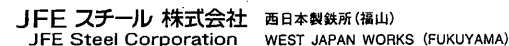


May 23 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P/21

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
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 附 合 番 号 : BJE2 -6C138F
 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 : A5-0385-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-06-11

船番 : _____
Ship No. : _____

Ship No. 工事番号 : 66D4621

Construction No. CCDR0401

注文番号 : 6EZZA41
Order No. :

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

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	12.5758. Gauge length
----	-----------------------

#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: 厚度方向, 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: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
橫向膨脹, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

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 : *P/22*

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

PNM Corp.

BY W.H. Aug. 27'07

07.8.-3

~~12~~ #08

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-PRF, 721-8510 JAPAN

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 :
注文者照合番号 : BJE2 -6C138F
Reference No.:
商品名 : 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 : A5-0385-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-06-11
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA41
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

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.	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	#3 MPA KSI	#4 YR BT	#5 EL T.S	#6 YR BT	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	6400(BASE)		M			12.54	61	0	0	1	0	0	0	0	0	*A 503	632	H	*F	203	225	2MM V
						73.0	91.7	23								TC 73.0	91.7	23	GTL1J	168	199	-17.7°C
						512	636									*A 512	636	H	*F	150	166	2MM V
						74.3	92.2	22								BC 74.3	92.2	22	F	124	147	0°F
						472	611									*F 472	611	H	*R	148	205	2MM V
						68.5	88.6	25								TC 68.5	88.6	25	TL1J	178	177	-17.7°C
																REDUCTION OF AREA			F	109	151	2MM V
																67%				131	130	0°F
																BEND TEST: GOOD	*T					
																BEND TEST: GOOD	*C					
																*R 420	566	H				
																TC 60.9	82.1	26				
																REDUCTION OF AREA						
																68%						
																*F 473	609	H				
																BC 68.6	88.3	24				
																REDUCTION OF AREA						
																67%						
																*R 436	574	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

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
側面膨出. 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

Reviewed by
SEI
07.6.13
K.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 : p122

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

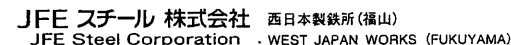
RIM Corp.

BY Aug. 27/07



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

JEFF

```
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.

Order No. :
JEECODE: F001 1 6B46581AA X502U2

[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 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

冲击试验法, 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
 側方膨張, 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。

C. M. C. No : *P/22*

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.

11/11/07 Aug. 27'07

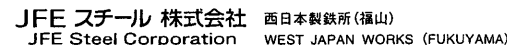
A circular ink stamp from the Japanese Consulate in London. The top arc contains the name "H. YASUOTO". The center contains the date "'07.8.-3". The bottom arc contains the text "1st C#9878".

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

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 -6C138F
 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 書 番 号 . A5-0385-005

Certificate No. _____

Date : 2007-06-11

Date _____

Ship No. _____

工事番号

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 6EZZA41

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 OG: 脱力ズ, Degassed

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

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
 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
 側撓比較, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#5	傳点距離. 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

脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
'07.6.13
K. Ochi

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 : *p/22*

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. [illegible] Apr. 27 '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)

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 : 6EZZA41
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.

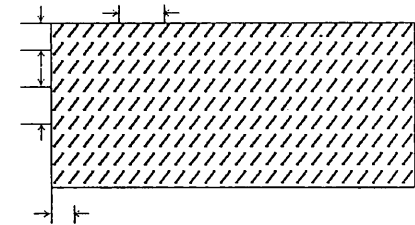
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-0385
Certificate No.

日付 : 2007-06-11
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

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

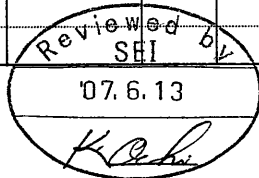


Unit : mm

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
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
6400	JJ802-1	004	1.5"+0.110"X157.48"X285 .24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Jun. 13 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P122

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Aug 27 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

A.SI 101A
L4B



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 -6C14BD
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 : A5-7055-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA49
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2 4

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		Impact Test	
Roll No.	Customer's Control No.	Mass (CAL)	Chemical Composition (%)	MPA	KSI	1	2
鋼番 Heat No.	寸法 T X W X L	質量 (CAL)	C Si Mn P S C U N I M O V S B	引張強さ T.S.	伸び E.L.	1	2
SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD)	LADLE	MIN. 8 100 100 40 30 60	311 518	18	3	AVE.
BASE	METAL	LADLE	MIN. 5 50 40 17 80 65 35 35 40 40 65 3	311 518	18	3	AVE.
(CUSTOMER'S SPEC.)		LADLE	MIN. 10	138	20	MIN.	13
BASE	METAL	LADLE	MIN. 10	138	20	MIN.	13

(注) 1. 鋼番の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 1. 鋼番の表示方法. Before Hyphen: Plate Roll Number
2. 鋼番の表示方法. After Hyphen: Divided Plate Number

2. 鋼番の表示方法. 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: 厚さ方向. 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
断面率. Fracture (%). S: 延性. Shear B: 脆性. Brittle
横断断面. Lateral Expansion. M: mm L: mil

5. 鋼点距離. 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 (■)
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。

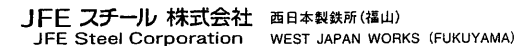
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p112

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Aug. 27/07

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 :
 注文者照合番号 :
 Reference No.: BJE2 -6C14BD
 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 : A5-7055-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船 番 .

Ship No. _____

工 班 号

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA49

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D202 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: 上部, Top B: 下部, 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

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
 横裂出現, 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/12

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY **PIM Corp.**
AUG. 27 '60

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

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 -6C14BD
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 : A5-7055-003
Certificate No.: CONTINUED

日付 : 2007-05-28
Date:

船番 :
Ship No.:

工事番号 : CCDH0401
Construction No.:

注文番号 : 6EZZA49
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D20Z

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 Quan- tity	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										引張強さ 引張強								

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

試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10x10mm 2: 7.5x10mm 3: 2x3x10mm 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

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
横断断面. 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 : P112

WITNESSED
REVIEWED
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

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 :
注文者照合番号 : BJE2 -6C14BD
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 : A5-7055-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-28
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA49
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5DZU2 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				IMPACT TEST								
管理 記号 Mark e	#1 鋼番 Heat No.	#2 行番 Item No.	寸法 Size T X W X L	数量 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	XXX Y.S.	XXX T.S.	XXX E.L.	XXX Y.R.	#6 U.S.T.	1	2	NOTCH	
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	MPA	KSI	%	%	#4	3	AVE.	TEMP.					
																	BC 58.0	81.4	29					
																	REDUCTION OF AREA							
																	68%							
																	*R 363							
																	52.6							
																	HARDNESS TEST (HB)					(1)	(2)	(3) (AVE.)
																	AUSTENITE GRAIN SIZE	*R				194	195	192 194

(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: 縦, Top B: 底, 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 (●)

#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



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。

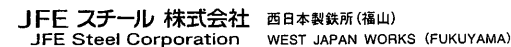
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

C. M. C. No : p112

WITNESSED
REVIEWED BY
RIM Corp.
Aug. 27'07

Rev / Wit / App
HSBCT
T. Yamaguchi / Date
7.24.6/21/07

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 -6C14BD
 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 . A5-7055-005

Certificate No. _____

Date : 2007-05-28

船 番

Ship No. T H 華 昌

Construction No. : CCDH0401

6533469

注文番号 : 6EZZA49
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

#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 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: 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
 断面率, Fracture(%), S:塑性, Shear B:脆性, Brittle
 側向膨出, Lateral Expansion, M:mm L:inl

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

Reviewed by
SEI
07.5.29
K. Ch.


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。

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 : P112

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY Aug 27


 Rev / Wit / App
 HSBCT 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

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 772)



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 : 6EZZA49
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 : A5-7055
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

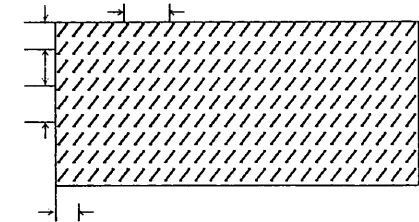
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

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

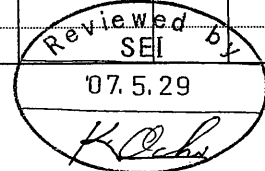


Unit : mm

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 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

銅番 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	EN567-1	001	1.5"±0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



May 29 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P112

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
May 27 '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 -6C1392
 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 : A5-5008-001
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-17

船 番 :

Ship No. 丁 重 飛 号

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA42

Order No. _____

JFECODE: E001 Order No. I 6B46581AA X5D202

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											
鋼番 Heat No.		寸法 Size		Quantity		Mass (CAL)		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA		KSI		Elongation		NOTCH	
SPECIFIED CLADDING		VALUE (STANDARD)		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA		KSI		Elongation		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA <td colspan="2">KSI<td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td></td>		KSI <td colspan="2">Elongation<td colspan="2">NOTCH</td></td>		Elongation <td colspan="2">NOTCH</td>		NOTCH	
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		C																											

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 PG: 脱ガス, Deaassed

Reviewed by
SEI

'07.5.18

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: 厚度方向, Through-thickness

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

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
 擴展距離, 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 : *p124*

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY MA 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 -6C1392
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 : A5-5008-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA42
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 項目	#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			
					C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	YS	UTS	EL	1	2	NOTCH	TEMP.
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L			X100		X1000	X1000	X100					PPM	X100	#4	#5	#6	MIN.	AVER.	TEMP.	2MM V
				MIN.	5	50	40	-	-	-	-	-	-	-	311	518			MIN.	10		0°F
				MAX.	15	75	65	10	520	2565				4	-	689			MIN.	15		
				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=											PPM							
				MAX. 15PPM																		
				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) - '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
07.5.18
K. Kubo

May 18 '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

#4 位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom
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. 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 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 : P124

WITNESSED
REVIEWED

BY

FM Corp.

Aug 27 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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)

JFE

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

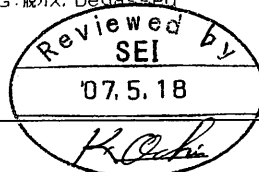
需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C1392
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-5008-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA42
Order No.:
JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D20Z

Specification			JFE CODE: E001 1 6B46581AA XSD202													引張試験			IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
管理 Code 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(%)										Tensile Test			IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	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 UTS %	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

(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
May 18 '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。

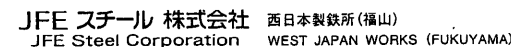
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION.

WITNESSED
REVIEWED

BY *May 27 '07*

JIM Corp.

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

LEF

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 -6C1392
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 書 番 号	:	A5-5008-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-17
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA42
Order No.	:	

JEFCODE: F001 Order No. T 6846581AA 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: 上部	TOP B: 底部 Bottom

3. 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
----	--------------------

#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: mm

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/24

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY 10/11 Aug. 27'07

Rev / Wit / App

HSBCT T.Yamaguchi / Date

a. Nishiyama

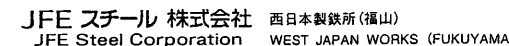
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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 -6C1392
 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 . A5-5008-005

Certificate No. _____
Date 2007-05-17

Date _____

船 番 _____

Ship No. _____

工 事 番 号 _____

Construction No. _____

CCDH0401

注文番号 : 6EZZA42
Order No. :

Order No. _____
JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 _____ 4

#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/24

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. Aug 27 '07



HSBC

Rev / Wit / App

T.Y. 6/2/03
T.Yamaguchi / Date

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 : 6EZZA42
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 : A5-5008
Certificate No.

日付 : 2007-05-17
Date

JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

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

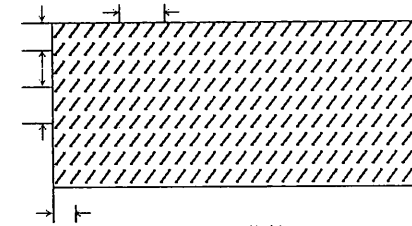
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern

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



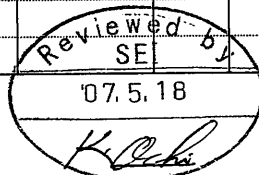
Unit : mm

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%

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
5718	EK414-1	001	1.5"×0.110"×157.48"×285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



May 18 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P124

WITNESSED
REVIEWED
BY *[Signature]* Aug. 27 '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 -6C14B7
 Reference No.:
 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 : A5-7054-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

船 番

Ship No. _____

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA48

Order No. 1-76-581AA VEN2112

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, Degassed

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

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

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
側膨出量, 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 : 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 GRO

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY W. J. [Signature] PIM Corp. Aug 27 '0

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

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 -6C14B7
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 : A5-7054-003
Certificate No.: CONTINUED

日付 : 2007-05-28
Date :

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

注文番号 : 6EZZA48
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X50U20 4

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		IMPACT TEST	
製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)	引張試験 Tensile Test	衝撃試験 Impact Test	1	2
寸法 Size	数量 Quantity	品質 Quality	AS NBTI SN	MPA KSI	YS TS	3	AVE.
T X W X L			C S I M n P S C U N I M O V S B		% % T		TEMP.
6 3892 (BASE)			14 55 60 0 0 1 7 1112160 0 0	*A 495 634 H	*F 188 163 2MM V		
			CR=1.44%	TC 71.8 92.0 23	GT L1J 193 181 -17.7°C		
			(SI+MN)X(P+SN)X10000=80	*A 502 638 H	F 139 120 2MM V		
			(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM	BC 72.8 92.5 23	*R 142 134 0°F		
				*R 432 576 H	F 174 201 2MM V		
				TC 62.7 83.5 26	TL1J 197 191 -17.7°C		
				REDUCTION OF AREA	F 128 148 2MM V		
				62% BEND TEST: GOOD	F 145 140 0°F		
				62% BEND TEST: GOOD			
				*F 450 604 H			
				TC 65.3 87.6 27			
				REDUCTION OF AREA			
				66% BEND TEST: GOOD			
				*F 451 604 H			
				BC 65.4 87.6 24			
				REDUCTION OF AREA			
				66% BEND TEST: GOOD			
				*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

#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 (●)

#2 PG: 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
破面率, Fracture (%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横裂出量, Lateral Expansion, M: mm L: mil



Reviewed by SHI

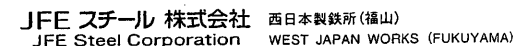
上記商品は検査の結果, 指定の規格に合格していることを証明いたします。

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
RIM Corp.
2007.5.29

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 -6C14B7
 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 : A5-7054-004
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-28

Date _____
船 番 _____

Ship No. _____

Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA48

Order No:

JEFCODE: E001 Order No: 1 6846581AA X5D202

[illegible]

(注) #1 製品番号の標示方法, 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

7. 冲击试验: 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(平行, Longitudinal
C: 压延方向(垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

冲击试验单位, Unit of Impact Test Property
 工尔卡, Energy, K: kgf. m, C: kgf. m/cm², J: Joule.
 U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
 断面率, Fracture(%), S: 延伸, Shear B: 韧性, Brittle
 侧膨胀, 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
07.5.29
K. Ochi

Reviewed by SHD


C. M. C. No : *P111*

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] Aug. 27/01 **PIM Corp.**


 Rev / Wit / App
 7/21/07
 HSBCT 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 -6C14B7
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 : A5-7054-005
Certificate No.:

日付 : 2007-05-28
Date:

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

注文番号 : 6EZZA48
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2

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 No.	Roll No.	#1	#2	Customer's Control No.				Chemical Composition(%)	AS	NB	TI	SN	Tensile Test				#6				1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
寸法	Size	法	Quant	Mass	(CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX</

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

#2 DG: 脱ガス, Degassed



Reviewed by SHI

#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

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.
イールギー, Energy, U: J/cm², F: ft. lbf, N: N-m
破断率, Fracture(%), S: 延性, Shear B: 脆性, Brittle
横断変形, 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 : P111

WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY: May 27/07



HSBCT

Rev/Wit/App

7. Yab 6/21/07
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)

JFE

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 : 6EZZA48
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 : A5-7054
Certificate No.

日付 : 2007-05-28
Date

JFE CODE : E001 I 6B46581AA X02

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

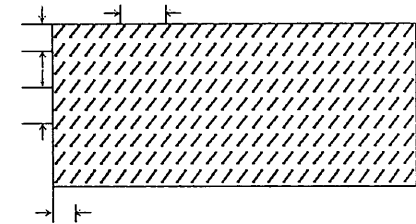
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

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



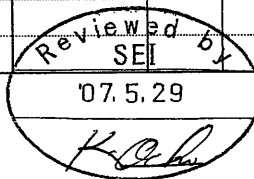
Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	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
3892	EN539-1	002	1.5"+0.110"X157.48"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



May 29 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P111

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY *[Signature]* Aug 27 '07

PIMCorp.

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 -6C1491
 Reference No.:
 品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
 Commodity :
 品名 : 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 : A5-5011-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-17

船番
Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA50
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: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

#	標点距離, Gauge Length
A:	200mm (■)
E:	50mm (●)
J:	2" (●)
M:	5.65√A (●)
R:	4D (●)
U:	100mm (■)
T:	30mm (●)
D:	50mm (■)
H:	8" (■)
K:	5D (●)
P:	5.65√A (■)
S:	80mm (■)
Y:	2" (■)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

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

衝擊和剝離性單位, 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:ml

#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。

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 MA Aug. 27 '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

(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 -6C1491
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 : A5-5011-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA50
Order No.:
JFE CODE: E001 I 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 Code	#1 Roll No.	#2 行番 Item No.	銅 番 Heat No.	寸 法 Size T X W X L	員数 Quan- tity	質 量 Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										Tensile Test								
							C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	#4	MPA KSI	YS %	TS %	EL %	#5	BT
							X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100											3	AVE.	TEMP.
				M																					
9	5719(BASE)						12.53	60	0	0	1	0	0	0	0	0									
							CR=1.40%		6	212	2057	0	0												
							(SI+Mn)X(P+S)X10000=68																		
							(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: 底部. Bottom

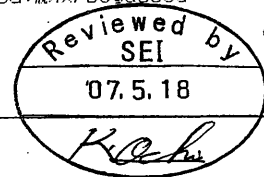
衝撃試験片寸法. Size of Impact Test Specimen
1: 10X10mm 2: 7.5X10mm 3: 2/3X10mm 4: 5X10mm
5: 1/3X10mm 6: 2.5X10mm 7: ThicknessX10mm

#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

方向. Direction
L: 圧延方向に平行. Longitudinal
C: 圧延方向に垂直. Transverse
Z: 初層方向. 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
横断量. Lateral Expansion, M: mm L: mil



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.

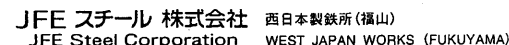
WITNESSED
REVIEWED
BY

JFE Corp.

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 :
 Reference No.: BJE2 -6C1491
 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	:	A5-5011-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日付	:	2007-05-17
Date	:	
船番	:	
Ship No.	:	
工事番号	:	CCDH0401
Construction No.	:	
注文番号	:	6EZZA50
Order No.	:	

Order No. 16846581AA 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

3. Size of Impact Test Specimen

#5	擇點距離, Gauss Length
----	--------------------

#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: 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: 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

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 : *p126*

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'

PRM Corp.

Rev / Wit / App

HSBCT

7/24 6/21/07
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-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)

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 -6C1491
 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 . A5-5011-005

Certificate No.

日付 : 2007-05-17

船 番

Ship No.

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 6EZZA50

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

7

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		Cu		Ni		Mo		V		SB		MPA		KSI		%		1		2		NOTCH							
						X100		X1000		X100		X1000		PPM		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000	
						%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%	

(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: 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 (●)	

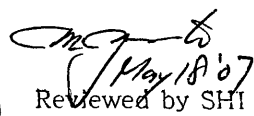
#2 DG:脱ガス, Degassed

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 : 舍格. 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.

Rev / Wit / Add

7/26/21/07
T.Yamaguchi / Date

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PRM Corp.

BY 1/11/07 Aug. 27'07

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



(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 : 6EZZA50
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

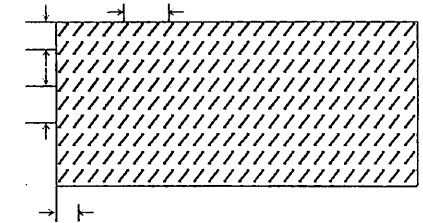
証明書番号 : A5-5011
Certificate No.

日付 : 2007-05-17
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%

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

銅番 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	DL726-1	001	1.5" + 0.110" X 157.48" X 285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

Reviewed by
SEI
07.5.18

May 18 '07
Reviewed by SHI

C. M. C. No : P126

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Aug 27 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

A, SI 101A L8A



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 -6C1491
 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 : A5-5012-001
Certificate No. : CONTINUED

目付 : 2007-05-17
Date :

船番	
----	--

Ship No. 101

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 6EZZA50

Order No.

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D202

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		Roll No.		Customer's Control No.		数量		質量 (CAL)		Chemical Composition(%)										Tensile Test						
鋼番		Heat No.		寸法		LADLE		MIN. MAX.		C Si Mn P S Cu Ni Mo V SB										MPA KSI				1 2 NOTCH		
T X W X L		VALUE (STANDARD)		METAL		LADLE		MIN. MAX.		X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4				3 AVE. TEMP.		
SPECIFIED CLADDING		VALUE (STANDARD)		METAL		LADLE		MIN. MAX.		8 100 100 40 30 60										311 518						
BASE		METAL		LADLE		MIN. MAX.		2 3		5 50 40 17 80 65 35 35 40 40 65 3										311 518						
								1.00%		1.50%										45 75 18						
																				BEND: D=2.0 X THICK.*T						
																				BEND: D=2.0 X THICK.*C						
																				MIN. 138						
																				MAX. 20						
																				MAX. 20						
																				(MPA)						
																				MIN. 13				2MM V EAC		
																				MAX. 20				-17.7°C AVE		

(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

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 GROU

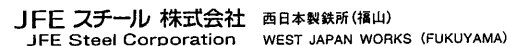
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug 27

西日本製鉄所 福山検査グループリーター

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

(OFF 771)



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

規 格 ASME SEC. II PART A SA E55 SA 507 CR.11
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Order No. _____

JFFCODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

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

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY PM Corp.
Nov. 27

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 -6C1491
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: A5-5012-003
Certificate No.: CONTINUED
日付: 2007-05-17
Date:
船番:
Ship No.:
工事番号: CCDH0401
Construction No.:
注文番号: 6EZZA50
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

Specification		Chemical Composition (%)		Tensile Test		IMPACT TEST	
管理番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数 Quantity	質量 Mass (CAL)	AS	NBTI	SN	1 2 NOTCH
鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L			C	Si	Mn	3 AVE. TEMP.
9 5719 (BASE)	M			12	53	60	
				0	0	1	
				6	212	2057	
				0	0	0	
				CR=1.40%			
				(SI+MN)X(P+SN)X10000=68			
				(10P+5SB+4SN+AS)/100=6PPM			
				*A 451 581 H			
				TC 65.4 84.3 26			
				*A 517 639 H			
				BC 75.0 92.7 25			
				*R 407 549 H			
				TC 59.0 79.6 26			
				REDUCTION OF AREA			
				65%			
				BEND TEST: GOOD *T			
				BEND TEST: GOOD *C			
				*F 441 585 H			
				TC 64.0 84.8 26			
				REDUCTION OF AREA			
				67%			
				*F 468 601 H			
				BC 67.9 87.2 25			
				REDUCTION OF AREA			
				69%			
				*R 409 550 H			

(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



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

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: 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 : P127

WITNESSED
REVIEWED
BY

PIM Corp.

Aug 27 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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 -6C1491
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 : A5-5012-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA50
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D202

Specification		製品番号		需要家管理番号		化学成分										引張試験				IMPACT TEST				
管理 項目 No.	#1 Roll No.	#2 行番 Item No.	Customer's Control No.	寸法 Size T X W X L	員数 Quan- tity	質量 Mass (CAL)	Chemical Composition(%)										Tensile Test							
							C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB				MPA KSI	BC KSI	5YR BT	#4	1
	鋼 番 Heat No.						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	BC 59.3 79.824 REDUCTION OF AREA 69%	*R 343 49.7	TL HARDNESS TEST (HB)	*F	(1) 171	(2) 172	(3) (AVE.) 174 172				
														AUSTENITE GRAIN SIZE *R										
														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. EN536)																							
	TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. EN536)																							
	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) : 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

#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: 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 : P127

WITNESSED
REVIEWED

PIM Corp.

BY *[Signature]* Aug 27 '07



HSBCT

Rev/ Wit/ App

[Signature] 6/21/07
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)

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 -6C1491
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 : A5-5012-005

Certificate No.:

日付 : 2007-05-17

船番 :

Ship No.:

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA50

Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

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 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	伸び Elongation %	降伏 Yield %	伸び Elongation %	1 3	2 AVE.
	鋼番 Heat No.		寸法 Size T X W X L			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. 002)							
						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



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 : P127

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





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 : 6EZZA50
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.

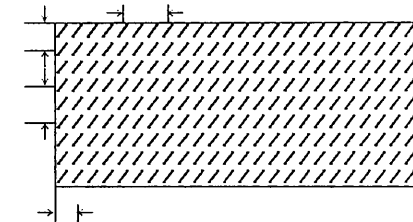
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-5012
Certificate No.

日付 : 2007-05-17
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

銅番 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	EN536-1	002	1.5"+0.110"X146.26"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

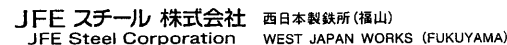
Reviewed by
SEI
07.5.18
Koh

Reviewed by SHI
May 18 '07

C. M. C. No : P127

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Aug 27 '07



検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

JFE

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 -6C1491
品 名	Commodity	HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
規 格	Q. TP. 410S 04 ED. UP TO AND IN	ASME SEC. II PART A SA-263 SA

注 文 番 号 . 6EZZA50.

Order No. 1 686581AA YED2112

Order No. _____
JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 _____ 4

[illegible]

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

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
: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.

MANAGER OF INSPECTION GROUP

BY 100 Aug. 27 '07

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

西日本製鉄所(福山): 〒721-8510 広島県福山市鋼管町1番地



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 -6C1491
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 : A5-0555-003
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-06-12
Date :

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

注文番号 : 6EZZA50
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2

管理 No.	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 XXXXY S T S				#6 U BT	#4 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	#4 KSI	MPA					YR	BT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																										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

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
横断変位. Lateral Expansion. M:mm L:mmil

#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.

C. M. C. No : P/28

WITNESSED
REVIEWED
BY

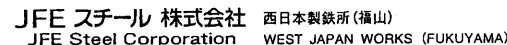
PIM Corp.

Aug 27 '07



a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROU

西日本製鉄所 福山検査グループリー



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

Customer	:	SAISU 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 -6C1491
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 IN

Order No. 1 6806581AA 850202

JFECODE: E001 Order No. 1 6B46581AA X5U2U2

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

冲击测试方法, 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
----	--------------------

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: ml

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 (●)	

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 : P128

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 GROU

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY 1 MHA Aug 27'07

BY 1 MHA Aug 27'07

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

(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 -6C1491
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 : A5-0555-005

Certificate No.

日付

Date : 2007-06-12

船番

Ship No.

工事番号

Construction No.

注文番号

Order No.

6EZZA50

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D20Z

管理 No. No.	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 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition(%)										引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
						AS NBTI SN										XXXK 耐力引張強さ XXXK Y. S T. S				#6 伸び Elongation		1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
						C Si Mn P S C U N I M O V S B										#4 MPA KSI				#5 % %		#4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
						X100 X1000 X100 X1000 PPM X100																3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	鋼番 Heat No.					HOLDING TEMP. & TIME																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															



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 : 6EZZA50
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.

証明書番号 : A5-0555
Certificate No.

日付 : 2007-06-12
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

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

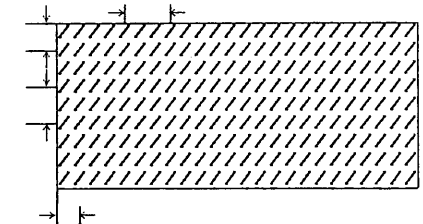
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern

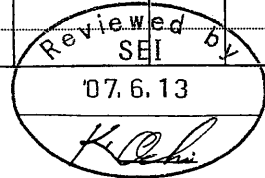
凡例 Introductory Remarks
: 走査線 Scanning Line
: 全面走査域 Entire Surface Scanning Area
: 走査点 Scanning Point



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
6400	KF821-1	003	1.5"+0.110"X146.26"X285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
Jun. 13 '07

C. M. C. No : P128

WITNESSED
REVIEWED BY
PIM Corp.
Aug 21 '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 -6C1491
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 : A5-5013-002
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-17
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA50
Order No.:

JFE CODE: 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 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	Yield	TS	EL	1	2	NOTCH	TEMP.
					MIN.	5	50	40	-	-	-	-	-	-	311	518			MIN.	10	2MM V	EACH
					MAX.	15	75	65	10	52	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.	150										-	100					
					MIN.	(10P+5SB+4SN+AS)/100=										-	PPM					
					MAX.	15PPM																
						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



Reviewed by SHI
May 18 '07

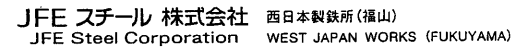
C. M. C. No : p129

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。

WITNESSED
REVIEWED
BY
MIM Corp.
Aug 27 '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 : BJE2 -6C1491
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 : A5-5013-003
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-17

船番

Ship No. _____
工事番号 _____

Construction No. CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA50

Order No. 16846581AA Y502112

JFECODE: E001 1 6B4658IAA 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: 压延方向平行, Longitudinal
C: 压延方向垂直, Transverse
Z: 压厚方向, 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
 側膨出量, 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 (●)	

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.

C. M. C. No : P129

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

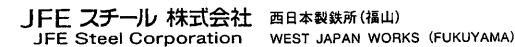
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY W. J. [Signature] Aug. 27

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

(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 :
 Reference No.: BJE2 -6C1491
 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 I 6B46581AA X5D2U2 4

証 明 書 番 号	:	A5-5013-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-17
船 番	:	
Shp No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA50

[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

#	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 OG: 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

衝撃試験物性単位, 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

#6 G :合格, Good
BT :弯曲試驗, Bend Test
:超聲波探傷, Ultrasonic Examination

C. M. C. No : P129

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 [Signature] Aug. 27 '07



HSBCT

~~Rev~~ / Wit / App

T.Yamaguchi / Date

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 : BJE2 -6C1491
 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 . A5-5013-005

Certificate No.

Date : 2007-05-17

船 番

Ship No.

Construction No. : CCDH0401

Construction No. _____

注 文 番 号 : 6EZZA50

Order No. 6846581AA 850202

試驗			
----	--	--	--

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

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" (■)

#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

新製試験用特性単位 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
 破面率, 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

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/29

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY W. W. Aug. 27 PIM Corp.


 Rev / Wit / App
 27th 6/21/07
 HSBCT T.Yamaguchi / Date

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-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)

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 : 6EZZA50
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 : A5-5013
Certificate No.

日付 : 2007-05-17
Date

JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

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

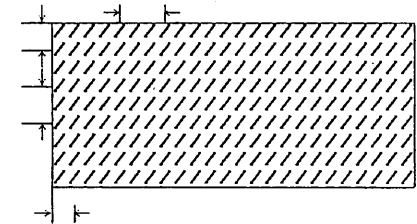
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

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
[Hatched Box] : 全面走査域
Entire Surface
Scanning Area
• : 走査点
Scanning Point

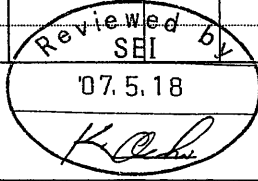


Unit : mm

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 (Remarks) : 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
5719	EK413-1	004	1.5"×0.110"×146.26"×285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P129

WITNESSED
REVIEWED

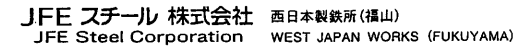
BY

PIM Corp.

Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

(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 :
 Reference No.: BJE2 -6C1491
 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	:	A5-5014-002
Certificate No.	:	CONTINUED
日付	:	
Date	:	2007-05-17
船番	:	
Ship No.	:	
工事番号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注文番号	:	6EZZA50
Order No.	:	

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2UZ

管理 No. to Material	製品番号 Roll No.	需要管理番号 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										XXXXY.S.T.S					1 2 NOTCH			
					C Si Mn P S C U N I M O V S B										MPA KSI					3 AVE. TEMP.			
					X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4					#4			
	鋼番 Heat No.	寸法 Size T X W X L			MIN. 5 50 40 MAX. 15 75 65 MIN. CR=1.00% MAX. 1.50% MIN. (SI+Mn)X(P+S)X10000= MAX. (10P+5SB+4SN+AS)/100=	10	5202565	-45	-	4		311 518 - 689	降伏比 E1 YR %	10 15	2MM V 0* F	EACH AVE.							
		Re / Wit / App HSBCT T.Yamaguchi / Date			SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										REDUCTION OF AREA MIN. 0.1%								
															HARDNESS TEST (HB)					MAX. 205			
															AUSTENITE GRAIN SIZE					MIN. 5			
Y	EK417-1 5340 (CLAD)	OG CJ739200 1.5"+0.110"X146.26"X285.24" 38.1+2.8MMX3715MMX7245M	1	8636	2 51 52 24 3 15	CR=11.70%																	

(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 PG: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

衝擊試驗和材料單位 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
 側膨比率, 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.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

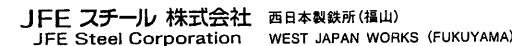
☒ WITNESSED
☒ REVIEWED BY PIM Corp. Aug 27

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

(OFF 771)



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 -6C1491
 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 : A5-5014-003
Certificate No. : CONTINUED

日期: 2007-05-17

船番:

Ship No. 丁 庚 辛 壬


Construction No. : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA50

Order No. _____


JFECODE: E001 Order No. I 6B4658IAA X5D202

Specification			Chemical Composition (%)										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	質量	AS NBTI SN										#6								
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	#4 KSI	MPA	伸ひ 率 %	降伏 比 %	引張強さ T.S	曲げ 引張 BT	1	2	NOTCH
				X100	X1000	X100	X1000	X1000	X1000	PPM	X100						%	%			3	AVE.	TEMP.
9	5719(BASE)	M					0	0	1			0			*A 451	581	H		*F		195	198	2MM V
				12	53	60	6	212	20	57	0	0			TC 65.4	84.3	26		GTL1J		332	242	-17.7°C
															*A 517	639	H				144	146	2MM V
															BC 75.0	92.7	25		F		245	178	0°F
															*R 417	554	H		*R		183	186	2MM V
															TC 60.5	80.4	28		TL1J		156	175	-17.7°C
															REDUCTION OF AREA				F		135	137	2MM V
															67%						115	129	0°F
															BEND TEST:GOOD			*T					
															*F 441	585	H		*C				
															TC 64.0	84.8	26						
															REDUCTION OF AREA								
															67%								
															*F 468	601	H						
															BC 67.9	87.2	25						
															REDUCTION OF AREA								
															69%								
															*R 409	550	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) : - 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

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(长)平行, Longitudinal
C: 压延方向(长)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
横断比, 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

Reviewed by
SEI
'07.5.18
K. R. L.

Reviewed by SHM

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 ALL Aug 27 '07

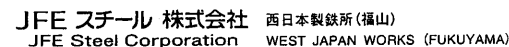
RIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーター

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

(OFF 771)



検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFF

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 -6C1491
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 IN

Date : 2007-05-17

船 番 :
Ship No.
工 事 番 号 :
Construction No. CCDH0401

注文番号 : 6EZZA50
Order No. :

Order No. 16846581AA X50202

Specification

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 工 号 No.	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		PPM		X100		X1000		X100		X1000		PPM		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100		X1000		X100	

(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

方向, Direction
L: 压强方向平行, Longitudinal
C: 压强方向垂直, Transverse
Z: 板厚方向, Through-thickness

冲击试样法. 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
 擴展距離, Lateral Expansion, M:mm L:in

#	擇点距離, 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/30

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY [Signature] Aug. 27'07


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

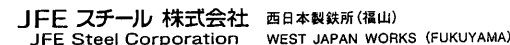
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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

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.

注文番号 : 6EZZA50
Order No. :

JFFCODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

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)

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 : 6EZZA50
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

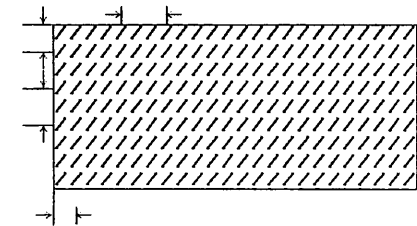
証明書番号 : A5-5014
Certificate No.

日付 : 2007-05-17
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



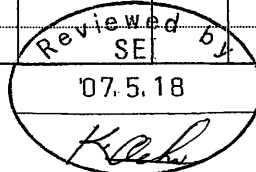
Unit : mm

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 Designation : JIS Z2344

銅番 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	EK417-1	005	1.5" + 0.110" X 146.26" X 285.24"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI

C. M. C. No : P130

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIM Corp.

Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



ASI



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 -6C1399
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 : A5-3625-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-09
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA43
Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 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		
鋼番 Heat No.	寸法 Size	行番 Item No.	法 T X W X L			C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	MPA KSI	YS %	TS %	EL %	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.
SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD) METAL	LADLE	MIN. MAX. MIN. CR=11.50% MAX. 13.50%			- 8100 -																



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: BJE2 -6C1399
注文者照合番号: 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: A5-3625-002
Certificate No.: CONTINUED
日付: 2007-05-09
Date
船番: Ship No.
工事番号: CCDH0401
Construction No.
注文番号: 6EZZA43
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		質量		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	Quantity	Mass (CAL)	C		Si		Mn		P		S		Cu		Ni		Mo		V		Sb		MPA KSI		Yield T.S		Elongation El. %		Charpy BT		1		2		NOTCH		TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
						X100	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	PPM	X100	PPM	X100	PPM	311	518	-	689	45	75	-	100	MIN.	0.1%	MIN.	10	15	2MM V	EACH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						MIN.	5	50	40	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(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



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.
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 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: P132

P132

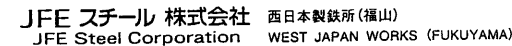
WITNESSED
REVIEWED
BY

PIMCorp.

Aug 27 '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

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 -6C1399
 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 : A5-3625-003
Certificate No. : CONTINUED

目付 : 2007-05-09

船 番 :
Ship No :


工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 : 6EZZA43

Order No. I 6B46581AA X5D2U2

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

Specification			Chemical Composition (%)										Tensile Test				IMPACT TEST				
管理	製品番号	需要管理番号	員数	質量	AS NB TI SN										#6						
10	Roll No.	Customer's Control No.	Quant	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	YR	BT	1	2	NOTCH
10	鋼番	寸法			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100									3	AVE.	TEMP.
10	Heat No.	T X W X L																			
		MM																			
9	5719(BASE)							0	0	1			0		*A 451	581	H	*F	174	176	2MM V
								6	212	20	57	0	0		TC 65.4	84.3	26	GTLIJ	182	177	-17.7°C
															*A 517	639	H		128	130	2MM V
															BC 75.0	92.7	25	F	134	131	0°F
															*R 410	554	H	*R	142	241	2MM V
															TC 59.5	80.4	26	TLIJ	193	192	-17.7°C
															REDUCTION OF AREA				105	178	2MM V
															64%				142	142	0°F
															BEND TEST: GOOD	*T					
															BEND TEST: GOOD	*C					
															*F 441	585	H				
															TC 64.0	84.8	26				
															REDUCTION OF AREA						
															67%						
															*F 468	601	H				
															BC 67.9	87.2	25				
															REDUCTION OF AREA						
															69%						
															*R 409	550	H				



Rev / Wit / App

27/6/16

HSBCT T.Yamaguchi / Date

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

衝突試験機特性単位, 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
横断ひずみ, Lateral Expansion, M: mm L: mil

#6 G :合格, Good
BT :曲げ試験, Bend Test
r: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/32

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY WMA Aug. 27'07

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 -6C1399
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.

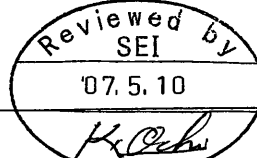
証明書番号 : A5-3625-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-09
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA43
Order No.:

JFE CODE: 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 No.	Roll No.	行番 Item No.	Customer's Control No.	員数	質量	Chemical Composition(%)										Tensile Test		#6	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																				
						AS	NTBI	SN	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V					SB	PPM	X100	MPA	KSI	BC	YS	TS	伸び Elongation %	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa	引張強さ Tensile Strength KSI	引張強さ Tensile Strength MPa

(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.

C.M.C. No : P132

WITNESSED
REVIEWED

BY: Aug 27/07

PIM Corp.

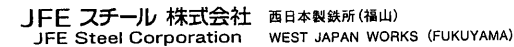


Rev/Wit/App

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



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 -6C1399
 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 . A5-3625-005

Certificate No. _____

Date : 2007-05-09

船 番

Ship No. 工事番号 : 002H0601

Construction No. **CCDH0401**

注 文 番 号 : 6EZZA43

Order No. 1 1 6B46581AA X5D2U2 4

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2UZ

[illegible]

(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

# 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

#	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
 側面膨出量, 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

C. M. C. No : P/32

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

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIM Corp.

BY MA Aug. 27 '07

HSBCT

Key / Wit / App

7/24 6/21/07
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 : 6EZZA43
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 : A5-3625
Certificate No.

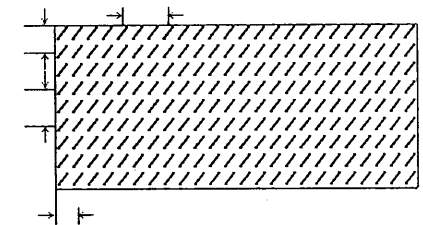
日付 : 2007-05-09
Date
JFE CODE : E001 1 6B46581AA X02

- 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

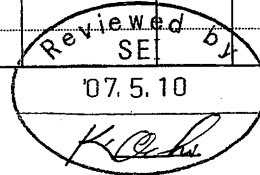


Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	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 GOOD (AFTER HEAT TREATED)
5719	DL730-1	001	1.5"±0.110"X108.07"X422.64"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 10 '07

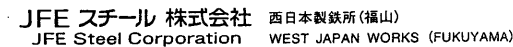
C. M. C. No : P132

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Aug. 27 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP







検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE

簡要管理番号	Customer's Control No.
注 文 者	MARUBENI-ITochu STEEL INC.
注文者照合番号	BJE2 -6C1399
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 IN

日付 : 2007-05-07

Ship No. _____

工事番号 : 225110/03

Construction No. CCDH0401

6E33A63

注 文 番 号 : 6E22A43

Order No. 6846581AA 850202

1	0B40501AA	ASD202
2	0B40501AA	ASD202
3	0B40501AA	ASD202
4	0B40501AA	ASD202
5	0B40501AA	ASD202
6	0B40501AA	ASD202
7	0B40501AA	ASD202
8	0B40501AA	ASD202
9	0B40501AA	ASD202
10	0B40501AA	ASD202
11	0B40501AA	ASD202
12	0B40501AA	ASD202
13	0B40501AA	ASD202
14	0B40501AA	ASD202
15	0B40501AA	ASD202
16	0B40501AA	ASD202
17	0B40501AA	ASD202
18	0B40501AA	ASD202
19	0B40501AA	ASD202
20	0B40501AA	ASD202
21	0B40501AA	ASD202
22	0B40501AA	ASD202
23	0B40501AA	ASD202
24	0B40501AA	ASD202
25	0B40501AA	ASD202
26	0B40501AA	ASD202
27	0B40501AA	ASD202
28	0B40501AA	ASD202
29	0B40501AA	ASD202
30	0B40501AA	ASD202
31	0B40501AA	ASD202
32	0B40501AA	ASD202
33	0B40501AA	ASD202
34	0B40501AA	ASD202
35	0B40501AA	ASD202
36	0B40501AA	ASD202
37	0B40501AA	ASD202
38	0B40501AA	ASD202
39	0B40501AA	ASD202
40	0B40501AA	ASD202
41	0B40501AA	ASD202
42	0B40501AA	ASD202
43	0B40501AA	ASD202
44	0B40501AA	ASD202
45	0B40501AA	ASD202
46	0B40501AA	ASD202
47	0B40501AA	ASD202
48	0B40501AA	ASD202
49	0B40501AA	ASD202
50	0B40501AA	ASD202
51	0B40501AA	ASD202
52	0B40501AA	ASD202
53	0B40501AA	ASD202
54	0B40501AA	ASD202
55	0B40501AA	ASD202
56	0B40501AA	ASD202
57	0B40501AA	ASD202
58	0B40501AA	ASD202
59	0B40501AA	ASD202
60	0B40501AA	ASD202
61	0B40501AA	ASD202
62	0B40501AA	ASD202
63	0B40501AA	ASD202
64	0B40501AA	ASD202
65	0B40501AA	ASD202
66	0B40501AA	ASD202
67	0B40501AA	ASD202
68	0B40501AA	ASD202
69	0B40501AA	ASD202
70	0B40501AA	ASD202
71	0B40501AA	ASD202
72	0B40501AA	ASD202
73	0B40501AA	ASD202
74	0B40501AA	ASD202
75	0B40501AA	ASD202
76	0B40501AA	ASD202
77	0B40501AA	ASD202
78	0B40501AA	ASD202
79	0B40501AA	ASD202
80	0B40501AA	ASD202
81	0B40501AA	ASD202
82	0B40501AA	ASD202
83	0B40501AA	ASD202
84	0B40501AA	ASD202
85	0B40501AA	ASD202
86	0B40501AA	ASD202
87	0B40501AA	ASD202
88	0B40501AA	ASD202
89	0B40501AA	ASD202
90	0B40501AA	ASD202
91	0B40501AA	ASD202
92	0B40501AA	ASD202
93	0B40501AA	ASD202
94	0B40501AA	ASD202
95	0B40501AA	ASD202
96	0B40501AA	ASD202
97	0B40501AA	ASD202
98	0B40501AA	ASD202
99	0B40501AA	ASD202
100	0B40501AA	ASD202

JFECODE: E001 1 6846581AA 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

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 (●)

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

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
側面拡張. Lateral Expansion, M: mm, L: mil

PG:脱ガス, Degassed

Reviewed by
SEI
07.5.14
K. Oishi

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.

BY 1 MUA Aug 27 '07

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)

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 -6C1399
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 : A5-2894-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-07
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA43
Order No.:

JFECODE: 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 番号 Roll No.	#1	Roll No.	#2	行番 Item No.	Customer's Control No.	員数	質量	Tensile Test										Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
								Chemical Composition(%)										Tensile Test				Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
鋼 番 Heat No.	#3	鋼 番 Heat No.	#4	行番 Item No.	Customer's Control No.	員数	質量	Chemical Composition(%)										Tensile Test				Tensile Test				IMPACT TEST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
								C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	MPA	KSI	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

(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 PG: 脱ガス. Degassed



Reviewed by SHI

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

方向. Direction
L: 圧延方向平行. Longitudinal
C: 圧延方向垂直. Transverse
Z: 板厚方向. 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

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

#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 (●)

#7 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 : P133

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIMCorp.

Aug 27 '07



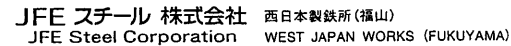
HSBCT

Rev/Wit/App

T. Yamaguchi / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ





JFE

規 格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

Order No. I 6B4658IAA X50202

4

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

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 -6C1399
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 : A5-2894-005

Certificate No.:

日付 : 2007-05-07

Date:

船番 :

Ship No.:

工事番号 : CCDH0401

Construction No.:

注文番号 : 6EZZA43

Order No.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2

管理 工 10 No e	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	#1	#2 行番 Item No.			C	Si	Mn	P	S	AS	NBTI	SN	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	#5	#6	#7	#8	1	2	NOTCH														
																													X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	#5	#6	#7	#8	3	AVE.	TEMP.
HOLDING TEMP. & TIME					690.6°C X 20HR. (1275°F)																																					
COOLING RATE					148°C/HR. (267°F/HR.)																																					
*F:STRESS RELIEVED															(ITEM NO. 002)																											
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

#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

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: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

PIMCorp.



HSBCT

Res/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 : 6EZZA43
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

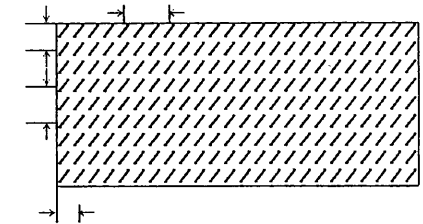
証明書番号 : A5-2894
Certificate No.

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
- 換触媒質 : 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

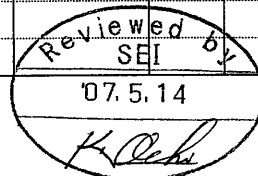
板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	周波数 Frequency (MHz)	材質 Material	寸法 Size (mm)	形式 Type	屈折角 Angle (°)	探傷感度 Sensitivity
20.0 - 200.0	PARTIAL IMMERSION METHOD	2.25	Z	25.4	I		BG1=75%

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
5719	DF623-1	002	1.5"±0.110"X108.07"X422.64"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 14 '07

C. M. C. No : P/133

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Aug 27 '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. S/



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

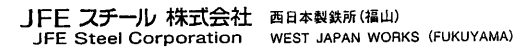
検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

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 -6C1399
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 : A5-3951-001
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-11
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA43
Order No.:

JFECODE: E001 16B46581AA X5D202

Specification		SPECIFICATION													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	化学成分 Chemical Composition(%)										Tensile Test															
#1		#2				C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	XXXXX 耐力引張強さ XXXXX Y.S. T.S		#5 伸び % E.L.		#6 降伏曲線 % Y.R. BT		1	2	NOTCH							
鋼番 Heat No.		寸法 Size		Quantity	Mass (CAL)	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	MPA	KSI	%	%	%	%	%	%	%	#4	3	AVE.	TEMP.						
SPECIFIED CLADDING	VALUE (STANDARD)	METAL	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
				MAX.	8100	100	40	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
				MIN. CR	11.50%												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
				MAX.	13.50%												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
				MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
BASE	METAL	LADLE	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
			MAX.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
			MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
			MAX.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
			MIN. CR	1.00%												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			MIN.	5	50	40	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
			MAX.	17	80	65	35	35	40	40	65	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
			MIN. CR	1.00%												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			MAX.	1.50%												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			MAX.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
																		(MPA)													
																		311		518											
																		-		689											
																		(KSI)													
																		45		75		18									
																		-		100		-									
																		BEND: D=2.0 X THICK.*T													
																		BEND: D=2.0 X THICK.*C													



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 -6C1399
 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 : A5-3951-002
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-11

船番

Ship No. 101

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 . 6EZZA43

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: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

衝擊薄片式法 Size of Impact Test Specimen
1:10x10mm 2:7.5x10mm 3:2/3x10mm 4:5x10mm
5:1/3x10mm 6:2.5x10mm 7:Thicknessx10mm

衝突荷重特性単位, 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
横断比量, Lateral Expansion, M: mm L: mil

# 5	擇點距離, 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 : *P134*

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY Jim Corp. Aug. 27 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーター

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

(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 -6C1399
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.

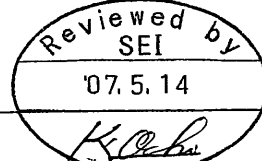
証明書番号 : A5-3951-003
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-11
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA43
Order No.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

Specification		製品番号 #1 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	鋼 番 Heat No.	#2 行番 Item No.	寸 法 Size T X W X L	Quanty	Mass (CAL)	AS NBTI SN										#6						#4	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
						C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	PPM	X100	#4	MPA KSI	引張強さ T.S	伸び Elongation %					降伏強さ Y.S	曲げ BT	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

(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.
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 試験結果. Test Result
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 : P134

WITNESSED
REVIEWED
BY SHI Aug 27/07

PIM Corp.

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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)

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 -6C1399
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 : A5-3951-004
Certificate No.: CONTINUED
日付 : 2007-05-11
Date :
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0401
Construction No.:
注文番号 : 6EZZA43
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 No.	Roll No.	行番 Item No.	Customer's Control No.		員数	質量	Chemical Composition(%)												Tensile Test										
	鋼番 Heat No.		寸法		Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	PPM	X100	#4	BC	TS	YS	UTS	1	2	NOTCH			
			T	X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100									MPA	KSI	BC	TS	YS	UTS	3	AVE.	TEMP.
																			#4	59.3	79.8	24							
																				REDUCTION OF AREA									
																				69%									
																				*R	337								
																				TL	48.9								
																				HARDNESS TEST (HB)					(1)	(2)	(3) (AVE.)		
																				AUSTENITE GRAIN SIZE		*F			196	195	195		



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 -6C1399
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 : A5-3951-005

Certificate No.

日付 : 2007-05-11

Date

船番 :

Ship No.

工事番号 :

Construction No.

注文番号 :

Order No.

6EZZA43

JFECODE: E001 I 6B4658IAA X50202

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.	鋼番 Heat No.	#1 Roll No.	#2 行番 Item No.	Customer's Control No.	員数	質量	Chemical Composition(%)														Tensile Test							
							AS NB TI SN														XXXX 耐力 引張強さ 伸び 降伏比 曲率							
							C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	XXXX	Y	S	T	S	EI	YR	BT				
寸法		Size		法		Quant-ity	Mass (CAL)	X100		X1000		X100		X1000		PPM	X100	#4	MPA	KSI	%	%	%	#4	1	2	NOTCH	
T X W X L																								3	AVE.	TEMP.		
						HOLDING TEMP. & TIME														690.6°C X 20HR.								
						COOLING RATE														(1275°F)								
						COOLING RATE														(148°C/HR. 267°F/HR.)								
						*F:STRESS RELIEVED																		(ITEM NO. 003)				
						HEATING RATE														(118°C/HR. 213°F/HR.)								
						HOLDING TEMP. & TIME														690.6°C X 3HR.								
						COOLING RATE														(1275°F 148°C/HR. 267°F/HR.)								

(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

#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

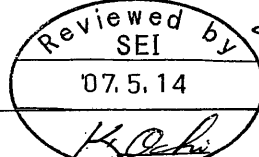
#5 標点距離. Gauge Length
A:200mm (■) D:50mm (■)
E:50mm (●) H:8" (■)
J:2" (●) K:5D (●)
M:5.65/A(●) P:5.65/A(■)
R:4D (●) S:80mm (■)
U:100mm (■) Y:2" (■)
T:70mm (●)

#2 DG:脱ガス. Degassed

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
横断断面. 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



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 : P134

WITNESSED
REVIEWED

PIMCorp.

BY

Aug 27/07

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

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 : 6EZZA43
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 : A5-3951
Certificate No.

日付 : 2007-05-11
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

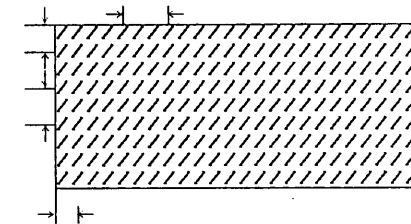
--- : 全面走査域

--- : Entire Surface

--- : Scanning Area

• : 走査点

• : Scanning Point



Unit : mm

板厚範囲 Thickness Range (mm)	探傷方式 Test Method	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 : * 表示方法 : JIS Z2344
Results (Remarks) Designation

銅番 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	EK421-1	003	1.5"+0.110"X109.84"X361.81"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

Reviewed by
SE
07.5.14
K. Ch.

Reviewed by SHI
May 14 '07

C. M. C. No : P134

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)

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 -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 : A5-3629-002
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-09

船 番 :
Ship No. :

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注文番号 : 6EZZA45
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

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: 5.65VA (●)	P: 5.65VA (●)
R: 4D (●)	S: 80mm (■)
U: 100mm (■)	Y: 2" (■)

#2 DG: 脱ガス, Degassed

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
 側膨比率, 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.

a. Krishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

BY W. 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-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)

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 -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 : A5-3629-003
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.:

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D2U2

管理 工 品 名	#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				IMPACT TEST			
							C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	PPM	MPA KSI	引張強 T.S	伸び Elong	降伏強 Y.S	1	2	NOTCH
	9 5718(BASE)						12	54	61	7	112	21	59	0	0	0		*A 508	633	H	*F	346	343	2MM V
							CR=1.43%											TC 73.7	91.8	22	GTL1J	339	343	-17.7°C
							(SI+MN)X(P+SN)X10000=80											*A 491	625	H		255	253	2MM V
							(10P+5SB+4SN+AS)/100=7PPM											BC 71.2	90.6	22	F	250	253	0°F
																		*R 407	552	H	*R	392	399	2MM V
																		TC 59.0	80.1	25	TL1J	384	392	-17.7°C
																		REDUCTION OF AREA			F	289	294	2MM V
																		66%				283	289	0°F
																		BEND TEST: GOOD			*T			
																		*F 458	597	H	*C			
																		TC 66.4	86.6	23				
																		REDUCTION OF AREA						
																		66%						
																		*F 463	601	H				
																		BC 67.2	87.2	22				
																		REDUCTION OF AREA						
																		66%						
																		*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 PG: 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: 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
REVIEWED
BY

SHI Corp.
Sep 4 '07

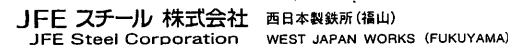


Rev/Wit/App

T. Yamaguchi / Date
6/21/07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ



JFE

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
 & : 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	:	A5-3629-004
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.	:	

Order No. JFECD: 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

前製鋼片法. 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 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: 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。

C. M. C. No : P172

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.

Rev / Wit / App

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] 9/24/07



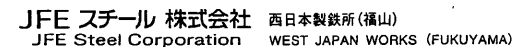
HSBCT T. Yamaguchi / Date 7/26/21/0

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-PRF, 721-8510 JAPAN

(OFF 771)



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.

Reference No. : BJE2 -6C13A8

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 , A5-3629-005

Certificate No.

Date : 2007-05-09

船 番 .

Ship No. _____

工事番号 : CCDH0401
Construction No.

注 文 番 号 6EZZA45

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

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

#	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 (●)

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。

C. M. C. No : *p172*

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] 9/1/40 **PIM Corp.**


 (Rev / Wit / App)
 HSBCT 2/26/2007
 T.Yamaguchi / Date

a. Krishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

(OFF 771)

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

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 : 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.

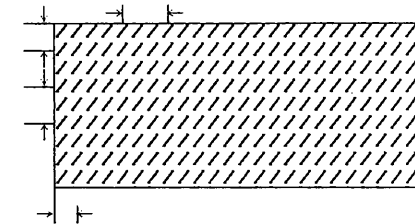
頁 : 1
Page

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

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
* (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" X 109.84" X 361.81"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

Reviewed by
SEI
07.5.10
Kobu

Reviewed by SHI
May 10 '07

C. M. C. No : P172

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
14 Sep '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP



L 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)

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 - 6C127E

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 _____ 2007 02 07

船名 _____ :
Ship No. _____

Construction No. : CCDH0401

注文番号 6EZZA31

Order No. I 6846581AA X50202 4

JFECODE: E001 1 6846581AA X5D2U2

[illegible]

(注) #1 号品番号の表示方法. 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: 压延方向上平行, Longitudinal
 C: 压延方向上垂直, Transverse
 Z: 厚度方向, 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

#5	特点距離, 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 (●)	

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
: 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/3/*

MANAGER OF INSPECTION GROU

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug 27 '07 **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)



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

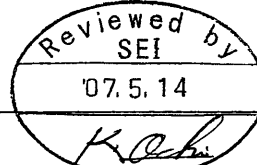
需要家 : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD
Customer : SAIJO FACTORY
需要家管理番号 :
Customer's Control No.:
注文者 : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
Shipper :
注文者照合番号 : BJE2 -6C127E
Reference No.:
品名 : HOT ROLLED CLAD STEEL PLATE
Commodity :
規格 : ASME SEC. II PART A SA-263 SA-387 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-2893-002
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.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X502U2

製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数	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		寸法 Size T X W X L		Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA KSI	Yield T.S.	UTS T.S.	EL %	RA %	1 MIN.	2 MAX.	NOTCH TEMP. 0°F	EACH AVE.	
DF627-1	DG	CJ738710		1	3195	1	41	49	21	3				7			311	518							
Y 0092 (CLAD)	003	1.5" X 0.110" X 79.13" X 195.08"																							
		38.1+2.8MM X 2010MM X 4955M																							
(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



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 : P131

WITNESSED
REVIEWED
BY

PRM Corp.

May 27 '07

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROU



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:
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 I 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 NB TI 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										#5		降伏比 YR BT		3 AVE.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						X100 X1000 X100 X1000 PPM X100										#4		MPA KSI		% %		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: 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
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 Examination

Reviewed by
SEI
07.5.14
K. Ochi

May 14 '07
Reviewed by SHI

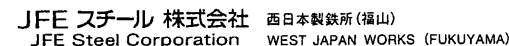
上記商品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

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.
Aug. 27 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP





検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

10

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 -6C127E
 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	:	A5-2893-004
Certificate No.	:	CONTINUED
日 付	:	
Date	:	2007-05-07
船 番	:	
Ship No.	:	
工 事 番 号	:	
Construction No.	:	CCDH0401
注 文 番 号	:	6EZZA31
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) ' - ' 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
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.

Rey / Wit / App

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PJM Corp.

BY W. W. Aug. 27 '07

HSBCT

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 : 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.

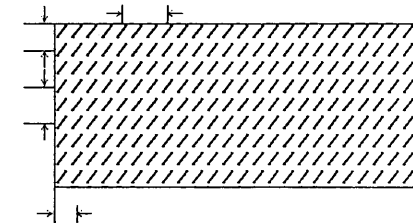
頁 : 1
Page

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
- 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	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

銅番 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	DF627-1	003	1.5"+0.110"X79.13"X195.08"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		

Reviewed by
SEI
07.5.14
K. Ochi

Reviewed by SHI
May 14 '07

C. M. C. No : P131

WITNESSED
REVIEWED
BY
PIM Corp.
Aug 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)

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.

証明書番号 : A5-3624-001
Certificate No. : CONTINUED

Date : 2007-05-09

船番 :
Ship No :

工事番号 : CCDH0401

注文番号 : 6EZZA31
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

4 位置, Position
T: 顶部, Top 8: 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 (●)

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
 横断出鼻, Lateral Expansion, M: mm, L: mm

#6 G : 합8. 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 : १००/

MANAGER OF INSPECTION GROUP

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY [Signature] Aug 27/6 **PIM Corp.**

101A.B
N2. N3. TP

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) : 1-1 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)

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 GR.11 CL.2+SA-24
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : 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 1 6B46581AA X5D2U2 4

製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数	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	寸法 Size T X W X L	寸法 Size T X W X L	員数	質量 Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	Yield	T.S.	伸度 Elong.	降伏比 Y.R.	1	2	NOTCH	3	AVE.	TEMP.	2MM V	EACH	
DL725-1 Y 0092 (CLAD)	CG CJ738700 0020.866"+0.110"X101.77"X4 44.09" 22+2.8MMX2585MMX11280MM			1	5669	1	41	49	21	3				7			311	518											
MIN. 5 50 40 MAX. 15 75 65 MIN. CR=1.00% MAX. 1.50% MIN. (SI+Mn)X(P+SN)X10000= - MAX. 150 MIN. (10P+5SB+4SN+AS)/100= - PPM MAX. 15 PPM																(KSI) 45 75 - 100 REDUCTION OF AREA 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

#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
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 Examination

Reviewed by
SEI
07.5.10
K. Ochi

Reviewed by SHI
May 10 '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

PIM Corp.

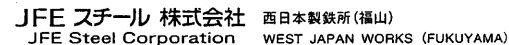
BY Aug. 27 '07

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

(O 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 :
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-
0 TP.410S 04 ED. UP TO AND INC

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

JFECODE: E001 Order No. 1 6B46581AA X5D2U2

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	AS NBTI SN										伸ひ強さ Elongation S.T.S.					1 2 NOTCH							
												MPA KSI					伸ひ率 Elongation %					3 AVE. TEMP.		
9	5719(BASE)																							

#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ダ

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 -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.:

JFECODE: E001 I 6B46581AA X5D2U2

製品番号 Roll No.		需要家管理番号 Customer's Control No.		員数	質量 Mass (CAL)	化学成分 Chemical Composition (%)								引張試験 Tensile Test				IMPACT TEST							
寸法 Size		寸法 Size		Quantity	Mass (CAL)	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	REDUCTION OF AREA	HARDNESS TEST (HB)	AUSTENITE GRAIN SIZE	1	2	NOTCH		
T X W X L		T X W X L				X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	X100	X1000	69%	327	47.4	(1)	(2)	(3)	AVE.	TEMP.		
TOTAL		TOTAL		1	5669KGS											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

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

#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 (●)

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
横断量. 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 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。

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

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 : 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 1 6B46581AA X02

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

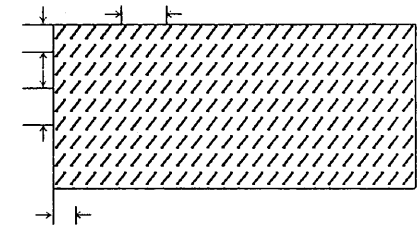
2. 探傷装置 : USL32
Ultrasonic Flaw Detector

3. 接触媒質 : WATER
Couplant

4. 探傷方法
Procedure

5. 探傷箇所
Scanning Pattern

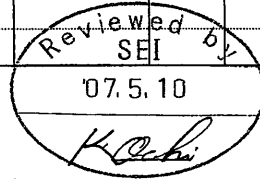
凡例 Introductory Remarks
: 走査線 Scanning Line
: 全面走査域 Entire Surface
: 走査点 Scanning Point



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 (Remarks) 表示方法 Designation : JIS Z2344

銅番 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)
5719	DL725-1	002	0.866" + 0.110" X 101.77" X 44.09"	1	ACCEPTABLE	
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 10 '07

C. M. C. No : P001

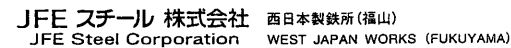
WITNESSED
REVIEWED
BY
Aug 27 '07

A. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーター

WEST JAPAN WORKS (FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 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 -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-240 TP.410S 04 ED. UP TO AND INCL. 05 ADD.

証明書番号 : A5-2113-002
Certificate No. : CONTINUED

日付 : 2007-05-01

船番

工事番号 : CCDH0401

注 文 番 号 . 6EZZA31

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

Reviewed by
SEI
'07.5.14
K. Chai

Reviewed by SHI

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 :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.

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY W. Aug. 27 PIM Corp.

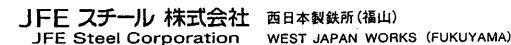
a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

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

JFE


Customer's Control No.:	Customer's Control No.:
Shipper:	Shipper:
Reference No.:	Reference No.:
Commodity & Grade:	Commodity & Grade:

注 文 番 号 : 6EZZA31

Order No. 1-6864581AA YED2U2

JFECODE: 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 工 10 Kd e	#1 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(%)												Tensile Test														
						AS NBTI SN												XXX 引張強さ 伸び 降伏 曲率 XXX Y S T S EI 比 げ 伏 BT														
						C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	V	SB				#4 MPA KSI	#5 %	#6 %	#4	1	2	NOTCH							
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100								3	AVE.	TEMP.											
6	0614(BASE)								0	0	1			0				*A	509	635	H		*F	157	153	2MM V						
									12	55	62		4	11	20	58	0	0	TC	73.8	92.124		GTC1J	164	158	-17.7°C						
									CR=1.41% (SI+MN)X(P+SN)X10000=47 (10P+5SB+4SN+AS)/100=4PPM															*A	509	638	H			116	113	2MM V
																		BC	73.8	92.521		F	121	117	0°F							
																		*R	423	568	H	*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%					112	110	0°F							
																		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												



Rev / Wit / App
2/6/2007
HSBCT T.Yamaguchi / Date

#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 GROU

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY PIM 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 : A5-2113-004
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.:

JFECODE: E001 1 6B46581AA X5D2U2 4

管理 項目 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 X100	Si X1000	Mn X100	P X1000	S X1000	CU PPM	Ni X100	MO X100	V X1000	SB	MPA KSI	YS T _{0.2}	UTS T _{max}	EL %	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.			
					SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										REDUCTION OF AREA 65% 337 48.9				HARDNESS TEST (HB) AUSTENITE GRAIN SIZE					
															Y.S 0.2% OFF SET									
	VISUAL & DIMENSIONS : GOOD				TOTAL 1 1906KGS																			
	HEAT TREATMENT CONDITION FOR BOTH PLATE AND TEST SPECIMEN																							
	NORMALIZED : 930°C X 29MIN. (ROLL NO. FA269)																							
	(170°F)																							
	TEMPERED : 720°C X 15MIN. (ROLL NO. FA269)																							
	(1328°F)																							
	HEAT TREATMENT CONDITION FOR ONLY TEST SPECIMEN																							
	*A:AS RECEIVED																							
	*R:STRESS RELIEVED : HEATING RATE																		(ITEM NO. 001)					



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 :
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 : A5-2113-005
Certificate No.:

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 I 6B46581AA X5D2U2

Specification										JFECODE: E001 1 6B46581AA XSD202										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				IMPACT 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	MPA KSI		伸ひ率 Elongation %		衝撃 Impact Temp		1	2	NOTCH	
						X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100						#4	#5	#6	#4					
					HOLDING TEMP. & TIME																				
					COOLING RATE																				
		*F:STRESS RELIEVED			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																									



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.

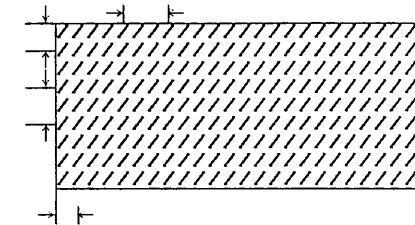
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-2113
Certificate No.

日付 : 2007-05-01
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 (AFTER HEAT TREATED)
0614	FA269-1	001	0.748" + 0.110" X 70.87" X 24 3.90"	1	ACCEPTABLE	GOOD
			TOTAL	1		



Reviewed by SHI
May 14 '07

C. M. C. No : P002

WITNESSED
REVIEWED
BY
RIM Corp.
Aug. 27 '07

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

A. SY



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 -7323D0
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 : A5-6575-001
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.:

JFECODE: E001 16B55081BA X5D2U2 CK4

Specification		Chemical Composition (%)										Tensile Test				IMPACT TEST			
管理 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)	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	1	2	NOTCH	
鋼 Heat No.	寸 Size	法 T X W X L			X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	X100	X100	X100	X100	KSI	3	AVE.	TEMP.	
SPECIFIED	VALUE (STANDARD)	LADLE	MIN.	8100	100	100	40	30	60										
CLADDING	METAL	LADLE	MAX.	CR=11.50%															
			MIN.	13.50%															
BASE	METAL	LADLE	MIN.												(MPA)				
			MAX.												311	518			
			MIN.	5	50	40				45					-	689			
			MAX.	17	80	65	35	35	40	65	3								
			MIN.	CR=1.00%															
			MAX.	1.50%															
SHEAR STRENGTH TEST										(MPA)		MIN.	138						
										(KSI)		MAX.	-						
												MIN.	20						
												MAX.	-						
BASE	METAL	(CUSTOMER'S SPEC.) LADLE	MIN.												(MPA)	MIN.	13	2MM V	EACH
			MAX.					10								MAX.	20	-17.7°C	AVE.

(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
横断膨張. Lateral Expansion. M: mm L: mil

⑤ 検査距離. Gauge Length
A: 200mm (■) D: 50mm (■)
E: 50mm (●) H: 8" (■)
J: 2" (●) K: 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.

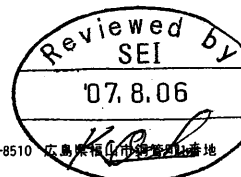
C. M. C. No : PO12

WITNESSED
REVIEWED

PIMCorp.

BY Jan 15 '08

西日本製鉄所(福山) : 〒721-8510 広島県福山市柳井町1番地



CCDH0401
PO12

Reviewed by SHI

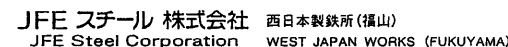
WEST JAPAN WORKS(FUKUYAMA) : 1, KOKAN-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA-PRF, 721-8510 JAPAN

Rev / Wit / App
HSBCT M. Kobatake / Date

西日本製鉄所 福山検査グループリーダ

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

(OFF771)



検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

JFE

規格 Specification

Order No. _____

JFECODE: E001 1 6B55081BA X5D2U2 CK4

[illegible]

#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 : 2012 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.

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 広島県福山市網走町(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

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 -7323D0
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 : A5-6575-003
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.:
1 6B55081BA X50ZU2 CK4

JFECODE: E001

Specification		Customer's Control No.		員数	質量	Chemical Composition (%)										Tensile Test					IMPACT TEST											
製品番号 Roll No.	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	PPM	X100	#4 MPA KSI	#5 % %	#6 % %	#4 J	1 3	2 AVE.	NOTCH TEMP.						
6	5301 (BASE)							12	55	63	5	0	11	22	15	9	0	0			*A 523 TC 75.9	652 94.619	H H		*F GTC1J	182 161	168 170	2MM V -17.7°C				
								CR=1.43% (SI+MN)X(P+SN)X10000=59 (10P+5SB+4SN+AS)/100=5																								
																					*A 520 BC 75.4	651 94.420	H H		F	134 119	124 126	2MM V 0°F				
																					*F 469 TC 68.0	603 87.520	H H		*R TC1J	172 310	178 220	2MM V -17.7°C				
																					REDUCTION OF AREA 77%				F	127 229	131 162	2MM V 0°F				
																					BEND TEST: GOOD			*T								
																					*R 434 TC 62.9	567 82.222	H H		*C							
																					REDUCTION OF AREA 76%											
																					*F 470 BC 68.2	610 88.518	H H									
																					REDUCTION OF AREA 54%											
																					*R 423 BC 61.4	571 82.821	H H									



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 -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.
Specification

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 685508IBA X5020Z CK4

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	鋼 番 Heat No.	寸 法 Size T X W X L	C			Si	Mn	P	S	CU	Ni	MO	V	SB	XXXX Y.S.T.S	XXXX MPA KSI	#5 RELT %	#5 YR %	#6 UTS BT	#4	1	2	NOTCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																								X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	#4	REDUCTION OF AREA 52%	#4	3	AVE.	TEMP.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
						SHEAR STRENGTH TEST (M P A) (K S I)										*R TL	333 48.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</

(注) #1 製品番号の表示方法. Indication of Plate Roll Number
(Notes) 前:大折番号. Before Hyphen:Plate Roll Number
後:小折番号. After Hyphen:Divided Plate Number
位置. Position
T:上部. Top B:底部. Bottom
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 (●)
合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination

#2 DG:脱ガス. Degassed

方向. Direction
L:縦方向に平行. 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
横断量. Lateral Expansion. M:mm L:mil

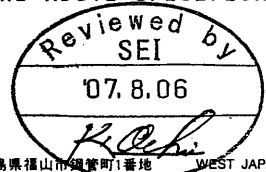


C. M. C. No : PO12

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.

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

WITNESSED
REVIEWED
BY PIMCorp.
T. Tanaka 08



CCDH0401
PO12

Reviewed by SHI



Rev / Wit / App
M. Kobatake / Date



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 -7323D0
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 : A5-6575-005
Certificate No.:
日付 : 2007-07-20
Date:
船番 :
Ship No.:
工事番号 : CCDH0501
Construction No.:
注文番号 : 7EZ3A01
Order No.:
JFECODE: E001 1 6B55081BA X502U2 CK4

Specification		Chemical Composition (%)										Tensile Test				IMPACT TEST			
管理工 No.	製品番号 Roll No.	需要家管理番号 Customer's Control No.	員数	質量	C	Si	Mn	P	S	CU	Ni	Mo	V	SB	MPA	KSI	1	2	NOTCH
鋼番 Heat No.	寸法 Size	T X W X L	Quantity	Mass (CAL)	X100	X1000	X100	X1000	PPM	X100	X100	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

#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
側面膨張. Lateral Expansion. M:mm L:mm

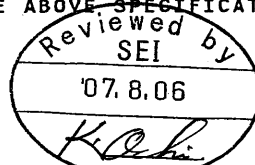
#6 G:合格. Good
BT:曲げ試験. Bend Test
UST:超音波探傷. Ultrasonic Examination



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。

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 BY PIMCorp. Jan 15 '08



CCDH0401 PO12

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)

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.

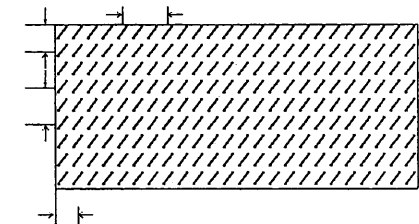
頁 : 1
Page

証明書番号 : A5-6575
Certificate No.

日付 : 2007-07-20
JFE CODE : E001 1 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
Introductory Remarks
走査線 : Scanning Line
全面走査域 : Entire Surface
走査点 : Scanning Point

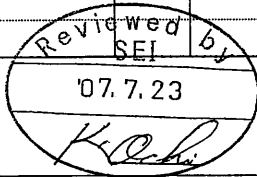


Unit : mm

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%

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
5301	LC832-1	002	0.748"±0.11"X39.37"X122.05"	1	ACCEPTABLE	GOOD (AFTER HEAT TREATED)
			TOTAL	1		



C. M. C. No : P012



CCDH0401
P012

Reviewed by SHI
Aug. 6 '07

Rev / Wit / App
HSBCT M. Kobatake / Date

a. Nishiyama
MANAGER OF INSPECTION GROUP

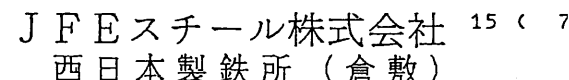
WITNESSED
REVIEWED
BY PIM Corp.
Jan 15 '08

SPECIFICATION

: ASME SEC.II PART A SA-387 GR.11 CL.2 2004 EDITION UP TO AND INCLUDING 2005 ADDENDA

INSPECTION CERTIFICATE

CONSTRUCTION NO CCDH0401
REFERENCE NO BJE2 6B1828







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

(S137)
AD12139
2007

 Reviewed by SHI Apr 12 '07 Reviewed by SHI	Reviewed by SEI 07.4.12 	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 : P169		BY   MANAGER OF INSPECTION GROUP

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---Vicker's Hardness ビヤース硬度
G---Good A 粒度---Austenite Grain Size No. 結晶粒度番号 *A1,Nb,Ti,ZR---X1000, B,N---X1000 *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 A1: Sol A1 ***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 経度方向 C---Transverse 経度方向に直交 Z---Through Thickness 厚さ方向
6B61190011A RW1020ZE C845 N05 R E27GC2J28KJ7JLJALM5L1Q46R59RY5S60V19Y07

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 頁
DATE: MARCH 21, 2007 PAGE: 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 DIRC.

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

PAGE : 2

2007

Page: 207

証明書番号
CERTIFICATE NO : M-45594 - 1/2
注文番号
ORDER NO : 6EZY114
注文者
SHIPPER : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC.
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

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE



JFEスチール株式会社 28 (142)
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 5, 2007 (S137) AD12139

製品番号 PLATE-NO	寸法 SIZE	枚数 QUANTITY	質量 MASS	引張試験 TENSILE TEST							曲げ BEND TEST			衝撃試験 IMPACT TEST									硬さ HARDNESS	A粒度 AUSTENITE	UT	VT
				LO or ci ae n	GL IN	Y. P or YS 0.2% KSI	T. S %	EL %	Y.R. %	A or ci ae n	180° Radi us	LO or ci ae n	Size: mm	Notch: mm	Temp:	Absorbed Energy	Fracture %	Lateral Expansion	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
BV246 A	0.5"X59.06"X 118.11" 12.7X1500X3000 C. M. C. No : p009	1	449 TC	8"	*R 65.3	82.1	21	100.0																		

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	1	2
0-0534	Min 5	50	40						100	450		X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	*2	X100
溶鋼分析 LADLE	Max 15	75	65	10	5	20	25	150	650	30	20	10	30	40		15	150	10	
製品分析 PRODUCT	Min																		
	Max																		

熱処理 (HEAT TREATMENT)
(PLATE AND TEST PIECE)
N1= 1706.0°F X 34MIN AC
T= 1319.0°F X 66MIN 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

PIM Corp.



BY Sep. 21/07

Reviewed by SEI
07.4.12
Reviewed by SHI
C. M. C. No : p009.009
LAD

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. Nishijima
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 A1: Sol A1 *...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
6B63540021A RW1021E N05 E27J28KJ7LJALM5Q46R59S60V19Y07

規格
SPECIFICATION

: ASME SEC.II PART A SA-387 GR.11 CL.2 2004 EDITION UP TO AND INCLUDING 2005 ADDENDA

INSPECTION CERTIFICATE

CONSTRUCTION NO CCDH0401
REFERENCE NO BJE2 6B26B3



2007

日 付 (DATE) : APRIL

5

2007

[illegible]

□ WITNESSED

☒ WITNESSED
☐ REVIEWED

BY

07.6.14
MEC#9829

Reviewed by SHI
07.4.12
K. Oishi

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---Normalized1 焼準1 N2---Normalized2 焼準2 Q1---Quenched1 焼入れ Q2---Quenched2 焼入れ2 T---Tempered 焼戻し A---Annealed 焼焼 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/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 圧延方向に直角 Z---Through Thickness 厚さ方向
6B63540021A R1021E N05 E2ZJ28KJZLJALM5Q46R59S60V19Y0Z

Page: 45011

証明書番号

CERTIFICATE NO : M-38673 - 2/2

注文番号

: 6EZX061

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 INCL.2005 ADDENDA

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

CONSTRUCTION NO CCDH0101

REFERENCE NO BJE2 6A1AFD



J F E 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

(S137)

AD12139

日付 (DATE): JANUARY 30, 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	衝撃試験 IMPACT TEST										硬さ HARDNESS TEST	A粒度 AUSTENITE	UT	VT
				LO or GL	Y.P or YS	T.S	EL	Y.R.	A	LO or GL	180° or Radi		Size: 10X5.0mm Notch: 2mm V	Absorbed Energy	SHEAR Fracture	Temp: -10°F	Min	Ave	Min	Ave	Min	Ave	Min	Max		
LY368 A	0.25"X77.56"X 196.85" 6.4X1970X5000	1	495	TC	8"	*R(MPA) 65.7 (453)	75.0 563	15.5	19			TC	*R (J) 74 (100)	68 93	72 97	71 97	100	100	100	86	82	85	TC	*F 187 187 187 AVE187 *S 201 197 201 AVE200	6	GCJ74040

炉鋼番
HEAT-NO

化学成分 CHEMICAL COMPOSITION (%)

0-8399

溶鋼分析
LADLE

製品分析
PRODUCT

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	Al	Ti	B	As	C	J	MS	Y	Z
	X100	X100	X100	X1000	X1000	X100	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000	X1000
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	3		
Min																				
Max																				

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

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 THAT IT SATISFIES THE REQUIREMENTS AND PURCHASE SPECIFICATION

WITNESSED
REVIEWED

BY Jan. 15/08

HSBCT M. Kobatake / Date

A. Nishiyama

MANAGER OF INSPECTION GROUP

Notes N1---Normalized 焼入れ1 N2---Normalized2 焼入れ2 Q1---Quenched1 焼入れ1 Q2---Quenched2 焼入れ2 T---Tempered 焼入れ A---Annealed 焼入れ SR---Stress-Relieved 応力除去焼入れ 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 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
4R54.0500/1A PW1053E REV 1 NOS E27.1V2K.171.1A1M51T1MN5QZAR5QRYVSSANV10V17772

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
						Location	Size of Test Specimen		Temp	Y.S	T.S	E.L	R.A	Temp : 0°F		ft-lb	HB			
							D	G.L						Notch : 0.079"V						
														Min	Ave.					
Unit	Q'ty	Test Mark	Spec. Min. Max.																	
in:" ft:' mm:Space	(EA)																			
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" RF WN FLANGE	2	50-2					ROOM TEMP					289.0	296.0	293.0	292.6	163	T	Min PWHT		
P03 ASME CL.300 NPS30 t0.787" RF WN FLANGE	2																			
P04 ASME CL.300 NPS14 SCH.100 RF WN FLANGE	2																			
P05 ASME CL.300 NPS20 t0.669" RF WN FLANGE	2																			
P06 NPS14 SCH.100 FORGED PIPE	2																			
Melting Process : Electric furnace, vacuum degassing																				
Heat No.		Chemical Composition(%)														Customer's Requirement.				
Spec.		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	Sn	Sb	As						
Min.		0.10	0.50	0.30				1.00	0.44											
Max.		0.15	0.90	0.80	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 *2 N: 1760°F(960°C) X 6HRS A.C, T: 1328°F(720°C) X 8.3HRS A.C										Dimension & Visual		Acceptable		Acceptable						
*H.T Report No.: H061213-01 *Simulated PWHT Report No.: H061229-01(Max), H061228-01(Min)										Good		(HSP-TW06-U834) R.M		(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.										J. H. Jeong Manager of Quality Assurance Dept't						

Notes: * 1...
* 2...
* 3...
* 4...

Location : L=Longitudinal Tr=Transverse T=Tangential R=Radial U=UW_13(Direction Parallel to the Axis of the Vessel)
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
Surface Condition : A.F=As Forged R.M=Rough Machined F.M=Finish Machined
Tensile Test : Y.S=Yield Strength T.S=Tensile Strength E.L=Elongation R.A=Reduction Of Area G.L=Gauge Length D=Diameter


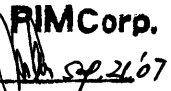
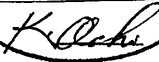


HEAT TREATMENT CERTIFICATE

Report NO. : H061213-01

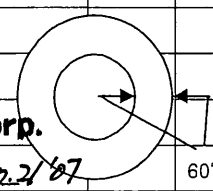
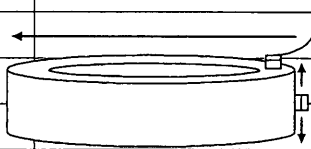
Chart NO. : HTR06121301

Date : Dec. 13, 2006

Customer	T.I.S	<div>Heating Cycle</div> <div><div>1760°F (6.0)hrs A.C</div><div>1328°F (8.3)hrs A.C</div></div>			
Description	FLANGE / PIPE				
Material	SA182 F11 CL.2				
Quantity	12 EA				
Hardness	-				
Method of Heat treatment	Normalizing & Tempering				
Heat No.	A03450				
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					
<div><div><div> <input type="checkbox"/> Witnessed by <input checked="" type="checkbox"/> Reviewed by</div><div>J. H. Jeong 3 Jan 2007</div></div><div><div>WITNESSED REVIEWED BY</div><div> JAN 25 '07 Reviewed by SHI</div></div><div><div>Reviewed by SEI</div><div>07.1.25 </div></div></div>					
		<div>J. H. Jeong</div> <div>Manager of Quality Assurance Dep't</div>			

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) HANSOL 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' 합	Rej' 불	Acc' Level	Location 위치	Length 길이	Depth 깊이	Rep. Level	Ref. Level	Max 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. 25			 60° V-Notch			 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			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			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 / 유망선진기술기업지정 (중소기업청) / 각국선급인정

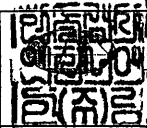
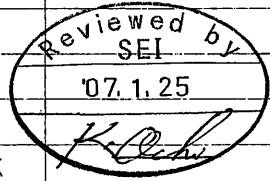
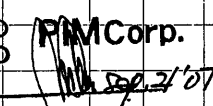

Reviewed by SHI

25


☒ Witnessed by
☐ Reviewed by
J.U.S.H.I.K
26 DEC 2006

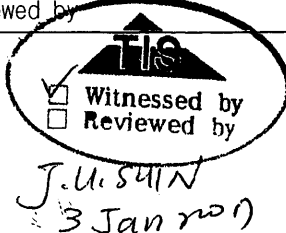
부산출장소 : 부산시 사하구 하단2동 870-262 Tel : (051)207-5459 FAX : (051)207-5460

BSN Branch : #870-262 Hadan 2Dong Sahagu Busan Korea / E-Mail : hansol5460@hanmail.net

 한솔검사엔지니어링(주) HANSOL INSPECTION ENG CO., LTD. (非破壊検査 専門技術 用役)		REPORT OF MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 자분탐상 검사 보고서									
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 자화 방법 <input type="checkbox"/> Prod 프로드 <input checked="" type="checkbox"/> Yoke 요오크		Direction 자화 방향 <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 관찰 조건 <input checked="" type="checkbox"/> Illumination Max.20 Lux <input type="checkbox"/> Space mm <input type="checkbox"/> Tick'of coating mm		Black Light 블랙 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)		QTY 수량		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		V				~ DITTO ~		P04	
ASME CL.300 NPS20 t0.669" RF WN FLANGE		2 EA		V				~ DITTO ~		P05	
NPS14 SCH.100 FORGED PIPE		2 EA		V				~ DITTO ~		P06	
								~ B L A N K ~			
											
<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			

ISO 9001 인증업체 HSBRSK-142 / 유망선기술기업지정 (중소기업청) / 각국선급인증업체


 Reviewed by SHI



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

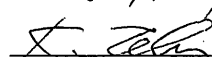
JUDGEMENT : ☒ SATISFACTORY

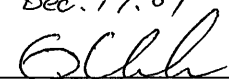
☐ UNSATISFACTORY

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

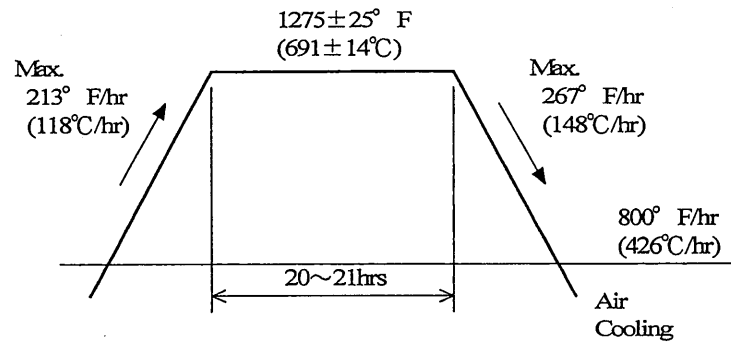
[illegible]

Description of Specimen

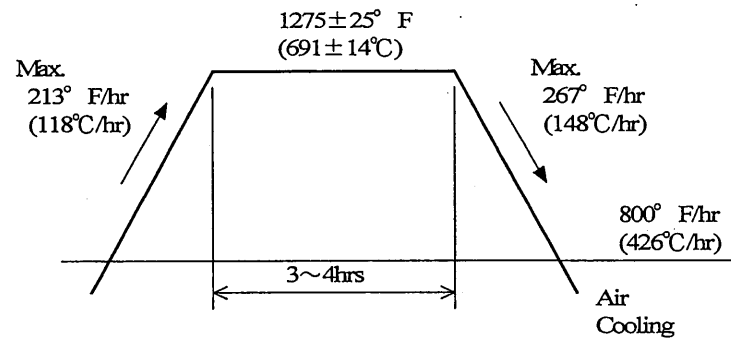
Specimen No.	Thickness	PWHT	Plate	Position	C.M.C. No.	Heat No
P722T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P722	5718
P722B-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Bottom	P722	5718
P723T-1	1.614"(41mm)	Max.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P723	5718
P723T-2	1.614"(41mm)	Min.PWHT	Top Head(Crown)	Top	P723	5718
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

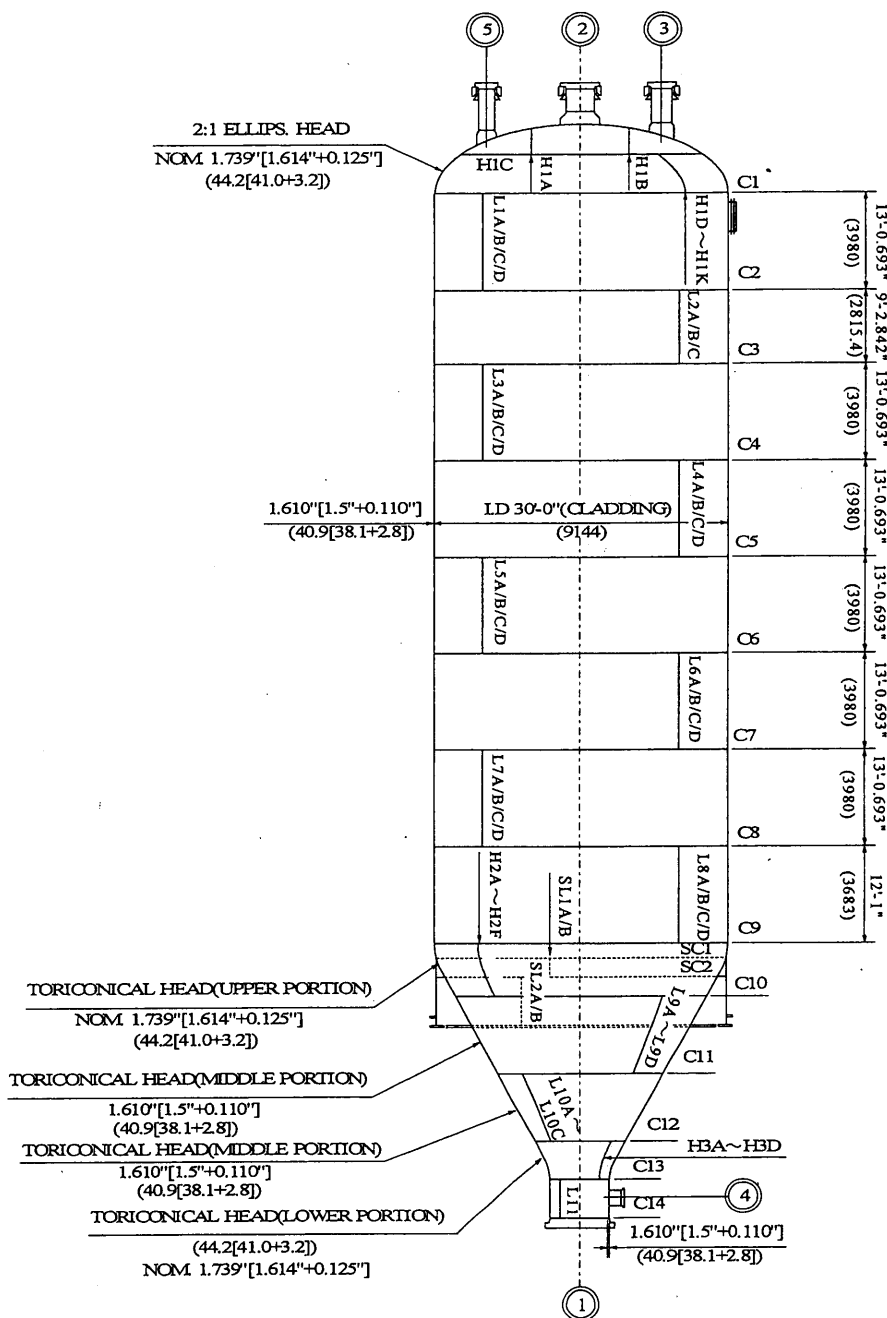
RU-30101-00

CUSTOMER 客先
FOSTER WHEELER USA CORPORATION/
FLINT HILLS RESOURCES, LP.JOB NO. 製番
CCDH0401ITEM NO. 機番
23V-101AITEM 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

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

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



REPORT NO.
報告書番号

RU-30101-00

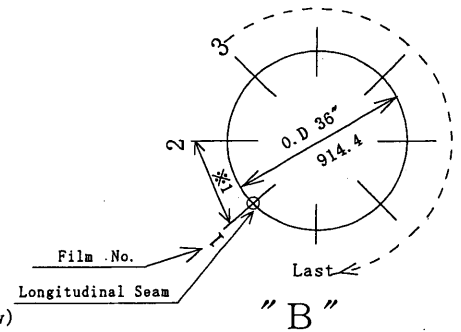
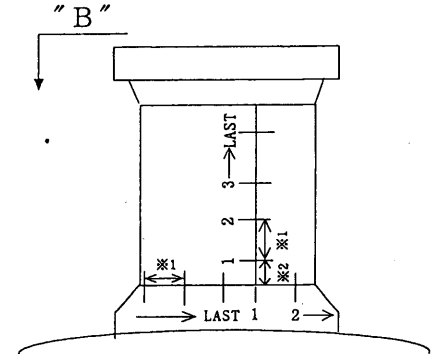
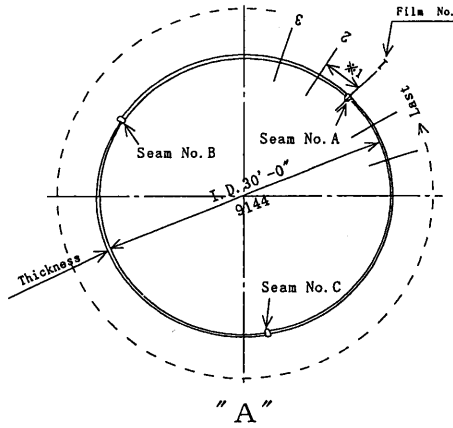
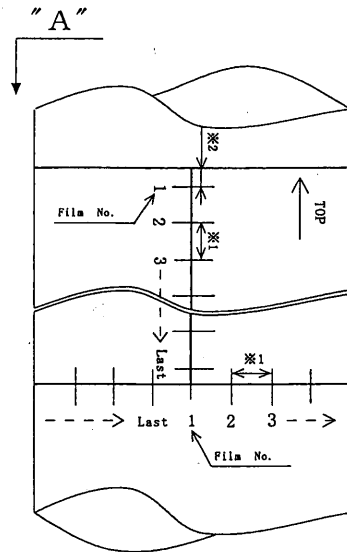
CUSTOMER 客先
FOSTER WHEELER USA CORPORATION
/FLINT HILLS RESOURCES, LP.

JOB NO. 製番
CCDH0401

ITEM NO. 機番
23V-101A

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-30101-00	
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujisawa		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. M. J. - 8		DATE 日付 Aug. 23 '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 10/30/07
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 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 (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
L1A - 1	AUG. 23. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L1B - 8
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13
- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L1C - 1
- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2
- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3
- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4
- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5
- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6
- 13		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7
L1B - 1		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8
- 2		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9
- 3		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12
- 6	↓					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13
- 7	AUG. 23. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L1D - 1
						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	AUG. 23. '07

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-30101-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jimma	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 AUG. 27. '07
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Fujimori	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 AUG. 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 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	M. Kobayake		DATE 日付 10/30/07
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	
EXPOSURE 照射			() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1) MIN. SEC	
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	
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・サイズ FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE フィルム枚数 (1)	
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.
L2A - 1	AUG. 27. '07					
- 2						
- 3						
- 4						
- 5			V			
- 6						
- 7						
- 8						
- 9			V			
L2B - 1						
- 2						
- 3						
- 4						
- 5						
- 6						
- 7						
- 8						
- 9						
L2C - 1						
- 2	AUG. 27. '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

		SEAM NO. 継手番号		L3A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00									
		JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Inne SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日 付 AUG. 7. '07									
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tzjima SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日 付 AUG. 7. '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. 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 11/8/07											
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 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)		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		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.		
L3A - 1	AUG. 7. '07						■ ACC. □ REJ.		L3B - 8	AUG. 7. '07						■ ACC. □ REJ.	
- 2							■ ACC. □ REJ.		- 9							■ ACC. □ REJ.	
- 3							■ ACC. □ REJ.		- 10		V					■ ACC. □ REJ.	
- 4							■ ACC. □ REJ.		- 11							■ ACC. □ REJ.	
- 5							■ ACC. □ REJ.		- 12							■ ACC. □ REJ.	
- 6							■ ACC. □ REJ.		- 13							■ ACC. □ REJ.	
- 7							■ ACC. □ REJ.		L3C - 1		V					■ ACC. □ REJ.	
- 8							■ ACC. □ REJ.		- 2		V					■ ACC. □ REJ.	
- 9							■ ACC. □ REJ.		- 3		V					■ ACC. □ REJ.	
- 10							■ ACC. □ REJ.		- 4							■ ACC. □ REJ.	
- 11							■ ACC. □ REJ.		- 5							■ ACC. □ REJ.	
- 12							■ ACC. □ REJ.		- 6							■ ACC. □ REJ.	
- 13							■ ACC. □ REJ.		- 7		V					■ ACC. □ REJ.	
L3B - 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. 7. '07						■ ACC. □ REJ.		L3D - 1	AUG. 7. '07						■ 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



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.	
L3D - 2	AUG. 7. '07							<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		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	↓	V						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13	AUG. 7. '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. 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-30101-00	
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Iano SNT-TC-1A LEVEL I	
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Izumi 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. 6 '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 11/8/05	
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. Weld Thk. + Reinf. ※1 ※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 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 セット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	
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)		ATTACHED SHEET 添 付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)		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		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)			
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	
				RO. EL. CR. IP. IF.			
L4A - 1		AUG. 6. '07				■ 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				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
L4B - 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				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 7		AUG. 6. '07				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
L4B - 8		AUG. 6. '07				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 9				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 10				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 11				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
L4C - 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				V		■ 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.	
L4D - 1		AUG. 6. '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



FS-1052-03

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-30101-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401				PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 JUL.24.'07					
ITEM NO. 機番	23V-101A				EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 JUL.24.'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 Jul.28'07					
MATERIAL 材質	SA-387 GR.11 CL.2 + SA-240 TP.410S CLAD(SA-263)				AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		H. Hama			DATE 日付 11/8/09					
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 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. ■ 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
L5A - 1	JUL. 24. '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	■ ACC. □ REJ.	L5B - 8	JUL. 24. '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 9							■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.	- 10		V					■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.	- 11							■ ACC. □ REJ.
- 5		V					■ ACC. □ REJ.	- 12							■ ACC. □ REJ.
- 6		V					■ ACC. □ REJ.	- 13							■ ACC. □ REJ.
- 7		V					■ ACC. □ REJ.	L5C - 1		V					■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.	- 2							■ ACC. □ REJ.
- 9							■ ACC. □ REJ.	- 3		V					■ ACC. □ REJ.
- 10		V					■ ACC. □ REJ.	- 4		V					■ ACC. □ REJ.
- 11							■ ACC. □ REJ.	- 5							■ ACC. □ REJ.
- 12							■ ACC. □ REJ.	- 6							■ ACC. □ REJ.
- 13							■ ACC. □ REJ.	- 7							■ 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		V					■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 13							■ ACC. □ REJ.
- 7	JUL. 24. '07						■ ACC. □ REJ.	L5D - 1	JUL. 24. '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	L6A/B/C/D	REPORT NO. 報告書番号	RU-30101-00										
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinne	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 JUL. 19. '07									
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Fujimura	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 JUL. 19. '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. 19. '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 11/8/07									
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 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)	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 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				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		
L6A - 1	JUL. 19. '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L6B - 8	JUL. 19. '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	■ 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		V					■ 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.	L6C - 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		V					■ 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							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L6B - 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			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	↓	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7	JUL. 19. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L6D - 1	JUL. 19. '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. 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		L7A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号	RU-30101-00		
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Iino	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 JUL. 20. '07	
ITEM NO. 機 番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Tazawa	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 JUL. 20. '07	
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. 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	H. Yamamoto		DATE 日 付 11/8/07	
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 <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	※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	
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L7A - 1	JUL. 20. '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							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ 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							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6	↓	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7	JUL. 20. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L7B - 8	JUL. 20. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L7C - 1							■ 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		V					■ 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	JUL. 20. '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		L8A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00								
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-101A		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		[Signature]		DATE 日付 JUL. 23. '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 11/8/07							
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 (48)							
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 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.	
L8A - 1	JUL. 23. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L8B - 9	JUL. 23. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L8C - 1						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 12							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L8B - 1		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L8D - 1						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8	JUL. 23. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4	JUL. 23. '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		L9A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00							
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jimne		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 AUG. 6. '07					
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tzima		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 AUG. 6. '07					
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 AUG. 6. '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. J. J. J. J.				DATE 日 付 11/8/07					
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 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)		IQA 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 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.	
L9A - 1	AUG. 6. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L9C - 5	AUG. 6. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L9D - 1			V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6			V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2			V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3			V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8			V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4			V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L9B - 1			V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5			V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6			V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7			↓				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8	AUG. 6. '07		V				■ 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.
L9C - 1							■ 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	AUG. 6. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> 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					

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-30101-00		
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinne	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 SEP. 3. '07	
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Tzjima	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			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			DATE 日付 11/8/07	
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		
EXPOSURE 照射			() mC/Kg; () C/Kg/min		(320) KVP × (10) mA × (1 MIN. SEC)		
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		
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")		INTENSIFYING SCREEN 増感紙 Pb:F(0.00118"), B:(0.00118")		
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	FILM NO. フィルム番号	
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
L10A - 1	SEP. 3. '07	V					SEP. 3. '07
- 2		V					- 6
- 3		V					- 7
- 4		V					- 8
- 5							SEP. 3. '07
- 6		V					
- 7		V					
- 8		V					
L10B - 1							
- 2							
- 3							
- 4		V					
- 5		V					
- 6		V					
- 7		V					
- 8		V					
L10C - 1		V					
- 2							
- 3	V	V					
- 4	SEP. 3. '07	V					

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., L.
住友重機械工業株式会社

愛媛製造所

西条工場



EVALUATION

ACC : ACCEPTABLE REI : 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. 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		C1		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00	
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-101A		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. - 8		DATE 日付 OCT. 4. '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. Yamamoto		DATE 日付 11/8/07
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. + Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日付 OCT. 26 '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	
EXPOSURE 照射			() mC/Kg; () C/Kg/min			(320) KVP × (10) mA × (1 MIN : SEC)	
SOURCE SIZE 線源寸法			SOURCE TO OBJECT DISTANCE			OBJECT TO FILM DISTANCE	
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	
FILM SYSTEM CLASS			FILM MAKER/TYPER/SIZE フィルムメーカータイプ			No. OF FILMS PER CASSETTE	
フィルムシステムクラス (II)			FUJI # 100 (4 1/2") × (17")			No. OF RADIOGRAPHS	
Development			<input checked="" type="checkbox"/> Automatic 自動現像 11min 73.4 F (23°C)			No. 11	
現像			<input type="checkbox"/> Manual 手現像 5min 68.0 F (20°C)			No. 11	
DENSITOMETER NO. 濃度計登録番号 RT-3107			ATTACHED SHEET 添付 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO			No. 11	
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	FILM NO. フィルム番号
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C1 - 1	OCT. 4. '07						C1 - 21
- 2							- 22
- 3		V					- 23
- 4							- 24
- 5							- 25
- 6							- 26
- 7		V					- 27
- 8							- 28
- 9							- 29
- 10							- 30
- 11							- 31
- 12		V					- 32
- 13							- 33
- 14							- 34
- 15							- 35
- 16							- 36
- 17		V					- 37
- 18							- 38
- 19	↓	V					- 39
- 20	OCT. 4. '07						- 40
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.	
C1 - 41		OCT. 4. '07						■ ACC. □ REJ.	C1 - 76		OCT. 4. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43			V					■ 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								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83			V					■ ACC. □ REJ.
- 49			V					■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51			V					■ 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			V					■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91			↓					■ ACC. □ REJ.
- 57			V					■ ACC. □ REJ.	- 92		OCT. 4. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58				V				■ 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			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								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		OCT. 4. '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		C2		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00						
		JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 OCT. 4. '07				
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 OCT. 4. '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 OCT. 4. '07		DATE 日 付 OCT. 4. '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 11/8/07		DATE 日 付 OCT. 26 '07						
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. +Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 OCT. 26 '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 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 ■ YES □ 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.	
C2 - 1	OCT. 4. '07	V					■ ACC. □ REJ.	C2 - 21	OCT. 4. '07					■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 22						■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.	- 23						■ ACC. □ REJ.
- 4		V					■ ACC. □ REJ.	- 24						■ ACC. □ REJ.
- 5		V					■ ACC. □ REJ.	- 25						■ ACC. □ REJ.
- 6		V					■ ACC. □ REJ.	- 26						■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.	- 27						■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.	- 28						■ ACC. □ REJ.
- 9							■ ACC. □ REJ.	- 29						■ 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							■ ACC. □ REJ.	- 35						■ ACC. □ REJ.
- 16							■ ACC. □ REJ.	- 36						■ ACC. □ REJ.
- 17							■ ACC. □ REJ.	- 37						■ ACC. □ REJ.
- 18							■ ACC. □ REJ.	- 38						■ ACC. □ REJ.
- 19	↓						■ ACC. □ REJ.	- 39	↓					■ ACC. □ REJ.
- 20	OCT. 4. '07						■ ACC. □ REJ.	- 40	OCT. 4. '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
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.	
C2 - 41		OCT. 4. '07						■ ACC. □ REJ.	C2 - 76		OCT. 4. '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			V					■ ACC. □ REJ.	- 82								■ 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				V				■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91		↓						■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		OCT. 4. '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								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66			V					■ 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		OCT. 4. '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		C3		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00	
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Injima		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. 4 '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. Asanuma		DATE 日付 11/8/07
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk.+Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日付 Oct. 26 '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 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 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 : 1.5" + 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
C3 - 1	OCT. 4. '07					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C3 - 21
- 2						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22
- 3						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 23
- 4		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24
- 5						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25
- 6		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 26
- 7						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 27
- 8						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28
- 9		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29
- 10		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30
- 11						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31
- 12						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32
- 13		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33
- 14		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34
- 15						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35
- 16						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36
- 17						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37
- 18						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38
- 19	↓	V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39
- 20	OCT. 4. '07					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40
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.	
C3 - 41		OCT. 4. '07						■ ACC. □ REJ.	C3 - 76		OCT. 4. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43			V					■ 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								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ 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			V					■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92								■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.	- 93		OCT. 4. '07						■ 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			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								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		OCT. 4. '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		C4		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00									
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tzjman		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 - t		DATE 日付 OCT. 4. '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 9/15/07								
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日付 Oct. 26 '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(0.0018"), B:(0.0018")									
FILM SYSTEM CLASS フィルムシステムクラス (II)		FILM MAKER/TYPER/SIZE FUJI # 100 (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		
C4 - 1	OCT. 4. '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C4 - 21	OCT. 4. '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2			V				■ 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			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			V				■ 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	OCT. 4. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	OCT. 4. '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.	
C4 - 41		OCT. 4. '07						■ ACC. □ REJ.	C4 - 76		OCT. 4. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ 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			V					■ ACC. □ REJ.	- 82								■ 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			V					■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		OCT. 4. '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								■ 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			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75		OCT. 4. '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		C5		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00									
JOB NO. 製 番		CCDH0401			PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 DEC. 10. '07							
ITEM NO. 機 番		23V-101A			EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujimura		SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 DEC. 10. '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期		BEFORE PWHT			S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		M. J. Smith			DATE 日 付 Dec 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		T. Yamaguchi			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. 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			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/TYPE/SIZE フィルムメーカータイプ			No. OF FILMS PER CASSETTE		No. OF RADIOGRAPHS		IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE								
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 (92)		1B NO. 11 □ FILM SIDE								
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 ■ 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.		
C5 - 1	DEC. 10. '07	V					■ ACC. □ REJ.		C5 - 21	DEC. 10. '07						■ ACC. □ REJ.	
- 2							■ ACC. □ REJ.		- 22							■ ACC. □ REJ.	
- 3							■ ACC. □ REJ.		- 23							■ 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							■ 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							■ ACC. □ REJ.		- 36		V					■ ACC. □ REJ.	
- 17							■ ACC. □ REJ.		- 37							■ ACC. □ REJ.	
- 18							■ ACC. □ REJ.		- 38							■ ACC. □ REJ.	
- 19	↓	V					■ ACC. □ REJ.		- 39	↓						■ ACC. □ REJ.	
- 20	DEC. 10. '07						■ ACC. □ REJ.		- 40	DEC. 10. '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. 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	DEC. 10. '07	V						■ ACC. □ REJ.	C5 - 76	DEC. 10. '07							■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45		V						■ 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		V						■ ACC. □ REJ.
- 51		V						■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87		V						■ 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	DEC. 10. '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		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								■ 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	DEC. 10. '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		C6		REPORT NO. 報告書番号	RU-30101-00											
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinne	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 SEP. 14. '07										
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Tazawa	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 SEP. 14. '07										
TIME OF EXAMINATION 試験時期	BEFORE PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	m. Junt		DATE 日付 SEP. 14. '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. Yamashita		DATE 日付 Nov. 21. '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 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 (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 <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 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	SEP. 14. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C6 - 21	SEP. 14. '07	V					<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		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 5		V					<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		V					<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							<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							<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							<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	SEP. 14. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	SEP. 14. '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														

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		C6		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00							
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.	
C6 - 41	SEP. 14. '07						■ ACC. □ REJ.	C6 - 76	SEP. 14. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 42							■ ACC. □ REJ.	- 77							■ ACC. □ REJ.
- 43							■ ACC. □ REJ.	- 78							■ 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							■ ACC. □ REJ.
- 48							■ ACC. □ REJ.	- 83							■ ACC. □ REJ.
- 49		V					■ ACC. □ REJ.	- 84							■ ACC. □ REJ.
- 50							■ ACC. □ REJ.	- 85		V					■ 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		V					■ ACC. □ REJ.	- 90							■ ACC. □ REJ.
- 56							■ ACC. □ REJ.	- 91	↓						■ ACC. □ REJ.
- 57		V					■ ACC. □ REJ.	- 92	SEP. 14. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58		V					■ 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							■ 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	SEP. 14. '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. EHIH 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-30101-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Imura		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tazume		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 SEP. 14. '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. Yamashita		DATE 日付 Nov. 21 '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 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)	
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
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
C7 - 1	SEP. 14. '07						■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.
- 3		V					■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.
- 5		V					■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.
- 9							■ ACC. □ REJ.
- 10							■ ACC. □ REJ.
- 11							■ ACC. □ REJ.
- 12		V					■ ACC. □ REJ.
- 13							■ ACC. □ REJ.
- 14							■ ACC. □ REJ.
- 15							■ ACC. □ REJ.
- 16							■ ACC. □ REJ.
- 17							■ ACC. □ REJ.
- 18						V	■ ACC. □ REJ.
- 19							■ ACC. □ REJ.
- 20	SEP. 14. '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.	
C7 - 41		SEP. 14. '07						■ ACC. □ REJ.	C7 - 76		SEP. 14. '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			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								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55			V					■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91		↓						■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92		SEP. 14. '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								■ 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			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		SEP. 14. '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		C8		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00						
		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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tzjima SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日付 SEP. 14. '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. 14. '07		DATE 日付 SEP. 14. '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 11/28/07		DATE 日付 11/28/07						
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 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. ■ 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.	
C8 - 1	SEP. 14. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C8 - 21	SEP. 14. '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						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 30						■ 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						■ 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		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	SEP. 14. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	SEP. 14. '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. 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.	
C8 - 41	SEP. 14. '07							■ ACC. □ REJ.	C8 - 76	SEP. 14. '07		V					■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79			V					■ ACC. □ REJ.
- 45								■ 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								■ ACC. □ REJ.	- 84			V					■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51				V				■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52				V				■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53				V				■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90				V				■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92	SEP. 14. '07							■ ACC. □ REJ.
- 58				V				■ 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								■ 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				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				V				■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75	SEP. 14. '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		C9		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00									
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinne SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 OCT. 10. '07							
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Ziyane SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 OCT. 10. '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期		BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		mgy		DATE 日 付 Oct 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		H. J. J. J. J.		DATE 日 付 11/28/07							
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1		Weld Thk. + Reinf. ※ 2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 Oct. 26 '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 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)		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		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	
C9 - 1		OCT. 10. '07		RO. EL. CR. IP. IF.		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		C9 - 21		OCT. 10. '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				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						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 28		V				■ 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				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 31						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 12				V		■ 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				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 34						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 15				V		■ 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				V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 37						■ 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		↓				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 20		OCT. 10. '07				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		- 40		OCT. 10. '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		C9		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00									
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.	
C9 - 41	OCT. 10. '07						■ ACC. □ REJ.	C9 - 76	OCT. 10. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 42		V					■ ACC. □ REJ.	- 77		V					■ ACC. □ REJ.
- 43		V					■ 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		V					■ ACC. □ REJ.
- 49							■ ACC. □ REJ.	- 84		V					■ ACC. □ REJ.
- 50		V					■ ACC. □ REJ.	- 85		V					■ ACC. □ REJ.
- 51		V					■ ACC. □ REJ.	- 86							■ ACC. □ REJ.
- 52		V					■ ACC. □ REJ.	- 87		V					■ ACC. □ REJ.
- 53							■ ACC. □ REJ.	- 88		V					■ ACC. □ REJ.
- 54							■ ACC. □ REJ.	- 89							■ ACC. □ REJ.
- 55		V					■ ACC. □ REJ.	- 90							■ ACC. □ REJ.
- 56							■ ACC. □ REJ.	- 91	↓	V					■ ACC. □ REJ.
- 57		V					■ ACC. □ REJ.	- 92	OCT. 10. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 58		V					■ 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		V					■ 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		V					■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 73		V					■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 74	↓						■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 75	OCT. 10. '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		C10		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00	
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujisawa		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. 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		H. Yamamoto		DATE 日付 12/3/07
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. +Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		J. M.		DATE 日付 Oct. 26 '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/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 (76)		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 : 1.614" + 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.			
C10 - 1	OCT. 10. '07						■ ACC. □ REJ.		C10 - 21	OCT. 10. '07	V					■ ACC. □ REJ.	
- 2							■ ACC. □ REJ.		- 22							■ ACC. □ REJ.	
- 3							■ ACC. □ REJ.		- 23			V				■ ACC. □ REJ.	
- 4							■ ACC. □ REJ.		- 24			V				■ ACC. □ REJ.	
- 5							■ ACC. □ REJ.		- 25			V				■ ACC. □ REJ.	
- 6							■ ACC. □ REJ.		- 26			V				■ ACC. □ REJ.	
- 7							■ ACC. □ REJ.		- 27							■ ACC. □ REJ.	
- 8							■ ACC. □ REJ.		- 28			V				■ ACC. □ REJ.	
- 9			V				■ ACC. □ REJ.		- 29							■ ACC. □ REJ.	
- 10							■ ACC. □ REJ.		- 30							■ ACC. □ REJ.	
- 11							■ ACC. □ REJ.		- 31			V				■ ACC. □ REJ.	
- 12			V				■ ACC. □ REJ.		- 32							■ ACC. □ REJ.	
- 13							■ ACC. □ REJ.		- 33							■ ACC. □ REJ.	
- 14							■ ACC. □ REJ.		- 34			V				■ ACC. □ REJ.	
- 15							■ ACC. □ REJ.		- 35							■ ACC. □ REJ.	
- 16							■ ACC. □ REJ.		- 36			V				■ ACC. □ REJ.	
- 17							■ ACC. □ REJ.		- 37			V				■ ACC. □ REJ.	
- 18							■ ACC. □ REJ.		- 38							■ ACC. □ REJ.	
- 19							■ ACC. □ REJ.		- 39							■ ACC. □ REJ.	
- 20	OCT. 10. '07		V				■ ACC. □ REJ.		- 40	OCT. 10. '07						■ 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.	
C10 - 41		OCT. 10. '07	V					■ ACC. □ REJ.	C10 - 76		OCT. 10. '07						■ ACC. □ REJ.
- 42			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 44			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 46			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 47			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 48			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 55			V					■ 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			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 65								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 66			V					■ 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		OCT. 10. '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	C11		REPORT NO. 報告書番号	RU-30101-00								
		JOB NO. 製 番		CCDH0401	PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Jinne	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 OCT. 10. '07						
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Fujima	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 OCT. 10. '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期		BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	mey		DATE 日 付 OCT. 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	H. Kamei		DATE 日 付 12/3/07							
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 1	Weld Thk. + Reinf. ※ 2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官			DATE 日 付 OCT. 26 '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		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/TYPE/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		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.	
C11 - 1	OCT. 10. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C11 - 21	OCT. 10. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22						■ 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		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							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 28						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 9		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 29		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10			V				■ 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		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14		V					■ 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							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19	↓						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39	↓					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	OCT. 10. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	OCT. 10. '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-30101-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Imno		SNT-TC-1A LEVEL I
ITEM NO. 機 番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Izumi		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		mgj		DATE 日 付 OCT. 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		H. Ito		DATE 日 付 12/3/07
THICKNESS 板 厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. + Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		JMA		DATE 日 付 Oct. 26 '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		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 (27)	
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 - 1.614" + 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	OCT. 10. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2			V				<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		V					<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		V					<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							<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			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	OCT. 10. '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



SEAM NO. 継手番号		C13		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日付 NOV. 13. '07						
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tzushima		SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 NOV. 13. '07						
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 NOV. 13. '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. Furumasa		DATE 日付 12/3/07						
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		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		No. OF FILMS PER CASSETTE		No. OF RADIOGRAPHS							
フィルムシステムクラス (II)		FUJI # 100 (7") × (17")		カセット内フィルム数 (1)		フィルム枚数 (15)							
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 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.							
C13 - 1	NOV. 13. '07	V											ACC. REJ.
- 2		V											ACC. REJ.
- 3													ACC. REJ.
- 4													ACC. REJ.
- 5													ACC. REJ.
- 6													ACC. REJ.
- 7													ACC. REJ.
- 8		V											ACC. REJ.
- 9													ACC. REJ.
- 10		V											ACC. REJ.
- 11													ACC. REJ.
- 12		V											ACC. REJ.
- 13													ACC. REJ.
- 14	↓												ACC. REJ.
- 15	NOV. 13. '07	V											ACC. REJ.
													ACC. REJ.
													ACC. REJ.
													ACC. REJ.
													ACC. REJ.
													ACC. REJ.
													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

[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

[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		2-C2		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00									
		JOB NO. 製番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinme SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日付 JUL. 3. '07							
ITEM NO. 機番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tzipiana 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		Cmcy		DATE 日付 Jul. 3 '07									
MATERIAL 材質		※1		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		H. J. Sumoto		DATE 日付 11/8/07									
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		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		SOURCE TO OBJECT DISTANCE		OBJECT TO FILM DISTANCE		INTENSIFYING SCREEN 増感紙											
0.094 (2.4) X 0.094 (2.4) mm		線源試験体間距離 16.929" (430) mm		試験体フィルム間距離 1.282" (32.562) 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		IQI ASME NO. <input type="checkbox"/> SOURCE SIDE									
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 (9)		1B NO. 8 <input checked="" type="checkbox"/> FILM SIDE									
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)		<input checked="" 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															
REMARKS		※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															
備考		※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	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 3							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 4		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 6		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 7		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 8	↓	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 9	JUL. 3. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									□ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							□ 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		3-L1		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00							
JOB NO. 製番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jimo SNT-TC-1A LEVEL I							
ITEM NO. 機番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Zygana 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 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		DATE 日付 11/8/07							
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				DATE 日付 Sep 4 '07							
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 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 カセット内フィルム数 (1)		No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (6)							
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 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
3-L1 - 1	JUN. 27. '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	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.			</				

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-C2		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00							
JOB NO. 製番		CGDH0401				PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinne		SNT-TC-IA LEVEL I		DATE 日付 JUL. 4. '07			
ITEM NO. 機番		23V-101A				EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujisawa		SNT-TC-IA LEVEL II		DATE 日付 JUL. 4. '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. 8. '07			
MATERIAL 材質		※ 1				AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官						DATE 日付 11/8/07			
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		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 × (1) MIN : 20 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 14.173"(360)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 (8)		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 : 0.866"+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.	
3-C2 - 1	JUL. 4. '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			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	JUL. 4. '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.

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		4-C1		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00									
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinna SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 AUG. 1. '07							
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tazawa SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 AUG. 1. '07							
TIME OF EXAMINATION 試験時期		BEFORE PWHT		S. H. I. QA SEC. 仕重品質保証課		Aug 1 '07		DATE 日 付 Aug. 1 '07							
MATERIAL 材 質		※ 1		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		H. Yasunori		DATE 日 付 12/3/07							
THICKNESS 板 厚		Base Mtl. ※ 2		Weld Thk.+Reinf. ※ 3		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: 15 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 (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. <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 : 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 + 0.000" (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	
4-C1 - 1		AUG. 1. '07		RO. EL. CR. IP. IF.		<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		↓		V		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
- 6		AUG. 1. '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.			
</															

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

[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

[illegible]

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		5-C2		REPORT NO. 報告書番号		RU-30101-00	
JOB NO. 製番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Linne SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日付 JUL. 24. '07	
ITEM NO. 機番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tazuma SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 JUL. 24. '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. 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 12/3/09	
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		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) m	
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 0.079 (2.0) X 0.079 (2.0) mm		OBJECT TO FILM DISTANCE 試験体フィラ間距離 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/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 (5)	
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 : 0.748" + 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
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.				RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	
5-C2 - 1	JUL. 24. '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			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
- 5	JUL. 24. '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.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<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

REPORT NO.
報告書番号

RU-30201-00

CUSTOMER 客先
FOSTER WHEELER USA CORPORATION/
FLINT HILLS RESOURCES, LP.JOB NO. 製番
CCDH0401ITEM NO. 機番
23V-101AITEM 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
AFTER 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. Q'TY SEAM NO. Q'TY
継手番号 枚数 継手番号 枚数

L1A~D 13X4 3-C2 8

L2A/B/C 9X3 4-C1 6

L3A~D 13X4 4-C2 4

L4A~D 13X4 5-L1 2

L5A~D 13X4 5-L2 5

L6A~D 13X4 5-C2 5

L7A~D 13X4 5-C3 5

L8A~D 12X4 H1A/H1B 26X2

L9A/B/C/D 8X4 H1C 80

L10A/B/C 8X3 H1D~H1K 5X8

L11 3 H2A~H2F 1X6

C1/C2 92X2 H3A~H3D 4X4

C3 93

C4~C9 92X6

C11 52

C12 27

C13 15

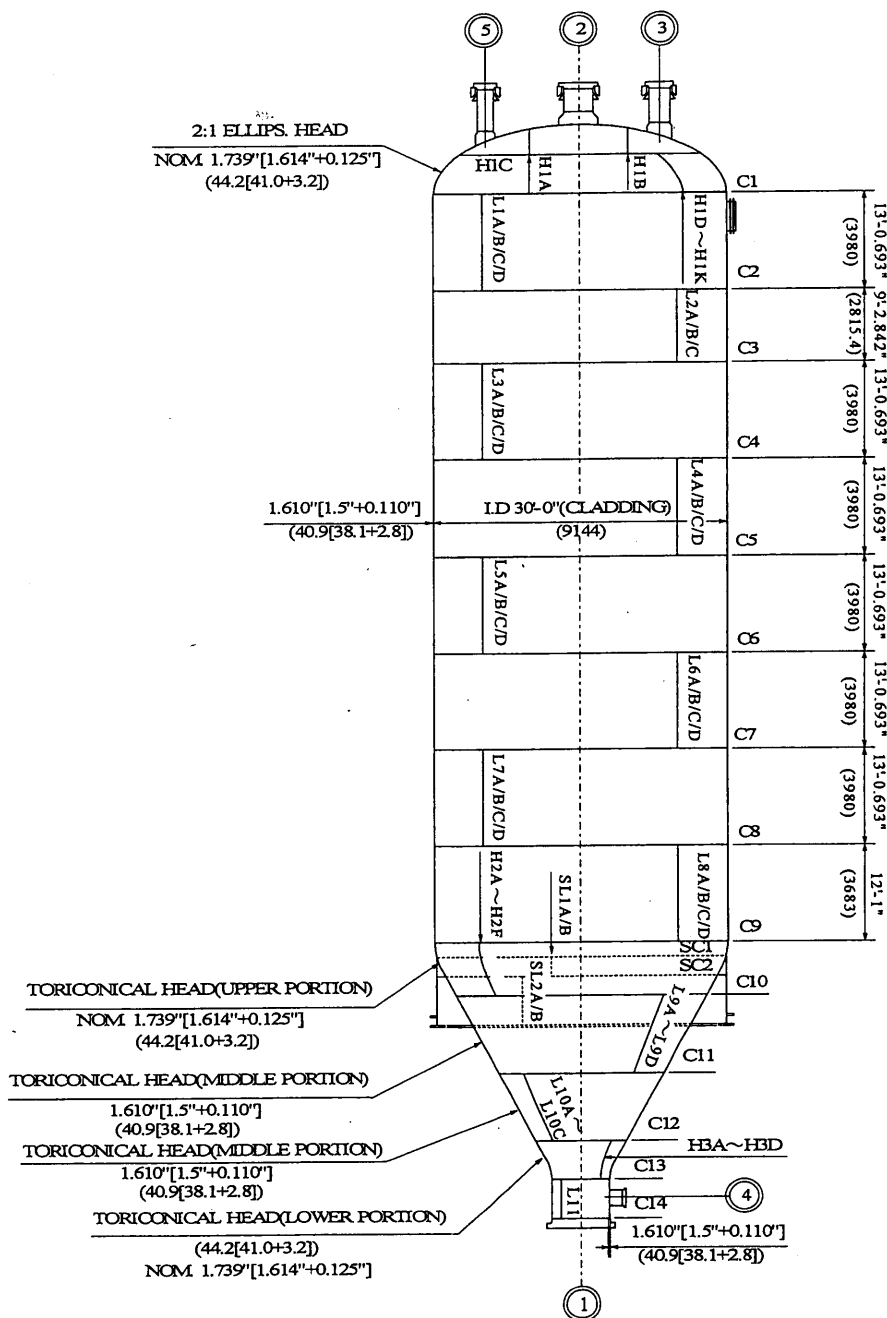
C14 15

2-L1 5

2-C2 9

3-L1 6

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 *[Signature]* DEC. 19.07

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

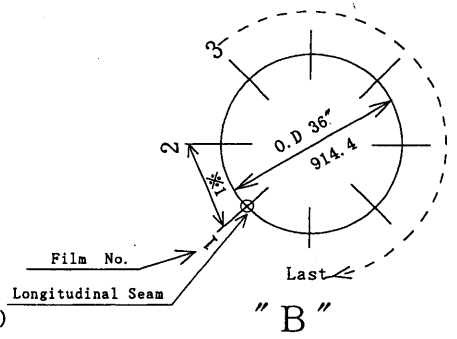
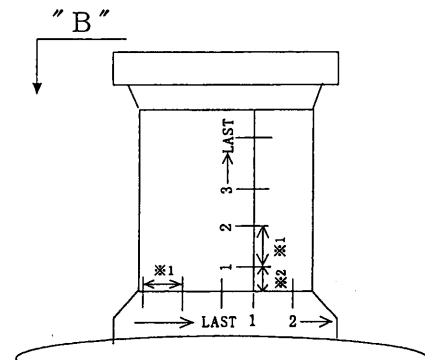
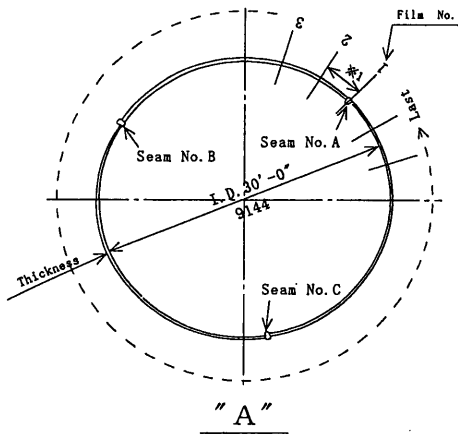
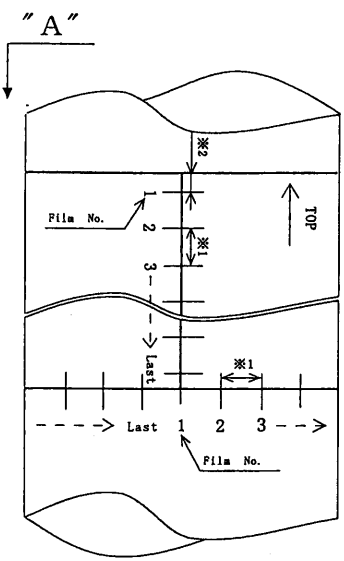
放射線透過試験報告書

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



CUSTOMER 客 先 FOSTER WHEELER USA CORPORATION /FLINT HILLS RESOURCES, LP.		JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	REPORT NO. 報告書番号 RU-30201-00	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-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-30201-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Iino	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 Nov. 7 '07						
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujisawa	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 Nov. 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 Nov. 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 Nov. 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 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 (52)		IQI ASME NO. <input 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 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
L1A - 1	NOV. 7. '07					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	LIB - 8	NOV. 7. '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						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L1C - 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					<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		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.	
L1B - 1		V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2		V				<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						<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		V			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 7	NOV. 7. '07					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L1D - 1	NOV. 7. '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. 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-30201-00									
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Jinno		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 NOV. 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		[Signature]		DATE 日 付 Nov. 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 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 (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 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	NOV. 7. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L2C - 3	NOV. 7. '07						■ 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							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9	NOV. 7. '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							■ 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		V					■ 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		V					■ 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	NOV. 7. '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.

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-30201-00	
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tzianu		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. - 8		DATE 日付 Nov. 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		M. J.		DATE 日付 Nov. 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/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. 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
L3A - 1	NOV. 7. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L3B - 8
- 2		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12
- 6						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13
- 7						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L3C - 1
- 8						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2
- 9						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 3
- 10						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 4
- 11						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 5
- 12						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6
- 13						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7
L3B - 1						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8
- 2						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 9
- 3						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10
- 4						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 11
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 12
- 6	↓					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 13
- 7	NOV. 7. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L3D - 1
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



FS-1052-03

RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIGO 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-30201-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Iino	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 Nov. 7. '07
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Zippner	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 Nov. 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 Nov. 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 Nov. 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/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 (52)	IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE 1B NO. 11 □ 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 □ DOUBLE WALL EXPOSURE 二重壁照射 □ 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 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.	
L4A - 1	NOV. 7. '07						■ ACC. □ REJ.	L4B - 8	NOV. 7. '07						■ ACC. □ REJ.
- 2			V				■ ACC. □ REJ.	- 9							■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.	- 10							■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.	- 11			V				■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.	- 12							■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 13							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.	L4C - 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							■ ACC. □ REJ.
L4B - 1			V				■ ACC. □ REJ.	- 8							■ ACC. □ REJ.
- 2			V				■ ACC. □ REJ.	- 9			V				■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.	- 10							■ ACC. □ REJ.
- 4			V				■ ACC. □ REJ.	- 11							■ ACC. □ REJ.
- 5			V				■ ACC. □ REJ.	- 12							■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 13							■ ACC. □ REJ.
- 7	NOV. 7. '07						■ ACC. □ REJ.	L4D - 1	NOV. 7. '07						■ 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

[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-30201-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinne	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 Nov. 16. '07
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Tzujama	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 Nov. 16. '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 Nov. 16. '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 Nov. 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/TYPER/TYPE/SIZE FUJI # 100 (4 1/2") × (17")		No. OF FILMS PER CASSETTE セプト内フィルム数 (1)	No. OF RADIOGRAPHS フィルム枚数 (52)	IQI ASME NO. 1B NO. 11	<input 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.	
L5A - 1	NOV. 16. '07	V					■ ACC. □ REJ.	L5B - 8	NOV. 16. '07						■ ACC. □ REJ.
- 2		V					■ ACC. □ REJ.	- 9							■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.	- 10		V					■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.	- 11							■ ACC. □ REJ.
- 5		V					■ ACC. □ REJ.	- 12							■ ACC. □ REJ.
- 6		V					■ ACC. □ REJ.	- 13							■ ACC. □ REJ.
- 7		V					■ ACC. □ REJ.	L5C - 1		V					■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.	- 2							■ ACC. □ REJ.
- 9							■ ACC. □ REJ.	- 3		V					■ ACC. □ REJ.
- 10							■ ACC. □ REJ.	- 4		V					■ ACC. □ REJ.
- 11							■ ACC. □ REJ.	- 5							■ ACC. □ REJ.
- 12		V					■ ACC. □ REJ.	- 6							■ ACC. □ REJ.
- 13		V					■ ACC. □ REJ.	- 7							■ 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		V					■ ACC. □ REJ.	- 12		V					■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 13							■ ACC. □ REJ.
- 7	NOV. 16. '07						■ ACC. □ REJ.	L5D - 1	NOV. 16. '07	V					■ ACC. □ REJ.

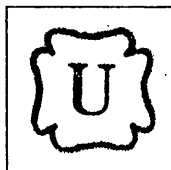
EVALUATION	ACC : ACCEPTABLE	REJ : REJECTABLE
TYPE OF INDICATION	RO : ROUNDED	EL : ELONGATED
	CR : CRACK	IP : INCOMPLETE PENETRATION
	IF : INCOMPLETE FUSION	

放射線透過試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

EHIME WORKS

FACTORY



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.		
L5D - 2	NOV. 16. '07							<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		V						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 12	↓	V						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.									<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 13	NOV. 16. '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. 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-30201-00								
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinne	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 Nov. 16. '07							
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tazuma	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 Nov. 16. '07							
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 Nov. 16. '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							
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. + Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		[Signature]		DATE 日付 Nov. 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		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 (0.0018"), B: (0.0018")								
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 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	NOV. 16. '07						■ ACC. □ REJ.	L6B - 8	NOV. 16. '07					■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 9						■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.	- 10						■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.	- 11		V				■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.	- 12						■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 13						■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.	L6C - 1						■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.	- 2						■ ACC. □ REJ.
- 9							■ ACC. □ REJ.	- 3		V				■ ACC. □ REJ.
- 10							■ ACC. □ REJ.	- 4						■ ACC. □ REJ.
- 11							■ ACC. □ REJ.	- 5		V				■ ACC. □ REJ.
- 12							■ ACC. □ REJ.	- 6						■ ACC. □ REJ.
- 13							■ ACC. □ REJ.	- 7		V				■ ACC. □ REJ.
L6B - 1							■ ACC. □ REJ.	- 8						■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 9						■ ACC. □ REJ.
- 3			V				■ ACC. □ REJ.	- 10						■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.	- 11						■ ACC. □ REJ.
- 5			V				■ ACC. □ REJ.	- 12						■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 13		V				■ ACC. □ REJ.
- 7	NOV. 16. '07						■ ACC. □ REJ.	L6D - 1	NOV. 16. '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 SAIGO 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. 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		L7A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号	RU-30201-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 Nov. 16. '07
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Fujino	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 Nov. 16. '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. 16. '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 Nov. 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 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 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 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.			
L7A - 1	NOV. 16. '07	V					■ ACC. □ REJ.		L7B - 8	NOV. 16. '07	V					■ ACC. □ REJ.	
- 2		V					■ ACC. □ REJ.		- 9							■ ACC. □ REJ.	
- 3		V					■ ACC. □ REJ.		- 10		V					■ ACC. □ REJ.	
- 4		V					■ ACC. □ REJ.		- 11		V					■ ACC. □ REJ.	
- 5		V					■ ACC. □ REJ.		- 12		V					■ ACC. □ REJ.	
- 6		V					■ ACC. □ REJ.		- 13							■ ACC. □ REJ.	
- 7		V					■ ACC. □ REJ.		L7C - 1							■ ACC. □ REJ.	
- 8		V					■ ACC. □ REJ.		- 2		V					■ ACC. □ REJ.	
- 9							■ ACC. □ REJ.		- 3							■ ACC. □ REJ.	
- 10		V					■ ACC. □ REJ.		- 4							■ ACC. □ REJ.	
- 11		V					■ ACC. □ REJ.		- 5							■ ACC. □ REJ.	
- 12		V					■ ACC. □ REJ.		- 6		V					■ ACC. □ REJ.	
- 13		V					■ ACC. □ REJ.		- 7							■ ACC. □ REJ.	
L7B - 1							■ ACC. □ REJ.		- 8							■ ACC. □ REJ.	
- 2							■ 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							■ ACC. □ REJ.	
- 7	NOV. 16. '07	V					■ ACC. □ REJ.		L7D - 1	NOV. 16. '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

FACTORY



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.	
L7D - 2	NOV. 16. '07							<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		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		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								<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	NOV. 16. '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. 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-30201-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 Nov. 16. '07
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Tzjane	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 Nov. 16. '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. 16. '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 Nov. 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 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 (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					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.	
L8A - 1	NOV. 16. '07						■ ACC. □ REJ.	L8B - 9	NOV. 16. '07	V					■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 10							■ ACC. □ REJ.
- 3							■ ACC. □ REJ.	- 11							■ ACC. □ REJ.
- 4							■ ACC. □ REJ.	- 12		V					■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.	L8C - 1		V					■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 2							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.	- 3							■ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.	- 4							■ ACC. □ REJ.
- 9							■ ACC. □ REJ.	- 5		V					■ ACC. □ REJ.
- 10							■ ACC. □ REJ.	- 6							■ ACC. □ REJ.
- 11							■ ACC. □ REJ.	- 7							■ ACC. □ REJ.
- 12							■ ACC. □ REJ.	- 8		V					■ ACC. □ REJ.
L8B - 1			V				■ ACC. □ REJ.	- 9		V					■ ACC. □ REJ.
- 2							■ ACC. □ REJ.	- 10							■ ACC. □ REJ.
- 3			V				■ ACC. □ REJ.	- 11							■ ACC. □ REJ.
- 4			V				■ ACC. □ REJ.	- 12							■ ACC. □ REJ.
- 5							■ ACC. □ REJ.	L8D - 1							■ ACC. □ REJ.
- 6							■ ACC. □ REJ.	- 2							■ ACC. □ REJ.
- 7							■ ACC. □ REJ.	- 3		V					■ ACC. □ REJ.
- 8	NOV. 16. '07						■ ACC. □ REJ.	- 4	NOV. 16. '07						■ 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



SEAM NO. 継手番号		L8A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00									
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	NOV. 16. '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	NOV. 16. '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. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<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	L9A/B/C/D		REPORT NO. 報告書番号	RU-30201-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinne	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 Nov. 19, '07						
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujima	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 Nov. 19, '07						
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課		mg-st		DATE 日付 Nov. 19, '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 Nov. 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 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 (32)		IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE IB 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 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
L9A - 1	NOV. 19. '07					■ ACC. □ REJ.	L9C - 5	NOV. 19. '07					■ ACC. □ REJ.
- 2						■ ACC. □ REJ.	- 6						■ ACC. □ REJ.
- 3						■ ACC. □ REJ.	- 7		V				■ ACC. □ REJ.
- 4						■ ACC. □ REJ.	- 8		V				■ ACC. □ REJ.
- 5						■ ACC. □ REJ.	L9D - 1		V				■ ACC. □ REJ.
- 6		V				■ ACC. □ REJ.	- 2		V				■ ACC. □ REJ.
- 7						■ ACC. □ REJ.	- 3		V				■ ACC. □ REJ.
- 8		V				■ ACC. □ REJ.	- 4		V				■ ACC. □ REJ.
L9B - 1		V				■ ACC. □ REJ.	- 5		V				■ ACC. □ REJ.
- 2						■ ACC. □ REJ.	- 6		V				■ ACC. □ REJ.
- 3						■ ACC. □ REJ.	- 7						■ ACC. □ REJ.
- 4						■ ACC. □ REJ.	- 8	NOV. 19. '07	V				■ ACC. □ REJ.
- 5						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 6						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 7						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 8						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
L9C - 1						■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 2		V				■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 3		V				■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.
- 4	NOV. 19. '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		L10A/B/C		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00							
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tazuma		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. 19 '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 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 (24)		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 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
L10A - 1	NOV. 19. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	L10C - 5	NOV. 19. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 6		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 7		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8	NOV. 19. '07	V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L10B - 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		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 6		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 7		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 8		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
L10C - 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		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4	NOV. 19. '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		L11		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00											
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tzushima		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		SEP. 26 '07		DATE 日付 SEP. 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		Nov. 19 '07		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/TYPE 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
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	RO.				EL.	CR.	IP.	IF.			
L11 - 1	SEP. 26. '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. 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.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.		
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<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		C1		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00									
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 Nov. 3. '07							
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tazawa SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 Nov. 3. '07							
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 Nov. 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		[Signature]		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		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)		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 : 1.614" + 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	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 - 1	NOV. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C1 - 21	NOV. 3. '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			V				<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			V				<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							<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			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33							<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							<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	NOV. 3. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	NOV. 3. '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													

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-30201-00							
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. 3. '07						■ ACC. □ REJ.	C1 - 76	NOV. 3. '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			V				■ ACC. □ REJ.
- 48		V					■ ACC. □ REJ.	- 83							■ ACC. □ REJ.
- 49		V					■ ACC. □ REJ.	- 84							■ ACC. □ REJ.
- 50							■ ACC. □ REJ.	- 85			V				■ 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. 3. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58		V					■ 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		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							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 73							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 74							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 75	NOV. 3. '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	C2	REPORT NO. 報告書番号	RU-30201-00									
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Imano	SNT-TC-1A LEVEL I									
ITEM NO. 機 番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Tzushima	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-t	DATE 日 付 Nov. 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									
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	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 (92)	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"/> 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.	
C2 - 1	NOV. 3. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C2 - 21	NOV. 3. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22						■ 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		V				■ 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							■ 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	NOV. 3. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	NOV. 3. '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. 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		C2		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00									
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.	
C2 - 41	NOV. 3. '07						■ ACC. □ REJ.	C2 - 76	NOV. 3. '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		V					■ ACC. □ REJ.	- 82						■ 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		V					■ ACC. □ REJ.	- 87		V				■ 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	NOV. 3. '07					■ ACC. □ REJ.	
- 58		V					■ 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							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 64							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 65							■ ACC. □ REJ.							□ ACC. □ REJ.	
- 66		V					■ 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	NOV. 3. '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. 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		C3		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00									
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日 付 Nov. 5. '07									
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tzujano SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日 付 Nov. 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 Nov. 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 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		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 ")		セット内フィルム枚数 (1)		フィルム枚数 (93)									
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				EVALUATION 判 定		
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.			RO.	EL.	CR.	IP.	IF.		
C3 - 1	NOV. 5. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C3 - 21	NOV. 5. '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		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 24						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 5							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 25		V				■ 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		V					■ 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		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							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 13		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 14		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34		V				■ 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							■ 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	NOV. 5. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	NOV. 5. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
EVALUATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE						EVALUATION		ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE					
TYPE OF INDICATION		RO : ROUNDED EL : ELONGATED CR : CRACK IP : INCOMPLETE PENETRATION IF : INCOMPLETE FUSION						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. 5. '07							■ ACC. □ REJ.	C3 - 76	NOV. 5. '07							■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43			V					■ 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			V					■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83			V					■ 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			V					■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56			V					■ ACC. □ REJ.	- 91			V					■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92								■ ACC. □ REJ.
- 58								■ ACC. □ REJ.	- 93	NOV. 5. '07		V					■ 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			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								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75	NOV. 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. 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		C4		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00	
JOB NO. 製番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Iino SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日付 Nov. 5. '07	
ITEM NO. 機番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujisawa SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 NOV. 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 Nov. 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 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) 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 (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)		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"/> 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		IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE IB NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE	
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 RO. EL. CR. IP. IF.					EVALUATION 判定
C4 - 1	NOV. 5. '07						■ 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		V					■ 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.
- 14							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19	↓						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	NOV. 5. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
C4 - 21	NOV. 5. '07						■ 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							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 27							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 28							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 29							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 30							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 31							■ 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	↓	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 40	NOV. 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

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	NOV. 5. '07							■ ACC. □ REJ.	C4 - 76	NOV. 5. '07							■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43			V					■ ACC. □ REJ.	- 78								■ 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								■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83								■ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.	- 84								■ ACC. □ REJ.
- 50								■ ACC. □ REJ.	- 85								■ ACC. □ REJ.
- 51								■ ACC. □ REJ.	- 86			V					■ ACC. □ REJ.
- 52								■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53			V					■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55			V					■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57			V					■ ACC. □ REJ.	- 92	NOV. 5. '07							■ ACC. □ REJ.
- 58			V					■ 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								■ 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. 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		C5		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00									
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Izumi		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 s b		DATE 日 付 DEC. 19. '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		P. J.		DATE 日 付 Dec. 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 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 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								
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.	
C5 - 1	DEC. 19. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C5 - 21	DEC. 19. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 22			V				<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			V				<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							<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							<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							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 36			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 37			V				<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. 19. '07	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	DEC. 19. '07	V					<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													

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	DEC. 19. '07	V						■ ACC. □ REJ.	C5 - 76	DEC. 19. '07							■ ACC. □ REJ.
- 42								■ ACC. □ REJ.	- 77								■ ACC. □ REJ.
- 43								■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45		V						■ 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		V						■ ACC. □ REJ.	- 87		V						■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88		V						■ ACC. □ REJ.
- 54		V						■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91	↓							■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92	DEC. 19. '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		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								■ 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	DEC. 19. '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. 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-30201-00							
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tanihara		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		meiji		DATE 日付 NOV. 15. '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 NOV. 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 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 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						
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
C6 - 1	NOV. 15. '07					■ ACC. □ REJ.	C6 - 21	NOV. 15. '07					■ ACC. □ REJ.
- 2						■ ACC. □ REJ.	- 22						■ ACC. □ REJ.
- 3						■ ACC. □ REJ.	- 23						■ ACC. □ REJ.
- 4						■ 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						■ ACC. □ REJ.	- 29						■ 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						■ ACC. □ REJ.	- 35						■ ACC. □ REJ.
- 16						■ ACC. □ REJ.	- 36						■ ACC. □ REJ.
- 17						■ ACC. □ REJ.	- 37						■ ACC. □ REJ.
- 18						■ ACC. □ REJ.	- 38						■ ACC. □ REJ.
- 19	↓					■ ACC. □ REJ.	- 39	↓					■ ACC. □ REJ.
- 20	NOV. 15. '07					■ ACC. □ REJ.	- 40	NOV. 15. '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
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	NOV. 15. '07							■ ACC. □ REJ.	C6 - 76	NOV. 15. '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			V					■ 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								■ ACC. □ REJ.
- 52			V					■ ACC. □ REJ.	- 87								■ ACC. □ REJ.
- 53								■ ACC. □ REJ.	- 88								■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55			V					■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91								■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92	NOV. 15. '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								■ 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			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75	NOV. 15. '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		C7		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00		
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 NOV. 15. '07	
ITEM NO. 機 番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 NOV. 15. '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. 15. '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 Nov. 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 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 セット内フィルム枚数 (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
		RO.	EL.	CR.	IP.	IF.		
C7 - 1	NOV. 15. '07	V						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3		V						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4								■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5		V						■ 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								■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14								■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15								■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16								■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 17								■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18							V	■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19	↓							■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	NOV. 15. '07							■ ACC. <input type="checkbox"/> 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		C7		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00							
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.	
C7 - 41	NOV. 15. '07						■ ACC. □ REJ.	C7 - 76	NOV. 15. '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		V					■ ACC. □ REJ.	- 83							■ ACC. □ REJ.
- 49							■ ACC. □ REJ.	- 84							■ 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							■ ACC. □ REJ.
- 54							■ ACC. □ REJ.	- 89							■ ACC. □ REJ.
- 55		V					■ ACC. □ REJ.	- 90							■ ACC. □ REJ.
- 56							■ ACC. □ REJ.	- 91	↓						■ ACC. □ REJ.
- 57							■ ACC. □ REJ.	- 92	NOV. 15. '07						■ ACC. □ REJ.
- 58							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 59		V					■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 60		V					■ 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		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. 15. '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		C8		REPORT NO. 報告書番号	RU-30201-00										
JOB NO. 製 番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者	S. Iino	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日 付 NOV. 14. '07									
ITEM NO. 機 番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者	K. Tzjima	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 NOV. 14. '07									
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	meij		DATE 日 付 NOV. 14. '07									
MATERIAL 材 質	SA-387 GR. 11 CL. 2 + SA-240 TR. 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 NOV. 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 \times (10) mA \times (1 MIN. SEC)		() GBq \times () 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 フィルメーカータイプ FUJI # 100 (4 1/2") \times (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 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					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.	
C8 - 1	NOV. 14. '07	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C8 - 21	NOV. 14. '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		V					<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		V					<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							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 11							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 31		V					<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							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 34		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 35		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16							<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		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 18							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 38		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 19		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 39							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	NOV. 14. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	NOV. 14. '07	V					<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													

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		C8		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00							
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.	
C8 - 41	NOV. 14. '07						■ ACC. □ REJ.	C8 - 76	NOV. 14. '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							■ ACC. □ REJ.
- 49							■ 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			V				■ ACC. □ REJ.	- 88							■ ACC. □ REJ.
- 54			V				■ ACC. □ REJ.	- 89							■ ACC. □ REJ.
- 55							■ ACC. □ REJ.	- 90							■ ACC. □ REJ.
- 56							■ ACC. □ REJ.	- 91	↓						■ ACC. □ REJ.
- 57							■ ACC. □ REJ.	- 92	NOV. 14. '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							■ 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. 14. '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		C9		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00	
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno SNT-TC-1A LEVEL I DATE 日 付 NOV. 14. '07	
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tziano SNT-TC-1A LEVEL DATE 日 付 NOV. 14. '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. 14. '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. Weld Thk. + Reinf. ※1 ※2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日 付 Nov. 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 : 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 (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 ※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
C9 - 1	NOV. 14. '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		V					<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		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 10		V					<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		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 15		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 16		V					<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		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 20	NOV. 14. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
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
C9 - 21	NOV. 14. '07						<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		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 29							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 30		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 31							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 32		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 33							<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							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 39							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 40	NOV. 14. '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.		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	NOV. 14. '07							■ ACC. □ REJ.	C9 - 76	NOV. 14. '07		V					■ ACC. □ REJ.
- 42			V					■ ACC. □ REJ.	- 77			V					■ ACC. □ REJ.
- 43			V					■ ACC. □ REJ.	- 78								■ ACC. □ REJ.
- 44								■ ACC. □ REJ.	- 79								■ ACC. □ REJ.
- 45								■ ACC. □ REJ.	- 80			V					■ ACC. □ REJ.
- 46								■ ACC. □ REJ.	- 81			V					■ ACC. □ REJ.
- 47								■ ACC. □ REJ.	- 82			V					■ ACC. □ REJ.
- 48								■ ACC. □ REJ.	- 83			V					■ ACC. □ REJ.
- 49								■ ACC. □ REJ.	- 84			V					■ ACC. □ REJ.
- 50			V					■ ACC. □ REJ.	- 85			V					■ ACC. □ REJ.
- 51			V					■ ACC. □ REJ.	- 86								■ ACC. □ REJ.
- 52			V					■ ACC. □ REJ.	- 87			V					■ ACC. □ REJ.
- 53			V					■ ACC. □ REJ.	- 88			V					■ ACC. □ REJ.
- 54								■ ACC. □ REJ.	- 89								■ ACC. □ REJ.
- 55								■ ACC. □ REJ.	- 90								■ ACC. □ REJ.
- 56								■ ACC. □ REJ.	- 91			V					■ ACC. □ REJ.
- 57								■ ACC. □ REJ.	- 92	NOV. 14. '07		V					■ ACC. □ REJ.
- 58			V					■ 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			V					■ 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			V					■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 73								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 74								■ ACC. □ REJ.									□ ACC. □ REJ.
- 75	NOV. 14. '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	C11	REPORT NO. 報告書番号	RU-30201-00									
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-101A		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	omj-to	DATE 日付 Nov. 13. '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 Nov. 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 : 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/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 (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				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 - 1	NOV. 13. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C11 - 21	NOV. 13. '07					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V					■ 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		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		V					■ 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		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		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 32						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 13		V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 33		V				■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 14		V					■ 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		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	NOV. 13. '07	V					■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	NOV. 13. '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		C12		REPORT NO. 報告書番号	RU-30201-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 NOV. 13. '07
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Tzuma	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 NOV. 13. '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. 13. '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 Nov. 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: 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 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 (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 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 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	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.	
C12 - 1	NOV. 13. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	C12 - 21	NOV. 13. '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			V			<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	NOV. 13. '07					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 8			V				<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			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 12			V				<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							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 15							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 16							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 17							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 18							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 19							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 20	NOV. 13. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> 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
----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	------------	-----------------------------	------------------------

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-30201-00							
JOB NO. 製番	CCDH0401							PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jinno		SNT-TC-1A LEVEL	DATE 日付 Nov. 20, '07				
ITEM NO. 機番	23V-101A							EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujino		SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 Nov. 20, '07				
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 Nov. 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					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. 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)×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/TYPE/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.		<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	NOV. 20, '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							<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							<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			V				<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							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.			
- 15	NOV. 20, '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.			
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. EHIOME 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-30201-00										
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jima	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 OCT. 1 '07									
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Higashimura	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 OCT. 1 '07									
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	emey		DATE 日付 OCT. 1 '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 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 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 (15)										
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					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.	
C14 - 1	OCT. 1 '07	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							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 8							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 9							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 10		V					■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 11							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 12							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 13							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 14							■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
- 15	OCT. 1 '07						■ ACC. □ REJ.								□ ACC. □ REJ.
							□ 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 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]

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-30201-00									
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		S. Jinno SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 NOV. 9. '07							
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Fujimura SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 NOV. 9. '07							
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 NOV. 9. '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 Dec. 13 '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) X 0.094 (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)		I/QI 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 : 0.866"±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	NOV. 9. '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		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		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 9	NOV. 9. '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.	

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-30201-00									
JOB NO. 製番				CCDH0401								PERFORMED BY S. E. I. 実施者				S. Inoue				SNT-TC-1A LEVEL I				DATE 日付 NOV. 9. '07			
ITEM NO. 機番				23V-101A								EXAMINED BY S. E. I. 試験者				K. Tazawa				SNT-TC-1A LEVEL II				DATE 日付 NOV. 9. '07			
TIME OF EXAMINATION 試験時期				AFTER PWHT								S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課				my								DATE 日付 NOV. 9. '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				D								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 × (MIN : 20 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 1.188 " (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 フィルメーカータイプ 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 (6)				IQI ASME NO. ■ SOURCE SIDE IB NO.9 □ 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.		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.								
3-L1 - 1		NOV. 9. '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									<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		NOV. 9. '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.							
								</																			

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-C2		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00									
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 NOV. 9. '07							
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 NOV. 9. '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. 9. '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 Dec. 13 '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 × (1 MIN: 20 SEC)		() GBq × () min									
SOURCE SIZE 線源寸法		SOURCE TO OBJECT DISTANCE 線源試験体間距離 14.173" (360) 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 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 (8)		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 : 0.866" +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	
3-C2 - 1		NOV. 9. '07		RO. EL. CR. IP. IF.		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						RO. EL. CR. IP. IF.		<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				V		■ 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		NOV. 9. '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.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <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		4-C1		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00									
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tazuma		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		DATE 日付 SEP. 26 '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		[Signature]		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: 15 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 (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								
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	SEP. 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							<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	SEP. 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.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
							<input type="checkbox"/> ACC. <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. Jime		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 OCT. 22. '07					
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		K. Tzizawa		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		mg → t				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		MA		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) 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/TYPER/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 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	
4-C2 - 1		OCT. 22. '07		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
- 2				V		■ 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		OCT. 22. '07		V		■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	
						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<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		5-L1		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00									
JOB NO. 製 番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実 施 者		SNT-TC-1A LEVEL I		DATE 日 付 Nov. 9. '07							
ITEM NO. 機 番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試 験 者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 Nov. 9. '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 9 '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 × (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/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 (2)		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 : 0.748" ± 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-L1 - 1	NOV. 9. '07	RO.	EL.	CR.	IP.	IF.	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.								<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2	NOV. 9. '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.

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-L2		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00							
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Fujimori		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-8		DATE 日付 Nov. 9 '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 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 × (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 1.070" (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/TYPER/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 (5)							
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 type="checkbox"/> YES <input checked="" 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							
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 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
5-L2 - 1	NOV. 9. '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	NOV. 9. '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.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.						<input type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
							<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 SAJO 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.
住友重機械工業株式会社

EHIME WORKS
愛媛製造所

FACTORY
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		H1A/B		REPORT NO. 報告書番号	RU-30201-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者	S. Jinno	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 Nov. 8. '07
ITEM NO. 機番	23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者	K. Ziyama	SNT-TC-1A LEVEL I	DATE 日付 Nov. 8. '07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	AFTER PWHT		S. H. I. QA SEC. 住重品質保証課	m J - 8		DATE 日付 Nov. 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			
THICKNESS 板厚	Base Mtl. ※1	Weld Thk. + Reinf. ※2	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	[Signature]		DATE 日付 Dec. 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: 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 31.496" (800) 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 (52)	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 : 1.614" + 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. 8. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1A - 21	NOV. 8. '07	V					<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							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2		V					<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			V				<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.
- 14							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 8							<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			V				<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 10							<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							<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. 8. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 14	NOV. 8. '07						<input checked="" type="checkbox"/> 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

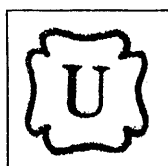
SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



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		H1C		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00									
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-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Tzushima		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		cmj		DATE 日付 Nov. 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		Jm		DATE 日付 Dec. 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: 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・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 (80)		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 : 1.614" + 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		
HIC - 1	NOV. 7. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	HIC - 21	NOV. 7. '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							■ 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. 7. '07						■ ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 40	NOV. 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

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-30201-00									
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. 7. '07						■ ACC. □ REJ.	H1C - 76	NOV. 7. '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. 7. '07						■ 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							■ 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			V				■ 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							■ 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. 7. '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-30201-00							
JOB NO. 製番		CCDH0401		PERFORMED BY S. E. I. 実施者		S. Jimma		SNT-TC-1A LEVEL I							
ITEM NO. 機番		23V-101A		EXAMINED BY S. E. I. 試験者		K. Jimma		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		img		DATE 日付 Nov. 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							
THICKNESS 板厚		Base Mtl. ※1		Weld Thk. +Reinf. ※2		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日付 Dec. 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: 30 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 1.858" (47.2) mm		Pb: F (0.00118"), B: (0.00118")									
FILM SYSTEM CLASS		FILM MAKER/TYPE/SIZE フィルムメーカータイプ		No. OF FILMS PER CASSETTE		No. OF RADIOGRAPHS		IQI ASME NO. <input checked="" type="checkbox"/> SOURCE SIDE							
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 (40)		1B NO. 11 <input type="checkbox"/> FILM SIDE							
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 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		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.	
H1D - 1	NOV. 8. '07	V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1H - 1	NOV. 8. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1E - 1							<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.	- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<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.	- 4							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 5							<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.	H1J - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<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.	- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4							<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.	- 5							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H1G - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	H1K - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	- 2							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3															

放射線透過試験報告書



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		H3A~D		REPORT NO. 報告書番号		RU-30201-00	
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-101A		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		DATE 日 付 Nov. 19. '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. 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: 30 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 1.858" (47.2) 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 (16)	
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		ATTACHED SHEET 添 付					
RT-3107		<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.	
H3A - 1	NOV. 19. '07						<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V					<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.
H3B - 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.
H3C - 1							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 2		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 3							<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
- 4		V					<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.
H3D - 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	NOV. 19. '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.

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 SALJO 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-40100-00

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
----------	-----

23 V-101A

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-40101-00

RU-40102-00

RU-40103-00

RU-40104-00

RU-40105-00

RU-40106-00

RU-40107-00

PII-40108-00

.....
 BU-40109-00

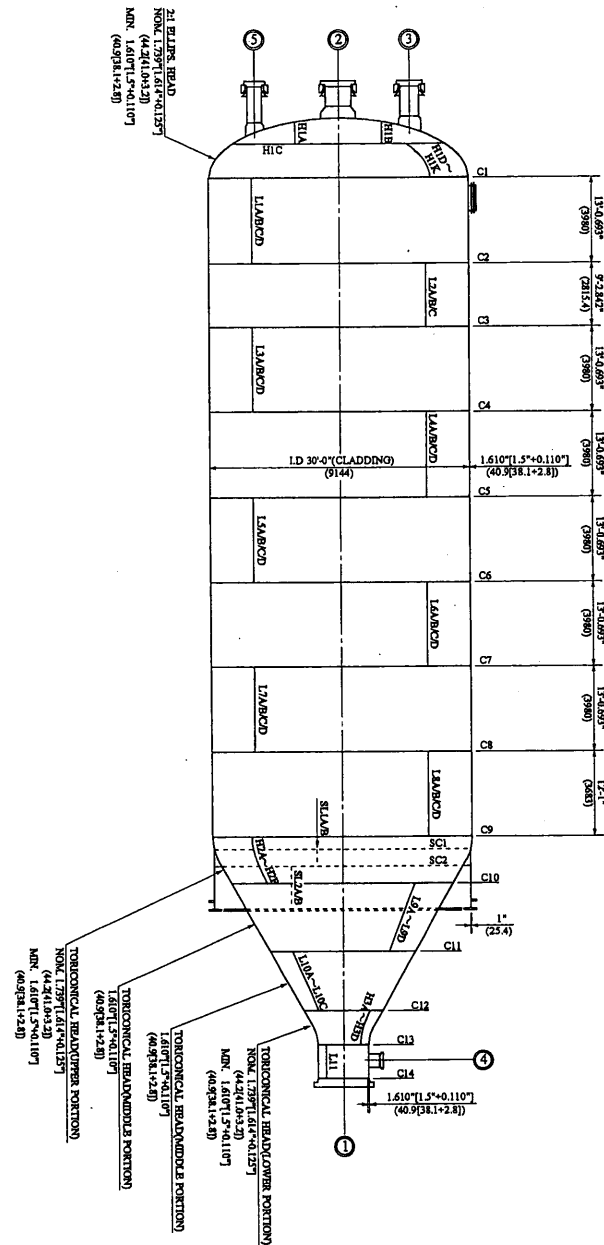
BU-40110-00

.....
BII-40111-00

DU 40118-00

.....
 BY 10113 00

.....



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

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

JOB NO. 製 番		CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試 験 者		I. TAKAHASHI <i>I. Takahashi</i>	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 10/19/07				
ITEM NO. 機 番		23V-101A	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者		F. MORISHITA <i>F. Morishita</i>	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日 付 10/19/07				
TIME OF EXAMINATION 試験時期		Before P.W.H.T	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		<i>my</i>		DATE 日 付 10/19/07				
MATERIAL 材 質		SA-387 GR. 11 CL. 2	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付				
THICKNESS 板 厚		1" (25.4mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		<i>QA</i>		DATE 日 付 Nov. 2 '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	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. 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						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シート番号	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-026	10/19/'07	8:00~12:00
								<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											

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

JOB NO. 製 番		CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試 験 者		I. TAKAHASHI <i>I. Takahashi</i>		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 10/18/07		
ITEM NO. 機 番		23V-101A		REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者		F. MORISHITA <i>F. Morishita</i>		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 10/18/07		
TIME OF EXAMINATION 試験時期		Before P.W.H.T		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		<i>[Signature]</i>				DATE 日 付 10/18/07		
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		1.614"±0.125" (41.0mm±3.2mm), 1" (25.4mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		<i>[Signature]</i>				DATE 日 付 Nov. 2 '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 33191-4236	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 φ0.787" (φ20mm)	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 / 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	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
SC1	NRI	—	—	—	—	—	O — — — — —		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-026	10/18/'07	17:00~19:00
									<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



JOB NO. 製 番		CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試 験 者		N, MORI		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 10/19/07		
ITEM NO. 機 番		23V-101A		REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者		F. MORISHITA		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 10/19/07		
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 10/19/07		
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		{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 Nov. 2 '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" x 0.393" (10 x 10mm)	SERIAL No. 製造番号 J02051	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 9.843" (250mm)	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 <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	—	—	—	—	—	- O - - O - -		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-025	10/19/'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-40104-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試験者	I. TAKAHASHI SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 10/23/07								
ITEM NO. 機番	23V-101A	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 10/23/07								
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 10/23/07								
MATERIAL 材質	SA-387 GR. 11 CL. 2	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付								
THICKNESS 板厚	1.260" (32mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Oct. 29/07								
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5701-CS40-01	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 タンピング ■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
TR-C1	NRI	—	—	—	—	—	I O R L T B V N	■ACC. □REJ.	UT-026	10/23/'07	10:00~15:00
								□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

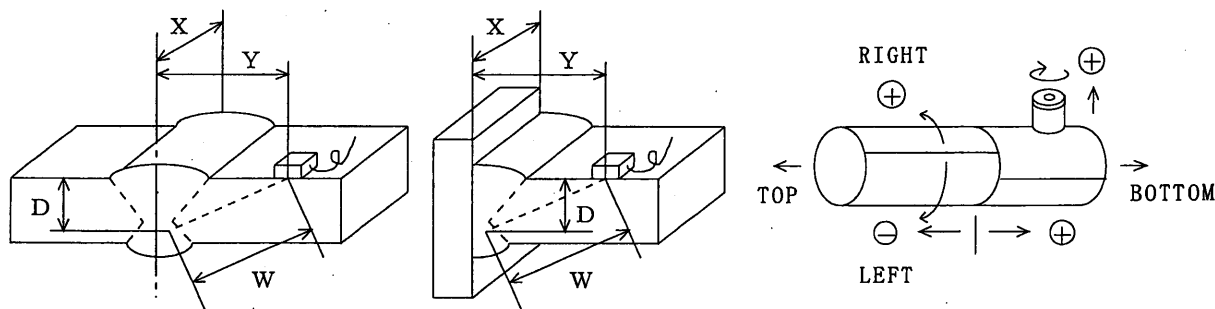
SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RU-40105-00
報告書番号

JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試験者	I. TAKAHASHI SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 10/23/07
ITEM NO. 機番	23V-101A	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 10/23/07
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 10/23/07
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
THICKNESS 板厚	1.260" (32mm), 1.5"+0.110" (38.1mm+2.8mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		DATE 日付 Oct. 29 '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 33191-4236	METHOD 方法 ■ NORMAL 垂直法 □ ANGLE 斜角法
PROBE 探触子	MAKER メーカー KKG	SIZE 寸法 φ 0.787" (φ 20mm)	SERIAL No. 製造番号 SN2709	FREQ. 周波数 2 MHZ
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 No2N
COUPLANT 接触媒質 □CMC □OIL ■OTHER(WATER)	MAKER メーカー	TYPE 型	DAMPING ダンピング ■N/A □ ()	REJECTION リジエクション ■OFF □ ()
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	□ Auto 自動 ■ Manual 手動	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ナンバー	DATE 日付	EXAMINATION TIME
TR-C1	NRI	—	—	—	—	—	I O R L T B V N	■ ACC. □ REJ.	UT-026	10/23/'07	10:00~15:00
								□ 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. 報告書番号		RU-40106-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試 験 者	N. MORI SNT-TC-1A LEVEL II 8/31/07
ITEM NO. 機 番	23V-101A	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	F. MORTSHITA SNT-TC-1A LEVEL II 8/31/07
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 8/31/07
MATERIAL 材 質	SA-387 GR.11 CL.2+ SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日 付
THICKNESS 板 厚	1.614"±0.125" (41.0mm±3.2mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日 付 Oct. 29 '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 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)
2-C1	NRI	—	—
3-C1	90° ±0~ 270° ±0	2.756" (70)	3.150" (80)
※Reflections from corner of Nozzle.			
5-C1	Entire Length (30)~ (65)	1.181"~ 1.559" (70)	3.150" (80)
※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. 報告書番号		RU-40107-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試験者	I. TAKAHASHI SNT-TC-1A LEVEL II 7/31/07								
ITEM NO. 機番	23V-101A	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II 7/31/07								
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 7/31/07								
MATERIAL 材質	SA-387 GR.11 CL.2+ SA-240 TP.410S CLAD (SA-263)	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付								
THICKNESS 板厚	1.614"±0.125" (41.0±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-CLOL-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								
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								
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								
COUPLANT 接触媒質 □CMC □OIL ■OTHER (WATER)	MAKER メーカー N/A	TYPE 型 N/A	DAMPING タンピング ■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	NOTES NOTE 1: H01 ELLIPS. HEAD, NOTE 2: H02 TORICONICAL HEAD, NOTE 3: H03 TORICONICAL HEAD		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番号	DATE 日付	EXAMINATION TIME
SEE NOTE 1	NRI	—	—	—	—	—	○	■ACC. □REJ.	UT-026	7/16/07'	08:00~12:00
SEE NOTE 2	NRI	—	—	—	—	—	○	■ACC. □REJ.	UT-026	7/31/07'	08:00~15:00
SEE NOTE 3	NRI	—	—	—	—	—	○	■ACC. □REJ.	UT-026	7/12/07'	08:00~09:00
								□ACC. □REJ.			
								□ACC. □REJ.			
								□ACC. □REJ.			
								□ACC. □REJ.			

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-40108-00								
JOB NO. 製番		CCDH0401				EXAMINED BY S.E.I. 試験者		N.MORI <i>[Signature]</i>		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日付 11/7/07				
ITEM NO. 機番		23V-101A				REVIEWED BY S.E.I. 審査者		F.MORISHITA <i>[Signature]</i>		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日付 11/7/07				
TIME OF EXAMINATION 試験時期		After P.W.H.T				S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		<i>[Signature]</i>				DATE 日付 11/7/07				
MATERIAL 材質		SA-387 GR.11 CL.2				AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官						DATE 日付				
THICKNESS 板厚		1" (25.4mm)				CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		<i>[Signature]</i>				DATE 日付 Dec 21/07				
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 33191-4178		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"×0.393" (10×10mm)		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 (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 タンピング <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										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-	DATE 日付	EXAMINATION TIME
							I	O	R	L	T	B				
SC1	NRI	--	--	--	--	--	-	○	-	-	○	-	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-025	11/ 7/' 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



JOB NO. 製番		CCDH0401		EXAMINED BY S.E.I. 試験者		N. MORI		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日付 11/7/07		
ITEM NO. 機番		23V-101A		REVIEWED BY S.E.I. 審査者		F. MORISHITA		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日付 11/7/07		
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 11/7/07		
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		1.614"±0.125" (41.0mm±3.2mm) + 1" (25.4mm)		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官						DATE 日付 Dec. 21/07		
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 KGK		SIZE 寸法 φ0.787" (φ20mm)		SERIAL No. 製造番号 SN2707		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 No1N		REFERENCE LEVEL 基準感度 (39) 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 ダムピング <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										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番号	DATE 日付	EXAMINATION TIME
SC1	NRI	—	—	—	—	—	O - - - - -		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. <input type="checkbox"/> REJ.	UT-025	11/ 7/ 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												

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-40110-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY 試験者	N. MORI SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 11/7/07								
ITEM NO. 機番	23V-101A	REVIEWED BY 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 11/7/07								
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 11/7/07								
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	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Dec. 21 '07								
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5601-CL40-01	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 33191-4178								
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 A03188								
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	NOTES 1.614"+0.125" (41.0+3.2mm)-1.5"+0.110" (38.1+2.8) , 1.614"+0.125" (41.0+3.2mm)		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
C10	NRI	—	—	—	—	—	—	■ACC. □REJ.	UT-025	11/ 7/ 07	15:00~19:00
H2A	NRI	—	—	—	—	—	—	■ACC. □REJ.	UT-025	11/ 7/ 07	15:00~19:00
H2B	NRI	—	—	—	—	—	—	■ACC. □REJ.	UT-025	11/ 7/ 07	15:00~19:00
H2C	NRI	—	—	—	—	—	—	■ACC. □REJ.	UT-025	11/ 7/ 07	15:00~19:00
H2D	NRI	—	—	—	—	—	—	■ACC. □REJ.	UT-025	11/ 7/ 07	15:00~19:00
H2E	NRI	—	—	—	—	—	—	■ACC. □REJ.	UT-025	11/ 7/ 07	15:00~19:00
H2F	NRI	—	—	—	—	—	—	■ACC. □REJ.	UT-025	11/ 7/ 07	15:00~19:00
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-40111-00									
JOB NO. 製 番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試 験 者	N, MORI SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日 付 11/5/07								
ITEM NO. 機 番	23V-101A	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日 付 11/5/07								
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 11/5/07								
MATERIAL 材 質	SA-387 GR.11 CL.2	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日 付								
THICKNESS 板 厚	1.260" (32mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日 付 Dec. 21/07								
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	5701-CS40-01	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" x 0.393" (10 x 10mm)	SERIAL No. 製造番号 A07812								
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シートナンバ	DATE 日 付	EXAMINATION TIME
TR-C1	NRI	--	--	--	--	--	○	■ ACC. □ REJ.	UT-025	11/ 5/ 07	08:00~09:00
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			

EVALUATION
PROBE SITE

ACC : ACCEPTABLE
I : INSIDE

REJ : REJECTABLE
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-4012-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試験者	N. MORI SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 11/5/07								
ITEM NO. 機番	23V-101A	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 11/5/07								
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 11/5/07								
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	1.5"±0.110" (38.1mm±2.8mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Dec. 21/07								
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								
PROBE 探触子	MAKER メーカー KGK	SIZE 寸法 φ 0.787" (φ 20mm)	SERIAL No. 製造番号 SN2707								
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								
COUPLANT 接触媒質 □CMC □OIL ■OTHER(WATER)	MAKER メーカー	TYPE 型	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 / BLOCK 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番号	DATE 日付	EXAMINATION TIME
TR-C1	NRI	—	—	—	—	—	○	■ACC. □REJ.	UT-025	11/ 5/ 07	09:00~10:00
								□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

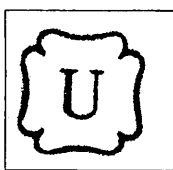


超音波探傷試験報告書

 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. 報告書番号		RU-40113-00									
JOB NO. 製番	CCDH0401	EXAMINED BY S.E.I. 試験者	N, MORI SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 11/2/07								
ITEM NO. 機番	23V-101A	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	F. MORISHITA SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 11/2/07								
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 11/2/07								
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	1.614" ± 0.125" (41.0mm ± 3.2mm)	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Dec. 21/07								
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 A03188								
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/ 2/ 07	17:00~19:00
3-C1	90° ± 0~ 270° ± 0	2.756" (70)	3.150" (80)	—	※180	70.472" (1780)	—	■ ACC. □ REJ.	UT-025	11/ 2/ 07	17:00~19:00
"	※Reflections from corner of Nozzle.										
5-C1	90° ± 0~ 270° ± 0	2.677" (68)	3.070" (78)	—	※180	44.981" (1140)	—	■ ACC. □ REJ.	UT-025	11/ 2/ 07	17:00~19:00
"	※Reflections from corner of Nozzle.										
								□ ACC. □ REJ.			
								□ ACC. □ REJ.			
EVALUATION PROBE SITE											
ACC : ACCEPTABLE REJ : REJECTABLE 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-50101-00	
JOB NO. 製 番	C CDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機 番	23V-101A	S.H.I. P.Q.E. 住重製品品質技術者	DATE 日 付 10/13/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After Beveling	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日 付
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日 付 Oct. 29 '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
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	MAKER メーカー	TYPE 型	REGD. NO. 登録番号
MEDIUM 溶 媒	MAKER メーカー	TYPE 型	REGD. NO. 登録番号
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	7/20/07	8:00~12:00	I. Takahashi
L1B			
L1C			
L1D	7/20/07	8:00~12:00	I. Takahashi
L2A	7/25/07	10:00~12:00	N. Mori
L2B			
L2C	7/25/07	10:00~12:00	N. Mori
L3A	7/26/07	8:00~12:00	I. Takahashi
L3B			
L3C			
L3D	7/20/07		I. Takahashi
L4A	7/20/07		N. Mori
L4B			
L4C			
L4D	7/20/07	8:00~12:00	
C1	8/19/07	8:00~10:00	N. Mori
C2	8/11/07	8:00~12:00	N. Mori
C3	8/11/07	8:00~12:00	
C4	8/11/07	10:00~12:00	
2-L1	6/12/07	8:00~10:00	
-C1	7/16/07	13:00~15:00	
-C2	6/12/07	8:00~10:00	
3-L1	6/12/07	8:00~10:00	
-C1	7/16/07	13:00~15:00	
-C2	6/12/07	8:00~10:00	N. Mori
5-L1	7/18/07	13:00~15:00	I. Takahashi
-L2	6/12/07	8:00~10:00	N. Mori
-C1	7/16/07	13:00~15:00	N. Mori
-C2	7/12/07	8:00~10:00	I. Takahashi
-C3	7/12/07	8:00~10:00	N. Mori
TR-C1	10/13/07	13:00~17:00	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 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-50102-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 8/10/07
ITEM NO. 機番	23V-101A	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者	DATE 日付 8/10/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After 1'st pass Weld	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Oct. 29 '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
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	<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	8/8/07	8:00~10:00	I. Takahashi
L1B			
L1C	↓	↓	
L1D	8/8/07	8:00~10:00	
L2A	8/10/07	8:00~10:00	
L2B	↓	↓	
L2C	8/10/07	8:00~10:00	
L3A	7/13/07	8:00~10:00	
L3B			
L3C	↓	↓	
L3D	7/13/07	8:00~10:00	
L4A	7/12/07	8:00~10:00	
L4B			
L4C	↓	↓	
L4D	7/12/07	8:00~10:00	I. Takahashi
2-L1	6/23/07	8:00~10:00	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)~1.5"±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	

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-50104-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	SNT-TC-1A LEVEL II
DATE 日 付	9/21/07		
ITEM NO. 機 番	23V-101A	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者	DATE 日 付
DATE 日 付	9/21/07		
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before Overlay Weld	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日 付
DATE 日 付			
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日 付
DATE 日 付			Oct. 29 '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	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	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS
L1A	8/19/07	10:00~12:00	I. Takahashi
L1B			
L1C	↓	↓	
L1D	8/19/07	10:00~12:00	
L2A	8/11/07	8:00~10:00	↓
L2B	↓		I. Takahashi
L2C	8/11/07		I. Takahashi
L3A	8/11/07		N. Mori
L3B			
L3C	↓		
L3D	8/11/07		
L4A	7/30/07		
L4B			
L4C	↓	↓	↓
L4D	7/30/07	8:00~10:00	N. Mori
C1	9/21/07	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			
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-50105-00	
ITEM NO. 機 番		23V-101A		S.H.I. P.Q.E. 住重製品品質技術者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 10/23/07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		Before P.W.H.T		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付 10/23/07	
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚		SEE NOTE 1		CUSTOMER / INSPECTOR 客 先 / 検査官				DATE 日 付 Oct. 29/07	
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 <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"/> < 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 フッライト	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 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
L1A	10/22/07	8:00~17:00	I. Takahashi		C2	10/22/07	8:00~17:00	I. Takahashi	
L1B					C3	↓	↓	N. Mori	
L1C					C4	10/22/07	8:00~17:00		
L1D					2-L1	7/14/07	8:00~10:00		
L2A					-C1	8/13/07	13:00~15:00		
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	8/13/07	13:00~15:00		
L3B					-C2	7/14/07	8:00~10:00		
L3C					5-L1	7/24/07	8:00~10:00		
L3D					-L2	7/19/07	8:00~12:00		
L4A					-C1	8/13/07	13:00~15:00		
L4B					-C2	7/24/07	8:00~10:00	↓	
L4C			↓		-C3	7/19/07	8:00~12:00	N. Mori	
L4D	↓	↓	N. Mori		TR-C1	10/23/07	8:00~10:00	I. Takahashi	
C1	10/22/07	8:00~17:00	I. Takahashi		SEE NOTE 2	10/23/07	8:00~17:00	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)									
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 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

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-50106-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 11/2/07
ITEM NO. 機番	23V-101A	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 P.W.H.T	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 Dec. 21/07
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 <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"/> < 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)
H1A	11/2/07	8:00~17:00	N. Mori
H1B			
H1C			
H1D			
H1E			
H1F			
H1G			
H1H			
H1I			
H1J			
H1K			N. Mori
L1A			I. Takahashi
L1B			
L1C			
L1D			
L2A	11/2/07	8:00~17:00	I. Takahashi
L2B	11/2/07	8:00~17:00	I. Takahashi
L2C			
L3A			N. Mori
L3B			
L3C			
L3D			
L4A			
L4B			
L4C			
L4D			N. Mori
C1			I. Takahashi
C2			I. Takahashi
C3			N. Mori
C4			N. Mori
2-L1			I. Takahashi
-C1	11/2/07	8:00~17:00	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)			
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 SAJO 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-50107-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機番	23V-101A	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者	DATE 日付 10/19/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After Beveling	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 10/19/07
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Nov. 2'07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行番号	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 <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 フッライト	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	MEDIUM 溶媒	<input checked="" type="checkbox"/> DRY <input type="checkbox"/> WET <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 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
REMARKS	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
L5A	7/5/07	8:00~12:00	I.Takahashi
L5B			
L5C			
L5D			
L6A			
L6B			
L6C			
L6D			
L7A			
L7B			
L7C	↓	↓	
L7D	7/5/07	8:00~12:00	
L8A	7/10/07	8:00~10:00	
L8B			
L8C	↓	↓	
L8D	7/10/07	8:00~10:00	I.Takahashi
L9A	7/16/07	10:00~12:00	I.Takahashi
L9B			
L9C	↓	↓	
L9D	7/16/07	10:00~12:00	
L10A	8/6/07	13:00~15:00	
L10B	↓	↓	
L10C	8/6/07	13:00~15:00	I.Takahashi
C6	7/18/07	10:00~12:00	N.Mori
C7	7/13/07	10:00~12:00	
C8	7/16/07	13:00~17:00	
C9	7/16/07	13:00~17:00	
C10	7/26/07	10:00~12:00	↓
C11	9/18/07	10:00~12:00	N.Mori
C12	9/14/07	10:00~12:00	I.Takahashi
SL1A	6/18/07	13:00~15:00	N.Mori
SL1B	6/18/07	13:00~15:00	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		

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 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-50108-00	
ITEM NO. 機 番		23V-101A		S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者		SNT-TC-1A LEVEL II		DATE 日 付 7/16/07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		After 1'st pass Weld		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付 7/16/07	
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚		SEE NOTE		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官				DATE 日 付 Nov. 2'07	
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	
PARTICLE 磁 粉		MAKER メーカー EISHIN		BRAND 商品名 MS-300		COLOR <input type="checkbox"/> FLUORESCENT <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	7/16/07	8:00~10:00	I. Takahashi						
L5B									
L5C									
L5D	7/16/07	8:00~10:00							
L6A	7/19/07	10:00~12:00							
L6B									
L6C									
L6D	7/19/07	10:00~12:00	I. Takahashi						
L7A	7/10/07	8:00~10:00	N. Mori						
L7B									
L7C									
L7D	7/10/07								
L8A	7/13/07								
L8B									
L8C									
L8D	7/13/07	8:00~10:00	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-50109-00	
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	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 Backchipping	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Nov. 2/07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	YDC-002-04	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SECVI 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	<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	7/25/07	10:00~12:00	I. Takahashi
L9B			
L9C			
L9D	7/25/07	10:00~12:00	
L10A	8/24/07	8:00~10:00	
L10B			
L10C	8/24/07	8:00~10:00	I. Takahashi
C6	8/21/07	13:00~17:00	N. Mori
C7			
C8	8/21/07		
C9	9/21/07	13:00~17:00	
C10	8/23/07	8:00~10:00	
C11	9/27/07	15:00~17:00	N. Mori
C12	9/15/07	8:00~10:00	I. Takahashi
SL1A	6/20/07		
SL1B	6/20/07	8:00~10:00	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

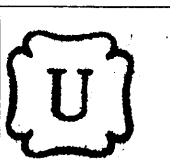


磁粉探傷試験報告書

 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

REPORT NO. 報告書番号		RU-50110-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 9/28/07
ITEM NO. 機番	23V-101A	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者	DATE 日付 9/28/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before Overlay Weld	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Nov. 2 '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	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)
L5A	7/18/07	8:00~10:00	I. Takahashi
L5B			
L5C	↓		
L5D	7/18/07		
L6A	7/13/07		
L6B			
L6C	↓		
L6D	7/13/07		
L7A	7/12/07		
L7B			
L7C	↓		
L7D	7/12/07		I. Takahashi
L8A	7/16/07		N. Mori
L8B			
L8C	↓	↓	↓
L8D	7/16/07	8:00~10:00	N. Mori
L9A	7/26/07	10:00~12:00	I. Takahashi
L9B			
L9C	↓	↓	
L9D	7/26/07	10:00~12:00	
L10A	8/25/07	8:00~10:00	
L10B	8/24/07	8:00~12:00	
L10C	8/25/07	8:00~10:00	
C6	8/23/07	8:00~12:00	
C7	↓	↓	
C8	8/23/07	8:00~12:00	↓
C9	9/26/07	15:00~17:00	I. Takahashi
C10	8/23/07	15:00~17:00	N. Mori
C11	9/28/07	8:00~10:00	N. Mori
C12	9/18/07	8:00~10:00	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-50111-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日 付 10/30/07
ITEM NO. 機 番	23V-101A	S.H.I. P.Q.E. 住重製品品質技術者	DATE 日 付 10/30/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T	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 Nov. 2 '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	10/30/07	8:00~17:00	I. Takahashi
L5B			
L5C			
L5D			
L6A			
L6B			
L6C			
L6D			
L7A			
L7B			
L7C			
L7D			
L8A			
L8B			
L8C			
L8D	10/30/07	8:00~17:00	N. Mori
L9A	8/11/07	8:00~10:00	I. Takahashi
L9B			
L9C			
L9D	8/11/07	8:00~10:00	
L10A	10/20/07	8:00~17:00	
L10B			
L10C	10/20/07		
C6	10/30/07		
C7			I. Takahashi
C8			N. Mori
C9	10/30/07	8:00~17:00	N. Mori
C10	10/20/07	10:00~17:00	I. Takahashi
C11			
C12	10/20/07	10:00~17:00	
SL1A	10/29/07	13:00~17:00	
SL1B	10/29/07	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-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



磁粉探傷試驗報告書

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

[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-50112-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機番	23V-101A	S.H.I. P.Q.E. 住重製番品質技術者	DATE 日付 11/5/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/5/07
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Dec. 21/07
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 <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"/> < 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)
H2A	11/5/07	10:00~21:00	N. Mori
H2B			N. Mori
H2C			I. Takahashi
H2D			
H2E			↓
H2F			N. Mori
H3A			I. Takahashi
H3B			
H3C			↓
H3D			I. Takahashi
L5A			N. Mori
L5B			
L5C			
L5D			
L6A	↓	↓	↓
L6B	11/5/07	10:00~21:00	N. Mori
L10A	↓	↓	↓
L10B	11/5/07	10:00~21:00	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			

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]

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 SAJO 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

[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 SALJO FACTORY
住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場



FS-1072-00

磁粉探傷試験報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD. EHIME WORKS SAIJO FACTORY



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 ☒ SATISFACTORY ☐ UNSATISFACTORY
判定結果 合 格 不 合 格

MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT



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

[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]

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 SAIGO 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 スケッチ

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番
23V-101A/23V-101B

ITEM NAME 機名

Coke Drum

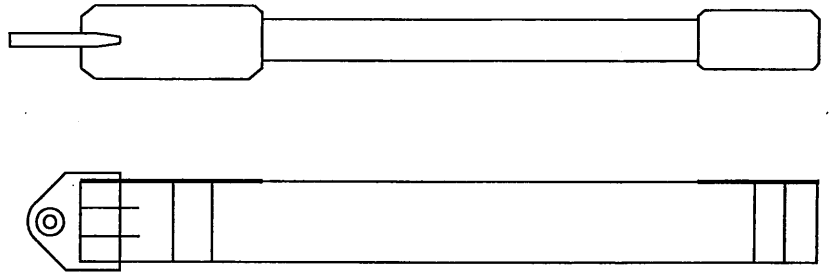
CODE APPLIED 適用規格
SME SEC VII DIV 1
2004 EDITION AND 2005 ADDENDA

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. 25 '07

CUSTOMER / INSPECTOR
客先 / 検査官

DATE 日付

☐ 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

REPORT NO. 報告書番号		RU-50501-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日 付 10/19/07
ITEM NO. 機 番	23V-101A/23V-101B	S.H.I. P.Q.E. 住重製品品質技術者	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
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 <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 () °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	<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)
SEE NOTE 2	10/19/07	10:00~12:00	I. Takahashi
<p style="text-align: center;">TAILING BEAM</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

JOB NO. 製 番		CCDH0401		REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者		REPORT NO. 報告書番号		RU-50502-00	
ITEM NO. 機 番		23V-101A/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 10/25/07	
TIME OF EXAMINATION 試験時期		After Welding		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官				DATE 日 付 10/25/07	
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		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 ()°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 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	10/25/07	13:00~17:00	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									

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-60100-00

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-101A

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.
製番要領番番号
SPN-5000-01

REPORT NO. LIST 報告書番号リスト

RU-60101-00

RU-60102-00

RU-60103-00

RU-60104-00

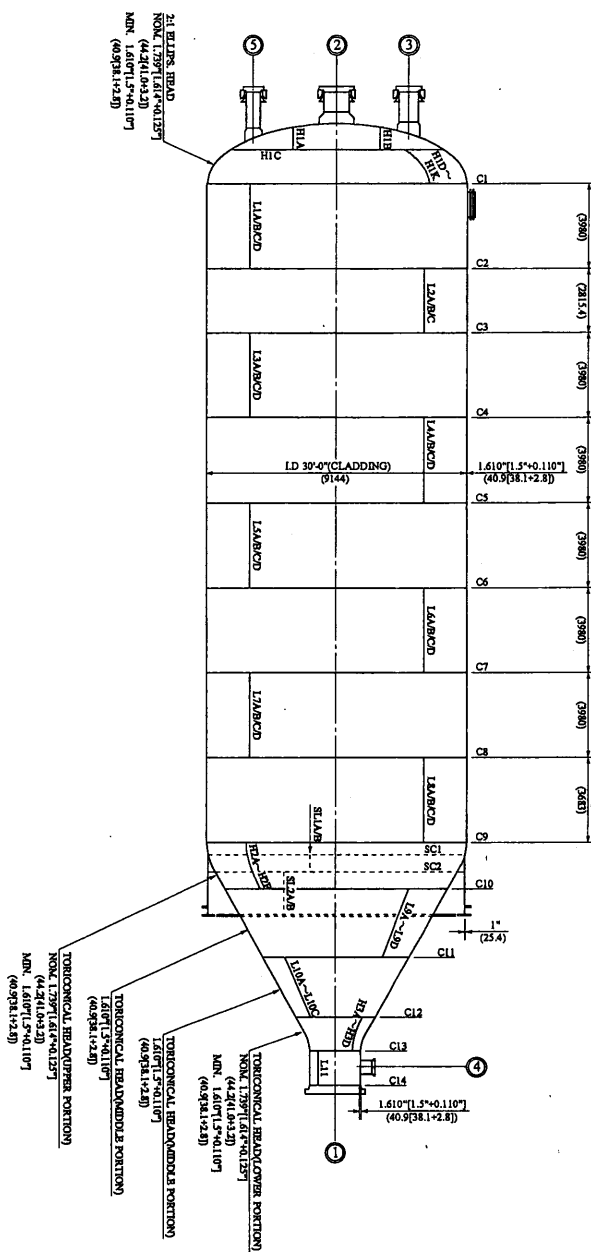
RU-60105-00

RU-60106-00

RU-60107-00

RU-60108-00

RU-60109-00



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

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

REPORT NO. 報告書番号		RU-60101-00	
JOB NO. 製 番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審 査 者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機 番	23V-101A	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日 付 10/25/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日 付 10/25/07
MATERIAL & THICKNESS 材 質 及 び 板 厚	SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日 付 Oct. 29 '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. 6E332	TYPE ■ SOLVENT 型 □ AQUEOUS
REMOVER 洗 淨 剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1M NT Special	LOT NO. 6D448	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. 7D549	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 部 所			
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)
L1A	10/18/07	8:00~17:00	I. Takahashi
L1B			
L1C			
L1D			
L2A			
L2B			
L2C			
L3A			
L3B			
L3C			
L3D			
L4A			
L4B			
L4C			
L4D			
C1	10/18/07	8:00~17:00	N. Mori
C2	10/18/07	8:00~17:00	N. Mori
C3			
C4	10/18/07	8:00~17:00	N. Mori
2-D1	7/4/07	10:00~12:00	N. Mori
-D2	6/11/07	10:00~12:00	I. Takahashi
-L1	7/4/07	8:00~10:00	N. Mori
-C1	8/30/07	13:00~15:00	I. Takahashi
-C2	7/4/07	8:00~10:00	N. Mori
3-D1	7/4/07	8:00~10:00	N. Mori
-D2	5/24/07	10:00~12:00	I. Takahashi
-L1	7/4/07	8:00~10:00	N. Mori
-C1	8/30/07	13:00~15:00	I. Takahashi
-C2	7/4/07	8:00~10:00	N. Mori
5-D1	7/9/07	8:00~12:00	N. Mori
-D2	5/16/07	10:00~12:00	I. Takahashi
-L1	7/24/07	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-60102-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II
ITEM NO. 機番	23V-101A	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 11/3/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T	AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官	DATE 日付 11/3/07
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE 1	CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官	DATE 日付 Dec. 21/07
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 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	11/3/07	8:00~9:00	I. Takahashi
H1B			
H1C			
H1D			
H1E			
H1F			
H1G			
H1H			
H1I			
H1J			
H1K			
L1A			
L1B			
L1C			
L1D			
L2A	11/3/07	8:00~9:00	N. Mori
L2B	11/3/07	8:00~9:00	N. Mori
L2C			
L3A			
L3B			
L3C			
L3D			
L4A			
L4B			
L4C			
L4D			
C1			
C2			
C3			
C4			
2-L1			
-C1	11/3/07	8:00~9:00	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-60103-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 10/29/07
ITEM NO. 機番	23V-101A	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 10/29/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	Before P.W.H.T	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	Nov. 2 '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 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	10/27/07	8:00~17:00	I.Takahashi
L5B			
L5C			
L5D			
L6A			
L6B			
L6C			
L6D			
L7A			
L7B			
L7C			
L7D			
L8A			
L8B			
L8C			
L8D	10/27/07	8:00~17:00	N.Mori
L9A	8/13/07	10:00~12:00	N.Mori
L9B			
L9C			
L9D	8/13/07	10:00~12:00	N.Mori
L10A	9/12/07	8:00~12:00	I.Takahashi
L10B			
L10C	9/12/07	8:00~12:00	
C6	10/27/07	8:00~17:00	
C7			
C8			
C9	10/27/07	8:00~17:00	N.Mori
C10	8/30/07	8:00~10:00	I.Takahashi
C11	10/27/07	8:00~17:00	N.Mori
C12	9/12/07	8:00~12:00	I.Takahashi
SC1(In side)	8/16/07	8:00~10:00	N.Mori
SEE NOTE 2	10/29/07	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		

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

3. Temporary attachment removed surface.

液体浸透探傷試験報告書

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

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

REPORT NO. 報告書番号		RU-60105-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401	REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II DATE 日付 11/26/07
ITEM NO. 機番	23V-101A	S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課	DATE 日付 11/26/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T	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	Dec. 21/07
EXAM. PROCEDURE NO. 試験施行法番号	SC-01-05	ACCEPTANCE CRITERIA 合格基準	ASME SEC VIII 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)
H2A	11/16/07	8:00~19:00	I. Takahashi
H2B			
H2C			
H2D			
H2E			
H2F			I. Takahashi
H3A			N. Mori
H3B			
H3C			
H3D			N. Mori
L5A			I. Takahashi
L5B			
L5C			
L5D			
L6A			
L6B	11/16/07	8:00~19:00	I. Takahashi
L6C	11/16/07	8:00~19:00	I. Takahashi
L6D			
L7A			
L7B			
L7C			
L7D			
L8A			
L8B			
L8C			
L8D			
L9A			
L9B			
L9C			
L9D			
L10A			
L10B	11/16/07	8:00~19:00	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-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 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-60107-00	
JOB NO. 製番	CCDH0401		REVIEWED BY S.E.I. 審査者	SNT-TC-1A LEVEL II	DATE 日付 10/12/07
ITEM NO. 機番	23V-101A		S.H.I. QA SEC. 住重品質保証課		DATE 日付 10/12/07
TIME OF EXAMINATION 試験時期	After P.W.H.T		AUTHORIZED INSPECTOR 公認検査官		DATE 日付 Nov. 2 '07
MATERIAL & THICKNESS 材質及び板厚	SEE NOTE		CUSTOMER / INSPECTOR 客先 / 検査官		
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	APPLICATION □ SPRAY 適用 ■ BRUSH	PENETRATION TIME 浸透時間 (10 MIN.)
REMOVER 洗浄剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1M NT Special	LOT NO. 6H451	DRYING METHOD ■ NORMAL EVAPOLATION 乾燥方法 □ WARM AIR BLOW		DRYING TIME 乾燥時間 (1 MIN.)
DEVELOPER 現像剤	BRAND 商品名 EISHIN R-1S NT Special	LOT NO. 7F552	TYPE ■ SOLVENT 型 □ AQUEOUS	APPLICATION ■ SPRAY 適用 □ BRUSH	DEVELOP TIME 現像時間 (10 MIN.)
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 試験部所					
SEAM No.	EXAMINATION DATE	EXAMINATION TIME	EXAMINED BY LEVEL II (SNT-TC-1A)	REMARKS	
L11	8/13/07	10:00~12:00	N.Mori		
C14	8/13/07		N.Mori		
1-D1	10/12/07		I.Takahashi		
1-D2	10/12/07		I.Takahashi		
4-C1	8/13/07		N.Mori		
-C2					
-D1					
-D2					
-D3	↓	↓	↓		
-D4	8/13/07	10:00~12:00	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:0.938"+0.125"(23.8mm+3.2mm)~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
-------------------	--	--

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

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]

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 - 101A

DWG No. : RW1025E (H01) (H02) (H03)

TMC Job No. : 06 - 4890 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 - 2185 , TM - 2186 , TM - 2187
NATIONAL BD. No. : 2186 , 2187 , 2188

June . 5 , 2007

AUTHORIZED INSPECTOR

DATE : June . 5 , 2007

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

SHI Corp.

June 5 '07

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 (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-101A.
 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.

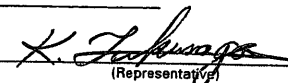
CERTIFICATE OF SHOP/FIELD COMPLIANCE

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.
(Manufacturer)

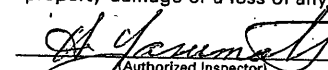
Signed


 (Representation)

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


 (Authorized Inspector)

Commissions

SB 9828 A, B
(Nat'l Board Incl. endorsement, State, Province and No.)

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:	6-PIECE TORICONICAL HEAD	TM-2186	N/A
	(Description of vessel part (shell, two-piece head, tube bundle))	(Mfr.'s serial No.)	(CRN)
	2187	RW1025E REV. 3	2007
	(Nat'l. Bd. No.)	(Drawing No.)	(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.

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 (Mat'l Spec. No., Grade or Type) (H.T. — Time & Temp.)	(b)	- (Mat'l Spec. No., Grade or Type) (H.T. — Time & Temp.)
---------------	---	-----	---

[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 $\frac{\quad}{\text{(internal)}}$ $\frac{\quad}{\text{(external)}}$ psi at max. temp. $\frac{\quad}{\text{(internal)}}$ $\frac{\quad}{\text{(external)}}$ °F. Min. design metal temp. 0 °F at $\frac{\quad}{\quad}$ psi.

10. Impact test Yes, Head Plate at test temperature of 0 °F.
(Indicate *yes* or *no* and the component(s) impact tested)

4. 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.

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.)

[illegible]

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

[illegible]

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-101A.

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. 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 A. J. Jaramola Commissions NB9828 A, B
(Authorized Inspector) (Name, Board incl. endorsement, State, Province and No.)

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, 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: | 4-PIECE TORICONICAL HEAD | TM-2187 | N/A |
| | (Description of vessel part (shell, two-piece head, tube bundle)) | (Mfr.'s serial No.) | (CRN) |
| | 2188 | RW1025E REV. 3 | SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. |
| | (Nar'l. Bd. No.) | (Drawing No.) | (Year built) |
| | | (Drawing prepared by) | 2007 |
| 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.

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 (Mat'l Spec. No., Grade or Type) (H.T. — Time & Temp.) (b) — (Mat'l Spec. No., Grade or Type) (H.T. — Time & Temp.)

[illegible]

If removable, bolts used (describe other fastening)

8. Type of jacket _____ Jacket closure _____
(Describe as ogee & weld, bar, etc.)

If bar, give dimensions _____ If bolted, describe or sketch.

9. MAWP $\frac{\text{---}}{\text{(internal)}}$ $\frac{\text{---}}{\text{(external)}}$ psi at max. temp. $\frac{\text{---}}{\text{(internal)}}$ $\frac{\text{---}}{\text{(external)}}$ °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)

- g). 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 by 16 | | | | | |

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]

Customer : SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
SAIJO FACTORY.

Client : FOSTER WHEELER USA
FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY

Job No. : CCDH0400

Item No. : 23V-101A, 23V-101B

Test Date : June. 5. 2007.

Tokki Job No. : 06-4890/4891

App. Code : ASME Code.

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: $1275 \pm 25^\circ \text{ F } (691 \pm 14^\circ \text{ C}) \times 4 \text{ Hrs.}$
(Simulated PWHT)

Record No. : P8002 (TP-1,TP-2)

Unit : U.S. Customary Unit (Ft-lb) / Conversion value (SI)

Notch Toughness Test (QW-170)

Specimen Size : 0.394 x 0.394 x 2.165(in.) / 10x10x55(mm)

Machine No. : 83307

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	

$T = 1.614 \text{ in. (41mm)}$

Reviewed by : Jun 5, 2007

Witnessed by :

Reviewed by :

Witnessed by :

Reviewed by

Witnessed by :

Manufacturer :

Certified by :

Reviewed by :

Prepared by :

TOKKI LTD.

Jan. 5 '07

K. Takuma
June, 5 '07

June. 5 '07
S. Chambers
June. 5. '07

June 5 '09
YMA

Reviewed by
SEI
07.6.07



Test Record No.: PTR-064890

Page.2/2

Customer: SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.
SAIJYO 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

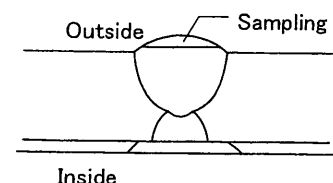
PRODUCTION TEST RECORD

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

(%)

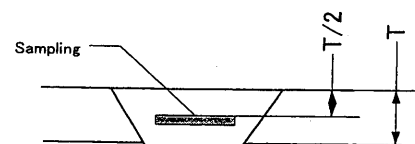


Chemical analysis shall be made by wet chemical analysis method.

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

(%)



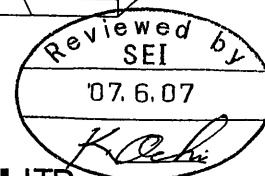
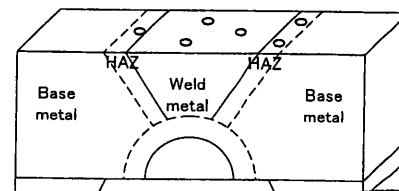
T=0.126in.(3.2mm)

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:

Manufacturer:

TOKKI LTD.

Reviewed by: ☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

Witnessed by: BY Jun 5 '07Reviewed by: ☐ WitnessedWitnessed by: ☒ Reviewed

June 5, 2007

Certified by:

Jan. 5 '07
June 8 '07

Reviewed by:

S. Kunita

Prepared by:

June 5 '07
T. Hara

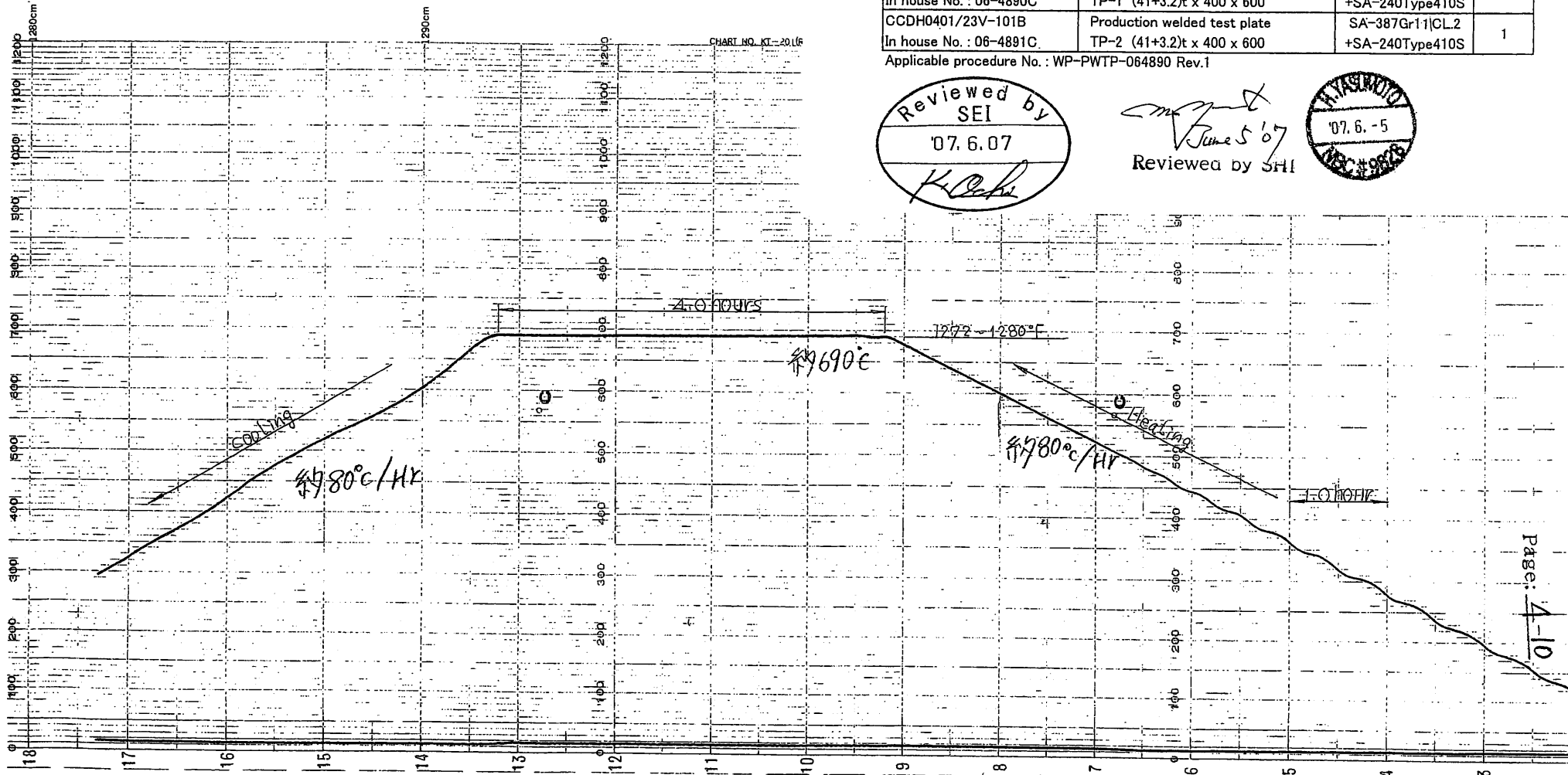
HEAT TREATMENT CHART (SUMILATED P.W.H.T.)

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 Kawachi	MAY 15, 2007
Order No./Item No.	Loading items	Material	Q'ty
CCDH0401/23V-101A	Production welded test plate	SA-387Gr11 CL2	1
In house No. : 06-4890C	TP-1 (41+3.2)t x 400 x 600	+SA-240Type410S	
CCDH0401/23V-101B	Production welded test plate	SA-387Gr11 CL2	1
In house No. : 06-4891C	TP-2 (41+3.2)t x 400 x 600	+SA-240Type410S	

Applicable procedure No. : WP-PWTP-064890 Rev.1



Reviewed by SHI
June 5 '07



鏡板検査成績書

INSPECTION REPORT OF HEAD PLATE HEAD*A

TM Serial No. : TM-2185

TMC Job No. : 06-4890A

客 先 Sumitomo Heavy Industries, Ltd.

Customer : Ehime Works, Saijo Factory

工事番号

Job No. : CCDH0401

機 番

Item No. : 23V-101A

図面番号 (T2-SWI-064890A)

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

11-1 Minato-Machi Shunan City

Yamaguchi Pref.746-0028, Japan

Phone : 0834-63-1234

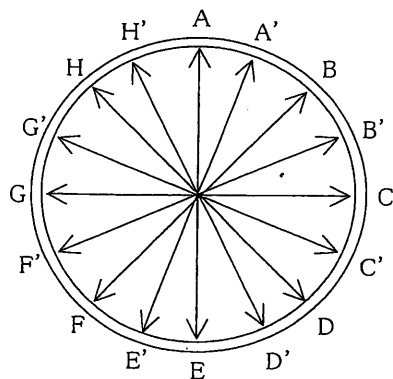
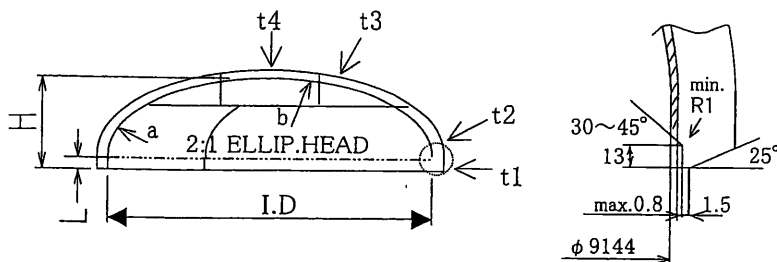
Fax : 0834-63-8877

山口県周南市港町11番1号

日付

Date : May. 26. 2007

Page: 4-11



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

Product 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	+ 5	Out.	2342	50.8	A	78	15	46.1	44.7	45.4	45.4	
A'~E'	- 3											
B~F	- 7											
B'~F'	-10	In.			28725	C	90	10	46.1	44.5		44.9
C~G	+ 2											
C'~G'	- 1											
D~H	+ 7											
D'~H'	+ 3				G	80	13	46.1	44.8	45.2		
R	17											
* 寸法・外観・検査：合格												

* 寸法・外観・検査 : 合格

Results of dimensional & Visual inspection : Acceptable

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



Rev / Wit / App

検査責任者

Manager of Inspection Sect. :

WITNESSED

REVIEWED

BY

TIM Corp.

HSBCT H. Yasumoto / Date

Reviewed by SHI

May. 26. 2007

Y. Sakai
TOKKI INSPECTOR

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-101A

図 面 番 号 (T2-SWI-064890A)

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: 4-12

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. 26. 2007

Specification

単位 Unit: In

材質 SA-387Gr.11 CL.2
Material +SA-240TP410S

板厚 Nom. 1.614"+0.125"
Thickness (T) Min. 1.5"+0.110"

板番号 Plate No.
P-722(DF628-1)
P-723(DF624-1)
P-734(CJ325-1)
P-726(CJ317-1)
P-727(CJ318-1)
P-728(CF171-1)
P-729(CF170-1)

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")

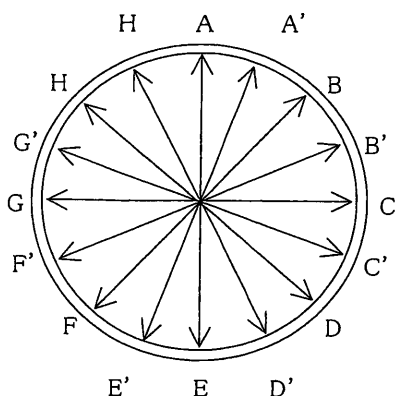
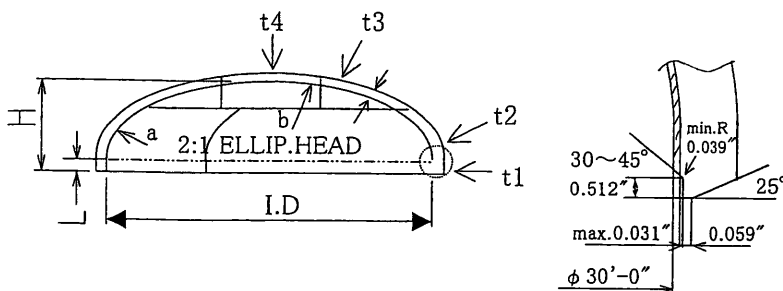
高さ Height (H) 7'-8"
(+0.197"~+1.969")

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 ☐有 Yes ☒無 No
☐Norma ☐Temper ☐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

* 寸法・外観・検査：合格											
	(I.D.)	(C)	(H)	(L)		断面形状の精度 Shape Deviation		(T)			
						a	b	t1	t2	t3	t4
A~E	+0.197"	Out.	7'- 8.205"	2"	A	3.071"	0.591"	1.815"	1.760"	1.787"	1.787"
A'~E'	-0.118"										
B~F	-0.276"										
B'~F'	-0.394"										
C~G	+0.079"										
C'~G'	-0.039"										
D~H	+0.276"										
D'~H'	+0.118"										
R	0.669"										

* 寸法・外観・検査 : 合格

Results of dimensional & Visual inspection : Acceptable

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 :

Rev/Wit/App

検査責任者

Manager of Inspection Sect. :

☒ WITNESSED

☒ REVIEWED

BY

PIM Corp. Jun. 5 '07

HSBCT H. Yasumoto / Date

Reviewed by SHI

May. 26. 2007
Y. Sakai
TOKKI INSPECTOR

R E P O R T

TM Serial No. : TM-2186

TMC Job No. : 06-4890B

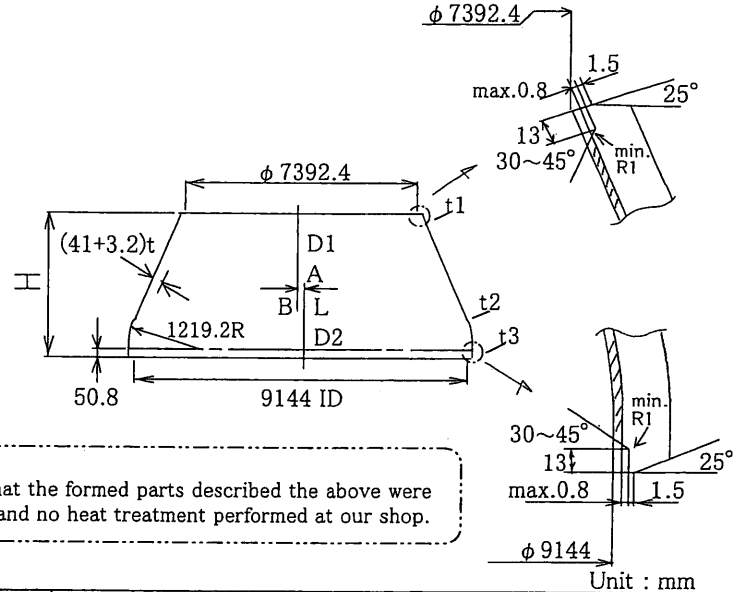
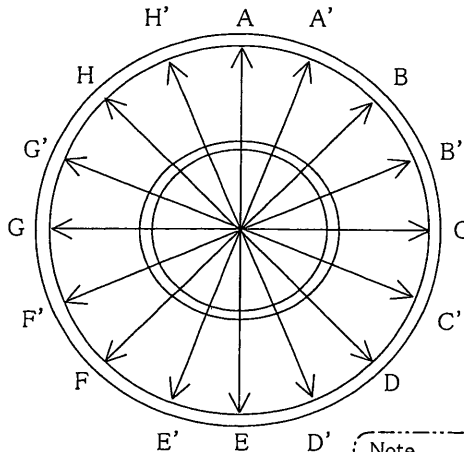
Date : May. 12. 2007

Page: 4-13

Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
Ehime Works, Saijo Factory

Item Name. : Coke Drum
Item No. : 23V-101A
Job No. : CCDH0401
P-736(BJ748-1)
Plate No. : P-737(CF176-1), P-738(CB723-1)

(T2-SWI-064890B)
DWG No. : (Spec.No. RW1025E) (H02)
SA-387Gr.11 CL.2
Material. : +SA-240TP410S
Applicable ASME Sect.VIII Div.1
Code : 2004 ED. + 2005 ADD.



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	+10	+10	+ 6	+ 3	- 6	- 4	- 3	+ 4
Diameter	9144	* 36	D2	+ 3	+ 9	+ 4	+1.5	-3.5	-7.5	+6.5	+7.5
Circumference	Out. — In. 23224	In. -3~+12	C	Out. — In. 23232							
Circumference	Out. 29005 In. 28727	In. -3~+12	C	Out. 29025 In. 28735							
Height	1816.1	-5~+10	H	1823							
Thickness	41.0+3.2	min. 38.1+2.8		A	C	E	G				
			t1	45.2	45.4	45.4	45.5				
			t2	45.0	45.0	45.2	45.2				
			t3	46.2	46.5	46.1	46.2				
Clearance to the Gauge	1219.2 R	max. 15		A	C	E	G				
			R	2	2.5	3.5	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.

Inspector : HSBCT H. Yasumoto / Date 4/5/07

Manager of Inspection Section : May 12 2007
Reviewed by SEI 07.6.07

鏡板2
Form-CDE

WITNESSED
REVIEWED
BY

TOKKI LTD.
RIM Corp.

Reviewed by SHI

May. 12. 2007
J. Sakai
TOKKI INSPECTOR

REPORT

TM Serial No. : TM-2186

TMC Job No. : 06-4890B

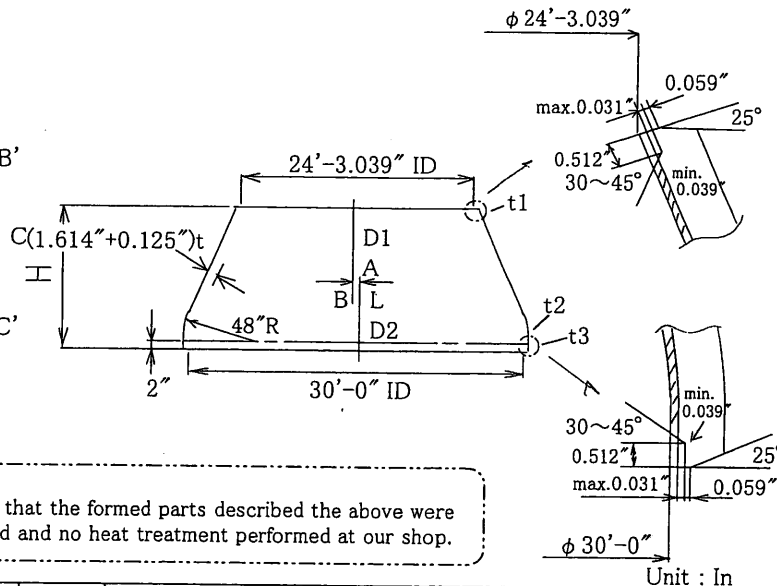
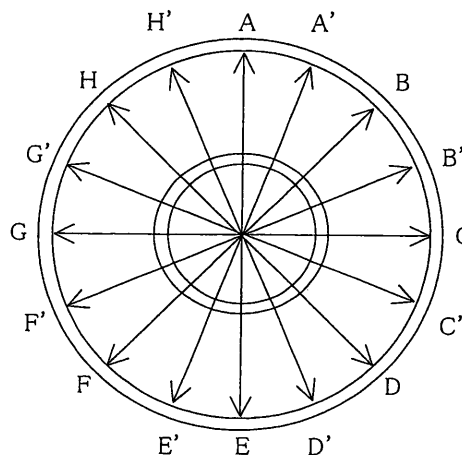
Date : May. 12. 2007

Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
Ehime Works, Saijo Factory

Page: 4-14

Item Name. : Coke Drum
Item No. : 23V-101A
Job No. : CCDH0401
Plate No. : P-736(BJ748-1), P-738(CB723-1)

(T2-SWI-064890B)
DWG No. : (Spec.No. RW1025E) (H02)
SA-387Gr.11CL.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 : In

Unit : In

Item of Measuring	Dimension by DWG.	Allowance	Mark	Actual Dimension							
Diameter	24'-3.039"	* 1.142"	<div></div>	A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
			D1	+0.394"	+0.394"	+0.236"	+0.118"	-0.236"	-0.157"	-0.118"	+0.157"
Diameter	30'-0"	* 1.417"	<div></div>	A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
			D2	+0.118"	+0.354"	+0.157"	+0.059"	-0.138"	-0.295"	+0.256"	+0.295"
Circumference	Out. —	In. -0.118"	C	Out.				In.			
	In. 76'-2.331"	~+0.472"		—				76'-2.646"			
Circumference	Out. 95'-1.929"	In. -0.118"	C	Out.				In.			
	In. 94'-2.984"	~+0.472"		95'-2.717"				94'-3.299"			
Height	5'-11.5"	-0.197"~+0.394"	H	5'-11.772"							
Thickness	1.614"+0.125"	min. 1.5"+0.110"	<div></div>	A		C		E		G	
			t1	1.780"		1.787"		1.787"		1.791"	
			t2	1.772"		1.772"		1.780"		1.780"	
			t3	1.819"		1.831"		1.815"		1.819"	
Clearance to the Gauge	48" R	max. 0.591"	<div></div>	A		C		E		G	
			R	0.079"		0.098"		0.138"		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.

Inspector: Rev / Wit / App
HSBCT H. Yasumoto / Date 4/5/07

Manager of Inspection Section: MAY 12. 2007
Reviewed by SEI 07.6.07

鏡板2
Form-CDE

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

Reviewed by SHI

MAY 12. 2007
Y. Sakai
TOKKI INSPECTOR

TOKKI LTD.

REPORT

TM Serial No. : TM-2187

TMC Job No. : 06-4890C

Date : May. 12. 2007

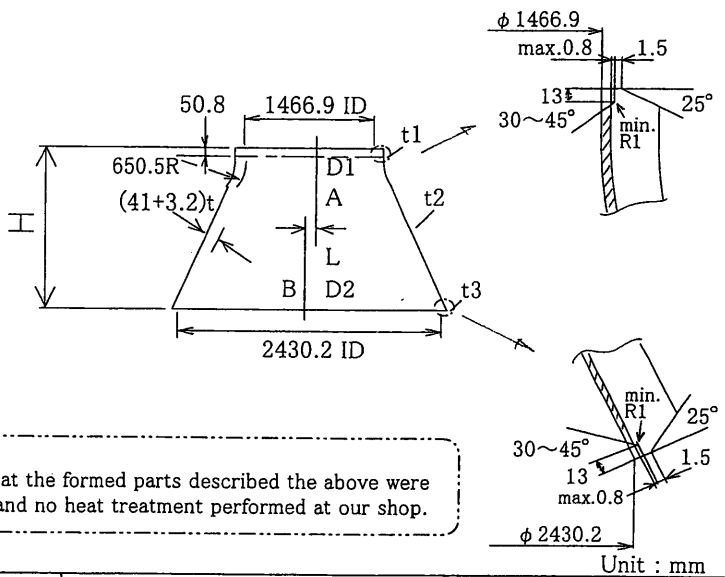
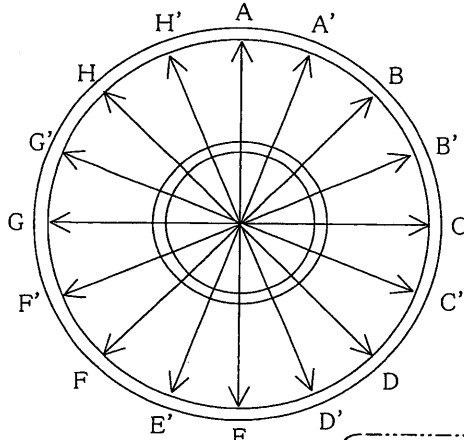
Page: 4-15

Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
Ehime Works, Saijo Factory

Item Name. : Coke Drum
Item No. : 23V-101A
Job No. : CCDH0401

Plate No. : P-721(CJ327-1)

(T2-SWI-064890C)
DWG No. : (Spec.No. RW1025E)(H03)
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


Unit : mm

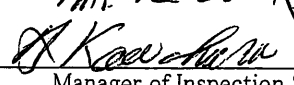
Item of Measuring	Dimension by DWG.	Allowance	Mark	Actual Dimension							
Diameter	1466.9	* 6	<div></div>	A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
			D1	+ 2	+ 3	+ 1	+ 1	+ 3	0	- 2	- 2
Diameter	2430.2	* 9	<div></div>	A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
			D2	+ 8	0	+ 1	0	+ 8	+ 1	+ 1	+ 3
Circumference	Out. 4886	In.	C	Out.				In.			
	In. 4608	-3~+6		4894				4610			
Circumference	Out. -	In.	C	Out.				In.			
	In. 7635	-3~+9		—				7644			
Height	1016	-5~+6	H	1017							
Thickness	41.0+3.2	min. 38.1+2.8	<div></div>	A		C		E		G	
			t1	44.5		44.4		44.5		44.6	
			t2	45.1		45.2		45.0		45.2	
			t3	45.2		45.1		45.0		45.3	
Clearance to the Gauge	650.5 R	max. 10	<div></div>	A		C		E		G	
			R	1.5		1.5		1.5		1.5	
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 6/5/07

Manager of Inspection Section  MAY 12 2007 07.6.07

鏡板2

Form-CDE

☐ WITNESSED

☒ REVIEWED

BY

RIM Corp.

TOKKI LTD.

Reviewed by SHI

MAY 12 2007

J. Sakai
TOKKI INSPECTOR

R E P O R T

TM Serial No. : TM-2187

TMC Job No. : 06-4890C

Date : May. 12. 2007

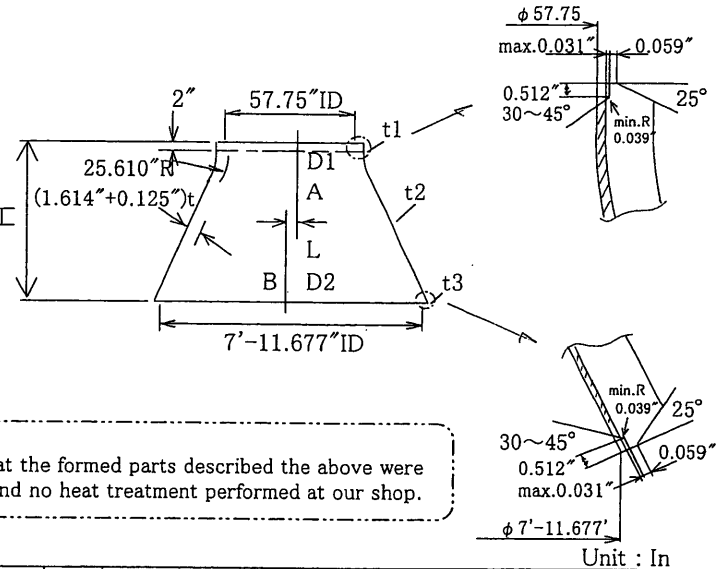
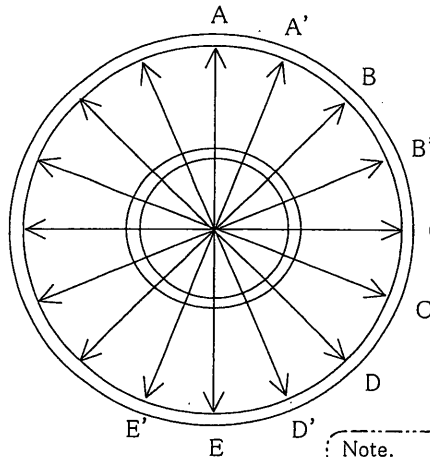
Customer : Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
Ehime Works, Saijo Factory

Page: 4-16

Item Name. : Coke Drum
Item No. : 23V-101A
Job No. : CCDH0401

DWG No. : (T2-SWI-064890C)
(Spec No. RW1025E) (H03)
SA-387Gr.11 CL.2
Material. : +SA-240TP410S
Applicable ASME Sect.VIII Div.1
Code : 2004 ED. + 2005 ADD.

Plate No. : P-721(CJ327-1)



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>	A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
			D1	+0.079"	+0.118"	+0.039"	+0.039"	+0.118"	0"	-0.079"	-0.079"
Diameter	7'-11.677"	* 0.354"	<div></div>	A~E	A'~E'	B~F	B'~F'	C~G	C'~G'	D~H	D'~H'
			D2	+0.315"	0"	+0.039"	0"	+0.315"	+0.039"	+0.039"	+0.118"
Circumference	Out. 16'-0.362"	In. -0.118"	C	Out.				In.			
	In. 15'-1.417"	~+0.236"		16'-0.677"				15'-1.496"			
Circumference	Out. —	In. -0.118"	C	Out.				In.			
	In. 25'-0.591"	~+0.354"		—				25'-0.945"			
Height	3'-4"	-0.197"~+0.236"	H	3'-4.039"							
Thickness	1.614"+0.125"	min. 1.5"+0.110"	<div></div>	A		C		E		G	
			t1	1.752"		1.748"		1.752"		1.756"	
			t2	1.776"		1.780"		1.772"		1.780"	
			t3	1.780"		1.776"		1.772"		1.783"	
Clearance to the Gauge	25.610"R	max. 0.394"	<div></div>	A		C		E		G	
			R	0.059"		0.059"		0.059"		0.059"	
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.

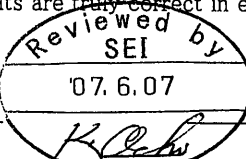
Inspector



Rev / Wit / App

[Signature]

6/5/07



May 12 2007

[Signature]

Manager of Inspection Section

HSBCT H. Yasumoto / Date

鏡板2

Form-CDE

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

[Signature] Jan 5 '07

TOKKI LTD.

Reviewed by SHI

May 12 2007

[Signature]

TOKKI INSPECTOR

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放射線透過試験報告				REPORT No. 報告書番号 TTRR07019	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 26. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER OVERLAY		PROCEDURE NO. I2-RT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 06-4890A TM-2185					
ITEM NO. & NAME 23V-101A (H01)					
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			
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
H1A		26			
H1B		26			
H1C		80			
H1D~H1K		40			
EXAMINED BY 試験員 MITUHIRO KAWAMURA M. Kawamura		DATE 日付 5/26/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) MITUHIRO KAWAMURA M. Kawamura		DATE 日付 5/26/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA S. Kawamura		DATE 日付 5/26/07			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
MAY 29, 2007					
TOA		NONDESTRUCTIVE		INSPECTION CO., LTD.	



Reviewed by SHI
June 5 '07

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY

PIM Corp.
May 26 '07

Form RI

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 験 報 告						REPORT No. 報告書番号 TTRR07019	
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	CURRENT/Ci
	CONT. NO.	7301026				950 KeV	15 R/Hr
	CAL. REC. NO.	RCRT060901			MIN. S. O. D	TIME	
	FOCAL SPOT	1.0 ϕ			1200 mm	0.8 min	
FILM フイルム	TYPE	SIZE		FILM PROCSSING フイルム処理	DISTANCE FROM SOURCE SIDE OF OBJECT TO THE FILM		
	FUJI #100	4 1/2" \times 17"			47 mm		
SCREEN 増感紙	TYPE	FRONT BACK		DEVELOPER	FIXER		
	Pb	0.1 mm 0.1 mm			SUPER DOL SUPER FI		
IQI 透過度計番号	1-C			NUMBER OF FILMS PER CSSETTE カセット内フイルム枚数	1 SHEET		
DENSITOMETER 濃度計	TYPE	NO.			FILM VIEWING フイルム観察	<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DOUBLE	
	PDA-85	78514566					
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	
H1A-1 MAY. 1. 2007		ACCEPT. REJECT.	<div style="text-align: center;"> 5/2/07 M. Kawa 5/2/07 S. Kawa 5/30/07 (Signature) </div>	<div style="text-align: center;"> 5/2/07 S. Kawa 5/30/07 (Signature) </div>	<div style="text-align: center;"> 5/30/07 (Signature) </div>		
- 2		ACCEPT. REJECT.					
- 3	R 1.4 ϕ \times 1	ACCEPT. REJECT.					
- 4		ACCEPT. REJECT.					
- 5		ACCEPT. REJECT.					
- 6		ACCEPT. REJECT.					
- 7		ACCEPT. REJECT.					
- 8		ACCEPT. REJECT.					
- 9		ACCEPT. REJECT.					
- 10		ACCEPT. REJECT.					
- 11		ACCEPT. REJECT.					
- 12	R 2 ϕ \times 1	ACCEPT. REJECT.					
- 13		ACCEPT. REJECT.					
MAY. 1. 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

REPORT No. 報告書番号

放 射 線 透 過 試 験 報 告

TTRR07019

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. 1. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-15		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-16		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-17		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-18		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-19	R 1.6 ϕ × 1	ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-20		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-21		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-22		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-23		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-24		ACCEPT. REJECT.	5/2/07 M. Kana	5/2/07 S. Kana	5/30/07 S. Kana	
-25	R 1.4 ϕ × 1	ACCEPT. REJECT.	5/2/07 M. Kana	5/2/07 S. Kana	5/30/07 S. Kana	
-26		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
H1B-1		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-5		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-6		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-7		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-8		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-9		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-10		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-11		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-12		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
MAY. 1. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION

REPORT No. 報告書番号

放射線透過試験報告

TTRR07019

RESULT OF EXAMINATION 試験結果

FILM No. 714 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. 1. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-14		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-15		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-16		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-17		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-18		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-19	R 1.6 φ × 1	ACCEPT. REJECT.	5/2/07 M. Kawa	5/2/07 S. Kawa	↑	
-20		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-21		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-22		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-23		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-24		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
↓ -25		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-26 MAY. 1. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
H1C-1 MAY. 23. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-5		ACCEPT. REJECT.	5/24/07 M. Kawa	5/24/07 S. Kawa	↑	
-6		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-7		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-8		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-9		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
↓ -10		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-11 MAY. 23. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

5/30/07
4.4

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION

REPORT No. 報告書番号

放射線透過試験報告

TTRR07019

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-12 MAY. 23. 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.	↑	↑	↑	
-23	R 1.6 ϕ \times 1	ACCEPT. REJECT.	5/24/07 M. Kana	5/24/07 S. Kana	5/24/07 CHY	
-24		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-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. 23. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION

REPORT No 報告書番号

放射線透過試験報告

TTRR07019

RESULT OF EXAMINATION 試験結果

FILM No. 写真番号 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. 23. 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.	5/24/07 M. Kawanishi	5/24/07 S. Kawanishi	5/30/07 S. Kawanishi	
-48		ACCEPT. REJECT.	5/24/07 M. Kawanishi	5/24/07 S. Kawanishi	5/30/07 S. Kawanishi	
-49		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-50		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-51		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. 23. 2007	R 5φ × 1	ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION

REPORT No 報告書番号

放射線透過試験報告

TTRR07019

RESULT OF EXAMINATION 試験結果

FILM No. 711A 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-61 R1 MAY. 25. 2007		ACCEPT. REJECT.	5/26/07 M. Kawa	5/26/07 S. Kawa	↑	
-62 MAY. 23. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-63		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-64		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-65		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-66		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-67		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-68		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-69		ACCEPT. REJECT.	5/24/07 M. Kawa	5/24/07 S. Kawa	↑	
-70		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-71		ACCEPT. REJECT.	5/24/07 M. Kawa	5/24/07 S. Kawa	5/30/07 S. Kawa	
-72		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-73		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-74		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-75		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-76		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-77		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-78		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
↓ -79		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-80 MAY. 23. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
HID-1 MAY. 24. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-2		ACCEPT. REJECT.	5/25/07 M. Kawa	5/25/07 S. Kawa	↑	
-3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
↓ -4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-5 MAY. 24. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION

REPORT No. 報告書番号

放射線透過試験報告

TTRR07019

RESULT OF EXAMINATION 試験結果

FILM No. 714 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
H1E-1 MAY. 24. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-2		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.	5/25/07 M. Kama	5/25/07 S. Kama	5/30/07 H. I.	
-2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑	
-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.	↑	↑	↑	
↓ MAY. 24. 2007		ACCEPT. REJECT.	↓	↓	↓	

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION

放 射 線 透 過 試 驗 報 告

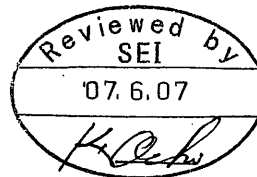
REPORT No.報告書番号

T T R R 0 7 0 1 9

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 TTRR07014																					
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTC004		ISSUED DATE MAY. 11. 2007																					
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER OVERLAY		PROCEDURE NO. I2-RT-064890 要領書番号 REV. 0																					
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図																							
JOB NO. 06-4890B TM-2186		<p>Technical drawing of a flange with dimensions: 24'-3.039" (φ7392.4), 1.614"+0.125" (41.0+3.2), 48" (1219.2 R), (50.8) 2", (9144 ID) 30'-0".</p> <p>Circular view showing weld locations: H2A (30°), H2B (90°), H2C (150°), H2D (210°), H2E (270°), H2F (330°).</p>																							
ITEM NO. & NAME 23V-101A (H02)																									
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																									
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量																									
<table border="1"> <tr> <td>H2A</td> <td>7</td> <td>H2F</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>H2B</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H2C</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H2D</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H2E</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						H2A	7	H2F	7	H2B	7			H2C	7			H2D	7			H2E	7		
H2A	7					H2F	7																		
H2B	7																								
H2C	7																								
H2D	7																								
H2E	7																								
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) MITUHIRO KAWAMURA M. Kawamura		DATE 日付 5/11/07																							
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) MITUHIRO KAWAMURA M. Kawamura		DATE 日付 5/11/07																							
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA S. Kawamura		DATE 日付 5/11/07																							
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT. MAY. 15. 2007 H. Kato		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR																					
TOA		NONDESTRUCTIVE		INSPECTION CO., LTD.																					



Reviewed by SHI
June 5, 07

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY M. 5/16/07

PIM Corp.

F. S. D. NO.

制作手順番号

ACCEPTABLE 合格

UNACCEPTABLE 不合格

AUTHORIZED INSPECTOR

MAY 22. 07
H. Kawamura

Form R1

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放 射 線 透 過 試 験 報 告						REPORT No 報告書番号 TTRR07014	
DESCRIPTION OF METHOD 試 験 条 件							
EQUIPMENT 装 置	TYPE ML-1RIII MAKER MITSUBISHI CONT. NO. 7301026 CAL. REC. NORCRT060901 FOCAL SPOT 1.0φ		TECHNIQUE 撮 影 技 法	<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DOUBLE 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			
	FILM フイルム	TYPE SIZE FUJI #100 4 1/2" × 17"		CONDITION 撮 影 条 件	DEVELOPER SUPER DOL FIXER SUPER FI		
SCREEN 増 感 紙	TYPE Pb	FRONT 0.1 mm	BACK 0.1 mm	FILM PROCSSING フイルム処理	<input checked="" type="checkbox"/> MACHINE 23 °C 11 min <input type="checkbox"/> MANUAL		
IQI 透過度計番号	1-C		NUMBER OF FILMS PER CSSETTE カセット内フイルム枚数		1 SHEET		
DENSITOMETER 濃 度 計	TYPE PDA-85	NO. 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. 10. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 2	R2φ×1	ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 5		ACCEPT. REJECT.	5/11/07 M. Kawa	5/11/07 S. Kawa	5/11/07 S. Kawa		
- 6		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 7		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
H2B- 1		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
↓ - 5		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 6 MAY. 10. 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 RADIOGRAPHIC EXAMINATION 放射線透過試験報告						REPORT No. 報告書番号 TTRR07014
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. 11. 2007		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	R2 $\phi \times 1$	ACCEPT. REJECT.	5/11/07 M. Kawa	5/11/07 S. Kawa	5/22/07 S. Kawa	
- 3		ACCEPT. REJECT.				
- 4		ACCEPT. REJECT.				
- 5		ACCEPT. REJECT.				
- 6		ACCEPT. REJECT.				
- 7		ACCEPT. REJECT.				
H2E- 1		ACCEPT. REJECT.				
- 2		ACCEPT. REJECT.				
- 3		ACCEPT. REJECT.				
- 4		ACCEPT. REJECT.				
- 5		ACCEPT. REJECT.				
- 6	R1. 4 $\phi \times 1$	ACCEPT. REJECT.				
- 7		ACCEPT. REJECT.				
H2F- 1		ACCEPT. REJECT.				
- 2		ACCEPT. REJECT.				
- 3		ACCEPT. REJECT.				
MAY. 10. 2007		ACCEPT. REJECT.				

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION

放射線透過試驗報告

REPORT No.報告書番号

T T R R 0 7 0 1 4

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 TTRR07015	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		納入先 THK'S JOB NO. 07TTT004		弊社工番 ISSUED DATE MAY. 10. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		客 先 EXAM. STAGE AFTER OVERLAY		試験時期 PROCEDURE NO. I2-RT-064890	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		製作者 JOB NO. 06-4890C TM-2187		発行日 要領書番号 REV. 0	
ITEM NO. & NAME 23V-101A (H03)		機番・名称 DWG. NO.		S K E T C H 略 図	
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, UW-51 ASME CODE SEC. V, ART. 2 2004 ED. INC. 2005 ADD.		適用コード ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, UW-51		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			
EXAMINED BY 試験員 MITUHIRO KAWAMURA <i>M. Kawamura</i>		DATE 日付 5/10/07			
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		<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>SHI</i> 5/10/07	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT. MAY 15, 2007 <i>K. Kawamura</i>		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III) ■ ACCEPTABLE 合格 □ UNACCEPTABLE 不合格		F. S. D. NO. 制作手順番号		AUTHORIZED INSPECTOR May 22, 2007 <i>Shimada</i>	
TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD. Form RI					

REPORT FOR RADIOGRAPHIC EXAMINATION						REPORT No. 報告書番号	
放 射 線 透 過 試 験 報 告						TTR07015	
DESCRIPTION OF METHOD 試験条件							
EQUIPMENT 装 置	TYPE ML-1RⅢ MAKER MITSUBISHI CONT. NO. 7301026 CAL. REC. NORCRO060901 FOCAL SPOT 1.0φ			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				FILM PROCSSING フィルム処理	MIN. S. O. D TIME 1200 mm 0.8 min
				FILM VIEWING フィルム観察	DISTANCE FROM SOURCE SIDE OF OBJECT TO THE FILM 46 mm		
			FILM VIEWING フィルム観察		DEVELOPER FIXER SUPER DOL SUPER FI		
				FILM VIEWING フィルム観察	<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	
DENSITOMETER 濃度計			TYPE NO. PDA-85 78514566			1 SHEET	
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. I. 公認検査官	CUSTOMER 客先検査官	
EXAM. DAT 日付							
H3A- 1 MAY. 9. 2007		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 2		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 3		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
- 4		ACCEPT. REJECT.	↑	↑	↑		
H3B- 1		ACCEPT. REJECT.	5/10/07 M. Kawan	5/10/07 S. Kawan	5/10/07 H. Kawan		
- 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 RADIOGRAPHIC EXAMINATION

放 射 線 透 過 試 驗 報 告

REPORT No.報告書番号

T T R R 0 7 0 1 5

RESULT OF EXAMINATION 試驗結果

[illegible]

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION				REPORT No. 報告書番号	
超 音 波 探 傷 試 験 報 告				TTRU07015	
USER 納入先 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTC004		ISSUED DATE 発行日 MAY. 24. 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.		S K E T C H 略 図			
JOB NO. 工事番号 06-4890A TM-2185					
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101A (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 KEIZOU NAKAMURA K. Nakamura		DATE 日 付 5/24/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KEIZOU NAKAMURA K. Nakamura		DATE 日 付 5/24/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) KEITARO OGATA K. Ogata		DATE 日 付 5/24/07		*NOTE EXAMINATION AREAS 1. ALL WELDED SEAMS (H1A~H1K) <input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY Shimizu 5/07	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
F. S. D. NO. 制作手順番号		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)		AUTHORIZED INSPECTOR	
<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 Jun 5, 07	

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION													REPORT No 報告書番号	
超 音 波 探 傷 試 験 報 告													TTRU07015	
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.	5C20N						探傷方向						
	CAL. REC. No.	XA7079, XA7567, MN527						SURFACE CONDITION		AS ROLLED OR GROUND SURFACE				
		UCRT070302						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	79 ° F						COUPLANT		SONICOAT					
温度	(26 ° C)						接触媒質							
ADJUSTMENT OF EQUIPMENT 探傷調度														
EXAM. LOCATION	H1A~H1K (45°)						H1A~H1K (60°)						H1A~H1K (0°)	
試験部位														
GAIN	26						32						28	
感度目盛 (dB)														
MODIFICATION	2						2						2	
修正量 (dB)														
PULS WIDTH	1						1						1	
パルス幅														
REJECTION	OFF						OFF						OFF	
リジェクション														
RANGE	200						200						100	
レンジ (mm)														
REFLECTOR HOLE DIA	3.2						3.2						B1	
反射源穴径 (mm)														
REFLECTOR HOLE DEPTH	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
反射源穴深さ														
INDICATION AMPLITUDE	80	60	39	+12dB 60	+12dB 38	+12dB 22	+12dB 20	80	38	20	+12dB 31	+12dB 20	+12dB 18	+12dB 8
エコー高さ (%)														
DISTANCE READING	12	28	41	80	94	112	128	20	40	80	130	155	175	205
ビーム路程 (mm)														
RESULT OF EXAMINATION 試験結果														
DATE & TIME	EXAM. LOCATION	THICK.	DATE TABULATION 探傷記録							JUDGMENT	REMARKS			
試験日時	試験部位	板厚 (mm)	X (mm)	H (%)	W (mm)	d (mm)	l (mm)		判定	備考				
MAY. 24. 2007	H1A~H1K	41+3.2	—	—	—	—	—	—	ACCEPT.					
8:00~17:00									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 dimation of Discuntinuities										欠陥指示長さ			
	d : Depth below the Surface										欠陥深さ			

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION 超音波探傷試験報告				REPORT No. 報告書番号 TTRU07018
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY	納入先 THK'S JOB NO. 07TTT004	弊社工番	ISSUED DATE MAY. 14. 2007	発行日
CUSTOMER TOKKI LTD.	客先 EXAM. STAGE AFTER COMPLETED OF OVERLAY	試験時期	PROCEDURE NO. I2-UT-064890	要領書番号 REV. 0
MANUFACTURER TOKKI LTD.	製作者 S K E T C H 略 図			
JOB NO. 06-4890B TM-2186	工事番号			
ITEM NO. & NAME 23V-101A (H02)	機番・名称			
DWG. NO.	図 番			
APPLIED ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 12 ASME CODE SEC. V, ART. 4 2004 ED. INC. 2005 ADD.	適用コード			
ACCEPT. STANDARD ASME CODE SEC. VIII, DIV. 1, APP. 12 PER 12-3	許容基準	<p>Reviewed by SEI 07.6.07</p> <p>*NOTE EXAMINATION AREAS</p> <p>1. ALL WELDED SEAMS (H2A~H2F)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY</p> <p>June 5 '07 Reviewed by SHI</p> <p>June 5 '07 PIMC Corp.</p>		
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) KEIZOU NAKAMURA	DATE 日 付 5/14/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KEIZOU NAKAMURA	DATE 日 付 5/14/07	<p>APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) KEITARO OGATA</p> <p>DATE 日 付 5/14/07</p> <p>JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格</p> <p><input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格</p> <p>F. S. D. NO. 制作手順番号</p>		
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.	REVIEWED BY PURCHASER			

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION													REPORT No. 報告書番号	
超 音 波 探 傷 試 験 報 告													TTRU07018	
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 (DIRECT CONTACT METHOD)					
SEARCH UNIT 探 触 子	TYPE	K. G. K. 2C10X10A45, 60 5C20N						DIRECTION OF BEAM	BOTH SIDES					
	CONT. No.	XA7079, XA7567, MN527						SURFACE CONDITION	AS ROLLED OR GROUND SURFACE					
	CAL. REC. No.	UCRT070302						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. (150mm/sec.)					
	LENGTH	1.7 m						探 傷 速 度						
TEMP 温 度	57 ° F (14 ° C)						COUPLANT	SONICOAT						
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 ー 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. 14. 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 dimention of Discuntinuities 欠陥指示長さ d : Depth below the Surface 欠陥深さ														

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION				REPORT No 報告書番号	
超音波探傷試験報告				TTRU07020	
USER 納入先 SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTC004		ISSUED DATE 発行日 MAY. 9. 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 06-4890C TM-2187					
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101A (H03)					
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 <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					
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. ALL WELDED SEAMS (H3A~H3D)

☐ WITNESSED☒ REVIEWED

BY

RIMC Corp.

F. S. D. NO.

制作手順番号

REPORT FOR ULTRASONIC EXAMINATION														REPORT No. 報告書番号	
超 音 波 探 傷 試 験 報 告														TTRU07020	
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						
	5C20N				探傷方向										
CONT. No. XA7079, XA7567, MN527				SURFACE CONDITION				AS ROLLED OR GROUND SURFACE							
CAL. REC. No. UCRT070302				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	82 ° F				COUPLANT				SONICOAT						
温度	(28 ° C)				接触媒質										
ADJUSTMENT OF EQUIPMENT 探傷調度															
EXAM. LOCATION		H3A~H3D (45°)				H3A~H3D (60°)				H3A~H3D (0°)					
試験部位															
GAIN		26				32				28					
感度目盛 (dB)															
MODIFICATION		2				2				2					
修正量 (dB)															
PULS WIDTH		1				1				1					
パルス幅															
REJECTION		OFF				OFF				OFF					
リジエクション															
RANGE		200				200				100					
レンジ (mm)															
REFLECTOR HOLE DIA		3.2				3.2				B1					
反射源穴径 (mm)															
REFLECTOR HOLE DEPTH		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
反射源穴深さ															
INDICATION AMPLITUDE		80	60	39	+12dB 60	+12dB 38	+12dB 22	+12dB 20	80	38	20	+12dB 31	+12dB 20	+12dB 18	+12dB 8
エコー高さ (%)															
DISTANCE READING		12	28	41	80	94	112	128	20	40	80	130	155	175	205
ビーム路程 (mm)															
RESULT OF EXAMINATION 試験結果															
DATE & TIME	EXAM. LOCATION	THICK.	DATE TABULATION 探傷記録							JUDGMENT	REMARKS				
試験日時	試験部位	板厚 (mm)	X (mm)	H (%)	W (mm)	d (mm)	l (mm)		判定	備考					
MAY. 9. 2007	H3A~H3D	41+3.2	-	-	-	-	-	-	ACCEPT.						
8:00~11:00									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 TTRM07060
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY	納入先 THK'S JOB NO. 07TTT0004	弊社工番	ISSUED DATE 発行日 MAY. 26. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.	客 先	EXAM. STAGE 試験時期 AFTER CUTTING	PROCEDURE NO. 要領書番号 12-MT-064890	REV. 0
MANUFACTURER TOKKI LTD.	製 作者	S K E T C H 略 図		
JOB NO. 06-4890A TM-2185	工事番号			
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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 KATUO TUJIKUNI	DATE 日 付 5/26/07	<div style="text-align: center;"> <p>*NOTE EXAMINATION AREAS</p> <p>1. BEVEL EDGES (H1A~H1K, CIRCUM)</p> </div>		
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI	DATE 日 付 5/26/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA	DATE 日 付 5/26/07	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	
			<div style="text-align: right;"> <p>Jun 5, 07</p> </div>	

[illegible]

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No.報告書番号 TTRM07061	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTCC004		ISSUED DATE MAY. 16. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER B. C.		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. 06-4890A TM-2185					
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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.		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 5/16/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/16/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/16/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
1497 3L 2007 Kawamura				AUTHORIZED INSPECTOR Jun 5, 07 Kawamura	
TOA		NONDESTRUCTIVE		INSPECTION CO., LTD.	



*NOTE EXAMINATION AREAS

1. BACK CHIPPING AREAS (H1A~H1K)

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY

RIM Corp.

F. S. D. NO.

制作手順番号

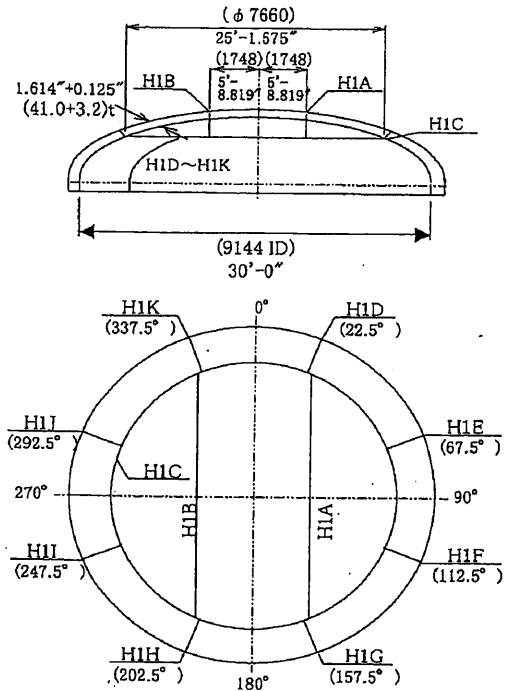
TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD. Form M2

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07062	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 18. 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. 06-4890A TM-2185					
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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		<div style="text-align: center;"> <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> June 5 '07</p> </div>			
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/18/07		F. S. D. NO. 制作手順番号	
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/18/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)	
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/18/07		<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
TOA		NONDESTRUCTIVE		INSPECTION CO., LTD.	

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 TTRM07063	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		納入先 THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 24. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		客先 EXAM. STAGE AFTER COMPLETED FLUSH WITH BASE METAL AFTER REMOVED		PROCEDURE NO. I2-MT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		製作者 S K E T C H 略 図			
JOB NO. 06-4890A TM-2185		工事番号			
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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 5/24/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日 付 5/24/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日 付 5/24/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
MAY 31 2007				AUTHORIZED INSPECTOR	
TOA		NONDESTRUCTIVE		INSPECTION CO., LTD.	

↓ "A"



"A"~

Reviewed by SHI

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

BY Jun 5 '07

*NOTE EXAMINATION AREAS

1. OUT SIDE WELD SURFACES (Cr-Mo) (H1A~H1K)
2. REMOVED AREAS TEMPORARY ATTACHMENT (Cr-Mo)

PAGE 2 / 2

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION

REPORT No.報告書番号

磁粉探傷試験報告書

TTRM07063

DESCRIPTION OF METHOD 試 験 条 件

MG. EQUIPMENT 起磁器	TYPE A-4 CONT. No. 04006 CAL. REC. No. MCRT070302 LIFTING POWER ≥ 10lb	MAGNETIC PARTICLE 磁粉	BRAND SY-7500 MFGR EISHIN KAGAKU
BLACK LIGHT 紫外線探傷灯	TYPE S-100 CONT. No. 2151 CAL. REC. No. MCRT070301		■ WET □ DRY ■ FLUORESCENT COLOR YELLOW GREEN
LIGHT METER 照度計	TYPE J-221 CONT. No. 42085 CAL. REC. No. MCRT060903		PARTICLE SIZE 2 - 5 μ CONCENTRATION OF PARTICLE 0.2ml/100ml
MAGNETIZATION METHOD 磁化方法	■ YOKE □ PROD □ 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

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. 7. 2007 8:00~10:00	OUT SIDE WELD SURFACES H1A/B	NO DEFECT	1900μW/cm ² at 38cm	ACCEPT. REJECT.	
MAY. 24. 2007 8:00~17:00	DO. H1C~K	DO.	DO.	ACCEPT. REJECT.	
MAY. 24. 2007 8:00~17:00	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 TTRM07070	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 14. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER CUTTING		PROCEDURE NO. I2-MT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 06-4890B TM-2186					
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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 5/14/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/14/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/14/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD.		INSPECTION		AUTHORIZED INSPECTOR	



*NOTE EXAMINATION AREAS

1. BEVEL EDGES (H2A~H2F, CIRCUM)

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

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 TTRM07071	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTC004		ISSUED DATE MAY. 9. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER B. C.		PROCEDURE NO. I2-MT-064890	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 06-4890B TM-2186					
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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 5/9/07			
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	
AUTHORIZED INSPECTOR		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)			
		<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格			
		*NOTE EXAMINATION AREAS 1. BACK CHIPPING AREAS (H2A~H2F)			
		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY			
		PIM Corp. Jun. 5. 07 S. D. NO. 制作手順番号			

REPORT No.報告書番号

磁 粉 探 傷 試 驗 報 告 書

TTRM07071

DESCRIPTION OF METHOD 試驗條件

[illegible]

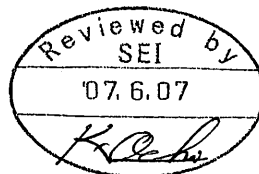
REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁 粉 探 傷 試 験 報 告 書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07072	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 0 7 T T C 0 0 4		ISSUED DATE MAY. 10. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE BEFORE OVERLAY		PROCEDURE NO. 12-MT-064890 要領書番号 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		S K E T C H 略 図			
JOB NO. 06-4890B TM-2186					
ITEM NO. & NAME 23V-101A (H02)					
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 5/10/07		<div style="text-align: center;"> <p>*NOTE EXAMINATION AREAS</p> <p>1. IN SIDE WELD SURFACES (Cr-Mo) (H2A~H2F)</p> </div>	
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			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
AUTHORIZED INSPECTOR		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED RIM Corp. S. D. NO. 制作手順番号	
TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD.		FORM M1			

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 TTRM07073																	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTT004		ISSUED DATE MAY. 14. 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. 06-4890B TM-2186																					
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>SEE NOTE</p> <table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> </div> <div> <p>EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI</p> <p>DATE 日付 5/14/07</p> </div> </div>																			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>REVIEWED BY PURCHASER</p> </div> <div> <p>INSPECTOR</p> </div> <div> <p>AUTHORIZED INSPECTOR</p> </div> </div>																			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格</p> <p><input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格</p> </div> <div> <p>F. S. D. NO. 制作手順番号</p> </div> </div>																			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>REVIEWED BY PURCHASER</p> </div> <div> <p>INSPECTOR</p> </div> <div> <p>AUTHORIZED INSPECTOR</p> </div> </div>																			

*NOTE EXAMINATION AREAS

1. OUT SIDE WELD SURFACES (Cr-Mo) (H2A~H2F)
2. REMOVED AREAS TEMPORARY ATTACHMENT (Cr-Mo)


☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

Reviewed by SHI

BY RIM Corp. Jun 5 '07

[illegible]

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁 粉 探 傷 試 験 報 告 書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07078	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		納入先 THK'S JOB NO. 07TTT004		弊社工番 ISSUED DATE MAY. 11. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		客 先 EXAM. STAGE AFTER CUTTING		試験時期 PROCEDURE NO. I2-MT-064890	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		製作者 SKETCH 略図		発行日 REV. 0	
JOB NO. 06-4890C TM-2187		工事番号		要領書番号	
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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			
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 KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/11/07			
REPORTED BY 報告書作成者 KATUO TUJIKUNI		DATE 日付 5/11/07			
APPROVED BY 承認者 SAKAE KAWAMURA		DATE 日付 5/11/07			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
				AUTHORIZED INSPECTOR	

Reviewed by
SEI
07.6.07
K. Oshida

*NOTE EXAMINATION AREAS
1. BEVEL EDGES (H3A~H3D, CIRCUM)

Reviewed by SHI
Jun 5 '07

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY *Jun 5 '07*

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY

PIM Corp.
Jun 5 '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

May 31, 2007
K. Kawamura

Jun 5, 07
K. Kawamura

磁 粉 探 傷 試 驗 報 告 書

DESCRIPTION OF METHOD 試験条件

[illegible]

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁粉探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07079	
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 06-4890C TM-2187					
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101A (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 5/2/07		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center;"> Reviewed by SEI 07.6.07 <i>[Signature]</i> </div> <p>*NOTE EXAMINATION AREAS</p> <p>1. BACK CHIPPING AREAS (H3A~H3D)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>[Signature]</i> </div> <div> PIM Corp. <i>[Signature]</i> Jun. 5. 07 </div> </div>	
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.		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			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT. <i>[Signature]</i> May 31 2007		REVIEWED BY PURCHASER		AUTHORIZED INSPECTOR <i>[Signature]</i> Jun 5. 07	

磁 粉 探 傷 試 驗 報 告 書

DESCRIPTION OF METHOD 試驗條件

ASME SEC. V T-764. 1. 1
FIELD INDICATOR

考 号	
考 场	

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION 磁 粉 探 傷 試 験 報 告 書				REPORT No. 報告書番号 TTRM07080	
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. 06-4890C TM-2187					
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>SEE NOTE</div> <div> <p>EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI 5/7/07</p> <p>REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI 5/6/07</p> <p>APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA 5/7/07</p> </div> <div> <p>DATE 日付</p> <p>DATE 日付</p> <p>DATE 日付</p> </div> </div>			
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	
AUTHORIZED INSPECTOR		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>FORM MI</p> <p>TOA NONDESTRUCTIVE INSPECTION CO., LTD.</p> </div> <div> <p>Reviewed by SHI Tune 5'07</p> <p>BY</p> </div> </div>			

[illegible]

REPORT FOR MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION				REPORT No. 報告書番号	
磁 粉 探 傷 試 験 報 告 書				TTRM07081	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 07TTC004		ISSUED DATE MAY. 9. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE AFTER COMPLETED FLUSH WITH BASE METAL AFTER REMOVED		PROCEDURE NO. I2-MT-064890	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図		REV. 0	
JOB NO. 06-4890C TM-2187					
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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.		MATERIAL SPEC.			
SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S		EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量			
SEE NOTE		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> Reviewed by SEI 07.6.07 <i>K. Ochi</i> </div>			
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> DATE 日付 5/9/07 </div> <div> Reviewed by SHI June 5, 07 <i>SHI</i> </div> </div>			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) KATUO TUJIKUNI		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>SHI</i>			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> DATE 日付 5/9/07 </div> <div> JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III) <div style="display: flex; align-items: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格 </div> </div> </div>			
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
MAY 31 2007 <i>K. Kawamura</i>				AUTHORIZED INSPECTOR Jun 5, 07 <i>SHI</i>	

Form / P

REPORT FOR LIQUID PENETRANT EXAMINATION

REPORT No.報告書番号

浸透探傷試驗報告書

TTRP07025

DESCRIPTION OF METHOD 試験条件

EXAM. METHOD 探傷方法	SOLVENT REMOVABLE TECHNIQUE		LIGHT METER 照度計	TYPE CONT. No.	CAL. REC. No.
APPLIED TIME 適用時間	PENETRATION 浸透 10 MIN	TEMP. 温度 79 ~ 82 F	PENETRANT 浸透剤	IM-1 1023586	TCC0601
	DEVELOPMENT 現像 10 MIN	26 ~ 28 °C	REMOVER 洗浄剤	BRAND TYPE LOT. No. TASEETO FP-U A61936	
SURFACE CON. 表面状況	GRINDING SURFACE		DEVELOPER 現像剤	BRAND TYPE LOT. No. TASEETO FR-U A61937	
CERTIFICATION 検定	CERTI. No. 71831, 71832, 71914				

RESULT OF EXAMINATION 試 驗 結 果

[illegible]

REPORT FOR LIQUID PENETRANT EXAMINATION 浸透探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRP07027	
USER SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. EHIME WORKS, SAIJO FACTORY		THK'S JOB NO. 弊社工番 07TTT004		ISSUED DATE 発行日 MAY. 14. 2007	
CUSTOMER TOKKI LTD.		EXAM. STAGE 試験時期 AFTER COMPLETED		PROCEDURE NO. 要領書番号 12-PT-064890 REV. 0	
MANUFACTURER TOKKI LTD.		SKETCH 略図			
JOB NO. 工事番号 06-4890B TM-2186					
ITEM NO. & NAME 機番・名称 23V-101A (H02)					
DWG. NO. 図番					
APPLIED 適用コード ASME CODE SEC. VIII DIV. 1 APP. 8 ASME CODE SEC. V, ART. 6 2004 ED. INC. 2005 ADD					
ACCEPT. STANDARD 許容基準 ASME CODE SEC. VIII DIV. 1 APP. 8 & SEC. V, ART. 6, PAR. T-680 (C)					
MATERIAL SPEC. 材料規格 SA-387GR. 11CL. 2 +SA-240TP. 410S		<div style="text-align: center;"> <p>*NOTE EXAMINATION AREAS</p> <p>1. INSIDE SURFACES OF OVERLAY (HA~H2F)</p> <p><input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>[Signature]</i> SHI</p> <p>AIM Corp. <i>[Signature]</i> Jun 5 '07</p> </div>			
EXAM. PARTS & QUANTITY 試験部位及び数量					
SEE NOTE					
EXAMINED BY 試験員 (LEVEL II) ICHIRO MICHİYAMA <i>[Signature]</i>					
DATE 日付 5/14/07					
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) ICHIRO MICHİYAMA <i>[Signature]</i>		DATE 日付 5/14/07			
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE KAWAMURA <i>[Signature]</i>		DATE 日付 5/14/07		JUDGMENT 総合判定 (LEVEL III)	
APPROVED BY TOKKI INSPECTION SECT. <i>[Signature]</i> MAY 31 2007		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
		AUTHORIZED INSPECTOR <i>[Signature]</i> Jun 5 '07			
F. S. D. NO. 制作手順番号		<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPTABLE 合格 <input type="checkbox"/> UNACCEPTABLE 不合格			

[illegible]

REPORT FOR LIQUID PENETRANT EXAMINATION 浸透探傷試験報告書				REPORT No. 報告書番号 TTRP07029	
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. 06-4890C TM-2187					
ITEM NO. & NAME 23V-101A (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) ICHIRO MICHİYAMA		DATE 日付 5/9/07			
REPORTED BY 報告書作成者 (LEVEL II) ICHIRO MICHİYAMA		DATE 日付 5/9/07		*NOTE EXAMINATION AREAS 1. INSIDE SURFACES OF OVERLAY (H3A~H3D) <input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>Jun 5 '07</i>	
APPROVED BY 承認者 (LEVEL III) SAKAE 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.		REVIEWED BY PURCHASER		INSPECTOR	
F. S. D. NO. 制作手順番号		AUTHORIZED INSPECTOR		<i>Jun 5 '07</i> 	

REPORT FOR LIQUID PENETRANT EXAMINATION

浸透探傷試驗報告書

REPORT No.報告書番号

T T R P 0 7 0 2 9

DESCRIPTION OF METHOD 試験条件

EXAM. METHOD 探傷方法	SOLVENT REMOVABLE TECHNIQUE		LIGHT METER 照度計	TYPE CONT. No. CAL. REC. No.	
APPLIED TIME 適用時間	PENETRATION 浸透 10 MIN	TEMP. 温度 82 F 28 °C	PENETRANT 浸透剤	IM-1	1023586 TCC0601
	DEVELOPMENT 現像 10 MIN		REMOVER 洗 淨 剤	BRAND TYPE LOT. No. TASEETO FP-U A61936	
			DEVELOPER 現 像 剤	BRAND TYPE LOT. No. TASEETO FR-U A61937	
SURFACE CON. 表面状況	GRINDING SURFACE		DEVELOPER 現 像 剤	BRAND TYPE LOT. No. TASEETO FD-U A6J940	
CERTIFICATION 検 定	CERTI. No. 71831, 71832, 71914				

RESULT OF EXAMINATION 試 驗 結 果

[illegible]

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 - 101A

6. TM Job No. : 06 - 4890A (TM - 2185)
ASME Code Section VIII Division 1

7. Applicable Code : 2004 Edition up to and inc. 2005 Addenda

8. Applicable Drawing No. : RW1025E (H01)

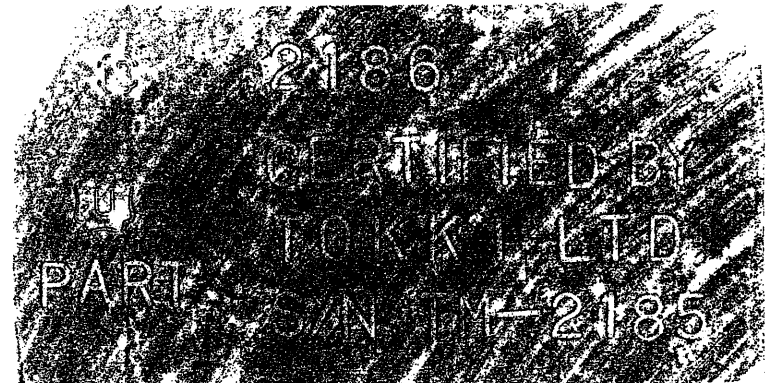
9. Pencil Rubbing of Code Symbol and Other Necessary Data : As Follows

2186

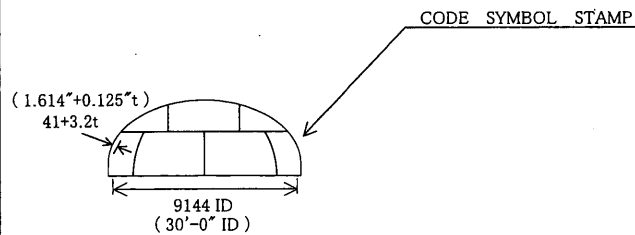
CERTIFIED BY

TOKKI LTD.

S/N TM - 2185



10. Stamping Location : As Follows.



Reviewed by SHI

June 5, 2007

Certified by

No.2 Inspec. Mgr.

June 5, 2007

Checked by

QA

June 5, 2007

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

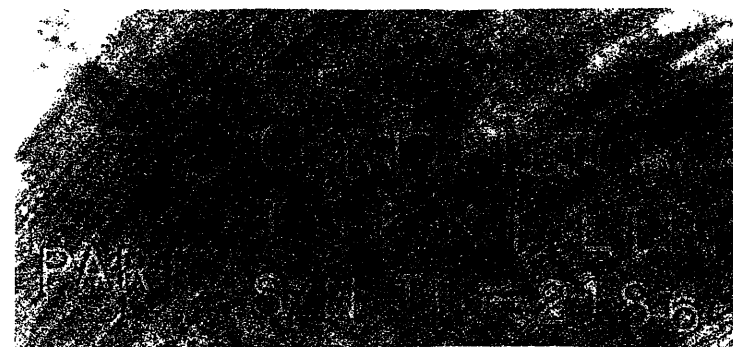
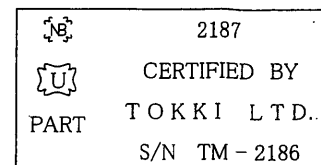
5. Item No. : 23V - 101A

6. TM Job No. : 06 - 4890B (TM - 2186)

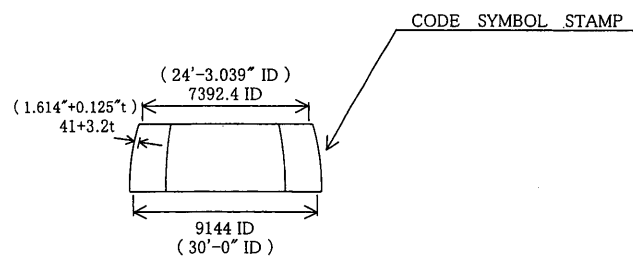
7. Applicable Code : ASME Code Section VIII Division 1
2004 Edition up to and inc. 2005 Addenda

8. Applicable Drawing No. : RW1025E (H02)

9. Pencil Rubbing of Code Symbol and Other Necessary Data : As Follows



10. Stamping Location : As Follows.



June 5, 2007
A. Kawanishi
 Certified by
 No.2 Inspec. Mgr.

June 5, 2007
S. Tanaka
 Checked by
 Q A

June 5, 2007
Y. Sakai
 Prepared by
 Inspection Sect.

Y. Sakai
 June 5, 2007
 Reviewed by SHI

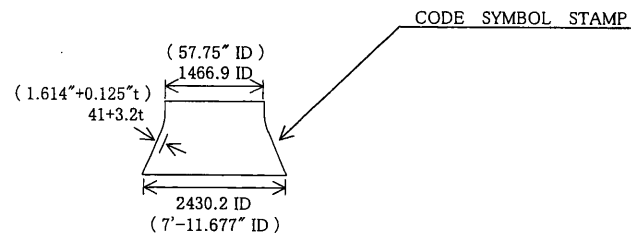
PENCIL RUBBING OF CODE SYMBOL STAMP

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 - 101A
 6. TM Job No. : 06 - 4890C (TM - 2187)
 ASME Code Section VIII Division 1
 7. Applicable Code : 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

2188
 CERTIFIED BY
 TOKKI LTD.
 S/N TM - 2187



10. Stamping Location : As Follows.



Reviewed by SHI

June 5, 2007
 Certified by
 No.2 Inspec. Mgr.

June 5, 2007
 Checked by
 QA

June 5, 2007
 Prepared by
 Inspection Sect.



INSPECTION REPORT

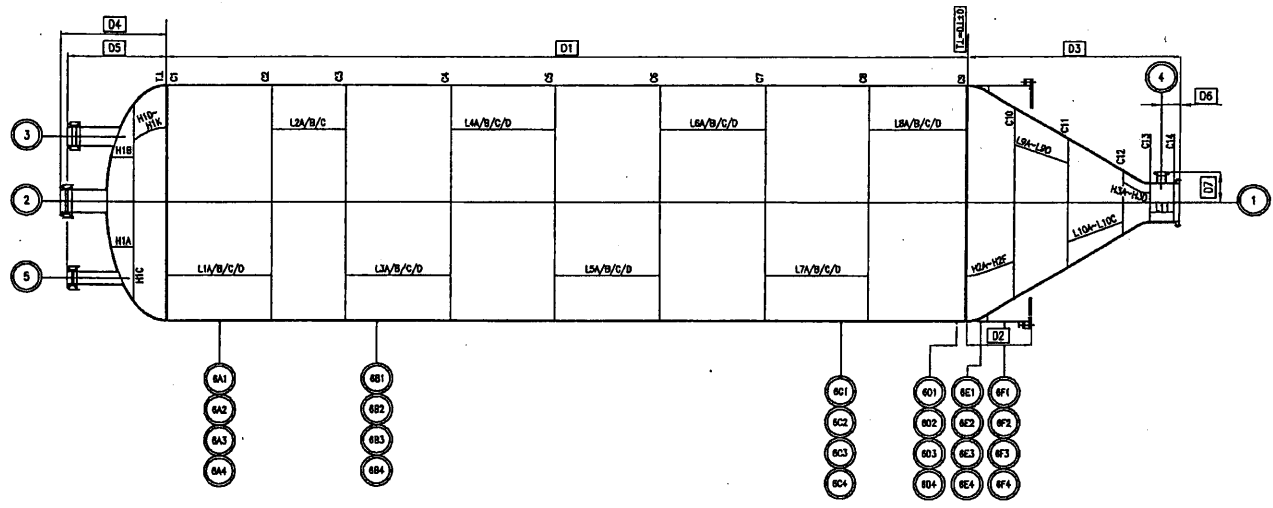
検査報告書

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-33105-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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)	+0.413" (+10.5)	+0.255" (+6.5)	+0.393" (+10.0)	+0.393" (+10.0)	±3/4" (19.1)
D2	8'-0" (2438.4)	-0.212" (-5.4)	-0.055" (-1.4)	-0.232" (-5.9)	-0.232" (-5.9)	+0"/-1/4" (+0/-6.4)
	LEVELNESS	0.177" (4.5)				±1/4" (6.4)
D3	26'-0" (7924.8)	+0.086" (+2.2)	+0.066" (+1.7)	+0.106" (+2.7)	+0.027" (+0.7)	±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>[Signature]</i>	Approved by 承認 <i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Date 日付: Dec 20, '07	Date 日付: Dec 20, '07	Date 日付: Dec 20, '07	Date 日付: Dec 21, '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-33105-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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)	+0.015" (+0.4)	±1/2" (12.7)
D5	3	12' - 5" (3784.6)	-0.141" (-3.6)	
	5		+0.212" (+5.4)	
D6	4	2' - 3" (685.8)	+0.027" (+0.7)	±1/4" (6.4)
D7		3' - 10.875" (1190.6)	+0.031" (+0.8)	±1/8" (3.2)

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. Chiba</i>	<i>mg to</i>	<i>H. Yasumoto</i>
Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 21 '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

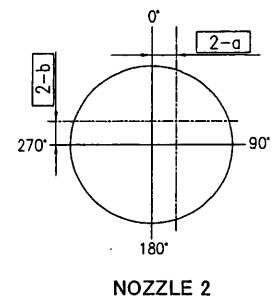
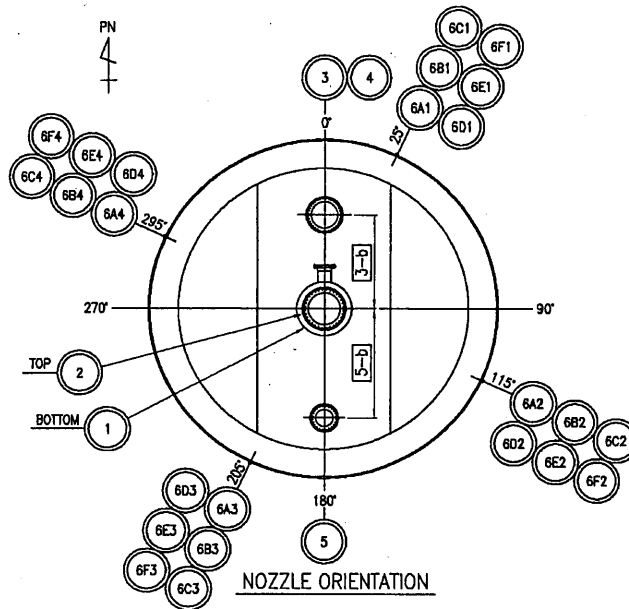
REPORT NO. RR-33105-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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

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	+0.039" (+1.0)	±1/8" (3.2)					
2-b			±0" (±0)						
3-b	3	8'-4.5" (2552.7)	-0.087" (-2.2)						
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

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 K. Taka	Approved by 承認 G. Chiba		
Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 28. 07	Date 日付: Dec. 21. 07



INSPECTION REPORT

検査報告書

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.

RR-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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			0° <0° ~ 0° (0) >	±0" (±0)		SEE FIG. 1		
6A1	-	D. L+92'-7" (+28219.4)	+0.181" (+4.6)		25° <0° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.086" (+2.2)		-		
6A2	-	D. L+92'-7" (+28219.4)	+0.102" (+2.6)		115° <90° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.027" (+0.7)		-		
6A3	-	D. L+92'-7" (+28219.4)	+0.141" (+3.6)		205° <180° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.027" (+0.7)		-		
6A4	-	D. L+92'-7" (+28219.4)	+0.102" (+2.6)		295° <270° ~ 79.244° (2012.8) >	-0.031" (-0.8)		-		
6B1	-	D. L+73'-1" (+22275.8)	+0.125" (+3.2)	±1/4" (6.4)	25° <0° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.086" (+2.2)	±1/4" (6.4)	-		
6B2	-	D. L+73'-1" (+22275.8)	+0.125" (+3.2)		115° <90° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.027" (+0.7)		-		
6B3	-	D. L+73'-1" (+22275.8)	+0.165" (+4.2)		205° <180° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.027" (+0.7)		-		
6B4	-	D. L+73'-1" (+22275.8)	+0.047" (+1.2)		295° <270° ~ 79.244° (2012.8) >	-0.031" (-0.8)		-		
6C1	-	D. L+14'-2" (+4318)	+0.118" (+3.0)		25° <0° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.027" (+0.7)		-		
6C2	-	D. L+14'-2" (+4318)	+0.157" (+4.0)		115° <90° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.007" (+0.2)		-		
6C3	-	D. L+14'-2" (+4318)	+0.196" (+5.0)		205° <180° ~ 79.244° (2012.8) >	+0.047" (+1.2)		-		

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 	Approved by 承認 				
Date日付: Dec 20. 07	Date日付: Dec 20. 07	Date日付: Dec 20. 07	Date日付: Dec 28. 07	Date日付: Dec 21. 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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 KC1770E-02
-------------------------	--------------------------	---	----------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION☐ VISUAL INSPECTION

(2/2)

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
6C4	-	D. L+14'-2" (+4318)	+0.177" (+4.5)	±1/4" (6.4)	295° <270° ~ 79.244° (2012.8)>	+0.027" (+0.7)	±1/4" (6.4)	-		
6D1	-	D. L+1'-0" (+304.8)	+0.165" (+4.2)		25° <0° ~ 79.244° (2012.8)>	+0.027" (+0.7)		-		
6D2	-	D. L+1'-0" (+304.8)	+0.086" (+2.2)		115° <90° ~ 79.244° (2012.8)>	+0.007" (+0.2)		-		
6D3	-	D. L+1'-0" (+304.8)	+0.165" (+4.2)		205° <180° ~ 79.244° (2012.8)>	+0.047" (+1.2)		-		
6D4	-	D. L+1'-0" (+304.8)	+0.165" (+4.2)		295° <270° ~ 79.244° (2012.8)>	+0.027" (+0.7)		-		
6E1	-	D. L-2'-0" (-609.6)	-0.062" (-1.6)		25° <0° ~ 79.114° (2009.5)>	+0.059" (+1.5)		-		
6E2	-	D. L-2'-0" (-609.6)	-0.003" (-0.1)		115° <90° ~ 79.114° (2009.5)>	+0.019" (+0.5)		-		
6E3	-	D. L-2'-0" (-609.6)	-0.003" (-0.1)		205° <180° ~ 79.114° (2009.5)>	+0.019" (+0.5)		-		
6E4	-	D. L-2'-0" (-609.6)	+0.015" (+0.4)		295° <270° ~ 79.114° (2009.5)>	+0.019" (+0.5)		-		
6F1	-	D. L-5'-0" (-1524)	-0.098" (-2.5)		25° <0° ~ 79.114° (2009.5)>	+0.059" (+1.5)		-		
6F2	-	D. L-5'-0" (-1524)	±0" (±0)		115° <90° ~ 79.114° (2009.5)>	+0.019" (+0.5)		-		
6F3	-	D. L-5'-0" (-1524)	-0.118" (-3.0)		205° <180° ~ 79.114° (2009.5)>	+0.019" (+0.5)		-		
6F4	-	D. L-5'-0" (-1524)	±0" (±0)		295° <270° ~ 79.114° (2009.5)>	+0.019" (+0.5)		-		

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: Dec 20, 07

Date日付: Dec 20, 07

Date日付: Dec 20, 07

Dec 28, 07

Dec 21, 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-33105-00

報告書番号 :

DWG. NO. 図番
AD7395E-04, AD7396E-03
AD7397E-03

JOB NO. 製 番
CCDH0401

ITEM NO. 機 番
23V-101A

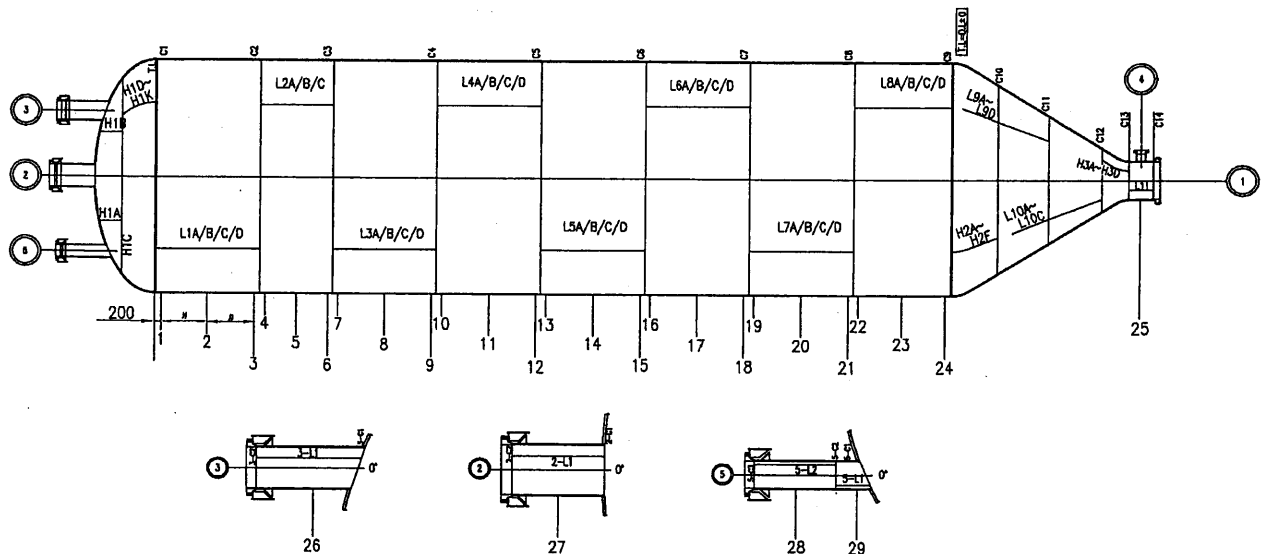
SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号
SPI-4000-00

DWG. NO. 図番
AD7395E-04, AD7396E-03
AD7397E-03

☒ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外觀検査

☒ OUT OF ROUNDNESS & STRAIGHTNESS
 真円度、真直度 (1/3)



OUT OF ROUNDNESS 真円度

STRAIGHTNESS 真直度

NOMINAL 图示寸法	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)	1	+0.322" (+8.2)	+0.165" (+4.2)	+0.559" (+14.2)	+0.755" (+19.2)	0.590" (15.0)	Max. ±3.6" (91.44)	±0" (±0)	±0" (±0)	±0" (±0)	±0" (±0)
	2	+0.519" (+13.2)	+0.086" (+2.2)	+0.440" (+11.2)	+0.637" (+16.2)	0.551" (14.0)		+0.039" (+1.0)	-0.118" (-3.0)	+0.078" (+2.0)	-0.019" (-0.5)
	3	+0.874" (+22.2)	+0.125" (+3.2)	+0.401" (+10.2)	+0.637" (+16.2)	0.748" (19.0)		+0.078" (+2.0)	-0.157" (-4.0)	+0.118" (+3.0)	-0.118" (-3.0)

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: Dec 20 '07

Date 日付: Dec 20 '02

Date 日付: Dec 20 '07

2028

17

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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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	公差			
O. D 30' -3.220" (9225.8)	4	+1.047" (+26.6)	+0.125" (+3.2)	+0.322" (+8.2)	+0.677" (+17.2)	0.551" (14.0)	+0.157" (+4.0)	-0.236" (-6.0)	+0.118" (+3.0)	-0.157" (-4.0)
	5	+1.700" (+43.2)	+0.322" (+8.2)	+0.244" (+6.2)	+0.598" (+15.2)	1.456" (37.0)	+0.236" (+6.0)	-0.275" (-7.0)	+0.236" (+6.0)	-0.157" (-4.0)
	6	+1.582" (+40.2)	+0.401" (+10.2)	+0.283" (+7.2)	+0.637" (+16.2)	1.299" (33.0)	+0.314" (+8.0)	-0.275" (-7.0)	+0.314" (+8.0)	-0.196" (-5.0)
	7	+1.622" (+41.2)	+0.440" (+11.2)	+0.244" (+6.2)	+0.677" (+17.2)	1.377" (35.0)	+0.393" (+10.0)	-0.236" (-6.0)	+0.393" (+10.0)	-0.236" (-6.0)
	8	+1.661" (+42.2)	+0.480" (+12.2)	+0.244" (+6.2)	+0.716" (+18.2)	1.417" (36.0)	+0.433" (+11.0)	-0.196" (-5.0)	+0.393" (+10.0)	-0.314" (-8.0)
	9	+1.661" (+42.2)	+0.519" (+13.2)	-0.110" (-2.8)	+0.755" (+19.2)	1.771" (45.0)	+0.511" (+13.0)	-0.216" (-5.5)	+0.472" (+12.0)	-0.314" (-8.0)
	10	+1.700" (+43.2)	+0.480" (+12.2)	-0.188" (-4.8)	+0.874" (+22.2)	1.889" (48.0)	+0.590" (+15.0)	-0.275" (-7.0)	+0.551" (+14.0)	-0.433" (-11.0)
	11	+1.937" (+49.2)	+0.716" (+18.2)	-0.070" (-1.8)	+0.992" (+25.2)	2.007" (51.0)	+0.590" (+15.0)	-0.196" (-5.0)	+0.629" (+16.0)	-0.472" (-12.0)
	12	+1.858" (+47.2)	+0.519" (+13.2)	+0.007" (+0.2)	+0.637" (+16.2)	1.85" (47.0)	+0.55" (+14.0)	-0.18" (-4.5)	+0.59" (+15.0)	-0.47" (-12.0)
	13	+1.779" (+45.2)	+0.440" (+11.2)	-0.110" (-2.8)	+0.519" (+13.2)	1.889" (48.0)	+0.590" (+15.0)	-0.157" (-4.0)	+0.511" (+13.0)	-0.433" (-11.0)
	14	+1.897" (+48.2)	+0.519" (+13.2)	-0.188" (-4.8)	+0.677" (+17.2)	2.086" (53.0)	+0.688" (+17.5)	-0.157" (-4.0)	+0.511" (+13.0)	-0.393" (-10.0)
	15	+1.976" (+50.2)	+1.031" (+26.2)	-0.031" (-0.8)	+0.716" (+18.2)	2.007" (51.0)	+0.551" (+14.0)	-0.157" (-4.0)	+0.511" (+13.0)	-0.433" (-11.0)
	16	+2.094" (+53.2)	+1.149" (+29.2)	-0.070" (-1.8)	+0.755" (+19.2)	2.165" (55.0)	+0.472" (+12.0)	-0.236" (-6.0)	+0.433" (+11.0)	-0.354" (-9.0)

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: Dec 20, '07	Date 日付: Dec 20, '07	Date 日付: Dec 20, '07	Date 日付: Dec 21, '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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 1/8"/10' -0" (3.2/3048) Max. ±1" (25.4)			
		0° - 180°	45° - 225°	90° - 270°	135° - 315°	Difference 最大-最小	Tolerance 公差 1/8"/10' -0" (3.2/3048) Max. ±1" (25.4)			
O. D 30'-3.220" (9225.8)	17	+2.055" (+52.2)	+0.795" (+20.2)	+0.086" (+2.2)	+0.677" (+17.2)	1.968" (50.0)	+0.433" (+11.0)	-0.157" (-4.0)	+0.472" (+12.0)	-0.314" (-8.0)
	18	+1.818" (+46.2)	+0.637" (+16.2)	+0.047" (+1.2)	+0.519" (+13.2)	1.771" (45.0)	+0.354" (+9.0)	-0.157" (-4.0)	+0.433" (+11.0)	-0.295" (-7.5)
	19	+1.700" (+43.2)	+0.519" (+13.2)	+0.007" (+0.2)	+0.480" (+12.2)	1.692" (43.0)	+0.275" (+7.0)	-0.236" (-6.0)	+0.314" (+8.0)	-0.236" (-6.0)
	20	+2.015" (+51.2)	+0.795" (+20.2)	+0.086" (+2.2)	+0.480" (+12.2)	1.929" (49.0)	+0.196" (+5.0)	-0.236" (-6.0)	+0.236" (+6.0)	-0.196" (-5.0)
	21	+1.543" (+39.2)	+0.834" (+21.2)	+0.047" (+1.2)	+0.519" (+13.2)	1.496" (38.0)	+0.078" (+2.0)	-0.118" (-3.0)	+0.196" (+5.0)	-0.157" (-4.0)
	22	+1.425" (+36.2)	+0.874" (+22.2)	-0.031" (-0.8)	+0.519" (+13.2)	1.456" (37.0)	±0" (±0)	-0.078" (-2.0)	+0.118" (+3.0)	-0.078" (-2.0)
	23	+1.267" (+32.2)	+0.598" (+15.2)	-0.031" (-0.8)	+0.401" (+10.2)	1.299" (33.0)	-0.078" (-2.0)	-0.078" (-2.0)	+0.039" (+1.0)	-0.078" (-2.0)
	24	+1.267" (+32.2)	+0.440" (+11.2)	+0.244" (+6.2)	+0.007" (+0.2)	1.259" (32.0)	±0" (±0)	±0" (±0)	±0" (±0)	±0" (±0)
I. D 57.75" (1466.9)	25	-0.133" (-3.4)	-0.094" (-2.4)	-0.133" (-3.4)	-0.114" (-2.9)	0.039" (1.0)	Max. ±0.58" (14.67)			
I. D 28.05" (712.4)	26	-0.173" (-4.4)	-0.094" (-2.4)	-0.133" (-3.4)	-0.094" (-2.4)	0.078" (2.0)	Max. ±0.28" (7.12)			
I. D 34.05" (864.8)	27	-0.070" (-1.8)	-0.110" (-2.8)	-0.070" (-1.8)	-0.149" (-3.8)	0.078" (2.0)	Max. ±0.34" (8.65)			
I. D 18.28" (464.4)	28	-0.094" (-2.4)	-0.192" (-4.9)	-0.133" (-3.4)	-0.035" (-0.9)	0.157" (4.0)	Max. ±0.18" (4.64)			
I. D 18.28" (464.4)	29	-0.153" (-3.9)	-0.133" (-3.4)	-0.114" (-2.9)	-0.133" (-3.4)	0.039" (1.0)	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 	Approved by 承認 		
Date日付: Dec 20, '07	Date日付: Dec 20, '07	Date日付: Dec 20, '07	Date日付: Dec 21, '07



INSPECTION REPORT

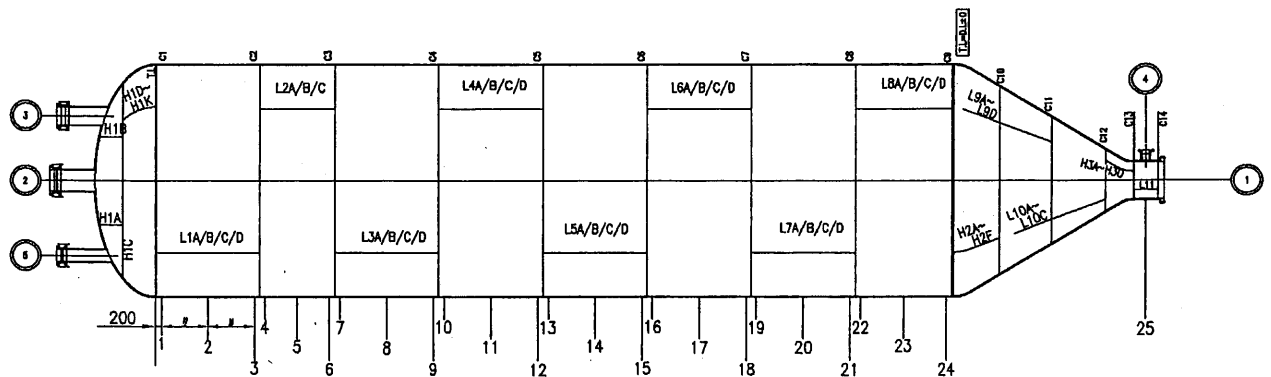
検査報告書

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-33105-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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		ACUTUAL 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'-1.42" (28992.0)	1.665" (42.3)	29'-11.99" (9143.8)	-0.007" (-0.2)	$\pm 0.318"$ (8.0)
2	↑		95'-1.50" (28994.0)		30'-0.02" (9144.5)	+0.019" (+0.5)	
3			95'-1.40" (28991.5)		29'-11.99" (9143.7)	-0.011" (-0.3)	
4		1.610" (40.9)	95'-1.42" (28992.0)	1.657" (42.1)	30'-0.007" (9144.2)	+0.007" (+0.2)	
5	↓		95'-1.46" (28993.0)		30'-0.02" (9144.6)	+0.023" (+0.6)	
6	30'-0" (9144)		95'-1.38" (28991.0)		29'-12.0" (9143.9)	-0.003" (-0.1)	

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 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>O. Uchi</i>	<i>H. Yamamoto</i>	<i>M. Tanaka</i>
Date 日付: Dec 20. '07	Date 日付: Dec 20. '07	Date 日付: Dec 28. '07	Date 日付: Dec 21. '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-33105-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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		ACTUAL 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' - 1.54" (28995.0)	1.657" (42.1)	30' - 0.05" (9145.2)	+0.047" (+1.2)	$\pm 0.318''$ (8.0)
8	↑		95' - 1.61" (28997.0)		30' - 0.07" (9145.8)	+0.070" (+1.8)	
9			95' - 1.44" (28992.5)		30' - 0.02" (9144.4)	+0.015" (+0.4)	
10		1.610" (40.9)	95' - 1.34" (28990.0)	1.657" (42.1)	29' - 11.98" (9143.6)	-0.015" (-0.4)	
11			95' - 1.50" (28994.0)		30' - 0.04" (9144.9)	+0.035" (+0.9)	
12			95' - 1.338" (28990.0)		30' - 0.05" (9145.2)	+0.047" (+1.2)	
13		1.610" (40.9)	95' - 1.338" (28990.0)	1.665" (42.3)	29' - 11.968" (9143.2)	-0.031" (-0.8)	
14			95' - 1.318" (28989.5)		29' - 11.960" (9143.0)	-0.039" (-1.0)	
15			95' - 1.220" (28987.0)		29' - 11.929" (9142.2)	-0.070" (-1.8)	
16		1.610" (40.9)	95' - 1.456" (28993.0)	1.661" (42.2)	30' - 0.015" (9144.4)	+0.015" (+0.4)	
17	↓		95' - 1.633" (28997.5)		30' - 0.070" (9145.8)	+0.070" (+1.8)	
18	30' - 0" (9144)		95' - 1.397" (28991.5)		29' - 11.996" (9143.9)	-0.003" (-0.1)	

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: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 28. 07	Date 日付: Dec. 21. 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-33105-00
報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 (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' -1.318'' (28989.5)	1.665'' (42.3)	29' -11.968'' (9143.2)	-0.031'' (-0.8)	$\pm 0.318''$ (8.0)
20	↑		95' -1.555'' (28995.5)		30' -0.047'' (9145.2)	+0.047'' (+1.2)	
21			95' -1.417'' (28992.0)		30' -0'' (9144.0)	$\pm 0''$ (± 0)	
22		1.610'' (40.9)	95' -1.299'' (28989.0)	1.665'' (42.3)	29' -11.956'' (9142.9)	-0.043'' (-1.1)	
23	↓		95' -1.496'' (28994.0)		30' -0.019'' (9144.5)	+0.019'' (+0.5)	
24	30' -0'' (9144)		95' -1.437'' (28992.5)		30' -0'' (9144.0)	$\pm 0''$ (± 0)	
25	57.75'' (1466.9)	1.610'' (40.9)	15' -11.692'' (4869.0)	1.677'' (42.6)	4' -9.665'' (1464.7)	-0.086'' (-2.2)	

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 		
Date 日付: Dec 20, 07	Date 日付: Dec 20, 07	Date 日付: Dec 28, 07	Date 日付: Dec 21, 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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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	0.039" (1.0)	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	0.059" (1.5)		↑		L1A	0.019" (0.5)		↑	
H1C	0.059" (1.5)				L1B	0.039" (1.0)			
H1D	0.019" (0.5)				L1C	0.039" (1.0)			
H1E	0.019" (0.5)				L1D	0.019" (0.5)			
H1F	0.019" (0.5)				L2A	0.019" (0.5)			
H1G	0.019" (0.5)				L2B	0.019" (0.5)			
H1H	0.019" (0.5)				L2C	0.019" (0.5)			
H1I	0.019" (0.5)				L3A	0.019" (0.5)			
H1J	0.019" (0.5)				L3B	0.039" (1.0)			
H1K	0.019" (0.5)				L3C	0.019" (0.5)			
H2A	0.039" (1.0)				L3D	0.019" (0.5)			
H2B	0.039" (1.0)				L4A	0.019" (0.5)			
H2C	0.039" (1.0)				L4B	0.039" (1.0)			
H2D	0.039" (1.0)				L4C	0.019" (0.5)			
H2E	0.039" (1.0)				L4D	0.019" (0.5)			
H2F	0.039" (1.0)				L5A	0.039" (1.0)			
H3A	0.019" (0.5)				L5B	0.019" (0.5)			
H3B	0.039" (1.0)		↓		L5C	0.019" (0.5)		↓	
H3C	0.039" (1.0)		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 		
Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 28 '07	Date 日付: Dec 21 '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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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

(2/3)

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	0.157" (4.0)	Max. 3/16" (4.763)	FLUSH FINISH	Max. 1/4" (6.350)
L6B	0.039" (1.0)		↑		C2	0.137" (3.5)		↑	
L6C	0.019" (0.5)				C3	0.118" (3.0)			
L6D	0.019" (0.5)				C4	0.118" (3.0)			
L7A	0.019" (0.5)				C5	0.098" (2.5)			
L7B	0.019" (0.5)				C6	0.098" (2.5)			
L7C	0.019" (0.5)				C7	0.118" (3.0)			
L7D	0.019" (0.5)				C8	0.118" (3.0)			
L8A	0.019" (0.5)				C9	0.157" (4.0)			
L8B	0.039" (1.0)				C10	0.137" (3.5)			
L8C	0.019" (0.5)				C11	0.157" (4.0)			
L8D	0.019" (0.5)				C12	0.137" (3.5)			
L9A	0.098" (2.5)				C13	0.078" (2.0)			
L9B	0.078" (2.0)				C14	0.059" (1.5)		↓	
L9C	0.059" (1.5)				2-L1	0.039" (1.0)	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	0.078" (2.0)				3-C1				
L11	0.059" (1.5)		↓ FLUSH FINISH		3-C2	0.078" (2.0)	Max. 3/16" (4.763)	FLUSH FINISH	Max. 3/16" (4.762)

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

K. Tera
G. Chiba
m. j.
H. Yasumoto
[Signature]

Date日付: Dec 20, 07

Date日付: Dec 20, 07

Date日付: Dec 20, 07

Dec 20, 07

Dec 21, 07

INSPECTION REPORT



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-33105-00

報告書番号 :

[illegible]

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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番

23V-101A

SPECIFIC PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

製番要領書番号

DWG. NO. 図番

AD7395E-04

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

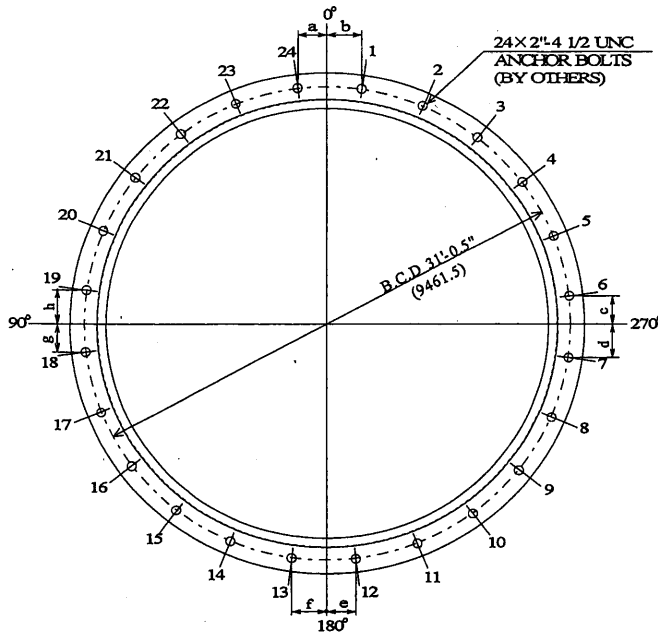
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外観検査

☒ BASE PLATE

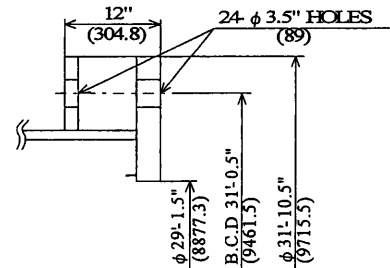
(1/2)



※24. 311" (617.5)

TOLERANCE : ±1/8" (3.2)

POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION
a	±0" (±0)	e	-0.020" (-0.5)
b	+0.020" (+0.5)	f	+0.020" (+0.5)
c	±0" (±0)	g	+0.020" (+0.5)
d	+0.020" (+0.5)	h	+0.020" (+0.5)



B.C.D. : 31'-0.5" (946.15) TOLERANCE : ±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" (±0)	6-18	±0" (±0)	11-23	+0.059" (+1.5)				
2-14	+0.019" (+0.5)	7-19	+0.039" (+1.0)	12-24	+0.019" (+0.5)				
3-15	+0.039" (+1.0)	8-20	+0.059" (+1.5)						
4-16	+0.039" (+1.0)	9-21	+0.078" (+2.0)						
5-17	+0.019" (+0.5)	10-22	+0.059" (+1.5)						

※ Reference Dimension

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: Dec 20.07

Date 日付: Dec 20.07

Date 日付: Dec 20.07

Date 日付: Dec 28.07

Date 日付: Dec 21.07



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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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	-0.019" (-0.5)	21-22	+0.059" (+1.5)	/	/	/	/
2-3	+0.019" (+0.5)	12-13	+0.078" (+2.0)	22-23	-0.059" (-1.5)				
3-4	+0.059" (+1.5)	13-14	-0.039" (-1.0)	23-24	± 0 " (± 0)				
4-5	-0.059" (-1.5)	14-15	-0.059" (-1.5)	24-1	+0.039" (+1.0)				
5-6	± 0 " (± 0)	15-16	+0.059" (+1.5)						
6-7	+0.059" (+1.5)	16-17	-0.059" (-1.5)						
7-8	-0.019" (-0.5)	17-18	-0.059" (-1.5)						
8-9	+0.039" (+1.0)	18-19	+0.078" (+2.0)						
9-10	+0.019" (+0.5)	19-20	-0.059" (-1.5)						
10-11	-0.059" (-1.5)	20-21	-0.059" (-1.5)						

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°	-0.110" (-2.8)
90°	-0.051" (-1.3)
180°	-0.051" (-1.3)
270°	-0.051" (-1.3)

POSITION 測定位置	DEVIATION 偏差
0° -180°	+0.413" (+10.5)
90° -270°	+0.374" (+9.5)

POSITION 測定位置	DEVIATION 偏差
0° -180°	-0.051" (-1.3)
90° -270°	-0.090" (-2.3)

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 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Ueda</i>	<i>m. g. m. t.</i>	<i>Y. Asanuma</i>
Date 日付: Dec 20. 07	Date 日付: Dec 20. 07	Date 日付: Dec 20. 07	Date 日付: Dec 21. 07

INSPECTION REPORT



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-33105-00

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	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 			
Date 日付: Dec 20, '07	Date 日付: Dec 20, '07	Date 日付: Dec 20, '07	Dec 28, '07	Dec 31, '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-33102-00

報告書番号 :

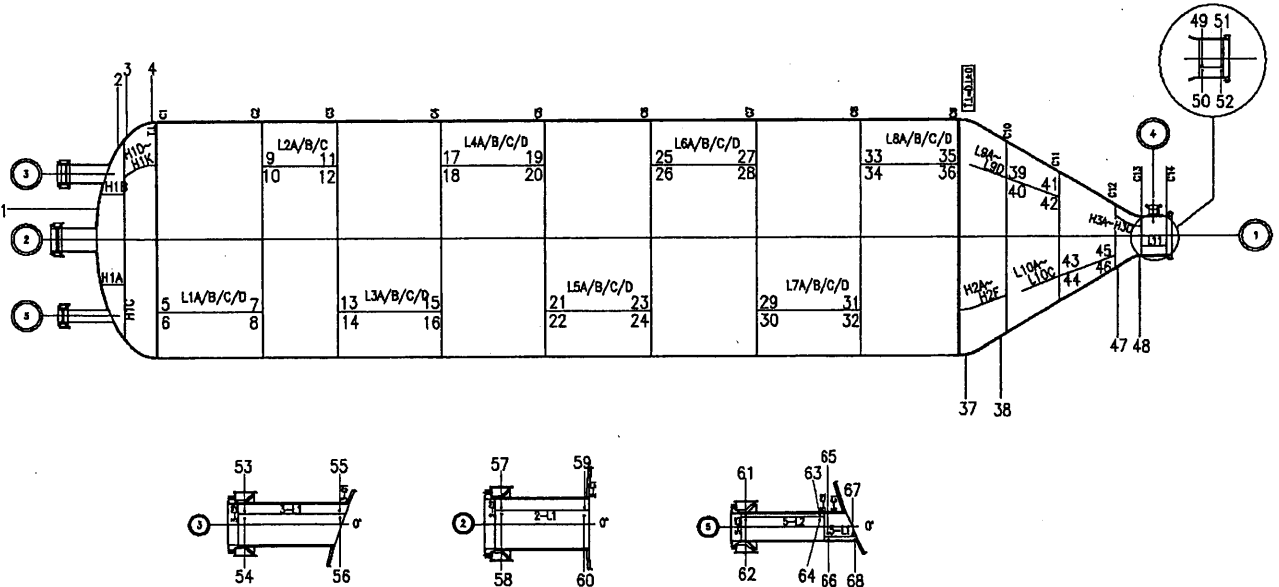
JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 KC1770E-02
------------------------	-------------------------	---	---------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ WALL THICKNESS
板厚測定

(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]
		1.783" (45.3)			1.779" (45.2)			1.791" (45.5)
		1.783" (45.3)			1.791" (45.5)			1.811" (46.0)
		1.771" (45.0)			1.787" (45.4)			1.811" (46.0)
		1.787" (45.4)			1.803" (45.8)			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. 3. '07	Date日付: Sep. 3. '07	Date日付: Sep. 3. '07	Dec 28. '07

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

FS-1032-00
M Corp.

BY Sep. 6 '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-33102-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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

(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)	1.783" (45.3)	5 (L1D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9) [38.1+2.8]	1.661" (42.2)	13 (L3A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9) [38.1+2.8]	1.661" (42.2)
	90° [41.0+3.2]	1.799" (45.7)	6 (L1D)		1.661" (42.2)	14 (L3A)		1.653" (42.0)
	180° MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9)	1.799" (45.7)	7 (L1D)		1.665" (42.3)	15 (L3A)		1.661" (42.2)
	270° [38.1+2.8]	1.803" (45.8)	8 (L1D)		1.657" (42.1)	16 (L3A)		1.653" (42.0)
5 (L1A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9) [38.1+2.8]	1.661" (42.2)	9 (L2A)	↑	1.657" (42.1)	13 (L3B)	↑	1.657" (42.1)
6 (L1A)		1.688" (42.9)	10 (L2A)		1.657" (42.1)	14 (L3B)		1.657" (42.1)
7 (L1A)		1.665" (42.3)	11 (L2A)		1.657" (42.1)	15 (L3B)		1.657" (42.1)
8 (L1A)		1.677" (42.6)	12 (L2A)		1.657" (42.1)	16 (L3B)		1.653" (42.0)
5 (L1B)	↑	1.688" (42.9)	9 (L2B)	↓	1.657" (42.1)	13 (L3C)	↓	1.657" (42.1)
6 (L1B)		1.661" (42.2)	10 (L2B)		1.653" (42.0)	14 (L3C)		1.657" (42.1)
7 (L1B)		1.681" (42.7)	11 (L2B)		1.657" (42.1)	15 (L3C)		1.657" (42.1)
8 (L1B)		1.665" (42.3)	12 (L2B)		1.657" (42.1)	16 (L3C)		1.661" (42.2)
5 (L1C)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9) [38.1+2.8]	1.661" (42.2)	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]	1.657" (42.1)
6 (L1C)		1.665" (42.3)	10 (L2C)		1.661" (42.2)	14 (L3D)		1.661" (42.2)
7 (L1C)		1.665" (42.3)	11 (L2C)		1.661" (42.2)	15 (L3D)		1.661" (42.2)
8 (L1C)		1.665" (42.3)	12 (L2C)		1.657" (42.1)	16 (L3D)		1.661" (42.2)

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 		
Date日付: Sep. 3. 07	Date日付: Sep. 3. 07	Date日付: Sep. 3 07	Doc 28. 07

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp. FS-1032-00

BY



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-33102-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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])	1.665" (42.3)	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])	1.665" (42.3)
18 (L4A)		1.657" (42.1)	22 (L5A)		1.673" (42.5)	26 (L6A)		1.669" (42.4)
19 (L4A)		1.661" (42.2)	23 (L5A)		1.669" (42.4)	27 (L6A)		1.665" (42.3)
20 (L4A)		1.661" (42.2)	24 (L5A)		1.673" (42.5)	28 (L6A)		1.669" (42.4)
17 (L4B)	↑	1.657" (42.1)	21 (L5B)	↑	1.677" (42.6)	25 (L6B)	↑	1.661" (42.2)
18 (L4B)		1.653" (42.0)	22 (L5B)		1.665" (42.3)	26 (L6B)		1.649" (41.9)
19 (L4B)		1.657" (42.1)	23 (L5B)		1.673" (42.5)	27 (L6B)		1.669" (42.4)
20 (L4B)		1.649" (41.9)	24 (L5B)		1.669" (42.4)	28 (L6B)		1.653" (42.0)
17 (L4C)	↓	1.649" (41.9)	21 (L5C)	↓	1.661" (42.2)	25 (L6C)	↓	1.649" (41.9)
18 (L4C)		1.657" (42.1)	22 (L5C)		1.657" (42.1)	26 (L6C)		1.661" (42.2)
19 (L4C)		1.649" (41.9)	23 (L5C)		1.669" (42.4)	27 (L6C)		1.653" (42.0)
20 (L4C)		1.657" (42.1)	24 (L5C)		1.661" (42.2)	28 (L6C)		1.657" (42.1)
17 (L4D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.661" (42.2)	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])	1.673" (42.5)
18 (L4D)		1.665" (42.3)	22 (L5D)		1.665" (42.3)	26 (L6D)		1.665" (42.3)
19 (L4D)		1.665" (42.3)	23 (L5D)		1.673" (42.5)	27 (L6D)		1.673" (42.5)
20 (L4D)		1.661" (42.2)	24 (L5D)		1.665" (42.3)	28 (L6D)		1.665" (42.3)

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 	Approved by 承認 		
Date日付: Sep. 3 '07	Date日付: Sep. 3 '07	Date日付: Sep. 3 '07	Dec 28 '07

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY

RIM Corp.

FS-1032-00

Sep 28 '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-33102-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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])	1.645" (41.8)	33 (L8A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.673" (42.5)	37	0°	NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2 [41.0+3.2])	1.791" (45.5)	
30 (L7A)		1.669" (42.4)	34 (L8A)		1.661" (42.2)		90°		1.787" (45.4)	
31 (L7A)		1.665" (42.3)	35 (L8A)		1.673" (42.5)		180°	MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.799" (45.7)	
32 (L7A)		1.665" (42.3)	36 (L8A)		1.669" (42.4)		270°		1.779" (45.2)	
29 (L7B)	↑	1.677" (42.6)	33 (L8B)	↑	1.665" (42.3)	38	0°	NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2 [41.0+3.2])	1.799" (45.7)	
30 (L7B)		1.653" (42.0)	34 (L8B)		1.665" (42.3)		90°		1.787" (45.4)	
31 (L7B)		1.669" (42.4)	35 (L8B)		1.669" (42.4)		180°	MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.795" (45.6)	
32 (L7B)		1.649" (41.9)	36 (L8B)		1.665" (42.3)		270°		1.791" (45.5)	
29 (L7C)	↓	1.653" (42.0)	33 (L8C)	↓	1.669" (42.4)	39 (L9A)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])		1.665" (42.3)	
30 (L7C)		1.673" (42.5)	34 (L8C)		1.657" (42.1)				40 (L9A)	1.673" (42.5)
31 (L7C)		1.669" (42.4)	35 (L8C)		1.669" (42.4)				41 (L9A)	1.673" (42.5)
32 (L7C)		1.673" (42.5)	36 (L8C)		1.657" (42.1)				42 (L9A)	1.669" (42.4)
29 (L7D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.669" (42.4)	33 (L8D)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.661" (42.2)	39 (L9B)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])		1.673" (42.5)	
30 (L7D)		1.669" (42.4)	34 (L8D)		1.677" (42.6)				40 (L9B)	1.681" (42.7)
31 (L7D)		1.677" (42.6)	35 (L8D)		1.657" (42.1)				41 (L9B)	1.673" (42.5)
32 (L7D)		1.669" (42.4)	36 (L8D)		1.669" (42.4)				42 (L9B)	1.681" (42.7)

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 		
Date日付: Sep. 2. 07	Date日付: Sep. 3. 07	Date日付: Sep. 3. 07	Date日付: Dec 28. 07

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY

MIM Corp.

FS-1032-00

BY

Sep. 4. 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-33102-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番

CCDH0401

ITEM NO. 機 番

23V-101A

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

(5/5)

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
39 (L9C)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.673" (42.5)	43 (L10C)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.669" (42.4)	53 (3-L1)	0.866"+0.110" (22+2.8)	1.027" (26.1)
40 (L9C)		1.688" (42.9)	44 (L10C)		1.677" (42.6)	54 (3-L1)		1.023" (26.0)
41 (L9C)		1.677" (42.6)	45 (L10C)		1.665" (42.3)	55 (3-L1)		1.027" (26.1)
42 (L9C)		1.685" (42.8)	46 (L10C)		1.681" (42.7)	56 (3-L1)		1.027" (26.1)
39 (L9D)	↑	1.681" (42.7)	47	0° NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2 [41.0+3.2])	1.783" (45.3)	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])	1.787" (45.4)	58 (2-L1)		1.027" (26.1)
41 (L9D)		1.685" (42.8)		180° MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.787" (45.4)	59 (2-L1)		1.019" (25.9)
42 (L9D)		1.673" (42.5)		270°	1.787" (45.4)	60 (2-L1)		1.023" (26.0)
43 (L10A)	↓	1.677" (42.6)	48	0° NOM. 1.739" [1.614"+0.125"] (44.2 [41.0+3.2])	1.771" (45.0)	61 (5-L2)	0.748"+0.110" (19+2.8)	0.897" (22.8)
44 (L10A)		1.681" (42.7)		90° [41.0+3.2])	1.779" (45.2)	62 (5-L2)		0.893" (22.7)
45 (L10A)		1.677" (42.6)		180° MIN. 1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.791" (45.5)	63 (5-L2)		0.897" (22.8)
46 (L10A)		1.681" (42.7)		270°	1.771" (45.0)	64 (5-L2)		0.901" (22.9)
43 (L10B)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.685" (42.8)	49 (L11)	1.610" [1.5"+0.110"] (40.9 [38.1+2.8])	1.681" (42.7)	65 (5-L1)	0.748"+0.110" (19+2.8)	0.893" (22.7)
44 (L10B)		1.677" (42.6)	50 (L11)		1.681" (42.7)	66 (5-L1)		0.897" (22.8)
45 (L10B)		1.681" (42.7)	51 (L11)		1.677" (42.6)	67 (5-L1)		0.897" (22.8)
46 (L10B)		1.673" (42.5)	52 (L11)		1.677" (42.6)	68 (5-L1)		0.893" (22.7)

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. 3. '07

Date日付: Sep. 3. '07

Date日付: Sep. 3. '07

Date日付: Dec 28. '07

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY

Sep. 4. '07

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.

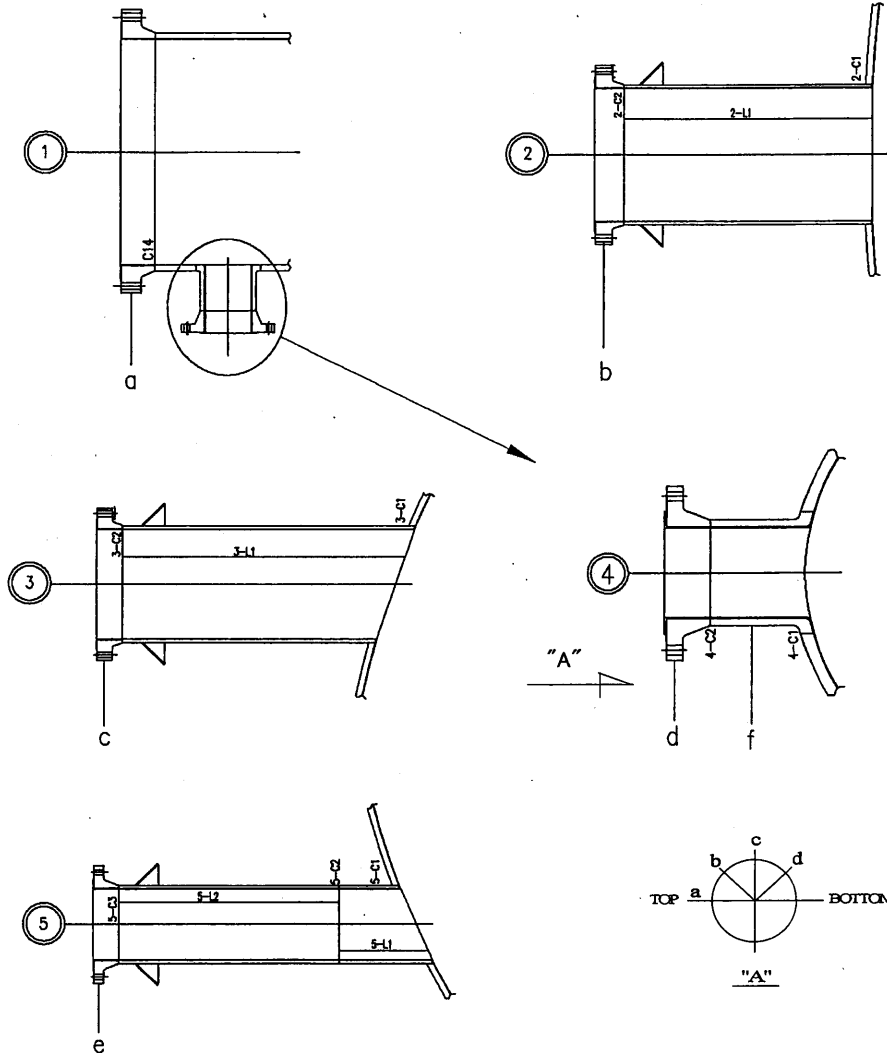
RR-33103-00

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	SPI-4000-00	KC1770E-02

☒ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

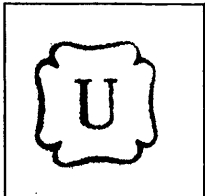
☒ OVERLAY THICKNESS OF NOZZLES (1/2)

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>T. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chih</i>		<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>PIMC</i>
Date 日付: Oct 26, '07	Date 日付: Oct 26, '07	Date 日付: Oct 26, '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-33103-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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 ☒ OVERLAY THICKNESS OF NOZZLES (2/2)

POSITION (NOZZLE No.) 測定位置	A				B				(A-B)/2			
	BEFORE OVERLAY WELD オーバーレイ前				AFTER OVERLAY WELD オーバーレイ後 (AFTER SKIM CUT MACHINING)				OVERLAY THICKNESS オーバーレイ厚さ			
	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)			
	58.11" (1476.0)	58.11" (1476.0)	58.11" (1476.0)	58.11" (1476.0)	57.42" (1458.5)	57.42" (1458.5)	57.42" (1458.5)	57.42" (1458.5)	0.34" (8.7)	0.34" (8.7)	0.34" (8.7)	0.34" (8.7)
b (2)	34.425" (874.4)				34.173" (868.0)				MIN. 0.125" (3.2)			
	34.39" (873.5)	34.39" (873.5)	34.39" (873.5)	34.39" (873.5)	33.83" (859.4)	33.83" (859.3)	33.83" (859.3)	33.83" (859.4)	0.28" (7.0)	0.28" (7.1)	0.28" (7.1)	0.28" (7.0)
c (3)	28.425" (722.0)				28.173" (715.6)				MIN. 0.125" (3.2)			
	28.41" (721.5)	28.41" (721.5)	28.41" (721.5)	28.41" (721.5)	27.88" (708.1)	27.88" (708.2)	27.88" (708.1)	27.88" (708.2)	0.26" (6.7)	0.26" (6.6)	0.26" (6.7)	0.26" (6.6)
d (4)	12.122" (307.9)				11.874" (301.6)				MIN. 0.125" (3.2)			
	12.12" (307.8)	12.12" (307.8)	12.12" (307.8)	12.12" (307.8)	11.13" (282.7)	11.13" (282.7)	11.13" (282.7)	11.13" (282.7)	0.49" (12.5)	0.49" (12.5)	0.49" (12.5)	0.49" (12.5)
e (5)	18.660" (474.0)				18.409" (467.6)				MIN. 0.125" (3.2)			
	18.64" (473.5)	18.64" (473.5)	18.64" (473.5)	18.64" (473.5)	18.11" (460.1)	18.12" (460.2)	18.11" (460.1)	18.12" (460.2)	0.26" (6.7)	0.26" (6.6)	0.26" (6.7)	0.26" (6.6)

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 オーバーレイ	TOTAL 合計			BASE 母材	OVERLAY オーバーレイ	TOTAL 合計
f (4)	a	0.97" (24.6)	0.27" (6.9)	1.24" (31.5)					
	b	0.938" (23.8) + WELD OVERLAY MIN. 0.125" (3.2)	0.28" (7.2)	1.25" (31.8)					
	c		0.29" (7.4)	1.26" (32.0)					
	d		0.29" (7.3)	1.26" (31.9)					

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 		<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY
Date 日付: Oct 26. 07	Date 日付: Oct 26. 07	Date 日付: Oct 26. 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-33105-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 AD7396E-03 AD7397E-03
------------------------	-------------------------	---	---

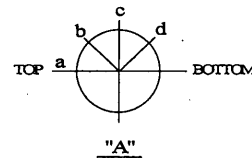
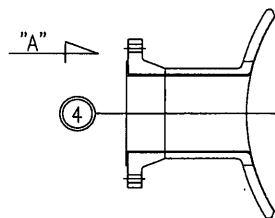
☒ DIMENSIONAL INSPECTION 寸法検査
 ☐ VISUAL INSPECTION 外観検査
 ☒ ROUGHNESS FOR SURFACE OF GASKET

MEASUREMENT METHOD : SURFTESTER

GASKET CONTACT FACE					
NOZZLE NO.	TOLERANCE	0°	90°	180°	270°
1	125~250 μ in Ra	150	145	148	146
2		168	165	162	169
3		197	191	193	194
5		176	174	179	183

MEASUREMENT METHOD : SURFTESTER

GASKET CONTACT FACE					
NOZZLE NO.	TOLERANCE	a	b	c	d
4	125~250 μ in Ra	132	135	139	140


JUDGEMENT
判定

☒ SATISFACTORY
合格

☐ UNSATISFACTORY
不合格

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

BY *[Signature]* Dec 21 '07

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>[Signature]</i>	Approved by 承認 <i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Date日付: Dec 20 '07	Date日付: Dec 20 '07	Date日付: Dec 20 '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.

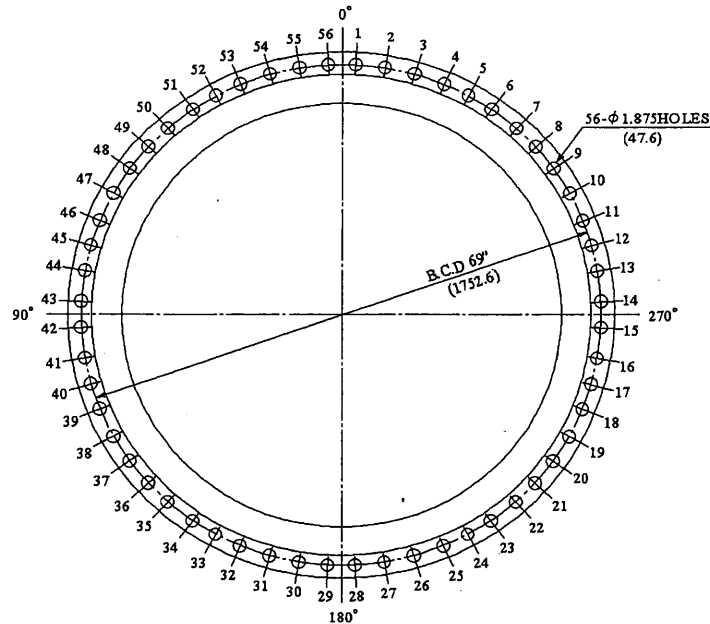
RR-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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

☒ BOTTOM COKE DUMP NOZZLE FLANGE

B. C. D 69" (1752.6) TOLERANCE $\pm 0.062"$ (1.5)

POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION
1-29	+0.017" (+0.44)	7-35	+0.019" (+0.50)	13-41	+0.017" (+0.44)	19-47	+0.014" (+0.36)	25-53	+0.019" (+0.50)
2-30	+0.018" (+0.46)	8-36	+0.021" (+0.54)	14-42	+0.015" (+0.40)	20-48	+0.015" (+0.40)	26-54	+0.020" (+0.52)
3-31	+0.018" (+0.46)	9-37	+0.020" (+0.52)	15-43	+0.015" (+0.40)	21-49	+0.016" (+0.42)	27-55	+0.018" (+0.48)
4-32	+0.018" (+0.48)	10-38	+0.018" (+0.48)	16-44	+0.016" (+0.42)	22-50	+0.015" (+0.40)	28-56	+0.018" (+0.46)
5-33	+0.019" (+0.50)	11-39	+0.018" (+0.46)	17-45	+0.014" (+0.38)	23-51	+0.017" (+0.44)		
6-34	+0.019" (+0.50)	12-40	+0.018" (+0.46)	18-46	+0.014" (+0.36)	24-52	+0.018" (+0.46)		

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

☒ WITNESSED

☒ REVIEWED

BY

PIM Corp. inch (mm)

BY Dec 20 07

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: Dec 20 07

Date 日付: Dec 20 07

Date 日付: Dec 20 07



INSPECTION REPORT

検査報告書

SUMITOMO HEAVY IND., LTD.

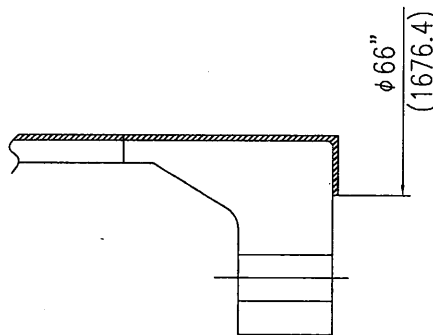
EHIME WORKS SAIJO FACTORY

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

REPORT NO. RR-33105-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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)	+0.0060" (+0.16)	+0.0040" (+0.12)	+0.0040" (+0.12)	+0.0060" (+0.16)	+0.0070" (+0.20)	+0.0090" (+0.24)	+0.0090" (+0.24)	+0.0070" (+0.20)	0.0047" (0.12)

WITNESSED
REVIEWED PIM Corp.

BY [Signature] Dec. 21/07

Unit : inch (mm)
単位

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 [Signature]	Approved by 承認 [Signature]		
Date 日付: Dec. 20.07	Date 日付: Dec. 20.07	Date 日付: Dec. 20.07	

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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番

23V-101A

SPECIFIC PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

製番要領書番号

DWG. NO. 図番

AD7397E-03

☒ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

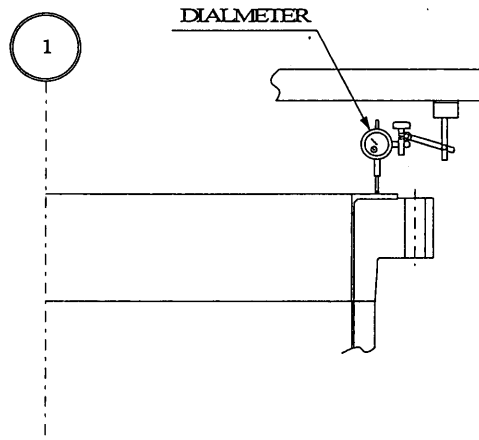
☐ VISUAL INSPECTION

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
-0.0023" ~ +0.0007" (-0.06 ~ +0.02)	0.0030" (0.08)	±0.005" (0.127)

☒ WITNESSED

☒ REVIEWED

PIMCorp.

BY *[Signature]* Dec. 21/67

Unit : inch (mm)

単位

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

Approved by 承認

[Signature]
[Signature]
[Signature]

Date日付: Dec. 20.67

Date日付: Dec. 20.67

Date日付: Dec. 20.67

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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番

CCDH0401

ITEM NO. 機番

23V-101A

SPECIFIC PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

製番要領書番号

DWG. NO. 図番

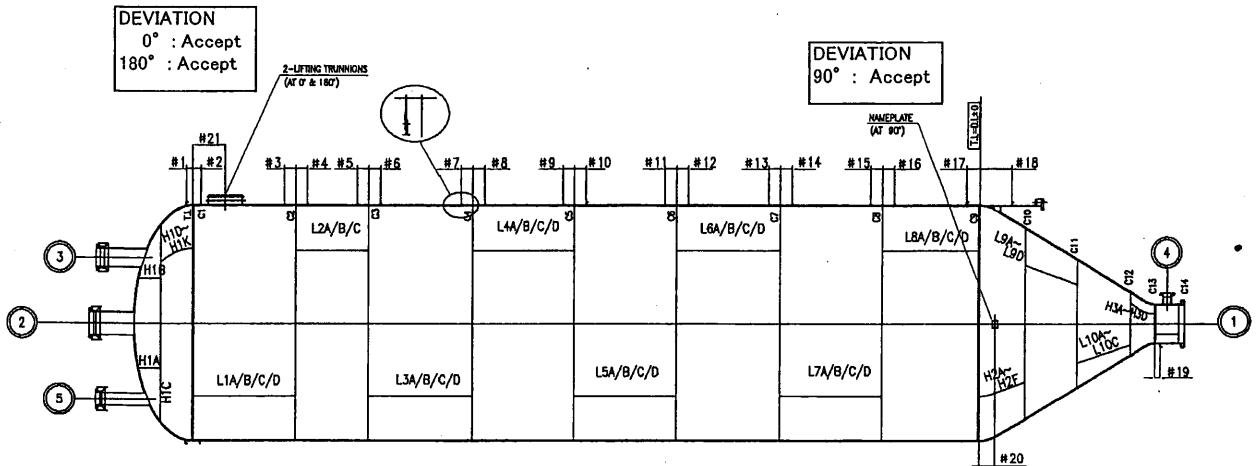
AD7398E-01, AD7399E-03
AD7400E-02

☒ 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)	+0.074" (+1.9)
#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

☒ WITNESSED

☒ REVIEWED

BY

PIM Corp.

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: Dec. 20. 07

Date日付: Dec. 20. 07

Date日付: Dec. 20. 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.

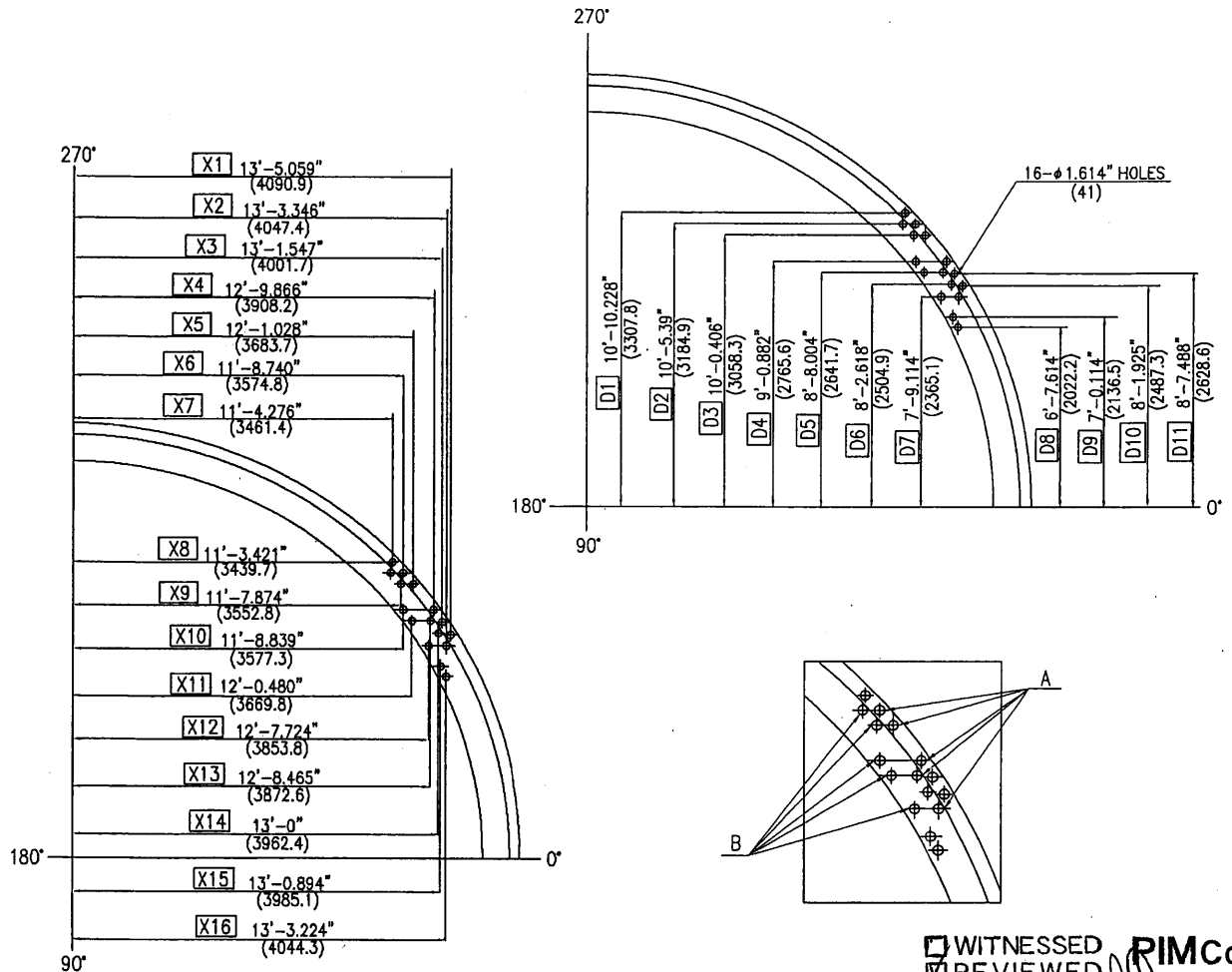
RR-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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 (1/6)

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIMCorp.

FOR 0° SIDE

BY *[Signature]* Dec 20 '07

(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>[Signature]</i>	Approved by 承認 <i>[Signature]</i>		
Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '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.

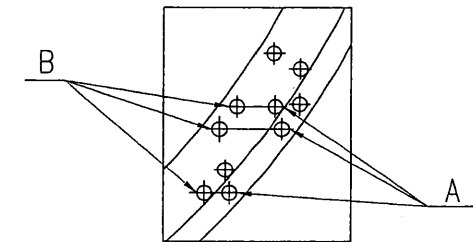
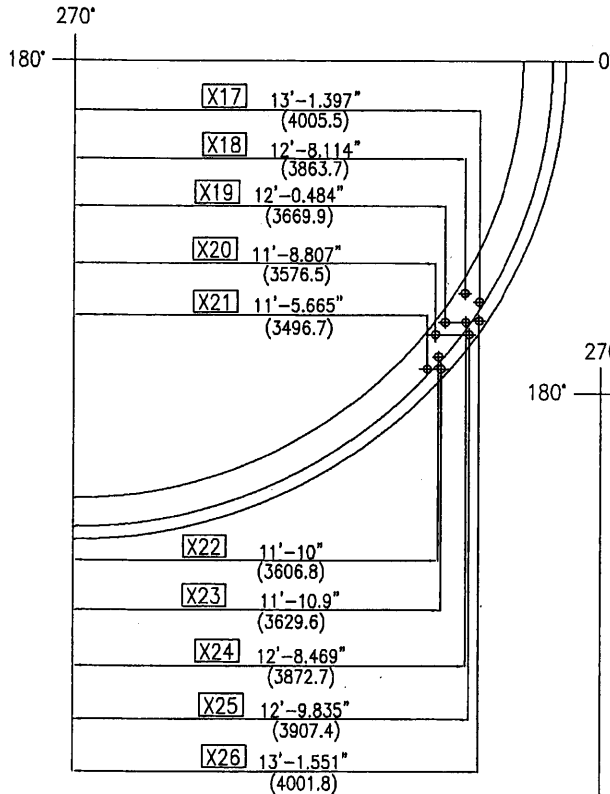
RR-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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 (2/6)


BASE PLATE SIDE
10-φ1.614"(41) HOLES

TAIL BEAM SIDE
10-φ2.047"(52) HOLES

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIMCorp.

FOR 0° SIDE

(FOR 180° SIDE : OPPOSITE HAND to 270° -90° AXIS)

BY *[Signature]* Dec 20 '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 <i>[Signature]</i>	Approved by 承認 <i>[Signature]</i>		
Date日付: Dec 20 '07	Date日付: Dec 20 '07	Date日付: Dec 20 '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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 (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)	-0.051" (-1.3)	D8	6' -7.614" (2022.2)	-0.066" (-1.7)	D17	7' -11.87" (2435.1)	-0.023" (-0.6)
D2	10' -5.39" (3184.9)	-0.055" (-1.4)	D9	7' -0.114" (2136.5)	-0.078" (-2.0)	D18	7' -8.476" (2348.9)	-0.055" (-1.4)
		-0.055" (-1.4)	D10	8' -1.925" (2487.3)	-0.090" (-2.3)			
D3	10' -0.406" (3058.3)	-0.070" (-1.8)	D11	8' -7.488" (2628.6)	-0.043" (-1.1)			
		-0.070" (-1.8)	D12	10' -2.925" (3122.3)	-0.070" (-1.8)			
D4	9' -0.882" (2765.6)	-0.043" (-1.1)			-0.070" (-1.8)			
		-0.082" (-2.1)	D13	9' -9.89" (2994.4)	-0.094" (-2.4)			
D5	8' -8.004" (2641.7)	-0.086" (-2.2)	D14	9' -0.921" (2766.6)	-0.003" (-0.1)			
		-0.066" (-1.7)			-0.003" (-0.1)			
D6	8' -2.618" (2504.9)	-0.074" (-1.9)	D15	8' -7.996" (2641.5)	-0.078" (-2.0)			
D7	7' -9.114" (2365.1)	-0.062" (-1.6)			-0.059" (-1.5)			
		-0.062" (-1.6)	D16	8' -7.48" (2628.4)	-0.074" (-1.9)			

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
BY Dec 21/07JUDGEMENT
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 <u>K. Taka</u>	Approved by 承認 <u>G. Chiba</u>		
Date 日付: <u>Dec 20/07</u>	Date 日付: <u>Dec 20/07</u>	Date 日付: <u>Dec 20/07</u>	



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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 (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)	+0.082" (+2.1)	X13	12' -8.465" (3872.6)	+0.114" (+2.9)	X25	12' -9.835" (3907.4)	-0.015" (-0.4)
X2	13' -3.346" (4047.4)	+0.003" (+0.1)	X14	13' -0" (3962.4)	+0.122" (+3.1)	X26	13' -1.551" (4001.8)	+0.007" (+0.2)
X3	13' -1.547" (4001.7)	+0.129" (+3.3)	X15	13' -0.894" (3985.1)	+0.094" (+2.4)			
X4	12' -9.866" (3908.2)	+0.090" (+2.3)	X16	13' -3.224" (4044.3)	+0.066" (+1.7)			
X5	12' -1.028" (3683.7)	+0.070" (+1.8)	X17	13' -1.397" (4005.5)	$\pm 0"$ (± 0)			
X6	11' -8.740" (3574.8)	+0.086" (+2.2)	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)	-0.015" (-0.4)			
X8	11' -3.421" (3439.7)	+0.070" (+1.8)	X20	11' -8.807" (3576.5)	-0.078" (-2.0)			
X9	11' -7.874" (3552.8)	+0.086" (+2.2)	X21	11' -5.665" (3496.7)	-0.007" (-0.2)			
X10	11' -8.839" (3577.3)	+0.125" (+3.2)	X22	11' -10" (3606.8)	-0.011" (-0.3)			
X11	12' -0.480" (3669.8)	+0.066" (+1.7)	X23	11' -10.9" (3629.6)	-0.003" (-0.1)			
X12	12' -7.724" (3853.8)	+0.066" (+1.7)	X24	12' -8.469" (3872.7)	-0.007" (-0.2)			

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

BY *[Signature]* Dec. 21/07

Unit : inch (mm)

単位

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>K. Tera</i>	Approved by 承認 <i>[Signature]</i>		
Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号 DWG. NO. 図 番 AD7401E-02
-------------------------	--------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION ☐ VISUAL INSPECTION ☒ HOLE for TAILING BEAM on BASE (5/6)
 寸法検査 外観検査

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)	-0.011" (-0.3)	D8	6' -7.614" (2022.2)	-0.027" (-0.7)	D17	7' -11.87" (2435.1)	+0.035" (+0.9)
D2	10' -5.39" (3184.9)	-0.015" (-0.4)	D9	7' -0.114" (2136.5)	-0.078" (-2.0)	D18	7' -8.476" (2348.9)	+0.043" (+1.1)
		-0.055" (-1.4)	D10	8' -1.925" (2487.3)	-0.031" (-0.8)			
D3	10' -0.406" (3058.3)	-0.031" (-0.8)	D11	8' -7.488" (2628.6)	-0.082" (-2.1)			
		-0.031" (-0.8)	D12	10' -2.925" (3122.3)	+0.027" (+0.7)			
D4	9' -0.882" (2765.6)	-0.003" (-0.1)			-0.031" (-0.8)			
		-0.043" (-1.1)	D13	9' -9.89" (2994.4)	-0.015" (-0.4)			
D5	8' -8.004" (2641.7)	-0.007" (-0.2)	D14	9' -0.921" (2766.6)	+0.035" (+0.9)			
		-0.047" (-1.2)			-0.023" (-0.6)			
D6	8' -2.618" (2504.9)	-0.055" (-1.4)	D15	8' -7.996" (2641.5)	+0.078" (+2.0)			
D7	7' -9.114" (2365.1)	-0.023" (-0.6)			$\pm 0"$ (± 0)			
		-0.062" (-1.6)	D16	8' -7.48" (2628.4)	+0.062" (+1.6)			

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY Dec 21/07

Unit : inch (mm)

単位

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 	Approved by 承認 		
Date 日付: Dec 20, 07	Date 日付: Dec 20, 07	Date 日付: Dec 20, 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-33105-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AD7401E-02
-------------------------	--------------------------	---	----------------------------

☒ DIMENSIONAL INSPECTION ☐ VISUAL INSPECTION ☒ HOLE for TAILING BEAM on BASE (6/6)
寸法検査 外観検査

B. C. D. : TOLERANCE $\pm 1/4"$ (6.4)

180° SIDE								
MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION	MARK	NOMINAL	DEVIATION
X1	13' -5.059"	+0.181"	X13	12' -8.465"	+0.173"	X25	12' -9.835"	+0.003"
	(4090.9)	(+4.6)		(3872.6)	(+4.4)		(3907.4)	(+0.1)
X2	13' -3.346"	+0.141"	X14	13' -0"	+0.161"	X26	13' -1.551"	-0.011"
	(4047.4)	(+3.6)		(3962.4)	(+4.1)		(4001.8)	(-0.3)
X3	13' -1.547"	+0.169"	X15	13' -0.894"	+0.133"			
	(4001.7)	(+4.3)		(3985.1)	(+3.4)			
X4	12' -9.866"	+0.090"	X16	13' -3.224"	+0.165"			
	(3908.2)	(+2.3)		(4044.3)	(+4.2)			
X5	12' -1.028"	+0.070"	X17	13' -1.397"	$\pm 0"$			
	(3683.7)	(+1.8)		(4005.5)	(± 0)			
X6	11' -8.740"	+0.086"	X18	12' -8.114"	+0.031"			
	(3574.8)	(+2.2)		(3863.7)	(+0.8)			
X7	11' -4.276"	+0.039"	X19	12' -0.484"	+0.003"			
	(3461.4)	(+1.0)		(3669.9)	(+0.1)			
X8	11' -3.421"	+0.110"	X20	11' -8.807"	-0.019"			
	(3439.7)	(+2.8)		(3576.5)	(-0.5)			
X9	11' -7.874"	+0.106"	X21	11' -5.665"	-0.007"			
	(3552.8)	(+2.7)		(3496.7)	(-0.2)			
X10	11' -8.839"	+0.106"	X22	11' -10"	-0.011"			
	(3577.3)	(+2.7)		(3606.8)	(-0.3)			
X11	12' -0.480"	+0.106"	X23	11' -10.9"	-0.003"			
	(3669.8)	(+2.7)		(3629.6)	(-0.1)			
X12	12' -7.724"	+0.125"	X24	12' -8.469"	-0.007"			
	(3853.8)	(+3.2)		(3872.7)	(-0.2)			

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

BY *[Signature]* Dec 20 '07

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

判 定

合 格

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>		
Date日付: Dec 20 '07	Date日付: Dec 20 '07	Date日付: Dec 20 '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-33101-00

JOB NO. 製番

CCDH0410

ITEM NO. 機番

23V-101A

PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

DWG. NO. 図番

AD7403E-00

☒ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

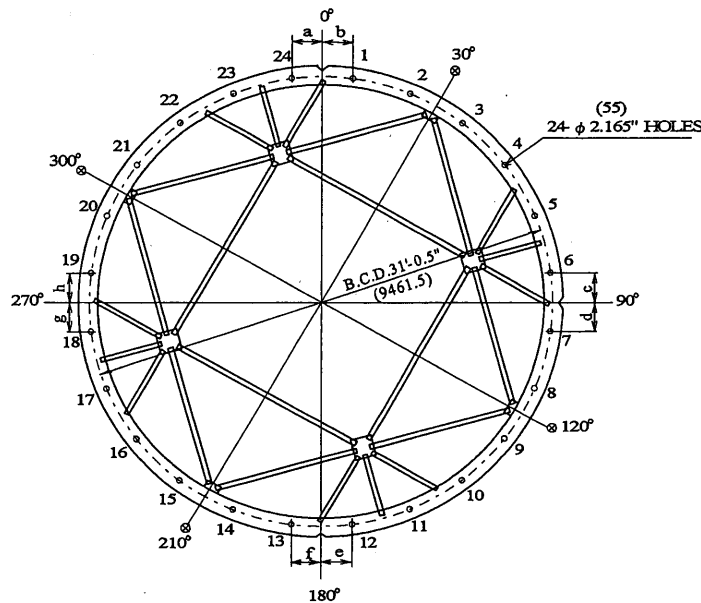
☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ TEMPLATE

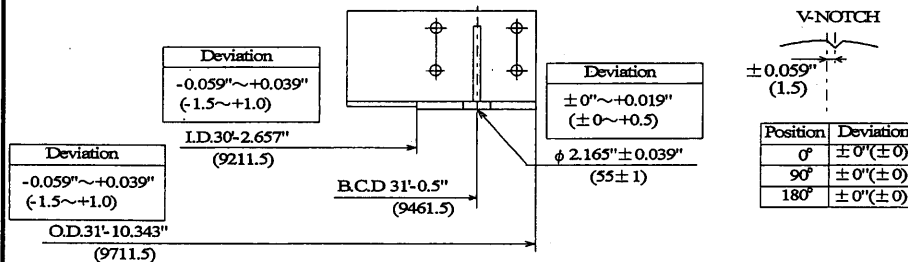
(1/2)

※2' -0.311" (617.5)

TOLERANCE : ±0.059" (1.5)



POSITION	DEVIATION
a	±0" (±0)
b	-0.019" (-0.5)
c	-0.019" (-0.5)
d	±0" (±0)
e	±0" (±0)
f	-0.019" (-0.5)
g	±0" (±0)
h	-0.019" (-0.5)


☒ WITNESSED PIM Corp.

☐ 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

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-33101-00

JOB NO. 製番 CCDH0410	ITEM NO. 機番 23V-101A	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 : $\pm 0.157''$ (4.0)

POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION
1-13	-0.019" (-0.5)	5-17	$\pm 0''$ (± 0)	9-21	-0.059" (-1.5)		
2-14	-0.019" (-0.5)	6-18	$\pm 0''$ (± 0)	10-22	-0.039" (-1.0)		
3-15	-0.059" (-1.5)	7-19	$\pm 0''$ (± 0)	11-23	+0.039" (+1.0)		
4-16	-0.019" (-0.5)	8-20	-0.019" (-0.5)	12-24	+0.039" (+1.0)		

BOLT HOLE CHORDAL DISTANCE $\times 4' -0.622''$ (1235.0) TOLERANCE : $\pm 0.118''$ (3.0)

POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION	POSITION	DEVIATION
1-2	-0.019" (-0.5)	7-8	$\pm 0''$ (± 0)	13-14	$\pm 0''$ (± 0)	19-20	+0.019" (+0.5)
2-3	+0.019" (+0.5)	8-9	+0.019" (+0.5)	14-15	+0.039" (+1.0)	20-21	+0.059" (+1.5)
3-4	-0.019" (-0.5)	9-10	-0.019" (-0.5)	15-16	-0.019" (-0.5)	21-22	-0.019" (-0.5)
4-5	$\pm 0''$ (± 0)	10-11	$\pm 0''$ (± 0)	16-17	-0.019" (-0.5)	22-23	$\pm 0''$ (± 0)
5-6	$\pm 0''$ (± 0)	11-12	$\pm 0''$ (± 0)	17-18	-0.019" (-0.5)	23-24	$\pm 0''$ (± 0)
6-7	$\pm 0''$ (± 0)	12-13	-0.019" (-0.5)	18-19	$\pm 0''$ (± 0)	24-1	$\pm 0''$ (± 0)

☒ WITNESSED
☐ REVIEWED

BY

PIM Corp.

Aug 8 '07

Unit : inch (mm)

単位

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 	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-40103-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番

CCDH0401

ITEM NO. 機 番

23V-101A

SPECIFIC PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

製番要領書番号

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		
P722	HEAD H01	1.29	0.58	12.00	—	—	0.018	0.001	0092
P723	HEAD H01	1.36	0.62	11.82	—	—	0.018	0.001	0092
P726	HEAD H01	1.28	0.54	12.10	—	—	0.018	0.001	0092
P727	HEAD H01	1.49	0.62	11.86	—	—	0.018	0.001	0092
P728	HEAD H01	1.55	0.55	11.59	—	—	0.018	0.001	0092
P729	HEAD H01	1.31	0.51	11.69	—	—	0.018	0.001	0092
P734	HEAD H01	1.41	0.58	11.72	—	—	0.018	0.001	0092
P736	CONICAL (UP)	1.30	0.60	11.55	—	—	0.018	0.001	0092
P737	CONICAL (UP)	1.41	0.55	11.67	—	—	0.018	0.001	0092
P738	CONICAL (UP)	1.37	0.59	12.42	—	—	0.018	0.001	0092
P721	CONICAL (BTM)	1.40	0.59	11.54	—	—	0.018	0.001	0092
P103	SHELL 1-1	1.31	0.60	11.72	—	—	0.023	0.001	2213
P104	SHELL 1-1	1.37	0.60	11.62	—	—	0.020	<0.001	5340
P105	SHELL 1-1	1.42	0.60	11.75	—	—	0.020	<0.001	5340
P106	SHELL 1-1	1.40	0.55	12.67	0.32	—	0.020	<0.001	5340
P100	SHELL 1-2	1.47	0.56	11.61	—	—	0.020	<0.001	5340
P101	SHELL 1-2	1.42	0.59	11.60	—	—	0.020	<0.001	5340
P102	SHELL 1-2	1.39	0.60	11.97	—	—	0.020	<0.001	5340
P107	SHELL 1-3	1.32	0.60	12.12	—	—	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

BY PIMCorp.

Date日付:

Nov. 2, '07

Date日付:

Nov. 2, '07

Date日付:

Nov. 2, '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-40103-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番

CCDH0401

ITEM NO. 機 番

23V-101A

SPECIFIC PROCEDURE NO.

SPI-4000-00

製番要領書番号

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
P108	SHELL 1-3	1.42	0.58	11.50	-	-	0.020	<0.001	5340
P109	SHELL 1-3	1.56	0.57	11.65	-	-	0.020	<0.001	5340
P110	SHELL 1-3	1.41	0.54	12.47	-	-	0.020	<0.001	5340
P111	SHELL 1-4	1.38	0.58	11.62	0.36	-	0.020	<0.001	5340
P112	SHELL 1-4	1.43	0.53	12.07	-	-	0.020	<0.001	5340
P113	SHELL 1-4	1.48	0.59	12.08	0.41	-	0.020	<0.001	5340
P114	SHELL 1-4	1.45	0.47	11.65	-	-	0.020	<0.001	5340
P115	SHELL 1-5	1.40	0.58	11.85	-	-	0.018	0.001	0092
P116	SHELL 1-5	1.27	0.56	11.79	-	-	0.018	0.001	0092
P117	SHELL 1-5	1.31	0.60	11.86	-	-	0.018	0.001	0092
P118	SHELL 1-5	1.34	0.57	11.62	0.37	-	0.018	0.001	0092
P119	SHELL 1-6	1.37	0.58	11.68	-	-	0.018	0.001	0092
P120	SHELL 1-6	1.36	0.58	11.63	-	-	0.018	0.001	0092
P121	SHELL 1-6	1.36	0.56	11.56	-	-	0.018	0.001	0092
P122	SHELL 1-6	1.30	0.62	11.64	-	-	0.023	0.001	2213
P123	SHELL 1-7	1.28	0.56	11.52	-	-	0.023	0.001	2213
P124	SHELL 1-7	1.38	0.59	11.55	-	-	0.023	0.001	2213
P125	SHELL 1-7	1.34	0.60	11.81	-	-	0.023	0.001	2213
P126	SHELL 1-7	1.18	0.54	11.63	0.37	-	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

RIMCorp.

BY Nov. 26/07

Date日付: Nov. 26/07

Date日付: Nov. 26/07

Date日付: Nov. 26/07

P . M . I 報 告 書

住友重機械工業株式会社 愛媛製造所 西条工場

RR-40102-00

RR 40102 00

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	SPI-4000-00	AD7396E-03 AD7397E-01

✉ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR FORGING

[illegible]

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260 (X-ray fluorescence spectrometers analysis)

☒ WITNESSED **PIM Corp.**
☒ REVIEWED BY *[Signature]* Jul. 11 '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. Sawara	Approved by 承認 G. Chh	N/A	
Date 日付: Jul. 24.07	Date 日付: Jul. 24.07	Date 日付: Jul. 24.07	

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-40106-00

報告書番号 :


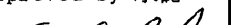
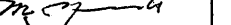

JOB NO. 製 番	ITEM NO. 機 番	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号	DWG. NO. 図 番
CCDH0401	23V-101A 23V-101B	SPI-4000-00	AD7395E-04, AD7396E-03 AD7398E-01, AD7399E-03 AD7400E-02,

☒ CHEMICAL ANALYSIS (P. M. I.) FOR PLATE

[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	RIM Corp. BY 
Date 日付: Nov 2, '07	Date 日付: Nov 2, '07	Date 日付: Nov 2, '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	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)

☒ 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. Chih			
Date 日付: Jul. 24 '07	Date 日付: Jul. 24 '07	Date 日付: Jul. 24 '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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 / 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)		
H1A	1.29	0.58	17.68	69.08	7.87		
	1.27	0.52	18.01	70.12	8.46		
			18.12	69.95	8.04		
			18.13	70.06	8.11		
H1B	1.23	0.52	17.68	67.76	7.64		
	1.26	0.53	18.21	68.25	8.12		
			17.96	70.33	7.52		
			17.84	70.51	7.98		
H1C	1.28	0.55	18.06	71.58	5.50		
	1.22	0.52	18.35	70.12	6.23		
	1.30	0.53	17.98	69.56	7.03		
	1.27	0.53	18.19	69.12	7.55		
			17.86	70.07	6.95		
			18.18	69.67	5.78		
			18.19	71.74	5.06		
			17.68	70.33	6.01		
		18.45	71.21	5.48			
		18.38	70.57	6.14			
H1D	1.27	0.54	17.41	68.34	9.27		
H1E	1.20	0.51	17.60	69.12	8.37		
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>K. Uchi</i>	Approved by 承認 <i>G. Uchi</i>	<i>M. J.</i>	<input type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>M. J.</i> Dec 21/07	PIM Corp.
Date 日付: Dec 20, 07	Date 日付: Dec 20, 07	Date 日付: Dec 20, 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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 / 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)		
H1F	1.32	0.54	17.98	65.91	11.55		
H1G	1.35	0.50	17.62	65.92	11.50		
H1H	1.21	0.55	17.55	65.41	10.56		
H1I	1.18	0.53	18.13	72.77	4.04		
H1J	1.39	0.52	17.46	69.18	8.16		
H1K	1.36	0.52	18.10	66.35	10.27		
H2A	1.24	0.53	17.99	66.21	9.73		
H2B	1.47	0.48	18.02	70.85	5.93		
H2C	1.26	0.50	17.94	67.09	9.82		
H2D	1.44	0.48	17.90	66.30	9.97		
H2E	1.23	0.51	18.88	70.46	5.13		
H2F	1.19	0.54	17.97	63.75	10.64		
H3A	1.49	0.50	18.41	68.87	8.00		
H3B	1.33	0.51	17.54	66.34	11.14		
H3C	1.29	0.50	17.72	67.12	10.14		
H3D	1.47	0.45	18.06	70.19	6.99		
L1A	1.18	0.49	18.17	64.37	11.93		
			17.95	65.81	10.95		
L1B	1.30	0.48	17.60	64.36	13.20		
			18.02	65.37	12.49		

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. Uchi</i>	<i>M. J. - 4</i>	<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED	PIMCorp. BY <i>[Signature]</i> Dec. 21/07
Date日付: Dec. 20. 07	Date日付: Dec. 20. 07	Date日付: Dec. 20. 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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 / 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)		
L1C	1.18	0.52	17.16	63.29	14.73		
			18.05	64.23	13.01		
L1D	1.40	0.49	17.97	66.45	10.78		
			17.85	65.96	9.83		
L2A	1.24	0.49	17.52	67.43	9.04		
			18.05	68.33	8.86		
L2B	1.27	0.53	17.53	68.70	8.46		
			17.92	69.02	8.97		
L2C	1.19	0.52	17.60	67.55	8.67		
			18.02	68.19	8.59		
L3A	1.20	0.52	17.87	68.67	8.54		
			18.05	68.01	8.73		
L3B	1.36	0.47	17.73	66.09	10.56		
			17.86	67.25	9.72		
L3C	1.25	0.50	17.44	68.14	9.30		
			17.92	68.42	10.01		
L3D	1.23	0.52	18.27	68.24	7.77		
			17.96	67.75	8.02		
L4A	1.34	0.52	17.43	68.13	9.00		
			17.83	69.05	9.11		

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. Taka</i>	☑ WITNESSED ☑ REVIEWED BY <i>[Signature]</i>	PIM Corp. Dec. 21/07
Date 日付: Dec. 20, 07	Date 日付: Dec. 20, 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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 ^(*)		
L4B	1.25	0.53	17.52	67.52	8.74		
			18.05	68.01	8.26		
L4C	1.17	0.50	17.89	66.47	9.75		
			18.03	67.35	10.01		
L4D	1.18	0.50	17.85	66.52	8.32		
			17.37	67.25	8.08		
L5A	1.23	0.51	16.99	64.49	12.15		
			17.25	65.32	11.96		
L5B	1.36	0.51	17.42	63.64	9.71		
			17.56	62.23	10.15		
L5C	1.11	0.56	18.12	67.07	10.13		
			18.05	67.32	11.23		
L5D	1.25	0.52	17.52	64.51	8.90		
			18.21	65.35	9.90		
L6A	1.43	0.48	18.01	65.98	10.33		
			18.52	66.86	10.07		
L6B	1.37	0.51	18.03	66.63	8.43		
			17.98	66.38	9.45		
L6C	1.24	0.51	17.40	66.18	10.53		
			18.59	68.35	11.02		

INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorecence 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. T. H.</i>	Approved by 承認 <i>G. L. H.</i>	<i>M. J. S.</i>	☑ WITNESSED ☑ REVIEWED BY <i>[Signature]</i>	RIM Corp. <i>[Signature]</i> Dec. 21 '07
Date 日付: Dec. 20 '07	Date 日付: Dec. 20 '07	Date 日付: Dec. 20 '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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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					
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}		
L6D	1.35	0.50	17.12	66.12	11.05		
			18.02	67.05	10.58		
L7A	1.28	0.50	17.09	65.83	11.89		
			17.12	65.12	11.92		
L7B	1.37	0.50	17.46	65.22	11.03		
			18.02	65.02	11.07		
L7C	1.31	0.49	17.14	65.78	10.97		
			17.37	64.25	9.86		
L7D	1.30	0.49	17.46	64.50	12.12		
			17.25	64.92	11.07		
L8A	1.39	0.48	18.18	66.36	10.50		
			18.25	66.47	10.30		
L8B	1.24	0.47	17.06	67.62	10.04		
			17.87	66.92	10.53		
L8C	1.21	0.47	17.26	68.17	8.93		
			17.85	67.72	9.08		
L8D	1.30	0.50	17.75	68.44	8.67		
			17.89	67.03	9.02		
L9A	1.38	0.53	20.20	66.26	8.49		
L9B	1.25	0.52	19.11	63.11	12.88		
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. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Ueda</i>	<i>M. Taka</i>	<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED	PIM Corp. BY <i>M. Taka</i> Dec 21 '07
Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 / 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)		
L9C	1.21	0.50	19.16	64.12	14.45		
L9D	1.19	0.50	20.51	66.23	8.30		
L10A	1.23	0.53	18.66	59.13	17.47		
L10B	1.27	0.51	20.56	68.75	4.34		
L10C	1.24	0.50	20.11	66.57	8.04		
L11	1.23	0.50	19.18	62.80	13.61		
C1	1.18	0.49	18.48	61.00	16.31		
	1.26	0.50	19.29	61.32	14.77		
	1.18	0.51	19.64	60.02	16.00		
	1.24	0.52	18.92	62.16	13.37		
	1.18	0.53	19.05	63.52	14.42		
			19.13	63.16	13.09		
			20.05	61.24	14.51		
			18.85	62.00	16.14		
			18.43	63.05	12.95		
			19.12	64.13	12.43		
			18.56	62.15	14.32		
		18.44	61.18	12.96			
C2	1.37	0.51	19.93	65.81	9.55		
	1.24	0.54	20.28	65.47	9.23		

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. Kato</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>M. J. S.</i>	☑ WITNESSED ☑ REVIEWED BY <i>RIM Corp.</i>	<i>Dec. 21/07</i>
Date日付: <i>Dec. 20.07</i>	Date日付: <i>Dec. 20.07</i>	Date日付: <i>Dec. 20.07</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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 / 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 ^(*)		
C2	1.35	0.53	19.70	65.03	9.53		
	1.22	0.58	20.14	64.37	10.12		
	1.28	0.52	19.84	66.12	11.15		
			18.96	65.17	10.38		
			20.11	65.22	12.19		
			19.49	64.97	9.83		
			19.67	63.86	9.29		
			18.95	65.29	9.65		
			19.52	64.03	10.33		
			19.72	64.77	9.59		
C3	1.28	0.56	18.77	61.84	14.70		
	1.22	0.51	19.10	62.96	12.63		
	1.20	0.53	18.80	60.38	15.62		
	1.31	0.51	19.11	62.42	12.02		
	1.24	0.52	19.24	63.36	13.11		
			18.79	63.17	13.26		
			18.49	62.69	12.45		
			19.18	62.43	14.92		
			20.12	61.26	15.65		
			19.52	60.96	12.09		
INSTRUMENT USED : Innov-X-systems XT-260(X-ray fluorescence spectrometers analysis)							
(*) : 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 checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED	PIM Corp. BY Dec 21 '07
Date 日付: Dec 20, '07	Date 日付: Dec 20, '07	Date 日付: Dec 20, '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-40104-00
報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 / 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)		
C3			18.62	61.34	13.21		
			19.33	63.46	11.49		
C4	1.36	0.49	19.34	64.33	11.63		
	1.23	0.48	19.43	64.46	11.23		
	1.33	0.51	18.81	62.50	13.80		
	1.26	0.50	19.45	64.32	11.59		
	1.19	0.53	18.79	63.66	12.03		
			19.35	62.88	10.92		
			19.46	61.74	12.11		
			21.31	64.31	10.49		
			19.84	62.29	11.29		
			18.96	63.77	12.96		
			19.25	62.82	11.45		
			18.51	64.15	10.79		
C5	1.38	0.49	19.42	62.95	10.77		
	1.29	0.47	19.16	65.79	12.82		
	1.27	0.50	19.82	64.88	9.77		
	1.25	0.51	19.56	65.13	9.97		
	1.29	0.50	20.11	67.24	10.01		
			19.21	64.32	9.13		
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. Chih</i>	<i>M. J.</i>	☑ WITNESSED ☑ REVIEWED	PIM Corp. BY <i>M. Dec 21 '07</i>
Date 日付: Dec 20. '07	Date 日付: Dec 20. '07	Date 日付: Dec 20. '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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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					
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)		
C5			19.21	64.32	10.15		
			19.35	63.37	9.56		
			19.87	64.15	10.32		
			19.92	65.13	9.46		
			19.33	62.47	9.84		
			19.64	63.59	9.72		
C6	1.36	0.51	19.12	65.64	10.35		
	1.38	0.50	19.13	64.12	12.78		
	1.31	0.52	19.26	66.42	9.28		
	1.29	0.52	19.85	65.31	1.25		
	1.33	0.51	20.05	64.72	10.95		
			19.17	63.16	12.13		
			20.13	64.27	11.62		
			19.25	63.15	10.54		
			19.11	64.45	10.13		
			18.95	63.33	9.35		
			19.62	64.02	10.12		
			19.23	65.06	11.13		
C7	1.24	0.52	18.74	62.75	14.30		
	1.19	0.51	18.39	62.10	14.84		

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. Toku</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>m. j.</i>	☑ WITNESSED ☑ REVIEWED	PIM Corp. BY <i>[Signature]</i> Dec. 21/07
Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 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-40104-00
報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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					
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)		
C7	1.70	0.51	19.03	64.10	12.15		
	1.30	0.49	19.21	63.14	12.23		
	1.29	0.52	18.87	64.25	11.96		
			20.11	64.37	10.87		
			19.53	62.82	11.92		
			19.25	62.49	13.85		
			18.96	63.47	12.64		
			19.14	62.19	12.72		
			19.07	63.18	10.83		
			19.11	62.37	13.65		
C8	1.35	0.51	19.53	65.04	10.93		
	1.29	0.49	18.52	61.73	14.69		
	1.31	0.51	19.37	65.40	10.10		
	1.27	0.52	19.21	64.37	11.05		
	1.29	0.50	18.95	62.19	9.87		
			19.02	61.85	11.23		
			20.01	62.17	10.96		
			19.33	64.17	11.21		
			18.95	65.09	12.53		
			20.16	63.05	10.62		

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 <i>K. Kishida</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>M. J.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED BY <i>[Signature]</i> Dec 21/07	
Date日付: Dec 20/07	Date日付: Dec 20/07	Date日付: Dec 20/07		



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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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			19.11	62.92	9.75		
			19.26	63.45	10.12		
C9	1.30	0.49	19.24	64.86	11.06		
	1.25	0.48	19.21	61.87	13.92		
	1.21	0.53	19.10	64.35	11.52		
	1.33	0.52	19.58	63.32	12.37		
	1.25	0.51	18.98	64.52	11.23		
			20.02	65.16	12.01		
			19.11	64.72	13.09		
			19.14	64.32	10.96		
			18.72	65.19	11.24		
			20.11	66.37	10.43		
			19.53	63.29	13.24		
			19.09	62.93	12.92		
C10	1.23	0.58	19.20	62.47	13.45		
	1.50	0.53	19.76	65.69	9.29		
	1.27	0.54	19.97	67.08	7.91		
	1.42	0.52	19.85	66.21	10.13		
			19.47	64.26	11.21		
			19.08	63.46	10.21		
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 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Ichi</i>	<i>M. J.</i>	☑ WITNESSED ☑ REVIEWED	PIM Corp. BY <i>[Signature]</i> Dec. 21/07
Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 07		



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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 / 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)		
C10			20.05	65.41	9.73		
			19.52	67.24	8.04		
			19.85	68.12	9.05		
			19.23	67.21	7.95		
C11	1.36	0.51	19.47	66.66	8.91		
	1.29	0.52	19.35	66.88	8.92		
	1.31	0.52	19.81	68.37	6.93		
			19.08	67.24	8.56		
			18.99	70.01	7.23		
			19.25	67.83	10.11		
			18.93	66.72	9.13		
C12	1.39	0.52	19.63	65.02	10.62		
	1.21	0.52	20.19	63.32	11.78		
			19.72	64.72	9.52		
			20.03	68.53	10.13		
C13	1.17	0.51	19.74	65.53	10.03		
			19.87	66.25	8.98		
C14	1.43	0.51	19.54	66.52	8.98		
			18.96	67.27	9.02		
1-D1			17.88	74.56	2.13		
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. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>mg</i>	☑ WITNESSED ☑ REVIEWED	PIM Corp. BY <i>[Signature]</i> Dec 21/07
Date 日付: <i>Dec 20, 07</i>	Date 日付: <i>Dec 20, 07</i>	Date 日付: <i>Dec 20, 07</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-40104-00
報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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 / 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-D2			16.72	74.09	2.75		
2-L1	1.24	0.50	19.56	60.48	14.37		
2-C1	1.15	0.47	19.36	65.38	9.10		
-C2	1.26	0.47	19.49	66.20	9.45		
2-D1			17.88	75.59	1.50		
-D2			18.02	73.72	0.82		
3-L1	1.18	0.50	18.31	68.21	14.37		
3-C1	1.22	0.55	19.34	60.52	14.33		
-C2	1.26	0.48	19.10	67.70	8.35		
3-D1			17.27	73.43	2.77		
-D2			18.02	75.11	1.45		
4-C1	1.30	0.49	20.61	71.60	2.90		
-C2	1.25	0.47					
4-D1			19.92	69.85	3.52		
-D2			17.06	71.44	6.17		
-D3			17.75	74.78	1.58		
-D4			18.02	73.55	2.44		
5-L1	1.19	0.51	18.97	60.18	14.28		
-L2	1.28	0.51	20.39	65.99	9.06		
5-C1	1.32	0.50	19.39	62.35	12.69		

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. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>	<i>mg</i>	<input checked="" type="checkbox"/> WITNESSED <input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED	PIMCorp. BY <i>Dec. 21/07</i>
Date 日付: <i>Dec. 20, 07</i>	Date 日付: <i>Dec. 20, 07</i>	Date 日付: <i>Dec. 20, 07</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-40104-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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]

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

K. Teh

666

[Handwritten signature]

☒ WITNESSED

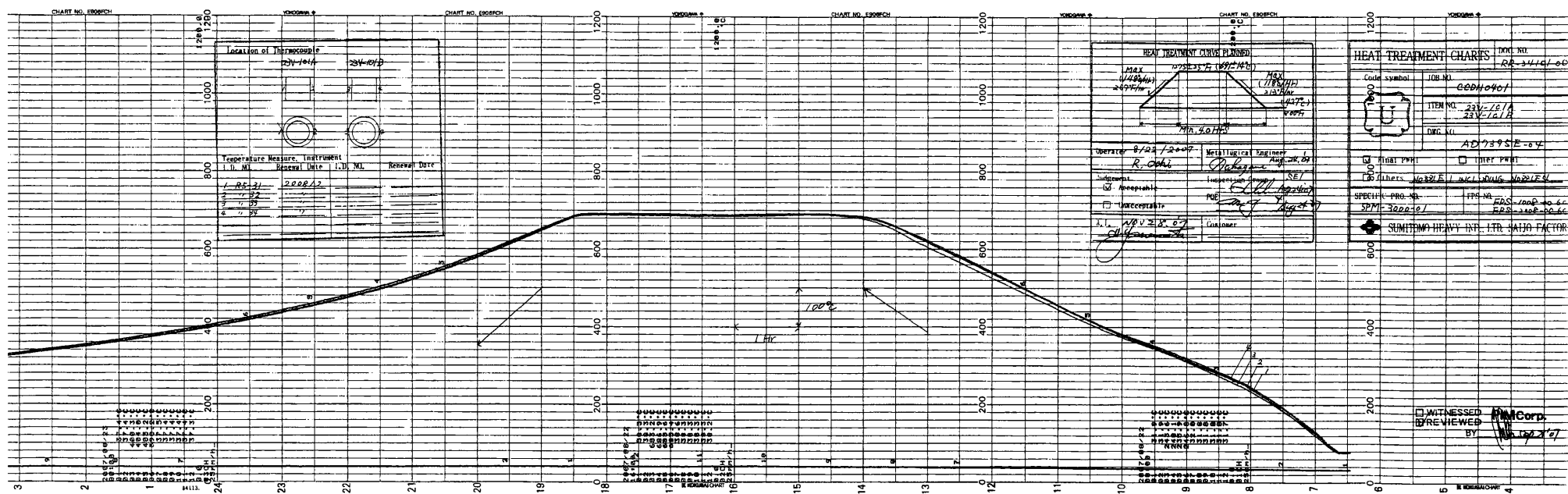
REVIEWED

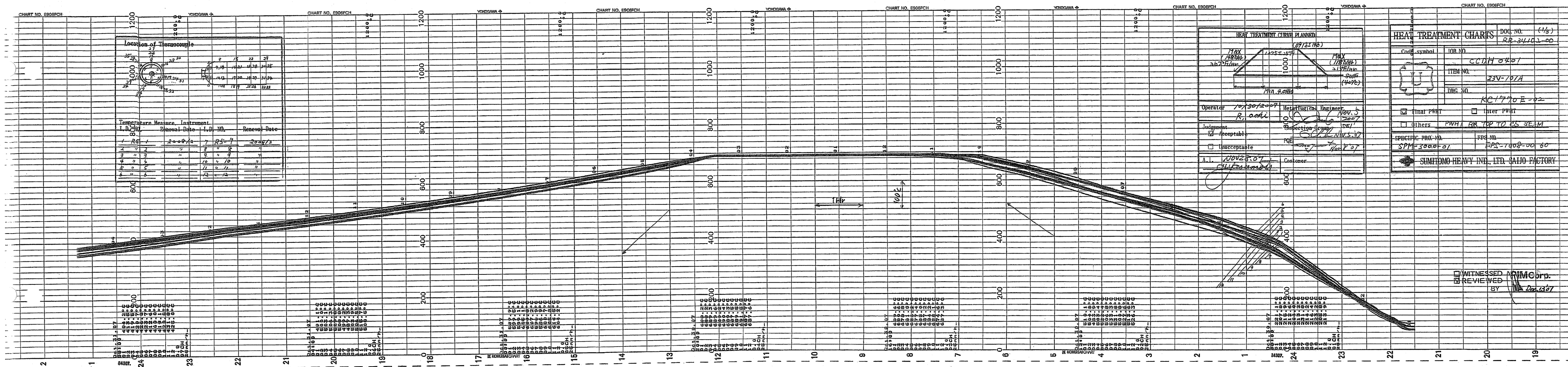
BY WILLIAM Dec 24 07

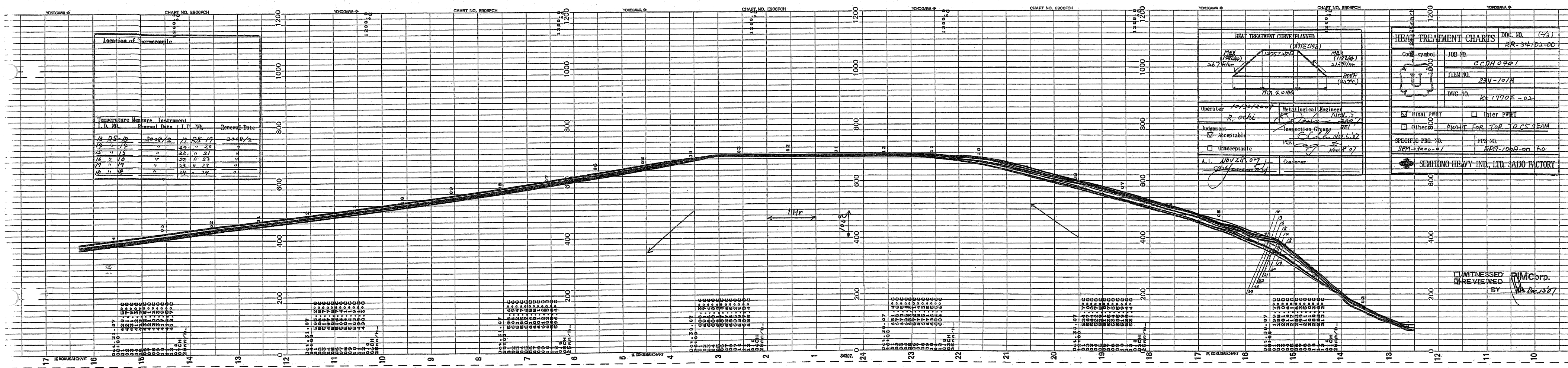
Date 日付: ~~Dec~~ 20. '17

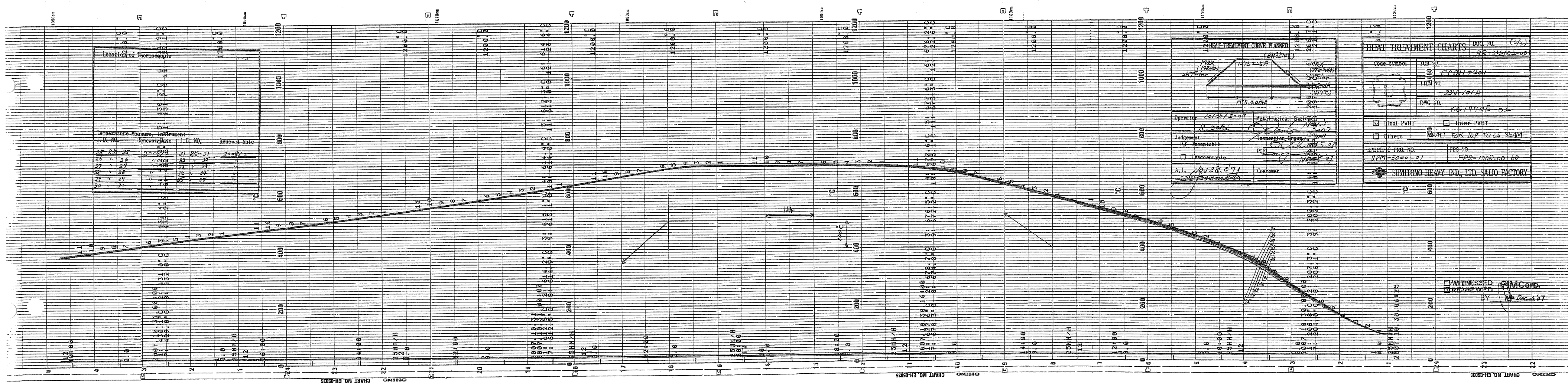
Date 日付: Dec. 20. '07

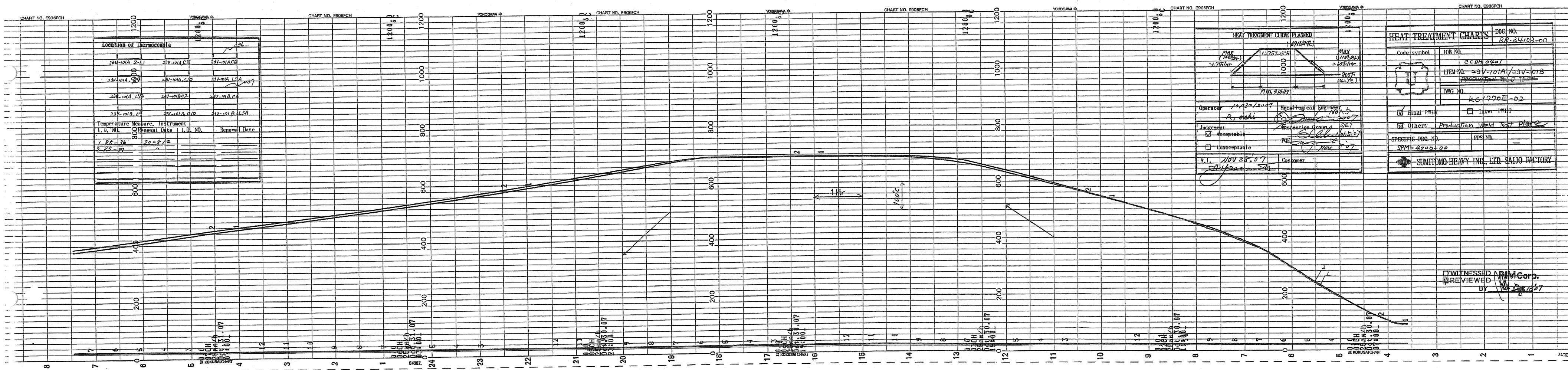
Date日付: Dec 20 '07

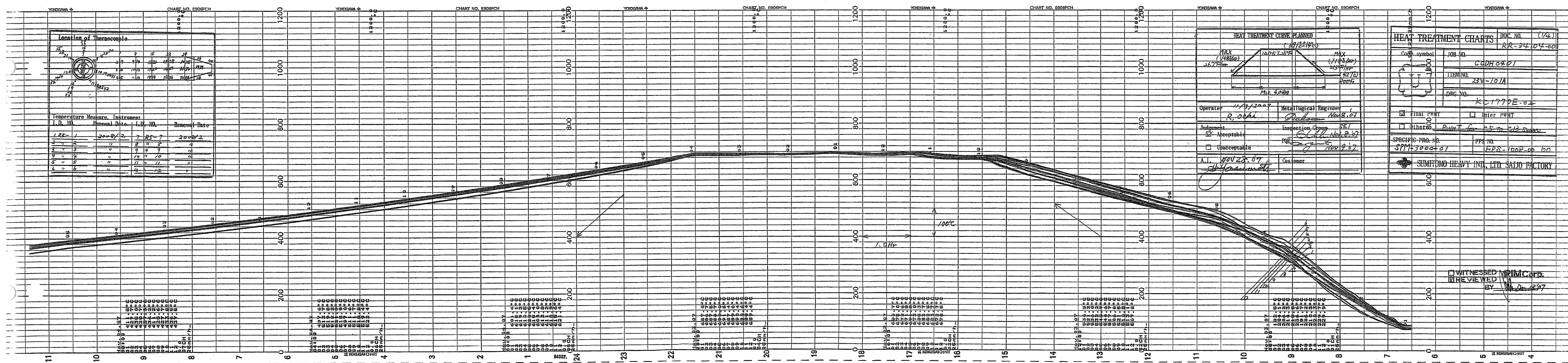


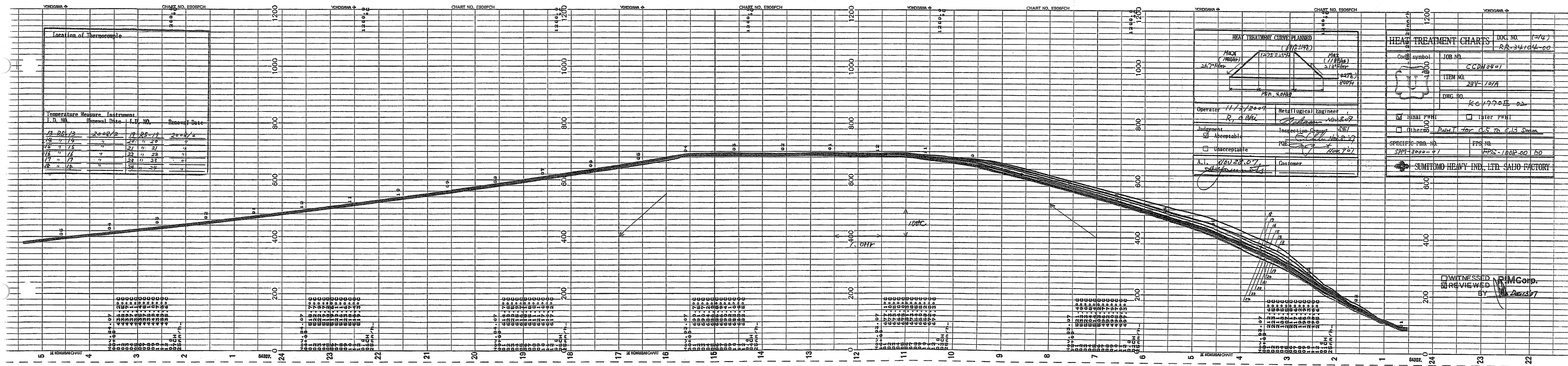


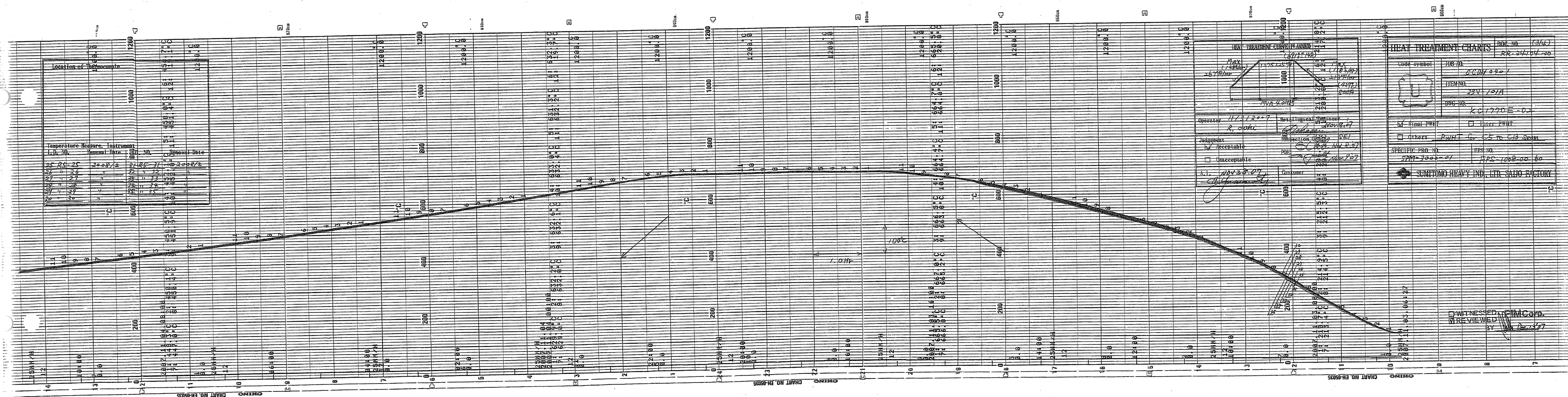


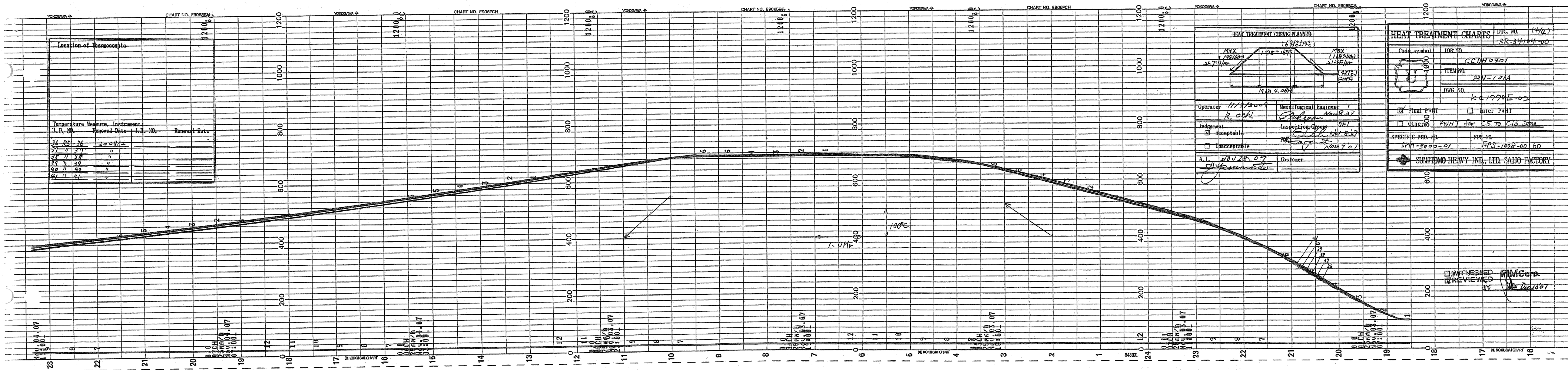


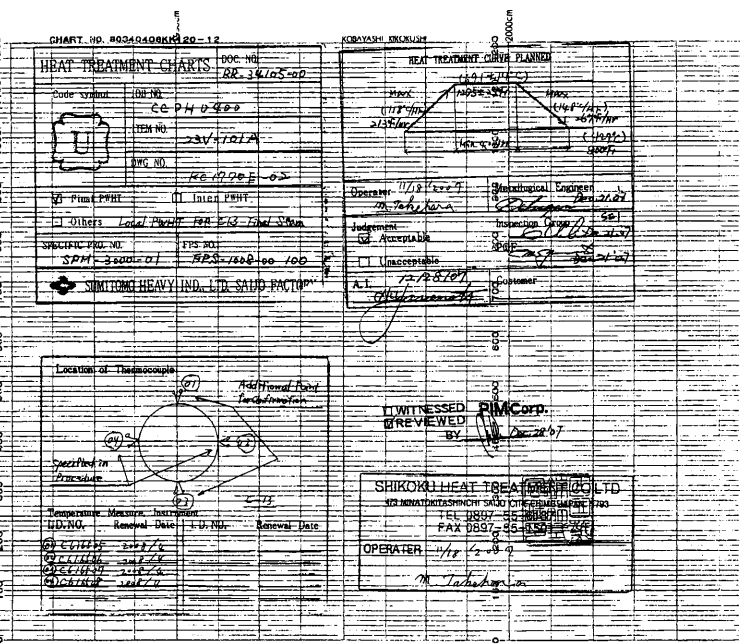
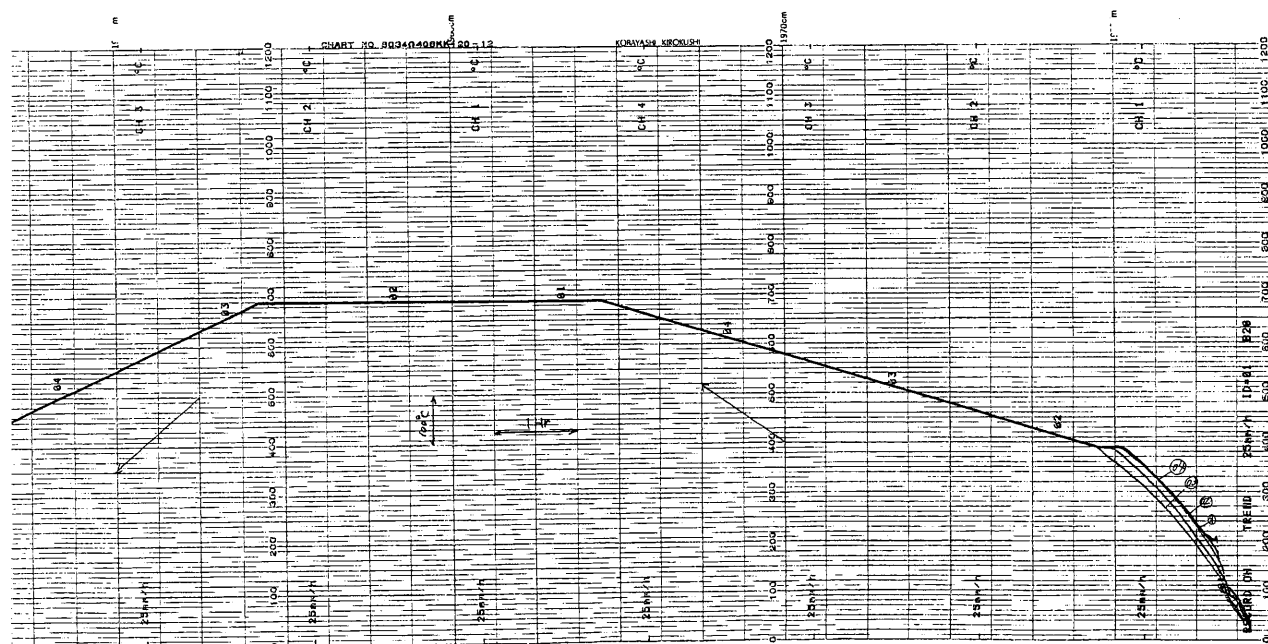


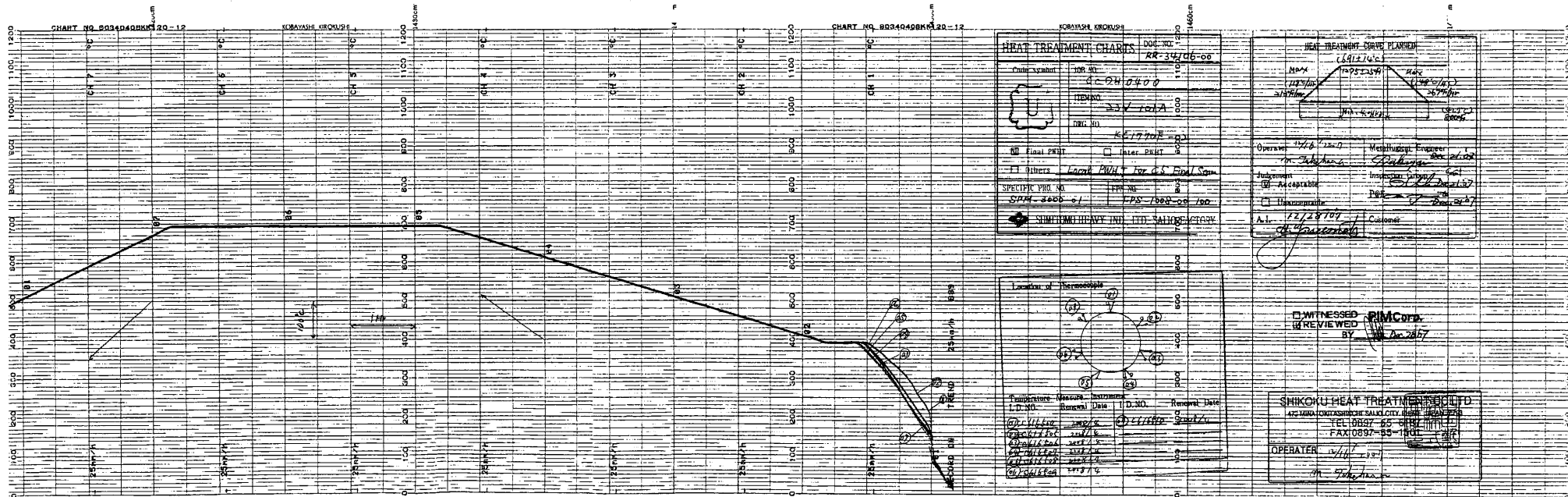














I N S P E C T I O N R E P O R T

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-32101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号 DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---------------------------------------	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外観検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)
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											
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
H1A	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	186	186	192	192	198	198	204	192	192	180	180	174
	188			196			196			178		176
	186	186	186	192	192	198	192	192	198	180	174	174
H1B	186			194			194			176		176
	192	192	180	186	192	192	198	192	198	180	180	174
	188			190			196			178		174
	185	185	185	191	191	197	197	191	203	173	173	179
H1C	185			193			197			175		177
	179	179	185	185	185	185	191	185	191	173	173	179
	181			185			189			175		177
	179	185	185	185	185	191	191	191	191	173	179	179
	183			187			191			177		175
	179	185	179	185	191	197	191	197	197	173	173	179
	181			191			195			175		177
	185	180	180	185	198	198	192	186	192	174	174	180
	182			194			190			176		178
	180	180	185	192	192	198	198	198	192	180	174	174
	182			194			196			176		178
	179	185	179	185	191	191	185	191	185	179	179	174
	181			189			187			177		179
	179	185	185	185	191	197	197	197	185	179	179	179
	183			191			193			179		177
H1D	179	185	179	185	191	191	185	185	191	173	167	173
	181			189			187			171		177
H1E	180	186	180	186	198	186	186	198	192	180	180	174
	182			190			192			178		178
H1F	186	180	180	186	192	192	198	192	192	180	174	174
	182			190			194			176		178

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

BY

Dec 21 '07

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 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>		
Date日付: Dec 20 '07	Date日付: Dec 20 '07	Date日付: Dec 20 '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-32101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---------------------------------------	---------	--

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)

硬度試験

(2/14)

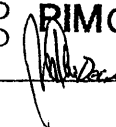
(used by The Portable TELEBRINELLER)

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	180	186	186	192	192	198	192	204	192	180	174	180
	184			194			196			178		
H1H	180	180	186	186	192	192	198	192	186	180	174	174
	182			190			192			176		
H1I	179	185	179	185	185	179	185	185	191	179	179	173
	181			183			187			177		
H1J	179	185	185	191	191	197	197	191	197	179	179	173
	183			193			195			177		
H1K	180	186	180	192	198	192	198	198	192	174	174	180
	182			180			192			176		
H2A	180	180	186	186	192	192	186	180	186	180	180	174
	182			190			184			178		
H2B	180	186	180	192	192	198	192	192	186	180	180	174
	182			194			190			178		
H2C	192	192	186	198	192	198	198	198	186	174	180	180
	190			196			194			178		
H2D	186	186	180	192	192	192	198	198	192	180	180	174
	184			192			196			178		
H2E	185	191	185	191	191	185	185	191	191	179	179	173
	187			189			189			177		
H2F	179	185	179	186	186	191	191	197	197	179	173	173
	181			188			195			175		
H3A	179	185	185	185	191	191	197	197	191	179	179	179
	183			189			195			179		
H3B	185	191	179	179	185	185	191	191	185	179	179	179
	185			183			189			179		
H3C	179	179	179	185	179	185	185	185	191	179	173	179
	179			183			187			177		
H3D	179	179	185	185	191	185	191	179	191	179	173	173
	181			187			187			175		
L1A	186	186	180	192	186	192	198	192	192	174	180	174
	184			190			194			176		

☒ WITNESSED☒ REVIEWED

RIM Corp.

JUDGEMENT

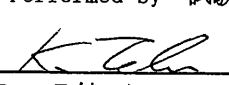
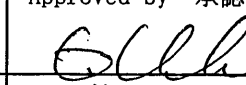
☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORYBY  UNIT : BHN

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 		
Date 日付: Dec. 20, '07	Date 日付: Dec. 20, '07	Date 日付: Dec. 20, '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-32101-00
報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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
 ☒ HARDNESS TEST 硬度試験 (*After P. W. H. T.) (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
	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
L1A	186	180	186	198	192	192	198	204	192	180	174	174
		184			194			198			176	
L1B	186	192	186	192	198	198	192	192	204	180	174	180
		188			196			196			178	
	192	186	186	198	198	192	204	204	198	180	174	174
		188			196			202			176	
L1C	185	191	179	185	203	191	197	191	191	173	173	173
		185			193			193			173	
	179	185	185	191	191	185	197	197	191	173	173	179
		183			189			195			175	
L1D	179	185	179	191	197	197	197	197	203	179	179	173
		181			195			199			177	
	179	179	185	191	191	185	185	185	191	173	173	173
		181			189			187			173	
L2A	180	192	186	192	186	192	198	198	192	174	168	174
		186			190			196			172	
L2B	180	180	186	192	192	198	192	198	204	168	168	174
		182			194			198			170	
L2C	185	185	179	185	191	197	197	191	185	173	179	179
		183			191			191			177	
L3A	186	192	180	192	198	186	198	198	192	174	168	174
		186			192			196			172	
	180	180	186	192	186	192	198	198	186	174	174	180
		182			190			194			176	
L3B	192	192	186	192	192	198	192	192	186	174	174	174
		190			194			190			174	
	180	186	186	192	186	192	186	198	198	180	174	174
		184			190			194			176	
L3C	185	191	179	185	191	197	197	185	197	179	173	179
		185			191			193			177	
	179	179	185	185	191	197	191	197	203	179	173	179
		181			191			197			177	

JUDGEMENT
判定☒ SATISFACTORY
合格☐ UNSATISFACTORY
不合格☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

BY *[Signature]* Dec 20 07 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>[Signature]</i>	Approved by 承認 <i>[Signature]</i>		
Date 日付: Dec 20 07	Date 日付: Dec 20 07	Date 日付: Dec 20 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-32101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号 DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---------------------------------------	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION ☐ VISUAL INSPECTION ☒ HARDNESS TEST (*After P.W.H.T.)
 寸法検査 外觀検査 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
	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
L3D	185	191	179	179	185	191	191	185	191	179	179	173
	185			185			189			177		175
	179	185	185	185	191	191	191	197	191	173	173	179
	183			189			193			175		175
L4A	180	186	180	186	192	192	192	204	198	180	168	174
	182			190			198			174		172
	186	180	180	186	192	192	198	198	186	174	174	180
	182			190			194			176		170
L4B	186	186	180	186	198	192	192	186	186	180	180	174
	184			192			188			178		176
	180	180	186	186	192	192	192	186	192	174	174	180
	182			190			190			176		176
L4C	185	191	185	197	197	203	203	191	191	179	173	179
	187			199			195			177		171
	185	179	179	191	191	197	191	197	185	179	173	173
	181			193			191			175		175
L4D	185	179	179	185	185	191	191	191	185	173	179	173
	181			187			189			175		171
	179	179	185	191	191	185	191	197	185	179	173	173
	181			189			191			175		177
L5A	186	180	186	192	198	192	192	198	198	180	174	180
	184			194			196			178		178
	186	186	180	186	192	192	192	198	192	180	180	180
	184			190			194			180		178
L5B	186	192	186	192	192	186	198	198	192	180	174	180
	188			190			196			178		176
	186	186	180	192	192	186	186	192	198	180	180	174
	184			190			192			178		178
L5C	180	186	186	192	192	186	186	198	198	180	174	174
	184			190			194			176		178
	191	185	185	191	185	197	185	179	197	179	164	179
	187			191			187			174		172

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

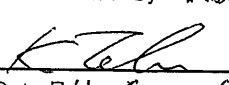
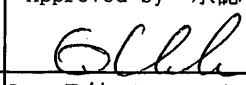
JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORYBY  UNIT : BHN
単位

判定

合格

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 	Approved by 承認 		
Date 日付: Dec 20, 07	Date 日付: Dec 20, 07	Date 日付: Dec 20, 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-32101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号	DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---------------------------------------	---------	--

☐ DIMENSIONAL INSPECTION
寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION
外觀検査

☒ 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									BASE		
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
L5D	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	179	179	185	185	191	191	185	185	179	173	173	173
		181			189			183			175	
	179	191	185	185	179	185	185	185	191	173	167	173
L6A		185			183			187			171	
	180	180	180	186	186	180	186	198	186	174	162	174
		180			184			190			170	
	180	180	186	186	180	186	192	186	186	180	174	180
L6B		182			184			188			178	
	186	192	180	186	192	192	192	186	186	180	174	174
		186			190			188			176	
	186	180	180	186	180	186	186	192	192	180	180	180
L6C		182			184			190			180	
	180	186	180	186	180	192	198	186	192	180	168	174
		182			186			192			174	
	186	186	180	186	186	192	192	186	180	174	174	174
L6D		184			188			186			174	
	180	186	180	186	186	192	186	192	186	180	180	174
		182			188			188			178	
	180	186	186	192	186	186	186	192	192	174	174	180
L7A		184			188			190			176	
	186	180	180	186	192	192	192	198	186	180	174	180
		182			190			192			178	
	180	180	186	186	186	192	192	198	192	180	180	174
L7B		182			188			194			178	
	180	180	186	186	186	192	192	198	192	180	180	174
		182			188			194			178	
	180	180	186	186	186	192	192	198	192	180	180	174
L7C		192			188			194			178	
	191	179	185	185	185	191	197	191	191	179	179	173
		185			187			193			177	
	191	185	185	185	185	191	191	191	197	167	167	173
		187			187			193			169	

☐ WITNESSED☒ REVIEWED

PIMCorp.

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

BY

Dec 20 '07

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 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>		
Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '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.

BHIME 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-32101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号 DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---------------------------------------	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

☒ 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
	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
L7D	179	191	185	191	179	185	185	203	185	179	167	179
		185			185			191			175	173
	179	179	185	185	191	191	191	185	191	179	179	173
		181			189			189			177	175
L8A	186	198	186	186	186	198	198	198	204	180	168	180
		190			190			200			176	172
	186	180	180	186	192	186	186	192	198	180	180	174
		182			188			192			178	178
L8B	186	198	180	198	186	192	192	186	192	180	168	174
		188			192			190			174	172
	186	186	192	192	186	192	192	192	198	180	174	174
		188			190			194			176	176
L8C	180	192	180	186	192	186	192	186	198	180	174	180
		184			188			192			178	172
	180	192	180	186	186	192	192	198	192	168	174	174
		184			188			194			172	176
L8D	180	180	174	186	180	186	186	186	180	174	168	174
		178			184			184			172	168
	180	180	186	186	192	192	198	192	186	174	174	180
		182			190			192			176	176
L9A	185	191	185	185	197	191	191	191	191	179	179	173
		187			191			191			177	179
L9B	179	185	179	185	185	191	191	191	185	179	179	173
		181			187			189			177	171
L9C	185	197	179	185	197	191	191	191	185	179	179	173
		187			191			189			177	175
L9D	179	179	185	179	179	185	185	185	179	167	167	163
		181			181			183			166	175
L10A	179	179	185	185	185	185	191	185	191	167	173	173
		181			185			189			171	175
L10B	179	191	185	191	185	191	185	185	185	173	167	173
		185			189			185			171	177

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

BY

Dec 21 '07

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 				
Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '07	Date 日付: Dec 20 '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-32101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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

☒ 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		
	180	186	180	186	192	192	192	186	186	174	174	168
L11												
C1												
C2												

JUDGEMENT

判 定

☒ SATISFACTORY

合 格

☐ UNSATISFACTORY

不 合 格

☐ WITNESSED☒ REVIEWED

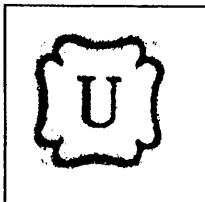
BY

RIMCorp.

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 		
Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 07	Date 日付: Dec. 20. 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-32101-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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
☒ 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
C2	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	186	192	186	192	198	192	198	198	192	180	174	174
		188			194			196			176	
	186	180	186	192	192	192	198	198	192	174	174	180
		184			192			196			176	
	185	197	185	185	191	191	191	185	197	179	167	179
		189			189			191			175	
	179	185	185	191	191	197	191	185	191	179	167	179
		183			193			189			173	
	185	191	179	185	191	191	191	197	197	179	173	173
C3		185			189			195			175	
	179	179	185	191	197	197	197	191	203	173	179	173
		181			195			197			175	
	185	185	179	191	191	197	197	191	197	173	173	179
		183			193			195			175	
	180	192	186	186	198	192	198	192	198	180	180	174
		186			192			196			178	
	186	180	186	192	192	192	198	192	186	180	174	174
		184			192			192			176	
	180	180	186	192	186	186	186	192	192	180	180	180
		182			188			190			180	
	180	198	186	198	204	192	192	198	198	180	174	174
		188			198			196			176	
	186	186	180	192	192	204	192	192	192	180	174	174
		184			196			192			176	
	179	191	185	185	179	197	191	197	191	179	179	173
		185			187			193			177	
	179	185	179	185	191	191	197	191	197	179	173	179
		181			189			195			177	
	185	197	179	185	197	191	191	197	191	179	179	173
		187			191			193			177	
	191	185	185	185	197	197	197	197	191	179	173	173
		187			193			195			175	

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED BY RIM Corp.
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 <u>K. Tera</u>	Approved by 承認 <u>G. Chh</u>		
Date日付: <u>Dec. 20. 07</u>	Date日付: <u>Dec. 20. 07</u>	Date日付: <u>Dec. 20. 07</u>	

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-32101-00
報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号 DWG. NO. 図 番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
-------------------------	--------------------------	---------------------------------------	---

☐ DIMENSIONAL INSPECTION 寸法検査 ☐ VISUAL INSPECTION 外観検査 ☒ HARDNESS TEST 硬度試験 (*After P.W.H.T.) (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		
	191	179	179	185	191	197	191	191	197	173	173	173
		183			191			193			173	
	186	198	180	192	186	192	192	186	198	174	168	174
		188			190			192			172	
	180	180	186	192	186	186	192	198	192	174	174	180
		182			188			194			176	
	186	186	180	192	192	192	192	198	198	174	180	174
		184			192			196			176	
	186	192	186	198	192	198	198	192	198	168	174	180
		188			196			196			174	
	179	179	185	191	191	197	191	197	203	179	173	179
		181			193			197			177	
	179	191	185	197	197	191	197	203	191	173	179	173
		185			195			197			175	
	179	185	185	191	191	197	203	197	191	179	179	173
		183			193			197			177	
	185	191	179	185	191	185	197	197	185	179	173	173
		185			187			193			175	
C5	185	179	185	191	197	197	191	197	191	179	179	173
		183			195			193			177	
	193	199	193	205	199	199	199	193	199	181	175	175
		195			201			197			177	
	199	205	199	199	193	199	199	193	199	175	181	175
		201			197			197			177	
	205	199	199	199	199	199	205	199	195	175	175	181
		201			199			200			177	
	187	181	187	187	187	181	181	181	187	175	169	175
		185			185			183			173	
	187	187	193	193	187	187	193	193	187	175	175	169
		189			189			191			173	
	193	199	193	187	193	193	187	181	187	181	175	175
		195			191			185			177	

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIMCorp.

JUDGEMENT
判 定☒ SATISFACTORY
合 格☐ UNSATISFACTORY
不 合 格BY Dec 21 07 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 <u>K. Taka</u>	Approved by 承認 <u>G. Chih</u>	<u>mg</u>	
Date 日付: <u>Dec 20 07</u>	Date 日付: <u>Dec 20 07</u>	Date 日付: <u>Dec 20 07</u>	



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-32101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. SPI-4000-00	製番要領書番号 DWG. NO. 図番 AD7395E-04, AD7396E-03 AD7397E-03
------------------------	-------------------------	---------------------------------------	--

☐ DIMENSIONAL INSPECTION

寸法検査

☐ VISUAL INSPECTION

外觀検査

☒ 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		
	193	193	187	187	187	193	193	193	181	175	175	181
		191			189			193		177		177
	181	187	187	193	187	187	187	187	181	175	175	181
		185			189			185		177		173
	193	193	199	193	193	193	187	193	193	175	169	169
		195			193			191		171		171
C6	187	193	187	193	193	187	187	199	193	175	169	175
		189			191			193		173		173
	180	180	186	186	180	192	192	198	186	180	174	180
		182			186			192		178		178
	180	186	186	186	192	192	192	198	198	180	180	174
		184			190			196		178		172
	180	180	186	180	186	192	192	186	186	192	180	180
		182			186			188		184		176
	180	180	186	186	186	192	192	192	186	174	174	180
		182			188			190		176		174
	185	185	179	191	197	191	191	191	185	173	167	173
		183			193			189		171		171
	179	179	185	185	191	191	197	191	197	173	173	179
		181			189			195		175		177
	179	185	179	185	191	185	191	185	191	173	179	179
		181			187			189		177		177
	185	185	179	185	191	191	191	191	185	179	173	173
		183			189			189		175		175
C7	185	191	179	191	179	191	191	185	185	179	167	173
		185			187			187		173		171
	179	185	179	185	185	191	191	185	191	179	173	173
		181			187			189		175		177
	185	197	179	197	185	197	204	197	191	179	179	179
		187			193			197		179		179
	179	185	179	185	191	197	191	191	197	179	179	173
		181			191			193		177		175

☒ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIMCorp.

JUDGEMENT

判定

☒ SATISFACTORY

合格

☐ UNSATISFACTORY

不合格

BY Dec. 21/07 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 <u>K. Taka</u>	Approved by 承認 <u>G. Chiba</u>	<u>M. J.</u>	
Date 日付: <u>Dec. 20.07</u>	Date 日付: <u>Dec. 20.07</u>	Date 日付: <u>Dec. 20.07</u>	



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-32101-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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
☒ HARDNESS TEST 硬度試験 (*After P.W.H.T.) (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		
	179	179	185	185	185	191	191	185	191	179	173	173
		181			187			189			175	
	179	185	185	185	185	191	191	191	185	179	179	173
		183			187			189			177	
	185	191	179	185	191	185	191	191	185	179	173	173
		185			187			189			175	
	185	191	179	185	191	191	191	191	197	179	173	173
		185			189			193			175	
	179	179	185	185	191	185	191	191	191	179	179	173
		181			187			191			177	
	185	179	179	191	191	185	185	185	191	179	173	179
		181			189			187			177	
	179	191	185	191	203	191	191	191	197	173	173	179
C8		185			195			193			175	
	179	179	185	185	185	191	191	191	185	179	179	179
		181			187			189			175	
	180	192	180	180	186	186	180	180	192	168	168	174
		184			184			184			170	
	180	180	186	180	192	192	192	192	186	168	174	180
		182			188			190			174	
	180	186	186	186	192	192	192	186	192	180	174	174
		184			190			190			176	
	186	180	180	186	192	192	192	192	186	180	180	174
		182			190			190			178	
	179	191	185	191	185	191	185	179	191	179	173	179
		185			189			185			177	
	179	185	179	185	191	191	191	185	185	179	179	179
		181			189			187			179	
	179	179	185	185	191	191	191	191	197	179	179	173
		181			189			193			177	
	179	185	185	191	191	185	191	197	197	179	173	179
		183			189			195			177	

JUDGEMENT 判定 ☒ SATISFACTORY 合格 ☐ UNSATISFACTORY 不合格
BY Dec 21/07 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. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>		
Date日付: Dec 20.07	Date日付: Dec 20.07	Date日付: Dec 20.07	

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-32101-00
報告書番号 :

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	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
☒ HARDNESS TEST 硬度試験 (*After P.W.H.T.) (12/14)

(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
C8	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	180	192	180	192	198	192	198	204	192	168	162	174
		184			194			198			168	
												172
C9	180	186	186	192	192	186	186	192	198	174	168	168
		184			190			192			170	
												172
	180	186	180	186	186	192	192	198	192	180	168	180
		182			188			194			176	
												176
	180	180	186	186	186	198	198	198	192	180	180	174
		182			190			196			178	
												176
	186	186	180	186	192	192	192	198	186	180	174	168
		184			190			192			174	
												172
	180	180	186	186	186	198	192	198	192	174	174	180
		182			190			194			176	
												178
	179	191	185	191	191	191	191	185	191	173	173	179
		185			191			189			175	
												175
	185	185	179	179	185	185	191	191	185	173	179	179
		183			183			189			177	
												175
C10	179	179	185	185	191	191	191	197	191	179	179	173
		181			189			193			177	
												177
	179	185	185	185	185	197	197	197	185	179	173	173
		183			189			193			175	
												169
	180	198	186	186	180	192	192	198	192	180	174	180
		188			186			194			178	
												178
	186	186	180	186	186	192	198	192	186	180	180	180
		184			188			192			180	
												176
	185	179	179	185	191	185	185	179	191	179	179	173
		181			187			185			177	
												175
	179	185	179	185	185	191	191	185	179	179	173	173
		181			187			185			175	
												175
	179	179	185	185	179	191	191	185	185	179	173	179
		181			185			187			177	
												169
	179	179	185	185	191	197	197	197	191	179	185	179
		181			191			195			181	
												175

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

PIM Corp.

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

BY

Dec 20/07

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 <i>K. Taka</i>	Approved by 承認 <i>G. Chiba</i>		
Date 日付: Dec 20, 07	Date 日付: Dec 20, 07	Date 日付: Dec 20, 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-32101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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

☒ 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											
	DEPO 溶着部			HAZ 熱影響部						BASE 母材		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
C10	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
	179	185	185	191	197	191	191	197	197	179	179	173
	183			193			195			177		
	185	179	179	185	185	191	185	191	191	179	179	167
	181			187			189			175		
	179	185	185	191	185	185	185	191	191	179	167	167
	183			187			189			171		
C11	179	179	185	185	191	185	185	191	197	179	173	173
	181			187			191			175		
	185	197	185	191	191	197	197	185	191	173	179	173
	189			193			191			175		
	179	185	179	185	191	191	197	185	197	173	173	167
	181			189			193			171		
	185	191	179	179	203	191	191	197	185	179	179	173
	185			191			191			177		
	179	179	185	185	191	197	191	191	197	179	179	173
	181			191			193			177		
C12	179	173	179	185	185	191	185	179	191	179	179	173
	177			187			185			177		
	179	179	173	179	185	191	191	191	185	179	179	179
	177			185			189			179		
	179	185	185	185	191	197	191	197	185	179	167	173
	183			191			191			173		
C13	184	178	172	178	178	178	178	172	178	166	160	166
	178			178			176			164		
	172	178	178	172	176	172	178	172	178	160	166	166
	176			173			176			164		
C14	178	178	184	184	178	190	190	184	190	166	166	172
	180			184			188			168		

☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIMCorp.

JUDGEMENT
判定
☒ SATISFACTORY
合格

☐ UNSATISFACTORY
不合格
BY W. Dec. 21/07 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 <u>K. Taka</u>	Approved by 承認 <u>G. Uchi</u>	<u>M. J. ...</u>			
Date日付: <u>Dec. 20.07</u>	Date日付: <u>Dec. 20.07</u>	Date日付: <u>Dec. 20.07</u>			



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-32101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	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

☒ 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
	AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE			AVERAGE		
C14	178	184	178	184	184	190	190	184	184	172	172	178
		180			186			186			174	
2-L1	185	191	179	191	203	191	197	185	197	173	173	179
		185			195			193			175	
-C1	179	185	185	191	197	197	185	185	197	173	179	173
		183			195			189			175	
-C2	179	179	185	191	191	197	185	191	197	173	167	173
		181			193			191			171	
3-L1	179	185	179	191	185	197	191	185	191	173	167	179
		181			191			189			173	
-C1	179	179	185	185	185	191	185	197	191	179	173	173
		181			187			191			175	
-C2	179	185	179	191	185	197	197	185	197	173	161	167
		181			191			193			167	
4-C1	178	184	184	190	178	190	196	184	190	178	166	172
		182			186			190			172	
-C2	184	178	184	184	178	190	190	178	184	178	166	166
		182			184			184			170	
5-L1	179	185	185	191	185	191	185	179	191	167	167	161
		183			189			185			165	
-L2	185	179	179	185	191	191	197	191	191	167	173	173
		181			189			193			171	
-C1	185	185	179	191	197	197	203	197	197	173	167	167
		183			195			199			169	
-C2	185	191	179	191	185	191	197	191	197	173	179	173
		185			189			195			175	
-C3	185	179	179	185	191	185	191	191	185	173	167	167
		181			187			189			169	

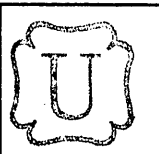
☐ WITNESSED
☒ REVIEWED

RIM Corp.

JUDGEMENT
判 定
☒ SATISFACTORY
合 格

☐ UNSATISFACTORY
不 合 格
BY Dec 21/07UNIT : 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 <u>K. T. L.</u>	Approved by 承認 <u>G. C. L.</u>	<u>M. J.</u>			
Date日付: <u>Dec 20.07</u>	Date日付: <u>Dec 20.07</u>	Date日付: <u>Dec 20.07</u>			



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. I 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. I 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 <u>Dec 10, 2007</u> AUTHORIZED INSPECTOR APPROVED BY <u>S. Asano Dec 10 '07</u> S.H.I. EXAMINATION AND INSPECTION, LTD. PERFORMED BY <u>S. Tokeda Dec 10 '07</u> S.H.I. EXAMINATION AND INSPECTION, LTD.
ACCEPTANCE CLITERIA : Ave. 15ft-lb Min. 10ft-lb	
NOTE) (1) TEST DATE : Dec. 10, 2007	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	REPORT No.: RR-47001-00 (2/3)
ITEM No. : 23V-101A/23V-101B	ISSUE DATE : Dec. 10, 2007
ITEM NAME : COKE DRUM	

WELD SEAM No.	NOTCH LOCATION	IMPACT VALUE (ft-lb)			T.P SIZE	REMARKS
		T.P No.	RESULT	AVERAGE		
C2	DEPO (3/4T)	3BD1 3BD2 3BD3	153.9 142.8 137.4	144.7	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4118 Rev.1
C6	DEPO (1.6mm)	4AD1 4AD2 4AD3	173.7 162.2 143.9	159.9	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4118 Rev.1
		4AH1 4AH2 4AH3	212.5 191.1 198.3	200.6		
		4BD1 4BD2 4BD3	207.2 156.5 202.2	188.6		
	HAZ (1.6mm)	5AD1 5AD2 5AD3	150.8 148.7 167.2	155.6		
		5AH1 5AH2 5AH3	183.3 216.5 175.1	191.6		
		5BD1 5BD2 5BD3	149.2 152.9 124.3	142.1		
	DEPO (3/4T)	6AD1 6AD2 6AD3	164.7 215.7 171.7	184.0		
		6AH1 6AH2 6AH3	182.8 220.3 213.7	205.6		
		6BD1 6BD2 6BD3	134.2 163.2 149.7	149.0		
C10	DEPO (1.6mm)	7AD1 7AD2 7AD3	110.3 126.5 66.3	101.0	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4118 Rev.1
		7AH1 7AH2 7AH3	153.9 218.0 214.5	195.5		
		8AD1 8AD2 8AD3	144.4 146.5 85.3	125.4		
	HAZ (1.6mm)	8AH1 8AH2 8AH3	212.1 221.4 213.7	215.7		
		8BD1 8BD2 8BD3	32.0 116.0 83.6	77.2		
		9AD1 9AD2 9AD3	198.7 148.7 148.7	165.4		
2-L1	DEPO (1.6mm)	7AD1 7AD2 7AD3	110.3 126.5 66.3	101.0	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101A WPS No.: WPS-4416 Rev.1
	HAZ (1.6mm)	7AH1 7AH2 7AH3	153.9 218.0 214.5	195.5		
L5A	DEPO (1.6mm)	8AD1 8AD2 8AD3	144.4 146.5 85.3	125.4	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101B WPS No.: WPS-4417 Rev.1
		8AH1 8AH2 8AH3	212.1 221.4 213.7	215.7		
		8BD1 8BD2 8BD3	32.0 116.0 83.6	77.2		
	HAZ (1.6mm)	9AD1 9AD2 9AD3	198.7 148.7 148.7	165.4		
		9AD1 9AD2 9AD3	198.7 148.7 148.7	165.4		
		9AD1 9AD2 9AD3	198.7 148.7 148.7	165.4		
	DEPO (3/4T)	9AD1 9AD2 9AD3	198.7 148.7 148.7	165.4		
		9AD1 9AD2 9AD3	198.7 148.7 148.7	165.4		
		9AD1 9AD2 9AD3	198.7 148.7 148.7	165.4		
C2	DEPO (1.6mm)	9AD1 9AD2 9AD3	198.7 148.7 148.7	165.4	10x10mm Full Size	ITEM : 23V-101B WPS No.: WPS-4118 Rev.1

SHI'S JOB No. : CCDH0401	REPORT No.: RR-47001-00 (3/3)
ITEM No. : 23V-101A/23V-101B	ISSUE DATE : Dec. 10, 2007
ITEM NAME : COKE DRUM	

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-35101-00

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 S·P·I-4000-00	DWG. NO. 図番 K·C·1770E-02
------------------------	-------------------------	---	-----------------------------

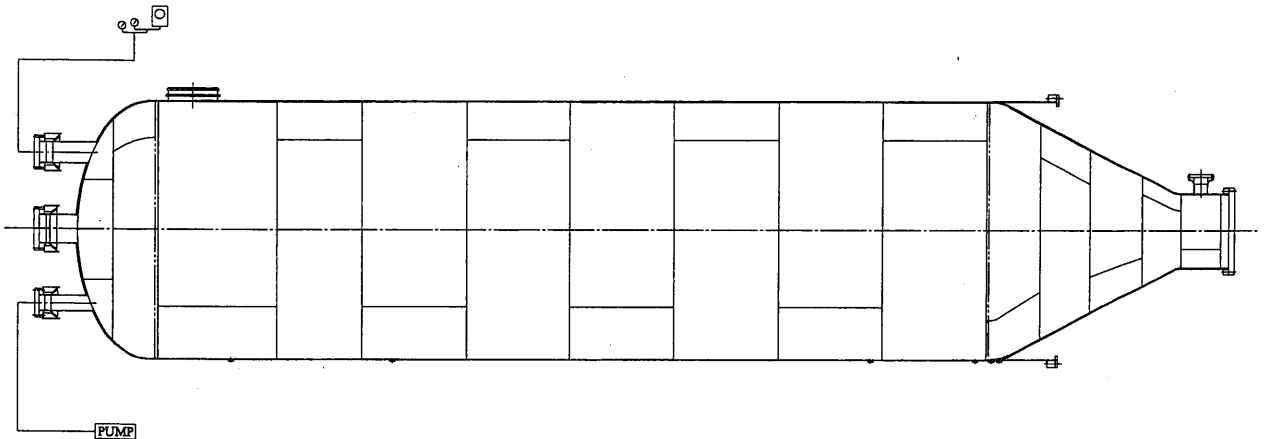
☒ HYDROSTATIC 水圧試験
 ☐ PNEUMATIC 気密試験

 a) PRESSURE, HOLDING TIME & TEMPERATURE
 圧力 保持時間 温度

	N O M I N A L 必要事項	A C T U A L 実施結果
PRESSURE 圧力 (Psig / MpaG)	191.44 / 1.32	195.75 / 1.35
HOLDING TIME 保持時間 (MINUTES 分)	60	90
TEMPERATURE 温度 (° F / ° C)	Min. 40 / Min. 4.5	46.9 / 8.0

 b) GAGE IDENTI. NO. & CALIBRATION DUE DATE
 計量器番号及び検定予定日

(Pressure Gage)	(Thermometer)
857299 2008.3	857300 2008.3
	128 2008.3

 SKETCH (indicate position of GAGES)
 スケッチ 計器取付場所
S. H. I. PV ENG. SEC. PE
住重 設計課 PE

K. Asagiri

Date日付: JAN. 11 '08

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

Approved by 承認

Witnessed by

Date日付: Jan. 11. '08

Date日付: Jan. 11. '08

Date日付: Jan. 11 '08

1/11/08

Jan. 11 '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-35101-00

JOB NO. 製番 CCDH0401	ITEM NO. 機番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図番 KC1770E-02
------------------------	-------------------------	---	---------------------------

☒ HYDROSTATIC 水圧試験
 ☐ PNEUMATIC 気密試験

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>K. Tera</i>	Approved by 承認 <i>S. Kato</i>	Witnessed by <i>T. Yamaguchi</i>	Witnessed by <i>K. Asagami</i>
Date日付: Jan 11, '08	Date日付: Jan 11, '08	Date日付: Jan 11, '08	Date日付: Jan 11, '08

S. H. I. PV ENG. SEC. PE
住重設計課 PEK. Asagami
Date日付: JAN, 11 '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

PHM Corp.
 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-41101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 AJ5195E-01
-------------------------	--------------------------	---	----------------------------

- ☒ RUBBING OF NAMEPLATE
銘板の拓本

SEE ATTACHED THE SHEET.

別 紙 添 付

JUDGEMENT

☒ SATISFACTORY☐ UNSATISFACTORY

判 定

合 格

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 	Approved by 承認 		
Date日付: Jan. 16. '08	Date日付: Jan. 16. '08	Date日付: Jan. 16. '08	Jan. 21 '08

CCDH0401

23V-101A

RR-41101-00

NB

844

NATIONAL BOARD SERIAL NUMBER

U

CERTIFIED BY
SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.,
EHIME WORKS SAIJO 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

W
RT1
HT

CCDH0401-1

MANUFACTURER'S SERIAL NUMBER

2008
YEAR BUILT

P.O. NO.	06-06006
ITEM NO.	23V-101A
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-37101-00

報告書番号 :

JOB NO. 製 番 CCDH0401	ITEM NO. 機 番 23V-101A	SPECIFIC PROCEDURE NO. 製番要領書番号 SPI-4000-00	DWG. NO. 図 番 KC1770E-02
-------------------------	--------------------------	---	----------------------------

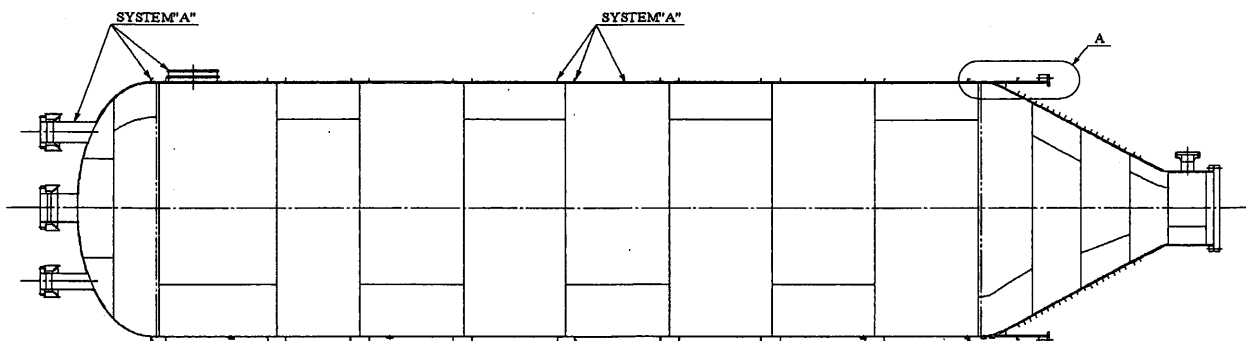
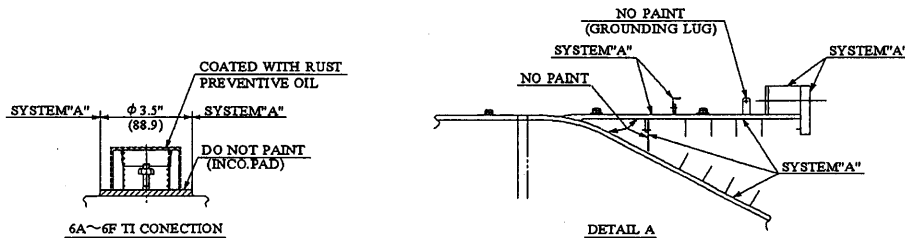
☒ PAINTING INSPECTION
塗装検査

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	-	Jan. 26~Feb. 1. 2008
Humidity	-	44~55%
ATM Temp./Metal Temp.	-	11.5~14.0°C / 6.0~9.0°C
Painting Material	CARBOLINE 193 LF PRIMER (CARBOLINE)	CARBOLINE 193 LF PRIMER (CARBOLINE)
Color	GRAY	GRAY
Dry Film Thickness	3.0~6.0 Mils	3.0~6.0 Mils
Painting Date	-	Jan. 26~Feb. 1. 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

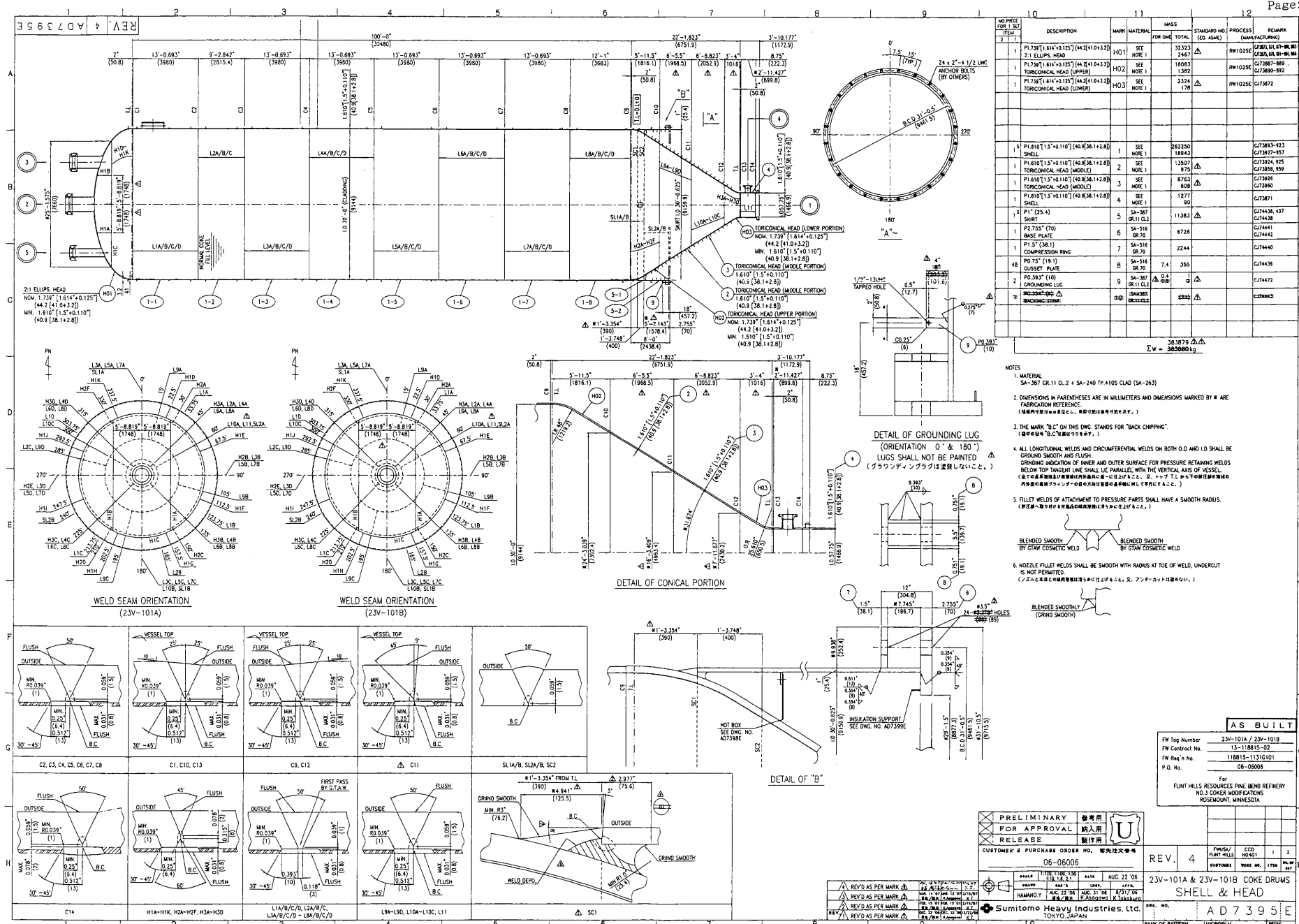
Approved by 承認

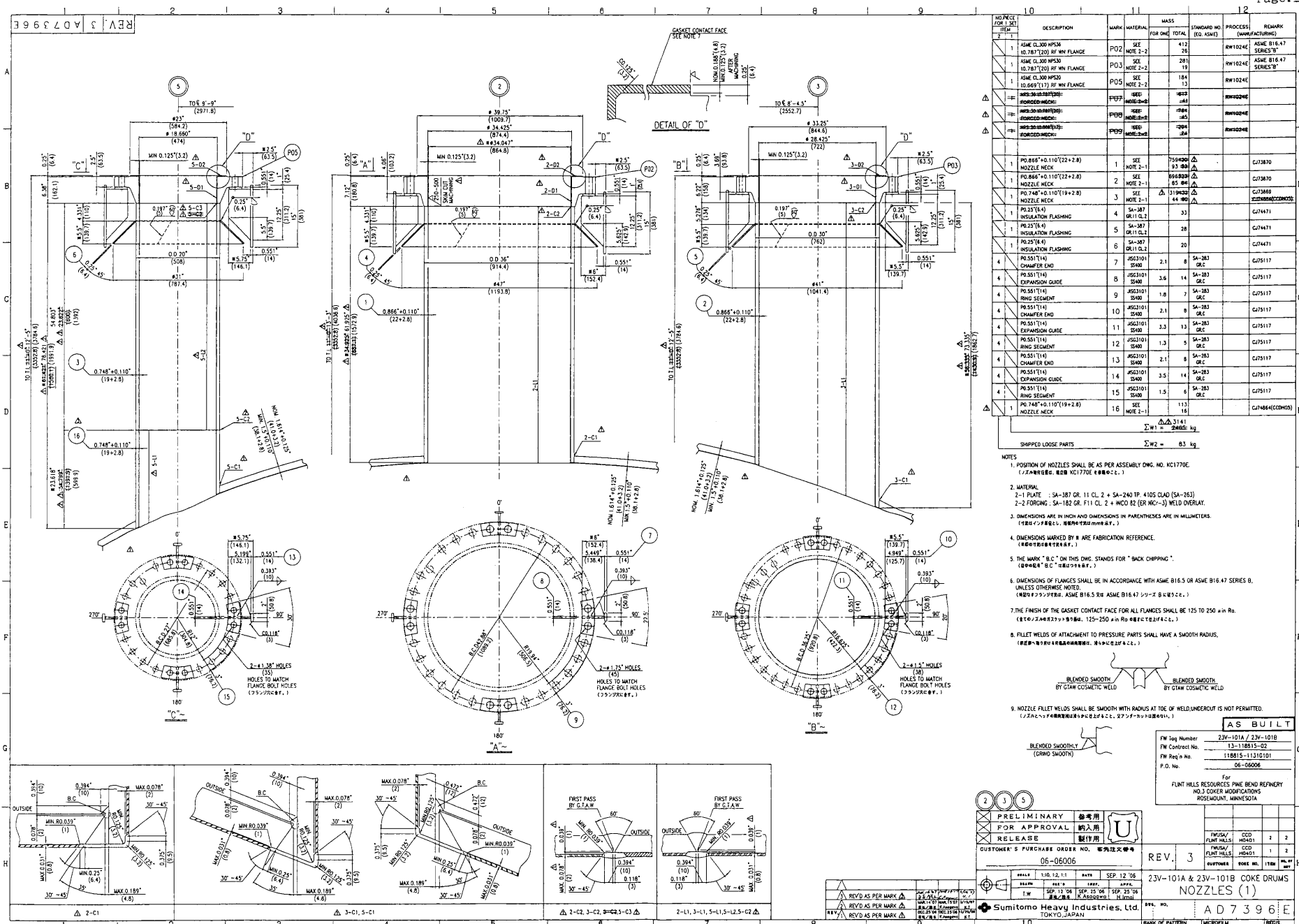
☒ WITNESSED
☒ REVIEWED
 BY

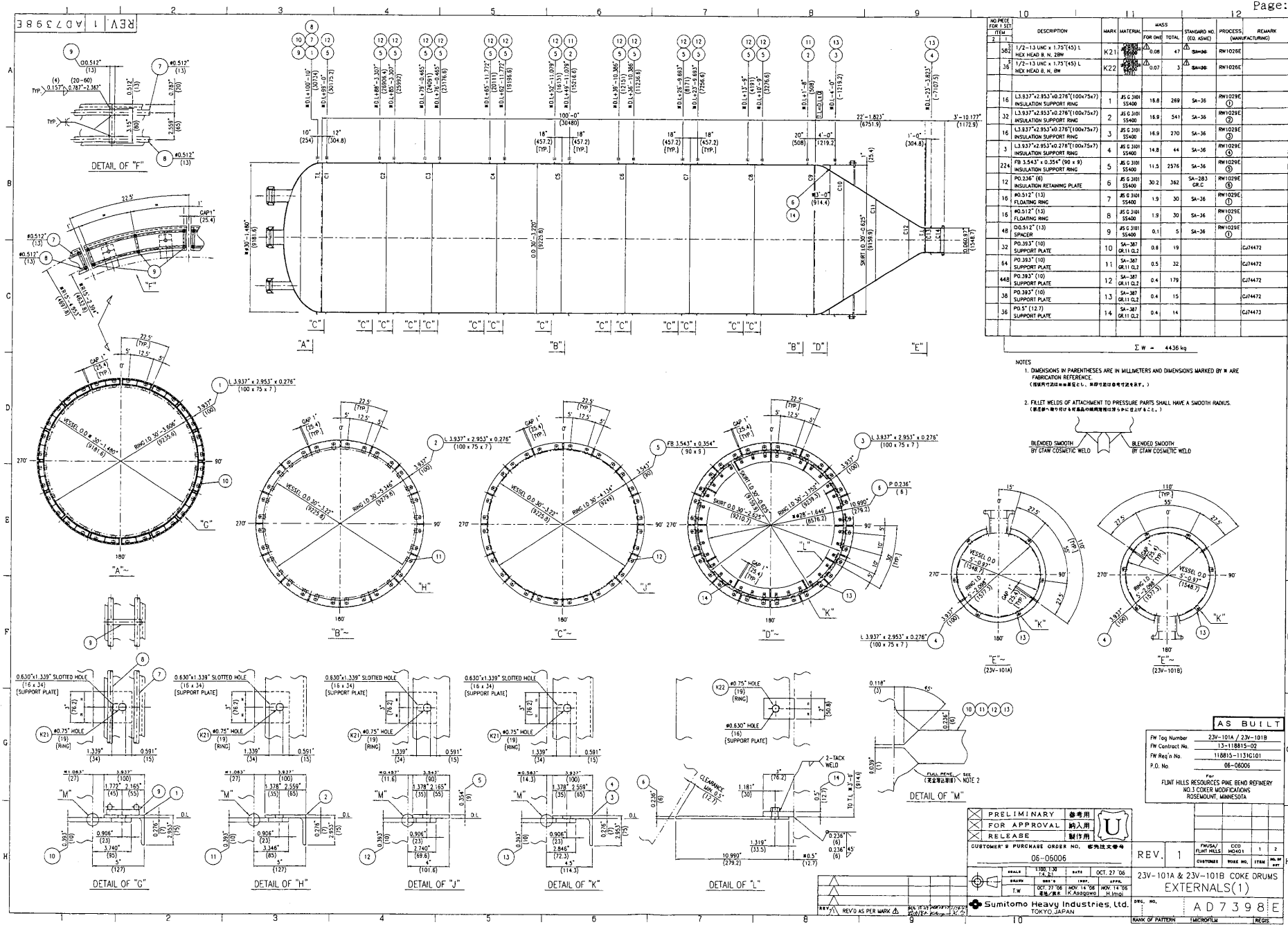
Date 日付: Feb. 2, '08

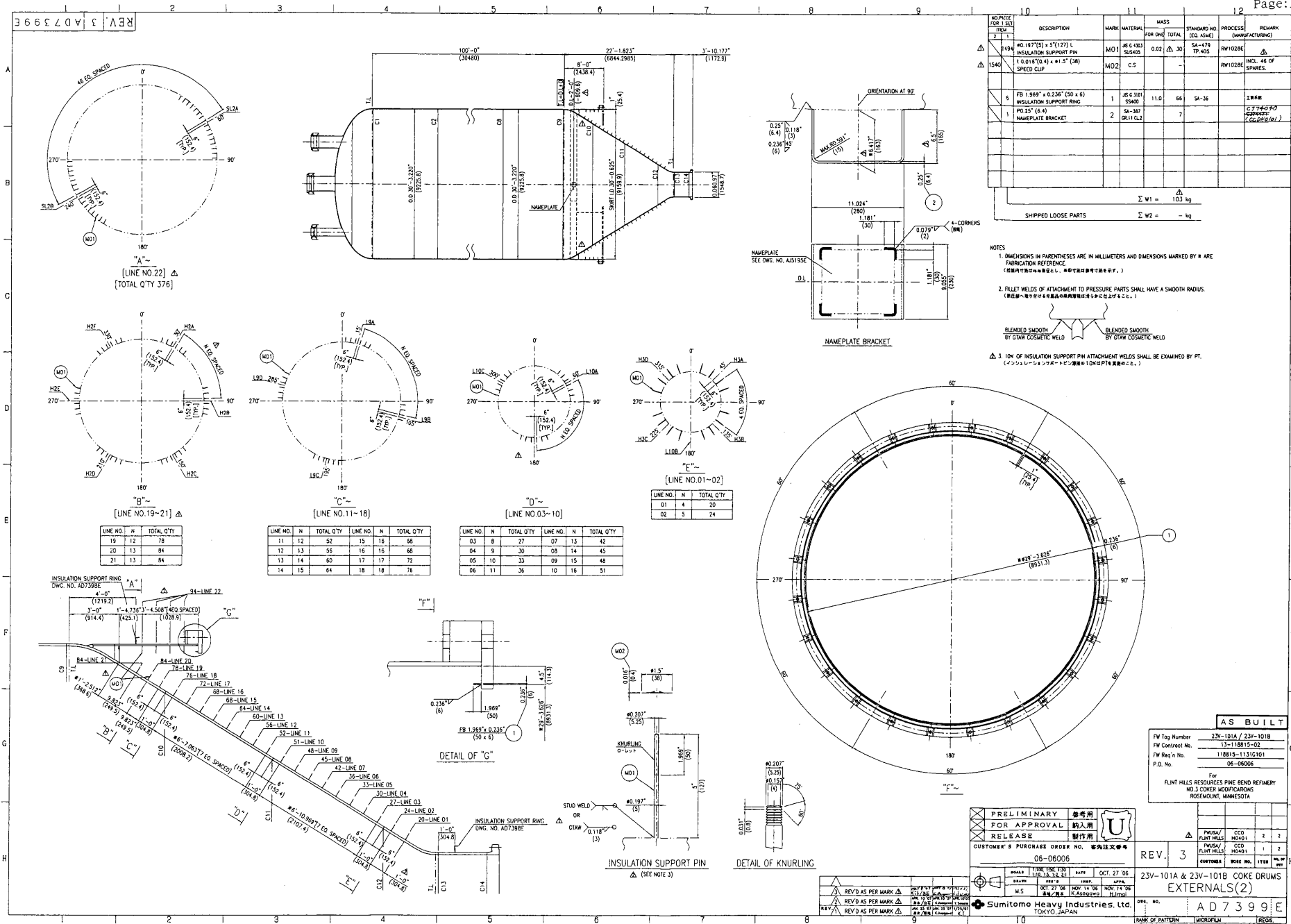
Date 日付: Feb. 2, '08

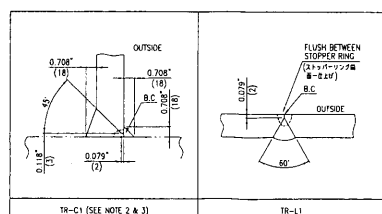
Date 日付: Feb. 2 '08






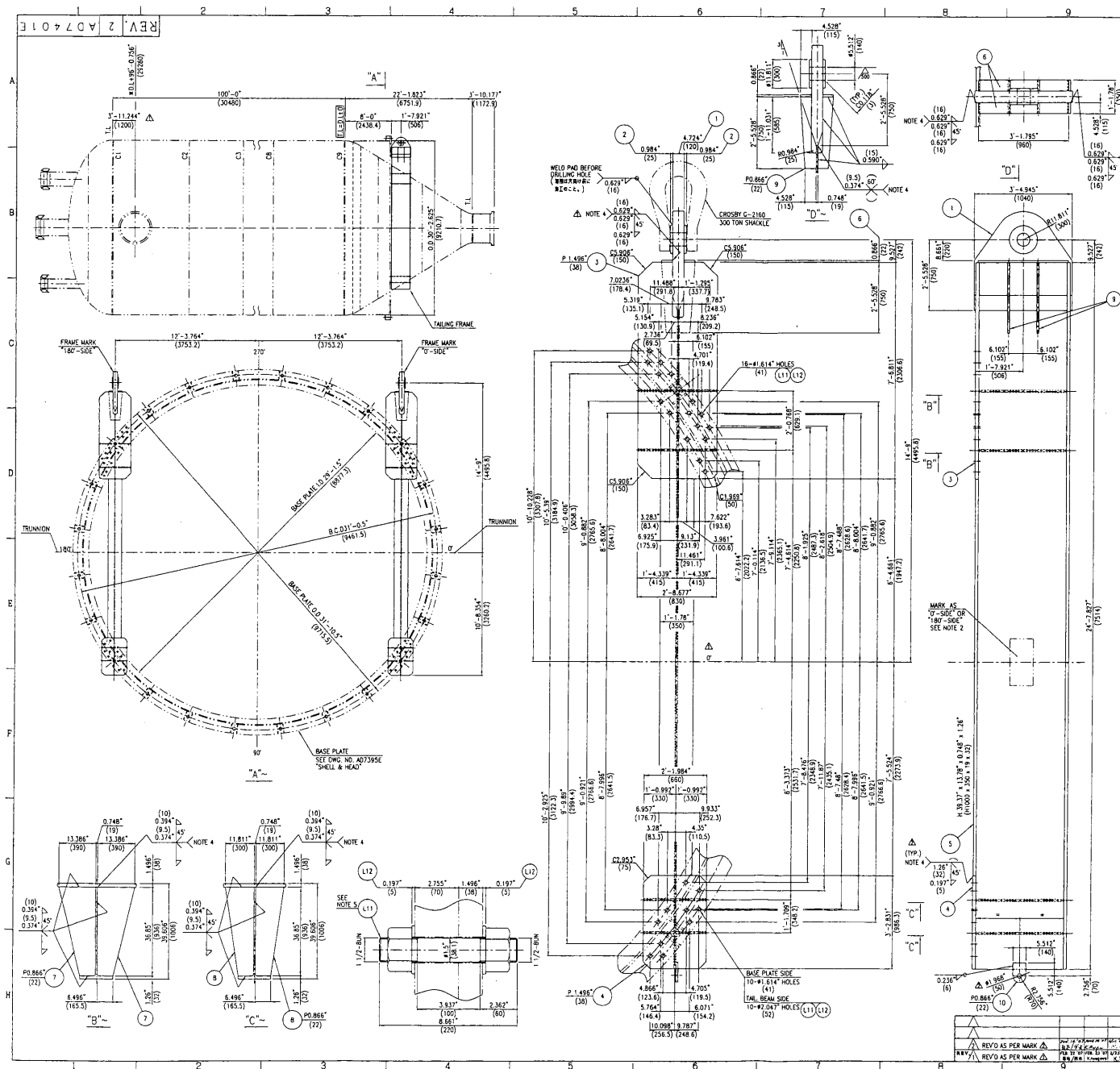






REV.	2	FMSA/ FULTON HILLS	CCO MO401	1	2
		CUSTOMER	WORK NO.	ITEM	NO. OF SET
23V-101A & 23V-101B COKE DRUMS EXTERNALS(3)					
DWG. NO.		A D 7 4 0 0 E			
BANK OF PATTERN		MICROFOT M		REF COE	

	SCALE	1:100 1:125, 1:1	DATE	OCT. 27 '06		23V-101A & 23V-101B COKE DRUMS EXTERNALS(3)
	DRAWN	DES'N	INSP.	APPR.		
	U.S.	OCT. 27 '06 奥村/奥村	NOV. 14 '06 K. Asagawa	NOV. 14 '06 M. Inai		
Sumitomo Heavy Industries, Ltd. TOKYO, JAPAN						SPEC. NO. A D 7 4 0 0 E
1/1			BANK OF PATTERN		MICROFILM	REGR.



NO. FOR 1 SET		DESCRIPTION		MARK	MATERIAL	MASS	STANDARD MO (G/G ASSAY)	PROCESS (MANUFACTURING)	REMARK
20	2	1	1/2- B & 6.61 (220) L STUD B & N2 (NAGING)	L 11	SA-10 DRB SA-10-2B	2.85	148	RM1026E	
40	10	1	D 187 (SWO D2 992 TH) D184 (4) WASHER	L 12	JS-C 3101 55400	0.11	11	SA-36	RYTMOE
E 4	2	P	4.724*1(20) TALING LUG	1	JS-C 3101 55400	766.6	1533	SA-283 GR-C	CJ75125
	4	P	0.864*1(25) PAD	2	JS-C 3101 55400	10.8	43	SA-283 GR-C	CJ75125
	2	P	1.498*1(38) FLANGE PLATE	3	JS-C 3101 544070	580.4	1121	A 570 GR-SO	CJ75123
	2	P	1.485*1(38) FLANGE PLATE	4	JS-C 3101 544070	190.8	382	A 570 GR-SO	CJ75123
	2	H	38.37*13.76*0.748*1/28" BEAM (HDDO = 350 x 19 x 32)	5	JS-C 3101 55400	20999	4100	A 708 GR-SO	CJ72094 (CJ70710)
	2	P	0.866*1(22) RIB	6	JS-C 3101 55400	19.1	76	SA-283 GR-C	CJ75120
	6	P	0.866*1(22) RIB	7	JS-C 3101 55400	419	259	SA-283 GR-C	CJ75120
	2	P	0.866*1(22) RIB	8	JS-C 3101 55400	37.8	301	SA-283 GR-C	CJ75120
	2	P	0.866*1(22) RIB	9	JS-C 3101 55400	13.1	105	SA-283 GR-C	CJ75120
	2	P	0.866*1(22) LIFTING LUG	10	JS-C 3101 55400	4.4	9	SA-283 GR-C	CJ75120

NOTES

1. DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE IN MILLIMETERS AND DIMENSIONS MARKED BY # ARE PRACTICATING REFERENCES.
(単位は括弧内にミリメートルで示す。#は練習用寸法を示す。)
2. PAINTING AND MARKING (塗装と目印)
 - a. PAINTING: SPDC SP-1 (POWER TOOL, CLEANING), ONE COAT OF LEAD AND CHROMIUM FREE ANTI-CORROSION PAINT.
 - b. FRAME MARK: FRAME MARKS SHALL BE INDICATED ON EACH FRAME WITH LETTER HEIGHT 1MM BY WHITE PAINT AS SHOWN.
(例: SPDC SP-1 (パワーツールクリーニング), 鉛・クロムフリー防錆塗料を1層塗布する。)
(例: SPDC SP-1 (パワーツールクリーニング), 白色の文字を1mmの高さで示す。)
3. TAILING FRAME #79 SIDE SHALL BE MADE AS OPPOSITE HAND OF #78 SIDE.
(例: フレーム#79のテール部は、フレーム#78の反対側の手で製作する。)
4. ROOT PASS & FINAL PASS INDICATED AS "NOTE 4" SHALL BE EXAMINED BY MT.
(「NOTE 4」を参照して最終検査はMTによる。)
5. BOLLING WEIGHT OF LIFT BOLL: MAX. 350 kg-Lbs
(例: リフトボールの重量は最大350kgである。)

AS BUILT	
FW Tag Number	23V-101A / 23V-101B
FW Contract No.	13-118815-02
FW Req'n No.	118815-1131G101
P.O. No.	06-08006

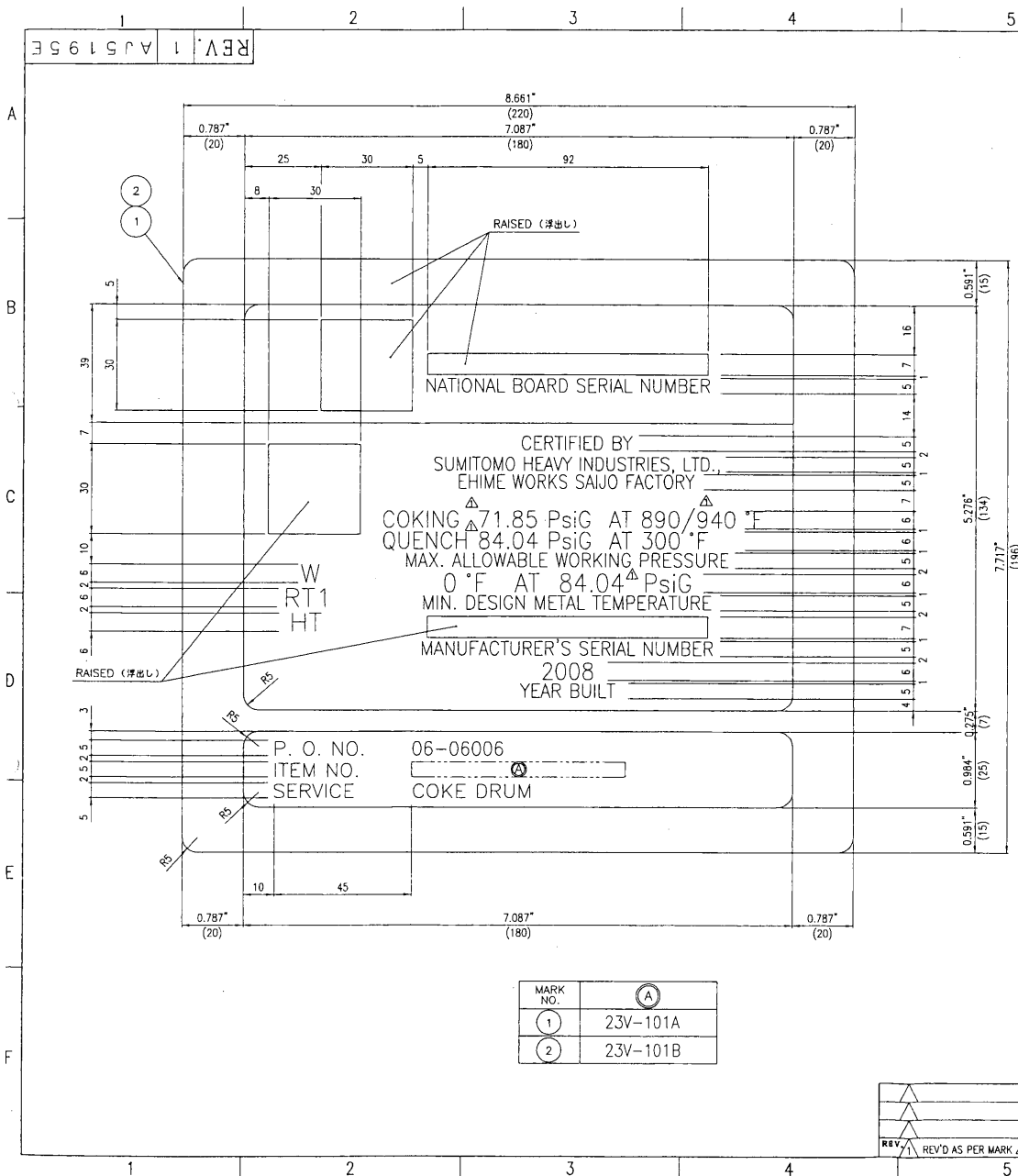
For
 FLINT HILLS RESOURCES PINE BEND REFINERY
 NO.3 COKE MODIFICATIONS
 ROSEMOUNT, MINNESOTA

<input checked="" type="checkbox"/>	PRELIMINARY	参考用	
<input checked="" type="checkbox"/>	FOR APPROVAL	納入用	
<input checked="" type="checkbox"/>	RELEASE	製作用	

CUSTOMER'S PURCHASE ORDER NO. 客先注文番号

06-06006

	SCALE	1:100 1:50	DATE	OCT. 27 '96	23V-101A & 23V-101B COKE DRUMS TAILING BEAMS
	DRAWN	ONE'S	INSP.	APPA.	
	U.S.	OCT. 27 '96	NOV. 14 '96	NOV. 14 '96	
		通称/別名	K.A.Sagawa	H.I.m.	
Sumitomo Heavy Industries, Ltd. TOKYO, JAPAN					DRG. NO. A D 7 4 0 1 E
10			RANK OF PATTERN	MICROFILM	REGIS.



NO. PIECE FOR 1 SET	ITEM	DESCRIPTION	MARK	MATERIAL	MASS		STANDARD NO. (EQ. ASME)	PROCESS (MANUFACTURING)	REMARK
					FOR ONE	TOTAL			
2	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.
(鋳板は、エッチング鋳板とする。)
- 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。)
- FORM OF CHARACTERS
(書体)
COMPANY NAME: THE STANDARD LOGOTYPE SHALL BE USED.
(住友社名は、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。)
- CHARACTERS SHALL BE RAISED MIN. 0.0079" (0.2mm).
(文字は、0.2mm 以上浮出にすること。)
- THE ETCHED PORTION OF THE NAMEPLATE SHALL BE BAKING COATED IN THE SHI BLUE (CORRESPONDING TO MUNSELL SYSTEM SPB4/12).
(へこみ部は、仕重ブルー(マンセルSPB4/12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)
(鋳板は、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	

MARK NO.	
1	23V-101A
2	23V-101B

PRELIMINARY FOR APPROVAL	参考用 納入用
RELEASE	製作用

CUSTOMER'S PURCHASE ORDER NO. 66-06006

ROLLS	1:1	DATE	NOV. 16 '06
DRAWN	CHK'D	INSP.	APPR.
T.W.	NOV. 16 '06	NOV. 16 '06	11/16/06
	番付/鈴木	K Asagawa	K Takakura

Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
TOKYO, JAPAN

REV. 1

23V-101A & 23V-101B COKE DRUMS
NAMEPLATE

REV. 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 COKER 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 COKER MODIFICATIONS





ROSEMOUNT, MINNESOTA

 **Sumitomo Heavy Industries, Ltd.**

SAIJO FACTORY

PRESSURE VESSEL ENGINEERING SECTION

AS BUILT

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
2	FEB. 1, '07	REV'D AS PER MARK 	FEB. 1, '07 得地/鈴木 K. Asagawa	FEB. 1, '07 K. Asagawa	FEB. 1, '07 H. Imai
1	NOV. 28, '06	REV'D AS PER MARK 	NOV. 28, '06 得地/鈴木 K. Asagawa	DEC. 20, '06 K. Asagawa	12/20/06 K. Asagawa
0	AUG. 28, '06	ORIGINAL	AUG. 28, '06 得地/鈴木 K. Asagawa	AUG. 31, '06 K. Asagawa	8/31/06 K. Asagawa
JOB NO.	CCDH0401		DOCUMENT NO.	DH04-AA0101	
ISSUED FOR	APPROVAL		FINAL		RELEASE
					PRELIM.
					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>

Dimensions:

- Overall Height: 100'-0"
- Head Height: 22'-1.823"
- Shell Height: 84'-2"
- Head Diameter: 3'-10.177"
- Shell Diameter: 30'-0"
- Head Thickness: 2"
- Shell Thickness: 1.5" +0.110"
- Head Radius: K.R. 48"
- Head Angle: 31.674°
- Head Radius: K.R. 25.61"

Materials:

- Head: 2:1 ELLIP. HEAD
- Shell: SHELL I.D 30'-0" (CLADDING)

Pressure Ratings:

- Head: 0.00 PsiG
- Shell: 0.00 PsiG
- Head: 37.44 PsiG
- Shell: 42.04 PsiG
- Head: 47.29 PsiG
- Shell: 49.00 PsiG

Design Conditions:

- Design Pressure: <DESIGN PRESS.> VARIES LINEARLY FROM 65.0 PsiG (TOP) TO 114.0 PsiG (BOTTOM)
- Design Temperature: <DESIGN TEMP.> 890 °F

Static Head Pressure:

- Static Head Pressure: 1.5" +0.110"



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 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

$$t_1 = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = 0.781 \text{ inch}$$

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.

4-6

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)

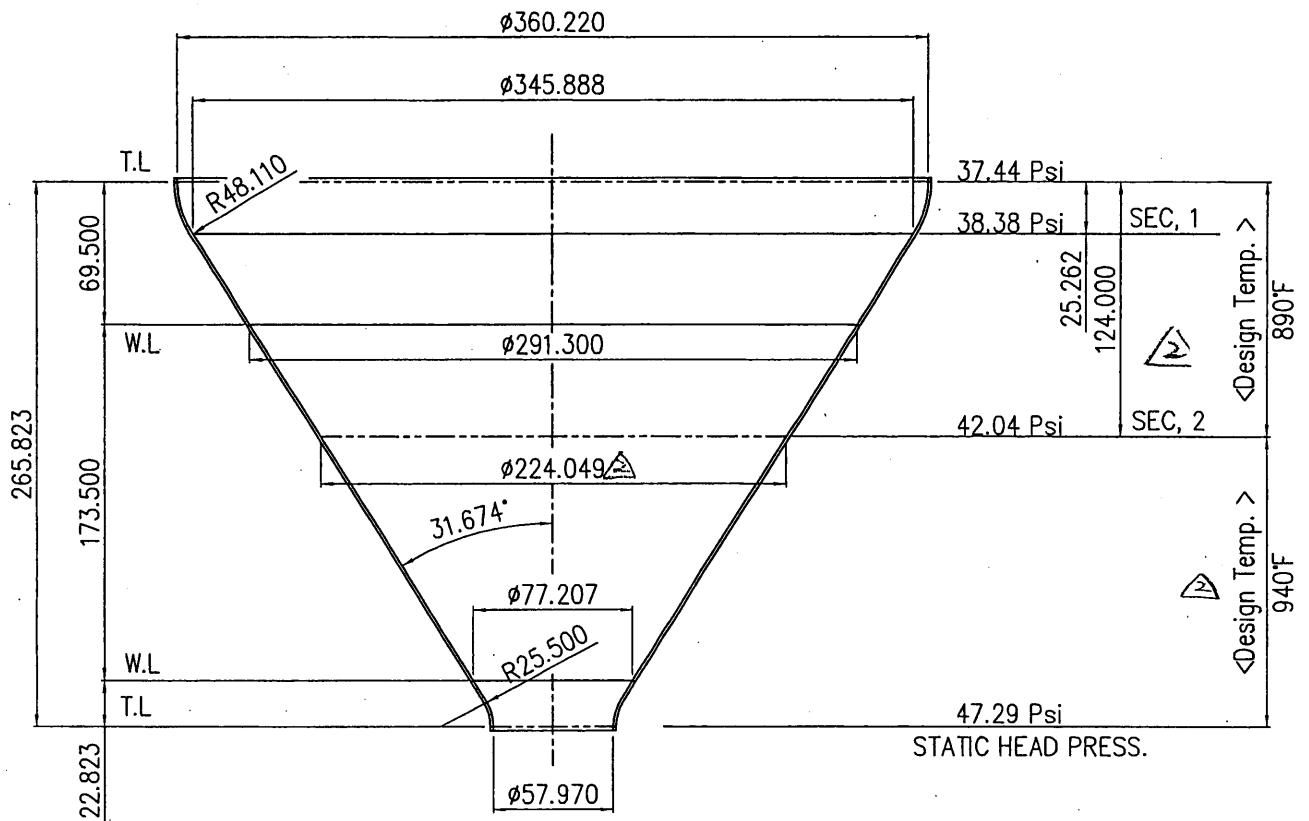
Minimum required thickness (assuming E=1.0) for calculation of nozzle neck thickness. (If actual joint efficiency is equal to 1.0 or when nozzle is not equipped in shell course, this claculation can be omitted.)

$$t = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb = 1.236 \text{ inch}$$

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		

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.

14-9

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 \triangle 940.0 °F
P : Design pressure [Inc. Static pressure (42.04)] \triangle 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. \triangle 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

$$t_1 = \frac{P D}{2 \cos \alpha (S E - 0.6 P)} + C = \triangle 1.393 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of conical shell or head

$$t_2 = 0.063 + C = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t_1 \text{ or } t_2 = \triangle 1.393 \text{ inch}$$

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.

$$t = \frac{P D}{2 \cos \alpha (S E - 0.6 P)} + C = \triangle 1.393 \text{ inch}$$

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

 \triangle
 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

 \triangle
 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

$$t_1 = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb =$$

 \triangle
 0.327 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 0.327 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
 0.327 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 proportion 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 calculation can be omitted.)

$$t = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \triangle 0.596 \text{ inch}$$

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

14-12

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 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

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 300.0 °F
 P : Design pressure [Inc. Static pressure (73.22)] \triangle 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

$$t1 = P Di / 2 \cos \alpha (S E - 0.6 P) + C = \triangle 1.318 \text{ inch}$$

2. Para. UG-32 (h)

Minimum required thickness of knuckle after forming

$$L : [Di / 2 \cos \alpha] 203.212 \text{ inch}$$

$$M : \text{Factor obtained from table 1-4.2 } [L / r = 4.224] 1.250$$

$$t2 = P L M / (2 S E - 0.2 P) + C = 0.821 \text{ inch}$$

3. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of conical shell or head

$$t3 = 0.063 + C = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t1, t2 \text{ \& } t3 = \triangle 1.318 \text{ inch}$$

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.

$$t = P Di / 2 \cos \alpha (S E - 0.6 P) + C = \triangle 1.318 \text{ inch}$$

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

$$t1 = \frac{PR}{SE - 0.6P} + Ca + Cb = 0.211 \text{ inch}$$

2. Para. UG-16 (b)

Minimum thickness of shell

$$t2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\text{The larger value of } t1 \text{ or } t2 = 0.211 \text{ inch}$$

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

$$P = \frac{2 S \cdot E \cdot t}{D \cdot K + 0.2 t} - P_s$$

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	890.0	15000.0	360.220	1.500	0.00	1.00	1.00	124.81

2. Cylindrical Shell	Temp.	S	R	t	Ps	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
	△							△

3. Toriconical Head	Temp.	S	L	t	Ps	M	E	P
Knuckle Portion	890.0	15000.0	203.212	1.500	△ 38.38	1.25	1.00	138.56 △
	Temp.	S	Di	t	Ps	α	E	P
Conical Portion #1	890.0	15000.0	345.888	1.500	38.38	31.674	1.00	71.85 △
Conical Portion #2	940.0	10180.0	224.049	1.500	42.04	31.674	1.00	73.17 △
		△	△		△			

4. Standard Flange	Temp.	Rating	Matrrial Group	Table	Ps	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
	△					△

5. Therefore Maximum Allowable Working Pressure is Limited by Toriconical Head. △

Maximum Allowable Working Pressure Pa = 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	Matrrial 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

14-17

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

Item No. : 23V-101A/23V-101B

Number : DH04-AA0101

Design Condition :

Sheet : 17 of

Maximum Allowable Pressure

THIS PAGE IS ADDED 

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

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

$$\begin{aligned} \text{H.T.P.} &= 1.3 \times \text{M.A.W.P.} \times \text{Lowest value of St/Sd} \\ &= 1.3 \times 71.85 \times 1.361 = \frac{127.13}{\triangle} \text{ PsiG} \end{aligned}$$

2) Quench condition

*1

*2

$$\begin{aligned} \text{H.T.P.} &= 1.3 \times \text{M.A.W.P.} \times \text{Lowest value of St/Sd} \\ &= 1.3 \times 84.04 \times 1.000 = \frac{109.26}{\triangle} \text{ PsiG} \end{aligned}$$

2. Calculated test pressure per UG-99(c)

*3

$$\begin{aligned} \text{H.T.P.} &= 1.3 \times \text{M.A.P.} - \text{Static head pressure at shop test} \\ &= 1.3 \times 157.26 - 13.01 = \frac{191.43}{\triangle} \text{ PsiG} \end{aligned}$$

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

$$\frac{191.44}{\triangle} \text{ PsiG} \\ (1.32 \text{ MPa})$$

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 K. Asagawa	NOV. 5 '07 H. Amari
2	OCT. 2 '07	REV'D AS PER MARK	白石/鈴木	OCT. 2 '07 K. Asagawa	OCT. 2 '07 Y. Sasaki
1	FEB. 1 '07	REV'D AS PER MARK	FEB. 1 '07 得地/鈴木	FEB. 2 '07 K. Asagawa	FEB. 2 '07 H. Amari
0	SEP. 12 '06	ORIGINAL	得地/鈴木	SEP. 26 '06 K. Asagawa	SEP. 26 '06 H. Amari
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

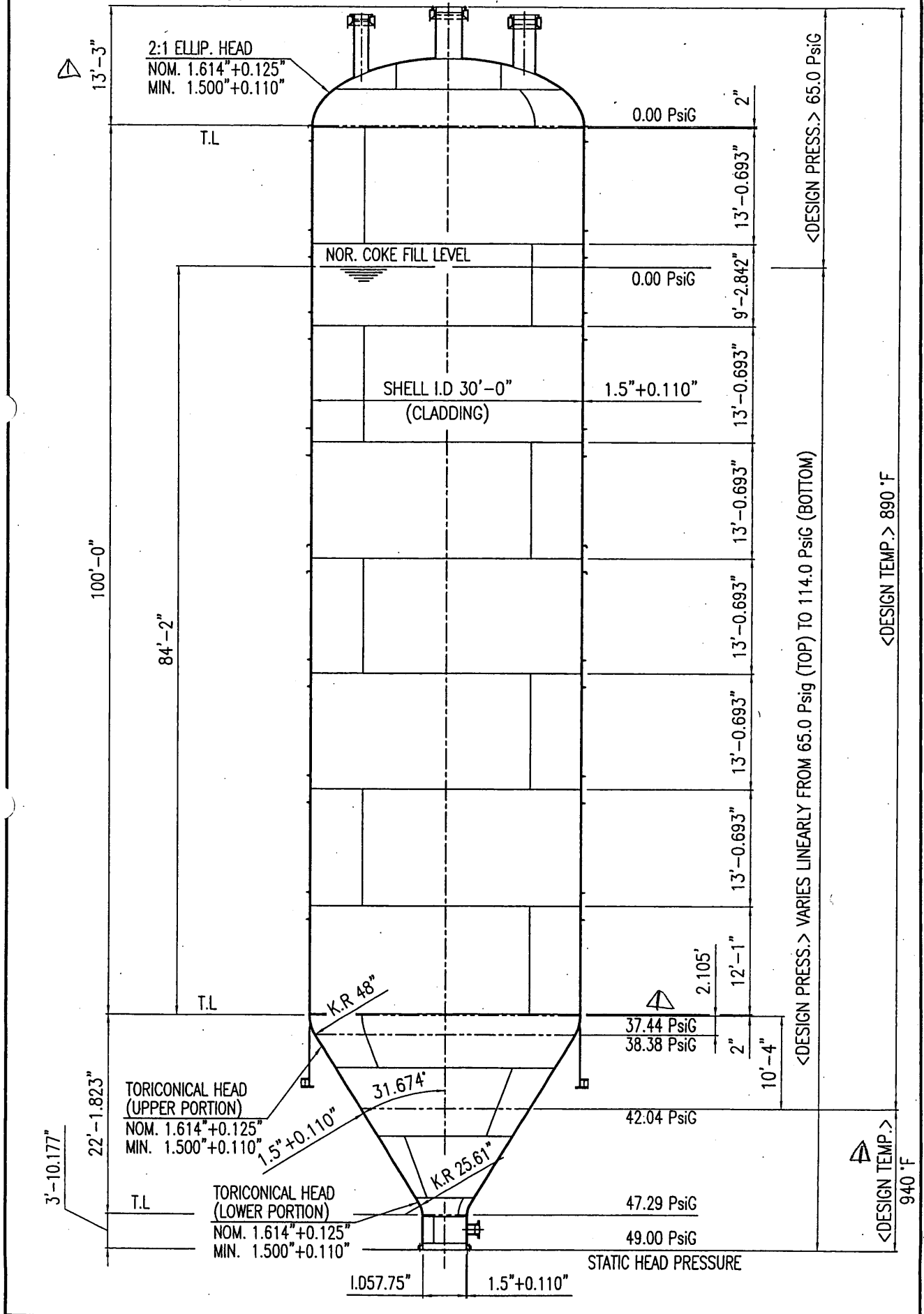
NUMBER : DH04-AA0102

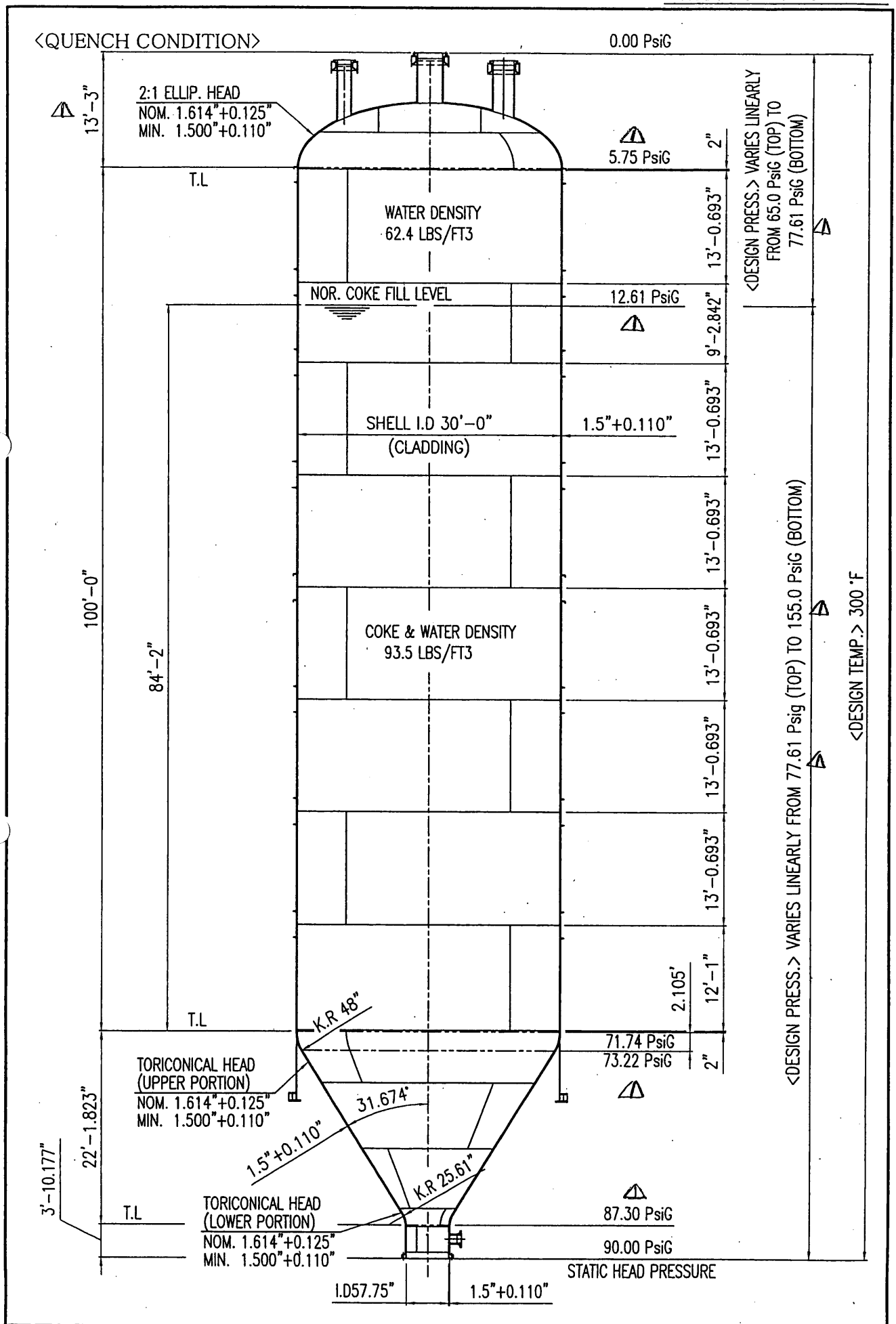
DESIGN CONDITION :

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)
*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 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
 (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 proportion 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

$$t_1 = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \Delta 0.864 \text{ inch}$$

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 calculation 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			
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)
 $fr_2 = Sn/Sv$
 $fr_3 = (\text{Lesser of } Sn \text{ or } Sp)/Sv$
 $fr_4 = Sp/Sv$
 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.



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

$$(1) A_5 = 2 te wp fr_4$$

$$(2) A_5 = 2 te (w - 0.5d - tn) fr_4$$

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.

14-30

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.	-				
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	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
H1	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

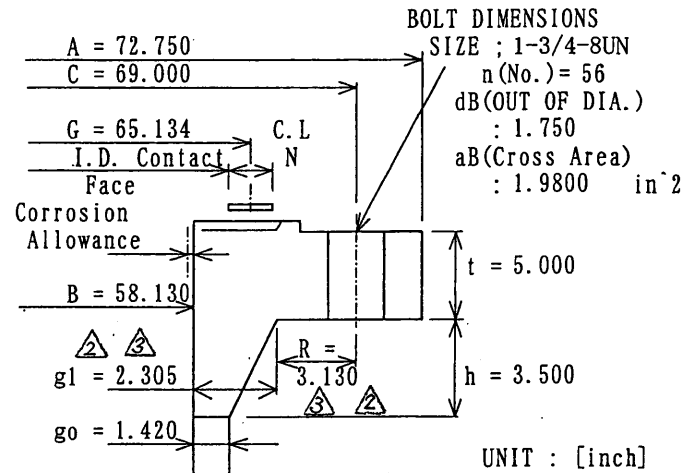
ALLOW. STRESS (DSN) Snb : 10180.00 Psi
 (ATM) Sna : 21400.00 Psi

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

Wm2 = 3.14bGy = 673056.40 Lbf
 Hp = 2bx3.14GmP = 80268.62 Lbf
 H = 0.785G²P = 402468.11 Lbf
 Wm1 = H+Hp = 482736.73 Lbf
 Wg = 0.5(Am+Ab)Sa = 2034839.69 Lbf
 Wo = Wm1 = 482736.73 Lbf

* BOLTING AREAS

Am2 = Wm2/Sa = 26.9223 in²
 Am1 = Wm1/Sb = 51.9072 in²
 Am = Larger of Am2, Am1 = 51.9072 in²
 Ab = n aB = 110.8800 in²

* CONDITION

GASKET Wg = 2034839.69 Lbf
 SEATING HD = 0.785B²P = 320565.63 Lbf
 OPERATING HG = Wo - H = 80268.62 Lbf
 HT = H - HD = 81902.48 Lbf

LOADS

hG = (C-G)/2 = 1.933 inch
 hD = R + 0.5g1 = 4.283 inch
 hG = (C-G)/2 = 1.933 inch
 hT = (R+g1+hG)/2 = 3.684 inch

MOMENTS

Mg = Wg hG = 3933371.0 Lb-inch
 MD = HD hD = 1372822.3 Lb-inch
 MG = HG hG = 155160.3 Lb-inch
 MT = HT hT = 301729.2 Lb-inch
 Mo = MD+MG+MT = 1829711.8 Lb-inch

* 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)hogo² = 558.4878 inch³

L = (te+1) + t³ = 1.0345
 T = d
 β = 1.33te+1 = 1.6300
 B1 = B = 58.13 inch
 B ≥ 20g1

* FLANGE STRESS CALCULATIONS

OPERATING CONDITION	Psi	GASKET SEATING CONDITION	Psi
SH = fMo/(Lg1²B1) = 6191.45 (15270.00)		SH = fMg/(Lg1²B1) = 13309.89 (30000.00)	
SR = βMo/(Lt²B) = 1983.81 (10180.00)		SR = βMg/(Lt²B) = 4264.63 (20000.00)	
ST = YMo/(t²B) - ZSR = 2068.55 (10180.00)		ST = YMg/(t²B) - ZSR = 4446.81 (20000.00)	
(SH+SR)/2 = 4087.63 (10180.00)		(SH+SR)/2 = 8787.26 (20000.00)	
(SH+ST)/2 = 4130.00 (10180.00)		(SH+ST)/2 = 8878.35 (20000.00)	
Min. (1.5Sfb, 2.5Snb) = 15270.00 Sfb = 10180.00		Min. (1.5Sfa, 2.5Sna) = 30000.00 Sfa = 20000.00	

* FLANGE RIGIDITY

OPERATING CONDITION
 KI = 0.300
 E = 24440000 Psi
 52.14VMo
 J = 0.217 < 1.000
 LEgo²KIho

GASKET SEATING CONDITION
 KI = 0.300
 E = 29600000 Psi
 52.14VMg
 J = 0.386 < 1.000
 LEgo²KIho

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 Δ 300.0 °F
 Δ
 P : Design pressure [Inc. Static pressure (5.75)] 89.79 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 proportion D/2h (from table 1-4.1) [D/2h = 1.999]

1. Appendix 1-4 (c)

Minimum required thickness of head after forming

$$t_1 = \frac{PDK}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \Delta 0.757 \text{ inch}$$

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 calculation 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.)

$$t = \frac{PL}{2SE - 0.2P} + Ca + Cb = \Delta 0.681 \text{ inch}$$

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 Δ 300.0 °F
 Δ
 P : Design pressure [Inc. Static pressure (90.00)] 174.04 Psi
 R : Inside radius of the shell course under consideration, 28.985 inch
 before corrosion allowance is added
 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

$$t_2 = 0.063 + Ca + Cb = 0.063 \text{ inch}$$

$$\Delta$$

The larger value of t1 or t2 = 0.237 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
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

$$A_2 = \{ 2 (tn - \text{trn}) H fr_2 \} / \cos \alpha$$

$$A_2' = \{ 2 (tn - \text{trn}) H' fr_2 \} / \cos \alpha$$

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 No.	-	NOZZLE 2	NOZZLE 3	NOZZLE 5	NOZZLE 4
Nominal size	-	36"	30"	20"	14"
material	-	SA-387	SA-387	SA-387	SA-182
		GR.11 CL.2	GR.11 CL.2	GR.11 CL.2	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
H1	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

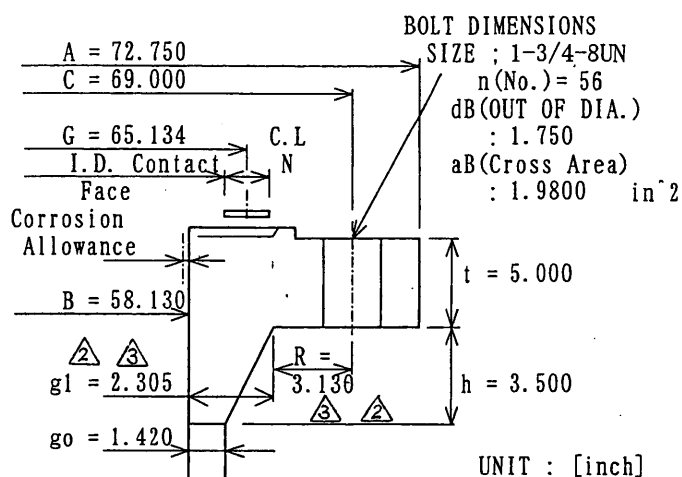
* DESIGN CONDITION Δ
 DESIGN PRESSURE P : 174.04 Psi
 DESIGN TEMPERATURE : 300.0 °F
 ATM TEMPERATURE : 70.0 °F
 CORROSION ALLOWANCE : 0.000 inch

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



* GASKET	inch	* BOLTING LOADS	Lbf	* BOLTING AREAS	in ²
CONTACT FACE		Wm2 = 3.14bGy	= 673056.40	Am2 = Wm2/Sa	= 26.9223
ID = 63.000		Hp = 2bx3.14GmP	= 115597.44	Am1 = Wm1/Sb	= 27.8082 Δ
WIDTH (N) = 1.500		H = 0.785G ² P	= 579607.36	Am = Larger of	
bo = 0.750		Wm1 = H+Hp	= 695204.80	Am2, Am1	= 27.8082 Δ
b = 0.5√(bo) = 0.433		Wg = 0.5(Am+Ab) Sa	= 1733602.40 Δ	Ab = n aB	= 110.8800
		Wo = Wm1	= 695204.80		

* CONDITION	LOADS	Lbf	MOMENT ARMS	inch	MOMENTS	Lb-inch
GASKET	Wg	= 1733602.40	hG = (C-G)/2	= 1.933	Mg = Wg hG	= 3351075.5
SEATING						
OPERATING	HD=0.785B ² 2P	= 461656.95	hD = R+0.5g1	= 4.283 Δ	MD = HD hD	= 1977045.9 Δ Δ
	HG=Wo - H	= 115597.44	hG = (C-G)/2	= 1.933	MG = HG hG	= 223451.3 Δ
	HT=H - HD	= 117950.41	hT = (R+g1+hG)/2	= 3.684	MT = HT hT	= 434530.1 Δ
					Mo = MD+MG+MT	= 2635027.3 Δ Δ

* MOMENT CORRECTION FACTOR (To TEMA)		CORRECTED MOMENTS (To TEMA)
Bs = C sin(180/n)	= 3.869 inch	Mg = Mg C.F = 3351075.5 Lb-inch Δ
Bsmax. = 2dB+6t/(m+0.5)	= 10.559 inch	Mo = Mo C.F = 2635027.3 Lb-inch Δ
C.F = √(Bs/Bsmax.)	= 0.605 [Min. 1]	Δ Δ

* SHAPE CONSTANTS	Δ Δ Δ	Δ Δ Δ
K = A/B = 1.2515		
T = 1.8178	F = 0.8607	L = $\frac{te+1}{T} + \frac{t^3}{d} = 1.0345$ Δ
Z = 4.5319	V = 0.3166	
Y = 8.7836	f = 1.0811 (Min. 1)	$\beta = 1.33te+1 = 1.6300$ Δ
U = 9.6523	e = F/ho = 0.0947 /inch	B1 = B = 58.13 inch
g1/go = 1.6232 Δ Δ	d = (U/V) hogo ² = 558.4878 inch ³	B ≥ 20g1 Δ
ho = √(Bgo) = 9.0854		

* FLANGE STRESS CALCULATIONS		
OPERATING CONDITION	Psi Δ Δ Δ	GASKET SEATING CONDITION
SH = fMo/(Lg1 ² 2B1) = 8916.51 (30000.00)		SH = fMg/(Lg1 ² 2B1) = 11339.50 (30000.00)
SR = β Mo/(Lt ² 2B) = 2856.94 (20000.00)		SR = β Mg/(Lt ² 2B) = 3633.30 (20000.00)
ST = YMo/(t ² 2B) - ZSR = 2978.98 (20000.00)		ST = YMg/(t ² 2B) - ZSR = 3788.50 (20000.00)
(SH+SR)/2 = 5886.72 (20000.00)		(SH+SR)/2 = 7486.40 (20000.00)
(SH+ST)/2 = 5947.75 (20000.00)		(SH+ST)/2 = 7564.00 (20000.00)
Min. (1.5Sfb, 2.5Snb) = 30000.00 Sfb = 20000.00		Min. (1.5Sfa, 2.5Sna) = 30000.00 Sfa = 20000.00

* FLANGE RIGIDITY		
OPERATING CONDITION		GASKET SEATING CONDITION
KI = 0.300		KI = 0.300
E = 28500000 Psi Δ Δ Δ		E = 29600000 Psi Δ Δ Δ
J = $\frac{52.14VMo}{LEgo^2KIho} = 0.268 < 1.000$		J = $\frac{52.14VMg}{LEgo^2KIho} = 0.329 < 1.000$

14-41

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

ITEM : 23V-101A/23V-101B NUMBER : DH04-AA0102
DESIGN CONDITION : SHEET : ~~4~~ OF ~~4~~

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	RELEASE	<input checked="" type="checkbox"/> PRELIM.	REVIEW	<input checked="" type="checkbox"/> INFORM.	<input checked="" type="checkbox"/>

ITEM No. : 23V-101A / 23V-101B

NUMBER : DH04-AB0101

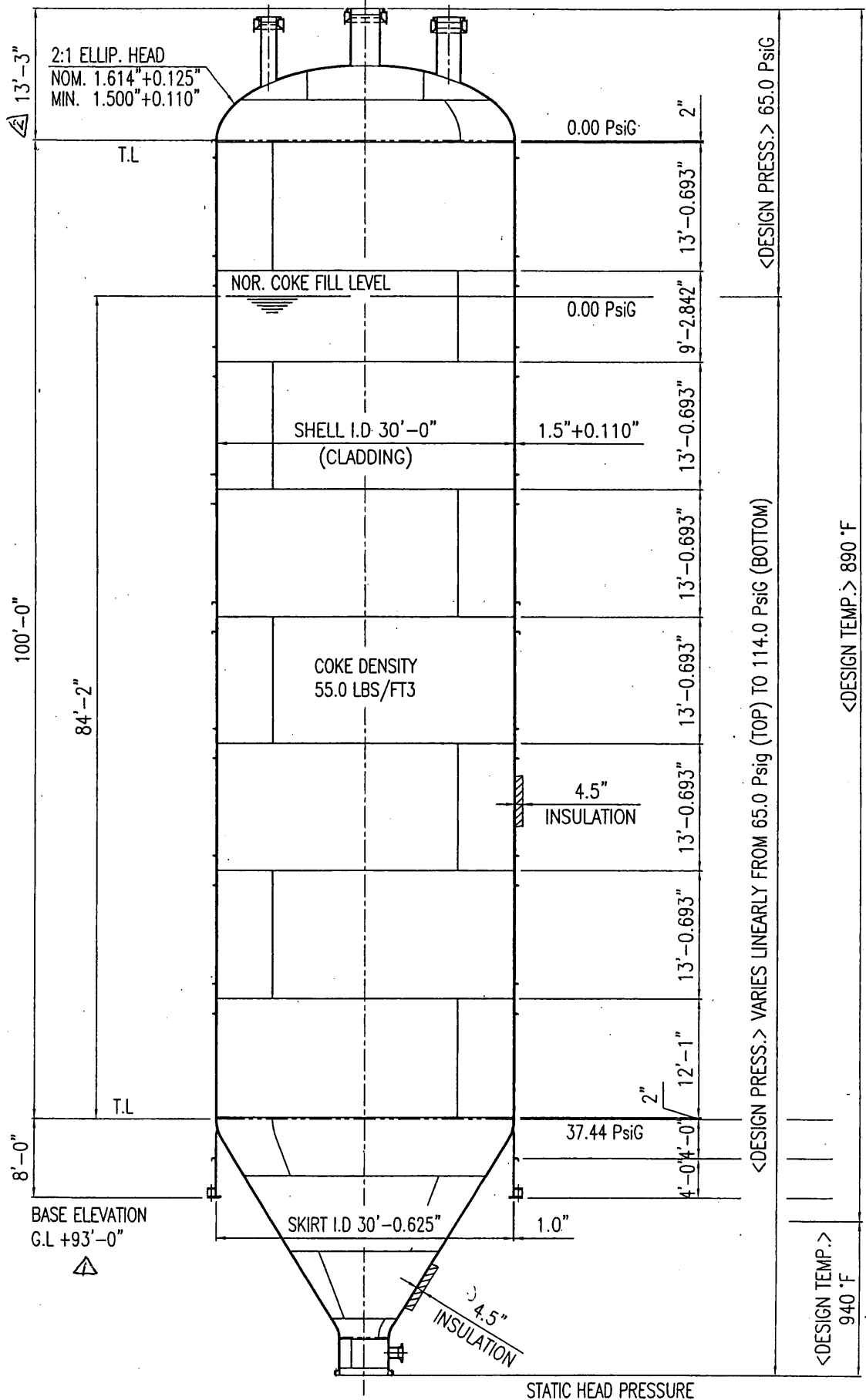
DESIGN CONDITION : _____

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>



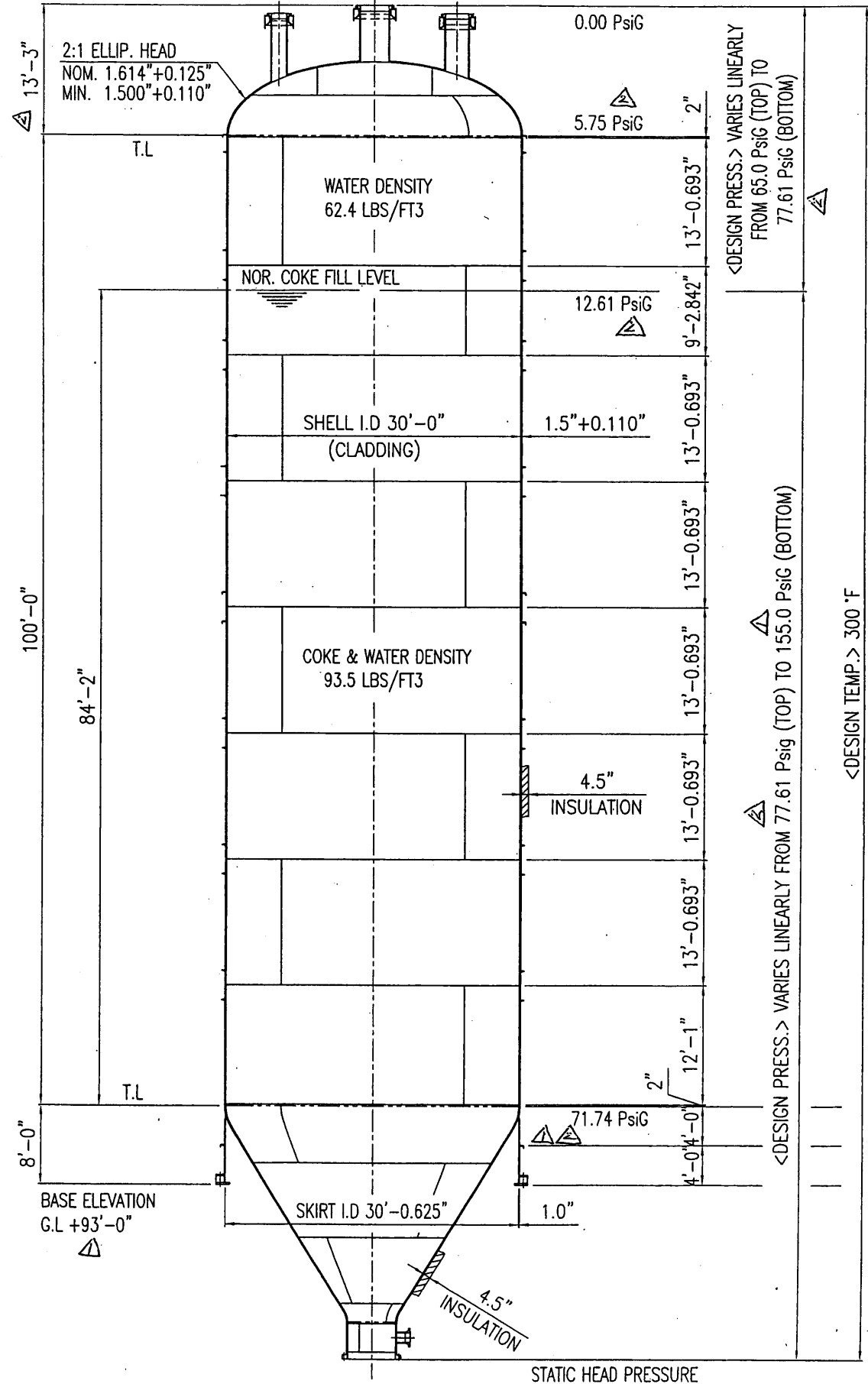
SEC. 1

SEC. 2

SEC. 3

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

$$qz = 0.00256 Kz \cdot Kzt \cdot Kd \cdot V^2 \cdot I \quad (\text{lb/ft}^2)$$

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

1447

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B

DH04-AB0101
PAGE 6 OF

DESIGN CONDITION

CODE ASME SEC VIII DIV.1

SEC NO.	DESCRIPTION	DESIGN PRESS INT. PSI	DESIGN PRESS EXT. PSI	DESIGN TEMP. DEG.F	BASE MATERIAL	CLAD MATERIAL
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
FORCE COEFFICIENT

TYPE OF EXPOSURE= C
C= 0.546

PROJECT AREA
GUST RESPONSE FACTOR
WIND LOAD
BASE HEIGHT ABOVE GROUND

A SQFT
GH= 0.850
FZ= Q*GH*C*A LBS
93.00 FT

VELOCITY PRESSURE Q

HEIGHT NO.	HEIGHT FT	VELOCITY PRESSURE PSF
1	15.00	19.26
2	20.00	20.39
3	25.00	21.30
4	30.00	22.20
5	40.00	23.56
6	50.00	24.69
7	60.00	25.60
8	70.00	26.51
9	80.00	27.41

HEIGHT NO.	HEIGHT FT	VELOCITY PRESSURE PSF
10	90.00	28.09
11	100.00	28.55
12	120.00	29.68
13	140.00	30.81
14	160.00	31.49
15	180.00	32.40
16	200.00	33.08
17	250.00	34.66
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 ATM.	D.T.	KSI ATM.	D.T.	10**6PSI 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 LENGTH	TOP *1		*1	JOINT	CORR	REQ'D THICK		
	TOP IN	BTM IN		ELEVATN FT	ELEVATN FT				INT. PRES IN	USED BASE IN	NOM THK CLAD 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

OPERATING CONDITION				TEST CONDITION				DURING CESSATION			
UPPER LIQUID				UPPER LIQUID				UPPER LIQUID			
ELEV'N DEPTH DENSITY				ELEV'N DEPTH DENSITY				ELEV'N DEPTH DENSITY			
NO.	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

ELEVATION				
FRM TOP TL LENGTH THICK. DENSITY				
NO.	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 (BOTTOM)	8.17	90402.	0.0	1	1	1	0	1
6	COKE (BOTTOM)	8.17	90402.	0.0	1	1	1	0	1
7	COKE (BOTTOM)	8.17	90402.	0.0	1	1	1	0	1
8	COKE (BOTTOM)	8.17	90402.	0.0	1	1	1	0	1
9	TEST WATER (BTM)	8.17	94868.	0.0	1	1	0	1	1
10	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

(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
2	CLAD OVER THICK.	8.00	100.00	401.40	0.0	0	0	0	0
3	COKE	8.00	84.17	38877.00	0.0	1	1	0	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.

***** 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 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 TERM	SHORT TERM
	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT		
	TERM S1	TERM S2	TERM S3	TERM S4	TERM S5	TERM S6	TERM S7	TERM S8	TERM S9	TERM S10
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 Δ 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) = 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 = 0.86 < 1.00*B = 9.87 KSI
SHORT TERM S4 = (UD+UM+UE)/TC = 1.30 < 1.20*B = 11.84 KSI
 Δ

DEFINITION

LONG TERM : WITHOUT WIND OR SEISMIC LOAD
SHORT TERM : WITH WIND OR SEISMIC LOAD

14-55

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
TEST CONDITION

DH04-AB0101
PAGE 14 OF

***** 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 STRESSSS (KSI)

SEC NO.	TENSION AND COMPRESSION				SHEAR EVALUATION				BUCKLING	
	TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		LONG TERM	SHORT TERM
	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT		
	TERM S1	TERM S2	TERM S3	TERM S4	TERM S5	TERM S6	TERM S7	TERM S8	TERM S9	TERM 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

$$A = 0.125/(RO/TC) = 0.00103$$

$$B = 12.46 \text{ KSI}$$

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

$$S2 = (UI-UD+UM+UE)/(TC*E) = \Delta 7.02 < 1.20 * SA = 25.68 \text{ KSI}$$

(2) BUCKLING STRESS

$$S4 = (UV+UD+UM+UE)/TC = 0.59 < 1.20 * B = 14.95 \text{ KSI}$$

14-57

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
TEST CONDITION

DH04-AB0101
PAGE 16 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) = 0.00060	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 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

$S4 = (UD + UM + UE) / TC = 6.05 < 1.20 * B = 10.36 KSI$

14-59

***** 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 STRESSSS (KSI)

SEC NO.	TENSION AND COMPRESSION				SHEAR EVALUATION				BUCKLING	
	TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		LONG	SHORT
	LONG TERM	SHORT TERM	LONG TERM	SHORT TERM	LONG TERM	SHORT TERM	LONG TERM	SHORT TERM	TERM S9	TERM S10
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

4A

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 TOP IN	DIA BTM IN	SECTION LENGTH FT	TOP ELEVATN FT	*1 BTM ELEVATN FT	*1 JOINT EFF.	CORR ALLW IN	REQ'D THICK INT. PRES IN	USED BASE IN	NOM THK CLAD 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 C
						E	T	O		
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
O 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 C	*1
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 & WATER	8.00	84.1766	091.94	0.0	1 1 0 1	1
4	QUENCH WATER	92.17	15.8344	107.99	0.0	1 1 0 1	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.

***** CALCULATION AT QUENCH CONDITION *****

DEAD LOAD (LBS)

SEC NO.	SHELL	HEAD	SKIRT	BASE BLOCK	INSULN FIREPF	OTHERS	TOTAL
1	619822.	76289.	0.	0.	43658.	7154892.	7894651.
2	0.	101850.	15464.	0.	7929.	11473.	136716.
3	0.	0.	15464.	20592.	3373.	376.	39805.
TOTAL	619822.	178139.	30928.	20592.	54960.	7166740.	8071171.

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 STRESS (KSI)

SEC NO.	TENSION AND COMPRESSION				SHEAR EVALUATION				BUCKLING	
	TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		TENSION SIDE		COMPR'N SIDE		LONG TERM S9	SHORT TERM S10
	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT	LONG	SHORT		
	TERM S1	TERM S2	TERM S3	TERM S4	TERM S5	TERM S6	TERM S7	TERM S8		
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

$$A = 0.125/(RO/TC) = 0.00103$$

$$B = 12.46 \text{ KSI}$$

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 $S1 = (UI-UD+UE)/(TC*E) = 3.62 < 1.00*SA = 21.40 \text{ KSI}$

SHORT TERM $S2 = (UI-UD+UM+UE)/(TC*E) = 3.87 < 1.20*SA = 25.68 \text{ KSI}$ Δ

(2) BUCKLING STRESS Δ

LONG TERM $S3 = (UV+UD+UE)/TC = 4.63 < 1.00*B = 12.46 \text{ KSI}$

SHORT TERM $S4 = (UV+UD+UM+UE)/TC = 4.89 < 1.20*B = 14.95 \text{ KSI}$ 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 = 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 = $48*MM/(PAI*DM**2-2*DM-Y)$	= Δ 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

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	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)	= 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

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

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} \cdot \text{FA} \cdot \text{N})) \cdot (4000 \cdot \text{M}/\text{D}-\text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

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

$$B = 12 \cdot \text{M}/Z + \text{W}/A = 51.3735 \text{ PSI}$$

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

$$\text{T4}' = L \cdot \text{SQRT}(3 \cdot \text{B}/\text{FB}) = 0.8181 \text{ IN}$$

USED NOM. THK. T4 = 2.7550 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.

$$\text{T4} = 2.7550 \text{ IN}$$

***** 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

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} * \text{FA} * \text{N})) * (4000 * \text{M} / \text{D} - \text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

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

$$B = 12 * \text{M} / \text{Z} + \text{W} / \text{A} = 317.1111 \text{ PSI}$$

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

$$\text{T4}' = \text{L} * \text{SQRT}(3 * \text{B} / \text{FB}) = 1.7625 \text{ IN}$$

USED NOM. THK.

$$\text{T4} = 2.7550 \text{ IN}$$

***** 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

$$\text{T4}' = L \cdot \text{SQRT}(3 \cdot B/\text{FB}) = 1.6267 \text{ IN}$$

USED NOM. THK.

$$\text{T4} = 2.7550 \text{ IN}$$

***** 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

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} \cdot \text{FA} \cdot \text{N})) \cdot (4000 \cdot \text{M}/\text{D}-\text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

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

$$B = 12 \cdot \text{M}/Z + \text{W}/A = 425.4248 \text{ PSI}$$

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

$$\text{T4}' = L \cdot \text{SQRT}(3 \cdot \text{B}/\text{FB}) = 2.3542 \text{ IN}$$

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

$$DB = \text{SQRT}((4/(\text{PAI} * \text{FA} * \text{N})) * (4000 * \text{M} / \text{D} - \text{W})) = 0.0 \text{ IN}$$

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

$$B = 12 * \text{M} / \text{Z} + \text{W} / \text{A} = 452.6296 \text{ PSI}$$

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

$$T4' = L * \text{SQRT}(3 * \text{B} / \text{FB}) = 2.1057 \text{ IN}$$

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 EDGE DEF'N IN	(DI) CENTR DEF'N IN	EDGE ANGLE
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)		
	DEF'N IN	CENTR IN	EDGE ANGLE	DEF'N IN	CENTR IN	EDGE ANGLE	DEF'N IN	CENTR IN	EDGE ANGLE	DEF'N IN	CENTR IN	EDGE ANGLE	DEF'N IN	CENTR IN	EDGE ANGLE
1	1.46	0.52	0.000006	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	0.000000	0.01	0.00	0.000036	0.00	0.00	0.000001	0.01	0.00	0.000037	0.04	0.02	0.000076
3	0.00	0.00	0.000000	0.01	0.00	0.000037	0.00	0.00	0.000001	0.01	0.00	0.000039	0.01	0.00	0.000039

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			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	1.37	0.48	0.00006	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	0.00000	0.01	0.00	0.00027	0.00	0.00	0.00001	0.01	0.00	0.00028	0.03	0.02	0.00057
3	0.00	0.00	0.00000	0.01	0.00	0.00027	0.00	0.00	0.00001	0.01	0.00	0.00029	0.01	0.00	0.00029

14-80

ITEM NO. 23V-101A/23V-101B
QUENCH CONDITION

DH04-AB0101
PAGE 40 OF

NATURAL FREQUENCY OF VIBRATION

PERIOD OF VIBRATION $T=2*PAI*SQRT((WI*DI**2)/(9.8*FI*DI))$

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	(DI) 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	0.00009	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	0.00000	0.01	0.00	0.00047	0.00	0.00	0.00002	0.01	0.00	0.00049	0.05	0.03	0.00099
3	0.00	0.00	0.00000	0.01	0.00	0.00048	0.00	0.00	0.00002	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

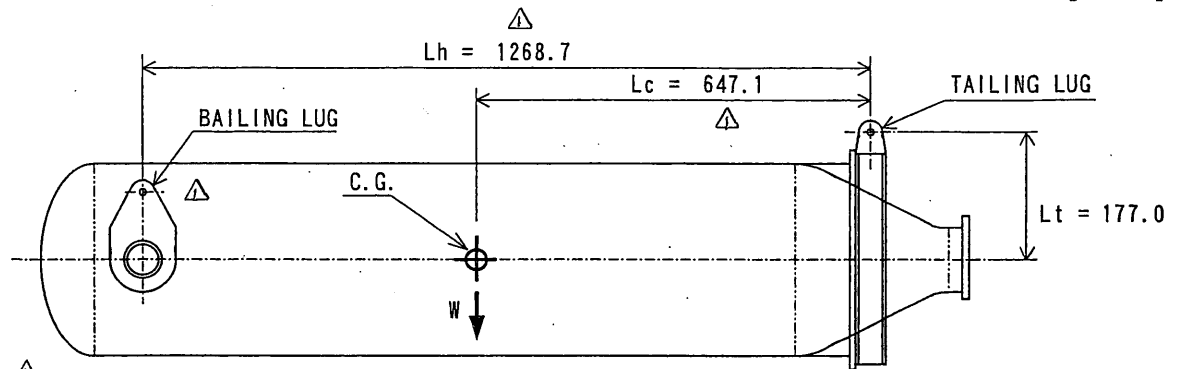
AS BUILT

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
2	SEP. 3 '07	REV'D AS PER MARK 	SEP. 3 '07 鈴木 / 自存	SEP. 3 '07 K. Asagami	SEP. 3 '07 H. Sma
1	JAN. 24. '07	ADDED BAILING LUG& REVICED TRUNNION.	JAN. 24. '07 得地 / 鈴木	JAN. 25 '07 K. Asagami	1/25 '07 K. Asagami
0	NOV. 20. '06	ORIGINAL	NOV. 20. '06 得地 / 鈴木	NOV. 20 '06 K. Asagami	NOV. 20 '06 H. Sma
JOB NO.	CCDH0401		DOCUMENT NO.	DH04-AC0101	
ISSUED FOR	APPROVAL	<input checked="" type="checkbox"/> FINAL	RELEASE	<input checked="" type="checkbox"/> PRELIM.	<input checked="" type="checkbox"/> REVIEW
					<input checked="" type="checkbox"/> INFORM.

1. Geometry

CODE : ASME SEC.VIII DIV.1

UNIT [inch]



1) BAILING LUG & TRUNNION

MATERIAL

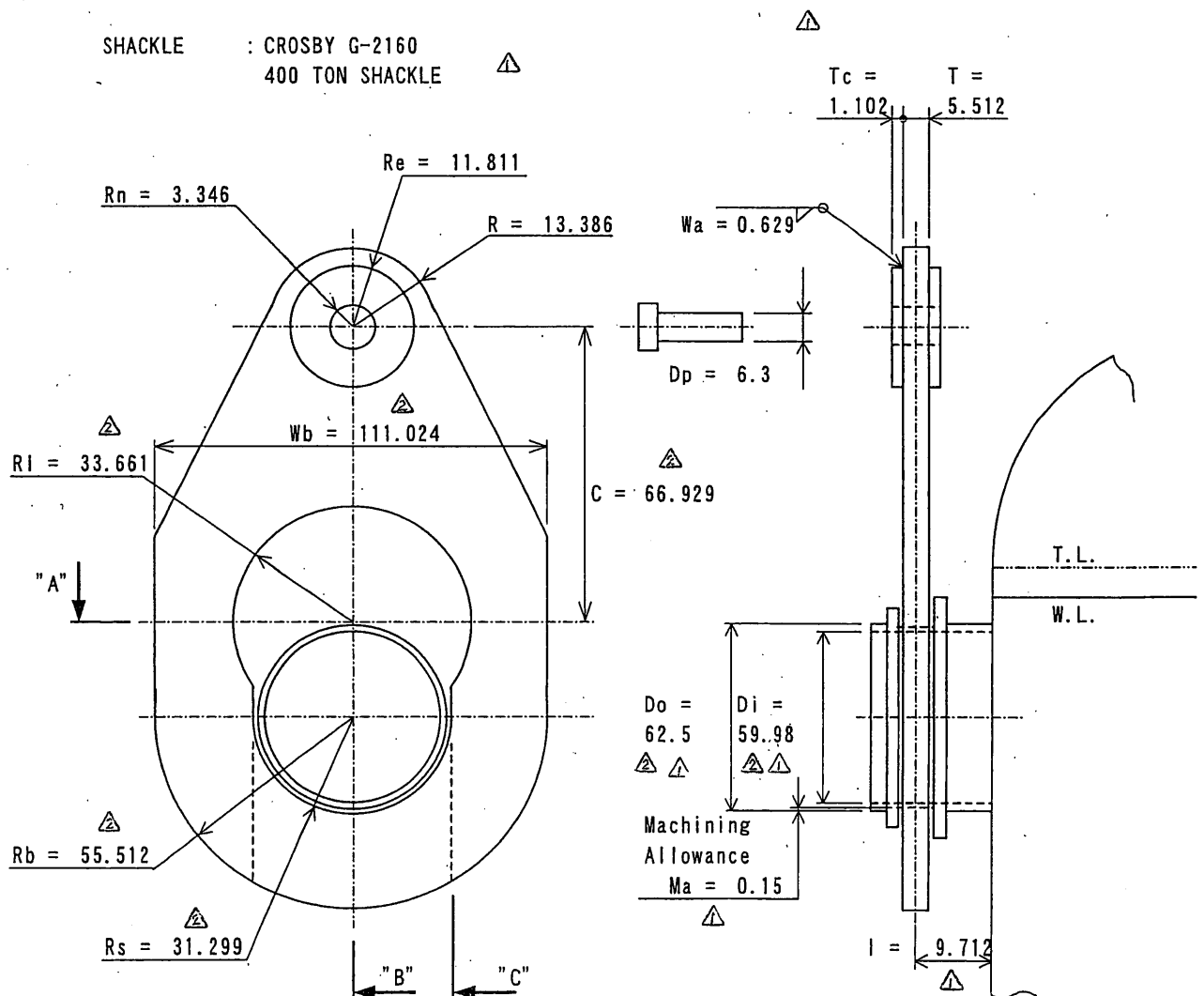
BAILING LUG : JIS G3106 SM490A

TRUNNION : SA387 Gr11 CL2

SHELL : SA387 Gr11 CL2

SHACKLE : CROSBY G-2160

400 TON SHACKLE



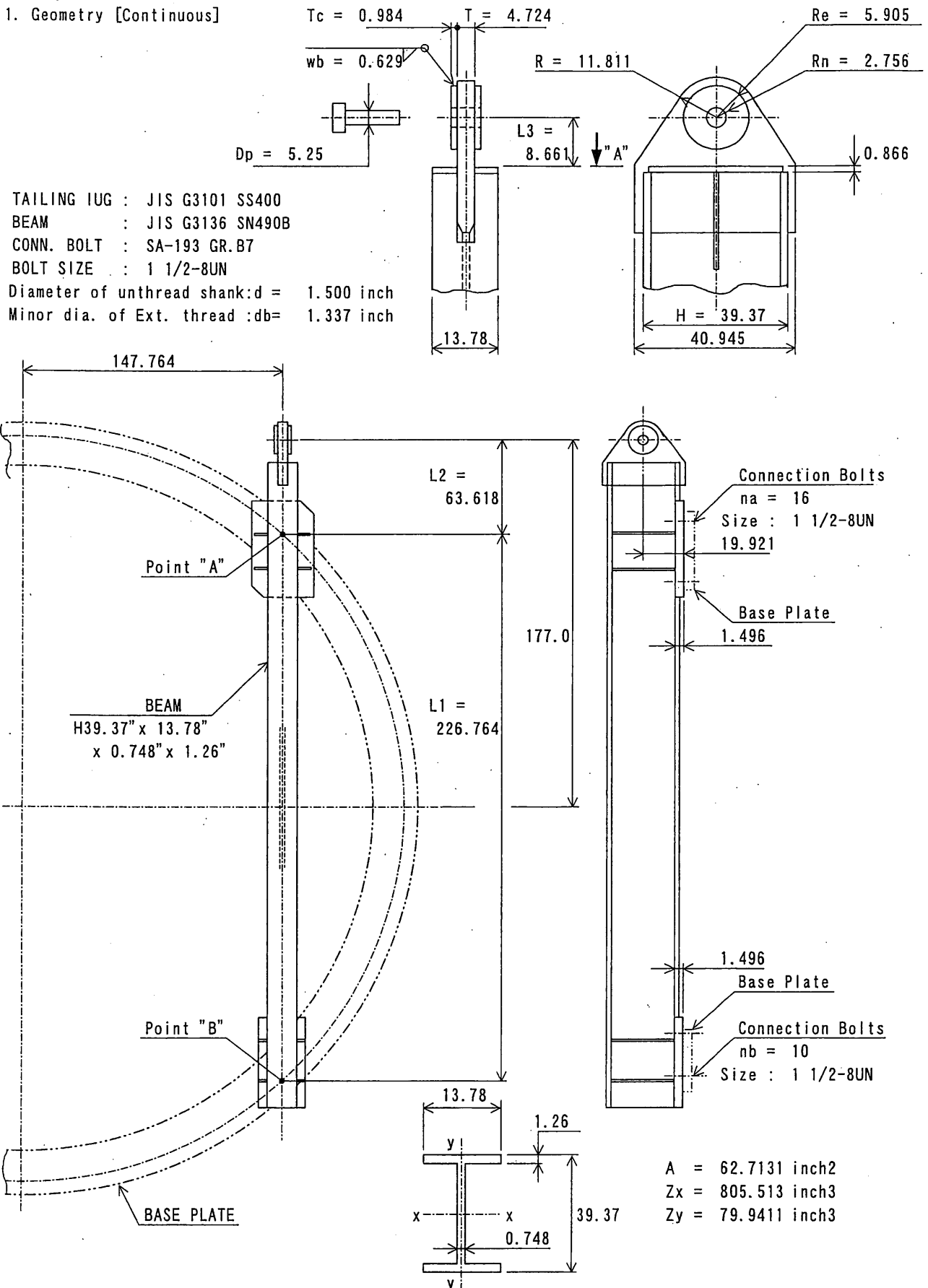
SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.

ITEM : 23-V101A/23-V101B

NUMBER : DH04-AC0101

SHEET : 3 of

1. Geometry [Continuous]



2. Lifting Conditions

Vessel Erection Weight ; W : 1039500 Lbs
 Impact Load Factor ; Cf : 1.5
 Design Lifting Angle ; θ : 2.862 deg. (For Trunnion)



2.1 Bailing Lug Load

a) Vertical Lift

$$W_{lv} = C_f \cdot W / 2 = 779625 \text{ Lbs}$$

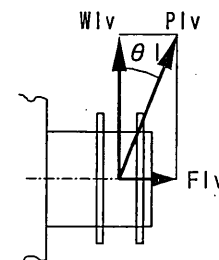
b) Horizontal Lift

$$W_{lh} = \frac{L_c \cdot C_f \cdot W}{2 \cdot L_h} = 397648 \text{ Lbs}$$

2.2 Trunnion Load

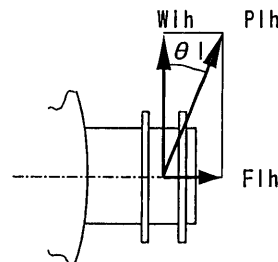
a) Vertical Lift

$$\begin{aligned} W_{lv} &= C_f \cdot W / 2 = 779625 \text{ Lbs} \\ F_{lv} &= W_{lv} \cdot \tan \theta = 38976 \text{ Lbs} \\ P_{lv} &= W_{lv} / \cos \theta = 780599 \text{ Lbs} \end{aligned}$$



b) Horizontal Lift

$$\begin{aligned} W_{lh} &= \frac{L_c \cdot C_f \cdot W}{2 \cdot L_h} = 397648 \text{ Lbs} \\ F_{lh} &= W_{lh} \cdot \tan \theta = 19880 \text{ Lbs} \\ P_{lh} &= W_{lh} / \cos \theta = 398145 \text{ Lbs} \end{aligned}$$



2.3 Tailing Lug Load

a) Vertical Lift

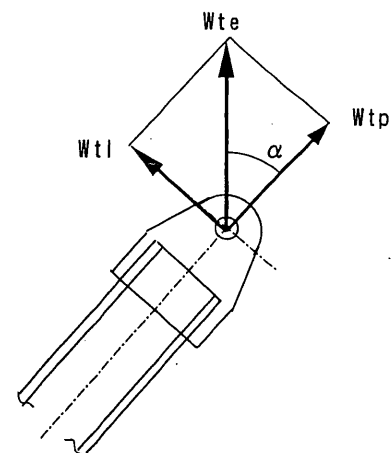
$$W_{tv} = 0 \text{ Lbs}$$

b) Horizontal Lift

$$W_{th} = \frac{(L_h - L_c) \cdot C_f \cdot W}{2 \cdot L_h} = 381978 \text{ Lbs}$$

c) During Erection (at $\alpha = 60^\circ$ Erection)

$$\begin{aligned} W_{te} &= \frac{(L_h - L_c) \cdot C_f \cdot W \cdot \cos \alpha}{2 \cdot (L_h \cdot \cos \alpha + L_t \cdot \sin \alpha)} = 307639 \text{ Lbs} \\ W_{tl} &= W_{te} \cdot \sin \alpha = 266424 \text{ Lbs} \\ W_{tp} &= W_{te} \cdot \cos \alpha = 153820 \text{ Lbs} \end{aligned}$$



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 ; $\sigma_{ca} = 0.9 \cdot \sigma_y$	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")

$$\sigma = \frac{Wlv}{2 (Rb - Ri) T} = 3.24 \text{ ksi} < \sigma_{ta} = 24.79 \text{ ksi}$$

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")

$$\tau = \frac{Wlv / 2}{T \cdot \sqrt{(Rb^2 - Rs^2)}} = 1.55 \text{ ksi} < \tau_a = 16.53 \text{ ksi}$$

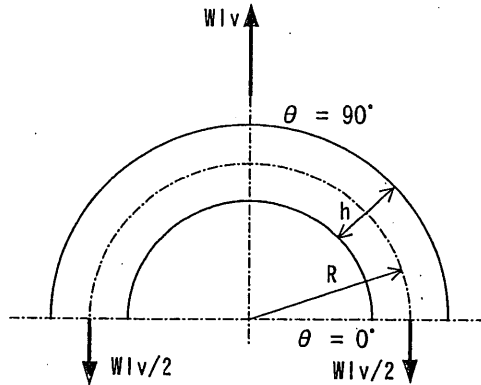
d) Bearing Stress

$$\sigma = \frac{Wlv}{Do \cdot T} = 2.27 \text{ ksi} < \sigma_{ba} = 37.19 \text{ ksi}$$

4.2 Stress in Bail [Continuous]

△ e) Bending Stress

Bending Stress of each section shall be calculated as following formula.



A : Area of Section

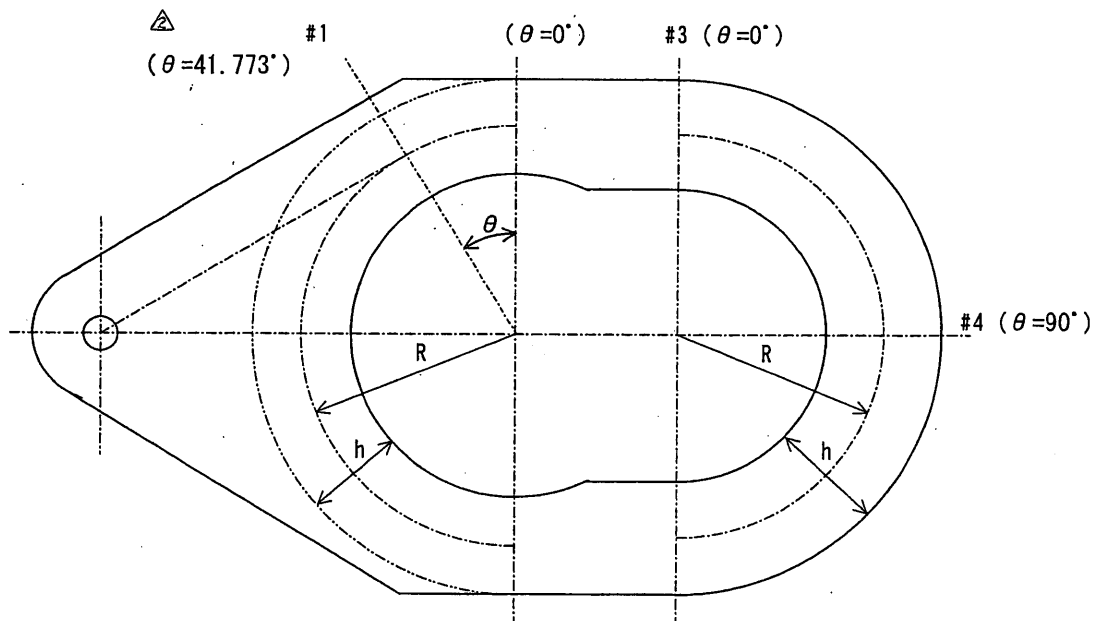
$$k = \frac{R}{h} \ln \left(\frac{1 + h / (2R)}{1 - h / (2R)} \right) - 1$$

$$\sigma_o = \frac{Wlv}{2A} \left(\frac{2}{\pi(1+k)} + \frac{(2 / (\pi(1+k)) - \cos \theta) h}{2k(R + h/2)} \right)$$

$$\sigma_i = \frac{Wlv}{2A} \left(\frac{2}{\pi(1+k)} - \frac{(2 / (\pi(1+k)) - \cos \theta) h}{2k(R - h/2)} \right)$$

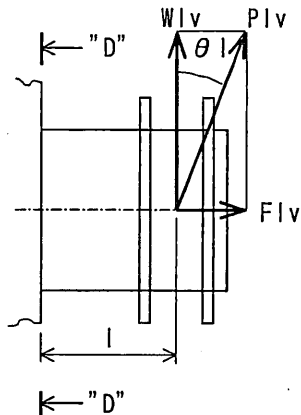
Unit : ksi

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



5. Stress of Trunnion

5.1 Vertical Lift

Design Lifting Angle for Trunnion $\theta_1 = 2.862 \text{ deg.}$ 

$$Wlv = 779625.0 \text{ Lbs}$$

$$Flv = 38976.0 \text{ Lbs}$$

$$l = 9.712 \text{ inch} \quad \Delta$$

$$Mlv = Wlv \cdot l = 7571718 \text{ in}\cdot\text{lb}$$

a) Bending Stress at Sec. "D-D"

$$\sigma_b = Mlv / (\pi \cdot (Do^4 - Di^4) / (32 \cdot Do)) = 2.09 \text{ ksi}$$

$$< \sigma_{ca} = 29.70 \text{ ksi}$$

b) Tensile Stress

$$\sigma_t = Flv / (\pi \cdot ((Do - 2Ma)^2 - Di^2) / 4) = 0.19 \text{ ksi}$$

$$< \sigma_{ta} = 27.00 \text{ ksi}$$

c) Shear Stress

$$\tau = Wlv / (\pi \cdot ((Do - 2Ma)^2 - Di^2) / 4) = 3.66 \text{ ksi}$$

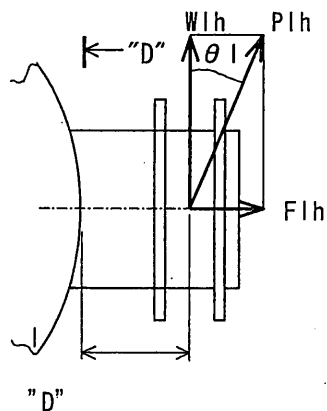
$$< \tau_a = 18.00 \text{ ksi}$$

d) Combined Stress

$$\sigma_c = (\sigma_b + \sigma_t) / 2 + \sqrt{((\sigma_b + \sigma_t)^2 / 4 + \tau^2)} = 4.98 \text{ ksi}$$

$$< \sigma_{ca} = 29.70 \text{ ksi}$$

5.2 Horizontal Lift



$$Wlh = 397648.0 \text{ Lbs} \quad \Delta$$

$$Flh = 19880.0 \text{ Lbs}$$

$$l = 9.712 \text{ inch}$$

$$Mlh = Wlh \cdot l = 3861957 \text{ in}\cdot\text{lb}$$

a) Bending Stress at Sec. "D-D"

$$\sigma_b = Mlh / (\pi \cdot (Do^4 - Di^4) / (32 \cdot Do)) = 1.07 \text{ ksi}$$

$$< \sigma_{ca} = 29.70 \text{ ksi}$$

b) Tensile Stress

$$\sigma_t = Flh / (\pi \cdot ((Do - 2Ma)^2 - Di^2) / 4) = 0.10 \text{ ksi}$$

$$< \sigma_{ta} = 27.00 \text{ ksi}$$

c) Shear Stress

$$\tau = Wlh / (\pi \cdot ((Do - 2Ma)^2 - Di^2) / 4) = 1.87 \text{ ksi}$$

$$< \tau_a = 18.00 \text{ ksi}$$

d) Combined Stress

$$\sigma_c = (\sigma_b + \sigma_t) / 2 + \sqrt{((\sigma_b + \sigma_t)^2 / 4 + \tau^2)} = 2.55 \text{ ksi}$$

$$< \sigma_{ca} = 29.70 \text{ ksi}$$

14-90

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

$$\sigma_t = Fl_v / (\pi \cdot (D_o^2 - D_i^2) \cdot \eta_t / 4) = \triangle \triangle 0.22 \text{ ksi}$$

$$< \sigma_{wa} = 27.00 \text{ ksi}$$

b) Shear Stress

$$\tau = Wl_v / (\pi \cdot (D_o^2 - D_i^2) \cdot \eta_g / 4) = \triangle \triangle 5.37 \text{ ksi}$$

$$< \tau_{wa} = 18.00 \text{ ksi}$$

6.2 Horizontal Lift

a) Tensile Stress

$$\sigma_t = Fl_h / (\pi \cdot (D_o^2 - D_i^2) \cdot \eta_t / 4) = \triangle 0.12 \text{ ksi}$$

$$< \sigma_{wa} = 27.00 \text{ ksi}$$

b) Shear Stress

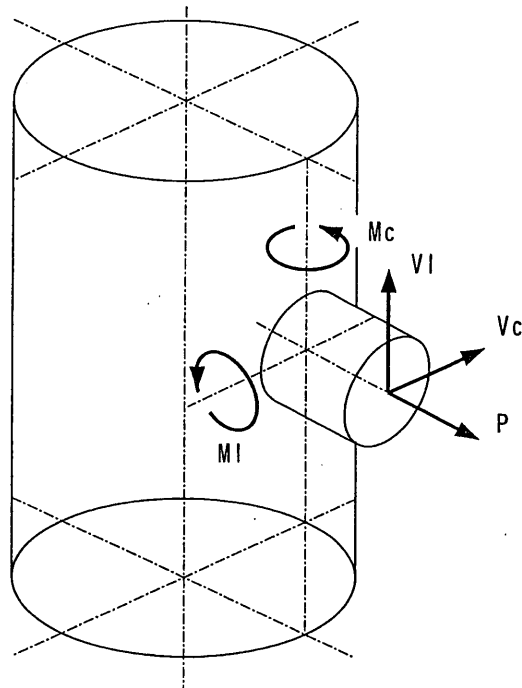
$$\tau = Wl_h / (\pi \cdot (D_o^2 - D_i^2) \cdot \eta_g / 4) = \triangle 2.74 \text{ ksi}$$

$$< \tau_{wa} = 18.00 \text{ ksi}$$

14-91

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) : $V_I = W_{lv} = 779.625$ klb
 Radial Load : $P = F_{lv} = 38.976$ klb
 Overturning Moment (Long. Direction) : $M_I = M_{lv} = 7571.718$ in·klb

The results of calculation : See sheet 15

Local Combined Stress = 38.32 ksi
 $< S_{ca} = 40.50$ ksi

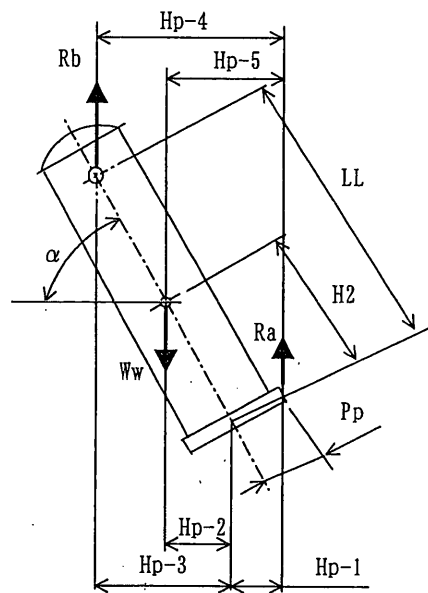
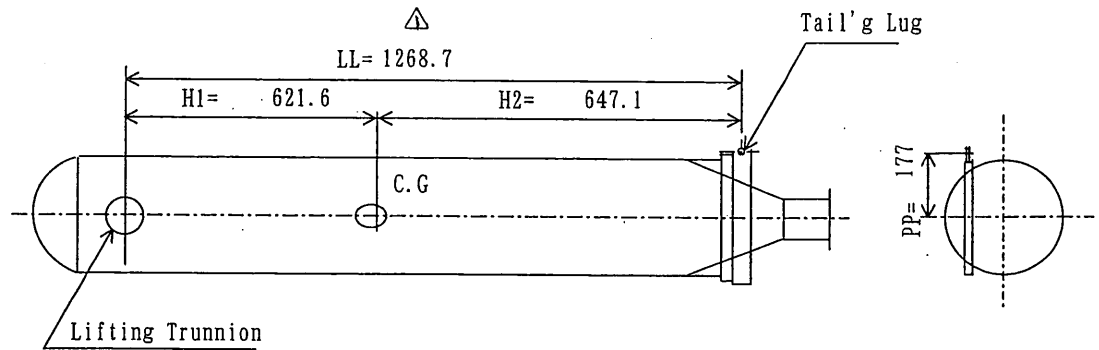
7.2 Trunnion to shell at Horizontal Lift

Shear Load (Circum. Direction) : $V_c = W_{lh} = 397.648$ klb
 Radial Load : $P = F_{lh} = 19.880$ klb
 Overturning Moment (Circum. Direction) : $M_c = M_{lh} = 3861.957$ in·klb

The results of calculation : See sheet 15

Local Combined Stress = 27.30 ksi
 $< S_{ca} = 40.50$ ksi

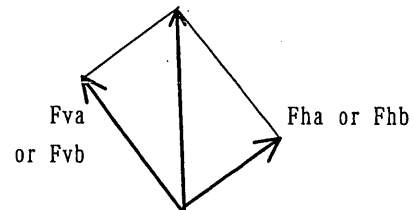
APPENDIX-1



$$R_b : \text{Reaction force one Trunnion} \\ = W_w \cdot H_p-5 / (H_p-4 \cdot 2)$$

$$R_a : \text{Reaction force one tailing Lug} \\ = W_w / 2 - R_b$$

$$R_a = R_b$$



$$F_v-\alpha : R_a \cdot \sin \alpha = R_b \cdot \sin \alpha$$

$$F_h-\alpha : R_a \cdot \cos \alpha = R_b \cdot \cos \alpha$$

LOADING TABLE

α deg.	Dimension (inch)					Tailing Lug (lb)			Trunnion (lb)		
	Hp-1	Hp-2	Hp-3	Hp-4	Hp-5	Ra	Fva	Fha	Rb=Flv	Fvb	Fhb
Hor. Cond. → 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. → 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 28.50INCH
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

) AROUND CIRCUMFERENCE AT
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	-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	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	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	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	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	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	-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	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	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	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	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	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

Δ 36.45 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-AC101
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
SHEAR STRESS (LOAD VC)	TAU2 = VC/PIR =	2.96	2.96	2.96	-2.96	-2.96	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
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

SHEET : 13 OF

NUMBER : DH04-Ad0101

8. Stress in Tailing Lug

8.1 Eye Plate and Cheek Plate

a) Shear Stress

$$\tau = \frac{W_{th}}{2 (R_e - R_n) T_c + (R - R_n) T} = \triangle 7.8 \text{ ksi} < \tau_a = 11.89 \text{ ksi}$$

b) Bearing Stress

$$\sigma = \frac{W_{th}}{D_p (2 T_c + T)} = \triangle 10.88 \text{ ksi} < \sigma_{ba} = 26.75 \text{ ksi}$$

c) Shear Stress in Welds

$$\tau = \frac{W_{th} \cdot T_c / (2 \cdot T_c + T)}{2 \cdot \pi \cdot R_e \cdot w_b / \sqrt{2}} = \triangle 3.41 \text{ ksi} < \tau_{wa} = 11.89 \text{ ksi}$$

8.2 Lug Plate

$$\sigma = \frac{W_{th}}{H \cdot T} = \triangle 2.06 \text{ ksi} < \sigma_{ta} = 17.83 \text{ ksi}$$

9. Stress in Beam

9.1 Horizontal Lift

$$\sigma = \frac{W_{th}}{A} = \triangle 6.1 \text{ ksi} < \sigma_{ta} = 28.27 \text{ ksi}$$

9.2 During Erection at 60 deg.

$$\sigma = \frac{W_{tp}}{A} + \frac{W_{tl} \cdot L_2}{Z_x} = \triangle 23.50 \text{ ksi} < \sigma_{ca} = 31.10 \text{ ksi}$$

10. Stress in Connection Bolt

10.1 Horizontal Lift

The Force are registred by Bolts at Point "A"

$$\tau = \frac{4 W_{th}}{\pi d^2 \cdot n_a} = \triangle 13.59 \text{ ksi} < \tau_a = 21.25 \text{ ksi}$$

10.2 During Erection at 60 deg.

a) Point "A"

Reaction Force is negative , so calculation is omitted.

b) Point "B"

$$\sigma = \frac{4 W_{tl} \cdot L_2}{L_1 \cdot \pi \cdot d_b^2 \cdot n_b} = \triangle 5.32 \text{ ksi} < \sigma_{ta} = 41.25 \text{ ksi}$$

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

2

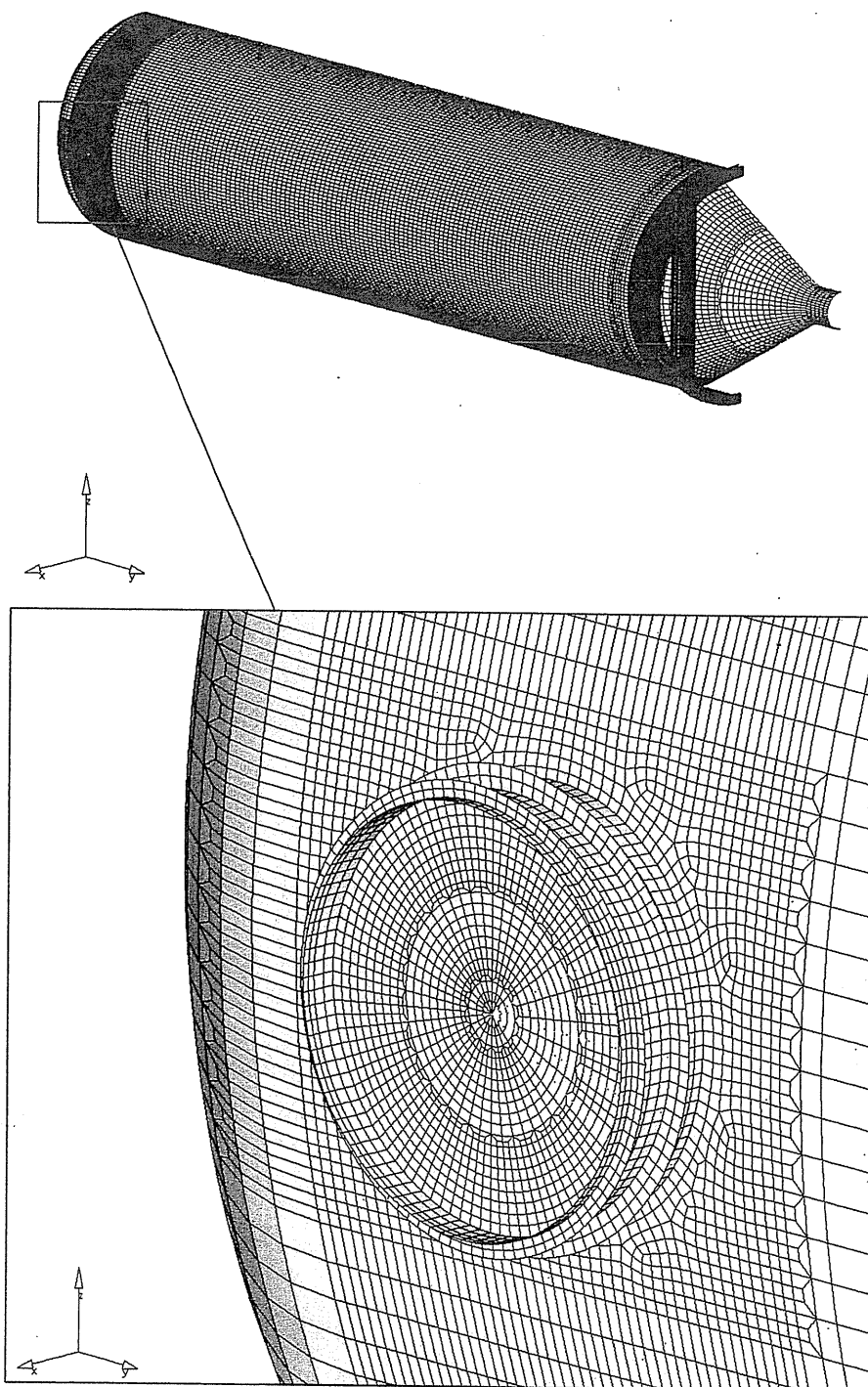


Fig.1-1 Finite Element Model(1)

14-98

2

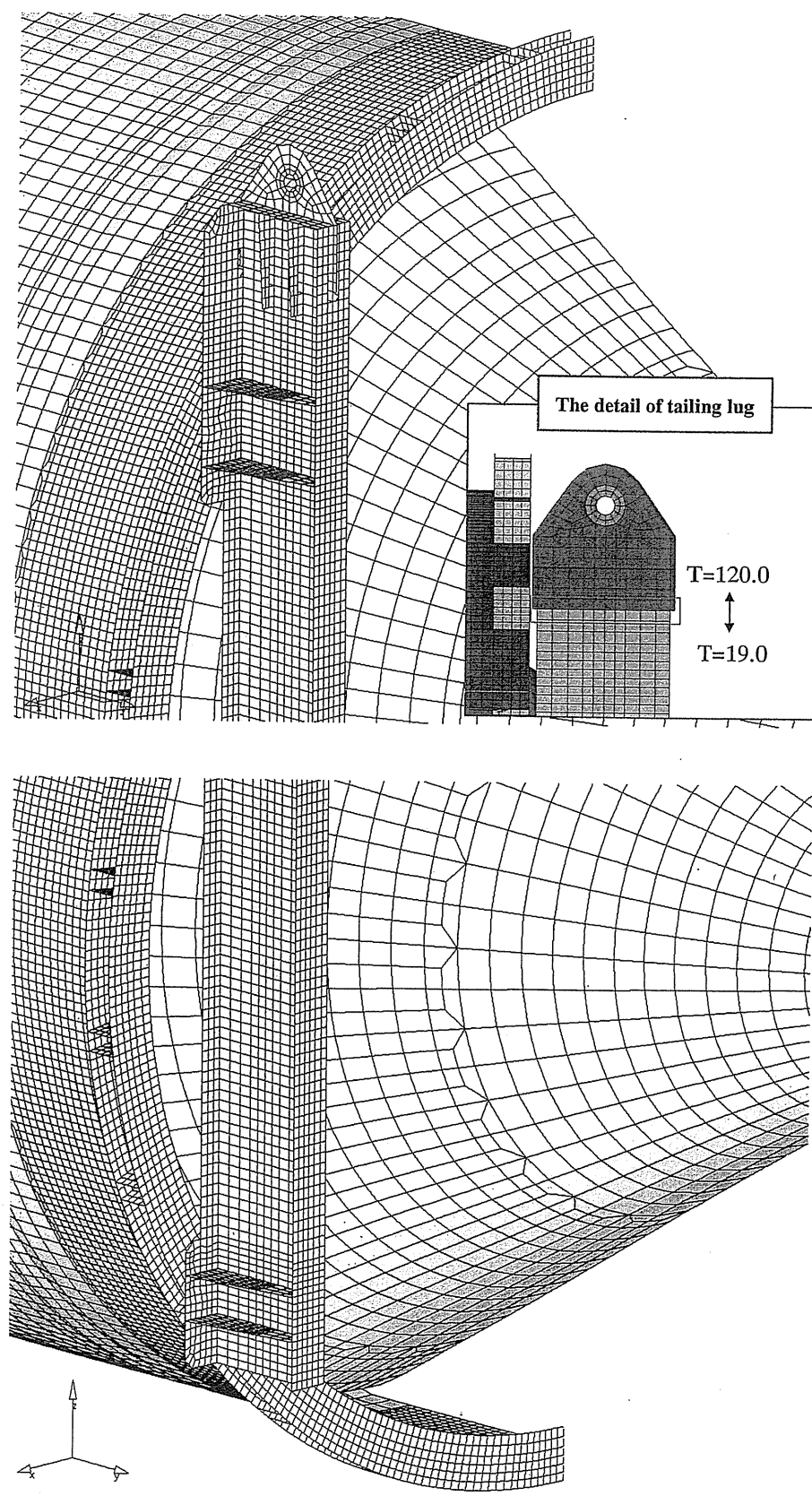


Fig.1-2 Finite Element Model(2)

14-99



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

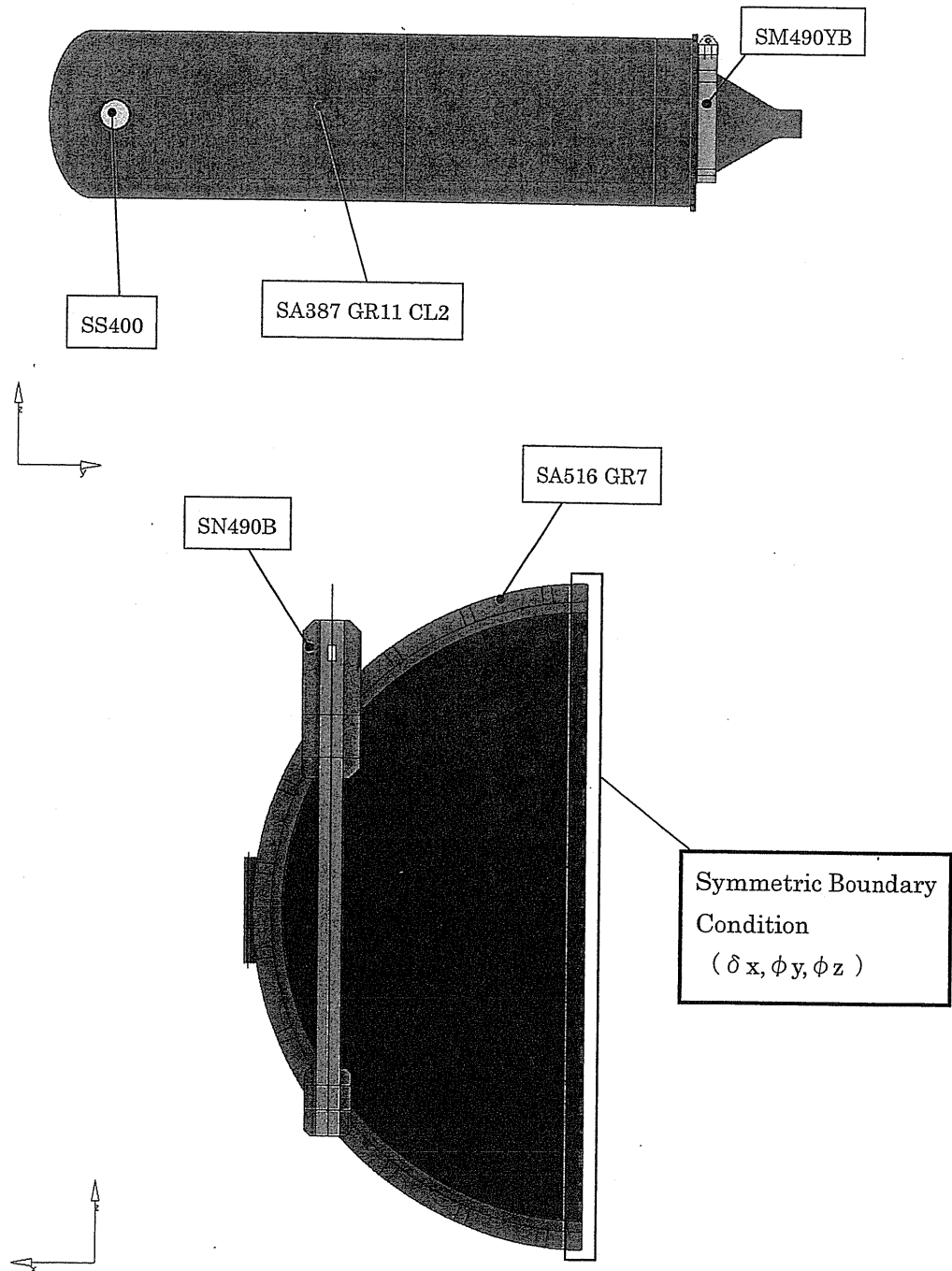


Fig.2-1 Loading and Boundary Condition(Case1~Case3 Commonality)

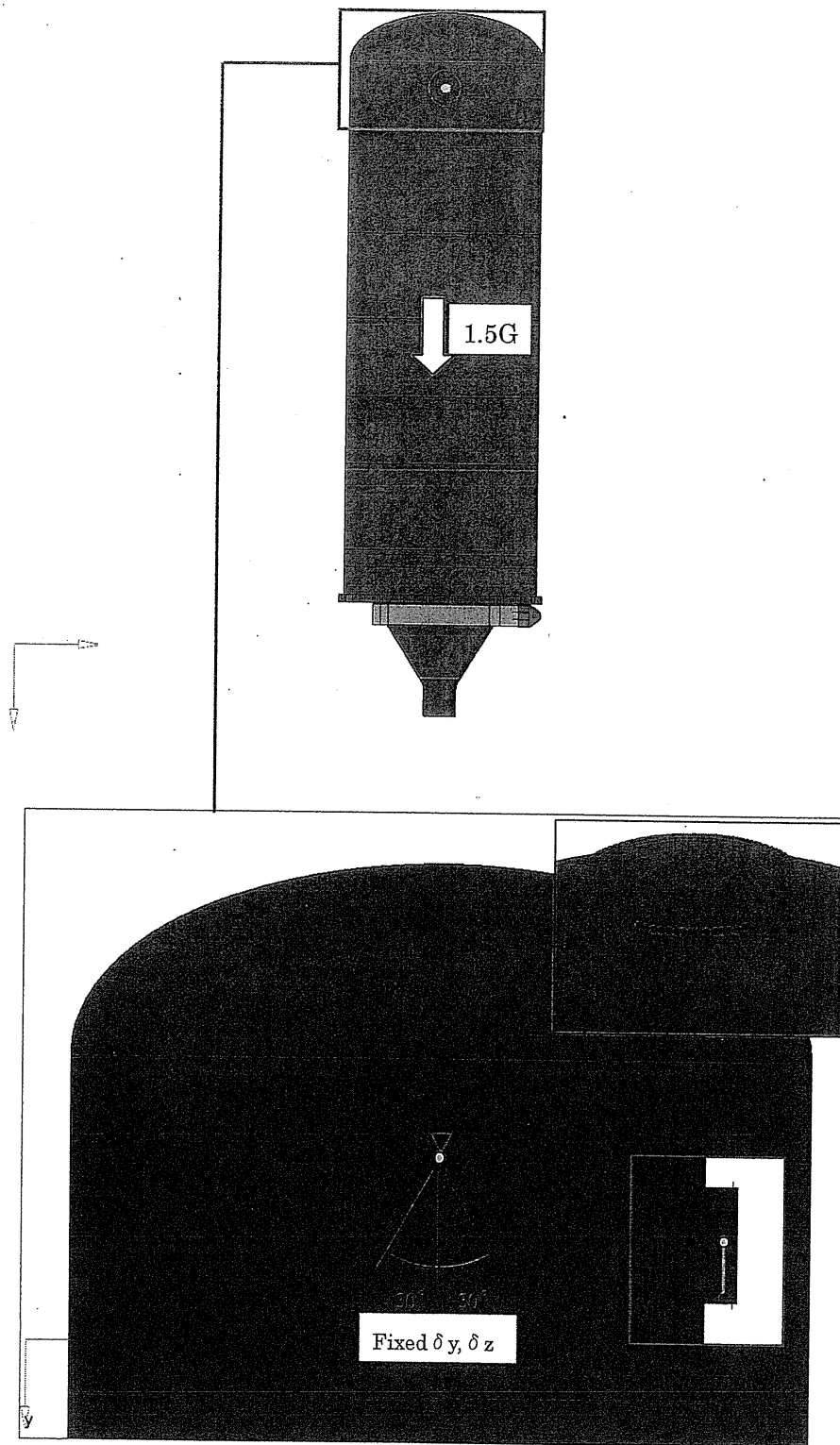


Fig.2-2 Loading and Boundary Condition(Case1 only)

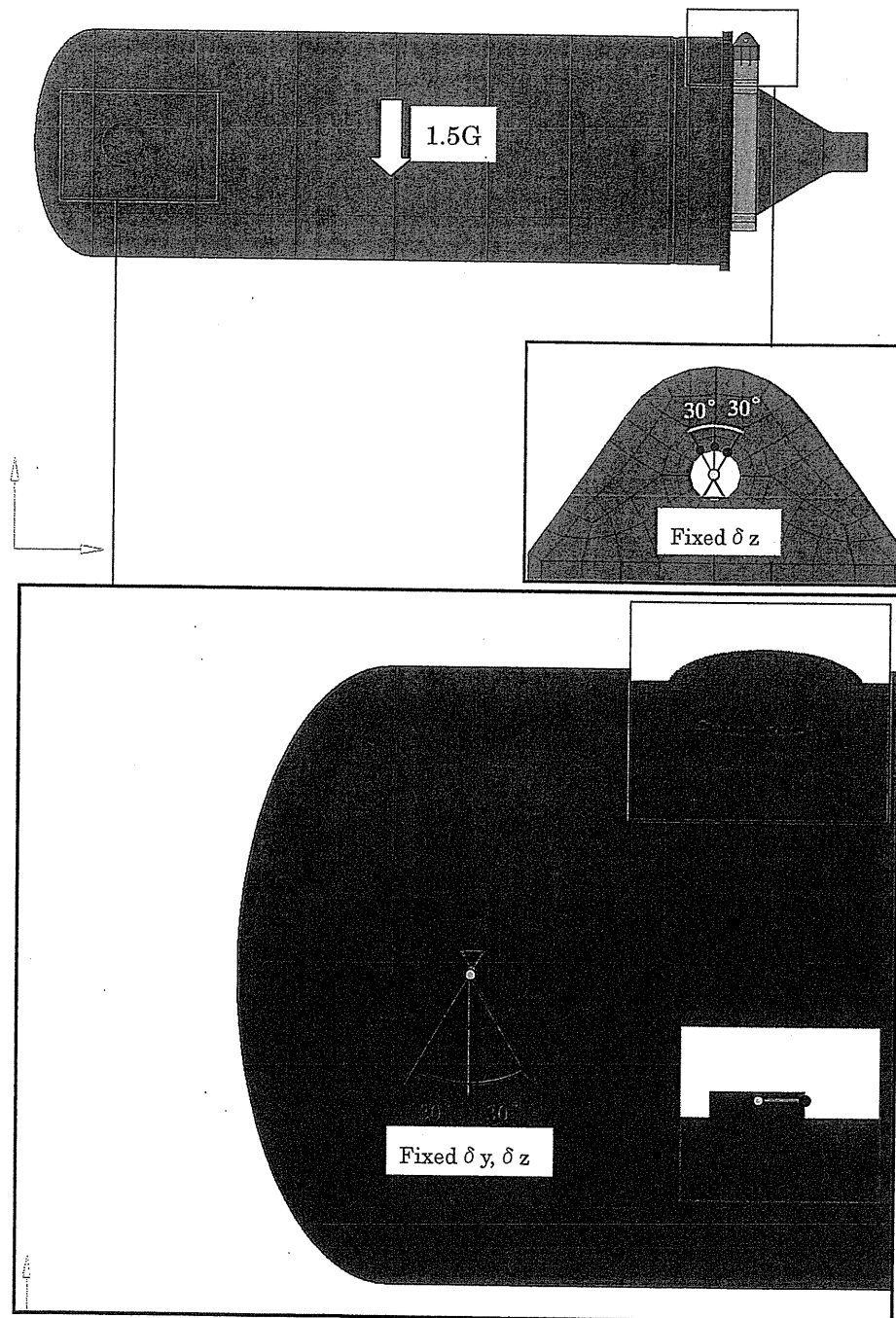


Fig.2-3 Loading and Boundary Condition(Case2 only)

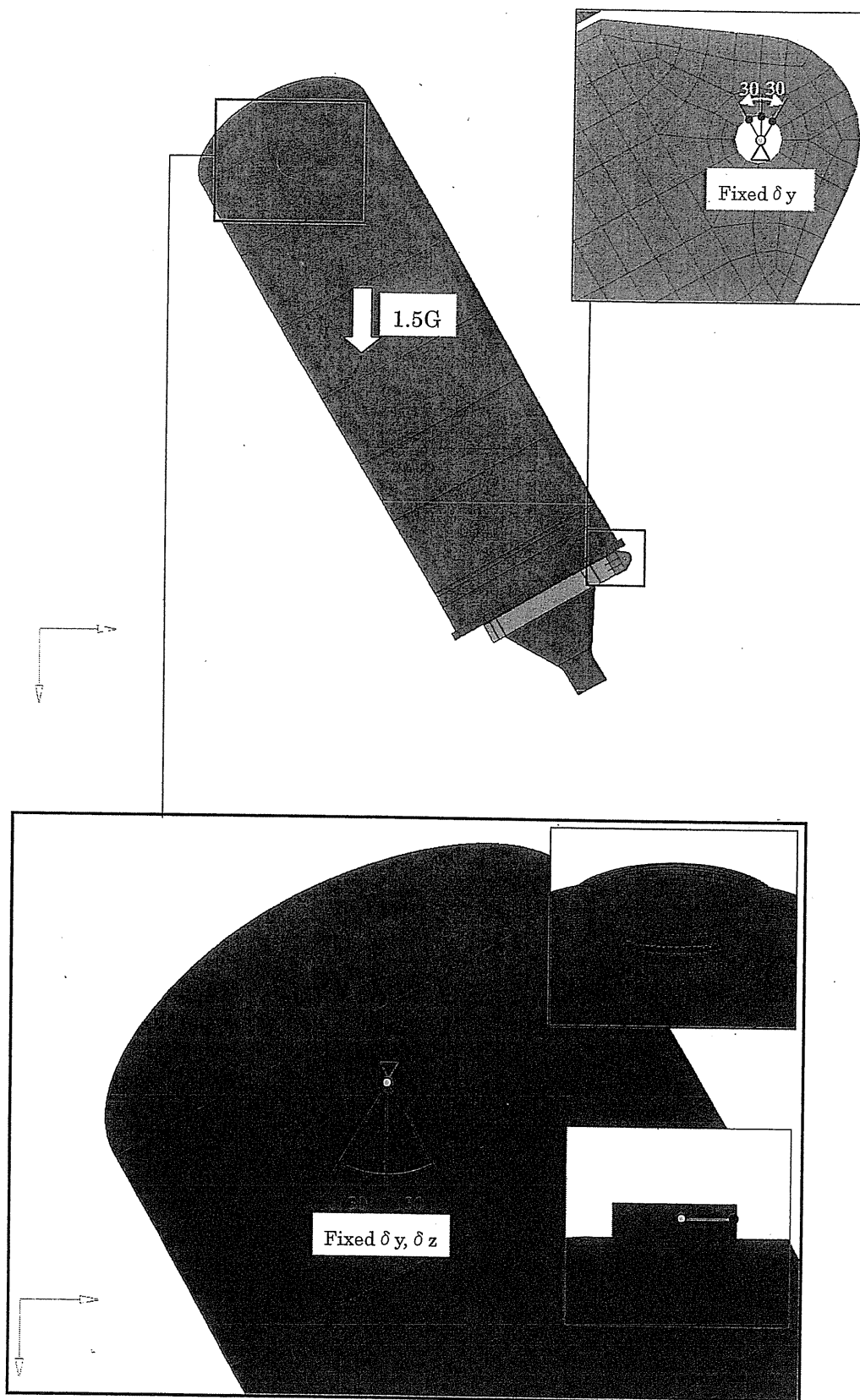
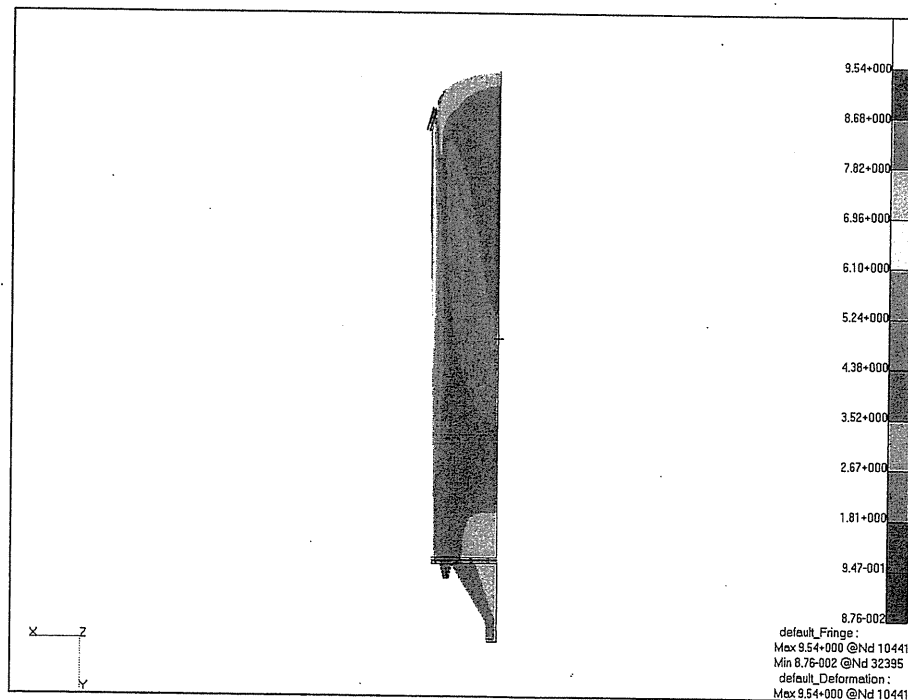
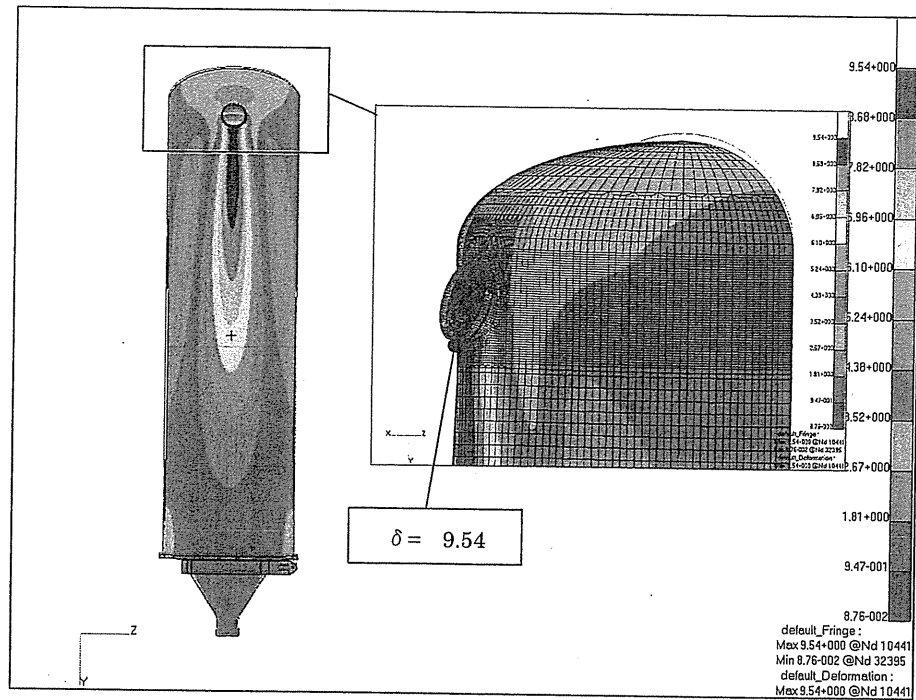


Fig.2-4 Loading and Boundary Condition(Case3 only)

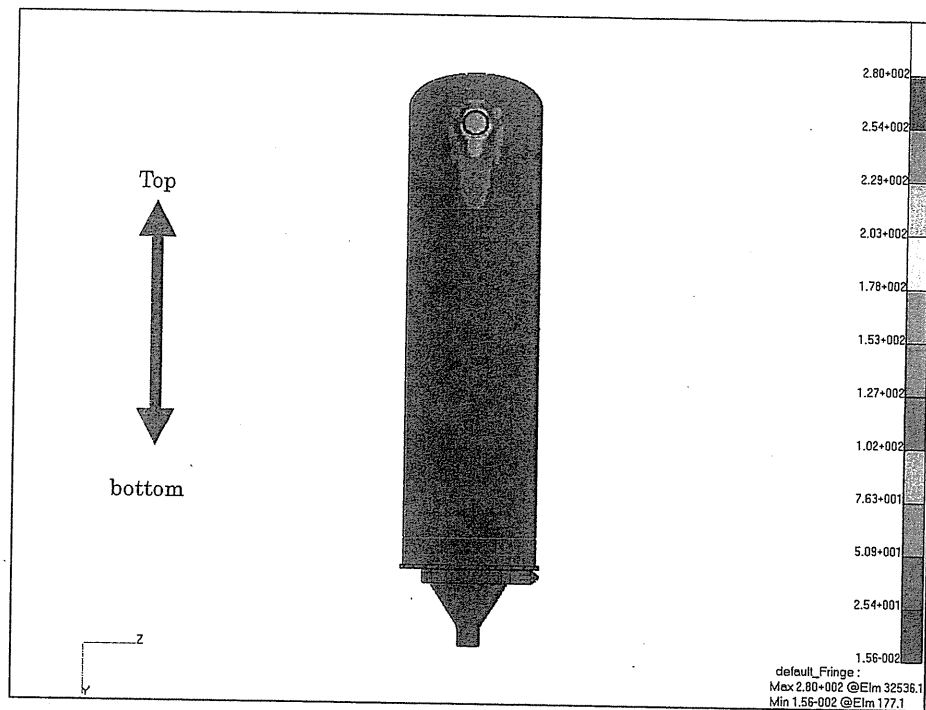


Red Line...Before deformation

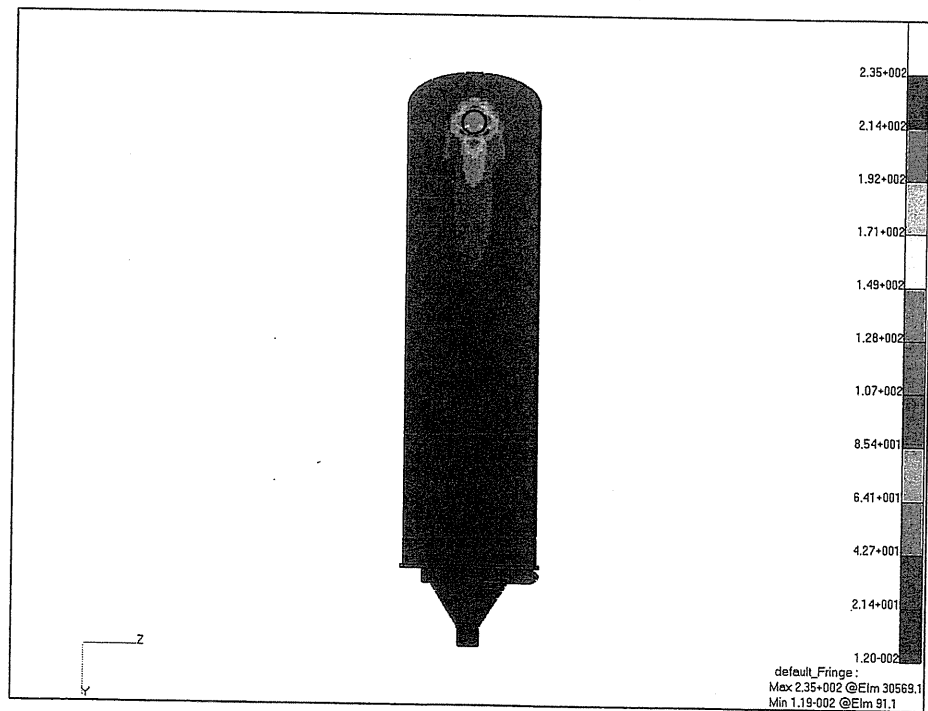
Unit : mm

Scale : ×50

Fig.3-1 Deformation (CASE1)



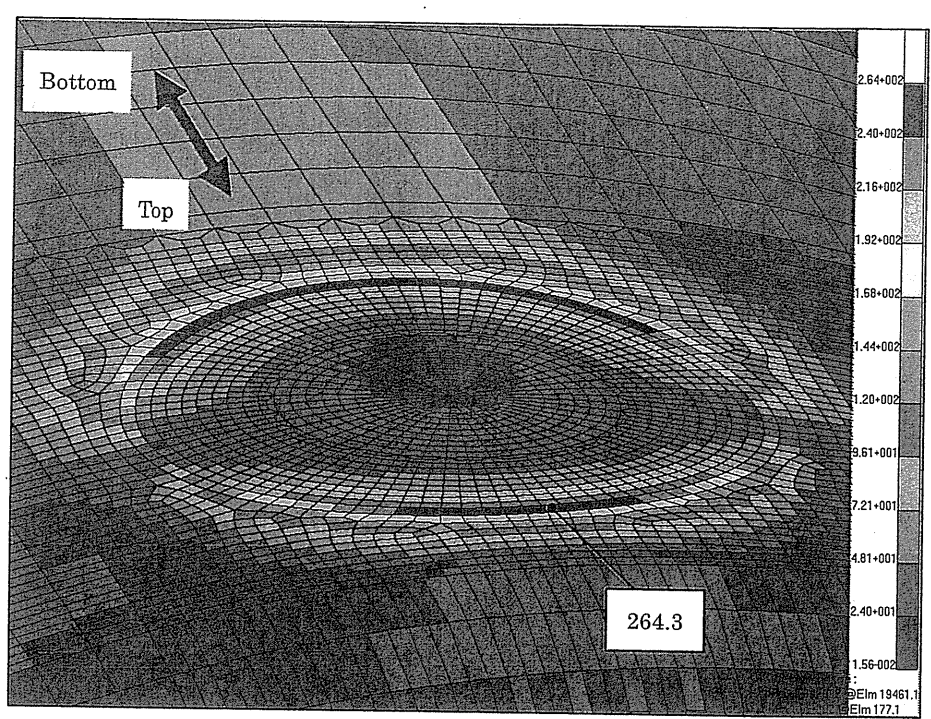
Inner Surface



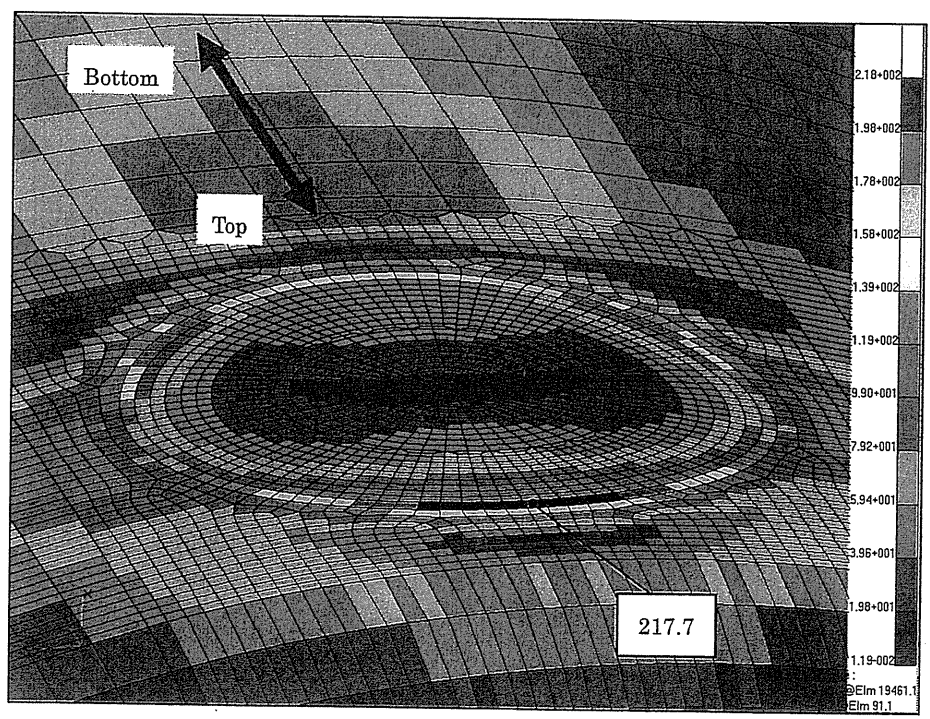
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.3-2 The stress Contours (CASE1)



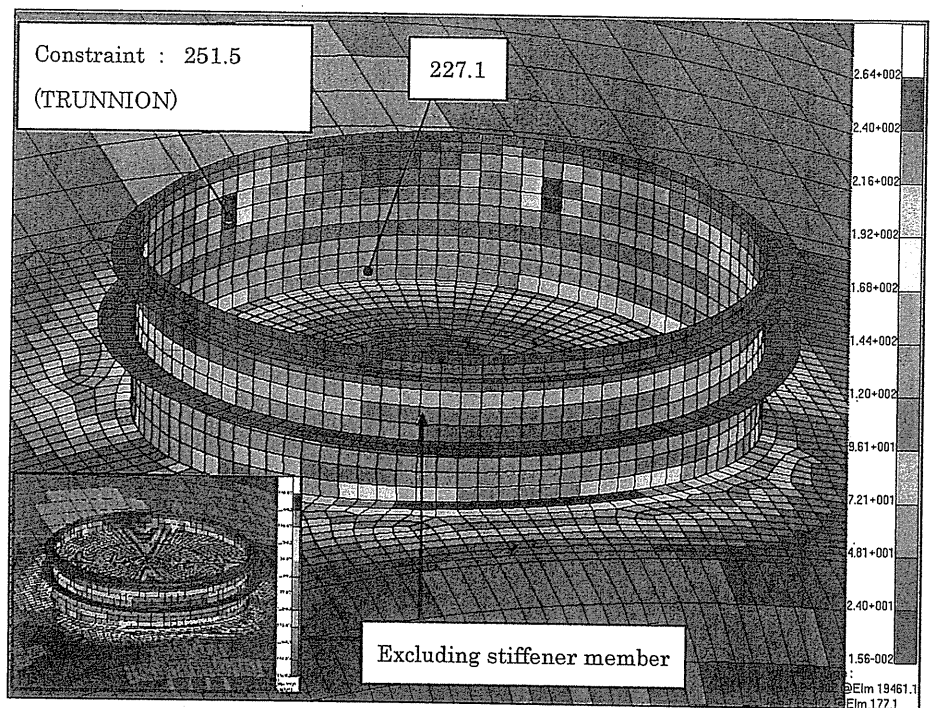
Inner Surface



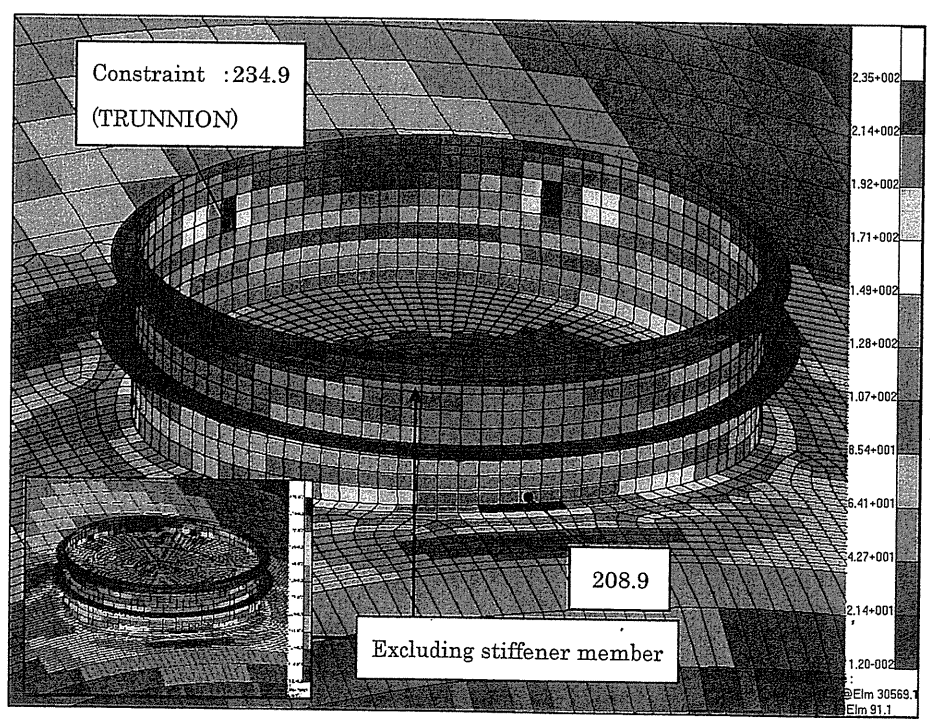
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.3-3 The stress Contours (CASE1:SHELL)



Inner Surface



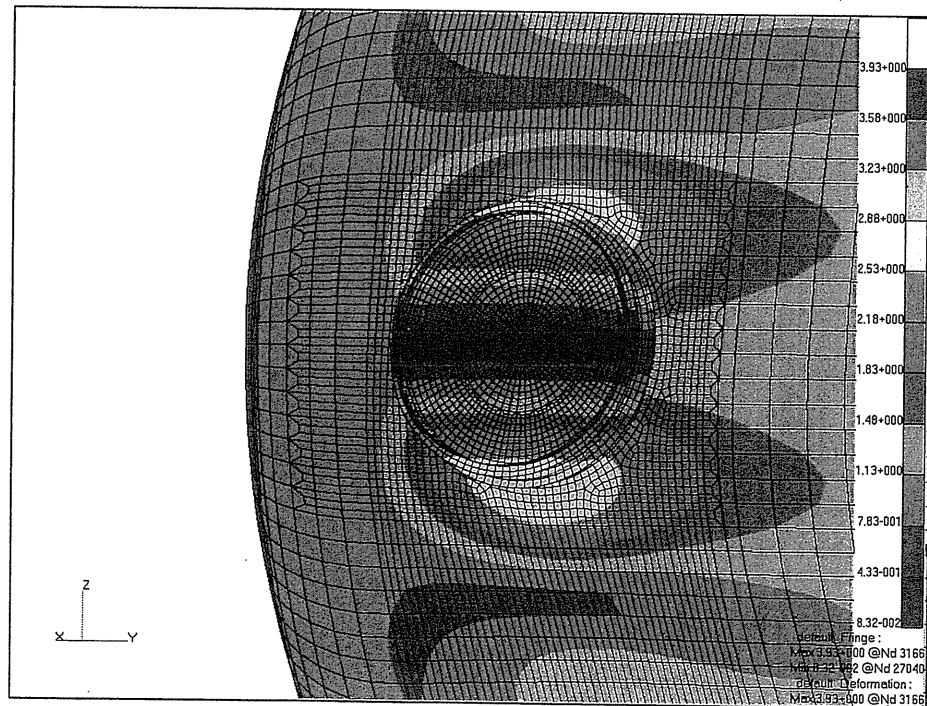
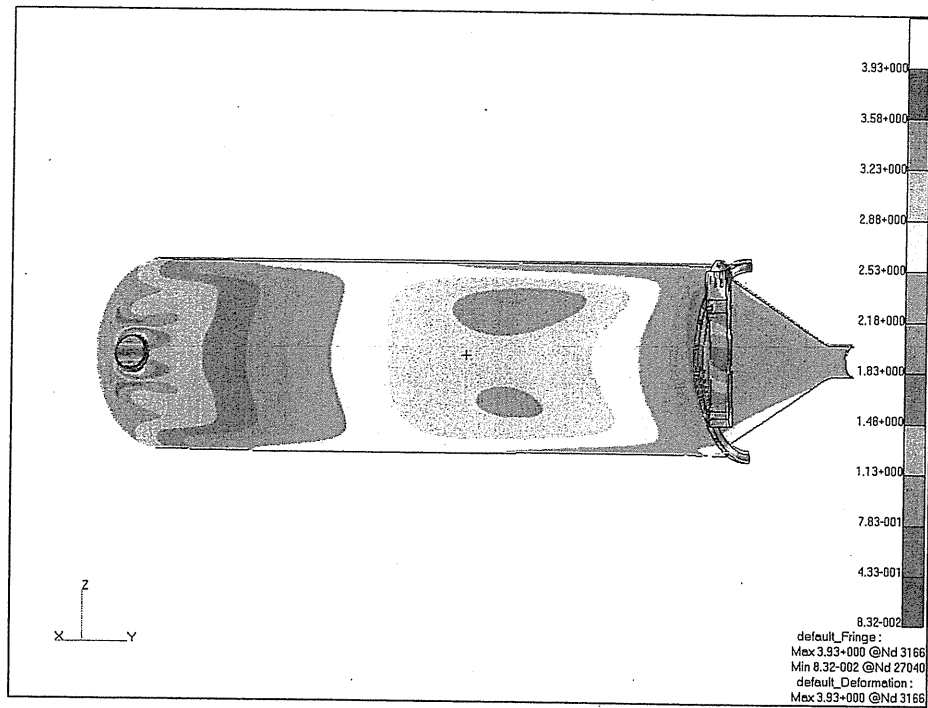
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.3-4 The stress Contours (CASE1:TRUNNION)



14-10.7

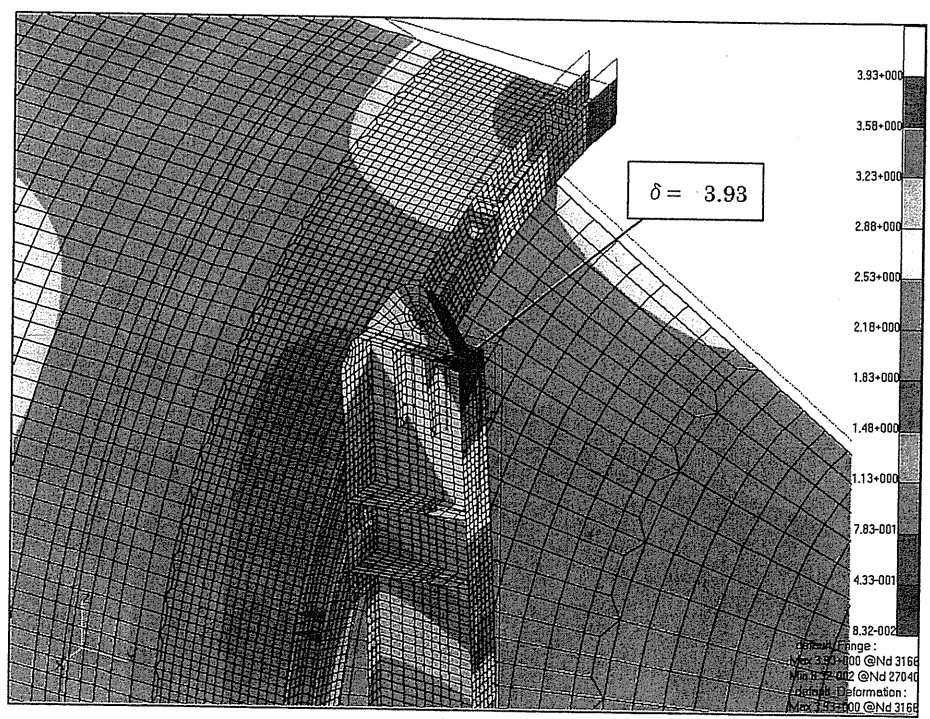
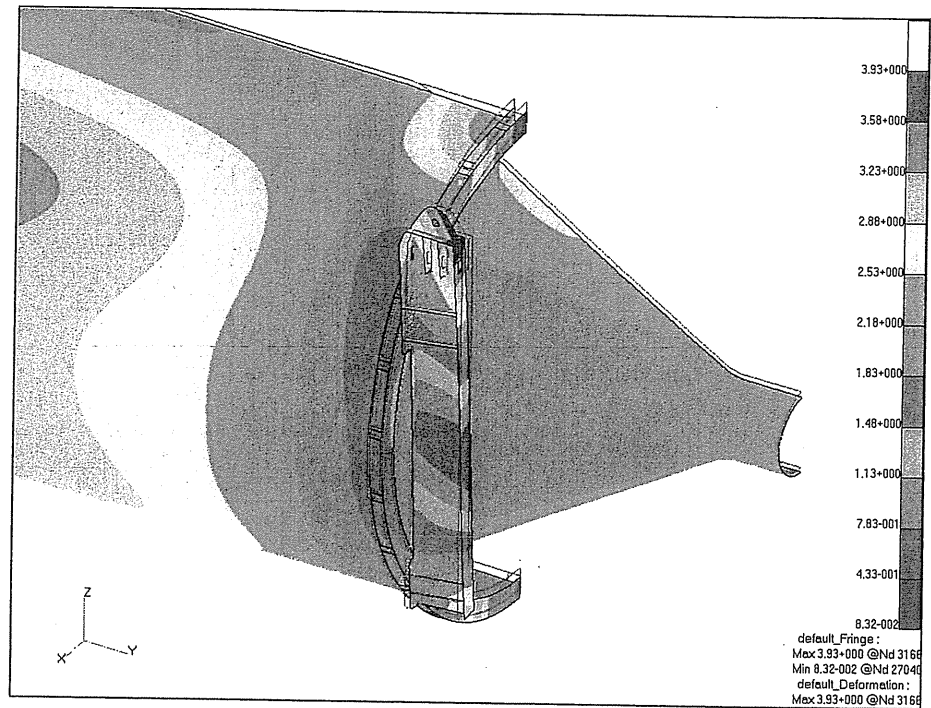


Red Line ··· Before deformation

Unit : mm

Scale : ×50

Fig.4-1 Deformation (CASE2)



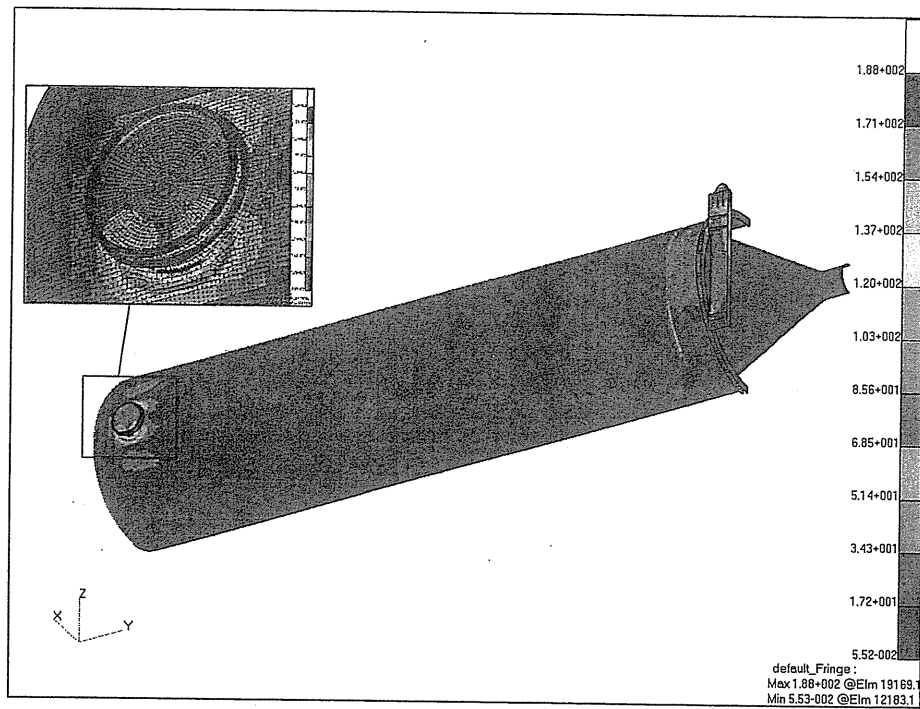
Red Line ··· Before deformation

Unit : mm

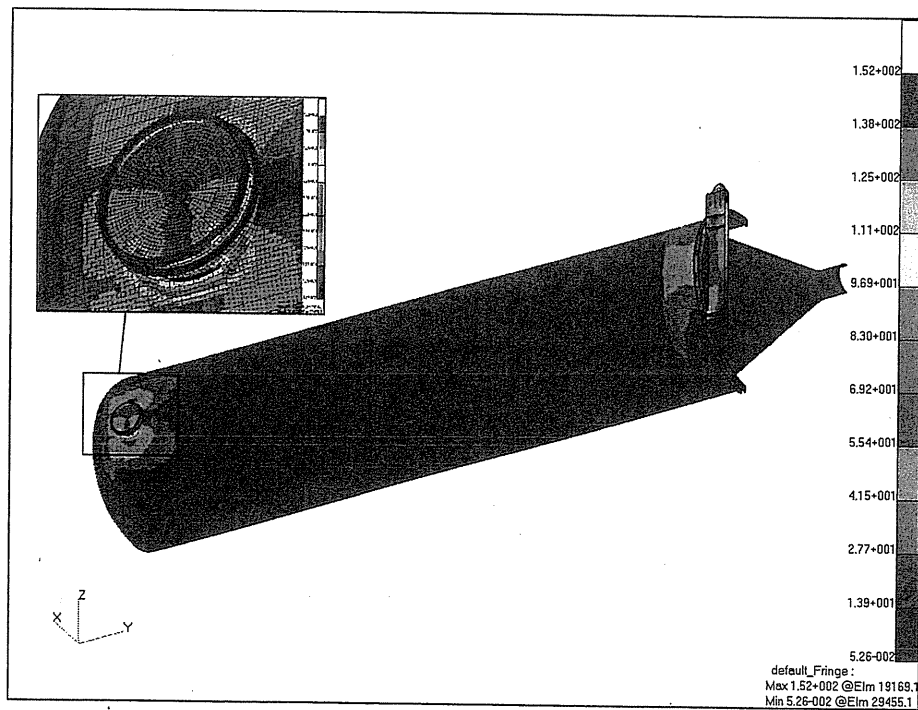
Scale : ×50

Fig.4-2 Deformation (CASE2)

14-109



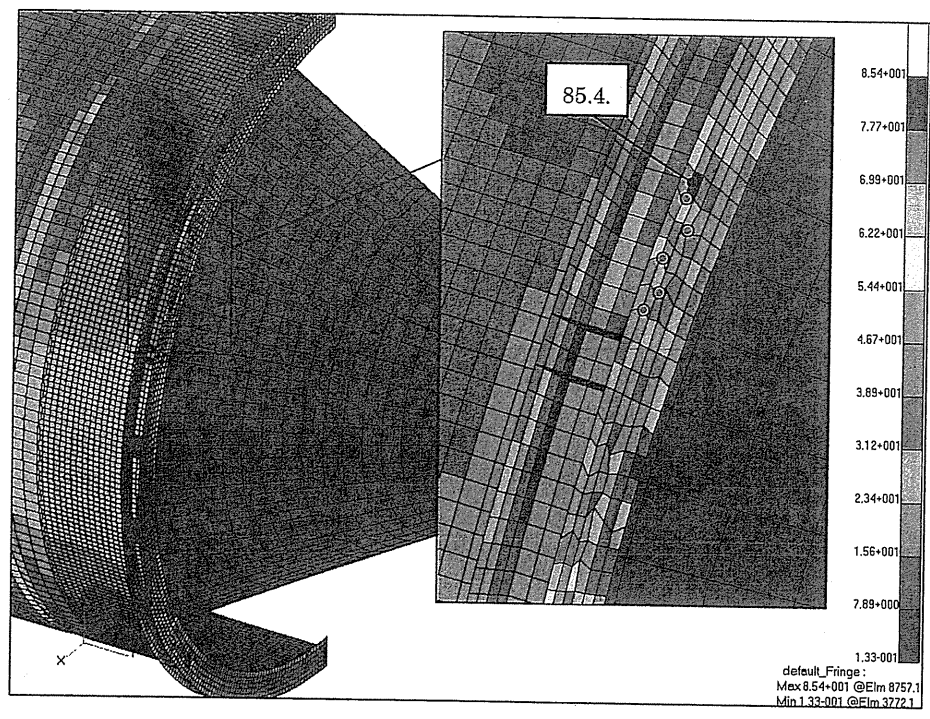
Inner Surface



Outer Surface

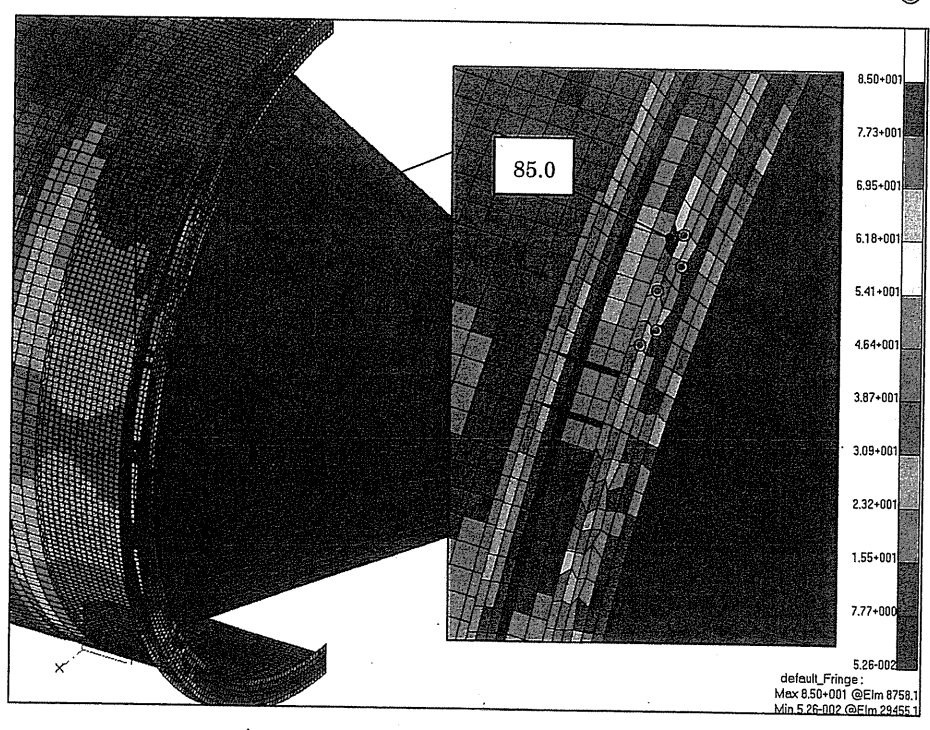
Unit : MPa

Fig.4-3 The stress Contours (CASE2)



Inner Surface

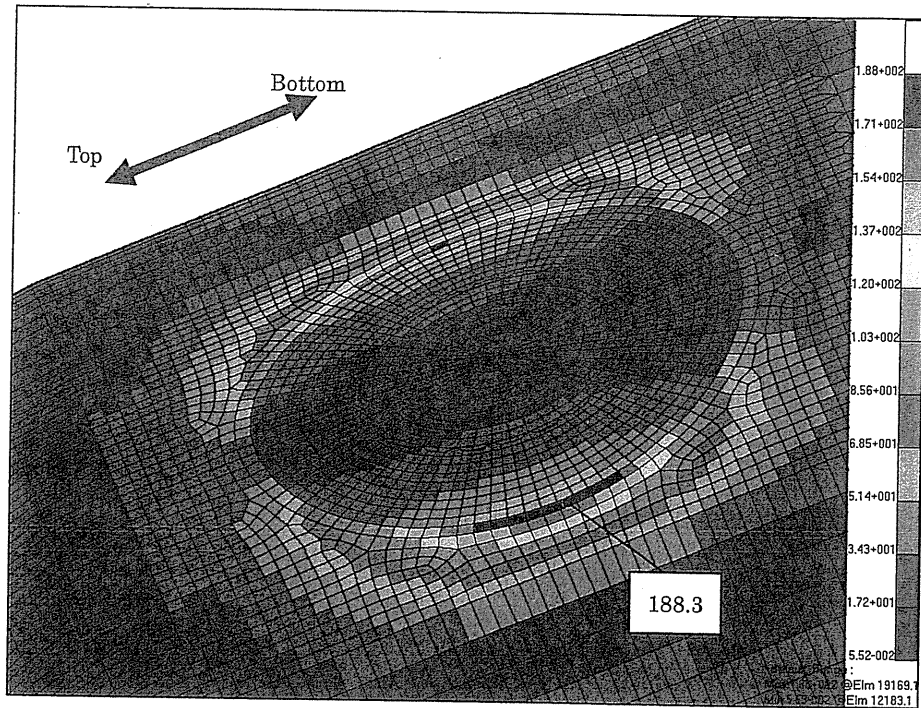
••• Bolt



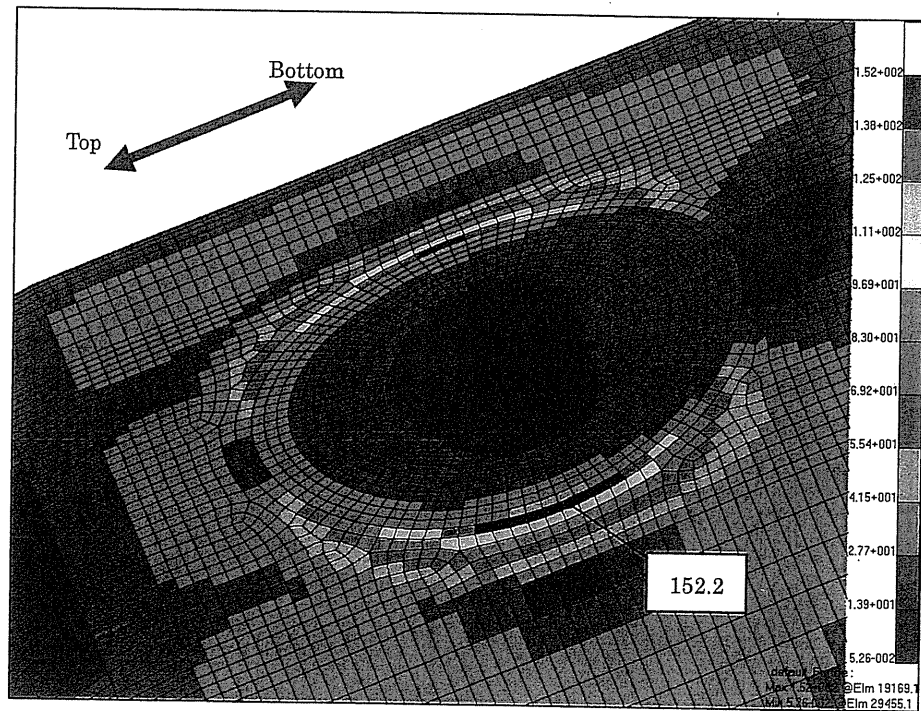
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.4-4 The stress Contours (CASE2:Chair Portion)



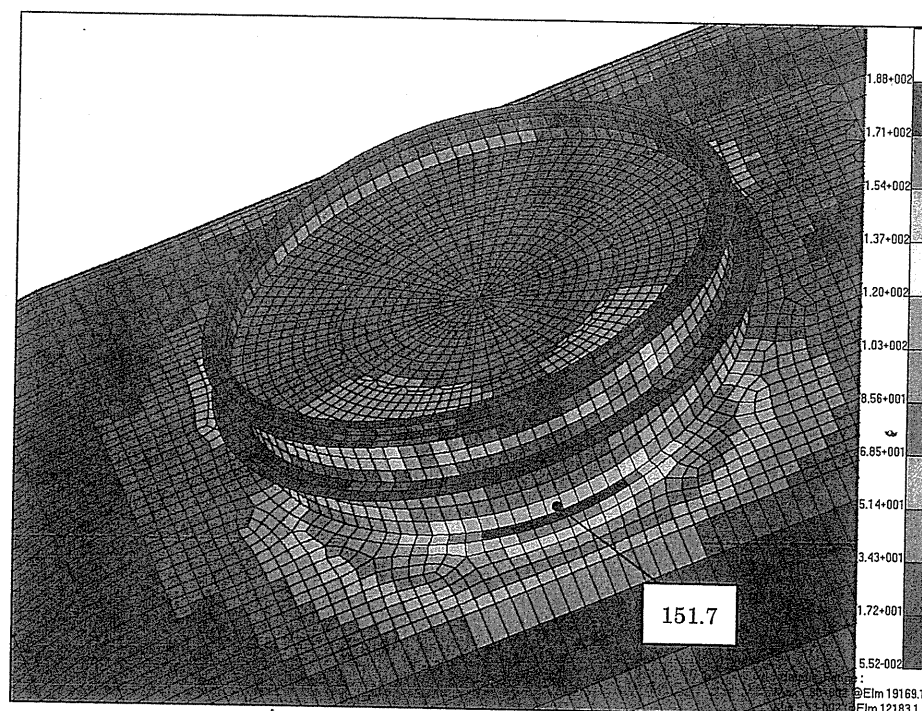
Inner Surface



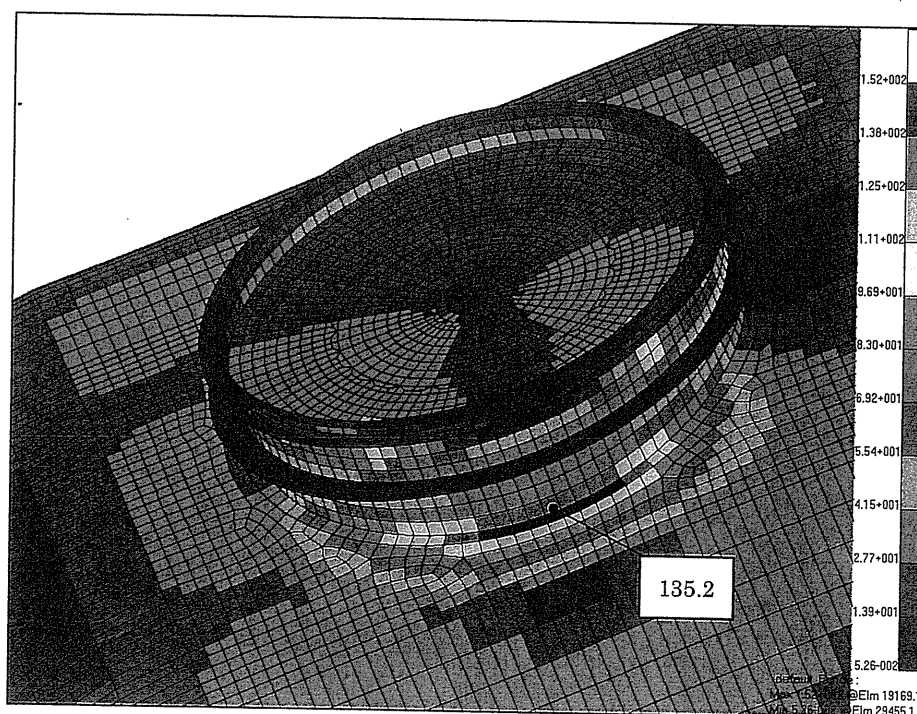
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.4-5 The stress Contours (CASE2:SHELL)



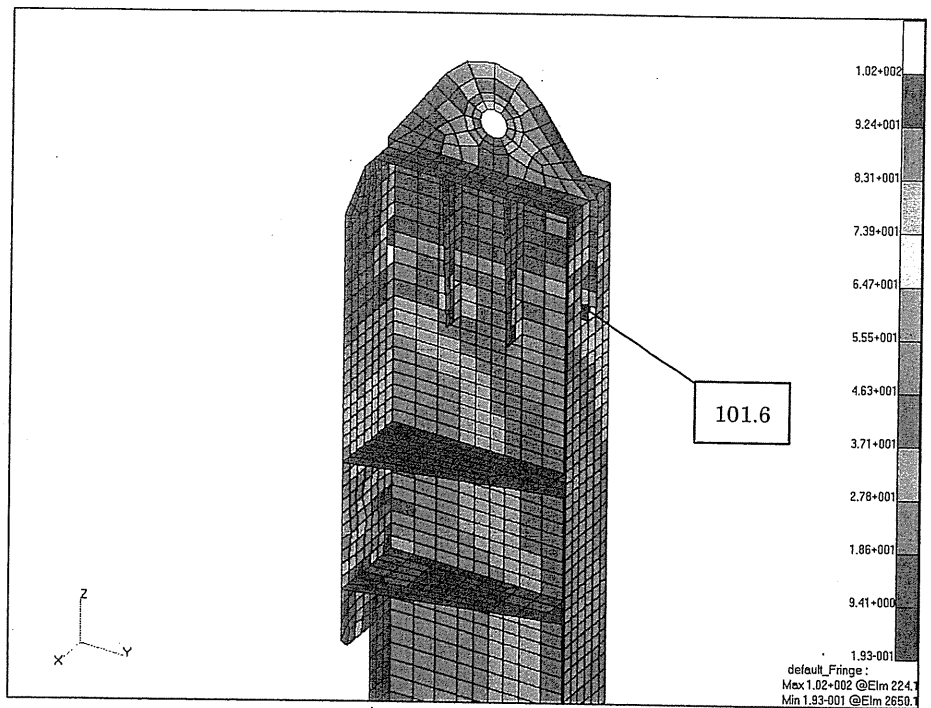
Inner Surface



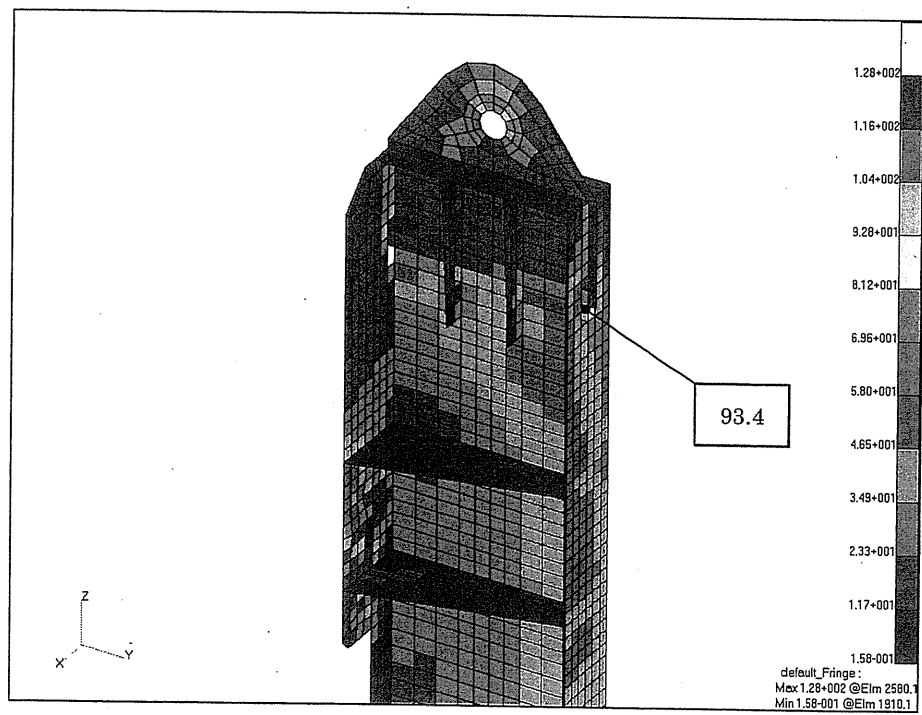
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.4-6 The stress Contours (CASE2:TRUNNION)



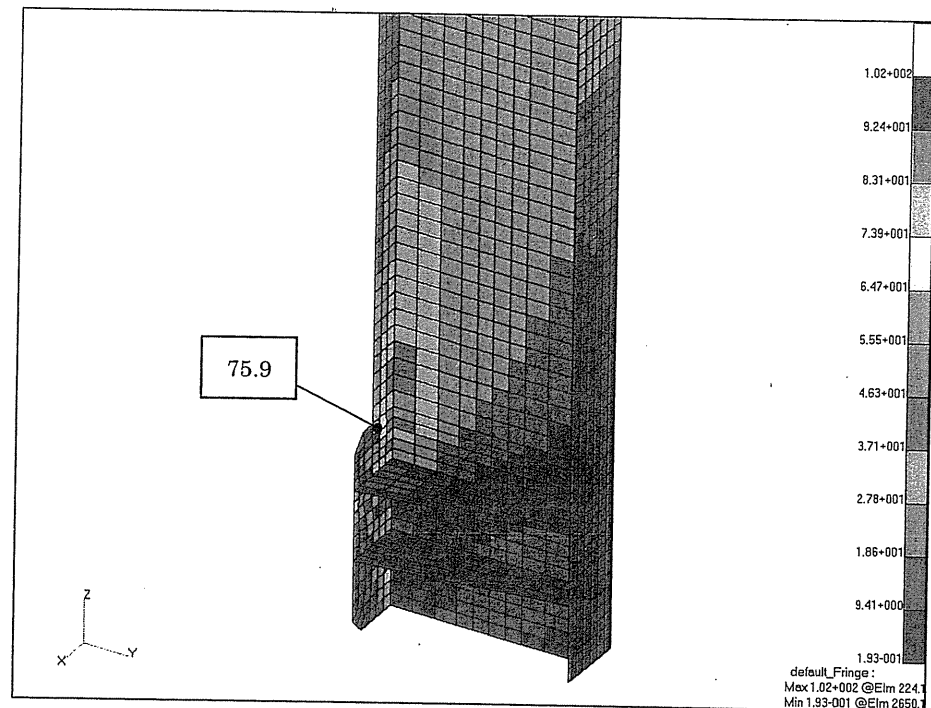
Inner Surface



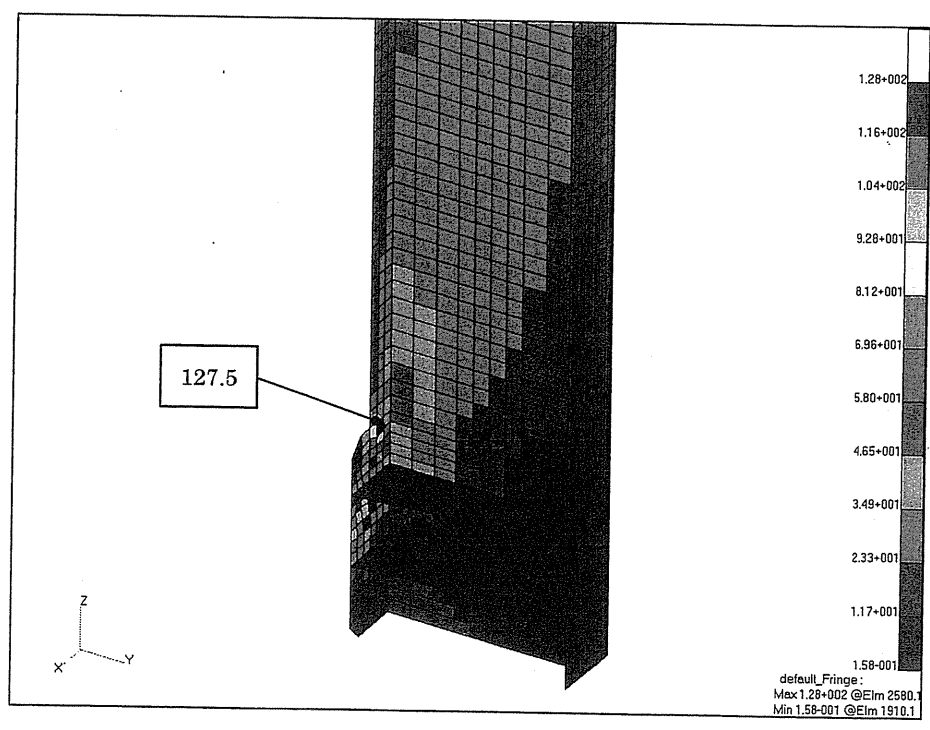
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.4-7 The stress Contours (CASE2:Tailing Beam)



Inner Surface

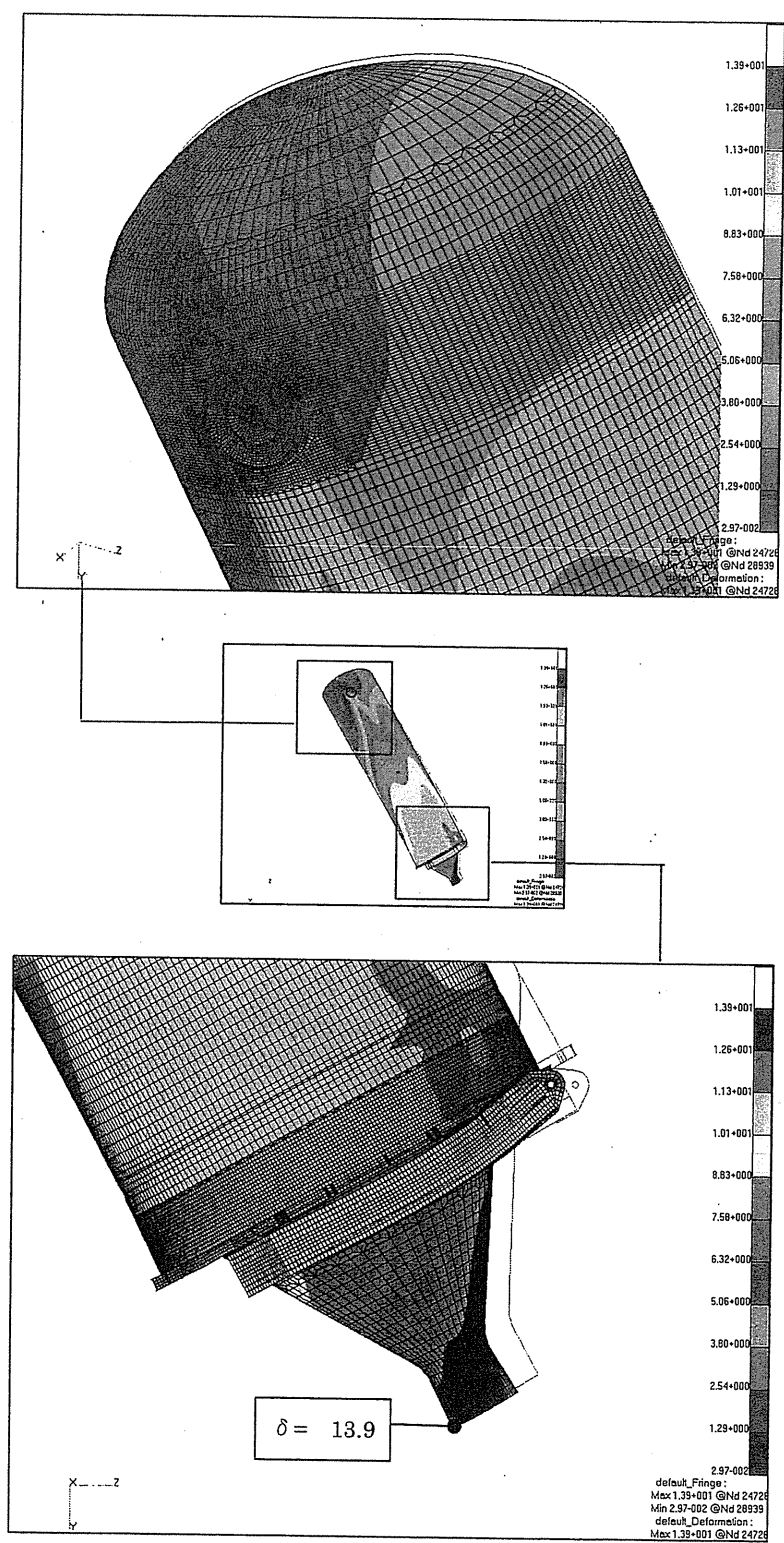


Outer Surface

Unit : MPa

Fig.4-8 The stress Contours (CASE2:Tailing Beam)

14-115



Red Line...Deformation

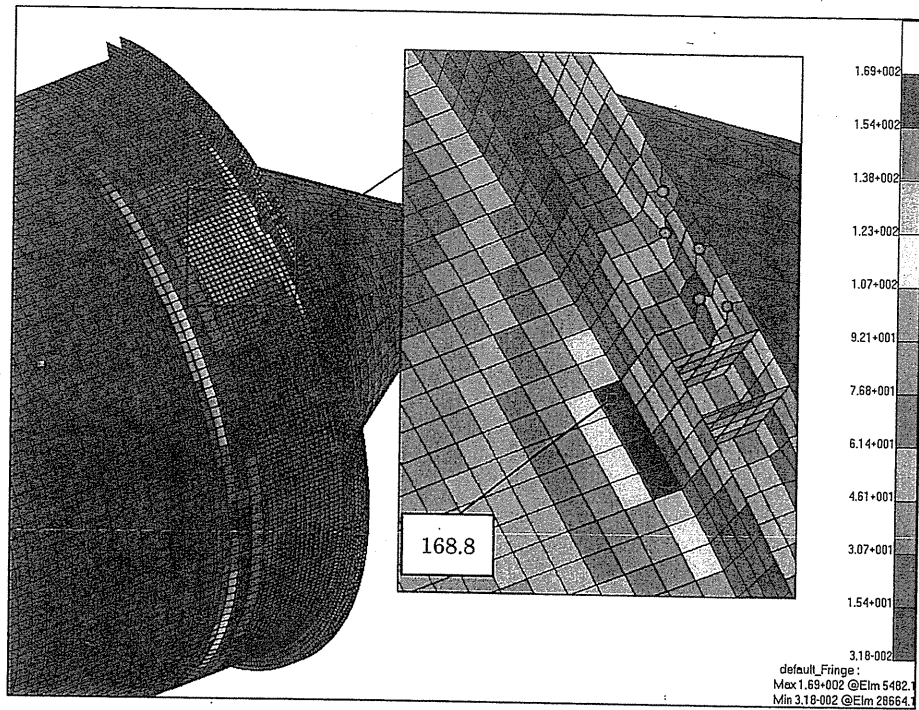
Unit : mm

Scale : x50

Fig.5-1 Deformation (CASE3)

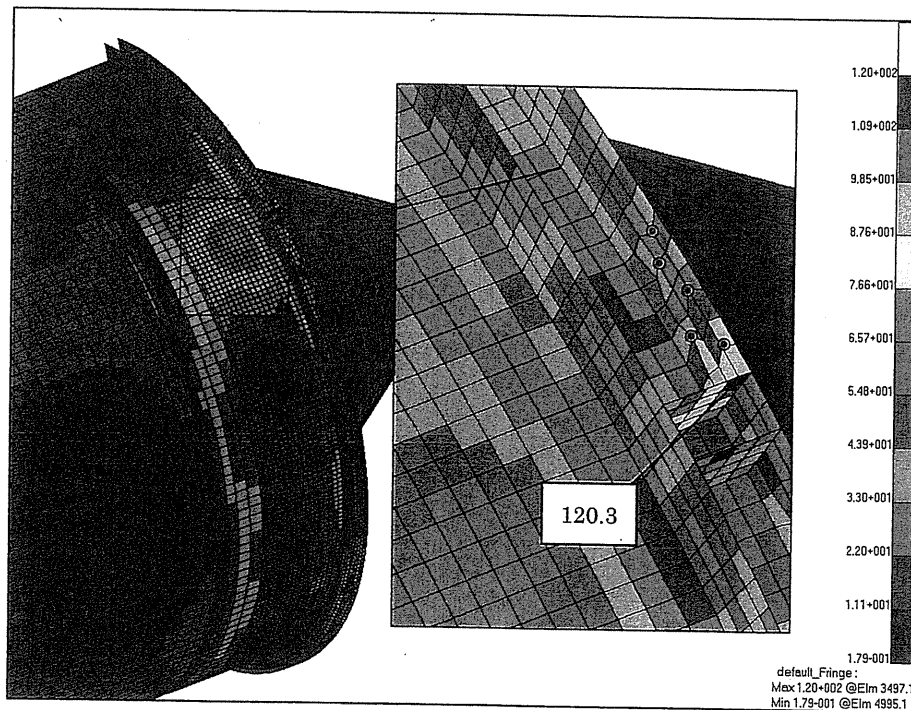


14-116



Inner Surface

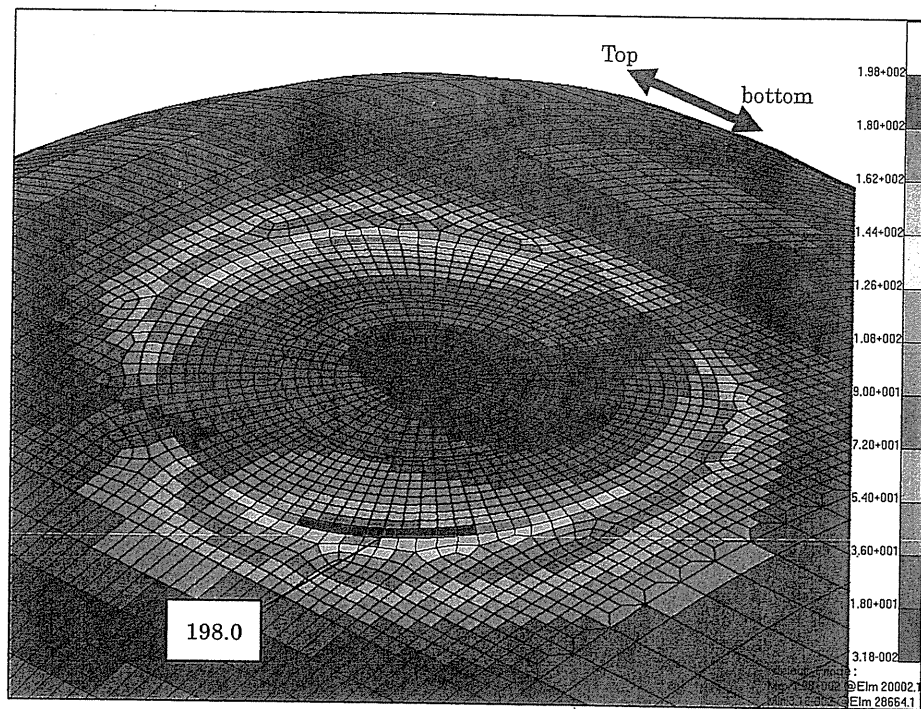
••• Bolt



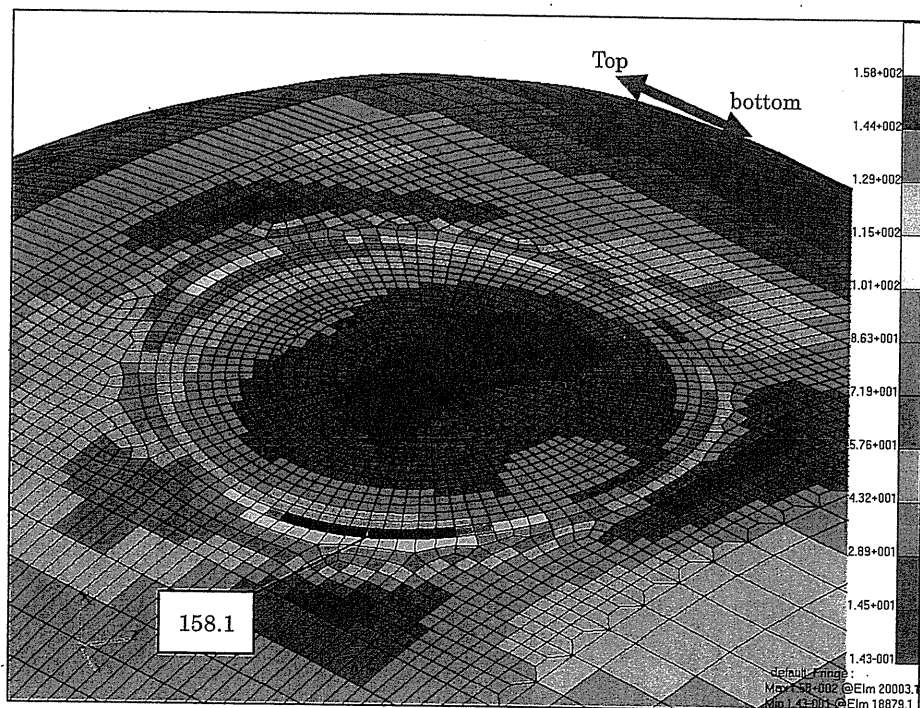
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.5-2 The stress Contours (CASE3:Chair Portion)



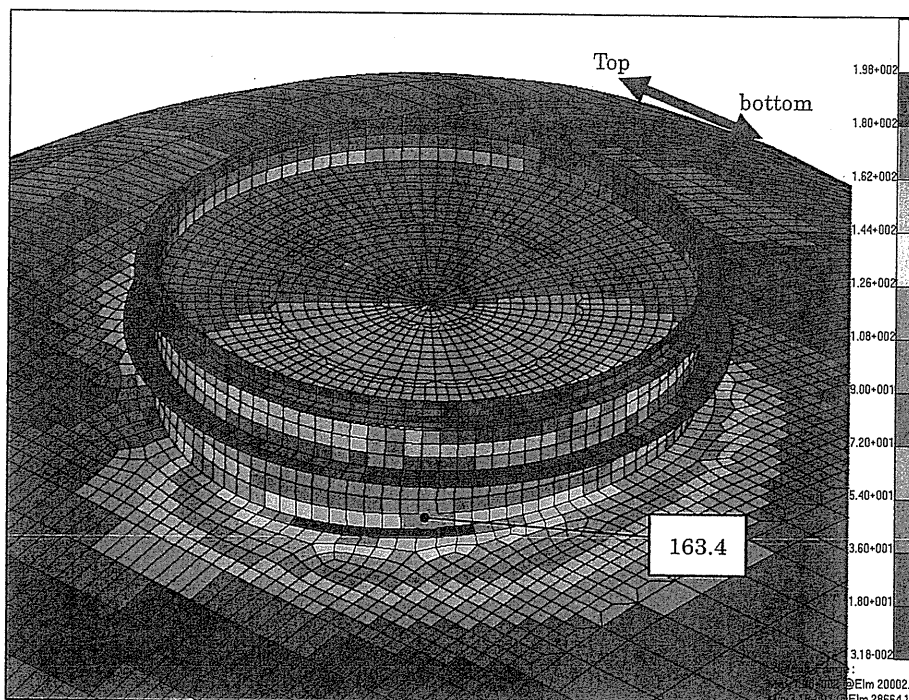
Inner Surface



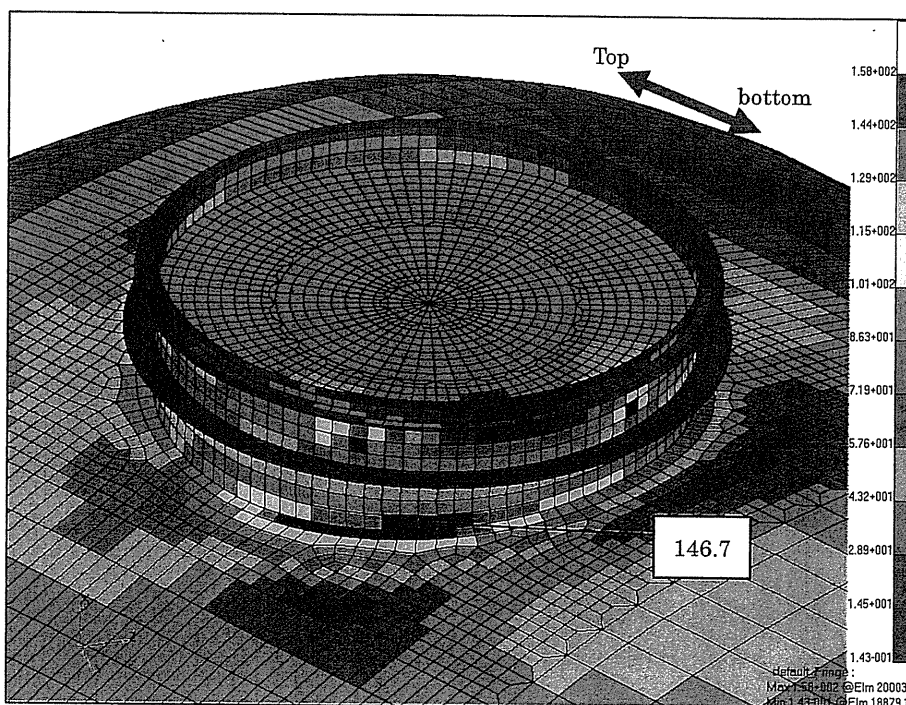
Outer Surface

Unit : MPa

Fig.5-3 The stress Contours (CASE3:SHELL)



Inner Surface



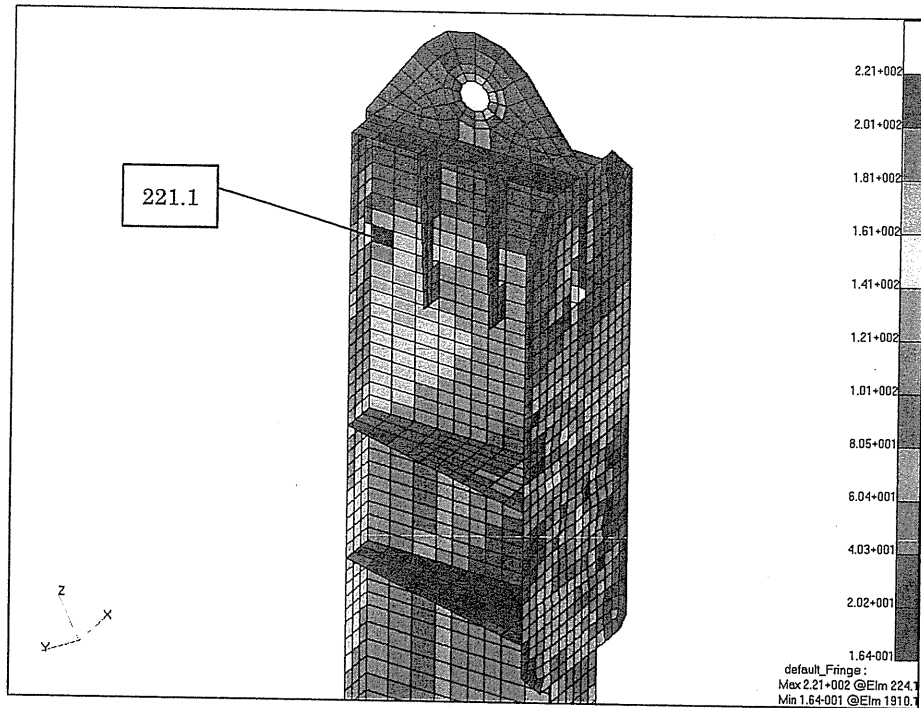
Outer Surface

Unit : MPa

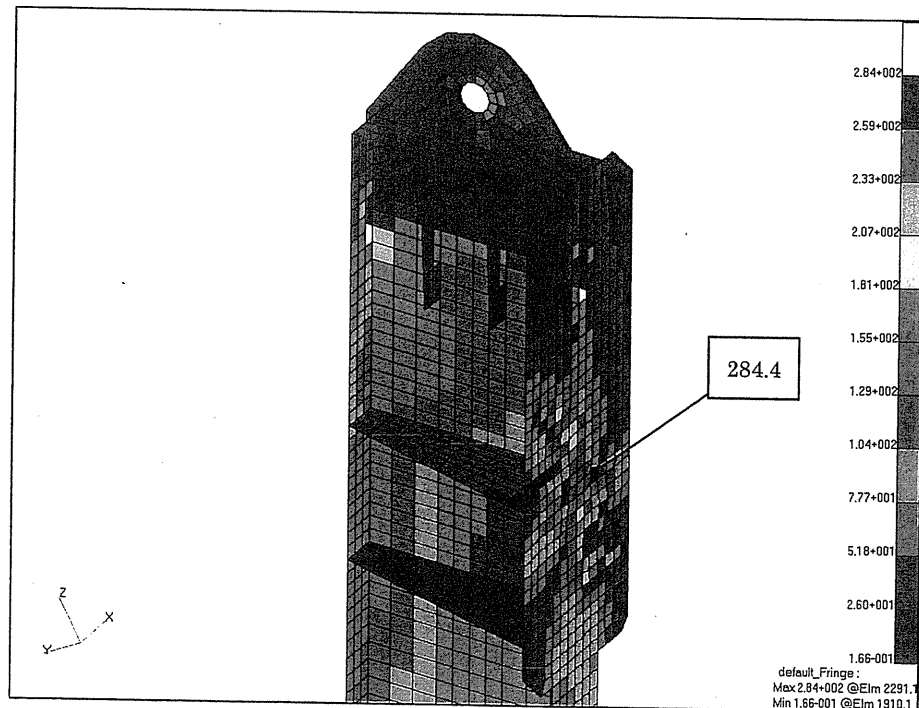
Fig.5-4 The stress Contours (CASE3:TRUNNION)



14-119



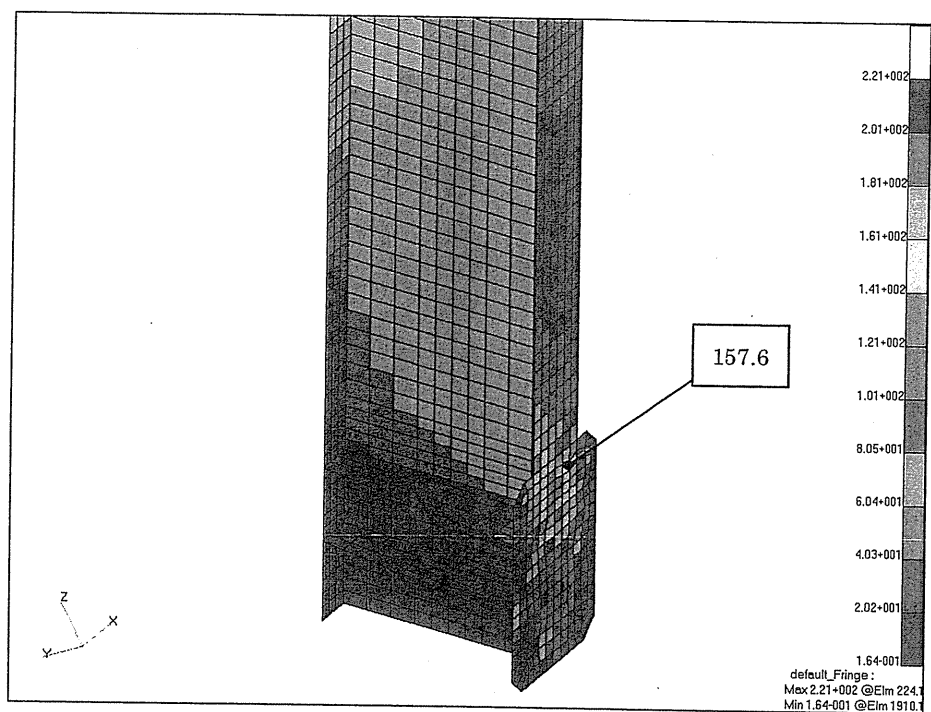
Inner Surface



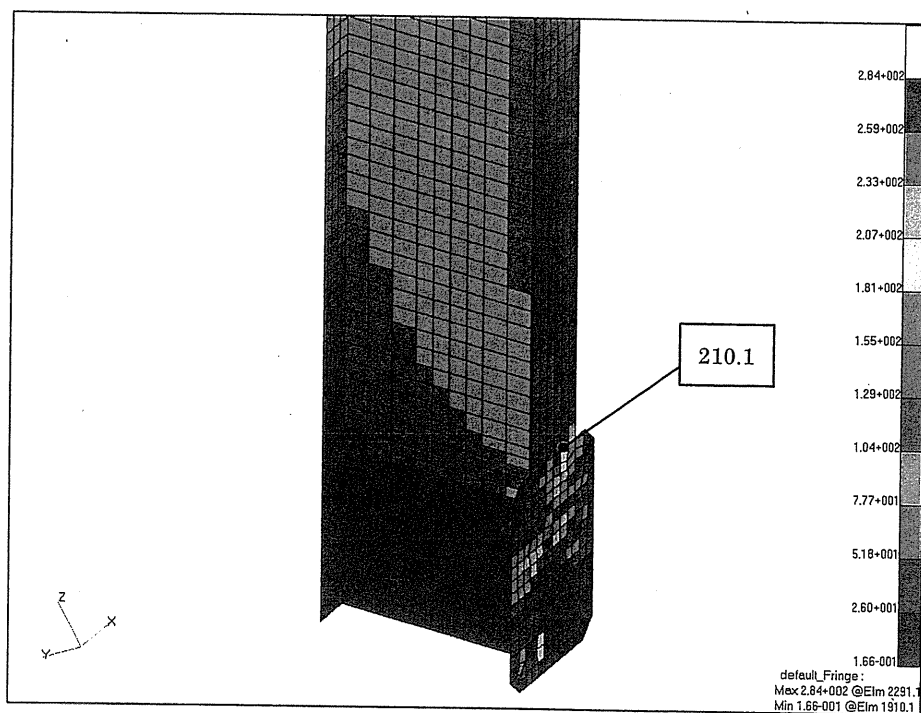
Outer Surface

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	<input checked="" type="checkbox"/>	RELEASE
			PRELIM.	<input checked="" type="checkbox"/>	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

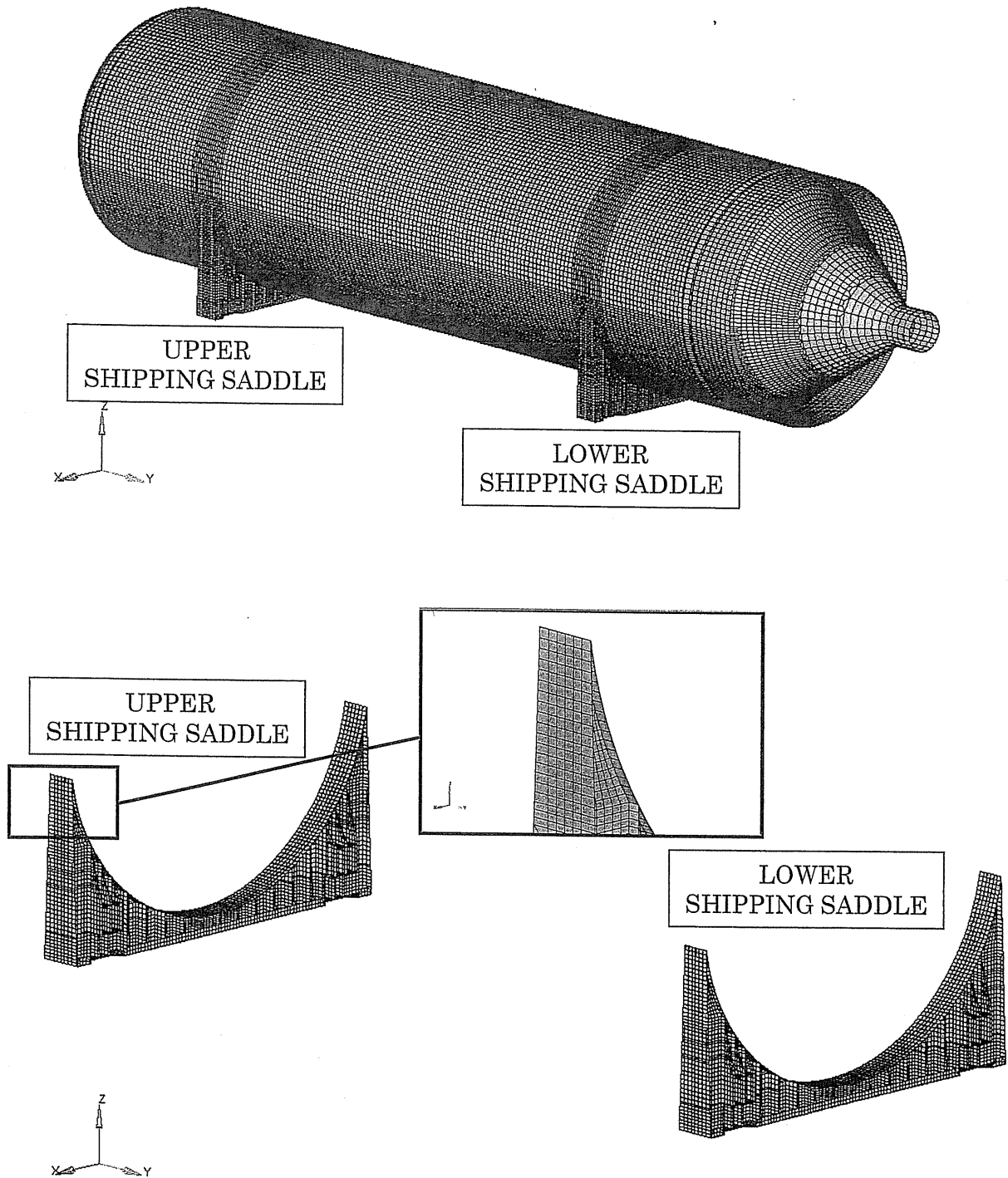


FIG.1 FINITE ELEMENT MODEL

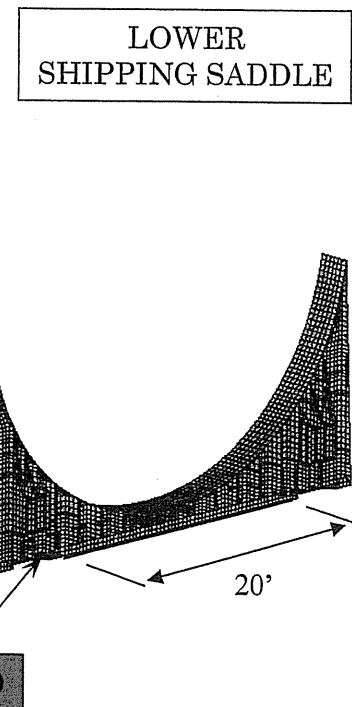
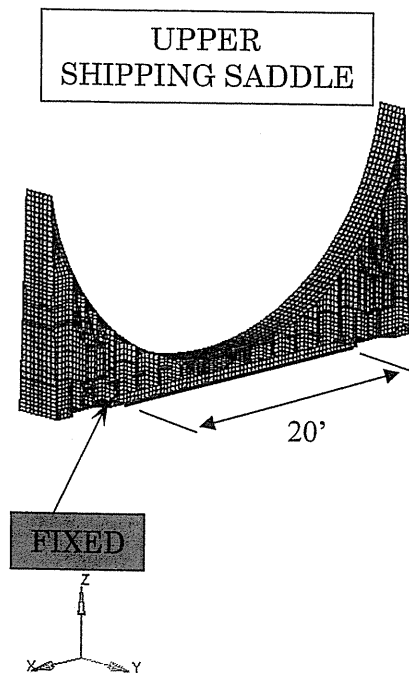
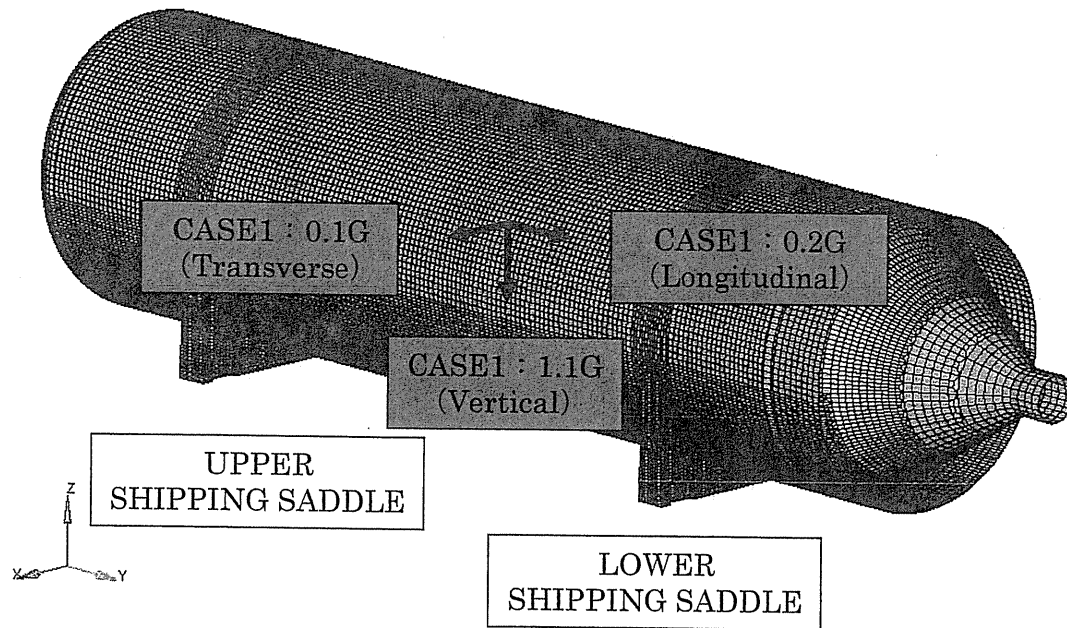


FIG.2-1 LOADING & BOUNDARY CONDITION : CASE1
(On Transporter Bed)

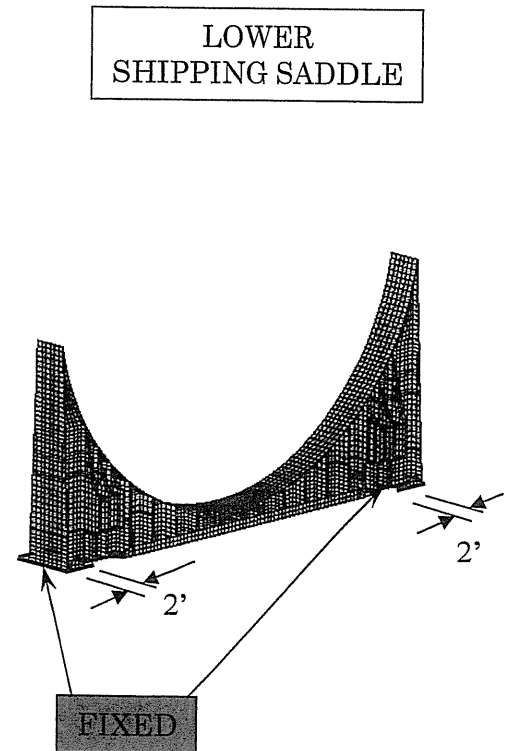
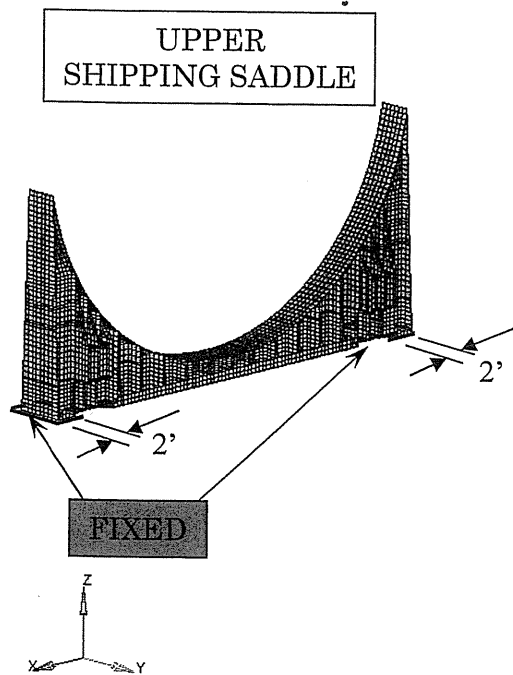
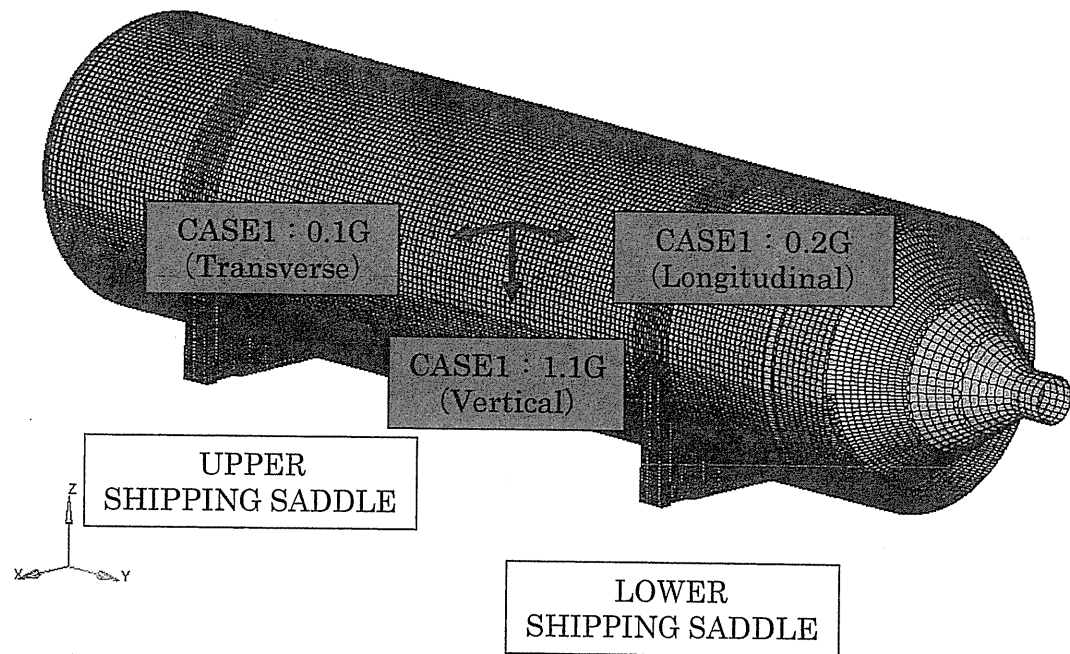


FIG.2-2 LOADING & BOUNDARY CONDITION : CASE2
(On Jack Stand)



14-128

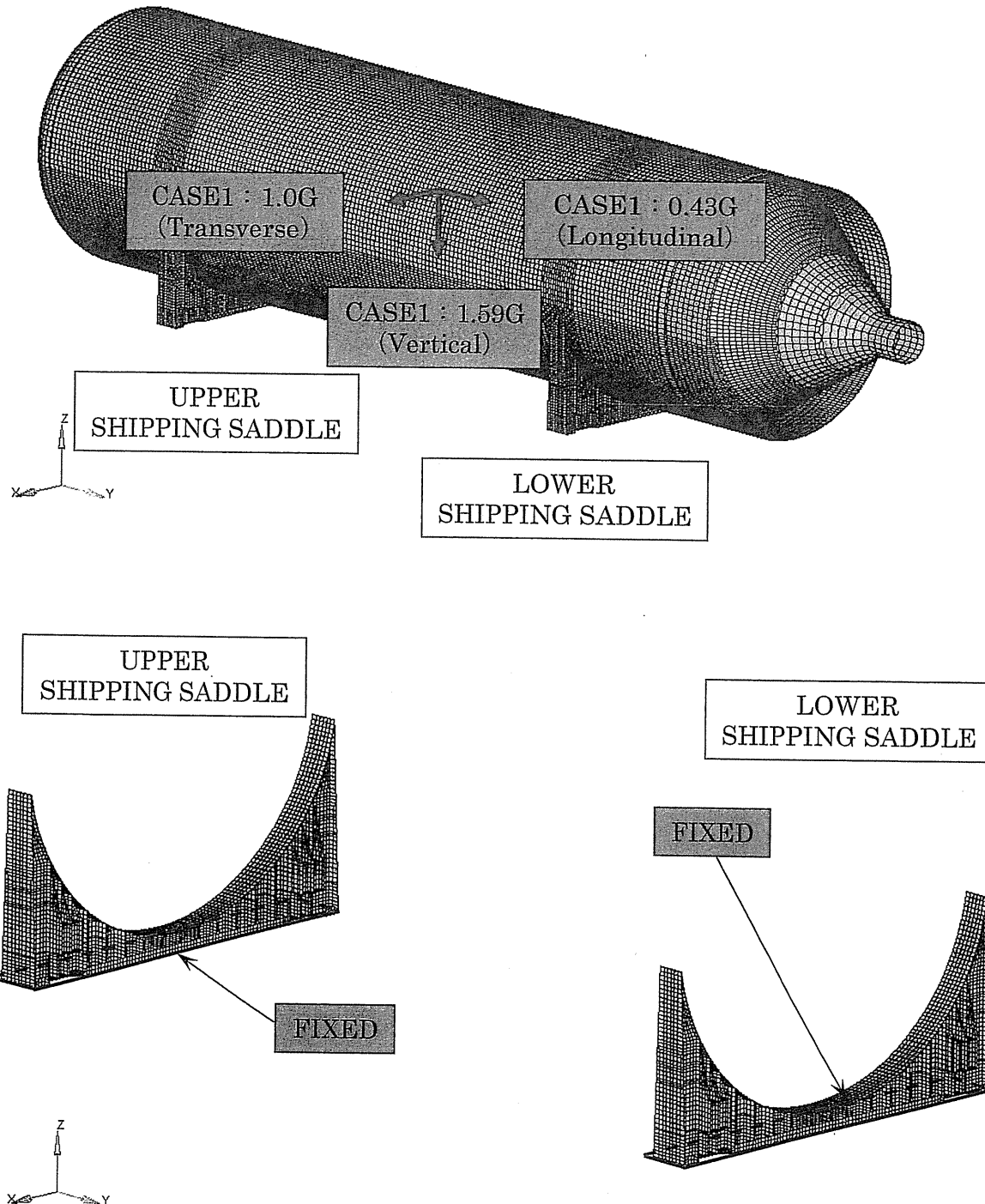


FIG.2-3 LOADING & BOUNDARY CONDITION : CASE3
(During Sea Shipping)

1429

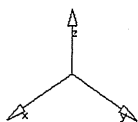
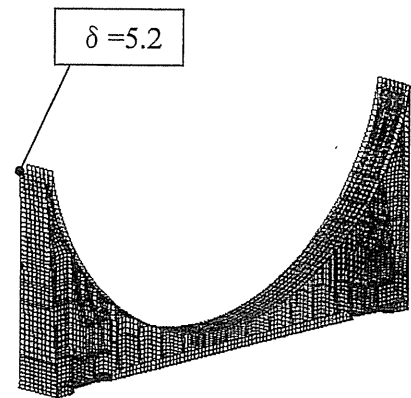
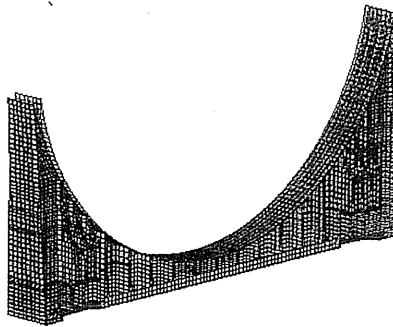
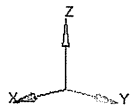
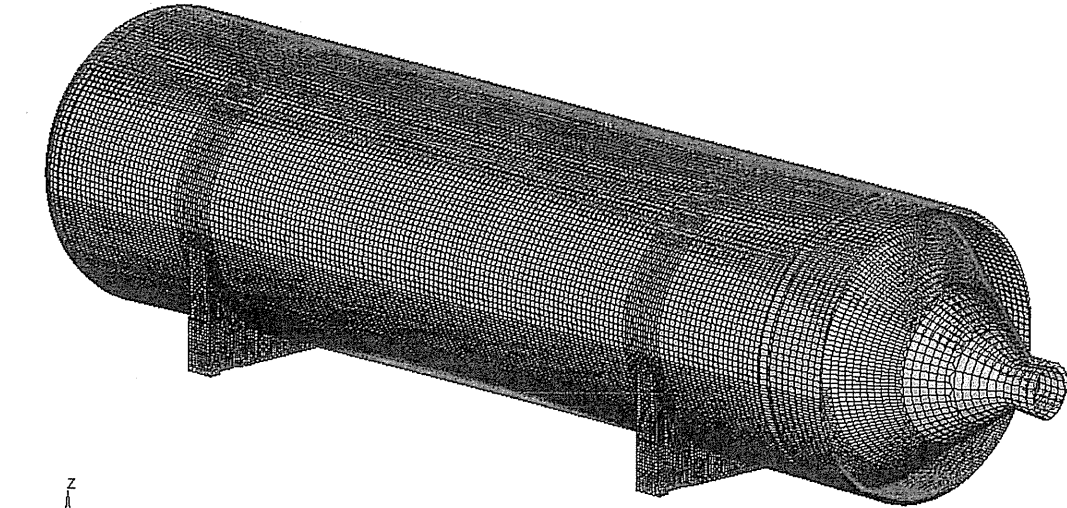


FIG.2-4 BOUNDARY CONDITION
(Between Vessel and Saddle)

Red Line ... Before Deformation



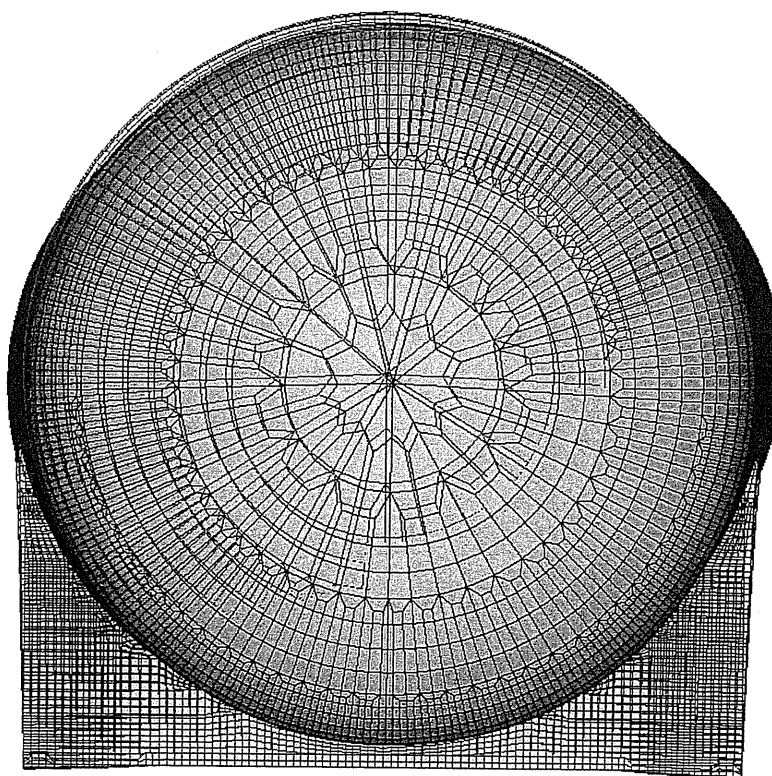
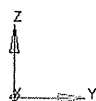
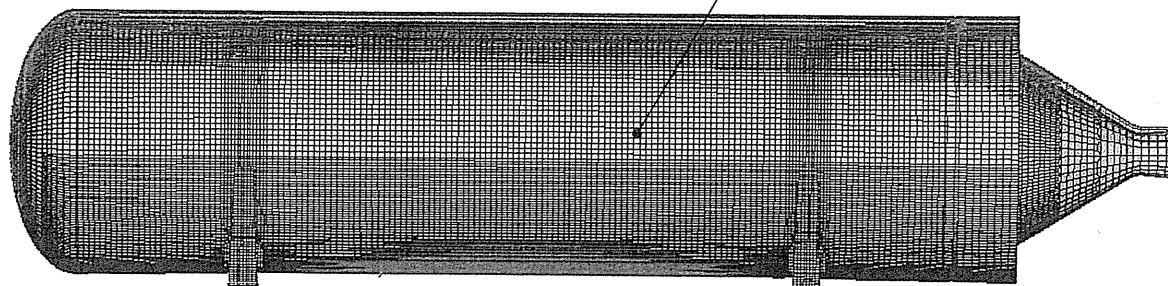
Unit : mm
Magnification : 50

FIG.3-1-1 DEFORMATION : CASE1
(On Transporter Bed)

14-131

Red Line ... Before Defomation

$$\delta_{\max}=9.3$$



Unit : mm
Magnification : 50

FIG.3-1-2 DEFORMATION : CASE1
(On Transporter Bed)

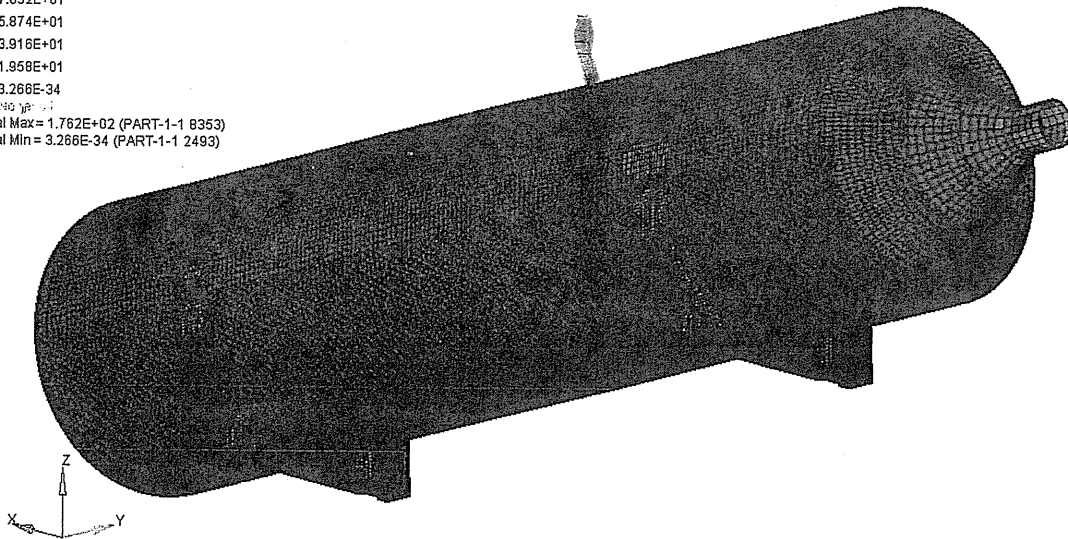


14-132

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)

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

No. of elements

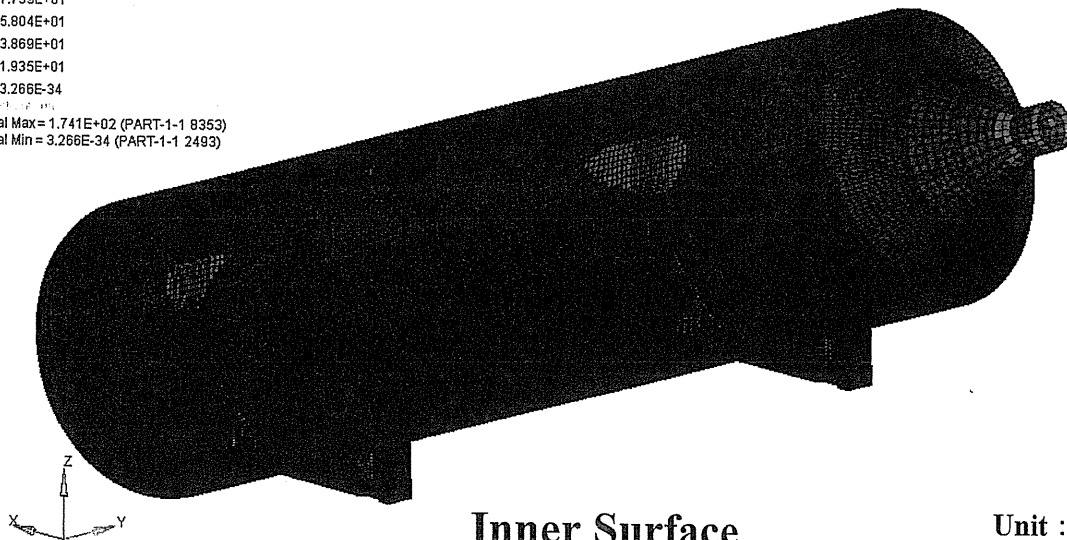
Local Max = 1.762E+02 (PART-1-1 8353)
Local Min = 3.266E-34 (PART-1-1 2493)

Outer Surface

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)

1.741E+02
1.548E+02
1.354E+02
1.161E+02
9.674E+01
7.739E+01
5.804E+01
3.869E+01
1.935E+01
3.266E-34

No. of elements

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-B3

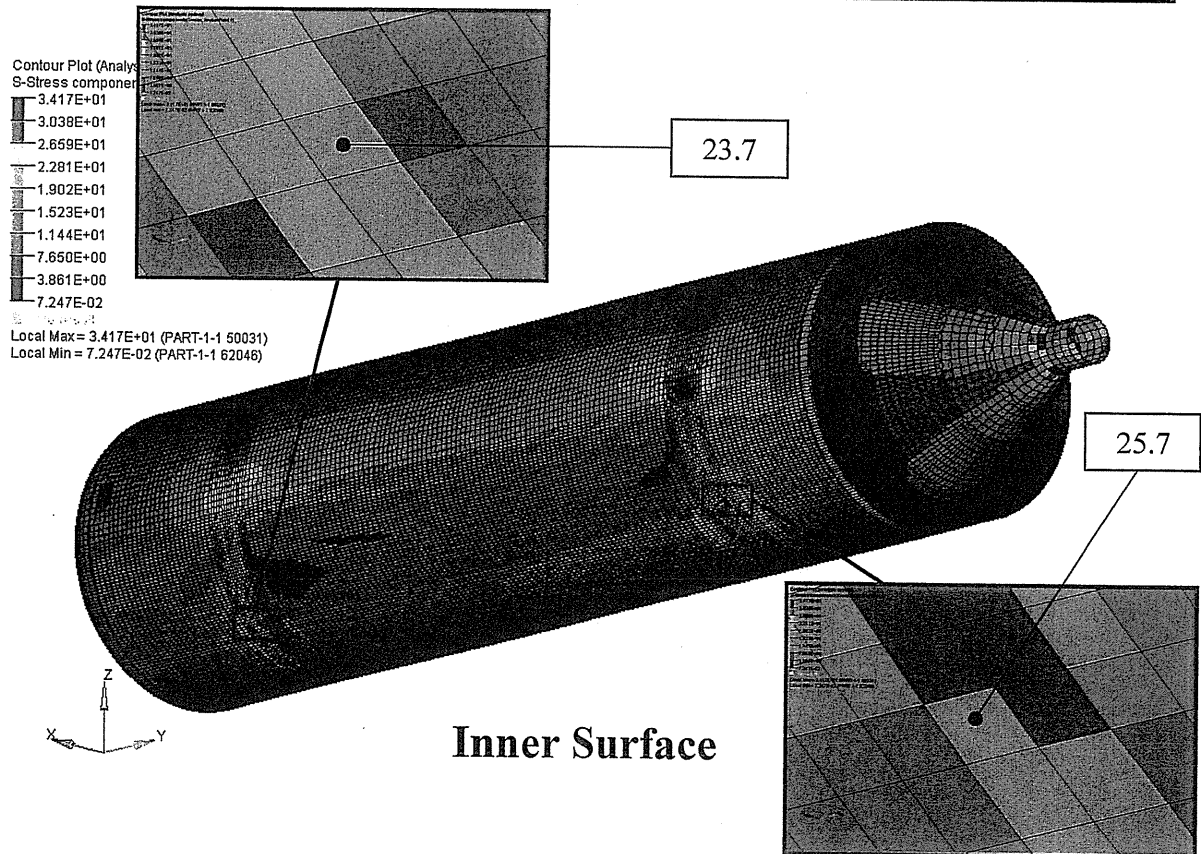
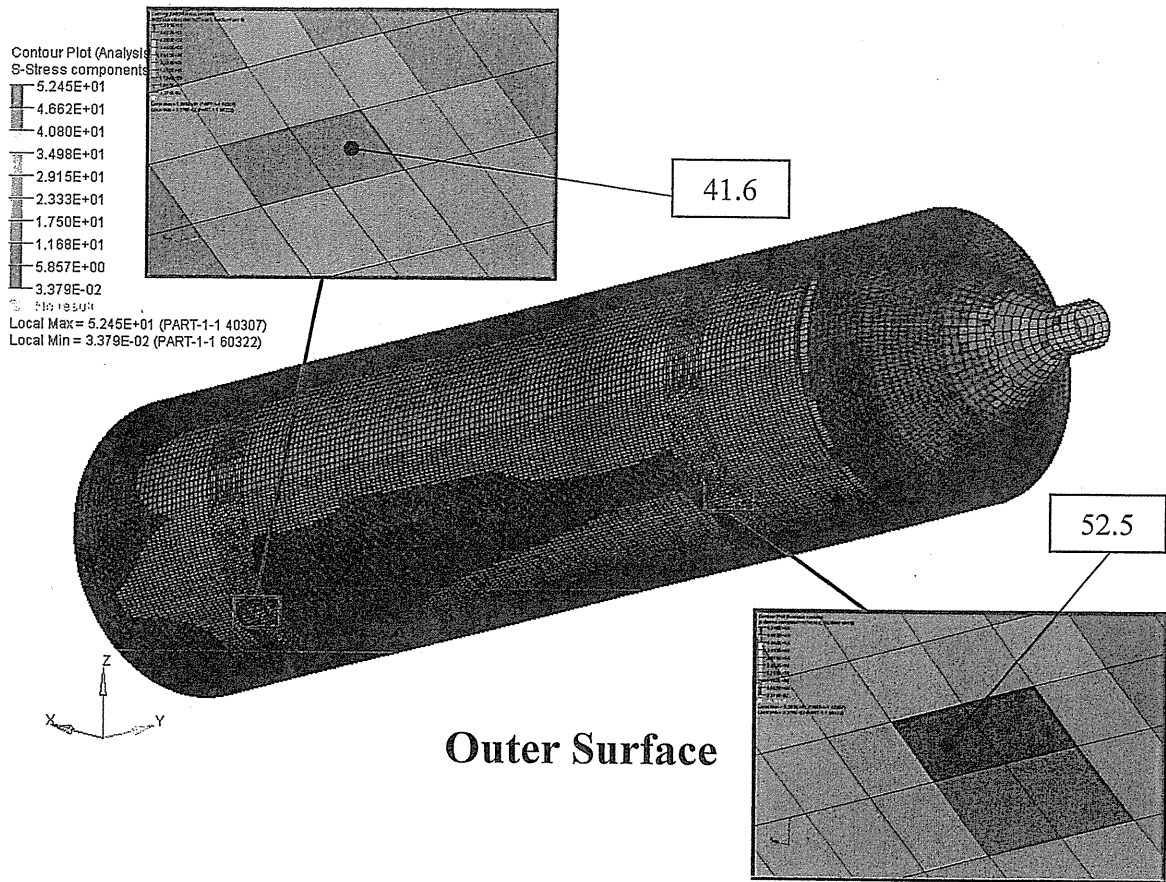
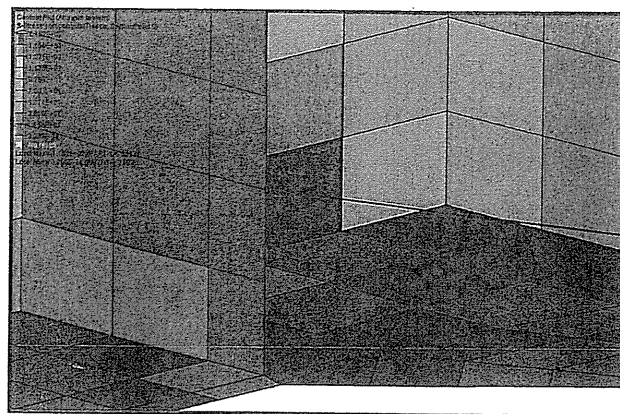
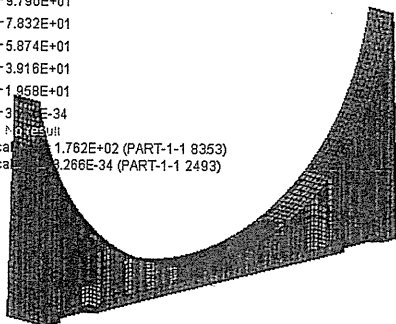


FIG.3-1-4 TRESCA STRESS : CASE1
(On Transporter Bed)

Unit : MPa

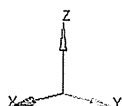
14-134

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
3.918E+01
1.958E+01
3.1E-34
0 result
Local 1.762E+02 (PART-1-1 8353)
Local 3.266E-34 (PART-1-1 2493)

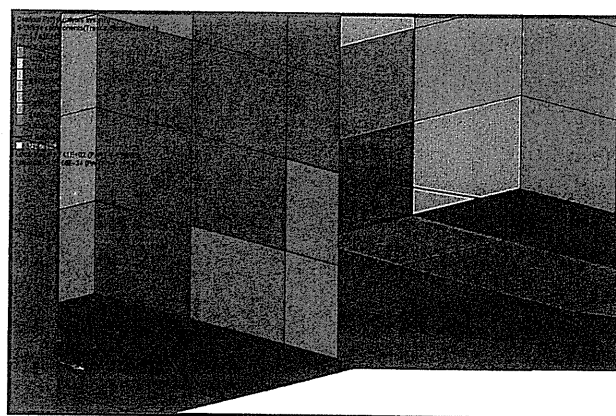
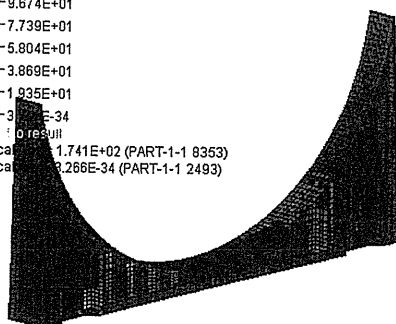


176.2

Outer Surface

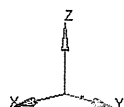


Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)
1.741E+02
1.548E+02
1.354E+02
1.161E+02
9.674E+01
7.739E+01
5.804E+01
3.869E+01
1.935E+01
3.1E-34
0 result
Local 1.741E+02 (PART-1-1 8353)
Local 3.266E-34 (PART-1-1 2493)



174.1

Inner Surface

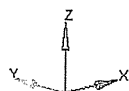
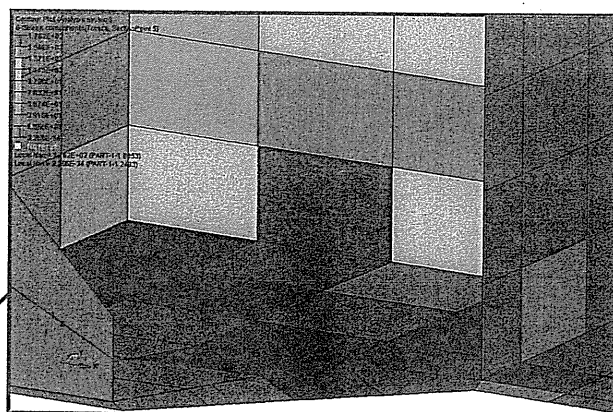


Unit : MPa

FIG.3-1-5 TRESCA STRESS : CASE1
(On Transporter Bed)

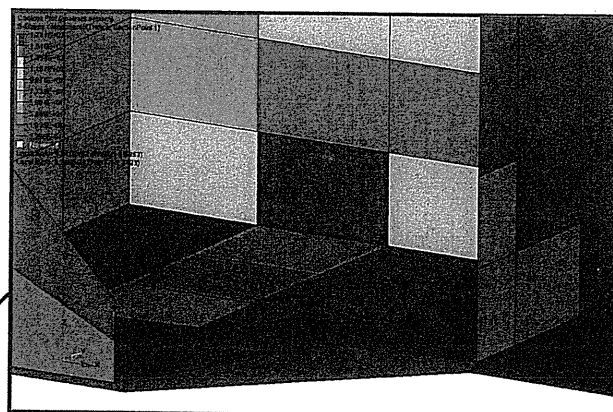
14-135

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)
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
0 result
Local 1.762E+02 (PART-1-1 8353)
Local 3.266E-34 (PART-1-1 2493)



Outer Surface

Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)
1.741E+02
1.548E+02
1.354E+02
1.161E+02
9.674E+01
7.739E+01
5.804E+01
3.869E+01
1.935E+01
3.266E-34
0 result
Local 1.741E+02 (PART-1-1 8353)
Local 3.266E-34 (PART-1-1 2493)

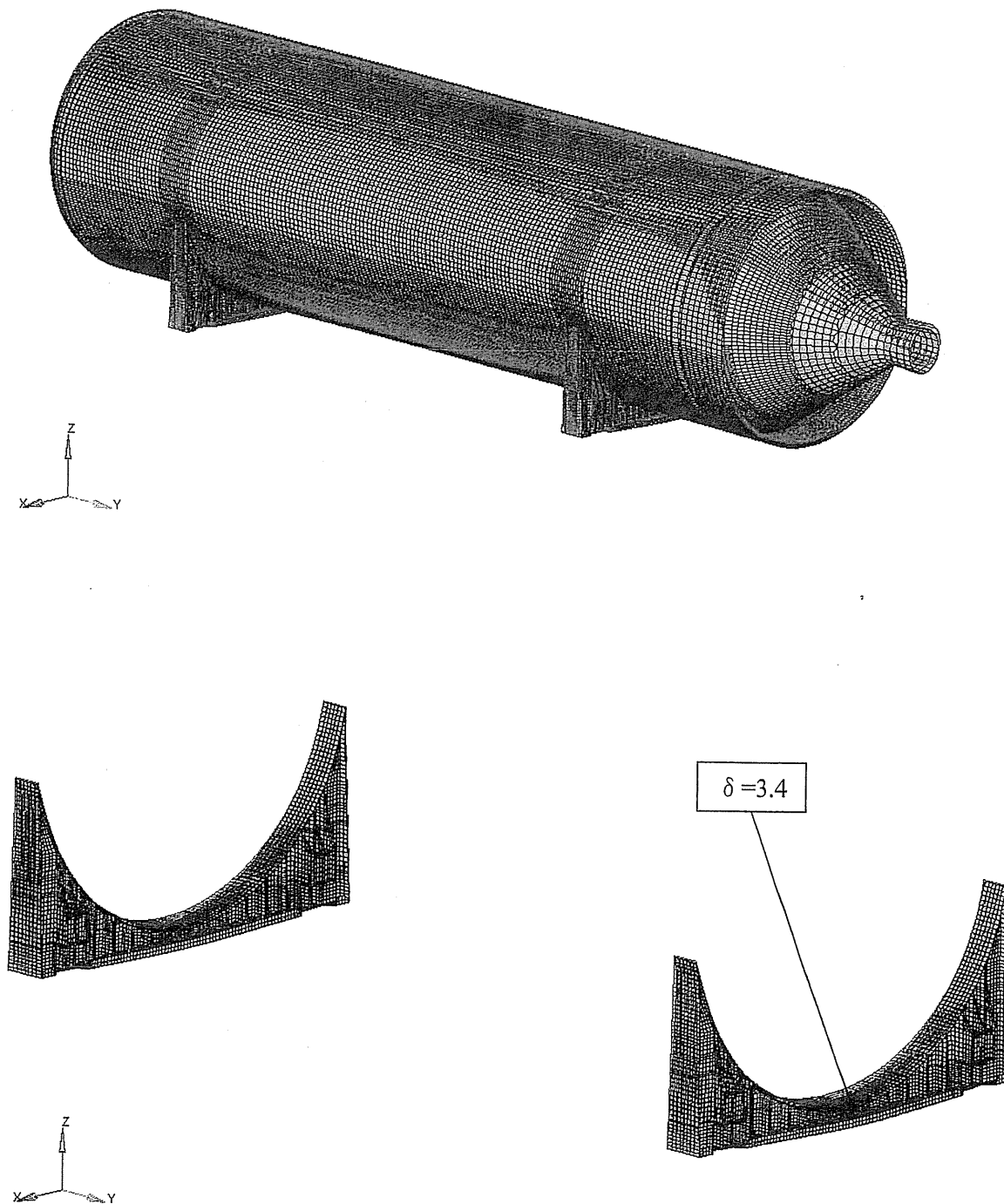


Inner Surface

Unit : MPa

FIG.3-1-6 TRESCA STRESS : CASE1
(On Transporter Bed)

Red Line ... Before Deformation



Unit : mm
Magnification : 50

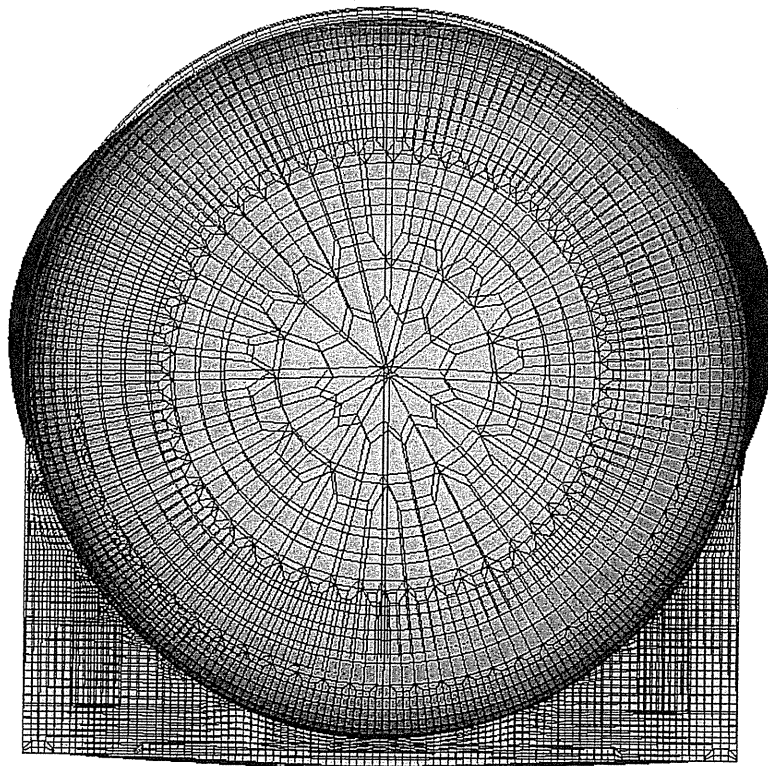
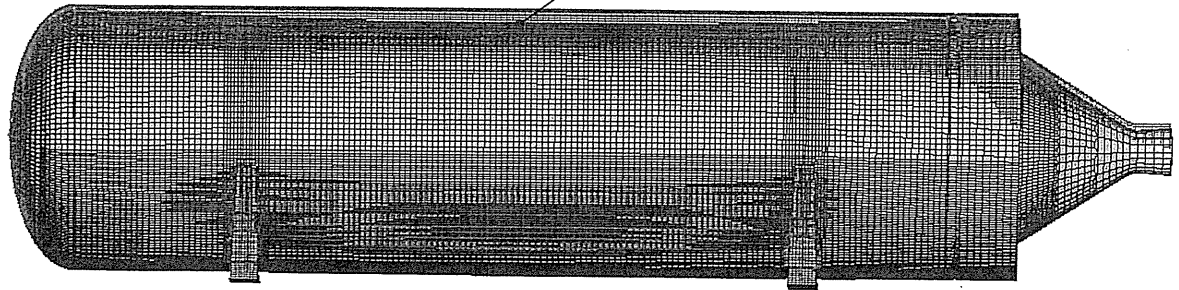
FIG.3-2-1 DEFORMATION : CASE2
(On Jack Stand)



(4-137)

Red Line ··· Before Deformation

$$\delta_{\max}=11.0$$



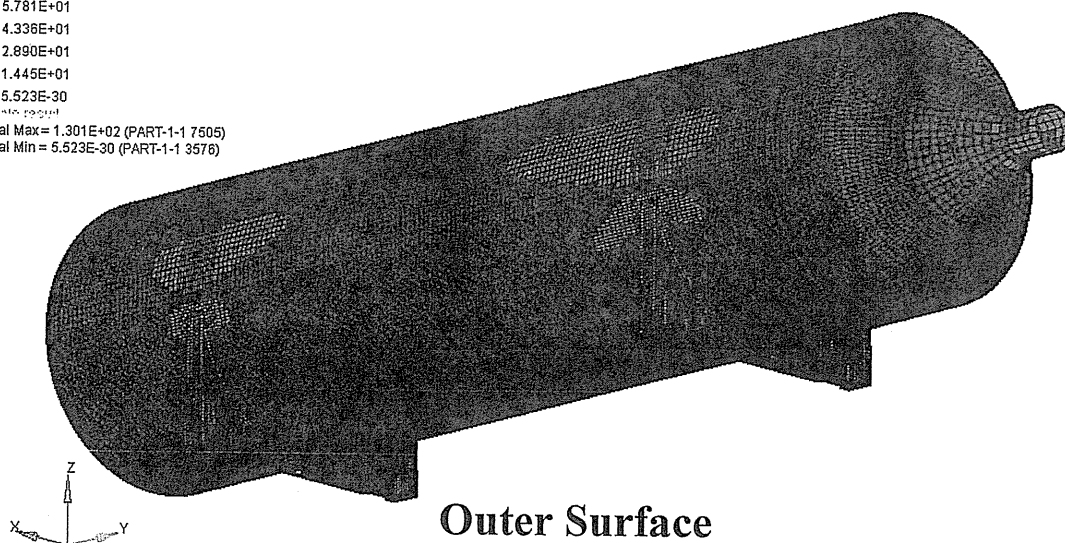
Unit : mm

Magnification : 50

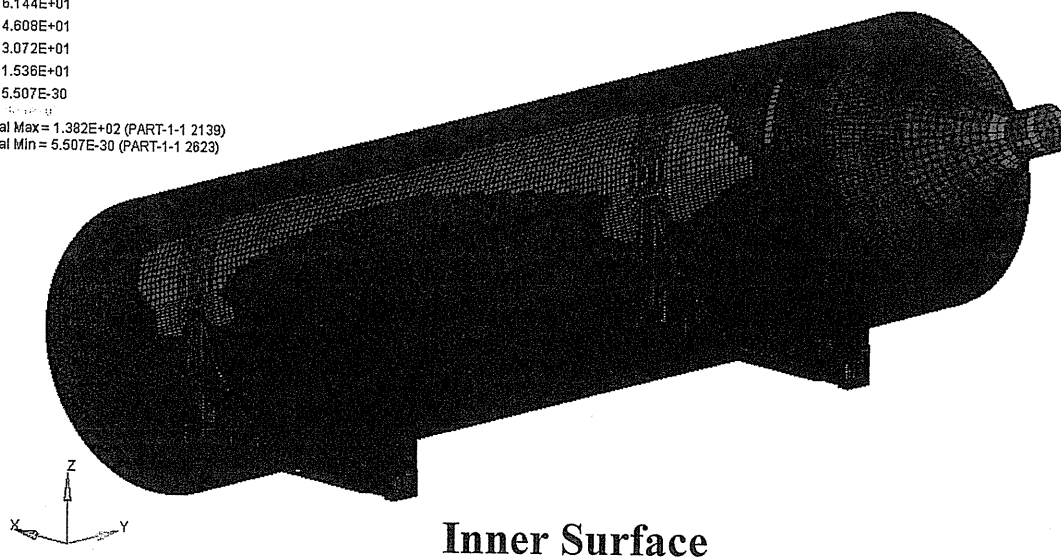
FIG.3-2-2 DEFORMATION : CASE2
(On Jack Stand)

18-138

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)



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)



Unit : MPa

FIG.3-2-3 TRESCA STRESS : CASE2
 (On Jack Stand)

14-139

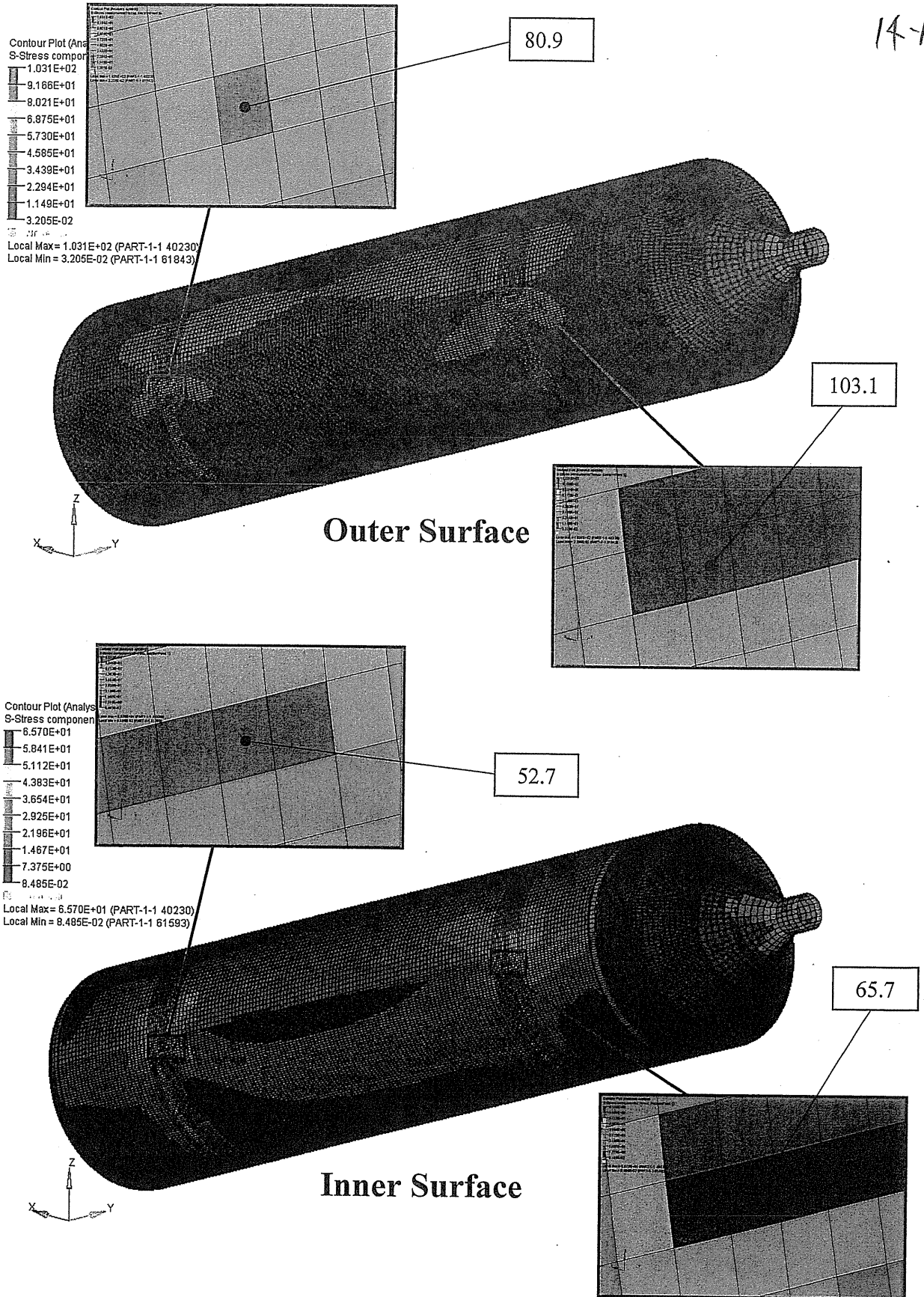
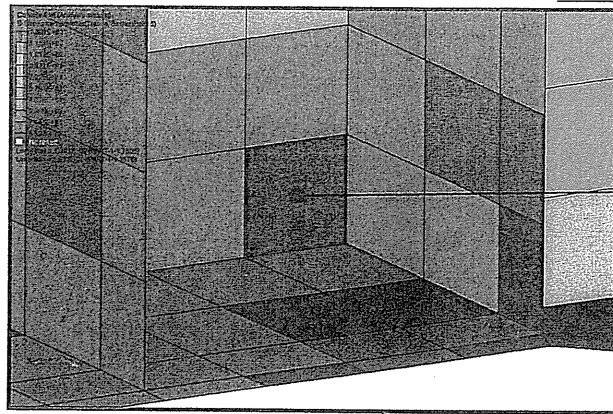
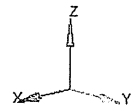


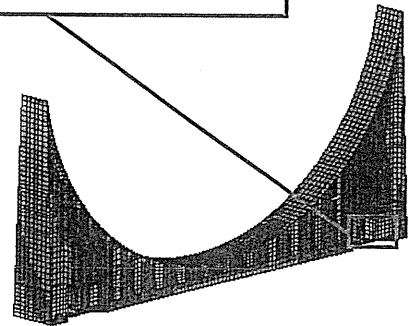
FIG.3-2-4 TRESCA STRESS : CASE2
(On Jack Stand)

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
5.00E-30
Local 1.301E+02 (PART-1-1 7505)
Local 5.523E-30 (PART-1-1 3578)

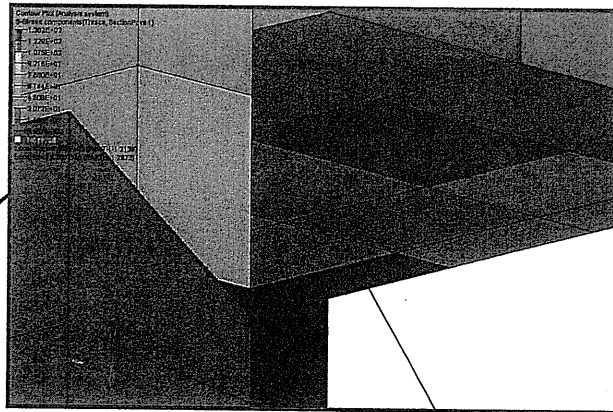
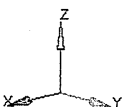


130.1

Outer Surface

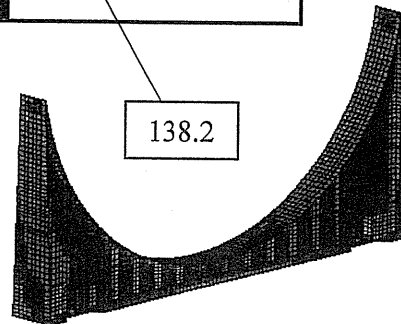


Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)
1.382E+02
1.229E+02
1.075E+02
9.216E+01
7.680E+01
6.144E+01
4.608E+01
3.072E+01
1.536E+01
5.00E-30
Local 1.382E+02 (PART-1-1 2139)
Local 5.507E-30 (PART-1-1 2623)



138.2

Inner Surface

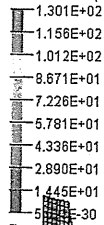


Unit : MPa

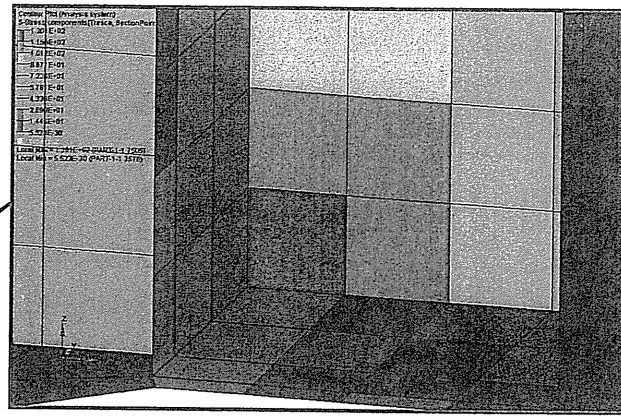
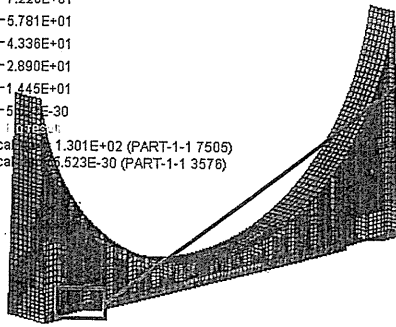
FIG.3-2-5 TRESCA STRESS : CASE2
(On Jack Stand)

14-141

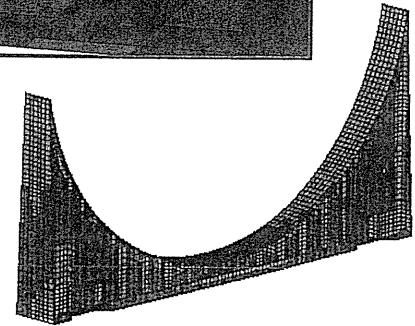
Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 5)



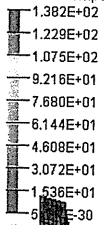
Local Max = 1.301E+02 (PART-1-1 7505)
Local Min = 5.523E-30 (PART-1-1 3576)



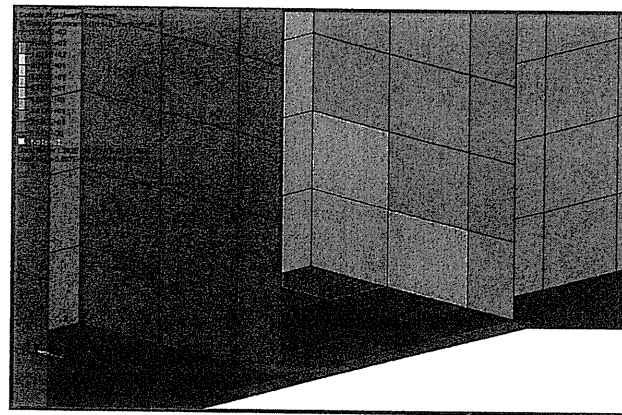
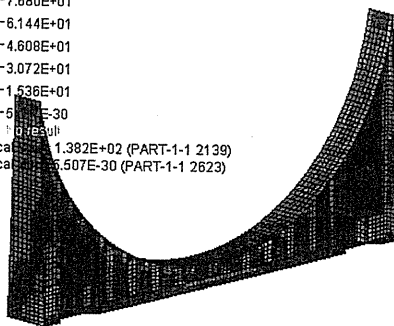
Outer Surface



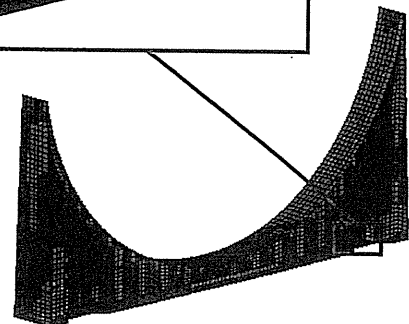
Contour Plot (Analysis system)
S-Stress components(Tresca, SectionPoint 1)



Local Max = 1.382E+02 (PART-1-1 2139)
Local Min = 5.507E-30 (PART-1-1 2623)



Inner Surface

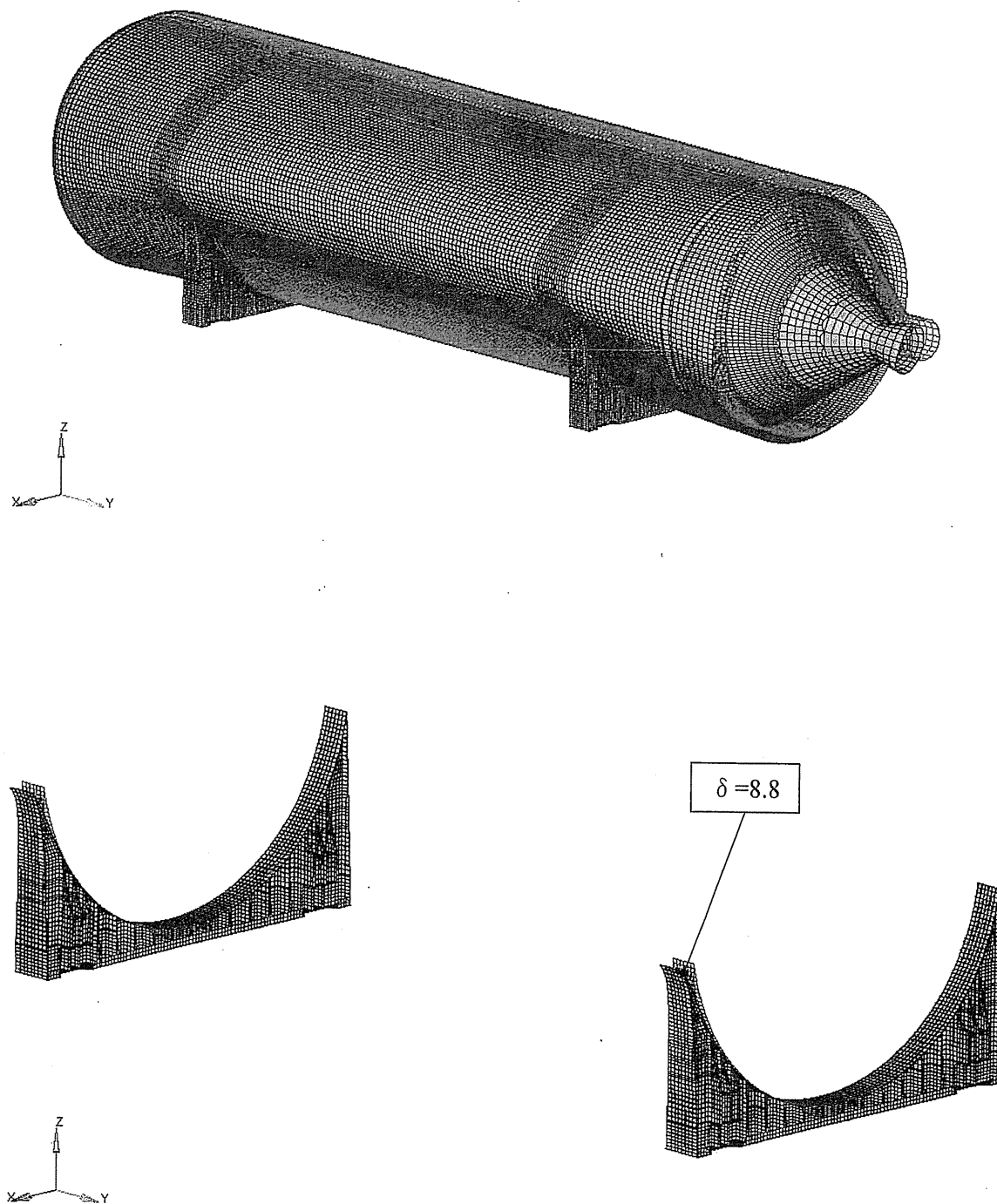


Unit : MPa

FIG.3-2-6 TRESCA STRESS : CASE2
(On Jack Stand)

14-142

Red Line ··· Before Deformation



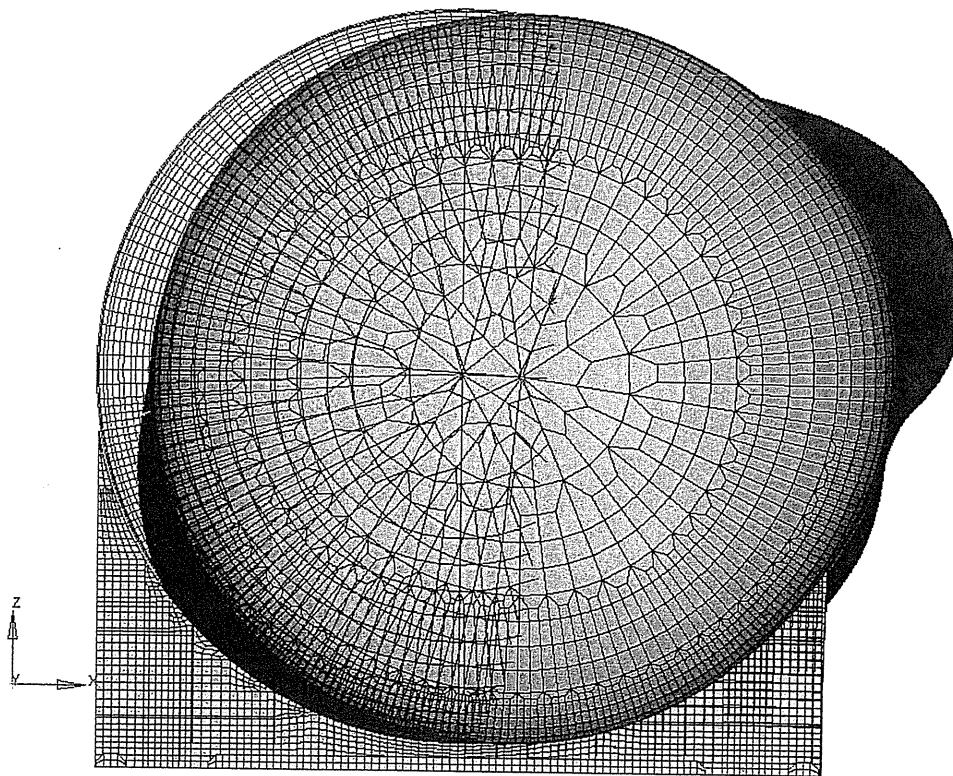
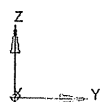
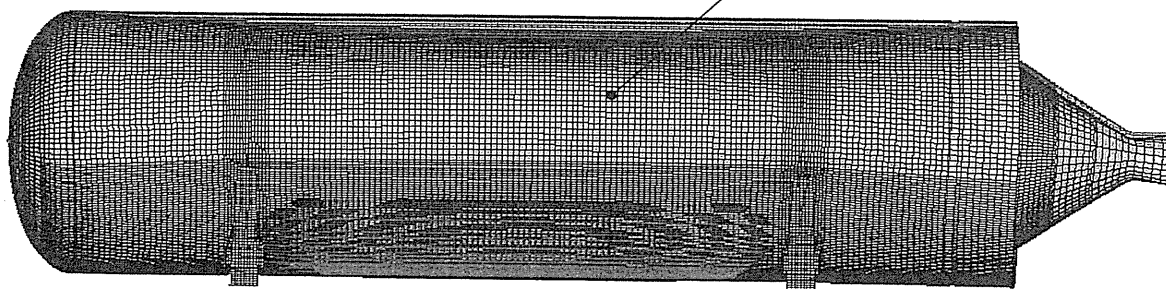
Unit : mm
Magnification : 50

FIG.3-3-1 DEFORMATION : CASE3
(During Sea Shipping)

14-143

Red Line ··· Before Defomation

$$\delta_{\max}=38.5$$

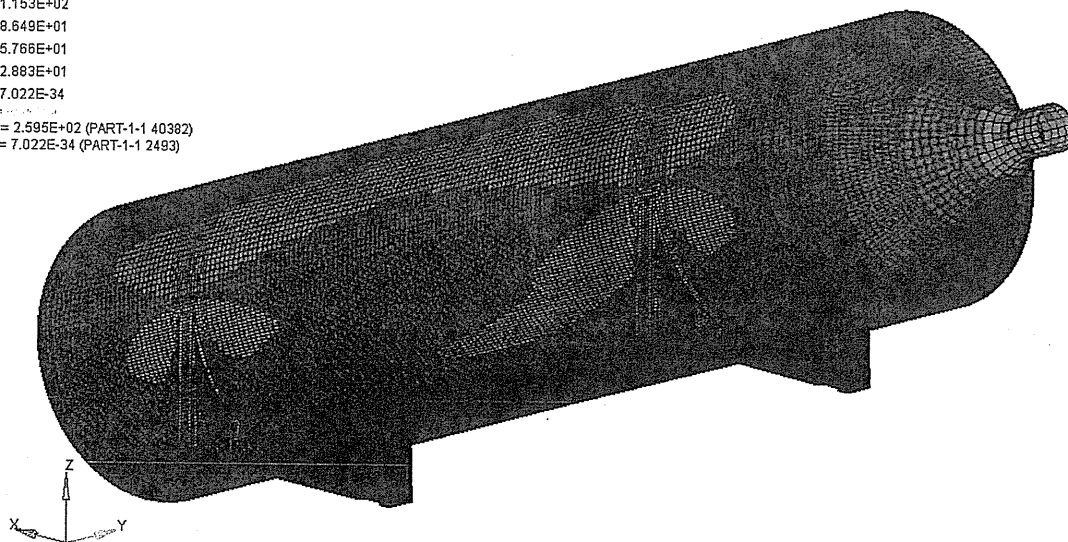
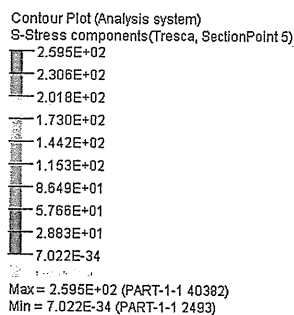


Unit : mm

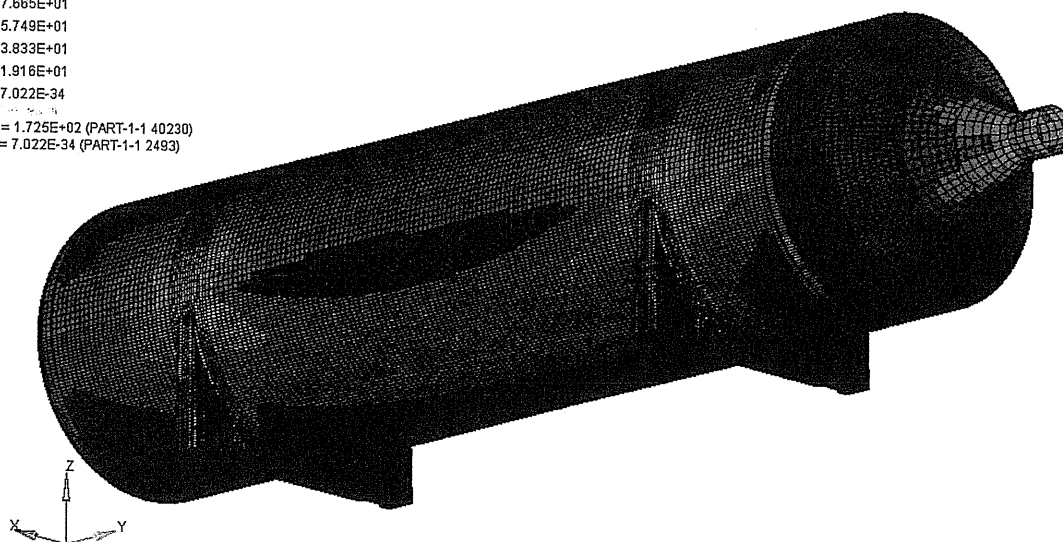
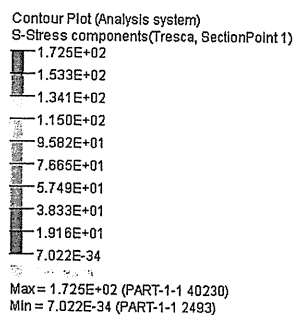
Magnification : 50

FIG.3-3-2 DEFORMATION : CASE3
(During Sea Shipping)

14-144



Outer Surface



Inner Surface

Unit : MPa

FIG.3-3-3 TRESCA STRESS : CASE3
(During Sea Shipping)

14/145

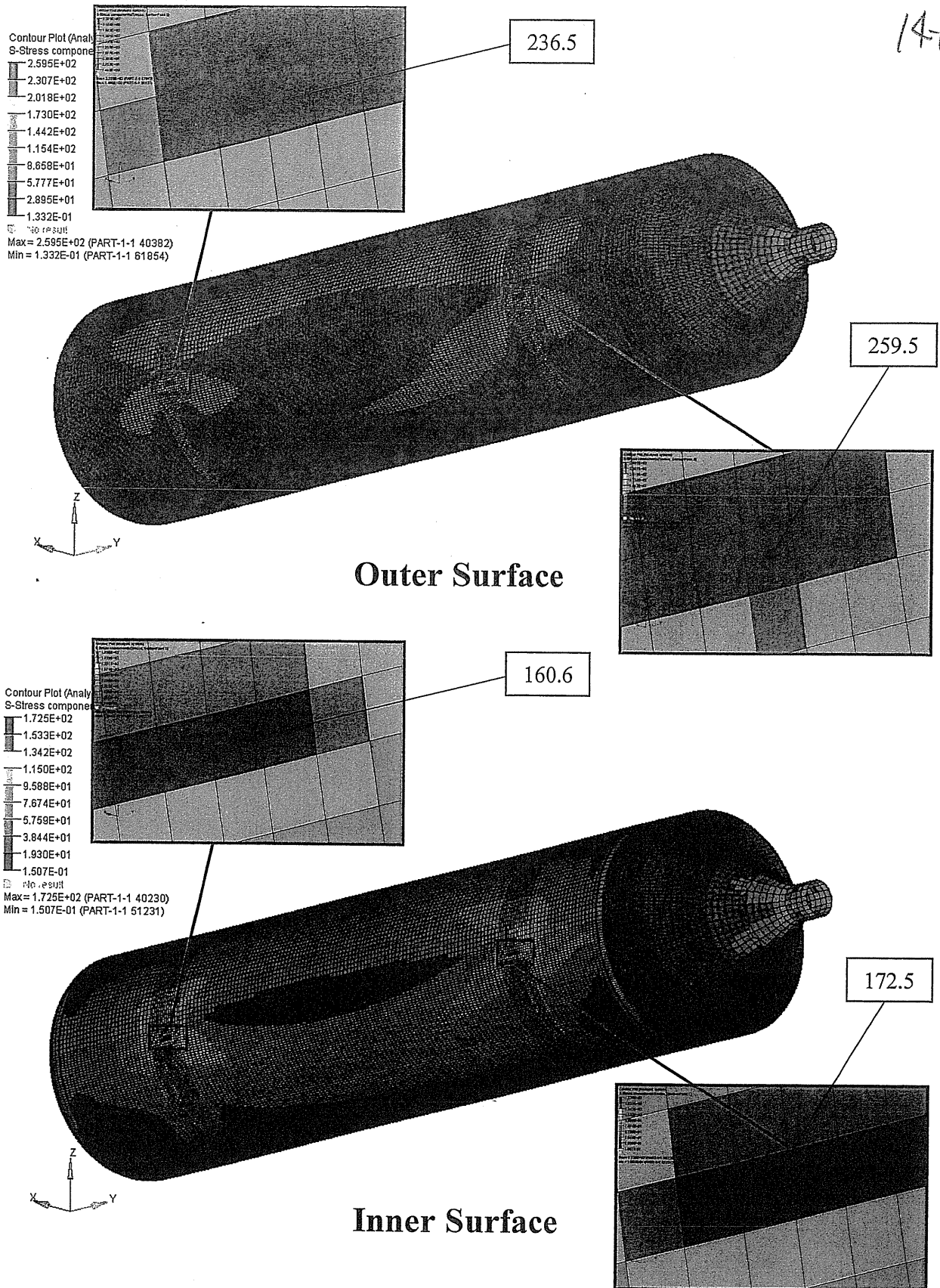
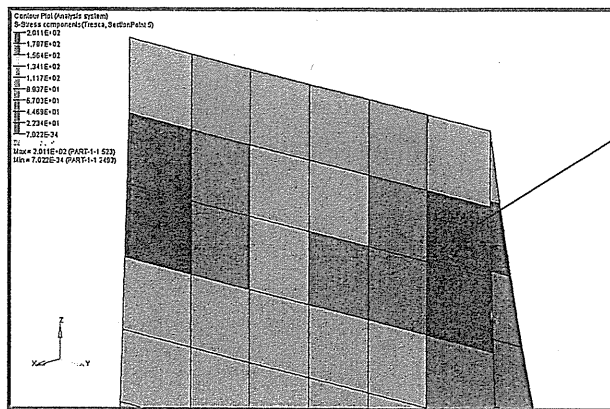
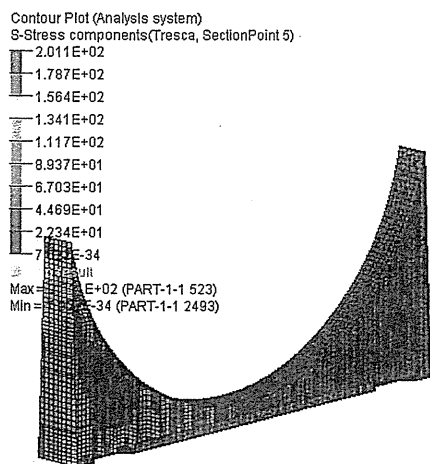


FIG.3-3-4 TRESCA STRESS : CASE3
(During Sea Shipping)

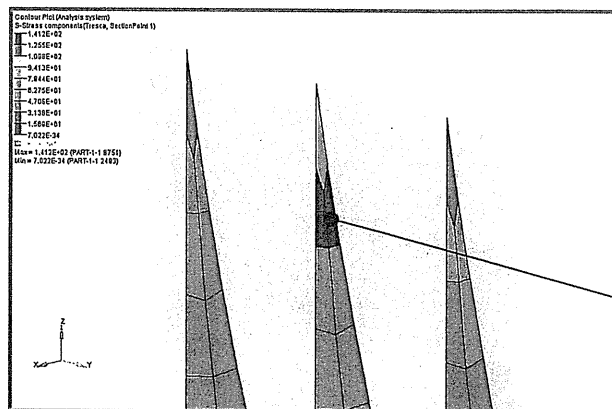
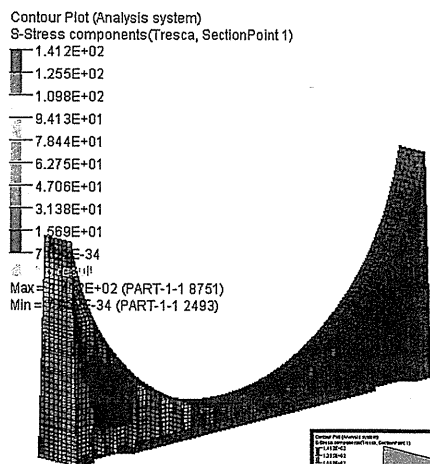
Unit : MPa

14-146



201.1

Outer Surface



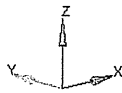
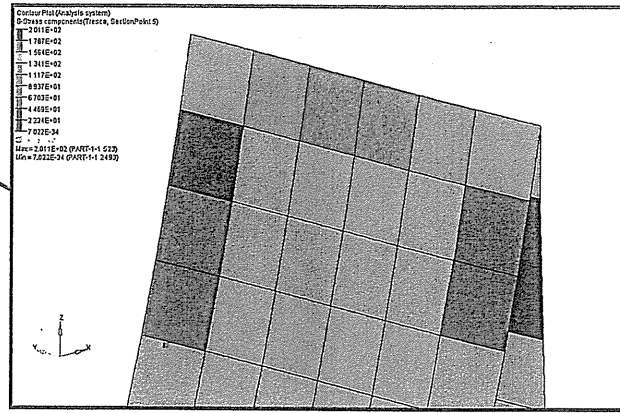
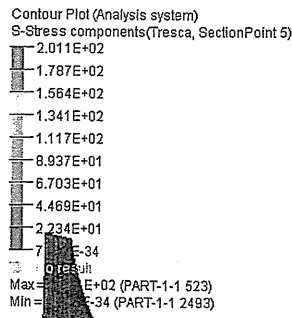
141.2

Inner Surface

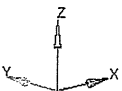
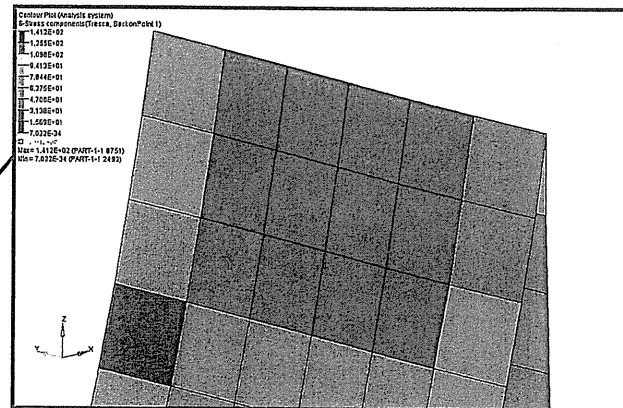
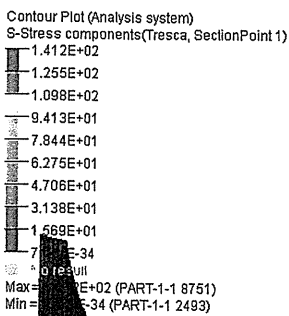
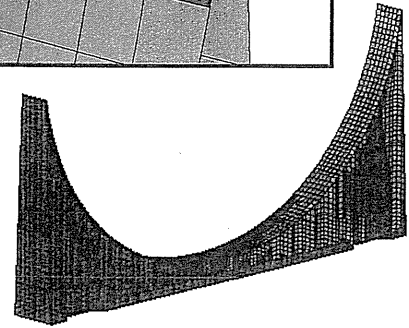
Unit : MPa

FIG.3-3-5 TRESCA STRESS : CASE3
(During Sea Shipping)

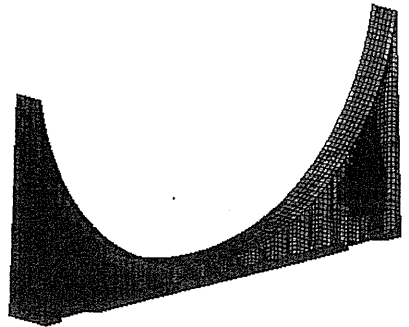
14-147



Outer Surface



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 K. Asagiri	JUL 3 '07 Y. Sasaki
0	APR. 11 '07	ORIGINAL	鈴木/白石 K. Asagiri	APR. 11 '07 K. Asagiri	APR. 11 '07 Y. Sasaki
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
JOB NO.	CCDH0401		DOCUMENT NO.	DH04-AN0101	
ISSUED FOR	APPROVAL	FINAL	RELEASE	PRELIM.	REVIEW
					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)

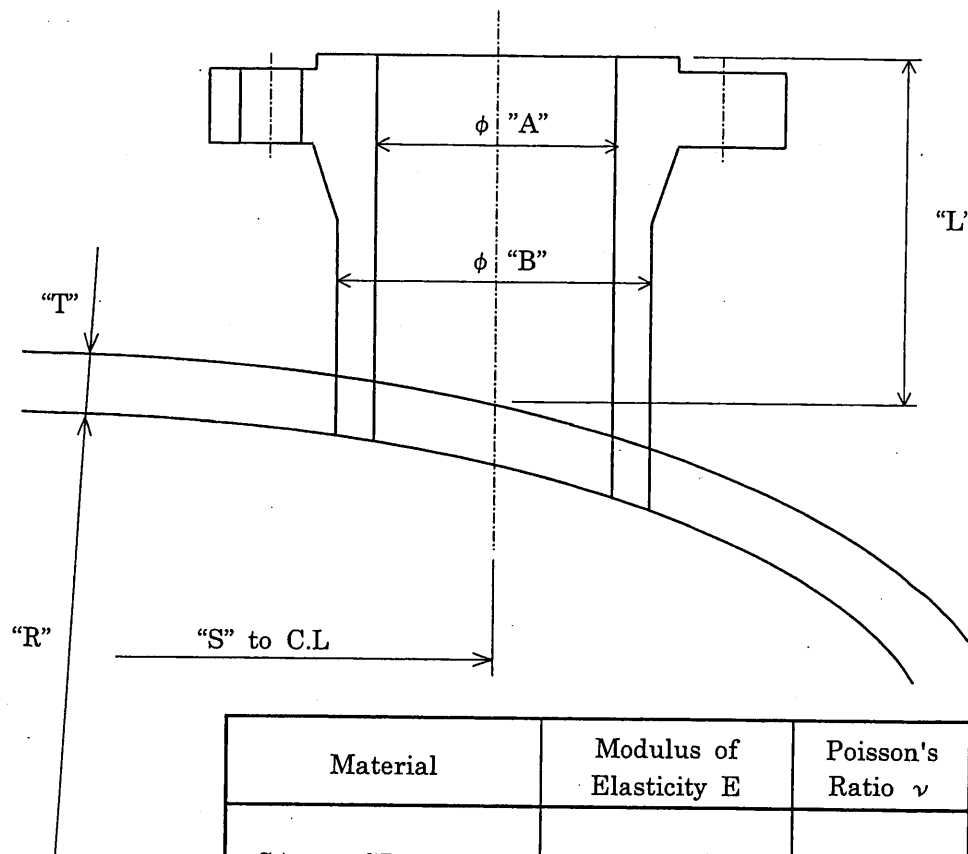
Nozzle No.	PL	Allow.	PL+Q	Allow.
Nozzle 3	17.40 \triangle	22.50	32.74 \triangle	61.32

(1.5·K·S)

(3·S)

3. DETAILED ANALYSIS

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]

14-152

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

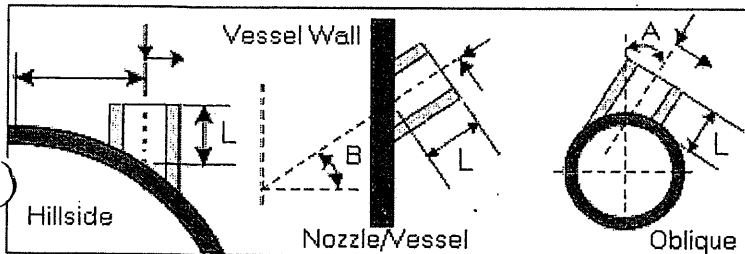
1.0 System :

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

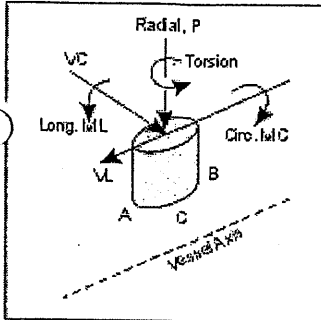


5.0 Loads : DIV I(WRC107) Axis System

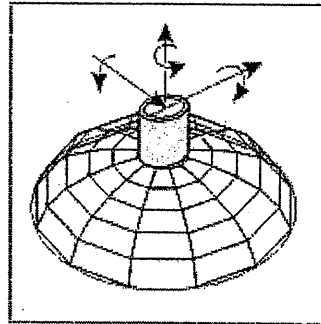
Cases		Forces	(lb)		Moments	(ft-lb)
Case	Radial,P	V1	V2	M1	M2	MT
GR	-56485	-5592	-4081	38071	-83485	69726



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 K-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

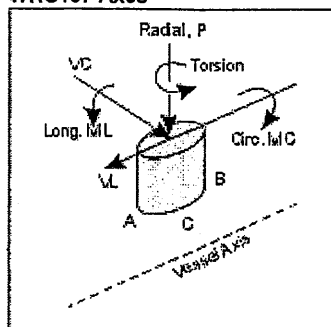
13.0 Shell stresses : At Edge of Attachment (psi) : GR

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

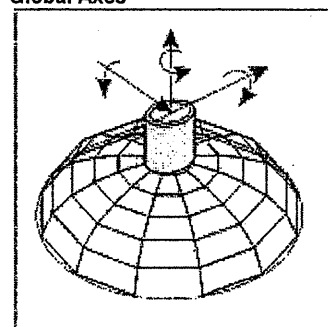
	Loads	(lb)		Moments	(ft-lb)
Radial,P	V1	V2	M1	M2	MT
-56485	-5592	-4081	38071	-83485	69726

	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:	
INSPECTOR'S SIGNATURE:	M. Kasaoka BLD
DATE:	Sep 10 '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>DATE: Feb. 21st 2008</u>

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 JWB 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>For South Storage Yard</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 BOLT FOR TAILING LUGS					
		OK JB 135					
		Dany Kew					
		15/13/08					
		FOR SOUTH STORAGE YAN					

PAGE : 6 / 7
DATE : 8. APR. 2008

CONTENTS

FAN SOUTH STORAGE YARD

PACKING LIST

PAGE : 7 / 7
DATE : 8. APR. 2008

TAG NO.		23V-101B		PACKAGE NO. 7 OF 7		PACKAGE STYLE	CRATE	
WEIGHT	NET WEIGHT:	1,702	KGS	GROSS WEIGHT:	2,730		KGS	
		3,752	LBS		6,019		LBS	
DIMENSIONS	(L)	720	CM × (W)	200	CM × (H)	116	CM	(16.704 M³)
	(L)	23.622	FT × (W)	6.562	FT × (H)	3.806	FT	(590 FT³)

CONTENTS

Item No.	Supplier's Check No.	DESCRIPTION & TECHNICAL SPECIFICATION (DRAWING NO.)				QUANTITY	UNIT
23V-101B	5	TEMPLATE (23V-101B)	AD7403E	1~12		1	SET
						(4PCS)	
		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 -					
		<div>Anchor Bolt TEMPLATE</div> <div>OK 10/6/08 Duy/ke 10/13/08</div> <div>Fair South Storage Yard</div>					