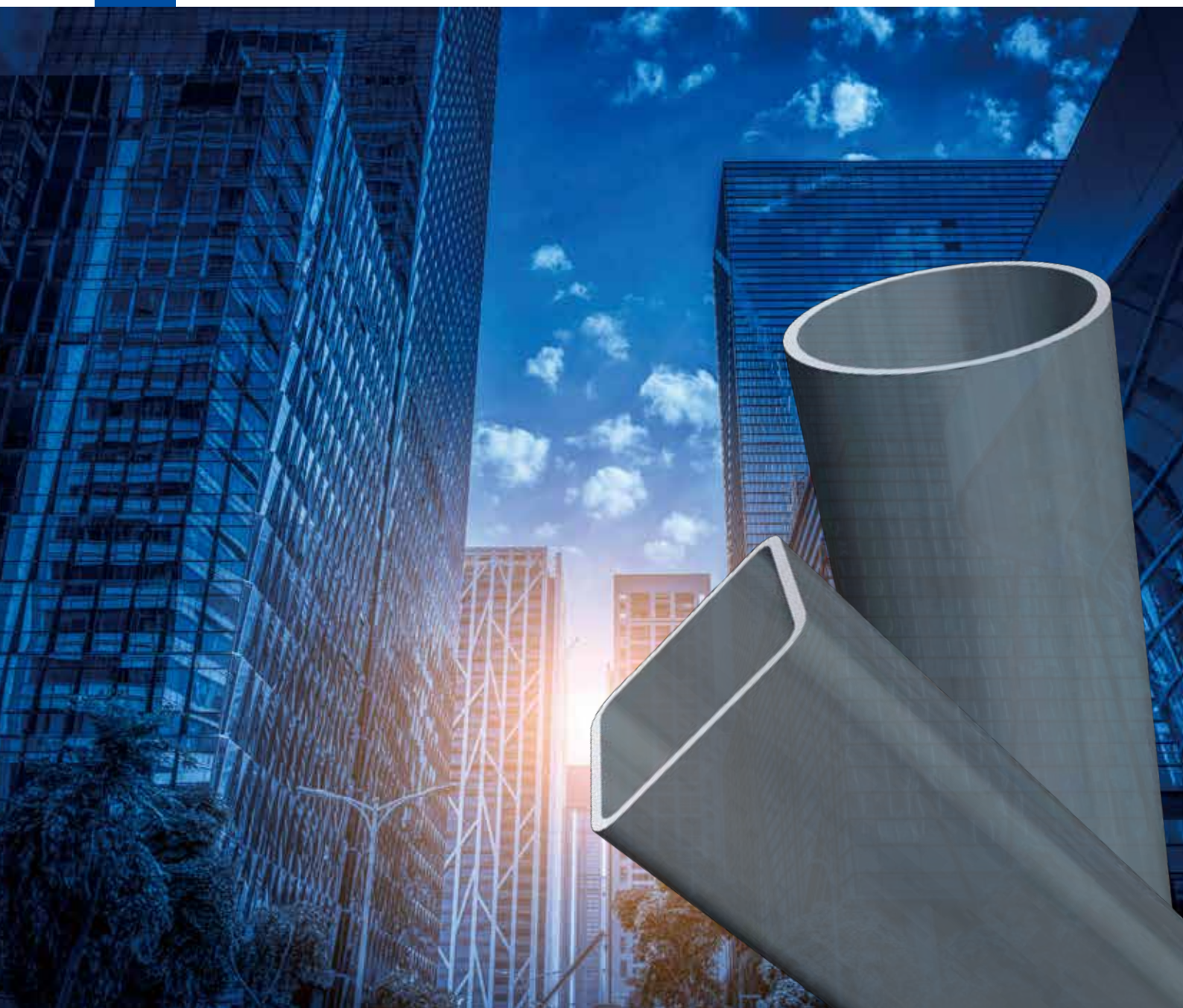




JFEの建築構造用鋼管



はじめに

需要家の皆様におかれましては、平素よりＪＦＥスチールの「建築構造用鋼管」をご利用頂き、厚く御礼申し上げます。

弊社におきましては、鉄鋼事業を取り巻く国内外の構造的な環境の変化に対応するため、2023年9月に京浜地区の上工程を休止させて頂く運びとなりました。

現在、弊社の電縫鋼管の一部は京浜地区にて製造した素材を使用しておりましたが、京浜地区の上工程休止後は、素材製造地区が倉敷地区に変更になります。

素材製造地区の変更に伴い、ロールコラムの大臣認定品の一部については認定の再取得が必要となり、この度、「BCR295」、「JBCR[®]295」、「JBCR[®]385」の大臣認定を再取得をいたしました。

ＪＦＥスチールの建築構造用鋼管は、中小建築物から大規模建築物に至るまで、幅広くご利用頂ける商品群を取り揃えておりますので、従前にも増して一層のご愛顧をお願い申し上げます。

〔目 次〕

JFE スチールの建築構造用鋼管規格	2
製造工程	6
製造範囲	
角形鋼管（ロール成形鋼管）	10
円形鋼管（シームレス鋼管）	11
円形鋼管（電縫鋼管）	12
円形鋼管（UOE鋼管、NEOプレス®鋼管、板巻き鋼管）	14
建築構造用冷間ロール成形角形鋼管 BCR295、JBCR®295、JBCR®385	16
建築構造用熱間成形角形鋼管 BSH325（カクホット®）	18
建築構造用円形鋼管 P-325,P-355,P-385,P-440,P-SM520	19
建築構造用耐火鋼材 JFE-FR	20
断面性能表	
角形鋼管	21
円形鋼管	23
製品ラベルと表示	28

「BCR」は一般社団法人日本鉄鋼連盟の登録商標です。
「JBCR」は JFE スチール株式会社の登録商標です。
「カクホット」は JFE スチール株式会社の登録商標です。
「NEOプレス」は JFE スチール株式会社の登録商標です。

JFE スチールの建築構造用鋼管規格

角形鋼管

大臣認定品

分 類	大臣認定番号	種類の記号	化学成分 %								引張試験								衝撃試験																		
			C	Si	Mn	P	S	N	その他		降伏点または耐力、引張強さ、降伏比				伸び			試験温度	シャルピー 吸収エネルギー J																		
									炭素当量*1	溶接割れ*2 感受性組成	厚さ mm	降伏点または 耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	降伏比 %	厚さ mm	試験片	%																				
建築構造用 冷間ロール成形 角形鋼管 (商品名:JFEコラム BCR295, JBCR®295)	 JR-AJ-22014E-A	知多製造所 MSTL-0495 MSTL-0604 東日本製鉄所 京浜地区 MSTL-0142 MSTL-0594	BCR295	≤0.20	≤0.35	≤1.40	≤0.030	≤0.015	≤0.006*8	≤0.36	≤0.26*3	6≤t<12	295≤*9	400~550	— ≤90	6≤t≤16*10	5号	27≤*11	0℃	27≤*6																	
												12≤t≤16	295~445					16<t≤22			33≤*12																
												22<t≤25						295~445			400~550	≤90	22<t≤25	5号	33≤	0℃	27≤*6										
	25<t≤28	25<t≤28	1A号	14≤																																	
	建築構造用 高強度冷間ロール成形 角形鋼管 (商品名:JFEコラム JBCR®385)	 JR-AJ-22014E-A	知多製造所 MSTL-0524 東日本製鉄所 京浜地区 MSTL-0539 MSTL-0586	JBCR385	≤0.18	≤0.55	≤1.60	≤0.030	≤0.015	≤0.006*8	≤0.44	≤0.26*3	6≤t<12	385≤	520~670	— ≤90	t=6	5号	19≤	0℃	70≤*6																
													12≤t≤25	385~535			6<t≤9		22≤																		
9<t≤12																	24≤																				
12<t≤16																	27≤																				
16<t≤19																	29≤																				
19<t≤22																	31≤																				
22<t≤25																	33≤																				
建築構造用 ※ 冷間ロール成形 角形鋼管 (商品名:WPコラムBCR)																	 JR-AJ-22014E-A		MSTL-0198			BCR295	≤0.20	≤0.35	≤1.40	≤0.030	≤0.015	≤0.006*8	≤0.36	≤0.26*4	6≤t<12	295≤	400~550	— ≤90	6≤t≤12*10	5号	23≤
													t=12	295~445																							
建築構造用 熱間成形 継目無角形鋼管 (商品名:カクホット®)	 JR-AJ-23015E	MTSL-0438	BSH325	≤0.18	≤0.55	≤1.60	≤0.030	≤0.015	—	≤0.44	≤0.29*5	13≤t≤33	325~445	490~610	≤80	13≤t≤25	5号	33≤	0℃	70≤*7																	
																25<t≤33	1A号	21≤																			

注: ^{*1} 炭素当量 Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
^{*2} 溶接割れ感受性組成 PCM (%) = C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B
^{*3} 炭素当量又は溶接割れ感受性組成は、いずれかの規定値を満足すること。
^{*4} 受渡当事者間の協定により、炭素当量の代わりに溶接割れ感受性組成を適用することができる。
^{*5} 炭素当量又は溶接割れ感受性組成は、いずれの規定値も満足すること。
^{*6} 衝撃試験は厚さ12mmを超えるものについて行い、シャルピー吸収エネルギーは溶接面を除く板部分についての3個の試験片の平均値とする。
^{*7} シャルピー吸収エネルギーは板部分についての3個の試験片の平均値とする。

^{*8} Al等Nを固定化する元素を添加し、フリーなNが0.006%以下であればNは0.009%まで含有できる。
^{*9} MSTL-0495については295以上445以下。
^{*10} 厚さ8mm未満の伸びの最小値は、厚さ1mmを減じることにより、上表の伸びの値から1.5%を減じたものを、JIS Z 8401によって整数値に丸める。
^{*11} MSTL-0142については23以上。
^{*12} MSTL-0142については27以上。
^{*} WPコラムBCRは、JFE溶接鋼管(株)の製造・販売となります。

JIS 規格品

分類	種類の記号	化学成分 %								引張試験					衝撃試験	
		C	Si	Mn	P	S	N	その他		降伏点または 耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	降伏比 %	伸び ^{*3}		試験温度	シャルピー 吸収エネルギー J
								炭素当量 ^{*1}	溶接割れ ^{*2} 感受性組成				試験片	%		
一般構造用角形鋼管 JIS G 3466 (商品名:JFEコラム-ER)	STKR400	≤0.25	—	—	≤0.040	≤0.040	—	—	—	245≤	400≤	—	5号	23≤	—	—
	STKR490	≤0.18	≤0.55	≤1.65	≤0.035	≤0.035	—	—	—	325≤	490≤	—	5号	23≤	—	—

注: ^{*1} 炭素当量 Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
^{*2} 溶接割れ感受性組成 PCM (%) = C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B
受渡当事者間の協定によって、溶接割れ感受性組成を炭素当量の代わりに適用することができる。
^{*3} 厚さ8mm以下の管で、12号または5号試験片を用いて引張試験を行う場合には、伸びの最小値は、厚さ1mmを減じる毎に上表の伸びの値から1.5%減じたものを、JIS Z 8401によって整数に丸める。

JFE スチールの建築構造用鋼管規格

円形鋼管

大臣認定品

分 類	大臣認定番号	種類の記号	厚さ mm	化学成分 %								引張試験							衝撃試験 ^{*3}		厚さ方向特性 絞り %	溶接部引張強さ N/mm ² ^{*9}	
				C	Si	Mn	P	S	N	その他		降伏点または耐力 N/mm ²			引張強さ N/mm ²	降伏比 %	伸び			試験温度		シャルピー吸収 エネルギー J	自動アーク 溶接鋼管
										炭素当量 ^{*1}	溶接割れ ^{*2} 感受性組成	厚さ mm											
												t=16	16<t≤40	40<t≤100									
建 築 構 造 用 円 形 鋼 管	MSTL-0154	P-325B	40<t≤ 50 50<t≤100	≤0.18 ≤0.20	≤0.55	≤1.60	≤0.030	≤0.015	—	≤0.38 ≤0.40	≤0.24 ≤0.26			325~475	490~610	≤85	12A号 12B号	—	23≤	0℃	27≤	—	490≤
		P-325C	40<t≤ 50 50<t≤100	≤0.18 ≤0.20	≤0.55	≤1.60	≤0.020	≤0.008	—	≤0.38 ≤0.40	≤0.24 ≤0.26	25≤(3個の平均) 15≤(個々の試験値)											
		P-355B	40<t≤ 50 50<t≤100	≤0.20	≤0.55	≤1.60	≤0.030	≤0.015	—	≤0.40 ≤0.42	≤0.26 ≤0.27			355~505	520~640	≤85	12A号 12B号	—	21≤	0℃	27≤	—	520≤
		P-355C	40<t≤ 50 50<t≤100	≤0.20	≤0.55	≤1.60	≤0.020	≤0.008	—	≤0.40 ≤0.42	≤0.26 ≤0.27	25≤(3個の平均) 15≤(個々の試験値)											
		P-SM520B	16≤t≤ 50 50<t≤100	≤0.20	≤0.55	≤1.60	≤0.035	≤0.035	—	≤0.40 ≤0.42	≤0.26 ≤0.27	365~544	355~544	335~544	520~640	≤85	12A号 12B号	t=16	15≤	0℃	27≤	—	520≤
		P-SM520C	16≤t≤ 50 50<t≤100	≤0.20	≤0.55	≤1.60	≤0.035	≤0.035	—	≤0.40 ≤0.42	≤0.26 ≤0.27							16<t≤ 40	19≤			25≤(3個の平均) 15≤(個々の試験値)	
	UOE鋼管:MSTL-0137 板巻き鋼管: MSTL-0138 MSTL-0607,MSTL-0608 NEOプレス®鋼管: MSTL-0549	P-385B	19≤t≤ 50 50<t≤100	≤0.20	≤0.55	≤1.60	≤0.030	≤0.015	≤0.006 ^{*6}	≤0.40 ≤0.42	≤0.26 ≤0.27		385~535 (19≤t)	550~700	≤85	12A号 12B号	19≤t≤ 40	19≤	0℃	70≤	—	550≤	
		P-385C	19≤t≤ 50 50<t≤100	≤0.20	≤0.55	≤1.60	≤0.020	≤0.008	≤0.006 ^{*6}	≤0.40 ≤0.42	≤0.26 ≤0.27	40<t≤100					21≤	25≤(3個の平均) 15≤(個々の試験値)					
	MSTL-0154	P-440B	19≤t≤ 40 40<t≤100	≤0.18	≤0.55	≤1.60	≤0.030	≤0.008	—	≤0.44 ≤0.47	≤0.28 ≤0.30		440~590 (19≤t)	590~740	≤85	12A号 12B号	—	20≤	0℃	47≤	—	590≤	
		P-440C	19≤t≤ 40 40<t≤100	≤0.18	≤0.55	≤1.60	≤0.020	≤0.008	—	≤0.44 ≤0.47	≤0.28 ≤0.30	25≤(3個の平均) 15≤(個々の試験値)											
建 築 構 造 用 低降伏点鋼管	MSTL-0181	JFE-LY100S	—	≤0.01	≤0.03	≤0.20	≤0.025	≤0.015	≤0.006 ^{*6}	≤0.36	≤0.26	80~120 ^{*7}			200~280	≤60	11号,12号	—	50≤	0℃	27≤ ^{*8}	—	—
		JFE-LY225S	—	≤0.10	≤0.05	≤0.50	≤0.025	≤0.015	≤0.006 ^{*6}	≤0.36	≤0.26	205~245 ^{*7}			300~400	≤80	11号,12号	—	35≤	0℃	27≤ ^{*8}	—	

注: ^{*1} 炭素当量 Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14

^{*2} 溶接割れ感受性組成 PCM (%) = C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B

受渡当事者間の協定によって、溶接割れ感受性組成を炭素当量の代わりに適用することができる。

^{*3} 衝撃試験は厚さ 12mm を超えるものについて行い、シャルピー吸収エネルギーは 3 個の試験片の平均値とする。

^{*4} MSTL-0154、MSTL-0137、MSTL-0138 の引張試験片は、JIS Z 2201 の 12A 号、12B 号とし、管の管軸方向から採取する。

^{*5} MSTL-0549,MSTL-0607,MSTL-0608、の引張試験片は、JIS Z 2241 の 14B 号とし、管の管軸方向から採取する。

^{*6} Al 等 N を固定化する元素を添加し、固溶型窒素が 0.006% 以下であれば全窒素は 0.009% まで含有できる。

^{*7} 0.2% 耐力又は下降伏点を示す。

^{*8} 外径 400mm 以上で、厚さ 12mm を超える管に適用する。

^{*9} 溶接部引張試験片は、管から切り取り平片とした JIS Z 3121 の 1 号試験片とする。

JIS 規格品

分 類	種類の記号	化学成分 %								引張試験							衝撃試験		へん平性	溶接部引張強さ
		C	Si	Mn	P	S	N	その他		降伏点または耐力 N/mm ²			引張強さ N/mm ²	降伏比 %	伸び*8		試験温度	シャルピー吸収 エネルギー J	平板間の距離(H) 継目無鋼管 電気抵抗溶接鋼管	自動アーク 溶接鋼管
								炭素当量*1	溶接割れ*2 感受性組成	厚さ mm										
										t<12	12≤t≤40	40<t≤100								
建築構造用炭素鋼鋼管 JIS G 3475	STKN400W	≤0.25	—	—	≤0.030	≤0.030	≤0.006*4	≤0.36	≤0.26	235≤			400~540	—	11号 12A号 12B号 12C号 4号*6	23≤	—	2/3D*13	400≤	
	STKN400B	≤0.25	≤0.35	≤1.40	≤0.030	≤0.015	≤0.006*4	≤0.36	≤0.26	235≤	235~385	215~365	400~540	≤80*5		23≤	0℃	27≤*3	2/3D*13	400≤
	STKN490B	≤0.22	≤0.55	≤1.60	≤0.030	≤0.015	≤0.006*4	≤0.44	≤0.29	325≤	325~475	295~445	490~640	≤80*5		23≤	0℃	27≤*3	7/8D*13	490≤
一般構造用炭素鋼鋼管 JIS G 3444	STK400	≤0.25	—	—	≤0.040	≤0.040	—	—	—	235≤			400≤	—	縦11,12号*10 横5号*11 縦4号*12 横4号*12	23≤*9 18≤*9 21≤*9 17≤*9	—	—	2/3D*14	400≤
	STK490	≤0.18	≤0.55	≤1.65	≤0.035	≤0.035	—	—	—	315≤			490≤	—		—	—	7/8D*14	490≤	

注: ^{*1} 炭素当量 Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14

^{*2} 溶接割れ感受性組成 PCM (%) = C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B

受渡当事者間の協定によって、溶接割れ感受性組成を炭素当量の代わりに適用することができる。

^{*3} 衝撃試験は、外径 400mm 以上で、厚さ 12mm を超えるものについて行い、シャルピー吸収エネルギーは 3 個の試験片の平均値とする。

^{*4} Al 等 N を固定化する元素を添加し、フリー窒素が 0.006% 以下であれば全窒素は 0.009% まで含有できる。

^{*5} 降伏比の規定は、厚さ 12mm 以上の管に適用する。溶接鋼管の場合は降伏比を 85% 以下とする。

^{*6} 4 号試験片を採取する場合、試験片の中心部が外面側から 1/4 となるようにする。ただし、採取できない場合は、なるべく近い位置から採取する。

^{*7} 溶接部引張試験片は、管から切り取り平片とした JIS Z 3121 の 1 号試験片とする。

^{*8} 厚さ 8mm 以下の管で、12 号または 5 号試験片を用いて引張試験を行う場合には、伸びの最小値は、厚さ 1mm を減じる毎に上表の伸びの値から 1.5% 減じたものを、JIS Z 8401 によって整数に丸める。

^{*9} 外径 40mm 以下の管については伸びは適用しない。ただし、試験の結果は記録する。また、受渡当事者間の協定によって、伸びを規定してもよい。

^{*10} 継目無鋼管および外径 350mm 以下の電気抵抗溶接およびアーク溶接鋼管を対象とする。

^{*11} 外径 350mm 超えの電気抵抗溶接およびアーク溶接鋼管を対象とする。

^{*12} 全製管方法を対象とする。

^{*13} 継目無鋼管の場合は、へん平試験は省略してもよい。ただし、特に注文者の指定がある場合は試験を行わなければならない。

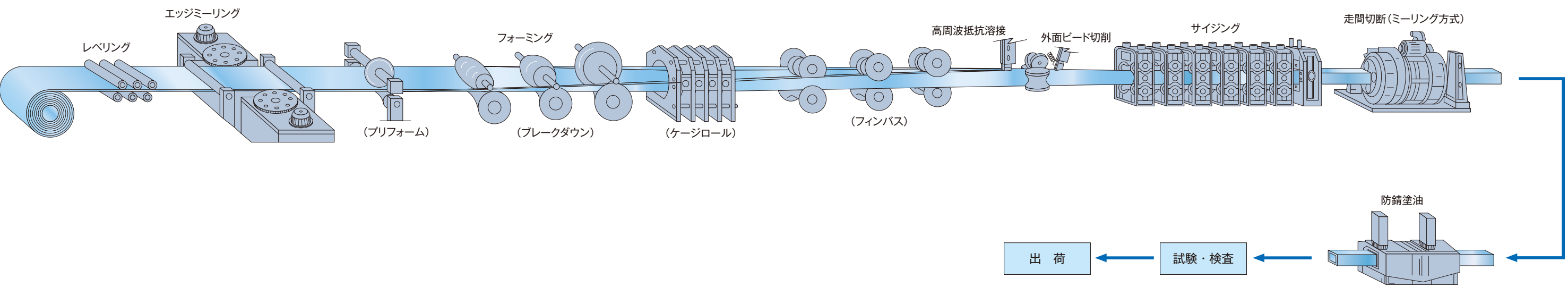
外径が 300mm 又は厚さが 30mm を超える電気抵抗溶接鋼管については、受渡当事者間の協定によって、へん平性を省略してもよい。

試験は、製造業者の判断によって省略してもよいが、へん平性は規定を満足しなければならないことを意味する。

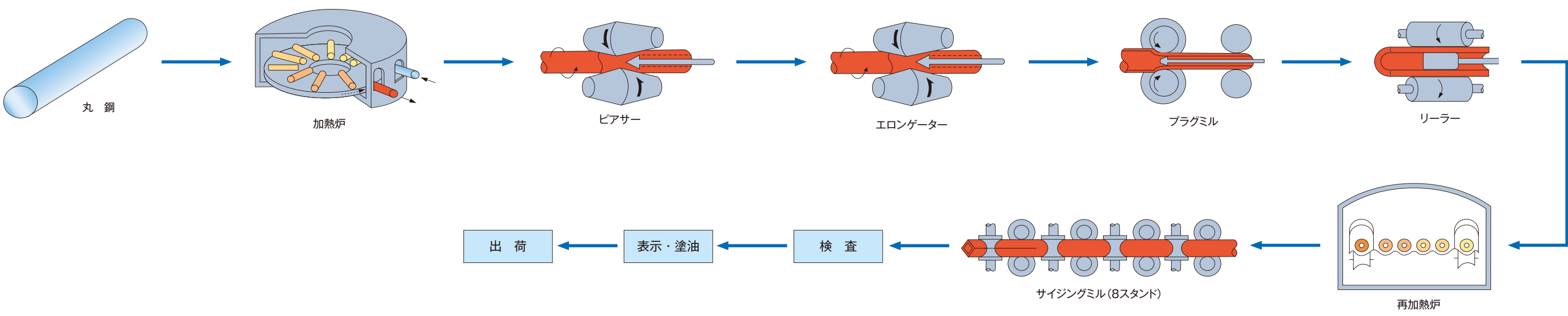
^{*14} 継目無鋼管の場合は、特に注文者の指定がない限り、へん平性試験を省略してもよい。電気抵抗溶接鋼管の場合は、注文者の承認がある場合、へん平性試験を省略してもよい。また、注文者は外径 50mm 以下の管に対し、へん平性に代えて曲げ性を指定してもよい。曲げ性は JIS G 3444 の 6.4 により確認する。

● 角形鋼管

ロール成形鋼管（電縫鋼管）

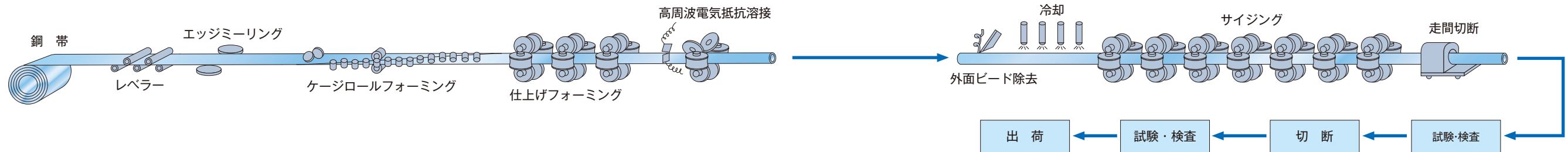


継目無（シームレス） 鋼管

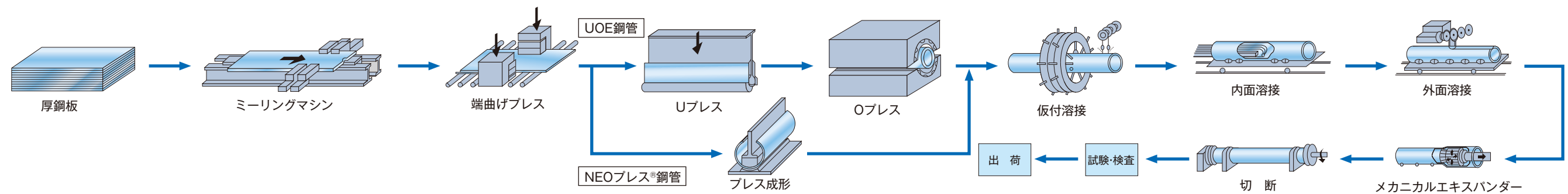


● 円形鋼管

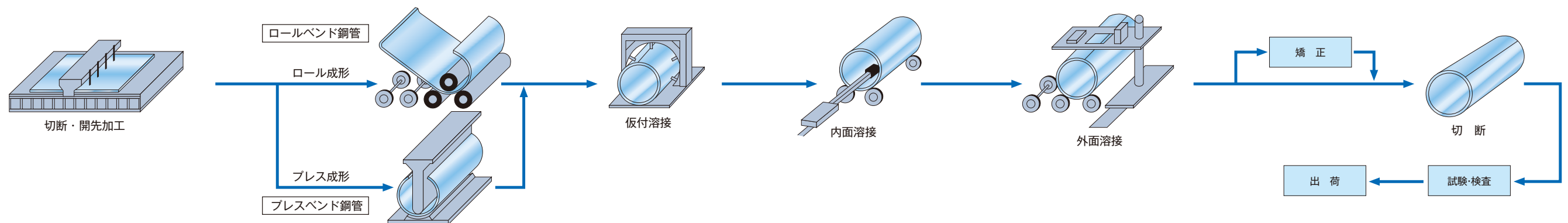
電縫鋼管



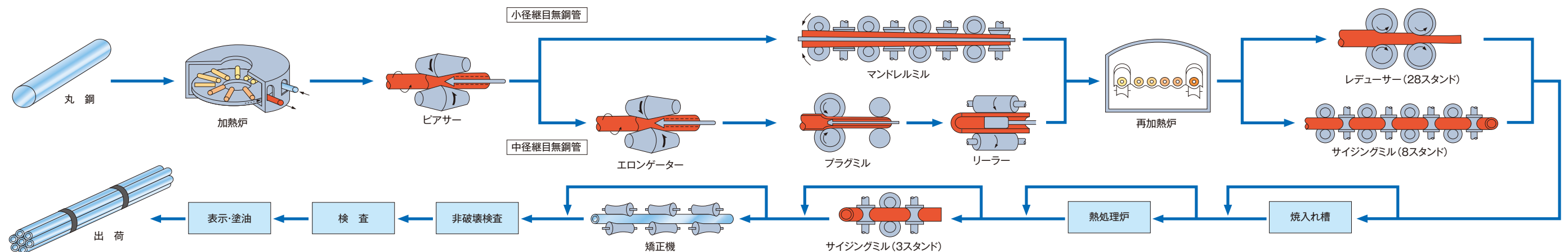
UOE鋼管・NEOプレス®鋼管



板巻き鋼管



継目無（シームレス）鋼管



● 角形鋼管 (ロール成形鋼管)

400N/mm² 級 BCR295, JBCR[®]295 (大臣認定品)

寸 法 (mm)	板 厚 (mm)							
	6	9	12	16	19	22	25	28
150 × 150	●	●	●					
175 × 175	●	●	●					
200 × 200	●●※	●●※	●●※					
250 × 250	●	●	●	●				
300 × 300	●	●	●	●	●	●※		
350 × 350		●	●	●	●	●	●※	
400 × 400		●	●	●	●	●	●	
450 × 450		●	●	●	●	●	●	●
500 × 500			●	●	●	●	●	●
550 × 550				●	●	●	●	●

●: BCR295 (JFE コラム BCR295) ●: JBCR[™]295 ●: BCR295 (WP コラム BCR:JFE 溶接鋼管 (株) による製造・販売となります。)

※印については事前にご相談下さい。

「JBCR[®]295」は、建築基準法第 37 条第 2 項による国土交通大臣の認定を取得した JFE スチールの独自規格です。

520N/mm² 級 JBCR[®]385 (大臣認定品)

寸 法 (mm)	板 厚 (mm)							
	6	9	12	16	19	22	25	28
200 × 200								
250 × 250	●	●	●	●				
300 × 300	●	●	●	●	●			
350 × 350		●	●	●	●	●		
400 × 400		●	●	●	●	●	●	
450 × 450		●	●	●	●	●	●	
500 × 500		●	●	●	●	●	●	
550 × 550				●	●	●	●	

●: JBCR[™]385

「JBCR[®]385」は、建築基準法第 37 条第 2 項による国土交通大臣の認定を取得した JFE スチールの独自規格です。

400N/mm² 級 STKR400(JIS G 3466) 490N/mm² 級 STKR490 (JIS G 3466)

寸 法 (mm)	板 厚 (mm)							
	6	9	12	16	19	22	25	
200 × 200	●●※	●●※	●●※					
250 × 250	●●	●●	●●	●●				
300 × 300	●●	●●	●●	●●	●●			
350 × 350		●●	●●	●●	●●	●●		
400 × 400		●●	●●	●●	●●	●●	●●	●
450 × 450		●●	●●	●●	●●	●●	●●	●
500 × 500			●●	●●	●●	●●	●●	●
550 × 550				●●	●●	●●	●●	●

●: STKR400 ●: STKR490

※印については事前にご相談下さい。

STKN400W、STKN400B、STKN490B (JIS G 3475)

JFE-LY100S、JFE-LY225S（大臣認定品）



注) STKN規格で指定される「標準寸法」と本表に示す製造範囲は異なりますのでご注意ください。

- 注： 1. 鋼管の寸法精度は、原則 JIS 規格もしくは大臣認定規格によります。さらに、高い寸法精度をご要望の場合、別途ご相談下さい。
2. 鋼管の化学成分・機械的性質の保証値は、JIS 規格もしくは大臣認定規格によります。その他性能についてご要望の場合は、別途ご相談下さい。
3. 常時製造していないサイズも含まれますので、ご相談の際には、ご相談下さい。

● 円形鋼管 (電縫鋼管)

STK400 (JIS G 3444)

外 径 (mm)	板 厚 (mm)																							
	2.8	3.2	3.8	4.0	4.5	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.4	6.6	7.1	7.9	8.2	9.0	9.3	9.5	10.3	11.1	12.0	12.7	13.1	14.3
101.6																								
114.3																								
139.8																								
165.2																								
190.7																								
216.3																								
241.8																								
267.4																								
318.5																								
355.6																								
400																								
406.4																								
457.2																								
500																								
508.0																								
558.8																								
600																								
609.6																								
660.4																								
700.0																								

STK490 (JIS G 3444)

外 径 (mm)	板 厚 (mm)																							
	2.8	3.2	3.8	4.0	4.5	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.4	6.6	7.1	7.9	8.2	9.0	9.3	9.5	10.3	11.1	12.0	12.7	13.1	14.3
101.6																								
114.3																								
139.8																								
165.2																								
190.7																								
216.3																								
241.8																								
267.4																								
318.5																								
355.6																								
400																								
406.4																								
457.2																								
500																								
508.0																								
558.8																								
600																								
609.6																								
660.4																								
700.0																								

- 注: 1. 鋼管の寸法精度は、原則 JIS 規格によります。さらに、高い寸法精度をご要望の場合、別途ご相談下さい。
 2. 鋼管の化学成分・機械的性質の保証値は、JIS 規格によります。その他性能についてご要望の場合は、別途ご相談下さい。
 3. 常時製造していないサイズも含まれますので、ご検討の際には、ご相談下さい。

STKN400B (JIS G 3475)

外 径 (mm)	板 厚 (mm)																											
	2.8	3.2	3.8	4.0	4.5	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.4	6.6	7.1	7.9	8.2	9.0	9.3	9.5	10.3	11.1	12.0	12.7	13.1	14.3	16.0	19.0	22.0	25.0
101.6																												
114.3																												
139.8																												
165.2																												
190.7																												
216.3																												
241.8																												
267.4																												
318.5																												
355.6																												
400																												
406.4																												
457.2																												
500																												
508.0																												
558.8																												
600																												
609.6																												
660.4																												
700.0																												

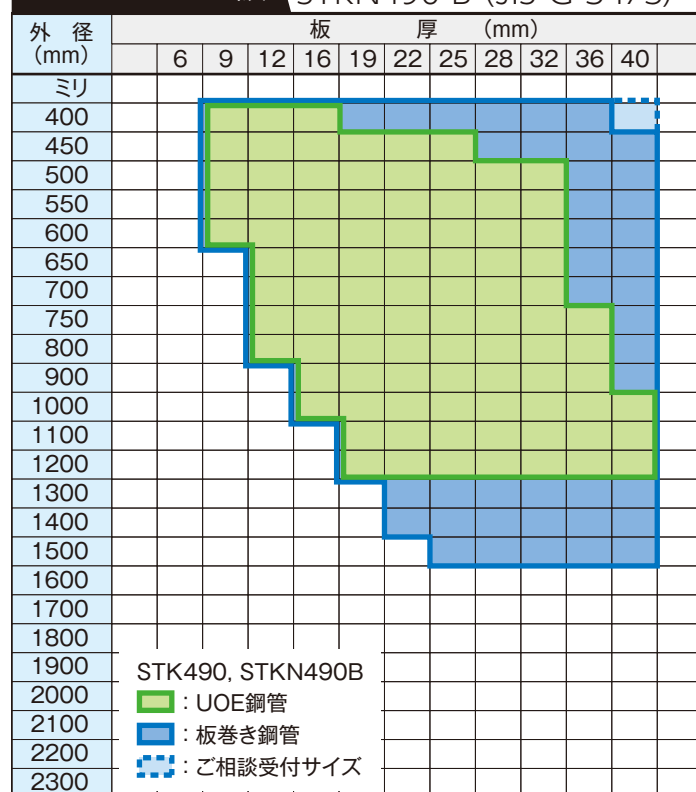
STKN490B (JIS G 3475)

外 径 (mm)	板 厚 (mm)																											
	2.8	3.2	3.8	4.0	4.5	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.4	6.6	7.1	7.9	8.2	9.0	9.3	9.5	10.3	11.1	12.0	12.7	13.1	14.3	16.0	19.0	22.0	25.0
101.6																												
114.3																												
139.8																												
165.2																												
190.7																												
216.3																												
241.8																												
267.4																												
318.5																												
355.6																												
400																												
406.4																												
457.2																												
500																												
508.0																												
558.8																												
600																												
609.6																												
660.4																												
700.0																												

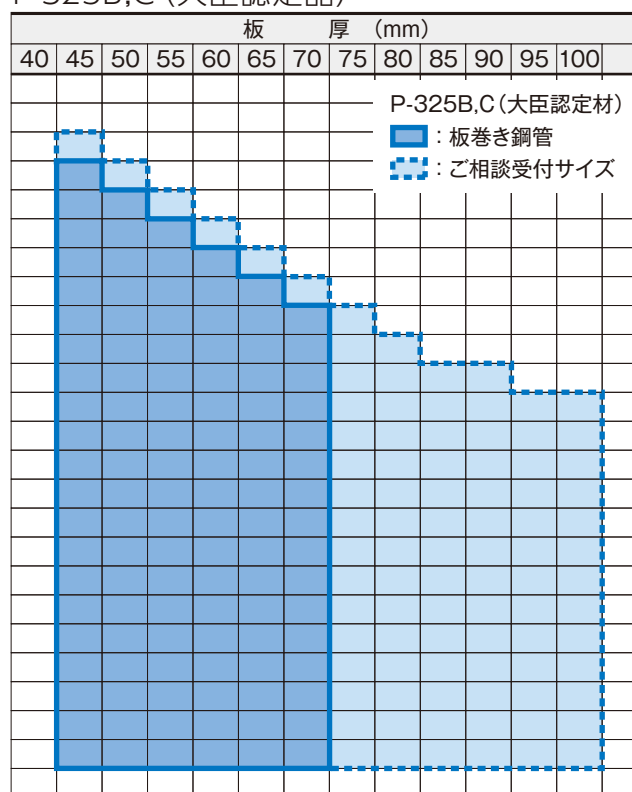
- 注: 1. 鋼管の寸法精度は、原則 JIS 規格によります。さらに、高い寸法精度をご要望の場合、別途ご相談下さい。
 2. 鋼管の化学成分・機械的性質の保証値は、JIS 規格によります。その他性能についてご要望の場合は、別途ご相談下さい。
 3. 常時製造していないサイズも含まれますので、ご検討の際には、ご相談下さい。

● 円形鋼管 (UOE鋼管、板巻き鋼管)

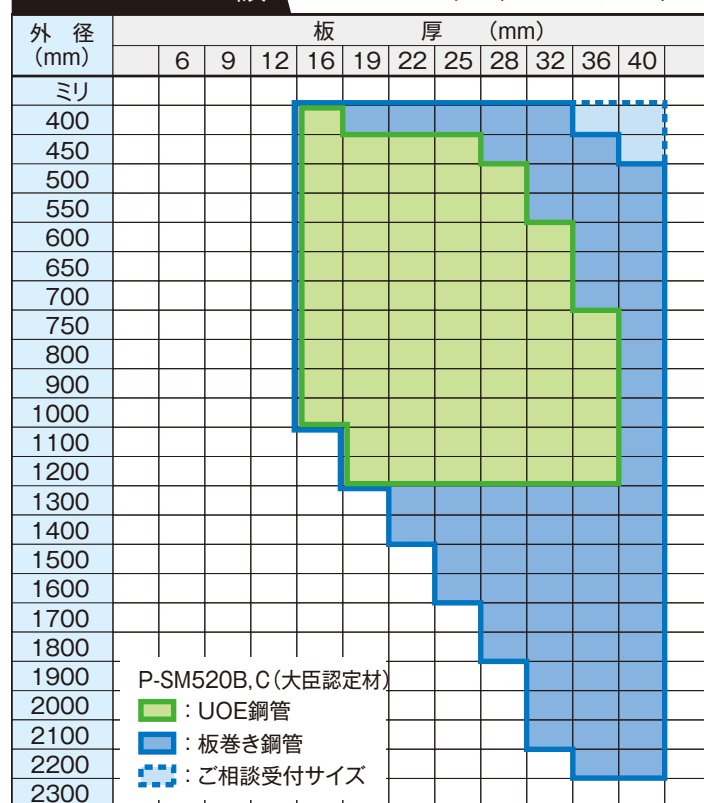
490N/mm² 級 STK490 (JIS G 3444)
STKN490 B (JIS G 3475)



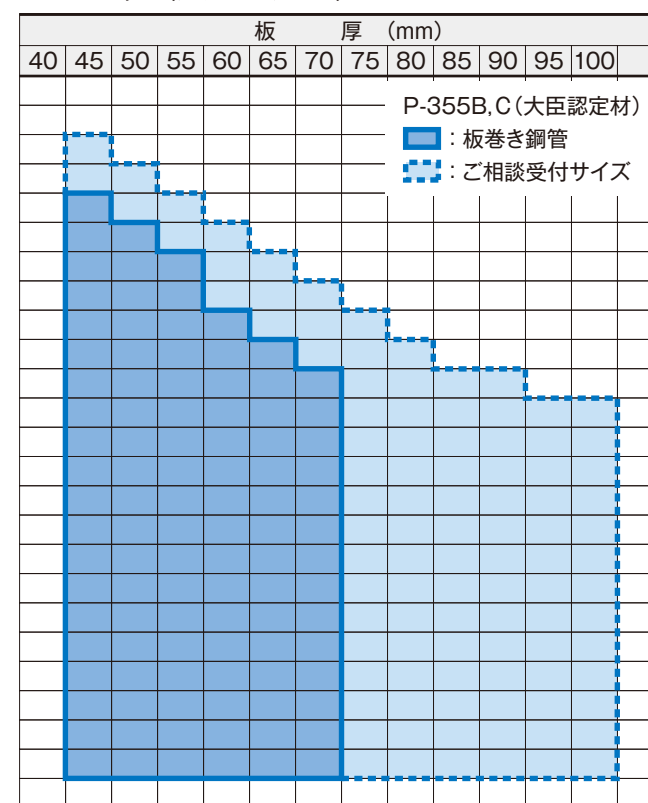
P-325B,C (大臣認定品)



520N/mm² 級 P-SM520B,C (大臣認定品)



P-355B,C (大臣認定品)



- 注：1. 規格・サイズ・製法により製造可能長さは異なります。UOE鋼管：min.11.1m～max.12.7m（造管 max.18.0m）、NEOプレス® 鋼管：min.11.1m～max.12.5m、板巻き鋼管 min.3.0m～max.12.0m
2. UOE鋼管・NEOプレス® 鋼管製造可能範囲内の鋼管においても、歩留、サイズ別数量などを考慮し、板巻き鋼管で製造することがあります。
3. 「ご相談受付サイズ」は、製造頻度の低いサイズのため、あらかじめ弊社にご相談いただき、納期等の調整をお願いします。
4. 上記鋼管は、原則、1 シーム鋼管ですが、鋼管外径が大径となると、2 シームで造管することもあります。

550N/mm² 級

P-385B,C (大臣認定品)

外 径 (mm)	板 厚 (mm)																		
	6	9	12	16	19	22	25	28	32	36	40	45	50	55	60	65	70	75	80
ミリ																			
400																			
450																			
500																			
550																			
600																			
650																			
700																			
750																			
800																			
900																			
1000																			
1100																			
1200																			
1300																			
1400																			
1500																			
1600																			
1700																			
1800																			
1900																			
2000																			
2100																			
2200																			
2300																			

P-385B,C (大臣認定材)
 ■ : UOE鋼管
 ■ : NEOプレス®鋼管
 ■ : 板巻き鋼管
 ■ : ご相談受付サイズ

590N/mm² 級

P-440B,C (大臣認定品)

外 径 (mm)	板 厚 (mm)																		
	6	9	12	16	19	22	25	28	32	36	40	45	50	55	60	65	70	75	80
ミリ																			
400																			
450																			
500																			
550																			
600																			
650																			
700																			
750																			
800																			
900																			
1000																			
1100																			
1200																			
1300																			
1400																			
1500																			
1600																			
1700																			
1800																			
1900																			
2000																			
2100																			
2200																			
2300																			

P-440B,C (大臣認定材)
 ■ : 板巻き鋼管
 ■ : ご相談受付サイズ

5. UOE鋼管は、外径によって納期が大きく異なります。ご注文の際には必ずお問い合わせください。
6. 鋼管の寸法精度は、原則 JIS 規格もしくは大臣認定規格によります。ご要望の寸法精度がこれらより厳しい場合、別途ご相談ください。
7. 鋼管の化学成分・機械的性質の保証値は、JIS 規格もしくは大臣認定規格によります。その他性能についてご要望の場合は、別途ご相談ください。
8. 上記範囲内におけるインチサイズ及び中間サイズに関してはご相談下さい。

「BCR」は一般社団法人日本鉄鋼連盟の登録商標です。
「JBCR」は JFE スチール株式会社の商標です。

● 特 長

●一般（社）日本鉄鋼連盟製品規定（MDCR 002）の「BCR295」に加えて、最大板厚 28mm までを製造範囲とする「JBCR[®]295」、国内最高強度の冷間ロール成形角形鋼管「JBCR[®]385」を製造しています。

●建築基準法第 37 条第 2 号による国土交通大臣の認定を取得しています。

※中径サイズ BCR は商品名 WP コラム BCR として JFE 溶接鋼管（株）が製造・販売します。

種類の記号	認定番号	製造所
BCR295	MSTL-0142	東日本製鉄所（京浜）
	MSTL-0594	
JBCR295	MSTL-0495	知多製造所
	MSTL-0604	
JBCR385	MSTL-0524	知多製造所
	MSTL-0539	
	MSTL-0586	

● 規格概要

化学成分

種類の記号	化学成分 %						炭素当量 (%)	溶接割れ感受性組成 (%)
	C	Si	Mn	P	S	N		
BCR295 JBCR295	0.20以下	0.35以下	1.40以下	0.030以下	0.015以下	0.006以下	0.36以下	0.26以下
JBCR385	0.18以下	0.55以下	1.60以下	0.030以下	0.015以下	0.006以下	0.44以下	0.26以下

備考 1) フリーな N が 0.006% 以下であれば N は 0.009% まで含有できる。

2) 炭素当量又は溶接割れ感受性組成は、いずれの規定値を満足すること。

炭素当量 $C_{eq}(\%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14$

溶接割れ感受性組成 PCM (%) = $C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B$

機械的性質

種類の記号	引張試験							シャルピー吸収エネルギー	
	降伏点または耐力、引張強さ、降伏比				伸び			試験温度 (℃)	吸収エネルギー (J)
	厚さ mm	降伏点または耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	降伏比 %	厚さ mm	試験片	%		
BCR295	6以上12未満	295以上 2)	400以上 550以下	—	6以上 3) 16以下	5号	27以上 4)	0	27以上 1)
	12以上16以下	295以上 445以下		90以下	16超え22以下		33以上 5)		
	16超え22以下				22超え25以下		33以上		
JBCR295	22超え25以下				25超え28以下	1A号	14以上		
JBCR385	6以上12未満				385以上	520以上 670以下	—		
	12以上25以下	385以上 535以下	90以下						

備考 1) シャルピー吸収エネルギーは厚さ 12mm を超える角形鋼管の溶接面を除く板部分について試験し、試験片は JIS Z 2242 V ノッチ、長さ方向とする。

2) MSTL-0495 については 295 以上 445 以下。

3) 厚さ 8mm 未満の伸びの最小値は、厚さ 1mm を減じること、上表の伸びの値から 1.5% を減じたものを、JIS Z 8401 によって整数値に丸める。

4) MSTL-0142 については 23 以上。 5) MSTL-0142 については 27 以上。

製造範囲

寸法 (mm)	板厚 (mm)							
	6	9	12	16	19	22	25	28
200 × 200	●※	●※	●※					
250 × 250	●●	●●	●●	●●				
300 × 300	●●	●●	●●	●●	●●	●※		
350 × 350		●●	●●	●●	●●	●●	●※	
400 × 400		●●	●●	●●	●●	●●	●●	
450 × 450		●●	●●	●●	●●	●●	●●	●
500 × 500		●※	●●	●●	●●	●●	●●	●
550 × 550				●●	●●	●●	●●	●

●: JBCR385 ●: BCR295 ●: JBCR295 ※印については事前にご相談下さい。

「JBCR385」「JBCR295」は、建築基準法第37条第2項による国土交通大臣の認定を取得した JFE スチールの独自規格です。

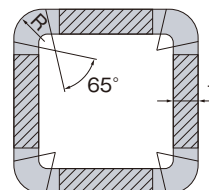
設計指標

内容	JBCR385	BCR295、JBCR295
許容応力度の基準強度 F	385 N/mm ² 材料強度の基準強度は上記数値の1.1倍以下	295 N/mm ² 材料強度の基準強度は上記数値の1.1倍以下
設計ルート1 / 柱の応力割増係数	内ダイアフラム形式: 1.2 (※1) (ダイアフラムを落とし込む形式としたものを除く。) 上記以外の形式: 1.3 (※1)	
設計ルート2,3 / 柱としての幅厚比規定 (辺長/板厚)	FAランク: $33\sqrt{235/F}$ (※1) FBランク: $37\sqrt{235/F}$ (※1) FCランク: $48\sqrt{235/F}$ (※1)	
設計ルート3 / 柱耐力低減係数	内ダイアフラム形式: 0.8 (※1) (ダイアフラムを落とし込む形式としたものを除く。) 上記以外の形式: 0.75 (※1)	

※1: GBRC 性能証明 第23-31号にて評価を取得した項目

寸法許容差

項目及び区分		寸法許容差	
		BCR295、JBCR295、JBCR385	STKR400/490 (参考: 辺長100mm超え)
辺の長さ		±1.0%かつ±3.0mm	±1.5%
各辺の平板部分の凹凸		辺の長さの0.5%以下かつ3mm以下	辺の長さの0.5%以下
隣合った平板部分になす角度		±1.0度	±1.5度
長さ		-0.0 +規定せず	-0.0 +規定せず
曲がり	製品長さ9m未満	全長の1/1500以下	全長の0.3%以下
	製品長さ9m以上	全長の1/1250以下	
ねじれ		$[1.5 \times \text{辺の長さ (mm)} / 1000] \times \text{全長 (m)}$ 以下	—
厚さ	6mm以上16mm未満	-0.3mm +1.0mm	±10%
	16mm以上25mm以下	-0.3mm +1.2mm	
	25mm超え28mm以下	-0.3mm +1.3mm	
角部曲率半径R		2.5t±0.5t (t: 厚さ)	3t以下 (t: 厚さ)



注: 1) 各辺の平板部分の凹凸及び隣合った平板部分のなす角度は、溶接の余盛り部分を除いた位置で測定する。

2) 曲がり許容差は、上下、左右の大曲りに適用する。

3) 板厚の許容差は、平板部分の溶接余盛り部分を除いた部分に適用する。

4) 角部外側の曲率半径 R とは、隣合う辺と 45 度をなす線と角部の交点での曲率半径をいう。

5) 角部外側の曲率半径 R は、上記交点を中心とする 65 度の範囲で測定する。

建築構造用熱間成形角形鋼管 BSH325 (カクホット®)



「カクホット」は JFE スチール株式会社の登録商標です。

特 長

- シームレス成形により製造される小径・厚肉の熱間成形角形鋼管です。
- 化学成分及び機械的性質に関して SN 材と同程度の仕様をオプションとして設定できます。
- 建築基準法 37 条第 2 号による国土交通大臣の認定を取得しています。

規格概要

化学成分

種類の記号	化学成分 %					炭素当量 (%)	溶接割れ感受性組成 (%)
	C	Si	Mn	P	S		
BSH325	≤0.18	≤0.55	≤1.60	≤0.030	≤0.015	≤0.44	≤0.29

備考) 炭素当量又は溶接割れ感受性組成は、いずれの規定値も満足すること。

炭素当量 $C_{eq}(\%) = C + Si/24 + Mn/6 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14$

溶接割れ感受性組成 $PCM(\%) = C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B$

機械的性質

種類の記号	引張試験						シャルピー吸収エネルギー	
	厚さ mm	降伏点または 0.2%耐力 N/mm^2	引張強さ N/mm^2	降伏比 %	試験片	伸び (%)	試験温度 (°C)	吸収エネルギー (J)
BSH325	13≤t≤25	325~445	490~610	≤80	5号	33≤	0	70≤
	25<t≤33				1A号	21≤		

備考 1) 試験片は平板部より採取するものとする。

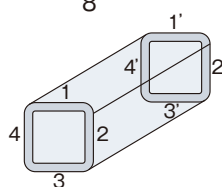
2) シャルピー衝撃試験片は JIS Z 2242 V ノッチ、長さ方向とする。

寸法許容差

項 目	寸法許容差
辺の長さ	±1.0%
各辺の平板部分の凹凸	辺の長さの0.5%以下
隣合った平板部分になす角度	±1.0度
曲がり	全長の0.1%以下
長さ	-0.0 +50mm
厚さ(4辺平均)	-0.3mm +12%
長さ	指定長さ以上

平均厚さ =

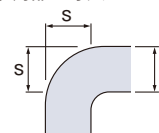
$$\frac{(1+2+3+4+1'+2'+3'+4')}{8}$$



角部の寸法及び寸法許容差 t: 板厚

角部寸法標準値	寸法許容差
0.75t	±0.5t

備考) 角部の寸法とは、下図に示すSの値をいう。



注: 1) 曲がり許容差は、上下、左右の大曲がりに適用する。

2) 厚さの許容差は、右図に示す平均厚さとして適用する。ただしどの位置においても厚さの最小値(-6.5%)を満足するものとする。

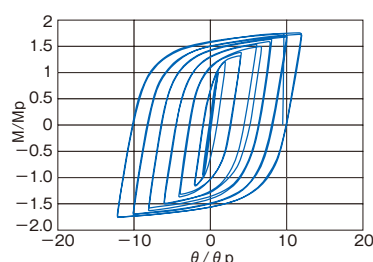
製造範囲

寸法 (mm)	板 厚 (mm)						
	13	16	19	22	25	30	33
150×150	●	●	●	●	●	●	●
200×200	●	●	●	●	●	●	●
250×250		●	●	●	●	●	
300×300		●	●	●	●		

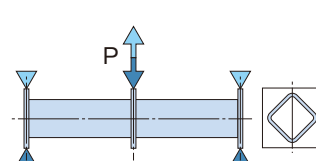
部材性能

実大の繰り返し曲げ試験により、柱として要求される変形能力を有することを確認しています。

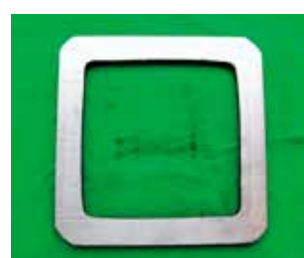
M-θ 関係



繰り返し曲げ試験体 (45°)



鋼管断面



特 長

- 板厚 40mm を超える鋼管においても、基準強度の低減が不要です。
- 降伏比に上限を設けていますので、降伏後も優れた塑性変形能が得られます。
- 炭素当量および溶接割れ感受性組成を低く抑えているため、信頼度の高い溶接性を確保できます。
- 塑性加工後のシャルピー吸収エネルギーを同クラスの鋼板規格値と同等に設定しており、高い靱性が期待できます。
- 建築基準法 37 条第 2 号による国土交通大臣の認定を取得しています。

規格概要

化学成分

〈P-385B, P-440B, P-SM520B〉

※その他の鋼種は P4 ~ 5 をご参照ください。

種類の記号	厚 さ mm	化学成分 %						炭素当量 ²⁾ (%)	溶接割れ ³⁾ 感受性組成 (%)
		C	Si	Mn	P	S	N		
P-SM520B	16 ≤ t ≤ 50	≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.60	≤ 0.035	≤ 0.035	—	≤ 0.40	≤ 0.26
	50 < t ≤ 100							≤ 0.42	≤ 0.27
P-385B	19 ≤ t ≤ 50	≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.60	≤ 0.030	≤ 0.015	≤ 0.006 ¹⁾	≤ 0.40	≤ 0.26
	50 < t ≤ 100							≤ 0.42	≤ 0.27
P-440B	19 ≤ t ≤ 40	≤ 0.18	≤ 0.55	≤ 1.60	≤ 0.030	≤ 0.008	—	≤ 0.44	≤ 0.28
	40 < t ≤ 100							≤ 0.47	≤ 0.30

備考 1) Al 等 N を固定する元素を添加し、固溶型窒素が 0.006% 以下であれば全窒素は 0.009% まで含有できる。

2) 当事者間の協定によって、溶接割れ感受性組成を炭素当量の代わりに適用することができる。

炭素当量 Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14

3) 溶接割れ感受性組成 PCM (%) = C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B

機械的性質

〈P-385B, P-440B, P-SM520B〉

※その他の鋼種は P4 ~ 5 をご参照ください。

種類の記号	引張試験								シャルピー吸収エネルギー		溶接部 引張強さ N/mm ²	
	降伏点または耐力N/mm ²				引張強さ N/mm ²	降伏比 %	試験片	厚 さ mm	伸 び (%)	試験温度 (℃)		吸収エネルギー (J)
	t=16	16<t≤40	40<t≤75	75<t								
P-SM520B	365 ~544	355 ~544	335 ~544	325 ~544	520~640	≤85	12A号 12B号	t=16	15≤	0	27≤	520≤
								16<t≤40	19≤			
								40≤t≤100	21≤			
P-385B	385~535 (19≤t)				550~700	≤85	12A号	19≤t≤40	19≤	0	70≤	550≤
							12B号	40<t≤100	21≤			
							14B号	19≤t≤40	15≤			
P-440B	440~590 (19≤t)				590~740	≤85	12A号 12B号	—	20≤	0	47≤	590≤

備考 1) MSTL-0137, MSTL-0138 の引張試験片は、JIS Z 2201 の 12A 号, 12B 号とし、管の管軸方向から採取する。

2) MSTL-0549 の引張試験片は、JIS Z 2241 の 14B 号とし、管の管軸方向から採取する。

3) シャルピー衝撃試験片は JIS Z 2242V ノッチ、長さ方向とする。

寸法許容差

〈P-325, P-355, P-385, P-440, P-SM520〉

項 目	寸法許容差
外 径	管端部
	±0.5%
厚 さ	管中央部
	±1.0%
厚 さ	−0.5mm, +8%
曲がり	≤ 1/1500
長 さ	指定長さ ±

注： 1) 外径測定方法は周長によることができる。

材料特性

縦シーム溶接部の特性

■ビッカース硬さ分布図 (外面表層 2mm 位置)



■縦シーム断面マクロ (P-440B : φ 700 × 50)



● 特 長

優れた高温特性

600℃での耐力が常温規格値（F 値）の 2/3 以上であることを保証しています。

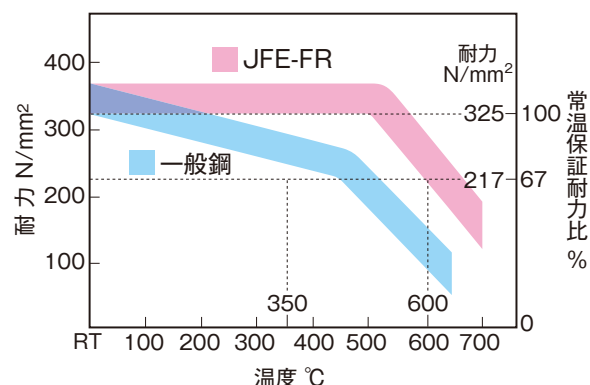
建築構造用の一般鋼材と同等の常温特性

常温時の性能は、一般の鋼材の規格と同等なので、通常の構造設計で対応できます。

一般鋼材と同等の溶接性

低 Ceq、低 PCM 化を図っているため、一般鋼材と同等の溶接性を有します。

■ JFE-FRと一般鋼の高温耐力比較（490N/mm² 級）



● 耐火設計について

耐火被覆の削減もしくは軽減を目的に JFE-FR を使用した耐火建築物は、火災時の安全性評価を建築基準法施行令第 108 条の 3 第 1 項第 2 号（ルート C）で行います。このため、建物の主要構造部に対して耐火設計を行ったのち、国土交通大臣の認定を取得する必要があります。但し、下記「自走式駐車場を有する建築物」に JFE-FR を使用する場合は、認定取得のための手続きを省略することが可能です。

● 自走式駐車場を有する建築物について（一般認定）

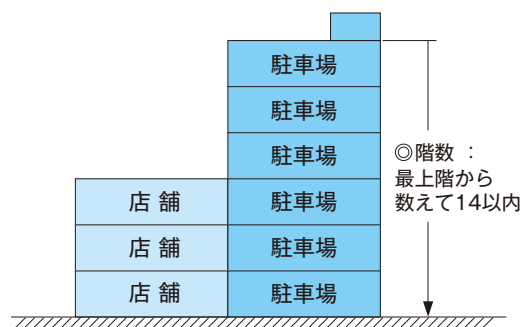
開放型の自走式駐車場については、「無耐火被覆の FR 鋼を用いた自走式駐車場を有する建築物の主要構造部の構造方法」で国土交通大臣の認定を取得しています。

下記の適用範囲内の駐車場は、JFE スチールが作成した「無耐火被覆設計図書」を確認申請図書に添付し、特定行政庁及び指定確認検査機関の審査を経ることで建設が可能です。（NFNN-9927, NFNN-9928）

〔一般認定の適用範囲〕

- ①規模：最上階から数えて 14 以内の建物
- ②駐車場区画の延べ床面積：50,000m² 以下
- ③その他の条件：詳細については、別途お問い合わせ下さい。

■ 一般認定の適用範囲



● JFE-FR の主な規格値

強度区分	種類の記号	鋼材の厚さ t mm	0.2%耐力 N/mm ² (試験温度 600℃)
400N/mm ² 級	STK400 (FR)	t ≤ 40	157 ≤
	STKN400W (FR)	40 < t	143 ≤
	STKN400B (FR)	—	197 ≤
490N/mm ² 級	STK490 (FR)	t ≤ 40	217 ≤
	STKN490B (FR)	40 < t	197 ≤

※ご使用の場合は事前にご相談下さい。

断面性能表

● 角形鋼管 (ロール成形鋼管)

BCR295, JBCR®295, JBCR®385

寸法 mm				断面積 A cm ²	単位質量 W kg/m	断面二次 モーメント I _x =I _y cm ⁴	断面二次半径 i _x =i _y cm	断面係数 Z _x =Z _y cm ³	塑性断面係数 Z _{px} =Z _{py} cm ³	幅厚 比 H/t	幅厚比種別 (柱) F値	
H	B	t	R								295 N/mm ²	385 N/mm ²
200	200	6	15	45.32	35.6	2,800	7.86	280	327	33.3	FC*	—
		8	20	59.24	46.5	3,570	7.76	357	421	25.0	FA*	—
		9	22.5	65.98	51.8	3,920	7.71	392	465	22.2	FA*	—
		12	30	85.30	67.0	4,860	7.55	486	588	16.7	FA*	—
250	250	6	15	57.32	45.0	5,620	9.90	450	521	41.7	FC	FD
		8	20	75.24	59.1	7,230	9.80	578	676	31.3	FB*	—
		9	22.5	83.98	65.9	7,980	9.75	639	750	27.8	FA	FB
		12	30	109.3	85.8	10,100	9.59	805	959	20.8	FA	FA
		14	35	125.4	98.5	11,300	9.49	903	1,090	17.9	FA*	FA*
		16	40	141.0	111	12,400	9.38	992	1,210	15.6	FA	FA
300	300	6	15	69.32	54.4	9,890	11.9	660	760	50.0	FD	FD
		8	20	91.24	71.6	12,800	11.8	853	991	37.5	FC*	—
		9	22.5	102.0	80.1	14,200	11.8	946	1,100	33.3	FC	FC
		12	30	133.3	105	18,100	11.6	1,200	1,420	25.0	FA	FA
		14	35	153.4	120	20,400	11.5	1,360	1,620	21.4	FA*	FA*
		16	40	173.0	136	22,600	11.4	1,510	1,810	18.8	FA	FA
		19	47.5	201.2	158	25,500	11.3	1,700	2,070	15.8	FA	FA
		22	55	228.0	179	28,100	11.1	1,870	2,310	13.6	FA*	—
350	350	9	22.5	120.0	94.2	23,000	13.8	1,310	1,520	38.9	FC	FD
		12	30	157.3	123	29,400	13.7	1,680	1,970	29.2	FA	FC
		14	35	181.4	142	33,400	13.6	1,910	2,260	25.0	FA*	FA*
		16	40	205.0	161	37,200	13.5	2,130	2,530	21.9	FA	FA
		19	47.5	239.2	188	42,400	13.3	2,420	2,910	18.4	FA	FA
		22	55	272.0	214	47,100	13.2	2,690	3,270	15.9	FA	FA
		25	62.5	303.5	238	51,200	13.0	2,930	3,600	14.0	FA*	—
400	400	9	22.5	138.0	108	34,800	15.9	1,740	2,010	44.4	FD	FD
		12	30	181.3	142	44,800	15.7	2,240	2,610	33.3	FC	FC
		14	35	209.4	164	51,100	15.6	2,560	3,000	28.6	FA*	FB*
		16	40	237.0	186	57,100	15.5	2,850	3,370	25.0	FA	FA
		19	47.5	277.2	218	65,400	15.4	3,270	3,900	21.1	FA	FA
		22	55	316.0	248	73,000	15.2	3,650	4,390	18.2	FA	FA
		25	62.5	353.5	278	80,000	15.0	4,000	4,860	16.0	FA	FA
450	450	9	22.5	156.0	122	50,100	17.9	2,230	2,560	50.0	FD	FD
		12	30	205.3	161	64,800	17.8	2,880	3,340	37.5	FC	FC
		14	35	237.4	186	74,100	17.7	3,290	3,840	32.1	FB*	FC*
		16	40	269.0	211	82,900	17.6	3,690	4,330	28.1	FA	FB
		19	47.5	315.2	247	95,500	17.4	4,240	5,020	23.7	FA	FA
		22	55	360.0	283	107,000	17.2	4,760	5,680	20.5	FA	FA
		25	62.5	403.5	317	118,000	17.1	5,240	6,300	18.0	FA	FA
		28	70	445.7	350	128,000	16.9	5,680	6,890	16.1	FA	—
500	500	9	22.5	174.0	137	69,300	20.0	2,770	3,190	55.6	—	FD
		12	30	229.3	180	90,000	19.8	3,600	4,160	41.7	FC	FD
		14	35	265.4	208	103,000	19.7	4,120	4,790	35.7	FC*	FC*
		16	40	301.0	236	116,000	19.6	4,630	5,410	31.3	FB	FC
		19	47.5	353.2	277	134,000	19.4	5,340	6,290	26.3	FA	FB
		22	55	404.0	317	150,000	19.3	6,010	7,130	22.7	FA	FA
		25	62.5	453.5	356	166,000	19.1	6,640	7,940	20.0	FA	FA
		28	70	501.7	394	181,000	19.0	7,230	8,700	17.9	FA	—
550	550	16	40	333.0	261	156,000	21.6	5,670	6,610	34.4	FC	FC
		19	47.5	391.2	307	181,000	21.5	6,570	7,700	28.9	FA	FC
		22	55	448.0	352	204,000	21.3	7,420	8,750	25.0	FA	FA
		25	62.5	503.5	395	226,000	21.2	8,210	9,760	22.0	FA	FA
		28	70	557.7	438	246,000	21.0	8,960	10,700	19.6	FA	—

備考 コーナー部 R = 2.5t (外側) で計算しております。

*印の製品については事前にご相談下さい。

断面性能表

● 角形鋼管(ロール成形鋼管)

STKR400, STKR490

寸法 mm				断面積 A cm ²	単位質量 W kg/m	断面二次 モーメント Ix=Iy cm ⁴	断面二次半径 ix=iy cm	断面係数 Zx=Zy cm ³	塑性断面係数 Zpx=Zpy cm ³	幅厚比種別(柱)F値	
H	B	t	r							235 N/mm ²	325 N/mm ²
200	200	6*	18	45.63	35.8	2,830	7.88	283	330	FB	FC
		8*	24	59.79	46.9	3,620	7.78	362	426	FA	FA
		9*	27	66.67	52.3	3,990	7.73	399	472	FA	FA
		12*	36	86.53	67.9	4,980	7.59	498	601	FA	FA
250	250	6	18	57.63	45.2	5,670	9.92	454	524	FC	FD
		8*	24	75.79	59.5	7,320	9.82	585	683	FA	FB
		9	27	84.67	66.5	8,090	9.78	647	759	FA	FA
		12	36	110.5	86.8	10,300	9.63	820	975	FA	FA
		16	48	143.2	112	12,800	9.44	1,020	1,240	FA	FA
300	300	6	18	69.63	54.7	9,960	12.0	664	764	FD	FD
		9	27	102.7	80.6	14,300	11.8	956	1,110	FB	FC
		12	36	134.5	106	18,300	11.7	1,220	1,440	FA	FA
		16	48	175.2	138	23,100	11.5	1,540	1,840	FA	FA
		19	57	204.3	160	26,200	11.3	1,750	2,120	FA	FA
350	350	9	27	120.7	94.7	23,200	13.9	1,320	1,530	FC	FC
		12	36	158.5	124	29,800	13.7	1,700	1,990	FA	FB
		16	48	207.2	163	37,900	13.5	2,160	2,570	FA	FA
		19	57	242.3	190	43,400	13.4	2,480	2,970	FA	FA
		22	66	276.2	217	48,400	13.2	2,760	3,340	FA	FA
400	400	9	27	138.7	109	35,100	15.9	1,750	2,020	FC	FD
		12	36	182.5	143	45,300	15.8	2,270	2,640	FB	FC
		16	48	239.2	188	57,900	15.6	2,900	3,410	FA	FA
		19	57	280.3	220	66,600	15.4	3,330	3,960	FA	FA
		22	66	320.2	251	74,700	15.3	3,740	4,480	FA	FA
		25*	75	358.9	282	82,200	15.1	4,110	4,970	FA	FA
450	450	9	27	156.7	123	50,400	17.9	2,240	2,580	FD	FD
		12	36	206.5	162	65,400	17.8	2,910	3,370	FC	FC
		16	48	271.2	213	84,100	17.6	3,740	4,380	FA	FB
		19	57	318.3	250	97,100	17.5	4,310	5,090	FA	FA
		22	66	364.2	286	109,000	17.3	4,850	5,780	FA	FA
		25*	75	408.9	321	121,000	17.2	5,360	6,430	FA	FA
500	500	12	36	230.5	181	90,800	19.8	3,630	4,200	FC	FD
		16	48	303.2	238	117,000	19.6	4,680	5,460	FA	FB
		19	57	356.3	280	136,000	19.5	5,420	6,370	FA	FA
		22	66	408.2	320	153,000	19.4	6,120	7,240	FA	FA
		25*	75	458.9	360	169,000	19.2	6,780	8,070	FA	FA
550	550	16	48	335.2	263	158,000	21.7	5,730	6,670	FB	FC
		19	57	394.3	310	183,000	21.5	6,660	7,790	FA	FB
		22	66	452.2	355	207,000	21.4	7,530	8,870	FA	FA
		25*	75	508.9	399	230,000	21.3	8,360	9,910	FA	FA

備考 r: 外側曲率半径上限値

コーナー部 R = 2.0t (外側) で計算しております。

* 板厚 25mm は、STKR400 のみ製造しております。

* 印の製品については事前にご相談下さい。

● 円形鋼管 (UOE鋼管, NEOプレス® 鋼管, 板巻き鋼管) ※寸法一例

寸法 mm		断面積 A cm ²	単位質量 W kg/m	断面二次 モーメント I _x =I _y cm ⁴	断面二次半径 i _x =i _y cm	断面係数 Z _x =Z _y cm ³	塑性断面係数 Z _{px} =Z _{py} cm ³	幅厚比種別 (柱) F 値				
H	t							235 N/mm ²	325 N/mm ²	355 N/mm ²	385 N/mm ²	440 N/mm ²
400	9	110.6	86.8	21,100	13.8	1,060	1,380	FA	FB	FB	—	—
	12	146.3	115.0	27,600	13.7	1,380	1,810	FA	FA	FB	—	—
	16	193.0	152.0	35,600	13.6	1,780	2,360	FA	FA	FA	—	—
	19	227.4	179.0	41,400	13.5	2,070	2,760	FA	FA	FA	FA	FA
	22	261.3	205.0	46,800	13.4	2,340	3,150	FA	FA	FA	FA	FA
	25	294.5	231.0	52,000	13.3	2,600	3,520	FA	FA	FA	FA	FA
	28	327.2	257.0	56,900	13.2	2,850	3,880	FA	FA	FA	FA	FA
	32	370.0	290.0	63,100	13.1	3,150	4,340	FA	FA	FA	FA	FA
	36	411.7	323.0	68,800	12.9	3,440	4,790	FA	FA	FA	FA	FA
450	40	452.4	355.0	74,200	12.8	3,710	5,210	FA	FA	FA	FA	—
	12	165.1	130.0	39,600	15.5	1,760	2,300	FA	FB	FB	—	—
	16	218.2	171.0	51,400	15.4	2,290	3,020	FA	FA	FA	—	—
	19	257.3	202.0	59,900	15.3	2,660	3,530	FA	FA	FA	FA	FA
	22	295.8	232.0	67,900	15.2	3,020	4,030	FA	FA	FA	FA	FA
	25	333.8	262.0	75,600	15.1	3,360	4,520	FA	FA	FA	FA	FA
	28	371.2	291.0	83,000	15.0	3,690	4,990	FA	FA	FA	FA	FA
	32	420.2	330.0	92,300	14.8	4,100	5,600	FA	FA	FA	FA	FA
	36	468.2	368.0	101,000	14.7	4,490	6,190	FA	FA	FA	FA	FA
500	40	515.2	404.0	109,000	14.6	4,860	6,750	FA	FA	FA	FA	FA
	45	572.6	449.0	119,000	14.4	5,280	7,410	FA	FA	FA	FA	—
	12	184.0	144.0	54,800	17.3	2,190	2,860	FA	FB	FB	—	—
	16	243.3	191.0	71,300	17.1	2,850	3,750	FA	FA	FA	—	—
	19	287.1	225.0	83,200	17.0	3,330	4,400	FA	FA	FA	FA	FA
	22	330.4	259.0	94,600	16.9	3,780	5,030	FA	FA	FA	FA	FA
	25	373.1	293.0	106,000	16.8	4,220	5,650	FA	FA	FA	FA	FA
	28	415.2	326.0	116,000	16.7	4,640	6,250	FA	FA	FA	FA	FA
	32	470.5	369.0	129,000	16.6	5,180	7,020	FA	FA	FA	FA	FA
550	36	524.8	412.0	142,000	16.5	5,680	7,770	FA	FA	FA	FA	FA
	40	578.1	454.0	154,000	16.3	6,160	8,490	FA	FA	FA	FA	FA
	45	643.2	505.0	168,000	16.2	6,720	9,350	FA	FA	FA	FA	FA
	50	706.9	555.0	181,000	16.0	7,250	10,200	FA	FA	FA	FA	—
	12	202.8	159.0	73,400	19.0	2,670	3,470	FA	FB	FB	—	—
	16	268.4	211.0	95,800	18.9	3,480	4,560	FA	FA	FB	—	—
	19	317.0	249.0	112,000	18.8	4,070	5,360	FA	FA	FA	FA	FB
	22	364.9	286.0	127,000	18.7	4,630	6,140	FA	FA	FA	FA	FA
	25	412.3	324.0	142,000	18.6	5,180	6,900	FA	FA	FA	FA	FA
600	28	459.2	360.0	157,000	18.5	5,700	7,640	FA	FA	FA	FA	FA
	32	520.8	409.0	175,000	18.3	6,380	8,600	FA	FA	FA	FA	FA
	36	581.3	456.0	193,000	18.2	7,020	9,530	FA	FA	FA	FA	FA
	40	640.9	503.0	210,000	18.1	7,620	10,400	FA	FA	FA	FA	FA
	45	713.9	560.0	229,000	17.9	8,340	11,500	FA	FA	FA	FA	FA
	50	785.4	616.0	248,000	17.8	9,010	12,500	FA	FA	FA	FA	—
	55	855.3	671.0	265,000	17.6	9,640	13,500	FA	FA	FA	FA	—
	12	221.7	174	95,800	20.8	3,190	4,150	FA	FB	FC	—	—
	16	293.6	230	125,000	20.7	4,170	5,460	FA	FB	FB	—	—
650	19	346.8	272	146,000	20.6	4,880	6,420	FA	FA	FA	FB	FB
	22	399.5	314	167,000	20.5	5,570	7,350	FA	FA	FA	FA	FB
	25	451.6	354	187,000	20.3	6,230	8,270	FA	FA	FA	FA	FA
	28	503.2	395	206,000	20.2	6,880	9,170	FA	FA	FA	FA	FA
	32	571.0	448	231,000	20.1	7,700	10,300	FA	FA	FA	FA	FA
	36	637.9	501	255,000	20.0	8,490	11,500	FA	FA	FA	FA	FA
	40	703.7	552	277,000	19.8	9,240	12,600	FA	FA	FA	FA	FA
	45	784.6	616	304,000	19.7	10,100	13,900	FA	FA	FA	FA	FA
	50	863.9	678	329,000	19.5	11,000	15,200	FA	FA	FA	FA	FA
650	55	941.7	739	353,000	19.4	11,800	16,400	FA	FA	FA	FA	—
	60	1,018.0	799	376,000	19.2	12,500	17,600	FA	FA	FA	FA	—
	12	240.5	189	122,000	22.6	3,770	4,890	FB	FC	FC	—	—
	16	318.7	250	160,000	22.4	4,930	6,430	FA	FB	FB	—	—
	19	376.6	296	188,000	22.3	5,770	7,570	FA	FA	FB	FB	FB
	22	434.0	341	214,000	22.2	6,590	8,680	FA	FA	FA	FA	FB
	25	490.9	385	240,000	22.1	7,390	9,770	FA	FA	FA	FA	FA
650	28	547.1	429	265,000	22.0	8,160	10,800	FA	FA	FA	FA	FA
	32	621.3	488	297,000	21.9	9,150	12,200	FA	FA	FA	FA	FA
	36	694.4	545	328,000	21.7	10,100	13,600	FA	FA	FA	FA	FA

備考 1) 表中の断面サイズは、例として UOE または板巻き鋼管の製造可能範囲から抜粋したものです。
2) 製造規格により製造可能範囲が異なりますので事前にご相談下さい。
3) 550N/mm², 590N/mm² 鋼材については、参考値として上表の幅厚比制限式を適用した場合の部材ランクを示した。

断面性能表

寸法 mm		断面積 A cm ²	単位質量 W kg/m	断面二次 モーメント I _x =I _y cm ⁴	断面二次半径 i _x =i _y cm	断面係数 Z _x =Z _y cm ³	塑性断面係数 Z _{px} =Z _{py} cm ³	幅厚比種別 (柱) F 値				
H	t							235 N/mm ²	325 N/mm ²	355 N/mm ²	385 N/mm ²	440 N/mm ²
650	40	766.5	602	358,000	21.6	11,000	14,900	FA	FA	FA	FA	FA
	45	855.3	671	393,000	21.4	12,100	16,500	FA	FA	FA	FA	FA
	50	942.5	740	427,000	21.3	13,100	18,000	FA	FA	FA	FA	FA
	55	1,028.0	807	459,000	21.1	14,100	19,500	FA	FA	FA	FA	FA
	60	1,112.0	873	489,000	21.0	15,000	21,000	FA	FA	FA	FA	—
	65	1,195.0	938	517,000	20.8	15,900	22,300	FA	FA	FA	FA	—
700	16	343.8	270	201,000	24.2	5,750	7,490	FA	FB	FB	—	—
	19	406.5	319	236,000	24.1	6,740	8,810	FA	FB	FB	FB	FB
	22	468.6	368	270,000	24.0	7,700	10,100	FA	FA	FA	FB	FB
	25	530.1	416	302,000	23.9	8,640	11,400	FA	FA	FA	FA	FB
	28	591.1	464	334,000	23.8	9,550	12,700	FA	FA	FA	FA	FA
	32	671.5	527	375,000	23.6	10,700	14,300	FA	FA	FA	FA	FA
	36	751.0	589	415,000	23.5	11,900	15,900	FA	FA	FA	FA	FA
	40	829.4	651	453,000	23.4	13,000	17,400	FA	FA	FA	FA	FA
	45	926.0	727	499,000	23.2	14,300	19,300	FA	FA	FA	FA	FA
	50	1,021.0	801	542,000	23.0	15,500	21,200	FA	FA	FA	FA	FA
	55	1,114.0	875	584,000	22.9	16,700	22,900	FA	FA	FA	FA	FA
	60	1,206.0	947	623,000	22.7	17,800	24,600	FA	FA	FA	FA	FA
750	65	1,297.0	1,018	660,000	22.6	18,900	26,300	FA	FA	FA	FA	—
	70	1,385.0	1,088	696,000	22.4	19,900	27,900	FA	FA	FA	FA	—
	16	368.9	290	249,000	26.0	8,620	8,620	FA	FB	FC	—	—
	19	436.3	343	292,000	25.9	10,200	10,200	FA	FB	FB	FB	FC
	22	503.2	395	334,000	25.8	11,700	11,700	FA	FA	FB	FB	FB
	25	569.4	447	375,000	25.6	13,100	13,100	FA	FA	FA	FA	FB
	28	635.1	499	414,000	25.5	14,600	14,600	FA	FA	FA	FA	FB
	32	721.8	567	466,000	25.4	16,500	16,500	FA	FA	FA	FA	FA
	36	807.5	634	516,000	25.3	18,400	18,400	FA	FA	FA	FA	FA
	40	892.2	700	564,000	25.1	20,200	20,200	FA	FA	FA	FA	FA
	45	996.7	782	622,000	25.0	22,400	22,400	FA	FA	FA	FA	FA
	50	1,100.0	863	677,000	24.8	24,500	24,500	FA	FA	FA	FA	FA
800	55	1,201.0	943	730,000	24.6	26,600	26,600	FA	FA	FA	FA	FA
	60	1,301.0	1,021	780,000	24.5	28,600	28,600	FA	FA	FA	FA	FA
	65	1,399.0	1,098	828,000	24.3	30,600	30,600	FA	FA	FA	FA	FA
	70	1,495.0	1,174	873,000	24.2	32,500	32,500	FA	FA	FA	FA	—
	16	394.1	309	303,000	27.7	9,840	9,840	FA	FB	FC	—	—
	19	466.2	366	356,000	27.6	11,600	11,600	FA	FB	FB	FB	FC
	22	537.7	422	407,000	27.5	13,300	13,300	FA	FB	FB	FB	FB
	25	608.7	478	457,000	27.4	15,000	15,000	FA	FA	FA	FB	FB
	28	679.1	533	507,000	27.3	16,700	16,700	FA	FA	FA	FA	FB
	32	772.1	606	570,000	27.2	18,900	18,900	FA	FA	FA	FA	FA
	36	864.1	678	632,000	27.0	21,000	21,000	FA	FA	FA	FA	FA
	40	955.0	750	691,000	26.9	23,100	23,100	FA	FA	FA	FA	FA
850	45	1,067.0	838	763,000	26.7	25,700	25,700	FA	FA	FA	FA	FA
	50	1,178.0	925	832,000	26.6	28,200	28,200	FA	FA	FA	FA	FA
	55	1,287.0	1,010	898,000	26.4	30,600	30,600	FA	FA	FA	FA	FA
	60	1,395.0	1,095	961,000	26.2	32,900	32,900	FA	FA	FA	FA	FA
	65	1,501.0	1,178	1,020,000	26.1	35,200	35,200	FA	FA	FA	FA	FA
	70	1,605.0	1,260	1,080,000	25.9	37,400	37,400	FA	FA	FA	FA	FA
	16	0419.2	329	365,000	29.5	11,100	11,100	FB	FC	FC	—	—
	19	496.0	389	428,000	29.4	13,100	13,100	FA	FB	FB	FC	FC
	22	572.3	449	491,000	29.3	15,100	15,100	FA	FB	FB	FB	FC
	25	648.0	509	552,000	29.2	17,000	17,000	FA	FA	FB	FB	FB
	28	723.1	568	611,000	29.1	18,900	18,900	FA	FA	FA	FA	FB
	32	822.3	646	689,000	28.9	21,400	21,400	FA	FA	FA	FA	FA
900	36	920.6	723	764,000	28.8	23,900	23,900	FA	FA	FA	FA	FA
	40	1,018.0	799	837,000	28.7	26,300	26,300	FA	FA	FA	FA	FA
	45	1,138.0	893	925,000	28.5	29,200	29,200	FA	FA	FA	FA	FA
	50	1,257.0	986	1,010,000	28.3	32,000	32,000	FA	FA	FA	FA	FA
	55	1,374.0	1,078	1,090,000	28.2	34,800	34,800	FA	FA	FA	FA	FA
	60	1,489.0	1,169	1,170,000	28.0	37,500	37,500	FA	FA	FA	FA	FA
	65	1,603.0	1,258	1,240,000	27.8	40,100	40,100	FA	FA	FA	FA	FA
	70	1,715.0	1,346	1,310,000	27.7	42,700	42,700	FA	FA	FA	FA	FA
	19	525.9	413	510,000	31.2	14,700	14,700	FA	FB	FC	FC	FC
	22	606.8	476	585,000	31.1	17,000	17,000	FA	FB	FB	FB	FC
	25	687.2	539	658,000	30.9	19,100	19,100	FA	FA	FB	FB	FB
	28	767.1	602	730,000	30.8	21,300	21,300	FA	FA	FA	FB	FB

寸法 mm		断面積 A cm ²	単位質量 W kg/m	断面二次 モーメント I _x =I _y cm ⁴	断面二次半径 i _x =i _y cm	断面係数 Z _x =Z _y cm ³	塑性断面係数 Z _{px} =Z _{py} cm ³	幅厚比種別 (柱) F 値				
H	t							235 N/mm ²	325 N/mm ²	355 N/mm ²	385 N/mm ²	440 N/mm ²
900	32	872.6	685	823,000	30.7	24,100	24,100	FA	FA	FA	FA	FB
	36	977.2	767	913,000	30.6	26,900	26,900	FA	FA	FA	FA	FA
	40	1,081.0	848	1,000,000	30.4	29,600	29,600	FA	FA	FA	FA	FA
	45	1,209.0	949	1,110,000	30.3	32,900	32,900	FA	FA	FA	FA	FA
	50	1,335.0	1,048	1,210,000	30.1	36,200	36,200	FA	FA	FA	FA	FA
	55	1,460.0	1,146	1,310,000	29.9	39,300	39,300	FA	FA	FA	FA	FA
	60	1,583.0	1,243	1,400,000	29.8	42,400	42,400	FA	FA	FA	FA	FA
	65	1,705.0	1,338	1,500,000	29.6	45,400	45,400	FA	FA	FA	FA	FA
950	70	1,825.0	1,433	1,580,000	29.4	48,300	48,300	FA	FA	FA	FA	FA
	19	555.7	436	602,000	32.9	16,500	16,500	FA	FB	FC	FC	FC
	22	641.4	503	691,000	32.8	18,900	18,900	FA	FB	FB	FC	FC
	25	726.5	570	778,000	32.7	21,400	21,400	FA	FB	FB	FB	FC
	28	811.0	637	863,000	32.6	23,800	23,800	FA	FA	FB	FB	FB
	32	922.9	724	973,000	32.5	27,000	27,000	FA	FA	FA	FA	FB
	36	1,034.0	811	1,080,000	32.3	30,100	30,100	FA	FA	FA	FA	FA
	40	1,144.0	898	1,190,000	32.2	33,100	33,100	FA	FA	FA	FA	FA
	45	1,279.0	1,004	1,310,000	32.0	36,900	36,900	FA	FA	FA	FA	FA
	50	1,414.0	1,110	1,440,000	31.9	40,500	40,500	FA	FA	FA	FA	FA
	55	1,546.0	1,214	1,550,000	31.7	44,100	44,100	FA	FA	FA	FA	FA
	60	1,678.0	1,317	1,670,000	31.5	47,600	47,600	FA	FA	FA	FA	FA
1000	65	1,807.0	1,419	1,780,000	31.4	51,000	51,000	FA	FA	FA	FA	FA
	70	1,935.0	1,519	1,890,000	31.2	54,300	54,300	FA	FA	FA	FA	FA
	19	585.6	460	705,000	34.7	18,300	18,300	FB	FC	FC	FC	FC
	22	675.9	531	809,000	34.6	21,000	21,000	FA	FB	FB	FC	FC
	25	765.8	601	911,000	34.5	23,800	23,800	FA	FB	FB	FB	FC
	28	855.0	671	1,010,000	34.4	26,500	26,500	FA	FA	FB	FB	FB
	32	973.1	764	1,140,000	34.2	30,000	30,000	FA	FA	FA	FB	FB
	36	1,090.0	856	1,270,000	34.1	33,500	33,500	FA	FA	FA	FA	FB
	40	1,206.0	947	1,390,000	34.0	36,900	36,900	FA	FA	FA	FA	FA
	45	1,350.0	1,060	1,540,000	33.8	41,100	41,100	FA	FA	FA	FA	FA
	50	1,492.0	1,171	1,690,000	33.6	45,200	45,200	FA	FA	FA	FA	FA
	55	1,633.0	1,282	1,830,000	33.5	49,200	49,200	FA	FA	FA	FA	FA
1100	60	1,772.0	1,391	1,960,000	33.3	53,100	53,100	FA	FA	FA	FA	FA
	65	1,909.0	1,499	2,100,000	33.1	56,900	56,900	FA	FA	FA	FA	FA
	70	2,045.0	1,605	2,220,000	33.0	60,700	60,700	FA	FA	FA	FA	FA
	19	645.3	506	943,000	38.2	22,200	22,200	FB	FB	FC	FC	FD
	22	745.1	585	1,080,000	38.1	25,600	25,600	FA	FA	FC	FC	FC
	25	844.3	663	1,220,000	38.0	28,900	28,900	FA	FA	FB	FC	FC
	28	943.0	740	1,360,000	37.9	32,200	32,200	FA	FA	FB	FB	FC
	32	1,074.0	843	1,530,000	37.8	36,500	36,500	FA	FA	FB	FB	FB
	36	1,203.0	945	1,700,000	37.6	40,800	40,800	FA	FA	FA	FB	FB
	40	1,332.0	1,046	1,870,000	37.5	45,000	45,000	FA	FA	FA	FA	FB
	45	1,491.0	1,171	2,080,000	37.3	50,100	50,100	FA	FA	FA	FA	FA
	50	1,649.0	1,295	2,280,000	37.2	55,200	55,200	FA	FA	FA	FA	FA
1200	55	1,806.0	1,417	2,470,000	37.0	60,100	60,100	FA	FA	FA	FA	FA
	60	1,960.0	1,539	2,660,000	36.8	65,000	65,000	FA	FA	FA	FA	FA
	65	2,114.0	1,659	2,840,000	36.7	69,700	69,700	FA	FA	FA	FA	FA
	70	2,265.0	1,778	3,020,000	36.5	74,400	74,400	FA	FA	FA	FA	FA
	19	704.9	553	1,230,000	41.8	26,500	26,500	FB	FC	FC	FD	FD
	22	814.2	639	1,410,000	41.7	30,500	30,500	FB	FC	FC	FC	FD
	25	922.8	724	1,590,000	41.6	34,500	34,500	FA	FB	FC	FC	FC
	28	1,031.0	809	1,770,000	41.4	38,500	38,500	FA	FB	FB	FC	FC
	32	1,174.0	922	2,000,000	41.3	43,700	43,700	FA	FB	FB	FB	FC
	36	1,316.0	1,033	2,230,000	41.2	48,800	48,800	FA	FA	FB	FB	FB
	40	1,458.0	1,144	2,450,000	41.0	53,800	53,800	FA	FA	FA	FA	FB
	45	1,633.0	1,282	2,730,000	40.9	60,100	60,100	FA	FA	FA	FA	FA
	50	1,806.0	1,418	2,990,000	40.7	66,200	66,200	FA	FA	FA	FA	FA
	55	1,978.0	1,553	3,250,000	40.5	72,200	72,200	FA	FA	FA	FA	FA
	60	2,149.0	1,687	3,500,000	40.4	78,000	78,000	FA	FA	FA	FA	FA
	65	2,318.0	1,819	3,740,000	40.2	83,800	83,800	FA	FA	FA	FA	FA
	70	2,485.0	1,951	3,980,000	40.0	89,500	89,500	FA	FA	FA	FA	FA

備考 1) 表中の断面サイズは、例として UOE または板巻き鋼管の製造可能範囲から抜粋したものです。
2) 製造規格により製造可能範囲が異なりますので事前にご相談下さい。
3) 550N/mm², 590N/mm² 鋼材については、参考値として上表の幅厚比制限式を適用した場合の部材ランクを示した。

断面性能表

● 円形鋼管（電縫鋼管）※寸法一例

寸法 mm		断面積 A cm ²	単位質量 W kg/m	断面二次 モーメント I _x =I _y cm ⁴	断面二次半径 i _x =i _y cm	断面係数 Z _x =Z _y cm ³	塑性断面係数 Z _{px} =Z _{py} cm ³	幅厚比種別(柱)	
外形 D	板厚 t							400N/mm ²	490N/mm ²
101.6	3.2	9.892	7.76	120	3.48	23.6	31.0	FA	FA
	4.0	12.26	9.63	146	3.45	28.8	38.1	FA	FA
	4.2	12.85	10.1	153	3.45	30.1	39.9	FA	FA
	4.5	13.73	10.8	162	3.44	31.9	42.5	FA	FA
	5.0	15.17	11.9	177	3.42	34.9	46.7	FA	FA
	5.7	17.17	13.5	198	3.40	39.0	52.5	FA	FA
114.3	8.5	24.86	19.5	272	3.31	53.5	73.9	FA	FA
	2.8	9.808	7.70	153	3.94	26.7	34.8	FA	FB
	3.2	11.17	8.77	172	3.93	30.2	39.5	FA	FA
	3.5	12.18	9.56	187	3.92	32.7	43.0	FA	FA
	4.5	15.52	12.2	234	3.89	41.0	54.3	FA	FA
139.8	8.6	28.56	22.4	401	3.75	70.2	96.3	FA	FA
	2.8	12.05	9.46	283	4.84	40.5	52.6	FA	FB
	3.2	13.73	10.8	320	4.83	45.8	59.7	FA	FB
	3.6	15.40	12.1	357	4.82	51.1	66.8	FA	FB
	4.0	17.07	13.4	394	4.80	56.3	73.8	FA	FA
	4.5	19.13	15.0	438	4.79	62.7	82.4	FA	FA
	6.0	25.22	19.8	566	4.74	80.9	107	FA	FA
165.2	6.6	27.62	21.7	614	4.72	87.8	117	FA	FA
	4.5	22.72	17.8	734	5.68	88.9	116	FA	FB
	5.0	25.16	19.8	808	5.67	97.8	128	FA	FA
	6.0	30.01	23.6	952	5.63	115	152	FA	FA
	7.1	35.26	27.7	1,100	5.60	134	178	FA	FA
190.7	11.0	53.29	41.8	1,590	5.47	193	262	FA	FA
	4.5	26.32	20.7	1,140	6.59	120	156	FA	FB
	5.3	30.87	24.2	1,330	6.56	139	182	FA	FA
	6.0	34.82	27.3	1,490	6.53	156	205	FA	FA
	7.0	40.40	31.7	1,710	6.50	179	236	FA	FA
	8.0	45.92	36.0	1,920	6.47	201	267	FA	FA
216.3	8.2	47.01	36.9	1,960	6.46	206	273	FA	FA
	4.5	29.94	23.5	1,680	7.49	155	202	FA	FB
	5.8	38.36	30.1	2,130	7.45	197	257	FA	FB
	6.0	39.64	31.1	2,190	7.44	203	265	FA	FA
	7.0	46.03	36.1	2,520	7.40	233	307	FA	FA
	8.0	52.35	41.1	2,840	7.37	263	347	FA	FA
267.4	8.2	53.61	42.1	2,910	7.36	269	355	FA	FA
	12.7	81.23	63.8	4,230	7.21	391	527	FA	FA
	6.0	49.27	38.7	4,210	9.24	315	410	FA	FB
	6.6	54.08	42.4	4,600	9.22	344	449	FA	FB
	7.0	57.26	45.0	4,860	9.21	363	475	FA	FB
	8.0	65.19	51.2	5,490	9.18	411	538	FA	FA
318.5	9.0	73.06	57.3	6,110	9.14	457	601	FA	FA
	9.3	75.41	59.2	6,290	9.13	470	620	FA	FA
	12.7	101.60	79.8	8,260	9.02	618	825	FA	FA
	6.0	58.91	46.2	7,190	11.1	452	586	FB	FC
	6.9	67.55	53.0	8,200	11.0	515	670	FA	FB
	7.9	77.09	60.5	9,300	11.0	584	762	FA	FB
	8.0	78.04	61.3	9,410	11.0	591	771	FA	FB
355.6	9.0	87.51	68.7	10,500	10.9	659	862	FA	FA
	9.5	92.22	72.4	11,000	10.9	692	907	FA	FA
	10.3	99.73	78.3	11,900	10.9	744	979	FA	FA
	12.7	122.0	95.8	14,300	10.8	897	1,190	FA	FA
	6.0	65.90	51.7	10,100	12.4	566	733	FB	FC
	6.4	70.21	55.1	10,700	12.3	602	781	FB	FC
	7.9	86.29	67.7	13,000	12.3	734	955	FA	FB
	8.0	87.36	68.6	13,200	12.3	742	967	FA	FB
355.6	9.0	98.00	76.9	14,700	12.3	828	1,080	FA	FB
	9.5	103.3	81.1	15,500	12.2	871	1,140	FA	FB
	11.1	120.1	94.3	17,800	12.2	1,000	1,320	FA	FA
	12.0	129.5	102	19,100	12.2	1,080	1,420	FA	FA
	12.7	136.8	107	20,100	12.1	1,130	1,490	FA	FA

寸法 mm		断面積 A cm ²	単位質量 W kg/m	断面二次 モーメント I _x =I _y cm ⁴	断面二次半径 i _x =i _y cm	断面係数 Z _x =Z _y cm ³	塑性断面係数 Z _{px} =Z _{py} cm ³	幅厚比種別(柱)	
外形 D	板厚 t							400N/mm ²	490N/mm ²
406.4	6.4	80.42	63.1	16,100	14.1	792	1,020	FB	FC
	7.9	98.90	77.6	19,600	14.1	967	1,250	FB	FC
	9.0	112.4	88.2	22,200	14.1	1,090	1,420	FA	FB
	9.5	118.5	93.0	23,300	14.0	1,150	1,500	FA	FB
	12.0	148.7	117	28,900	14.0	1,420	1,870	FA	FA
	12.7	157.1	123	30,500	13.9	1,500	1,970	FA	FA
	14.0	172.6	135	33,300	13.9	1,640	2,160	FA	FA
	16.0	196.2	154	37,400	13.8	1,840	2,440	FA	FA
	19.0	231.2	182	43,500	13.7	2,140	2,850	FA	FA
457.2	21.4	258.8	203	48,100	13.6	2,370	3,180	FA	FA
	6.4	90.64	71.1	23,000	15.9	1,010	1,300	FC	FC
	7.9	111.5	87.5	28,100	15.9	1,230	1,590	FB	FC
	9.0	126.7	99.5	31,800	15.8	1,390	1,810	FB	FC
	9.5	133.6	105	33,500	15.8	1,470	1,900	FA	FB
	12.0	167.8	132	41,600	15.7	1,820	2,380	FA	FB
	12.7	177.3	139	43,800	15.7	1,920	2,510	FA	FA
	14.0	194.9	153	47,900	15.7	2,100	2,750	FA	FA
	16.0	221.8	174	54,000	15.6	2,360	3,120	FA	FA
508.0	19.0	261.6	205	62,900	15.5	2,750	3,650	FA	FA
	6.4	100.9	79.2	31,700	17.7	1,250	1,610	FC	FD
	7.9	124.1	97.4	38,800	17.7	1,530	1,980	FB	FC
	9.0	141.1	111	43,900	17.6	1,730	2,240	FB	FC
	9.5	148.8	117	46,200	17.6	1,820	2,360	FB	FC
	12.0	187.0	147	57,500	17.5	2,270	2,950	FA	FB
	12.7	197.6	155	60,600	17.5	2,390	3,120	FA	FB
	14.0	217.3	171	66,300	17.5	2,610	3,420	FA	FB
	16.0	247.3	194	74,900	17.4	2,950	3,870	FA	FA
558.8	19.0	291.9	229	87,400	17.3	3,440	4,550	FA	FA
	22.0	335.9	264	99,400	17.2	3,910	5,200	FA	FA
	6.4	111.1	87.2	42,400	19.5	1,520	1,950	FC	FD
	7.9	136.7	107	51,900	19.5	1,860	2,400	FC	FC
	9.0	155.5	122	58,800	19.4	2,100	2,720	FB	FC
	9.5	163.9	129	61,900	19.4	2,210	2,870	FB	FC
	12.0	206.1	162	77,100	19.3	2,760	3,590	FA	FB
	12.7	217.9	171	81,300	19.3	2,910	3,790	FA	FB
	14.0	239.6	188	89,000	19.3	3,180	4,160	FA	FB
609.6	16.0	272.8	214	101,000	19.2	3,600	4,720	FA	FA
	19.0	322.2	253	118,000	19.1	4,210	5,540	FA	FA
	22.0	371.0	291	134,000	19.0	4,790	6,340	FA	FA
	6.4	121.3	95.2	55,200	21.3	1,810	2,330	FC	FD
	7.9	149.3	117	67,600	21.3	2,220	2,860	FC	FD
	9.0	169.8	133	76,600	21.2	2,510	3,250	FB	FC
	9.5	179.1	141	80,600	21.2	2,650	3,420	FB	FC
	12.0	225.3	177	101,000	21.1	3,300	4,290	FB	FC
	12.7	238.2	187	106,000	21.1	3,480	4,530	FA	FB
660.4	14.0	262.0	206	116,000	21.1	3,810	4,970	FA	FB
	16.0	298.4	234	132,000	21.0	4,310	5,640	FA	FB
	19.0	352.5	277	154,000	20.9	5,050	6,630	FA	FA
	22.0	406.1	319	176,000	20.8	5,760	7,600	FA	FA
	6.4	131.5	103	70,300	23.1	2,130	2,740	FD	FD
	9.5	194.3	152	103,000	23.0	3,120	4,030	FB	FC
	12.0	244.4	192	129,000	22.9	3,890	5,050	FB	FC
	12.7	258.4	203	136,000	22.9	4,110	5,330	FB	FC
	14.0	284.3	223	149,000	22.9	4,500	5,850	FA	FB
660.4	16.0	323.9	254	168,000	22.8	5,090	6,650	FA	FB
	19.0	382.9	301	197,000	22.7	5,970	7,820	FA	FA
	22.0	441.2	346	225,000	22.6	6,820	8,970	FA	FA

備考 常時製造しないサイズも含まれますので、ご検討の際にはお問い合わせ願います。

● 製品ラベル（角形電縫鋼管のみ添付されます）

■ 製品ラベル表示例

〈知多製造所〉

① JFEコラム			
② JIS G 3466 STKR400			
認証機関名	③	④	⑤
認証番号	⑥	⑦	⑧
製品寸法	⑨ 辺の長さ ⑩ 400 x 400 x ⑪ 9.0 ⑫ 厚さ		
製品長さ	⑬ 14000	質量	⑭ 1.5T
製造番号	⑮	票番	⑯ 0001
製造年月	⑰ 2014-07	数量	⑱ 1本
製鋼番号	⑲		
⑳ JFEスチール株式会社 知多製造所			

〈東日本製鉄所（京浜）〉

① JFEコラム			
③ 		② STKR400	
規格番号	G3466	認証機関名	④ 
許可番号	⑤ 		
寸法	⑥ 辺の寸法 ⑦ 厚さ ⑧ 400 x 400 x 9.0		
長さ	⑨ 14000		
製造番号	⑩ 		
製造年月	⑪ 2008-07		
⑫ JFE スチール 東日本(京浜)			
			

- ① 商品名略号
- ② 種類の記号
- ③ JIS マーク
- ④ 認証機関名略号
- ⑤ 認証番号
- ⑥ 断面寸法
- ⑦ 長さ
- ⑧ 製造番号
- ⑨ 製造年月
- ⑩ 製造所
- ⑪ 製鋼番号
- ⑫ 重量
- ⑬ 票番
- ⑭ 本数

注 1. 記載項目について：①～⑩は各商品、各製造所共通の記載項目です。

※ STKR400 (t=8mm) のラベル下地色は青、STKR490 は薄緑です。

〈知多製造所〉

① JFEコラムBCR			
② BCR295			
認定番号	③ 国土交通省 MSTL-0604		
製品寸法	④ 辺の長さ 250 x 250 x		⑤ 厚さ 9.0
製品長さ	⑥ 14000	質量	⑦ 0.9T
製造番号	⑧	票番	⑨ 0001
		数量	⑩ 1本
製鋼番号	⑪		
		⑫ ⑬ ID-NO.31990-02-08-013	
⑭ JFEスチール株式会社		⑮ 知多製造所	

〈東日本製鉄所（京浜）〉

① JFE コラム BCR	
② BCR295	
認定番号	③ 国土交通省 MSTL-0594
寸 法	④ 辺の寸法 ⑤ 厚さ ④ 250 x 250 x 9.0
長 さ	⑤ 14000
製造番号	⑥ 
製造年月	⑦ 2008-07
⑧ JFE スチール 東日本(京浜)	
	

- ① 商品名略号
- ② 種類の記号
- ③ 大臣認定番号
- ④ 断面寸法
- ⑤ 長さ
- ⑥ 製造番号
- ⑦ 製造年月
- ⑧ 製造所
- ⑨ 製鋼番号
- ⑩ 重量
- ⑪ 票番
- ⑫ 本数

注 1. 記載項目について：①～⑧は各商品、各製造所共通の記載項目です。

※ BCR295(t=8mm) のラベル下地色は桃色です。

JFE スチール 株式会社
<https://www.jfe-steel.co.jp>

本 社	〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号(日比谷国際ビル)	TEL 03(3597)3111	FAX 03(3597)4860
大 阪 支 社	〒530-8353 大阪市北区堂島1丁目6番20号(堂島アバンザ10F)	TEL 06(6342)0707	FAX 06(6342)0706
名 古 屋 支 社	〒450-6427 名古屋市中村区名駅三丁目28番12号(大名古屋ビルヂング27F)	TEL 052(561)8612	FAX 052(561)3374
北 海 道 支 社	〒060-0002 札幌市中央区北二条西4丁目1番地(札幌三井JPビルディング14F)	TEL 011(251)2551	FAX 011(251)7130
東 北 支 社	〒980-0811 仙台市青葉区一番町4丁目1番25号(JRE東二番丁スクエア3F)	TEL 022(221)1691	FAX 022(221)1695
新 潟 支 社	〒950-0087 新潟市中央区東大通1丁目2番23号(北陸ビル5F)	TEL 025(241)9111	FAX 025(241)7443
北 陸 支 社	〒930-0004 富山市桜橋通り3番1号(富山電気ビル3F)	TEL 076(441)2056	FAX 076(441)2058
中 国 支 社	〒730-0036 広島市中区袋町4番21号(広島富国生命ビル7F)	TEL 082(245)9700	FAX 082(245)9611
四 国 支 社	〒760-0019 高松市サンポート2番1号(高松シンボルタワー23F)	TEL 087(822)5100	FAX 087(822)5105
九 州 支 社	〒812-0025 福岡市博多区店屋町1番35号(博多三井ビルディング2号館7F)	TEL 092(263)1651	FAX 092(263)1656
千 葉 営 業 所	〒260-0028 千葉市中央区新町3番地13(日本生命千葉駅前ビル5F)	TEL 043(238)8001	FAX 043(238)8008
神 奈 川 営 業 所	〒231-0013 横浜市中区住吉町2丁目22番(松栄関内ビル6F)	TEL 045(212)9860	FAX 045(212)9873
静 岡 営 業 所	〒422-8061 静岡市駿河区森下町1番35号(静岡MYタワー13F)	TEL 054(288)9910	FAX 054(288)9877
岡 山 営 業 所	〒700-0821 岡山市北区中山下1丁目8番45号(NTTクレド岡山ビル18F)	TEL 086(224)1281	FAX 086(224)1285
沖 縄 営 業 所	〒900-0015 那覇市久茂地3丁目21番1号(國場ビル11F)	TEL 098(868)9295	FAX 098(868)5458

お客様へのご注意とお願い

- 本カタログに記載された特性値等の技術情報は、規格値を除き何ら保証を意味するものではありません。
- 本カタログ記載の製品は、使用目的・使用条件等によっては記載した内容と異なる性能・性質を示すことがあります。
- 本カタログ記載の技術情報を誤って使用したこと等により発生した損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.
無断複製・転載・WEBサイトへの掲載などはおやめください。

JFE Steel Corporation
<https://www.jfe-steel.co.jp/en/>
HEAD OFFICE

Hibiya Kokusai Building, 2-3 Uchisaiwaicho 2-chome, Chiyodaku, Tokyo 100-0011, Japan Phone: (81)3-3597-3111 Fax: (81)3-3597-4860

■ ASIA PACIFIC
SEOUL

JFE Steel Korea Corporation
16th Floor, 41, Cheonggyecheon-ro, Jongno-gu, Seoul,
03188, Korea
(Youngpung Building, Seorin-dong)
Phone: (82)2-399-6337 Fax: (82)2-399-6347

SHANGHAI

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd.
Room 801, Building A, Far East International Plaza,
319 Xianxia Road, Shanghai 200051, P.R.China
Phone: (86)21-6235-1345 Fax: (86)21-6235-1346

BEIJING

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd. Beijing Branch
821 Beijing Fortune Building No.5 Dongsanhuan
North Road, Chaoyang District, Beijing, 100004,
P.R.China
Phone: (86)10-6590-9051

GUANGZHOU

JFE Consulting (Guangzhou) Co., Ltd.
Room 3901 Citic Plaza, 233 Tian He North Road,
Guangzhou, 510613, P.R.China
Phone: (86)20-3891-2467 Fax: (86)20-3891-2469

MANILA

JFE Steel Corporation, Manila Office
23rd Floor 6788 Ayala Avenue, Oledan Square,
Makati City, Metro Manila, Philippines
Phone: (63)2-8886-7432 Fax: (63)2-8886-7315

HO CHI MINH CITY

JFE Steel Vietnam Co., Ltd.
Unit 1704, 17th Floor, MPlaza, 39 Le Duan Street,
Dist 1, HCMC, Vietnam
Phone: (84)28-3825-8576 Fax: (84)28-3825-8562

HANOI

JFE Steel Vietnam Co., Ltd., Hanoi Branch
Unit 1501, 15th Floor, Cornerstone Building, 16 Phan
Chu Trinh Street, Hoan Kiem Dist., Hanoi, Vietnam
Phone: (84)24-3855-2266 Fax: (84)24-3533-1166

BANGKOK

JFE Steel (Thailand) Ltd.
22nd Floor, Abdulrahim Place 990, Rama IV Road,
Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Phone: (66)2-636-1886 Fax: (66)2-636-1891

YANGON

JFE Steel (Thailand) Ltd., Yangon Office
Unit 05-01, Union Business Center, Nat Mauk Road,
Bocho Quarter, Bahan Tsp, Yangon, 11201, Myanmar
Phone: (95)1-860-3352

SINGAPORE

JFE Steel Asia Pte. Ltd.
16 Raffles Quay, No.15-03, Hong Leong Building,
048581, Singapore
Phone: (65)6220-1174 Fax: (65)6224-8357

JAKARTA

PT. JFE STEEL INDONESIA
6th Floor Summitmas II, JL Jendral Sudirman Kav.
61-62, Jakarta 12190, Indonesia
Phone: (62)21-522-6405 Fax: (62)21-522-6408

NEW DELHI

JFE Steel India Private Limited
806, 8th Floor, Tower-B, Unitech Signature Towers,
South City-I, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India
Phone: (91)124-426-4981 Fax: (91)124-426-4982

MUMBAI

JFE Steel India Private Limited, Mumbai Office
603-604, A Wing, 215 Atrium Building, Andheri-Kurla
Road, Andheri (East), Mumbai-400093, Maharashtra,
India
Phone: (91)22-3076-2760 Fax: (91)22-3076-2764

BRISBANE

JFE Steel Australia Resources Pty Ltd.
Level28, 12 Creek Street, Brisbane QLD 4000
Australia
Phone: (61)7-3229-3855 Fax: (61)7-3229-4377

■ MIDDLE EAST
DUBAI

JFE Steel Corporation, Dubai Office
P.O.Box 261791 LOB19-1208, Jebel Ali Free Zone
Dubai, U.A.E.
Phone: (971)4-884-1833 Fax: (971)4-884-1472

■ NORTH, CENTRAL and SOUTH AMERICA
HOUSTON

JFE Steel America, Inc.
750 Town & Country Blvd., Suite 705, Houston,
TX 77024, U.S.A.
Phone: (1)713-532-0052 Fax: (1)713-532-0062

MEXICO CITY

JFE Steel de Mexico S.A. de C.V.
Ruben Dario #281-1002, Col. Bosque de
Chapultepec, C.P. 11580, CDMX. D.F. Mexico
Phone: (52)55-5985-0097

RIO DE JANEIRO

JFE Steel do Brasil LTDA
Praia de Botafogo, 228 Setor B, Salas 508 & 509,
Botafogo, CEP 22250-040, Rio de Janeiro-RJ, Brazil
Phone: (55)21-2553-1132 Fax: (55)21-2553-3430

Notice

While every effort has been made to ensure the accuracy of the information contained within this publication, the use of the information is at the reader's risk and no warranty is implied or expressed by JFE Steel Corporation with respect to the use of information contained herein. The information in this publication is subject to change or modification without notice. Please contact the JFE Steel office for the latest information.

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.
Any reproduction, modification, translation, distribution, transmission, uploading of the contents of the document, in whole or in part, is strictly prohibited.