

第1章 建築鋼材 柱・梁

▶ 製品名をクリックすると、各ページに移動します

厚板

▶ SN、SM、SMA、SS	1-	1
▶ HBL [®] 325/355	1-	5
▶ HBL [®] 385	1-	6
▶ HBL [®] 440	1-	7
▶ SA440/SA440-U	1-	8
▶ HBL [®] 630B、C、HBL [®] 630-L	1-	9
▶ H-SA700	1-	10
▶ JFE-LY100/225	1-	11

H形鋼

▶ H形鋼	1-	13
▶ スーパーハイスレンド [®] H	1-	17
▶ HBL [®] -H355	1-	18

溶接軽量H形鋼

▶ 溶接軽量H形鋼	1-	19
-----------	----	----

一般構造用鋼管

▶ STK400/490	1-	20
--------------	----	----

建築構造用鋼管

▶ STKN400/490	1-	21
▶ P-325/355、P-SM520、P-385、P-440	1-	22

一般構造用角形鋼管

▶ STKR400/490	1-	23
---------------	----	----

建築構造用冷間ロール成形角形鋼管

▶ BCR295/JBCR [®] 295	1-	24
--------------------------------	----	----



建築構造用高強度冷間ロール成形角形鋼管

- ▶ JBCR[®]385 ————— 1- 25

建築構造用熱間成形継目無角形鋼管

- ▶ BSH325 [カクホット[®]] ————— 1- 26

建築構造用冷間プレス成形角形鋼管

- ▶ P コラム BCP235、BCP325 ————— 1- 27
- ▶ P コラム BCP325T ————— 1- 28
- ▶ P コラム G325TF ————— 1- 29
- ▶ P コラム G385 ————— 1- 30
- ▶ P コラム G385T ————— 1- 31
- ▶ P コラム G385TF ————— 1- 32
- ▶ P コラム G440 ————— 1- 33
- ▶ P テーパーコラム (全規格) ————— 1- 36

柱・梁 接合部材

- ▶ 角丸ジョイント ————— 1- 38

SN、SM、SMA、SS

JIS 規格材

製品カタログ

JFE スチール


 JR-AJ-22013E-A
 JR-AJ-22015E-A
 JR-AJ-22016E-A

特長

- ▶ **SN: 建築構造用圧延鋼材 (JIS G 3136)**
SS材よりも化学成分の規定が厳しく、降伏点のばらつきも抑える規定がある建築構造用鋼材です。
- ▶ **SM: 溶接構造用圧延鋼材 (JIS G 3106)**
SMA: 溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材 (JIS G 3114)
SS材よりも化学成分の規定が厳しく、溶接をする部材に適した鋼材です。
- ▶ **SS: 一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101)**
広く一般的に用いられる鋼材です。

技術情報

■ 建築構造用圧延鋼材 (JIS G 3136)

規格	種類の 記号	化学成分 %						その他		引張試験				曲げ性 厚さ方向 特性 絞り %	衝撃試験 試験 温度 ℃	シャルピー 吸収 エネルギー J		
		厚さ mm	C	Si	Mn	P	S	炭素 当量	溶接割れ 感受性 組成	降伏点または耐力 N/mm ²		降伏比 %					伸び	
										厚さ mm	厚さ mm	厚さ mm	試験 片 %					
建築構造用圧延鋼材	SN400A	6≤t≤100	≤0.24	—	—	≤0.050	≤0.050	—	—	6≤t<12 <12<16	16<t<40 ≤40	16<t<40 ≤100	—	—	—	—	—	
	SN400B	6≤t≤50 50<t≤100	≤0.20 ≤0.22	—	0.60~ 1.50	≤0.030	≤0.015	—	—	235≤t<235 235~355	235≤t<235 235~355	235≤t<235 235~355	—	—	—	—	—	
	SN400C	16≤t≤50 50<t≤100	≤0.20 ≤0.22	≤0.35	0.60~ 1.50	≤0.020	≤0.008	≤0.36	≤0.26	235~355 235~355	235~355 235~355	235~355 235~355	—	—	—	—	—	
	SN490B	6≤t≤50 50<t≤100	≤0.18 ≤0.20	≤0.55	≤1.65	≤0.030	≤0.015	≤0.44 (t≤40) ≤0.46 (40<t)	≤0.29	325~445 325~445	325~445 325~445	325~445 325~445	—	—	—	—	—	
	SN490C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	SN490C-TMC	16≤t≤50 50<t≤100	≤0.18 ≤0.20	≤0.55	≤1.65	≤0.020	≤0.008	≤0.38 (t≤50) ≤0.40 (50<t ≤100)	≤0.24 (t≤50) ≤0.26 (50<t ≤100)	—	325~445 325~445	325~445 325~445	325~445 325~445	—	—	—	—	—

- 備考) 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができる。
 2. 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。
 3. 炭素当量Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 4. 溶接割れ感受性組成P_{cu} (%) = 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ます。



5. 厚さ方向特性試験の方法は、JIS G 3199による。
 6. SN490CTMC: 熱加工制御を行ったSN490C。上表の炭素当量と溶接割れ感受性組成は受渡当事者間の協定によって適用される。(但し、鋼板のみ)
 7. 溶接構造用圧延鋼材「SM520B」に降伏点または耐力の上限値(475N/mm²)、降伏比(≤80%)、炭素当量(≤0.46)、溶接割れ感受性組成(≤0.31)を規格オプションとして加えた日本鉄鋼連盟規格「SM520B-SNB」、
 「SM520B-SNC」もご用意しています。(但し、厚板のみ)

■ 一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101), 溶接構造用圧延鋼材 (JIS G 3106)

規格	種類の 記号	化学成分%							その他		引張試験				曲げ性			衝撃試験		
		厚さ mm	C	Si	Mn	P	S	炭素 当量	溶接割れ 感受性 組成	降伏点または耐力 N/mm ²	引張 強さ N/mm ²	伸び		曲げ 角度	内径 半徑	試験 片	試験 温度 ℃	シャルピー 吸収 エネルギー J		
												厚さ mm	試験片						%	
一般構造用圧延鋼材	SS400	—	—	—	—	≤0.050	≤0.050	—	—	245 ≤ 235 ≤ 215 ≤ 215 ≤	400 ~ 510	5 < t ≤ 5 16 < t ≤ 16 40 < t	5号 1A号 4号	22 17 23	180°	厚さの 1.5倍	1号	—	—	
溶接構造用圧延鋼材	SM400A	t ≤ 50 50 < t ≤ 200	≤ 0.23 ≤ 0.25	—	2.5xC 以上	≤ 0.035	≤ 0.035	—	—	245 ≤ 235 ≤ 215 ≤ 215 ≤	400 ~ 510	5 < t ≤ 5 16 < t ≤ 16 40 < t	5号 1A号 4号	22 17 23	—	—	—	—	—	
	SM400B	t ≤ 50 50 < t ≤ 200	≤ 0.20 ≤ 0.22	—	0.60 ~ 1.50	≤ 0.035	≤ 0.035	—	—	245 ≤ 235 ≤ 215 ≤ 215 ≤	400 ~ 510	5 < t ≤ 5 16 < t ≤ 16 40 < t	5号 1A号 4号	23 18 24	—	—	—	0	27 ≤	
	SM400C	t ≤ 100	≤ 0.18	—	0.60 ~ 1.50	≤ 0.035	≤ 0.035	—	—	245 ≤ 235 ≤ 215 ≤ 215 ≤	400 ~ 510	5 < t ≤ 5 16 < t ≤ 16 40 < t	5号 1A号 4号	22 17 23	—	—	—	0	47 ≤	
	SM490A	t ≤ 50 50 < t ≤ 200	≤ 0.20 ≤ 0.22	—	0.60 ~ 1.50	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SM490B	t ≤ 50 50 < t ≤ 200	≤ 0.18 ≤ 0.20	—	0.60 ~ 1.50	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	27 ≤
	SM490C	t ≤ 100	≤ 0.18	—	0.60 ~ 1.50	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	47 ≤
	SM490YA	t ≤ 100	≤ 0.20	—	0.60 ~ 1.50	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SM490YB	t ≤ 100	≤ 0.20	—	0.60 ~ 1.50	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	27 ≤
	SM520B	t ≤ 100	≤ 0.20	—	0.60 ~ 1.50	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	27 ≤
	SM520C	t ≤ 100	≤ 0.20	—	0.60 ~ 1.50	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	47 ≤
SM570	t ≤ 50 50 < t ≤ 100	≤ 0.18	—	0.60 ~ 1.50	≤ 0.55	≤ 1.70	≤ 0.035	≤ 0.035	≤ 0.44 ≤ 0.47	≤ 0.28 ≤ 0.30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

備考) 1.必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができる。
 2.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。
 3.炭素当量Ceq(%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 4.溶接割れ感受性組成P_{sol}(%) = 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。

■ 溶接構造用耐熱性熱間圧延鋼材 (JIS G 3114)

規格	種類の 記号	化学成分%										その他		引張試験				衝撃試験																		
		厚さ mm	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni	炭素 当量	溶接割れ 感受性 組成	降伏点または耐力 N/mm ²	引張 強さ N/mm ²	伸び		試験 温度 ℃	シャルピー 吸収 エネルギー J																		
															厚さ mm	試験片			%																	
溶接構造用 耐熱性熱間 圧延鋼材	SMA400A	W	6 ≤ t ≤ 100	≤ 0.18	0.15 ~ 0.65	≤ 1.25	≤ 0.035	≤ 0.035	0.30 ~ 0.50	0.45 ~ 0.75	0.05 ~ 0.30	—	—	245 ≤ 235 ≤ 215 ≤ 215 ≤	400 ~ 540	5 < t ≤ 5 16 < t ≤ 16 40 < t	5号 1A号 4号	22 17 23	—	—																
	SMA400B																				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SMA400C																				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SMA400A	P	6 ≤ t ≤ 100	≤ 0.18	≤ 0.55	≤ 1.25	≤ 0.035	≤ 0.035	0.20 ~ 0.35	0.30 ~ 0.55	—	—	—	245 ≤ 235 ≤ 215 ≤ 215 ≤	400 ~ 540	5 < t ≤ 5 16 < t ≤ 16 40 < t	5号 1A号 4号	22 17 23	—	—																
	SMA400B																				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	SMA400C																				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SMA490A	W	6 ≤ t ≤ 50 50 < t ≤ 100	≤ 0.18	0.15 ~ 0.65	≤ 1.40	≤ 0.035	≤ 0.035	0.30 ~ 0.50	0.45 ~ 0.75	0.05 ~ 0.30	—	—	—	490 ~ 610	5 < t ≤ 5 16 < t ≤ 16 40 < t	5号 1A号 4号	19 15 21	—	—																
	SMA490B																				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	SMA490C																				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SMA490A	P	6 ≤ t ≤ 50 50 < t ≤ 100	≤ 0.18	≤ 0.55	≤ 1.40	≤ 0.035	≤ 0.035	0.20 ~ 0.35	0.30 ~ 0.55	—	—	—	—	365 ≤ 355 ≤ 335 ≤ 325 ≤	490 ~ 610	5 < t ≤ 5 16 < t ≤ 16 40 < t	5号 1A号 4号	19 15 21	—	—															
SMA490B	—																					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SMA490C	—																					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

備考) 1.各種類とも耐熱性に有効な元素のMo, Hb, Ti, V, Zrなどを添加してもよい。ただしこれらの元素の総計は0.15%を超えないようにする。
 2.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。
 3.炭素当量Ceq(%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 4.溶接割れ感受性組成P_{sol}(%) = 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。
 5.炭素当量および溶接割れ感受性組成の規定は熱加工制御を行った場合に限り。

HBL[®] 325 / 355

建築構造用 TMCP 鋼材

▶製品カタログ

JFE スチール



鋼建築
材
柱・梁

HBL[®]325は、基準強度325N/mm²、引張強度490N/mm²のTMCP鋼材です。HBL[®]355は、基準強度355N/mm²、引張強度520N/mm²のTMCP鋼材です。

特長

▶高い基準強度

厚さ40mm超えでも基準強度の低減が不要です。

▶高い塑性変形能

低降伏比(80%以下)のため、大きな地震力が部材へ作用した時、広い塑性域が形成でき、構造物の耐震性が向上します。

▶優れた溶接性

炭素当量(Ceq)および溶接割れ感受性組成(P_{CM})を低く抑えているため、信頼性の高い溶接接合部が得られます。

技術情報

「鋼構造設計便覧」の

1-3 ページ、1-5 ～ 8 ページをご参照ください

→ 「鋼構造設計便覧 1章：鋼材規格・新工法 PDF」

https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/assets/pdf/binran/binran_chapter01.pdf

(URL をクリックかタップすると PDF が開きます。)



鋼構造設計便覧

JFE グループの
鋼材規格・断面性能、他
鋼構造設計に関する情報
を掲載しております。

<https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/binran/>

HBL[®] 385

建築構造用 550N/mm²TMCP 鋼材 ▶製品カタログ | JFE スチール



鋼建築
材
柱・
梁

基準強度385N/mm²、引張強度550N/mm²のTMCP鋼材です。

特長

▶ 鋼材強度あたりの経済性に最も優れた鋼材

基準強度が高く、部材の小断面化や薄肉化、最大15%の鉄骨重量の低減が可能です。

▶ 優れた溶接部破断防止性能と塑性変形性能

母材はシャルピー値70J以上、降伏比80%以下を保証しています。

▶ 幅広い建築物に対応

S造、CFT造、SRC造の中層～超高層までの幅広い建築物に適用できます。

技術情報

「鋼構造設計便覧」の

1-3 ページ、1-5 ～ 8 ページをご参照ください

→ 「鋼構造設計便覧 1章：鋼材規格・新工法 PDF」

https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/assets/pdf/binran/binran_chapter01.pdf

(URL をクリックかタップすると PDF が開きます。)



鋼構造設計便覧

JFE グループの
鋼材規格・断面性能、他
鋼構造設計に関する情報
を掲載しております。

<https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/binran/>

HBL[®] 440

建築構造用 高性能 590N/mm²TMCP 鋼材

▶製品カタログ

JFE スチール



鋼建築
材
柱・梁

基準強度440N/mm²、引張強度590N/mm²のTMCP鋼材です。

特長

▶納期短縮

オンライン加速冷却装置「Super -OLAC[®]」を活用することで、多段熱処理工程を省略し納期短縮を実現しました。

▶溶接施工性の向上

TMCP技術の適用により溶接割れ感受性組成を低く抑えました。SA440と比較して溶接施工性が向上しています。

▶SA440と同等以上の機械的性質

高層建築物などに広く使用されている建築構造用高性能 590N/mm²鋼材であるSA440と同等以上の機械的性質です。

技術情報

「鋼構造設計便覧」の

1-3 ページ、1-5 ～ 8 ページをご参照ください

→ 「鋼構造設計便覧 1章：鋼材規格・新工法 PDF」

https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/assets/pdf/binran/binran_chapter01.pdf

(URL をクリックかタップすると PDF が開きます。)



鋼構造設計便覧

JFE グループの
鋼材規格・断面性能、他
鋼構造設計に関する情報
を掲載しております。

<https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/binran/>

SA440/SA440-U

建築構造用高性能 590N/mm² 鋼材 ▶製品カタログ JFE スチール



鋼建築
材
柱・
梁

基準強度440N/mm²、引張強度590N/mm²の高強度鋼材です。

特長

▶高い基準強度

全製造範囲(厚さ19～100mm)にわたり、基準強度は、440N/mm²と一定です。

▶優れた塑性変形性能

高強度にもかかわらず降伏比は80%以下と低く抑えており、大地震時に優れた塑性変形性能が得られます。

▶予熱温度の低減

SA440-Uは溶接割れ感受性組成PCMを格段に低くしておりますので、予熱温度を低減できます。

技術情報

■ 建築構造用高性能590N/mm²鋼材 (MSTL-9004, 9005)

規格	種類の記号	化学成分%							その他	
		厚さ mm	C	Si	Mn	P	S	炭素当量	溶接割れ感受性組成	
建築構造用高性能 590N/mm ² 鋼材	SA440B	19≦t≦40 40<t≦100	≦0.18	≦0.55	≦1.60	≦0.030	≦0.008	≦0.44 ≦0.47	≦0.28 ≦0.30	
	SA440C	19≦t≦40 40<t≦100	≦0.18	≦0.55	≦1.60	≦0.020	≦0.008	≦0.44 ≦0.47	≦0.28 ≦0.30	
高施工型 建築構造用高性能 590N/mm ² 鋼材	SA440B-U	19≦t≦40 40<t≦100	≦0.12	≦0.55	≦1.60	≦0.030	≦0.008	≦0.44 ≦0.47	≦0.22	
	SA440C-U	19≦t≦40 40<t≦100	≦0.12	≦0.55	≦1.60	≦0.020	≦0.008	≦0.44 ≦0.47	≦0.22	

種類の記号	引張試験					厚さ方向特性 絞り %	衝撃試験	
	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 °C	シャルピー吸収エネルギー J
				試験片	%			
SA440B	440～540	590～740	≦80	5号	26≦	— 25≦(3個の平均) 15≦(個々の試験値)	0	47≦
SA440C				4号	20≦			
SA440B-U	440～540	590～740	≦80	5号	26≦	— 25≦(3個の平均) 15≦(個々の試験値)	0	47≦
SA440C-U				4号	20≦			

- 備考) 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができる。
 2. 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。
 3. 炭素当量Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 4. 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。
 5. 厚さ方向特性試験の方法は、JIS G 3199による。

HBL[®] 630B,C、HBL[®] 630-L

建築構造用 低降伏比 780N/mm² 鋼材

JFE スチール



鋼建築
材
柱
・
梁

引張強度780N/mm²の鋼材です

特長

▶ HBL[®] 630B,C

耐震性確保に必要な低降伏比(85%以下)と優れた溶接性・靱性を備えた、新しい低降伏比高張力厚鋼板です。

▶ HBL[®] 630-L

厚板オンライン熱処理設備HOP[®]を適用し、オンラインで熱処理を行うことにより、工期を大幅短縮しました。

技術情報

「鋼構造設計便覧」の

1-3 ページ、1-5 ～ 8 ページをご参照ください

→ 「鋼構造設計便覧 1 章：鋼材規格・新工法 PDF」

https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/assets/pdf/binran/binran_chapter01.pdf

(URL をクリックかタップすると PDF が開きます。)



鋼構造設計便覧

JFE グループの
鋼材規格・断面性能、他
鋼構造設計に関する情報
を掲載しております。

<https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/binran/>

H-SA700

建築構造用 高強度 780N/mm² 鋼材

JFE スチール



鋼建築
材
柱・
梁

引張強度780N/mm²の鋼材です。

特長

▶ 従来の約2倍の強度

震度7クラスの地震に対して無損傷を目標とした「新構造システム建築物」の柱のための高強度鋼材です。

技術情報

■ 大臣認定番号 (MSTL-0267, 0268)

規格	種類の記号	化学成分 %							
		厚さ mm	C	Si	Mn	P	S	その他	
								炭素当量	溶接割れ感受性組成
建築構造用 高強度 780N/mm ² 鋼材	H-SA700A	6≤t≤50	≤0.25	≤0.55	≤2.00	≤0.030	≤0.015	≤0.65	≤0.32
	H-SA700B	6≤t≤50	≤0.25	≤0.55	≤2.00	≤0.025	≤0.015	≤0.60	≤0.30

種類の記号	引張試験						衝撃試験			
	降伏点 または 耐力 N/mm ²	引張 強さ N/mm ²	降伏比 %	厚さ mm	伸び		試験 温度 ℃	シャルピー 吸収エネルギー J		
					試験片	%				
H-SA700A	700 ~ 900	780 ~ 1000	≤98	6≤t≤20	5号	16≤	0	47≤		
				20<t≤50	4号 5号	16≤ 24≤				
H-SA700B				6≤t≤20	5号	16≤			-20	47≤
				20<t≤50	4号 5号	16≤ 24≤				

備考) 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができる。

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

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

4. 溶接割れ感受性組成PCM (%) = C + Mn/20 + Si/30 + 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。

5. 降伏比は板厚12mm以上について定める。

JFE-LY100 / 225

建築構造用 低降伏点鋼材

▶製品カタログ

JFE スチール



鋼建築
材
柱・
梁

制振ダンパー用低降伏点鋼材です。

特長

▶低降伏点と高い延性

従来の軟鋼に比べて強度が低く、延性が極めて高い鋼材です。

▶制振ダンパー用低降伏点鋼材

塑性域の高いエネルギー吸収能力により、ダンパーとして組込むことで、主要構造部の損傷を未然に防ぎます。

▶建物の構造や規模に応じて選択

建物の構造や規模に対応すべく、基準強度の異なる2種類の低降伏点鋼材を用意しています。

技術情報

■ 大臣認定番号 (MSTL-0132,0133)

規格	種類の 記号	化学成分 %							その他	
		厚さ mm	C	Si	Mn	P	S	N	炭素 当量	溶接割れ 感受性 組成
建築構造用 低降伏点鋼材	JFE- LY100	6≦t≦40	≦0.01	≦0.03	≦0.20	≦0.025	≦0.015	≦0.006	≦0.36	≦0.26
	JFE- LY225	6≦t≦40	≦0.10	≦0.05	≦0.50	≦0.025	≦0.006	≦0.006	≦0.36	≦0.26

種類の 記号	引張試験				衝撃試験		
	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
				試験片	%		
JFE- LY100	80 ~ 120	200 ~ 300	≦ 60	5号	50 ≦	0	27 ≦
JFE- LY225	205 ~ 245	300 ~ 400	≦ 80	5号	40 ≦	0	27 ≦

備考) 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができる。

2. 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
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。

4. 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。

5. 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。



H形鋼

JIS 規格材 H 形鋼

製品カタログ JFE スチール / JFE 条鋼



JIS G3192に規定されている形状のH形鋼です。
広幅、中幅、細幅の3シリーズからなります。

技術情報

材質はSN,SS,SM,SMA があり、全てJIS 規格材です。

[SN] 建築構造用圧延鋼材 (JIS G 3136)

規格	種類の記号	化学成分 %						その他		降伏点または耐力 N/mm ²				引張試験			衝撃試験				
		厚さ mm	C	Si	Mn	P	S	炭素当量	溶接割れ感受性組成	厚さ mm				降伏比 %		伸び		厚さ方向特性割り %	試験温度 °C	シャルピー吸収エネルギー J	
										6 ≤ t < 12	12 ≤ t < 16	16 < t < 40	40 ≤ t < 100	厚さ mm	試験片	%					
建築構造用圧延鋼材	SN400A	6 ≤ t ≤ 100	≤ 0.24	-	-	≤ 0.060	≤ 0.050	-	-	235 ≤ 235 ≤ 235 ≤ 235	235 ≤ 215 ≤ 215 ≤ 215	400 ~ 510	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SN400B	6 ≤ t ≤ 50 50 < t ≤ 100	≤ 0.20 ≤ 0.22	≤ 0.35 ~ 1.50	0.60 ~ 1.50	≤ 0.030	≤ 0.015	≤ 0.36	≤ 0.26	235 ≤ 235 ~ 355 ~ 355 ~ 355	235 ≤ 215 ~ 335 ~ 335 ~ 335	400 ~ 510	-	≤ 80	≤ 80	≤ 80	≤ 80	6 ≤ t ≤ 16: 1A号 17 ≤ t ≤ 50: 1A号 21 ≤ t ≤ 40 < t: 4号 23 ≤ t	-	0	27 ≤
	SN400C	6 ≤ t ≤ 50 50 < t ≤ 100	≤ 0.20 ≤ 0.22	≤ 0.35 ~ 1.50	0.60 ~ 1.50	≤ 0.020	≤ 0.008	≤ 0.36	≤ 0.26	235 ≤ 235 ~ 355 ~ 355 ~ 355	235 ≤ 215 ~ 335 ~ 335 ~ 335	400 ~ 510	-	≤ 80	≤ 80	≤ 80	6 ≤ t ≤ 16: 1A号 18 ≤ t ≤ 40 < t: 4号 22 ≤ t	25 ≤ (3個の平均) 15 ≤ (個々の試験値)	0	27 ≤	
	SN490B	6 ≤ t ≤ 50 50 < t ≤ 100	≤ 0.18 ≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.030	≤ 0.015	≤ 0.44 (t ≤ 40) 0.46 (40 < t)	≤ 0.29	325 ≤ 325 ~ 445 ~ 445 ~ 445	295 ≤ 295 ~ 445 ~ 445 ~ 415	490 ~ 610	-	≤ 80	≤ 80	≤ 80	6 ≤ t ≤ 16: 1A号 17 ≤ t ≤ 16 < t ≤ 50: 1A号 21 ≤ t ≤ 40 < t: 4号 23 ≤ t	25 ≤ (3個の平均) 15 ≤ (個々の試験値)	0	27 ≤	
SN490C	6 ≤ t ≤ 50 50 < t ≤ 100	≤ 0.18 ≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.020	≤ 0.008	≤ 0.44 (t ≤ 40) 0.46 (40 < t)	≤ 0.29	325 ≤ 325 ~ 445 ~ 445 ~ 415	295 ≤ 295 ~ 445 ~ 445 ~ 415	490 ~ 610	-	≤ 80	≤ 80	≤ 80	6 ≤ t ≤ 16: 1A号 17 ≤ t ≤ 16 < t ≤ 50: 1A号 21 ≤ t ≤ 40 < t: 4号 23 ≤ t	25 ≤ (3個の平均) 15 ≤ (個々の試験値)	0	27 ≤		

- 備考) 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができます。
 2. 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。
 3. 炭素当量 Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 4. 溶接割れ感受性組成 P_{CM} (%) = 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ます。
 5. フランジ厚が16mm以下でウェブ厚が9mm以下のH形鋼は、降伏点又は耐力の上限は適用しない。
 6. フランジ厚が16mm以下でウェブ厚が9mm以下のH形鋼は、降伏比の上限を85%とする。
 7. 厚さ方向特性試験の方法は、JIS G 3199による。

[SS] 一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101)

規格	種類の記号	化学成分 %						その他		降伏点または耐力 N/mm ²				引張試験		曲げ性		衝撃試験		
		厚さ mm	C	Si	Mn	P	S	炭素当量	溶接割れ感受性組成	厚さ mm				伸び		曲げ角度	内径半径	試験片	試験温度 °C	シャルピー吸収エネルギー J
										6 ≤ t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 75	75 < t ≤ 100	厚さ mm	試験片					
一般構造用圧延鋼材	SS400	-	-	-	-	≤ 0.050	≤ 0.050	-	-	245 ≤ 235 ≤ 215 ≤ 215	245 ≤ 235 ≤ 215 ≤ 215	400 ~ 510	1 ≤ 5 5号 21 ≤ 5 < t ≤ 16: 1A号 17 ≤ 16 < t ≤ 50: 1A号 21 ≤ 40 < t: 4号 23 ≤ t	180°	厚さの1.5倍	1号	-	-		

- 備考) 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができます。
 2. 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。
 3. 炭素当量 Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 4. 溶接割れ感受性組成 P_{CM} (%) = 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ます。

[SM] 溶接構造用圧延鋼材 (JIS G 3106)

規格	種類の 記号	化学成分 %							その他		引張試験					衝撃試験			
		厚さ mm	C	Si	Mn	P	S	炭素当量	溶接割れ 感受性組成	降伏点または耐力 N/mm ²				引張 強さ N/mm ²	伸 び			試験 温度 ℃	シャルピー 吸収 エネルギー J
										厚さ mm					厚さ mm	試験片	%		
										6 ≤ t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 75	75 < t ≤ 100						
溶接構造用 圧延鋼材	SM400A	1 ≤ 50 50 < t ≤ 200	≤ 0.23 ≤ 0.25	-	2.5%以上	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-					400 ~ 610	1 ≤ 5 5 < t ≤ 16 16 < t ≤ 50 40 < t	5号 1A号 1A号 4号	23 ≤ 18 ≤ 22 ≤ 24 ≤	- 0 0	- 27 ≤ 47 ≤
	SM400B	1 ≤ 50 50 < t ≤ 200	≤ 0.20 ≤ 0.22	≤ 0.35	0.60 ~ 1.50	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-	245 ≤	235 ≤	215 ≤	215 ≤						
	SM400C	1 ≤ 100	≤ 0.18	≤ 0.35	0.60 ~ 1.50	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-										
	SM490A	1 ≤ 50 50 < t ≤ 200	≤ 0.20 ≤ 0.22	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-					490 ~ 610	1 ≤ 5 5 < t ≤ 16 16 < t ≤ 50 40 < t	5号 1A号 1A号 4号	22 ≤ 17 ≤ 21 ≤ 23 ≤	- 0 0	- 27 ≤ 47 ≤
	SM490B	1 ≤ 50 50 < t ≤ 200	≤ 0.18 ≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-	325 ≤	315 ≤	295 ≤	295 ≤						
	SM490C	1 ≤ 100	≤ 0.18	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-										
	SM490YA	1 ≤ 100	≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-					490 ~ 610	1 ≤ 5 5 < t ≤ 16 16 < t ≤ 50 40 < t	5号 1A号 1A号 4号	19 ≤ 15 ≤ 19 ≤ 21 ≤	- 0 0	- 27 ≤ 47 ≤
	SM490YB	1 ≤ 100	≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-	365 ≤	355 ≤	335 ≤	325 ≤						
	SM520B	1 ≤ 100	≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-					520 ~ 640	1 ≤ 5 5 < t ≤ 16 16 < t ≤ 50 40 < t	5号 1A号 1A号 4号	19 ≤ 15 ≤ 19 ≤ 21 ≤	0 0	27 ≤ 47 ≤
	SM520C	1 ≤ 100	≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.65	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-	365 ≤	355 ≤	335 ≤	325 ≤						

備考) 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができる。
 2. 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。
 3. 炭素当量 Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 4. 溶接割れ感受性組成 P_{CW} (%) = 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。

[SMA] 溶接構造用耐熱性熱間圧延鋼材 (JIS G 3114)

規格	種類の 記号	化学成分 %										その他		引張試験					衝撃試験							
		厚さ mm	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni	炭素当量	溶接割れ 感受性組成	降伏点または 耐力 N/mm ²				引張 強さ N/mm ²	伸 び			試験 温度 ℃	シャルピー 吸収 エネルギー J				
													厚さ mm					厚さ mm	試験片	%						
溶接構造用 耐熱性熱間 圧延鋼材	SMA400A	W	6 ≤ t ≤ 100	≤ 0.18	0.15 ~ 0.65	≤ 1.25	≤ 0.035	≤ 0.035	0.30 ~ 0.50	0.45 ~ 0.75	0.05 ~ 0.30	-	-					400 ~ 540	1 ≤ 5 5 < t ≤ 16 16 < t ≤ 50 40 < t	5号 1A号 1A号 4号	22 ≤ 17 ≤ 21 ≤ 23 ≤	- 0 0	- 47 ≤ 27 ≤			
	SMA400B																									
	SMA400C																									
	SMA490A	P	6 ≤ t ≤ 100	≤ 0.18	≤ 0.55	≤ 1.25	≤ 0.035	≤ 0.035	0.20 ~ 0.35	0.30 ~ 0.55	-	-	-					490 ~ 610	1 ≤ 5 5 < t ≤ 16 16 < t ≤ 50 40 < t	5号 1A号 1A号 4号	19 ≤ 15 ≤ 21 ≤ 23 ≤	- 0 0	- 27 ≤ 47 ≤			
	SMA490B																									
	SMA490C																									
	SMA490A	W	6 ≤ t ≤ 50 50 < t ≤ 100	≤ 0.18	0.15 ~ 0.65	≤ 1.40	≤ 0.035	≤ 0.035	0.30 ~ 0.50	0.45 ~ 0.75	0.05 ~ 0.30	≤ 0.41 ~ 0.55	≤ 0.24 ~ 0.26	-					490 ~ 610	1 ≤ 5 5 < t ≤ 16 16 < t ≤ 50 40 < t	5号 1A号 1A号 4号	19 ≤ 15 ≤ 21 ≤ 21 ≤	- 0 0	- 27 ≤ 47 ≤		
	SMA490B																									
	SMA490C																									
	SMA490A	P	6 ≤ t ≤ 50 50 < t ≤ 100	≤ 0.18	≤ 0.55	≤ 1.40	≤ 0.035	≤ 0.035	0.20 ~ 0.35	0.30 ~ 0.55	-	≤ 0.40 ~ 0.42	≤ 0.24 ~ 0.26	-					490 ~ 610	1 ≤ 5 5 < t ≤ 16 16 < t ≤ 50 40 < t	5号 1A号 1A号 4号	19 ≤ 15 ≤ 21 ≤ 21 ≤	- 0 0	- 27 ≤ 47 ≤		
SMA490B																										
SMA490C																										

備考) 1. 各種類とも耐熱性に有効な元素の Mo、Hb、Ti、V、Zr などを添加してもよい。
 ただしこれらの元素の総計は 0.15% を超えないようにする。
 2. 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。
 3. 炭素当量 Ceq (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 4. 溶接割れ感受性組成 P_{CW} (%) = 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。
 5. 炭素当量および溶接割れ感受性組成の規定は熱加工制御を行った場合に限り適用される。

スーパーハイスレンド® H

外法一定 H形鋼

▶製品カタログ

JFE スチール



鋼建築
材
柱・梁

ウェブやフランジサイズが変わっても外側のサイズがシリーズ内で一定のH形鋼です。

特長

▶幅広い製造サイズ

最大ウェブ高さ1,000mmで42シリーズ・400サイズと豊富な断面をそろえています。

技術情報

「鋼構造設計便覧」の

5-13,14 ページをご参照ください

→ 「鋼構造設計便覧 5章：断面性能表 PDF」

https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/assets/pdf/binran/binran_chapter05.pdf

(URL をクリックかタップすると PDF が開きます。)



鋼構造設計便覧

JFE グループの
鋼材規格・断面性能、他
鋼構造設計に関する情報
を掲載しております。

<https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/binran/>

HBL[®]-H355

建築構造用 520N/mm² TMCP H形鋼

▶製品カタログ

JFE スチール



鋼建築
材
柱
・
梁

基準強度355N/mm²、引張強度520N/mm²の高強度外
法一定H形鋼です。

特長

▶高強度

SN規格に準拠し、耐震性と溶接性を兼ね備えています。

▶幅広い製造サイズ

製造サイズは、高さ600mm～1000mm、幅300mm～400mmの19シリーズ、91サイズです。

▶優れた経済性

SN490に対して最大9%の鋼材重量低減が可能です。

技術情報

■ 大臣認定番号 (MSTL-0314)

建築構造用520N/mm²TMCP H形鋼 (MSTL-0314)

規格	種類の 記号	化学成分 %							その他	
		適用 (フラン ジ厚 :t)	C	Si	Mn	P	S	炭素 当量	溶接割れ 感受性 組成	
建築構造用 520N/mm ² TMCP H形鋼	HBL [®] - H355B	22≤t≤40	≤0.20	≤0.55	≤1.65	≤0.030	≤0.015	≤0.44	≤0.29	
	HBL [®] - H355C	22≤t≤40	≤0.20	≤0.55	≤1.65	≤0.020	≤0.008	≤0.44	≤0.29	

引張試験						厚さ方向 特性 絞り %	衝撃試験	
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
			厚さ mm	試験片	%			
355～475	520～ 640	≤80	22≤t≤40	1A号	19≤	—	0	27≤
						25≤(3個の平均) 15≤(個々の試験値)		

備考) 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができる。

2. 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
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。

4. 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。

5. 厚さ方向特性試験の方法は、JIS G 3199による。

断面サイズについては、スーパーハイスレンドHの技術情報をご覧ください。

溶接軽量H形鋼

一般構造用 溶接軽量H形鋼

▶製品カタログ

JFE スチール

熱延鋼板を溶接によりH形断面としたものです。
低層建物や温室などの構造部材として使用できます。

特長

▶高精度

各種寸法精度に優れていることから、加工がしやすく、自動加工ラインにも最適です。

▶優れた意匠性

表面性状が美麗で、塗装性、めっき加工性にも優れています。

技術情報

製品規格JIS G 3353のSWH400は、建築基準法第37条に基づく告示第1446号で定める指定建築材料に該当

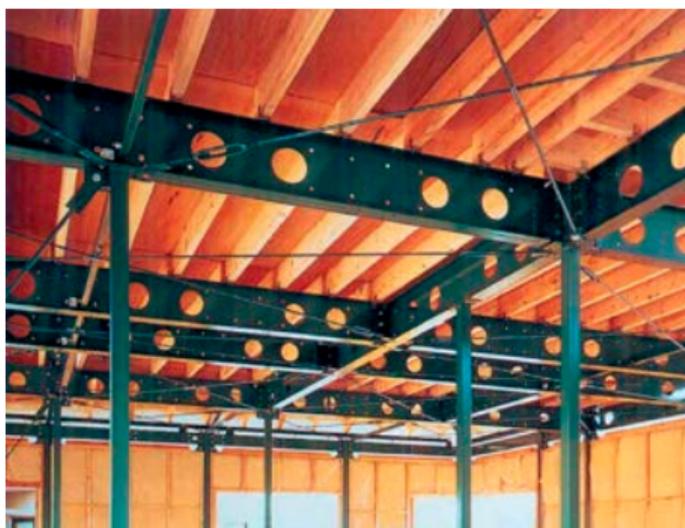
一般構造用溶接軽量H形鋼 (JIS G 3353)

規格	種類の記号	適用 (フランジ厚:t) mm	化学成分%						その他	
			C	Si	Mn	P	S	炭素当量	溶接割れ感受性組成	
			一般構造用 溶接軽量H形鋼	SWH400	$3.2 \leq t \leq 9$	≤ 0.20	≤ 0.35			≤ 1.40

引張試験					衝撃試験	
降伏点または耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び			試験温度 °C	シャルピー吸収エネルギー J
		厚さ mm	試験片	%		
245 ≤ (3.2 ≤ t ≤ 9)	400 ~ 510	t ≤ 5 5 < t	5号 1A号	23 ≤ 18 ≤	-	-

備考) 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができる。

2. 溶接部はJIS G 3353試験を行い、原則としてウェブ又はフランジの母材破断とする。



STK400 / 490

一般構造用 炭素鋼鋼管

▶製品カタログ

JFE スチール, JFE 溶接鋼管



鋼建築
材
柱
・
梁

JIS(JIS G 3444) 規格の円形鋼管です。

技術情報

■ JIS G 3444

一般構造用炭素鋼鋼管 (JIS G 3475)

規格	種類の記号	化学成分 %					引張試験	
		C	Si	Mn	P	S	降伏点または耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²
一般構造用炭素鋼鋼管	STK400	≤0.25	-	-	≤0.040	≤0.040	235 ≤	400 ≤
	STK490	≤0.18	≤0.55	≤1.65	≤0.035	≤0.035	315 ≤	490 ≤

種類の記号	引張試験		へん平性 平板間の距離 (H)	溶接部 引張強さ N/mm ²	曲げ性	
	伸び				曲げ 角度	内側 半径
	試験片	%				
STK400	縦方向 11,12号 横方向 5号	23 ≤ 18 ≤	2/3D	400 ≤	90°	6D
STK490	縦方向 4号 横方向 4号	21 ≤ 17 ≤	7/8D	490 ≤	90°	6D

- 備考) 1. 必要に応じて、この表に記載していない合金元素及び、"-"と記載している元素を添加してもよい。
 2. JIS Z 2201の11号, 12号引張試験片は、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。
 5号試験片は、外径350mm超えの電気抵抗溶接鋼管およびアーク溶接鋼管を対象とする。
 4号試験片は、全製管方法を対象とする。
 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。外径40mm以下の管について特に必要のある場合の伸びの値は、受渡当事者間の協定による。
 4. 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することができる。
 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することができる。
 また、曲げ試験は、注文者の指定があった場合に限り、外径50mm以下の管について適用し、へん平試験の代わりに実施する。
 5. 溶接部引張強さは、アーク溶接鋼管に適用し、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。

STKN400 / 490

建築構造用 炭素鋼鋼管

▶製品カタログ

JFE スチール, JFE 溶接鋼管



鋼建築
材
柱
・
梁

JIS(JIS G 3475) 規格の円形鋼管です。

特長

▶優れた基本性能

一般構造用炭素鋼管(STK)と比較して、塑性変形能力・溶接性能等に優れています。

技術情報

■ JIS G 3475

建築構造用炭素鋼鋼管 (JIS G 3475)

規格	種類の 記号	化学成分 %						その他	
		C	Si	Mn	P	S	N	炭素 当量	溶接割れ 感受性 組成
		≤0.25	-	-	≤ 0.030	≤ 0.030	≤ 0.006		
建築構造用 炭素鋼鋼管	STKN400W	≤0.25	-	-	≤ 0.030	≤ 0.030	≤ 0.006	≤0.36	≤0.26
	STKN400B	≤0.25	≤0.35	≤1.40	≤ 0.030	≤ 0.015	≤ 0.006	≤0.36	≤0.26
	STKN490B	≤0.22	≤0.55	≤1.60	≤ 0.030	≤ 0.015	≤ 0.006	≤0.44	≤0.29

種類の 記号	引張試験				衝撃試験		へん平性 平板間の 距離 (H)	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 %	伸び				試験 温度 ℃	シャルピー 吸収 エネルギー J	
	厚さ mm	厚さ mm			試験 片	%					
STKN400W	235≤		400 ~ 540	-	11号	23≤	-	2/3D	400≤		
	厚さ mm									4号	23≤
STKN400B	235≤	235 ~ 385	400 ~ 540	≤80	12A号	23≤	0	2/3D	400≤		
		215 ~ 365								12B号	23≤
		40 < t ≤ 100									
STKN490B	325≤	325 ~ 475	490 ~ 640	≤80	4号	23≤	0	7/8D	490≤		

備考) 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができる。

2. 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

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。

4. 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。

5. 引張試験片は、JIS Z 2201の12A号, 12B号, 4号試験片のいずれかとし、管の管軸方向から採取する。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、なるべくこれに近い位置から採取する。

6. 厚さ8mm未満の伸びの最小値は、厚さ1mmを減じることに、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。

7. 溶接鋼管の場合は降伏比を85%以下とする。

8. 溶接部引張強さはアーク溶接鋼管に適用し、試験片は、管から切り取り平片とした後仕上げたJIS Z 3121の1号試験片とする。

9. 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。

10. 継目無鋼管の場合は、へん平性試験を省略することができる。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、へん平性試験を省略することができる。

11. 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。

P-325 / 355、P-SM520、P-385、P-440

建築構造用円形鋼管

▶製品カタログ

JFE スチール



鋼建築
材
柱
・
梁

STKNの性能を向上させた円形鋼管です。

特長

▶ 基準強度の低減が不要

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。

▶ 優れた塑性変形能

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。

▶ 信頼度の高い溶接性

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。

技術情報

■ 大臣認定番号 (MSTL-0154,0137,0138,0549)

「鋼構造設計便覧」の

1-25,26 ページをご参照ください

→ 「鋼構造設計便覧 1章：鋼材規格・新工法 PDF」

https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/assets/pdf/binran/binran_chapter01.pdf

(URL をクリックかタップすると PDF が開きます。)



鋼構造設計便覧

JFE グループの
鋼材規格・断面性能、他
鋼構造設計に関する情報
を掲載しております。

<https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/binran/>

STKR400 / 490

一般構造用 角形鋼管 ▶製品カタログ JFE スチール, JFE 溶接鋼管



鋼建築
材
柱・梁

JIS(JIS G 3466) 規格の角形鋼管です。

技術情報

■ JIS G 3466

一般構造用角形鋼管 (JIS G 3466)

規格	種類の記号	化学成分 %					引張試験			
		C	Si	Mn	P	S	降伏点 または 耐力 N/ mm ²	引張強 さ N/mm ²	伸び	
								試験片	%	
一般構造用角形鋼管	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 ≤

備考) 厚さ8mm以下の管で、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。

鋼構造設計便覧

JFE グループの
鋼材規格・断面性能、他
鋼構造設計に関する情報
を掲載しております。

<https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/binran/>

BCR295 / JBCR[®]295

建築構造用 冷間ロール成形角形鋼管



鋼建築
材
柱・梁

▶製品カタログ JFE スチール, JFE 溶接鋼管

冷間ロール成形により製造される建築向け角形鋼管です。

特長

▶最大板厚は28mm

一般(社)日本鉄鋼連盟製品規定 (MDCR0002) の「BCR295」に加え、最大板厚28mmまで製造範囲を拡大し、JFEスチール独自規格「JBCR295」として大臣認定を取得しました。

技術情報

「鋼構造設計便覧」の

1-19 ~ 22 ページをご参照ください

→ 「鋼構造設計便覧 1章：鋼材規格・新工法 PDF」

https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/assets/pdf/binran/binran_chapter01.pdf

(URL をクリックかタップすると PDF が開きます。)



鋼構造設計便覧

JFE グループの
鋼材規格・断面性能、他
鋼構造設計に関する情報
を掲載しております。

<https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/binran/>

BCRは一般社団法人日本鉄鋼連盟の登録商標です。

JBCR®385

建築構造用高強度冷間ロール成形角形鋼管



鋼建築
材
柱・梁

▶製品カタログ | JFE スチール

国内最高強度*の建築向け冷間ロール成形角形鋼管
です。(※2019年2月現在)

特長

▶高い設計基準強度

「JBCR®385」の設計基準強度 (F値) は「BCR295」、「JBCR®295」の約1.3倍であり、高層・大スパン化や柱の小径化が可能です。

技術情報

「鋼構造設計便覧」の

1-19 ~ 22 ページをご参照ください

→ 「鋼構造設計便覧 1章：鋼材規格・新工法 PDF」

https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/assets/pdf/binran/binran_chapter01.pdf

(URL をクリックかタップすると PDF が開きます。)



鋼構造設計便覧

JFE グループの
鋼材規格・断面性能、他
鋼構造設計に関する情報
を掲載しております。

<https://www.jfe-steel.co.jp/products/building/binran/>

BSH325 [カクホット®]

建築構造用熱間成形継目無角形鋼管

▶製品カタログ

JFE スチール



鋼建築
材
柱・梁

国内唯一の熱間成形継目無(シームレス)角形鋼管です。

特長

▶空間の有効利用・省スペース化

小径・厚肉の断面は、空間の有効利用・省スペース化を実現し、魅せる建築を可能とします。

▶SN材 (JIS G 3136) 同等以上の母材性能

全断面(平板部及び角部)にわたってSN材(JIS3136)同等以上の母材性能を有しています。

技術情報

■ 大臣認定番号 (MSTL-0438)

冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアルによる設計制限を受ける必要がありません。

■ 化学成分

種類の記号	化学成分 %				
	C	Si	Mn	P	S
BSH325	0.18 以下	0.55 以下	1.60 以下	0.030 以下	0.015 以下

備考 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加できる。

■ 機械的性質

種類の記号	降伏点又は0.2%耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	降伏比 %	伸び			衝撃試験	
				厚さ mm	試験片	伸び %	試験温度 ℃	シャルピー 吸収 エネルギー (J)
BSH325	325 ~ 445	490 ~ 610	80 以下	13 以上 25 以下	5 号	33 以上	0	70J ≤
				25 超え 33 以下	1A 号	21 以上		

備考 1. 試験片は平板部より採取するものとする。

■ 溶接特性

種類の記号	炭素当量 %	溶接割れ感受性組成 %
BSH325	0.44 以下	0.29 以下

備考 1. 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができる。

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

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

Pコラム BCP235、BCP325

建築構造用冷間プレス成形角形鋼管

セイケイ

一般的に広く使用されている冷間プレスコラムです。

特長

▶優れた溶接性

溶接性及び塑性変形能の優れたプレスコラムです。

技術情報

■ BCP235・BCP325 製造可能範囲

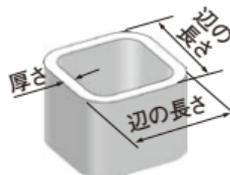
(mm)

辺の長さ	厚さ	16	19	22	25	28	32	36	40	45	50
450×450											
500×500											
550×550											
600×600											
650×650											
700×700											
750×750											
800×800											
850×850											
900×900											
950×950											
1000×1000											

BCP235
BCP325

■ 化学成分

種類の記号	C	Si	Mn	P	S	トータル N ²⁾	炭素当量 ³⁾
BCP235	0.20 以下	0.35 以下	0.60~ 1.40	0.030以下	0.015以下	0.006 以下	0.36 以下
BCP235C				0.020以下	0.008以下		
BCP235FR				0.030以下	0.015以下		
BCP325	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
BCP325C				0.020以下	0.008以下		
BCP325FR				0.030以下	0.015以下		



- 備考 1) 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができます。
 2) Al等Nを固定する元素を添加し、フリーなNが0.006%以下であれば、トータルNは0.009%まで含有することができます。
 3) 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 (235は0.26%以下、325は0.29%以下)を適用することができます。
 炭素当量: $C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14$
 溶接割れ感受性組成: $C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B$

■ 機械的性質(平板部)

種類の記号	厚さ (mm)	降伏点又は耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び		シャルピー吸収エネルギー	
					試験片	伸び (%)	試験温度	J
BCP235 BCP235C ¹⁾ BCP235FR	12超16以下	235以上 355以下	400以上 510以下	80以下	1A号	18以上	0°C	27以上
	16超40以下					22以上		
BCP325 BCP325C ¹⁾ BCP325FR	12超16以下	325以上 445以下	490以上 610以下	80以下	1A号	17以上	0°C	27以上
	16超40以下					21以上		

- 備考 1) BCP235C及びBCP325Cは、厚さ16mm以上となります。
 2) BCP235C及びBCP325Cは、上記以外に厚さ方向試験及び母材の超音波探傷試験を行います。

・BCP[®]は、社団法人日本鉄鋼連盟の登録商標です。

Pコラム BCP325T

建築構造用高性能冷間プレス成形角形鋼管

セイケイ

角部・平坦部ともシャルピー吸収エネルギー 70J (0℃)を保証したプレスコラムです。

特長

▶ 全断面高靱性保証

角部も含めた全断面、シャルピー吸収エネルギー 70J以上(0℃)を保証した高靱性プレスコラムです。

▶ 4面ボックスと同等の設計可能

NBFW[®] (Non Brittle Fracture Welding) 法との組み合わせにより、4面ボックス柱と同等の設計が可能です。

技術情報

■ BCP325T 製造可能範囲

(mm)

辺の長さ \ 厚さ	16	19	22	25	28	32	36	40	45	50
450×450										
500×500										
550×550										
600×600										
650×650										
700×700										
750×750										
800×800										
850×850										
900×900										
950×950										
1000×1000										

■ 化学成分

単位：%

種類の記号	C	Si	Mn	P	S	トータル N	炭素当量 ²⁾	MAG 溶接熱影響部靱性指標
BCP325T	0.18	0.55	1.60	0.020	0.005	0.006	0.44	0.58
BCP325T-Z25	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下

備考 1) 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができます。
 2) 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 (0.29%以下) を適用することができます。
 炭素当量：C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 溶接割れ感受性組成：C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B
 MAG 溶接熱影響部靱性指標 (%)：C+Mn/8+6(P+S)+12N - 4Ti (Nはトータル窒素、Ti ≤ 0.005%のとき、Ti=0とする。)

■ 機械的性質(平板部、ただしシャルピー吸収エネルギーは角部も保証)

種類の記号	厚さ (mm)	降伏点又は耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び		シャルピー吸収エネルギー	
					試験片	伸び (%)	試験温度	J
BCP325T BCP325T-Z25	12超え 16以下	325以上 445以下	490以上 610以下	80以下	1A号	17以上	0℃	70以上
	21以上							

備考 厚さ 12mm について標準試験片が採取できない時は、サブサイズ (7.5mm) により試験を行い、その場合の吸収エネルギーは 52J 以上となります。

・NBFW[®] は、JFE スチール株式会社と株式会社セイケイとの登録商標です。

Pコラム G325TF

建築構造用高性能冷間プレス成形角形鋼管

セイケイ

角部・平坦部ともシャルピー吸収エネルギー 70J (0°C) を保証したプレスコラムです。

特長

▶ 全断面高靱性保証

角部を含めた全断面、シャルピー吸収エネルギー 70J (0°C) を保証した高性能プレスコラムです。

▶ 4面ボックスと同等の設計可能

柱一通しダイアフラムの溶接継手熱影響部は靱性に優れ、4面ボックスと同等の設計が可能です。

技術情報

■ G325TF 製造可能範囲

(mm)

辺の長さ \ 厚さ	16	19	22	25	28	32	36	40	45	50
450×450										
500×500										
550×550										
600×600										
650×650										
700×700										
750×750										
800×800										
850×850										
900×900										
950×950										
1000×1000										

■ 化学成分

単位：%

種類の記号	C	Si	Mn	P	S	Ti	トータル N	炭素当量 ²⁾	MAG 溶接熱影響部靱性指標 ³⁾
G325TF G325TF-Z25	0.18 以下	0.55 以下	1.65 以下	0.020 以下	0.005 以下	0.005以上 0.025以下	0.002以上 0.006以下	0.38 以下	0.46以下

- 備考 1) 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができます。
 2) 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 (0.24 以下) を適用することができます。
 炭素当量：C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 溶接割れ感受性組成：C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B
 3) MAG 溶接熱影響部靱性指標 (%)：C + Mn/8 + 6 (P + S) + 12N - 4Ti (Ti ≤ 0.005% のとき、Ti = 0 とする)

■ 機械的特性(平板部、ただしシャルピー吸収エネルギーは角部も保証)

種類の記号	厚さ (mm)	降伏点 又は耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び		シャルピー吸収 エネルギー	
					試験片	伸び (%)	試験温度	J
G325TF G325TF-Z25	12超え 16以下	325以上 455以下	490以上 610以下	80以下	JIS1A号	17以上	0°C	70以上
	21以上							

備考) G325TF-Z25 については、上記以外に厚さ方向試験及び母材の超音波探傷試験も行います。

Pコラム G385

建築構造用 550N/mm² 級冷間プレス成形角形鋼管

セイケイ

高強度 (550N/mm²) 且つ、優れた塑性変形性能及び溶接性能を有するプレスコラムです。

特長

▶ 高強度と優れた溶接性・靱性を両立

高強度 (550N/mm²) を保証するとともに、優れた塑性変形性能及び溶接性能を有するプレスコラムです。

▶ 納期通常化

原板はTMCPで製造しており、納期はBCP325と同等です。

技術情報

■ G385 製造可能範囲

(mm)

辺の長さ \ 厚さ	16	19	22	25	28	32	36	40	45	50
450×450										
500×500										
550×550										
600×600										
650×650										
700×700										
750×750						G385				
800×800										
850×850										
900×900										
950×950										
1000×1000										

■ 化学成分

単位：%

種類の記号	C	Si	Mn	P	S	トータル N	炭素当量 ²⁾	MAG 溶接熱影響部靱性指標
G385	0.20	0.55	1.60	0.030以下	0.015以下	0.006	0.40	0.58
G385C	以下	以下	以下	0.020以下	0.008以下	以下	以下	以下

備考 1) 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができます。
 2) 受渡当事者間の協定によって、炭素当量の代わりに溶接割れ感受性組成 (0.26%以下) を適用することができます。
 炭素当量：C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 溶接割れ感受性組成：C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B
 MAG 溶接熱影響部靱性指標 (%)：C+Mn/8+6(P+S)+12N - 4Ti (N はトータル窒素、Ti ≤ 0.005% のとき、Ti=0 とする。)

■ 機械的性質 (平板部)

種類の記号	厚さ (mm)	降伏点又は耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び		シャルピー吸収エネルギー	
					試験片	伸び (%)	試験温度	J
G385 G385C	19以上 50以下	385以上 505以下	550以上 670以下	80以下	5号	26以上	0℃	70以上
					4号	20以上		

備考 1) P コラム G385C については、上記以外に、厚さ方向試験及び母材の超音波探傷試験も行います。
 2) 引張試験及び衝撃試験は、鋼板の試験成績表によります。

Pコラム G385T

建築構造用 550N/mm² 級高性能冷間プレス成形角形鋼管

セイケイ

高強度 (550N/mm²) を保証するとともに、耐震性を高めた高性能プレスコラムです。

特長

▶ 高強度と全断面高靱性を保証

高強度 (550N/mm²) 且つ、平板部・角部ともシャルピー吸収エネルギー 70J (0℃) 以上を保証します。

▶ 4面ボックスと同等の設計可能

NBFW[®] 法適用により構造耐力上優れた性能を確保。構造設計上の付加事項を考慮する必要がありません。

技術情報

■ G385T 製造可能範囲

(mm)

辺の長さ	厚さ	16	19	22	25	28	32	36	40	45	50
450×450											
500×500											
550×550											
600×600											
650×650											
700×700											
750×750											
800×800											
850×850											
900×900											
950×950											
1000×1000											

■ 化学成分

単位：%

種類の記号	C	Si	Mn	P	S	トータル N	炭素当量	溶接割れ感受性組成 ²⁾	MAG 溶接熱影響部靱性指標 ³⁾
G385T	0.20	0.55	1.60	0.020	0.005	0.006	0.40	0.26以下	0.52以下
G385T-Z25	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下		

備考 1) 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができます。
 2) 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ます。
 炭素当量：C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 溶接割れ感受性組成：C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B
 3) MAG 溶接熱影響部靱性指標 (%)：C+Mn/8+6 (P+S) +12N - 4Ti (Ti ≤ 0.005% のとき、Ti=0 とする。)

■ 機械的性質 (平板部、ただしシャルピー吸収エネルギーは角部も保証)

種類の記号	厚さ (mm)	平板部					平板部、角部		
		降伏点 又は耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び			シャルピー吸収 エネルギー J (3個の平均)	
					板厚	試験片	伸び (%)		試験温度
G385T G385T- Z25	19以上 50以下	385以上 505以下	550以上 670以下	80以下	19 ≤ t ≤ 32	JIS 1A号	15以上	0℃	70以上
					32 < t ≤ 40		16以上		
					32 < t ≤ 50	JIS 4号	20以上		

備考 G385T-Z25 については、上記以外に厚さ方向試験及び母材の超音波探傷試験も行います。

Pコラム G385TF

建築構造用高性能冷間プレス成形角形鋼管

セイケイ

高強度 (550N/mm²) を保証するとともに、耐震性を高めた高性能プレスコラムです。

特長

▶ 高強度と全断面高靱性保証

高強度 (550N/mm²) 且つ、角部を含めた全断面、シャルピー吸収エネルギー 70J (0℃) を保証した高性能プレスコラムです。

▶ 4面ボックスと同等の設計可能

柱一通しダイアフラムの溶接継手熱影響部は靱性に優れ、4面ボックスと同等の設計が可能です。

技術情報

■ G385TF 製造可能範囲

(mm)

辺の長さ \ 厚さ	16	19	22	25	28	32	36	40	45	50
450×450										
500×500										
550×550										
600×600										
650×650										
700×700										
750×750										
800×800										
850×850										
900×900										
950×950										
1000×1000										

■ 化学成分

単位：%

種類の記号	C	Si	Mn	P	S	Ti	トータル N	炭素当量 ²⁾	MAG 溶接熱影響部靱性指標成 ³⁾
G385TF G385TF-Z25	0.20 以下	0.55 以下	1.60 以下	0.020 以下	0.005 以下	0.005以上 0.025以下	0.002以上 0.006以下	0.40 以下	0.46以下

- 備考 1) 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができます。
 2) 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 (0.26 以下) を適用することができます。
 炭素当量：C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14
 溶接割れ感受性組成：C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B
 3) MAG 溶接熱影響部靱性指標 (%)：C + Mn/8 + 6 (P + S) + 12N - 4Ti (Ti ≤ 0.005% のとき、Ti = 0 とする)

■ 機械的特性(平板部、ただしシャルピー吸収エネルギーは角部も保証)

種類の記号	厚さ (mm)	降伏点 又は耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び		シャルピー吸収 エネルギー	
					試験片	伸び (%)	試験温度	J
G385TF G385TF-Z25	19以上 32以下	385以上 505以下	550以上 670以下	80以下	JIS1A号	15以上	0℃	70以上
	32超え 40以下					16以上		
	32超え 50以下					JIS4号 20以上		

備考) G325TF-Z25 については、上記以外に厚さ方向試験及び母材の超音波探傷試験も行います。

Pコラム G440

建築構造用 590N/mm² 級冷間プレス成形角形鋼管

セイケイ

高強度 (590N/mm²) を保証するとともに、溶接性を高めたプレスコラムです。

特長

▶ 高強度・高靱性

平板部シャルピー吸収エネルギーは-40℃で47J以上を保証し、角部の0℃での靱性に配慮したプレスコラムです。

▶ 納期短縮化

原板はTMCPで製造しており、従来品のPBCP440に比べ納期短縮しました。G385とほぼ同等です。

技術情報

■ G440 製造可能範囲

(mm)

辺の長さ \ 厚さ	16	19	22	25	28	32	36	40	45	50
450×450										
500×500								*		
550×550										
600×600										
650×650										
700×700										
750×750						G440				
800×800										
850×850										
900×900										
950×950										
1000×1000										
1050×1050										
1100×1100										
1150×1150										
1200×1200										
1250×1250										
1300×1300										
1350×1350										
1400×1400										

事前に御相談下さい

※事前に御相談下さい

■ 化学成分

単位：%

種類の記号	C	Si	Mn	P	S	トータル N	炭素当量	溶接割れ感受性組成 ³⁾
G440	0.12以下	0.55以下	1.60以下	0.030以下	0.008	0.005	0.44	0.22以下
G440C				0.020以下	以下	以下	以下	

備考 1) 必要に応じて上記以外の合金元素を添加することができます。

2) Al等Nを固定する元素を添加し、フリーなNが0.005%以下であれば、トータルNは0.007%まで含有することができます。

3) 受渡当事者間の協定によって、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ます。

炭素当量：C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14

溶接割れ感受性組成：C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B

■ 機械的性質(平板部)

種類の記号	厚さ (mm)	降伏点又は耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び			シャルピー吸収エネルギー	
					板厚	試験片	伸び (%)	試験温度	J
G440 G440C	19以上 50以下	440以上 540以下	590以上 740以下	80以下	32 < t ≤ 40	JIS4号	16以上	-40℃	47以上
					20 < t ≤ 50	JIS4号	20以上		
					19 ≤ t ≤ 32	JIS1A号	15以上		

備考 Pコラム G440Cについては、上記以外に厚さ方向試験及び母材の超音波探傷試験も行います。

辺の長さ	厚さ	角部外側の曲率半径	断面積	単位質量	断面2次モーメント	断面2次半径	断面係数	塑性断面係数	構造ランク 幅厚比種別※			
									235	325	385	440
D (mm)	t (mm)	R (mm)	A (cm ²)	W (kg/m)	I (cm ⁴)	i (cm)	Z (cm ³)	Zp (cm ³)				
450 × 450	16	56	264.6	208	80,600	17.5	3,580	4,230	FA	FB	—	—
	19	66.5	309.0	243	92,200	17.3	4,100	4,880	FA	FA	FA	FA
	22	77	351.7	276	103,000	17.1	4,560	5,490	FA	FA	FA	FA
	25	87.5	392.8	308	112,000	16.9	4,980	6,050	FA	FA	FA	FA
	28	98	432.3	339	121,000	16.7	5,360	6,580	FA	FA	FA	FA
	32	112	482.3	379	130,000	16.4	5,780	7,210	FA	FA	FA	FA
500 × 500	16	56	296.6	233	113,000	19.5	4,510	5,290	FA	FB	—	—
	19	66.5	347.0	272	130,000	19.3	5,180	6,130	FA	FA	FB	FB
	22	77	395.7	311	145,000	19.1	5,800	6,920	FA	FA	FA	FA
	25	87.5	442.8	348	159,000	18.9	6,360	7,660	FA	FA	FA	FA
	28	98	488.3	383	172,000	18.8	6,870	8,360	FA	FA	FA	FA
	32	112	546.3	429	187,000	18.5	7,470	9,210	FA	FA	FA	FA
	36	126	601.4	472	200,000	18.2	7,990	9,970	FA	FA	FA	FA
40	140	653.6	513	210,000	17.9	8,420	10,700	—	FA*	FA	FA	
550 × 550	16	56	328.6	258	153,000	21.5	5,550	6,480	FB	FC	—	—
	19	66.5	385.0	302	176,000	21.4	6,390	7,530	FA	FB	FC	FC
	22	77	439.7	345	197,000	21.2	7,180	8,520	FA	FA	FA	FB
	25	87.5	492.8	387	217,000	21.0	7,900	9,460	FA	FA	FA	FA
	28	98	544.3	427	236,000	20.8	8,570	10,300	FA	FA	FA	FA
	32	112	610.3	479	258,000	20.6	9,380	11,400	FA	FA	FA	FA
	36	126	673.4	529	277,000	20.3	10,100	12,400	FA	FA	FA	FA
40	140	733.6	576	294,000	20.0	10,700	13,400	FA	FA	FA	FA	
600 × 600	16	56	360.6	283	201,000	23.6	6,690	7,790	FC	FC	—	—
	19	66.5	423.0	332	232,000	23.4	7,730	9,070	FA	FC	FC	FC
	22	77	483.7	380	261,000	23.2	8,710	10,300	FA	FA	FB	FC
	25	87.5	542.8	426	288,000	23.1	9,620	11,400	FA	FA	FA	FA
	28	98	600.3	471	314,000	22.9	10,500	12,500	FA	FA	FA	FA
	32	112	674.3	529	345,000	22.6	11,500	13,900	FA	FA	FA	FA
	36	126	745.4	585	372,000	22.4	12,400	15,200	FA	FA	FA	FA
40	140	813.6	639	397,000	22.1	13,200	16,400	FA	FA	FA	FA	
45	157.5	894.8	702	423,000	21.7	14,100	17,700	—	—	FA	FA	
650 × 650	16	56	392.6	308	258,000	25.6	7,940	9,220	FC	FC	—	—
	19	66.5	461.0	362	299,000	25.5	9,200	10,700	FB	FC	FC	FC
	22	77	527.7	414	337,000	25.3	10,400	12,200	FA	FB	FC	FC
	25	87.5	592.8	465	374,000	25.1	11,500	13,600	FA	FA	FB	FB
	28	98	656.3	515	407,000	24.9	12,500	14,900	FA	FA	FA	FA
	32	112	738.3	580	449,000	24.7	13,800	16,600	FA	FA	FA	FA
	36	126	817.4	642	487,000	24.4	15,000	18,200	FA	FA	FA	FA
	40	140	893.6	702	521,000	24.1	16,000	19,700	FA	FA	FA	FA
	45	157.5	984.8	773	558,000	23.8	17,200	21,400	—	—	FA	FA
50	175	1,071	841	590,000	23.5	18,200	22,900	—	—	FA	FA	
700 × 700	19	66.5	499.0	392	378,000	27.5	10,800	12,600	FB	FC	FC	FD
	22	77	571.7	449	427,000	27.3	12,200	14,300	FA	FC	FC	FC
	25	87.5	642.8	505	474,000	27.1	13,500	16,000	FA	FA	FB	FC
	28	98	712.3	559	518,000	27.0	14,800	17,600	FA	FA	FA	FB
	32	112	802.3	630	573,000	26.7	16,400	19,600	FA	FA	FA	FA
	36	126	889.4	698	623,000	26.5	17,800	21,500	FA	FA	FA	FA
	40	140	973.6	764	669,000	26.2	19,100	23,300	FA	FA	FA	FA
	45	157.5	1,075	844	720,000	25.9	20,600	25,300	—	—	FA	FA
50	175	1,171	919	764,000	25.5	21,800	27,200	—	—	FA	FA	

備考 1) —は、大臣認定外のサイズです。斜体文字は、確認申請前の設計段階であらかじめ御相談下さい。

2) ※は建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第82条の3第二号の規定に基づき、Dsを算出する場合の構造ランク種別（平成19年5月18日 国土交通省告示第596号）385,440の構造ランクについては、弊社大臣認定評定によります。

3) *：BCP325は製造不可です。

辺の長さ	厚さ	角部外側の曲率半径	断面積	単位質量	断面2次モーメント	断面2次半径	断面係数	塑性断面係数	構造ランク 幅厚比種別※			
									235	325	385	440
D (mm)	t (mm)	R (mm)	A (cm ²)	W (kg/m)	I (cm ⁴)	i (cm)	Z (cm ³)	Zp (cm ³)				
750 × 750	19	66.5	537.0	422	469,000	29.6	12,500	14,500	FC	FC	FD	FD
	22	77	615.7	483	531,000	29.4	14,200	16,600	FB	FC	FC	FC
	25	87.5	692.8	544	591,000	29.2	15,700	18,500	FA	FB	FC	FC
	28	98	768.3	603	647,000	29.0	17,200	20,400	FA	FA	FB	FB
	32	112	866.3	680	717,000	28.8	19,100	22,800	FA	FA	FA	FA
	36	126	961.4	755	782,000	28.5	20,900	25,000	FA	FA	FA	FA
	40	140	1,054	827	842,000	28.3	22,400	27,200	FA	FA	FA	FA
	45	157.5	1,165	914	909,000	27.9	24,200	29,700	—	—	FA	FA
50	175	1,271	998	969,000	27.6	25,800	32,000	—	—	FA	FA	
800 × 800	19	66.5	575.0	451	574,000	31.6	14,300	16,600	FC	FD	FD	FD
	22	77	659.7	518	651,000	31.4	16,300	19,000	FB	FC	FC	FC
	25	87.5	742.8	583	725,000	31.2	18,100	21,200	FA	FC	FC	FC
	28	98	824.3	647	795,000	31.1	19,900	23,400	FA	FB	注	FC
	32	112	930.3	730	884,000	30.8	22,100	26,200	FA	FA	FA	FB
	36	126	1,033	811	966,000	30.6	24,100	28,900	FA	FA	FA	FA
	40	140	1,134	890	1,040,000	30.3	26,100	31,400	FA	FA	FA	FA
	45	157.5	1,255	985	1,130,000	30.0	28,200	34,300	—	—	FA	FA
50	175	1,371	1,076	1,210,000	29.7	30,200	37,100	—	—	FA	FA	
850 × 850	19	66.5	613.0	481	694,000	33.6	16,300	18,900	FC	FD	FD	FD
	22	77	703.7	552	788,000	33.5	18,500	21,600	FC	FC	FD	FD
	25	87.5	792.8	622	879,000	33.3	20,700	24,200	FB	FC	FC	FC
	28	98	880.3	691	965,000	33.1	22,700	26,700	FA	FB	FC	FC
	32	112	994.3	781	1,070,000	32.9	25,300	29,900	FA	FA	FB	FB
	36	126	1,105	868	1,180,000	32.6	27,700	33,000	FA	FA	FA	FA
	40	140	1,214	953	1,270,000	32.4	29,900	35,900	FA	FA	FA	FA
	45	157.5	1,345	1,056	1,380,000	32.1	32,500	39,300	—	—	FA	FA
50	175	1,471	1,155	1,480,000	31.7	34,900	42,600	—	—	FA	FA	
900 × 900	19	66.5	651.0	511	829,000	35.7	18,400	21,300	FC	FD	FD	FD
	22	77	747.7	587	943,000	35.5	21,000	24,300	FC	FD	FD	FD
	25	87.5	842.8	662	1,050,000	35.3	23,400	27,300	FB	FC	FC	FC
	28	98	936.3	735	1,160,000	35.2	25,700	30,100	FA	FC	FC	FC
	32	112	1,058	831	1,290,000	34.9	28,700	33,800	FA	FB	注	FC
	36	126	1,177	924	1,420,000	34.7	31,500	37,300	FA	FA	FA	FB
	40	140	1,294	1,016	1,530,000	34.4	34,100	40,700	FA	FA	FA	FA
	45	157.5	1,435	1,126	1,670,000	34.1	37,100	44,700	—	—	FA	FA
50	175	1,571	1,233	1,790,000	33.8	39,900	48,400	—	—	FA	FA	
950 × 950	22	77	791.7	622	1,120,000	37.6	23,500	27,200	FC	FD	FD	FD
	25	87.5	892.8	701	1,250,000	37.4	26,300	30,600	FC	FC	FD	FD
	28	98	992.3	779	1,370,000	37.2	28,900	33,800	FB	FC	FC	FC
	32	112	1,122	881	1,530,000	37.0	32,300	38,000	FA	FB	FC	FC
	36	126	1,249	981	1,680,000	36.7	35,500	42,000	FA	FA	FB	FB
	40	140	1,374	1,078	1,830,000	36.5	38,500	45,800	FA	FA	FA	FA
	45	157.5	1,525	1,197	1,990,000	36.2	42,000	50,400	—	—	FA	FA
	50	175	1,671	1,312	2,150,000	35.8	45,200	54,700	—	—	FA	FA
1000 × 1000	22	77	835.7	656	1,310,000	39.6	26,200	30,300	FC	FD	FD	FD
	25	87.5	942.8	740	1,470,000	39.4	29,300	34,000	FC	FC	FD	FD
	28	98	1,048	823	1,610,000	39.2	32,300	37,700	FB	FC	FC	FD
	32	112	1,186	931	1,810,000	39.0	36,100	42,400	FA	FB	FC	FC
	36	126	1,321	1,037	1,990,000	38.8	39,700	46,900	FA	FA	FB	FC
	40	140	1,454	1,141	2,160,000	38.5	43,100	51,200	FA	FA	FA	FB
	45	157.5	1,615	1,268	2,360,000	38.2	47,200	56,400	—	—	FA	FA
	50	175	1,771	1,390	2,540,000	37.9	50,900	61,300	—	—	FA	FA

備考 1) —は、大臣認定外のサイズです。斜体文字は、確認申請前の設計段階であらかじめ御相談下さい。

- 2) ※は建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第82条の3第二号の規定に基づき、Dsを算出する場合の構造ランク種別（平成19年5月18日 国土交通省告示第596号）385,440の構造ランクについては、弊社大臣認定評定によります。
- 3) 注：G385はFC、G385T、G385TFはFBとなります。

Pテーパーコラム (全規格)

建築構造用冷間プレス成形角形鋼管

セイケイ

上下柱断面が異なる場合のコア部材として使用するコラムです。

特長

▶ 様々な形状・規格に対応

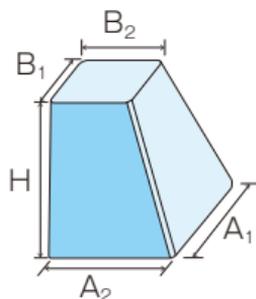
様々な形状 (2面/3面/4面) 寸法で高強度の絞りコラムまで製造可能です。

技術情報

■ 形状

	A タイプ	B タイプ
2面絞り		
3面絞り		
4面絞り		

注:溶接部位置は、小さい辺の長さのセンターとする。



下辺の寸法: A → 下表
 上辺の寸法: B → 下表
 高さ: H (300mm 以上)

■ 製造可能寸法

辺の長さ		厚さ							
上辺	下辺	16	19	22	25	28	32	36	40
400	450							-	-
	500							-	-
	550							-	-
450	500							-	-
	550							-	-
	600							-	-
500	550							-	-
	600							-	-
	650							-	-
550	600							-	-
	650							-	-
	700							-	-
600	650	-						-	-
	700	-						-	-
	750	-						-	-
650	700	-						-	-
	750	-						-	-
	800	-						-	-
700	750	-						-	-
	800	-						-	-
	850	-						-	-
750	800	-						-	-
	850	-						-	-
	900	-						-	-
800	850	-	-					-	-
	900	-	-					-	-
	950	-	-					-	-
850	900	-	-					-	-
	950	-	-					-	-
	1000	-	-					-	-
900	950	-	-					-	-
	1000	-	-					-	-
950	1000	-	-					-	-

製造可能範囲

辺の長さ		厚さ								
上辺	下辺	19	22	25	28	32	36	40	45	50
400	450						-	-	-	-
	500						-	-	-	-
	550						-	-	-	-
450	500						-	-	-	-
	550						-	-	-	-
	600						-	-	-	-
500	550						-	-	-	-
	600						-	-	-	-
	650						-	-	-	-
550	600						-	-	-	-
	650						-	-	-	-
	700						-	-	-	-
600	650						-	-	-	-
	700						-	-	-	-
	750						-	-	-	-
650	700						-	-	-	-
	750						-	-	-	-
	800						-	-	-	-
700	750						-	-	-	-
	800						-	-	-	-
	850						-	-	-	-
750	800						-	-	-	-
	850						-	-	-	-
	900						-	-	-	-
800	850	-					-	-	-	-
	900	-					-	-	-	-
	950	-					-	-	-	-
850	900	-					-	-	-	-
	950	-					-	-	-	-
	1000	-					-	-	-	-
900	950	-					-	-	-	-
	1000	-					-	-	-	-
950	1000	-					-	-	-	-

製造可能範囲

- 備考：1) 形状のABタイプ、2, 3, 4面絞りをご指定下さい。
 2) 上記以外の寸法についても御相談に応じます。
 3) 開先部の防錆は御相談に応じます。
 4) 寸法によっては、上下開先部加工を機械切削（35°）出来ない場合があります。

角丸ジョイント

柱梁接合部用鋳鋼品 角丸ジョイント NBR490B

日本鋳造

角形断面柱と円形断面柱を、柱梁仕口部で接続する鋳鋼品です。

特長

▶ 事務所建築の可能性を拡大

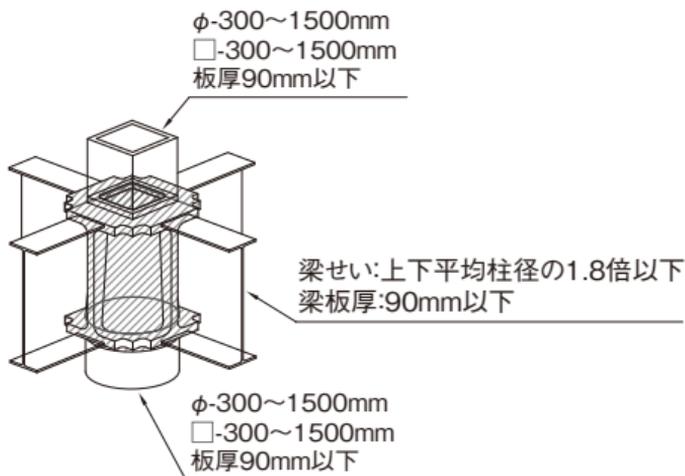
低層のアトリウム空間を円形柱、高層の事務所空間を角形柱とすることで、設計効率をUPさせることが可能となります。

技術情報

■ 適用範囲

種類の記号	柱外径	パネル高さ	パネル厚、ダイアフラム厚
NBR490B	300mm 以上 1500mm 以下	上下柱の外径平均の 1.8 倍以下	100mm 以下

※受注生産品のため事前にご相談下さい



■ 機械的性質

降伏点または 0.2% 耐力	引張試験			シャルピー衝撃試験	
	引張強さ	伸び	降伏比	試験温度	吸収エネルギー
325N/mm ² 以上 445N/mm ² 以下	490N/mm ² 以上 610N/mm ² 以下	23% 以上	80% 以下	0℃	27J 以上

■ 化学成分

種類の記号	C	Si	Mn	P	S	C _{eq}	P _{CM}
NBR490B	≦ 0.20	≦ 0.55	≦ 1.60	≦ 0.030	≦ 0.015	≦ 0.44	≦ 0.29

JFEグループ 建材ナビゲーター [改訂版] ご利用に際して

本書は、お客様の利便性向上を目的として、建設用資材分野における当社、当社グループ会社および一部お取引先様の主な取り扱い製品に関する製品規格、寸法、重量等を集録しております。

お客様各位におかれましては、是非ご利用くださいますようお願い申し上げます。なお、ご利用に際しましては、以下の事項につきご了承ください。

- 本文中、製品または技術の特性・性能に関する情報等については、その代表的なものをご説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものの以外は、保証を意味するものではありません。
- 本書に掲載されている情報の誤った使用等によって生じた損害につきましては、責任を負いかねます。
- 本書の全部または一部につきましては、無断転載または複製を禁止いたします。
- 本書に記載されている製品または工法の名称は、当社、当社グループ会社および一部お取引先様の商標または登録商標、あるいは、それぞれが使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。
- 掲載内容は今後予告なく変更される場合がありますので、最新情報につきましては、巻末掲載の各社担当部署にお問い合わせください。
- 各製品または工法の詳細につきましては、製品ごとのカタログや各種技術資料等を整えておりますので、巻末掲載の各社担当部署にご用命ください。

2024年9月

JFEスチール株式会社



Cat.No.A1J-003-05

2409R(2309) JSK