

1. 制定/改正の別

改正

2. 産業標準案の番号及び名称

規格番号 JIS G3192

規格名称 熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差

3. 主務大臣

経済産業大臣

4. 制定・改正の内容等に関する事項**(1) 制定改正の必要性及び期待効果****【必要性】**

現版の規定には、形鋼の断面 r 部寸法の許容差に対する考え方が不明確である、外観の規定に関して操業実態との不整合の可能性などの課題がある。そこで、今回の改正の目的は、断面 r 部寸法の許容差に関し対応国際規格同様の明確化、鋼材表面の外観規定の見直しなどを実施する。

【期待効果】

この改正によって、対応国際規格との整合性向上、要求事項の明確化などが進み、取引の単純化や規格利用者の相互理解が進むことが期待できる。

(2) 制定の場合は規定する項目を、改正の場合は改正点

主な改正点は、次のとおり。

- 1) 箇条（用語及び定義）について、JIS G 0203 [鉄鋼用語（製品及び品質）] の改正により、現版で個別定義している3.1（H形鋼）及び3.2（CT形鋼）を削除する。
- 2) 形鋼の断面 r 部寸法は、断面積、質量及び断面特性を求めるための寸法であり許容差が無いことを、表3～表5に追加する。
- 3) 球平形鋼の断面積の式の第3項の符号を修正する。
- 4) 現版では、有害な欠点のみがグラインダ手入又は溶接補修の対象としているが、操業実態を考慮し、“有害な”を削除する。
- 5) 現版では、グラインダ手入れ及び溶接補修を実施していない表面状態を“圧延のままの面”と記載していたが、操業実態を考慮し、それぞれ“未手入れ面”及び“未補修面”に変更する。
- 6) 溶接補修後の断面寸法に対する要求事項を明確にするために、“補修後の断面寸法は、その許容差範囲内でなければならない。”を追加する。

(3) 制定・改正の主旨**① 利点がある場合にその項目（コード等一覧参照）**

ア、イ

② 欠点があるとする項目に該当しないことを確認（コード等一覧参照）

確認

③ 国が主体的に取り組む分野に該当しているか、又は市場適合性を有しているか。

国が主体的に取り組む分野

④ 国が主体的に取り組む分野に該当する場合の内容

強制法規技術基準に引用される規格

⑤ 市場適合性を有している場合の内容**⑥ 市場適合性を明らかにする根拠、理由等（定量的なデータ等）** ※⑤で「国際標準をJIS化するもの」とした場合は記入不要

コード等一覧

産業標準化の利点があると認める場合

- ア. 品質の改善若しくは明確化、生産性の向上又は産業の合理化に寄与する。
- イ. 取引の単純公正化又は使用若しくは消費の合理化に寄与する。
- ウ. 相互理解の促進、互換性の確保に寄与する。
- エ. 効率的な産業活動又は研究開発活動の基盤形成に特に寄与する。
- オ. 技術の普及発達又は国際産業競争力強化に寄与する。
- カ. 消費者保護、環境保全、安全確保、高齢者福祉その他社会的ニーズの充足に寄与する。
- キ. 国際貿易の円滑化又は国際協力の促進に寄与する。
- ク. 中小企業の振興に寄与する。
- ケ. 基準認証分野等における規制緩和の推進に寄与する。
- コ. その他、部会又は専門委員会が認める工業標準化の利点

産業標準化の欠点があると認める場合

- ア. 著しく用途が限定されるもの又は著しく限られた関係者間で生産若しくは取引されるものに係るものである。
- イ. 技術の陳腐化、代替技術の開発、需要構造の変化等によってその利用が縮小しているか、又はその縮小が見込まれる。
- ウ. 標準化すべき内容及び目的に照らし、必要十分な規定内容を含んでいない。また、含んでいる場合であっても、その規定内容が現在の知見からみて妥当な水準となっていない。
- エ. 当該案の内容及び既存のJISとの間で著しい重複又は矛盾がある。
- オ. 対応する国際規格が存在する場合又はその仕上がりが目前である場合であって、当該国際規格等との整合化について、適切な考慮が行われていない。
- カ. 対応する国際規格が存在しない場合、当該JISの制定又は改正の輸入への悪影響について、適切な考慮が行われていない。
- キ. 原案中に特許権等を含む場合であって、特許権者等による非差別的かつ合理的条件での実施許諾を得ることが明らかに困難である。
- ク. 原案が海外規格(ISO及びIECが制定した国際規格を除く)その他他者の著作物を基礎とした場合、著作権に関する著作権者との調整が行われていない。
- ケ. 技術が未成熟等の理由で、JISとすることが新たな技術開発を著しく阻害する恐れがある。
- コ. 強制法規技術基準・公共調達基準との関係について、適切な考慮が行われていない。
- サ. 工業標準化法の趣旨に反すると認められるとき。

国が主体的に取り組む分野に該当する場合

1. 基礎的・基盤的な分野
2. 消費者保護の観点から必要な分野
3. 強制法規技術基準、公共調達基準等に引用される規格
4. 国の関与する標準化戦略等に基づき国際規格提案を目的としている規格

市場適合性を有している場合

1. 国際標準をJIS化するなどの場合
2. 関連する生産統計等によって、市場におけるニーズが確認できる場合、又は将来において新たな市場獲得が予想される場合
3. 民間における第三者認証制度に活用されることが明らかな場合
4. 各グループ[生産者等及び使用・消費者又はグループを特定にくいJIS(単位、用語、製図、基本的試験方法等)にあっては中立者]の利便性の向上が図られる場合

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義	2
4 種類及び断面形状	2
5 寸法の表し方及び表示	3
6 標準寸法	3
7 形状及び寸法の許容差	3
8 質量	4
9 質量の許容差	4
10 外観	4
10.1 一般事項	5
10.2 グラインダ手入れ	5
10.3 溶接補修	5
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	38

まえがき

この規格は、産業標準化法第16条において準用する同法第14条第1項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般社団法人日本鉄鋼連盟（JISF）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS G 3192:2021**は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関する確認について、責任はもたない。

熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差

Dimensions, shape, mass and permissible variations of hot rolled steel sections

序文

この規格は、1989年に第1版として発行された**ISO 657-1**及び**ISO 657-2**、1976年に第1版として発行された**ISO 657-5**、1980年に第1版として発行された**ISO 657-11**、**ISO 657-15**、**ISO 657-18**及び**ISO 657-19**、並びに1983年に第1版として発行された**ISO 657-21**を基とし、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、**附属書 JA**に示す。

1 適用範囲

この規格は、熱間圧延によって製造された形鋼（以下、形鋼という。）の外観、形状及びその許容限度並びに寸法、質量及びその許容差について規定する。

なお、この規格の適用については、それぞれの製品規格による。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO 657-1:1989, Hot-rolled steel sections—Part 1: Equal-leg angles—Dimensions

ISO 657-2:1989, Hot-rolled steel sections—Part 2: Unequal-leg angles—Dimensions

ISO 657-5:1976, Hot-rolled steel sections—Part 5: Equal-leg angles and unequal-leg angles—Tolerances for metric and inch series

ISO 657-11:1980, Hot-rolled steel sections—Part 11: Sloping flange channel sections (Metric series)—Dimensions and sectional properties

ISO 657-15:1980, Hot-rolled steel sections—Part 15: Sloping flange beam sections (Metric series)—Dimensions and sectional properties

ISO 657-18:1980, Hot-rolled steel sections—Part 18: L sections for shipbuilding (metric series)—Dimensions, sectional properties and tolerances

ISO 657-19:1980, Hot-rolled steel sections—Part 19: Bulb flats (metric series)—Dimensions, sectional properties and tolerances

ISO 657-21:1983, Hot-rolled steel sections—Part 21: T-sections with equal depth and flange width—Dimensions (全体評価：MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、**ISO/IEC Guide 21-1**に基づき、“修正している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS G 0203 鉄鋼用語（製品及び品質）

JIS Z 8401 数値の丸め方

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS G 0203**による。

4 種類及び断面形状

形鋼の種類及び断面形状は、**表 1**による。

表 1－形鋼の種類及び断面形状

種類		断面形状（略図）
山形鋼	等辺山形鋼	
	不等辺山形鋼	
	不等辺不等厚山形鋼	
I形鋼		
溝形鋼		
球平形鋼		
T形鋼		
H形鋼		
CT形鋼		

5 寸法の表し方及び表示

寸法の表し方及び表示は、次による。

- a) 断面各部の寸法は、ミリメートルで表す。断面各部の寸法の表示は、通常、**表 3～表 5** 及び**表 8～表 18**

に示す各断面寸法の辺 (A , B)、高さ (H) 及び厚さ (t , t_1 , t_2) のうち、それぞれの断面形状に応じて該当する項目を表示する。ただし、**表 12** の溝形鋼の厚さ (t_1 , t_2) の表示は、 t_1 だけ表示すればよい。

- b) 長さは、メートルで表す。ただし、受渡当事者間の協定によって、長さをミリメートルで表してもよい。

6 標準寸法

標準寸法は、次による。ただし、標準寸法は、代表寸法であり、受渡当事者間の協定によって、断面寸法及び長さは、表に記載されていない寸法を用いてもよい。

- a) 形鋼の標準断面寸法は、**表 8～表 18** による。
 b) 形鋼の標準長さは、**表 2** による。

表 2—標準長さ

単位 m

6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

7 形状及び寸法の許容差

形状及び寸法の許容差は、次による。ただし、a)～c) に規定していない許容差は、受渡当事者間の協定による。

- a) 山形鋼、I 形鋼、溝形鋼、球平形鋼及び T 形鋼の形状及び寸法の許容差は、**表 3** による。長さのプラス側許容差は、受渡当事者間の協定によってもよい。
 b) H 形鋼の形状及び寸法の許容差は、**表 4** による。長さのプラス側許容差は、受渡当事者間の協定によってもよい。切断面の直角度の許容差は、注文者から要求があった場合に適用する。
 c) CT 形鋼の形状及び寸法の許容差は、**表 5** による。長さのプラス側許容差は、受渡当事者間の協定によってもよい。切断面の直角度の許容差は、注文者から要求があった場合に適用する。

8 質量

質量は、次による。

- a) 質量は、通常、計算質量とし、キログラムで表す。
 b) 質量の計算方法は、**表 6** によるが、この場合の寸法は、呼称寸法を用いる。
 c) **表 6** によって計算した標準断面寸法に対する断面積及び単位質量は、**表 8～表 18** による。この場合、**表 8～表 18** は、断面積及び単位質量のほか、参考として重心の位置、断面二次モーメント、断面二次半径及び断面係数を示す。

9 質量の許容差

注文者の要求がある場合、質量の許容差は、**表 7** による。この場合、許容差の算出方法は、計算質量と実測質量との差を計算質量で除して百分率で表す。

10 外観

10.1 一般事項

外観には、使用上有害な欠点（以下、有害な欠点という。）があつてはならない。製造業者は、表面に欠点がある場合、グラインダ手入れ又は溶接補修によって欠点の除去又は補修を行つてもよい。

10.2 グラインダ手入れ

グラインダ手入れは、次による。

- a) グラインダ手入れ後の断面寸法は、その許容差範囲内でなければならない。ただし、用途によって注文者の承認を得た場合は、この制限を緩和してもよい。
- b) グラインダ手入れ部分は、きれいに仕上げられており、未手入れ面との境は、滑らかでなければならない。

10.3 溶接補修

溶接補修は、次による。

- a) 溶接補修後の断面寸法は、その許容差範囲内でなければならない。
- b) 有害な欠点は、溶接補修前にチッピング、グラインダなどの適切な方法によって完全に除去する。欠点を除去した部分の深さは、呼称厚さの 30 %以下とする。ただし、辺の端部については、欠点を除去した部分の深さは、端面から辺の呼称厚さ以内（最大 12 mm）とする。
- c) 溶接補修の合計面積は、総表面積の 2 %以下とする。
- d) 溶接補修は、鋼材の種類に応じた適切な方法で行わなければならない。
- e) 溶接補修箇所の縁には、アンダーカット、重なりなどがあつてはならない。余盛高さは、未補修面から 1.5 mm 以上とし、これをチッピング、グラインダなどの適切な方法で除去し、未補修面と同一高さに滑らかに仕上げなければならない。
- f) 热処理を行つた形鋼は、溶接補修後、補修部を含む形鋼本体について、改めて热処理を行わなければならない。

表 3－山形鋼, I 形鋼, 溝形鋼, 球平形鋼及び T 形鋼の形状及び寸法の許容差

区分			許容差	摘要 単位 mm
辺 (A, B)	50 未満		±1.5	
	50 以上 100 未満		±2.0	
	100 以上 200 未満		±3.0	
	200 以上		±4.0	
高さ (H)	100 未満		±1.5	
	100 以上 200 未満		±2.0	
	200 以上 400 未満		±3.0	
	400 以上		±4.0	
厚さ (t, t ₁ , t ₂)	辺 A(T 形鋼に ついては B) 又は高さ： 130 未満	6.3 未満	±0.6	
		6.3 以上 10 未満	±0.7	
		10 以上 16 未満	±0.8	
		16 以上	±1.0	
	辺 A(T 形鋼に ついては B) 又は高さ： 130 以上	6.3 未満	±0.7	
		6.3 以上 10 未満	±0.8	
		10 以上 16 未満	±1.0	
		16 以上 25 未満	±1.2	
		25 以上	±1.5	
長さ	7 m 以下		+40 0	
	7 m 超え		プラス側許容差は、長さ 1 m 又はその端数を増すごとに上記プラス側許容差に 5 mm を加える。 マイナス側許容差は、0 mm とする。	
直角度 (T)	I 形鋼		辺 B の 2.0 %以下	
	山形鋼及び溝形鋼 ^{a)}		辺 B の 2.5 %以下	I 形鋼については、表 4 の H 形鋼の図を参照
曲がり	I 形鋼及び T 形鋼		長さの 0.20 %以下	上下、左右の曲がりに適用する。
	山形鋼、溝形鋼及び球平形鋼		長さの 0.30 %以下	
中心の 偏り (S)	辺 B : 300 以下	T 形鋼	±3.0	$S = \frac{b_1 - b_2}{2}$
注記 断面 r 部の寸法は、断面積、単位質量及び断面特性を算出するための代表寸法であり、許容差を規定していない。				
注 ^{a)} 注文者は、辺 200 mm 以上の等辺山形鋼について、辺 B の 2.0 %以下の直角度を指定してもよい。				

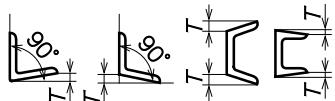
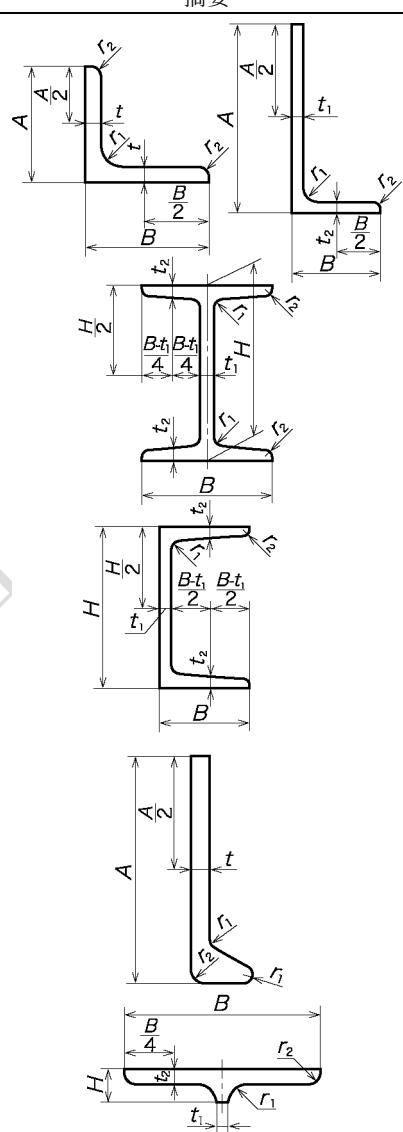


表 4-H 形鋼の形状及び寸法の許容差

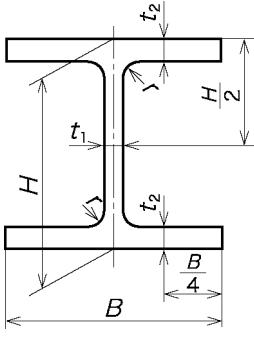
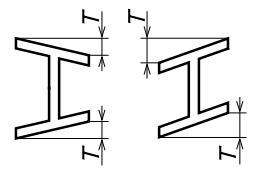
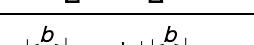
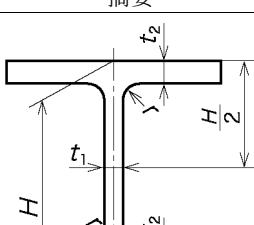
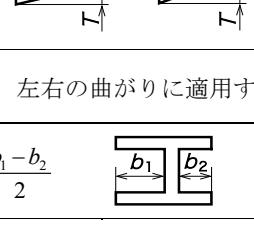
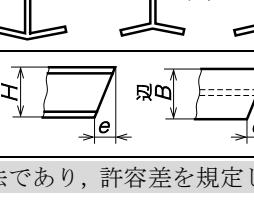
区分			許容差	摘要		
辺 (B)	400 以下		±2.0			
	400 超え		±3.0			
高さ (H)	800 未満	辺 B : 400 以下	±2.0			
		辺 B : 400 超え	±3.0			
	800 以上		±3.0			
厚さ	フランジ (t_2)	16 未満	±1.0			
		16 以上 25 未満	±1.5			
		25 以上 40 未満	±1.7			
		40 以上	±2.0			
	ウェブ (t_1)	16 未満	±0.7			
		16 以上 25 未満	±1.0			
		25 以上 40 未満	±1.5			
		40 以上	±2.0			
長さ	7 m 以下		+40 0			
	7 m 超え		プラス側許容差は、長さ 1 m 又はその端数を増すごとに上記プラス側許容差に 5 mm を加える。 マイナス側許容差は、0 mm とする。			
直角度 (T)	高さ H : 300 以下		辺 B の 1.0 %以下。ただし、許容差の最小値は 1.5 mm			
	高さ H : 300 超え		辺 B の 1.2 %以下。ただし、許容差の最小値は 1.5 mm			
曲がり	高さ H : 300 以下		長さの 0.15 %以下			
	高さ H : 300 超え		長さの 0.10 %以下			
中心の偏り (S)	辺 B : 400 以下		±2.0			
	辺 B : 400 超え		±3.5			
ウェブ反り ^{a)} (W)	高さ H : 350 以下		2.0 以下			
	高さ H : 350 超え 550 未満		2.5 以下			
	高さ H : 550 以上		3.0 以下			
フランジ折れ (F)	辺 B : 400 以下		b の 1.5 %以下。 ただし、許容差の最大値は 1.5 mm			
切断面の直角度 ^{b)} (e)			辺 B 又は高さ H の 1.6 %以下。 ただし、許容差の最小値は 3.0 mm			
注記 断面 r 部の寸法は、断面積、単位質量及び断面特性を算出するための代表寸法であり、許容差を規定していない。						
注 ^{a)} ウェブ反りは、コーナー r 部を含まない部分に適用する。						
注 ^{b)} 切断面の直角度の許容差は、注文者から要求があった場合に適用する。						

表 5-CT 形鋼の形状及び寸法の許容差

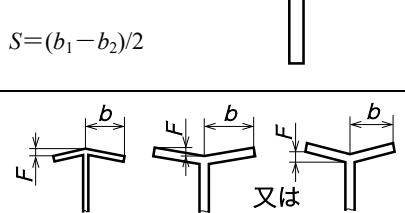
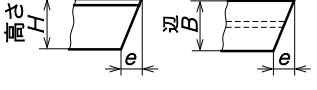
			単位 mm
区分		許容差	摘要
辺 (B)		400 以下 ±2.0 400 超え ±3.0	
高さ (H)		±3.0	
厚さ	フランジ (t_2)	16 未満 ±1.0 16 以上 25 未満 ±1.5 25 以上 40 未満 ±1.7 40 以上 ±2.0	
		16 未満 ±0.7 16 以上 25 未満 ±1.0 25 以上 40 未満 ±1.5 40 以上 ±2.0	
		7 m 以下 +40 0	
		7 m 超え プラス側許容差は、長さ 1 m 又はその端数を増すごとに上記プラス側許容差に 5 mm を加える。 マイナス側許容差は、0 mm とする。	
	直角度 (T)	高さ H : 150 以下 辺 B の 1.0% 以下。ただし、許容差の最小値は 1.5 mm	
		高さ H : 150 超え 辺 B の 1.2% 以下。ただし、許容差の最小値は 1.5 mm	
曲がり	高さ H : 150 以下	長さの 0.15% 以下	上下、左右の曲がりに適用する。
	高さ H : 150 超え	長さの 0.10% 以下	
中心の偏り (S)	辺 B : 400 以下	±2.0	$S = (b_1 - b_2)/2$
	辺 B : 400 超え	±3.5	
フランジ折れ (F)	辺 B : 400 以下	b の 1.5% 以下。ただし、許容差の最大値は 1.5 mm	
切断面の直角度 ^{a)} (e)		辺 B 又は高さ H の 1.6% 以下。ただし、許容差の最小値は 3.0 mm	
注記 断面 r 部の寸法は、断面積、単位質量及び断面特性を算出するための代表寸法であり、許容差を規定していない。			
注 ^{a)} 切断面の直角度の許容差は、注文者から要求があった場合に適用する。			

表 6－質量の計算方法

計算順序	計算方法 a)	計算結果の桁数 b)
基本質量 kg/ (cm ² ・m)	0.785 (断面積 1 cm ² , 長さ 1 m の質量)	—
断面積 cm ²	次の式によって求め、計算値に $\frac{1}{100}$ を乗じる。 等辺山形鋼 $t(2A-t)+0.215(r_1^2-2r_2^2)$ 不等辺山形鋼 $t(A+B-t)+0.215(r_1^2-2r_2^2)$ 不等辺不等厚山形鋼 $At_1+t_2(B-t_1)+0.215(r_1^2-r_2^2)$ I 形鋼 $Ht_1+2t_2(B-t_1)+0.615(r_1^2-r_2^2)$ 溝形鋼 $Ht_1+2t_2(B-t_1)+0.349(r_1^2-r_2^2)$ 球平形鋼 $At+dr_1+0.289d(2r_1+d)-0.215(r_1^2+r_2^2)$ T 形鋼 $Bt_2+0.307r_1^2+482.6$ H 形鋼 $t_1(H-2t_2)+2Bt_2+0.858r^2$ CT 形鋼 $t_1(H-t_2)+Bt_2+0.429r^2$	有効数字 4 桁の数値に丸める。
単位質量 kg/m	基本質量 [kg/ (cm ² ・m)] × 断面積 (cm ²)	有効数字 3 桁の数値に丸める。ただし、1 000 kg 超えの場合は、kg の整数値に丸める。
1 本の質量 kg	単位質量 (kg/m) × 長さ (m)	有効数字 3 桁の数値に丸める。ただし、1 000 kg 超えの場合は、kg の整数値に丸める。
総質量 kg	1 本の質量 (kg) × 同一寸法の総本数	kg の整数値に丸める。

注 a) 断面積の計算に用いた記号は、形鋼の断面寸法を表し、記号と断面各部との関係は、表 8～表 18 による。

注 b) 数値の丸め方は、JIS Z 8401 の規則 A による。

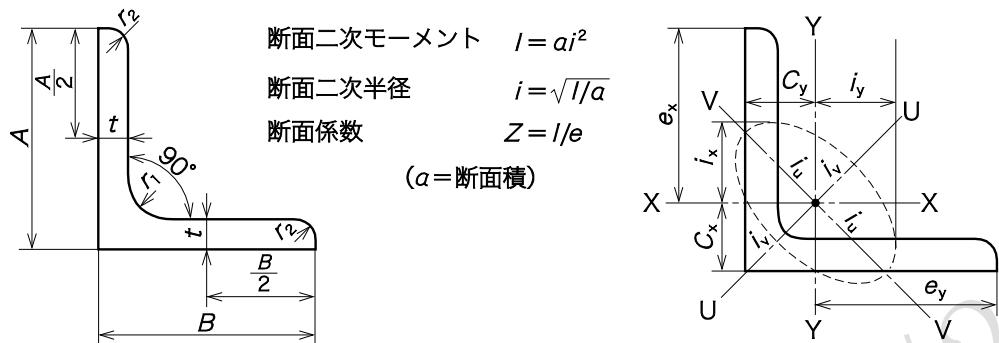
表 7－質量の許容差

厚さ a) mm	許容差 %
10 未満	±5
10 以上	±4

同一寸法の形鋼一組（質量 1 t 以上）に適用する。ただし、質量 1 t に相当する本数が 10 本に満たない場合は、一組 10 本以上に適用する。

注 a) 厚さは、 t_1 又は t_2 の厚い方を適用する。

表 8—等辺山形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性



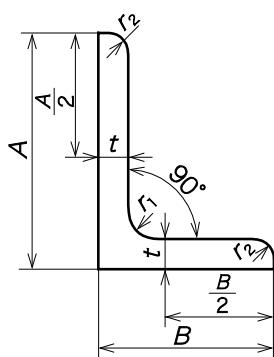
標準断面寸法 ^{a)} mm				断面 積 cm^2	単位 質量 kg/m	参考													
$A \times B$	t	r_1	r_2			重心の位置 cm		断面二次モーメント cm^4				断面二次半径 cm				断面係数 cm^3			
						C_x	C_y	I_x	I_y	最大 I_u	最小 I_v	i_x	i_y	最大 i_u	最小 i_v	Z_x	Z_y		
25× 25	3	4	2	1.427	1.12	0.719	0.719	0.797	0.797	1.26	0.332	0.747	0.747	0.940	0.483	0.448	0.448		
30× 30	3	4	2	1.727	1.36	0.844	0.844	1.42	1.42	2.26	0.590	0.908	0.908	1.14	0.585	0.661	0.661		
40× 40	3	4.5	2	2.336	1.83	1.09	1.09	3.53	3.53	5.60	1.46	1.23	1.23	1.55	0.790	1.21	1.21		
40× 40	5	4.5	3	3.755	2.95	1.17	1.17	5.42	5.42	8.59	2.25	1.20	1.20	1.51	0.774	1.91	1.91		
45× 45	4	6.5	3	3.492	2.74	1.24	1.24	6.50	6.50	10.3	2.70	1.36	1.36	1.72	0.880	2.00	2.00		
45× 45	5	6.5	3	4.302	3.38	1.28	1.28	7.91	7.91	12.5	3.29	1.36	1.36	1.71	0.874	2.46	2.46		
50× 50	4	6.5	3	3.892	3.06	1.37	1.37	9.06	9.06	14.4	3.76	1.53	1.53	1.92	0.983	2.49	2.49		
50× 50	5	6.5	3	4.802	3.77	1.41	1.41	11.1	11.1	17.5	4.58	1.52	1.52	1.91	0.976	3.08	3.08		
50× 50	6	6.5	4.5	5.644	4.43	1.44	1.44	12.6	12.6	20.0	5.23	1.50	1.50	1.88	0.963	3.55	3.55		
60× 60	4	6.5	3	4.692	3.68	1.61	1.61	16.0	16.0	25.4	6.62	1.85	1.85	2.33	1.19	3.66	3.66		
60× 60	5	6.5	3	5.802	4.55	1.66	1.66	19.6	19.6	31.2	8.09	1.84	1.84	2.32	1.18	4.52	4.52		
65× 65	5	8.5	3	6.367	5.00	1.77	1.77	25.3	25.3	40.1	10.5	1.99	1.99	2.51	1.28	5.35	5.35		
65× 65	6	8.5	4	7.527	5.91	1.81	1.81	29.4	29.4	46.6	12.2	1.98	1.98	2.49	1.27	6.26	6.26		
65× 65	8	8.5	6	9.761	7.66	1.88	1.88	36.8	36.8	58.3	15.3	1.94	1.94	2.44	1.25	7.96	7.96		
70× 70	6	8.5	4	8.127	6.38	1.93	1.93	37.1	37.1	58.9	15.3	2.14	2.14	2.69	1.37	7.33	7.33		
75× 75	6	8.5	4	8.727	6.85	2.06	2.06	46.1	46.1	73.2	19.0	2.30	2.30	2.90	1.48	8.47	8.47		
75× 75	9	8.5	6	12.69	9.96	2.17	2.17	64.4	64.4	102	26.7	2.25	2.25	2.84	1.45	12.1	12.1		
75× 75	12	8.5	6	16.56	13.0	2.29	2.29	81.9	81.9	129	34.5	2.22	2.22	2.79	1.44	15.7	15.7		
80× 80	6	8.5	4	9.327	7.32	2.18	2.18	56.4	56.4	89.6	23.2	2.46	2.46	3.10	1.58	9.70	9.70		
90× 90	6	10	5	10.55	8.28	2.42	2.42	80.7	80.7	128	33.4	2.77	2.77	3.48	1.78	12.3	12.3		
90× 90	7	10	5	12.22	9.59	2.46	2.46	93.0	93.0	148	38.3	2.76	2.76	3.48	1.77	14.2	14.2		
90× 90	10	10	7	17.00	13.3	2.57	2.57	125	125	199	51.7	2.71	2.71	3.42	1.74	19.5	19.5		
90× 90	13	10	7	21.71	17.0	2.69	2.69	156	156	248	65.3	2.68	2.68	3.38	1.73	24.8	24.8		
100×100	7	10	5	13.62	10.7	2.71	2.71	129	129	205	53.2	3.08	3.08	3.88	1.98	17.7	17.7		

表 8—等辺山形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性（続き）

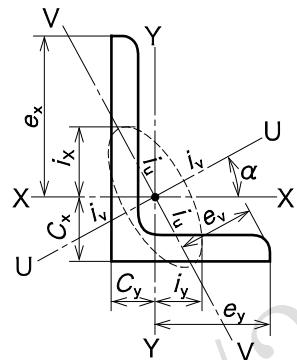
標準断面寸法 a) mm				断面 積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考											
A×B	t	r ₁	r ₂			重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴				断面二次半径 cm					
						C _x	C _y	I _x	I _y	最大 I _u	最小 I _v	i _x	i _y	最大 i _u	最小 i _v		
100×100	10	10	7	19.00	14.9	2.82	2.82	175	175	278	72.0	3.04	3.04	3.83	1.95	24.4	
100×100	13	10	7	24.31	19.1	2.94	2.94	220	220	348	91.1	3.00	3.00	3.78	1.94	31.1	
120×120	8	12	5	18.76	14.7	3.24	3.24	258	258	410	106	3.71	3.71	4.67	2.38	29.5	
130×130	9	12	6	22.74	17.9	3.53	3.53	366	366	583	150	4.01	4.01	5.06	2.57	38.7	
130×130	12	12	8.5	29.76	23.4	3.64	3.64	467	467	743	192	3.96	3.96	5.00	2.54	49.9	
130×130	15	12	8.5	36.75	28.8	3.76	3.76	568	568	902	234	3.93	3.93	4.95	2.53	61.5	
150×150	12	14	7	34.77	27.3	4.14	4.14	740	740	1 180	304	4.61	4.61	5.82	2.96	68.1	
150×150	15	14	10	42.74	33.6	4.24	4.24	888	888	1 410	365	4.56	4.56	5.75	2.92	82.6	
150×150	19	14	10	53.38	41.9	4.40	4.40	1 090	1 090	1 730	451	4.52	4.52	5.69	2.91	103	
175×175	12	15	11	40.52	31.8	4.73	4.73	1 170	1 170	1 860	480	5.38	5.38	6.78	3.44	91.8	
175×175	15	15	11	50.21	39.4	4.85	4.85	1 440	1 440	2 290	589	5.35	5.35	6.75	3.42	114	
200×200	15	17	12	57.75	45.3	5.46	5.46	2 180	2 180	3 470	891	6.14	6.14	7.75	3.93	150	
200×200	20	17	12	76.00	59.7	5.67	5.67	2 820	2 820	4 490	1 160	6.09	6.09	7.68	3.90	197	
200×200	25	17	12	93.75	73.6	5.86	5.86	3 420	3 420	5 420	1 410	6.04	6.04	7.61	3.88	242	
250×250	25	24	12	119.4	93.7	7.10	7.10	6 950	6 950	11 000	2 860	7.63	7.63	9.62	4.90	388	
250×250	35	24	18	162.6	128	7.45	7.45	9 110	9 110	14 400	3 790	7.49	7.49	9.42	4.83	519	
																519	

注 a) この表の標準断面寸法は、代表寸法である。受渡当事者間の協定によって、この表に記載されていない断面寸法を用いてもよい。

表 9—不等辺山形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性



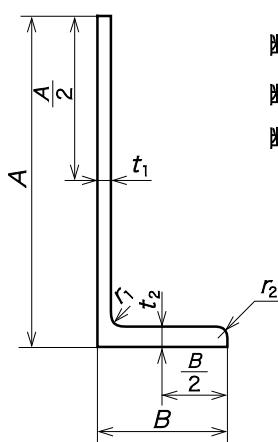
$$\begin{aligned} \text{断面二次モーメント} & I = ai^2 \\ \text{断面二次半径} & i = \sqrt{I/a} \\ \text{断面係数} & Z = I/e \\ & (a = \text{断面積}) \end{aligned}$$



標準断面寸法 ^{a)} mm				断面 積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考										断面係数 cm ³				
A × B	t	r ₁	r ₂			重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴				断面二次半径 cm				tan α	断面係数 cm ³			
						C _x	C _y	I _x	I _y	最大 I _u	最小 I _v	i _x	i _y	最大 i _u	最小 i _v		Z _x	Z _y		
90 × 75	9	8.5	6	14.04	11.0	2.75	2.00	109	68.1	143	34.1	2.78	2.20	3.19	1.56	0.676	17.4	12.4		
100 × 75	7	10	5	11.87	9.32	3.06	1.83	118	56.9	144	30.8	3.15	2.19	3.49	1.61	0.548	17.0	10.0		
100 × 75	10	10	7	16.50	13.0	3.17	1.94	159	76.1	194	41.3	3.11	2.15	3.43	1.58	0.543	23.3	13.7		
125 × 75	7	10	5	13.62	10.7	4.10	1.64	219	60.4	243	36.4	4.01	2.11	4.23	1.64	0.362	26.1	10.3		
125 × 75	10	10	7	19.00	14.9	4.22	1.75	299	80.8	330	49.0	3.96	2.06	4.17	1.61	0.357	36.1	14.1		
125 × 75	13	10	7	24.31	19.1	4.35	1.87	376	101	415	61.9	3.93	2.04	4.13	1.60	0.352	46.1	17.9		
125 × 90	10	10	7	20.50	16.1	3.95	2.22	318	138	380	76.2	3.94	2.59	4.30	1.93	0.505	37.2	20.3		
125 × 90	13	10	7	26.26	20.6	4.07	2.34	401	173	477	96.3	3.91	2.57	4.26	1.91	0.501	47.5	25.9		
150 × 90	9	12	6	20.94	16.4	4.95	1.99	485	133	537	80.4	4.81	2.52	5.06	1.96	0.361	48.2	19.0		
150 × 90	12	12	8.5	27.36	21.5	5.07	2.10	619	167	685	102	4.76	2.47	5.00	1.93	0.357	62.3	24.3		
150 × 100	9	12	6	21.84	17.1	4.76	2.30	502	181	579	104	4.79	2.88	5.15	2.18	0.439	49.1	23.5		
150 × 100	12	12	8.5	28.56	22.4	4.88	2.41	642	228	738	132	4.74	2.83	5.09	2.15	0.435	63.4	30.1		
150 × 100	15	12	8.5	35.25	27.7	5.00	2.53	782	276	897	161	4.71	2.80	5.04	2.14	0.431	78.2	37.0		

^{a)} この表の標準断面寸法は、代表寸法である。受渡当事者間の協定によって、この表に記載されていない断面寸法を用いてもよい。

表 10—不等辺不等厚山形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性

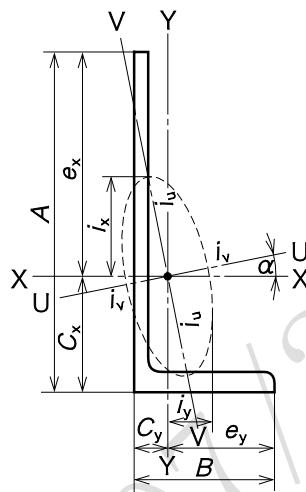


$$\text{断面二次モーメント } I = a i^2$$

$$\text{断面二次半径 } i = \sqrt{I/a}$$

$$\text{断面係数 } Z = I/e$$

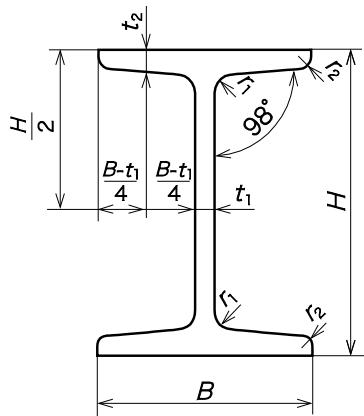
($a = \text{断面積}$)



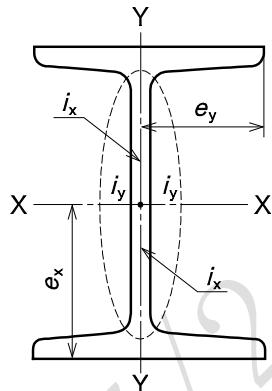
標準断面寸法 ^{a)} mm					断面 積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考														
A × B	t ₁	t ₂	r ₁	r ₂			重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴				断面二次半径 cm				tan α	断面係数 cm ³			
							C _x	C _y	I _x	I _y	最大 I _u	最小 I _v	i _x	i _y	最大 i _u	最小 i _v		Z _x	Z _y		
200 × 90	9	14	14	7	29.66	23.3	6.36	2.15	1 210	200	1 290	125	6.39	2.60	6.58	2.05	0.263	88.7	29.2		
250 × 90	10	15	17	8.5	37.47	29.4	8.61	1.92	2 440	223	2 520	147	8.08	2.44	8.20	1.98	0.182	149	31.5		
250 × 90	12	16	17	8.5	42.95	33.7	8.99	1.89	2 790	238	2 870	160	8.07	2.35	8.18	1.93	0.173	174	33.5		
300 × 90	11	16	19	9.5	46.22	36.3	11.0	1.76	4 370	245	4 440	168	9.72	2.30	9.80	1.90	0.136	229	33.8		
300 × 90	13	17	19	9.5	52.67	41.3	11.3	1.75	4 940	259	5 020	181	9.68	2.22	9.76	1.85	0.128	265	35.8		
350 × 100	12	17	22	11	57.74	45.3	13.0	1.87	7 440	362	7 550	251	11.3	2.50	11.4	2.08	0.124	338	44.5		
400 × 100	13	18	24	12	68.59	53.8	15.4	1.77	11 500	388	11 600	277	12.9	2.38	13.0	2.01	0.099 6	467	47.1		

^{a)} この表の標準断面寸法は、代表寸法である。受渡当事者間の協定によって、この表に記載されていない断面寸法を用いてもよい。

表 11—I 形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性



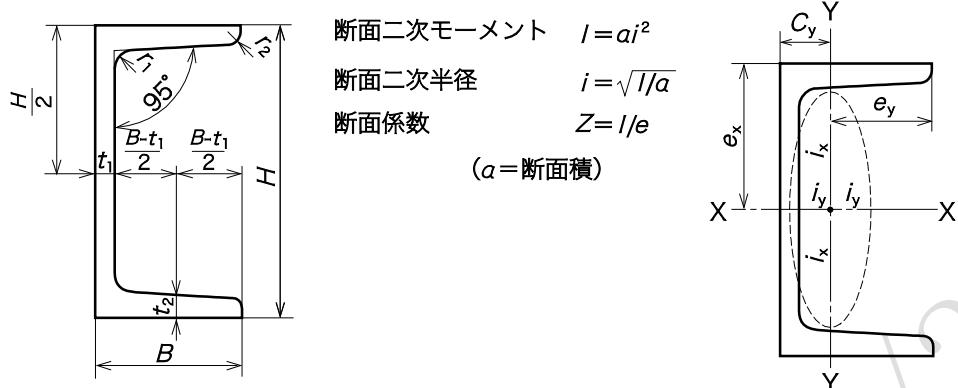
$$\begin{aligned} \text{断面二次モーメント} \quad &I = ai^2 \\ \text{断面二次半径} \quad &i = \sqrt{I/a} \\ \text{断面係数} \quad &Z = I/e \\ &(a = \text{断面積}) \end{aligned}$$



H×B	標準断面寸法 ^{a)} mm					断面積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考							
	t ₁	t ₂	r ₁	r ₂	重心の位置 cm			断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³			
								C _x	C _y	I _x	I _y	i _x	i _y		
100×75	5	8	7	3.5	16.43	12.9	0	0	281	47.3	4.14	1.70	56.2	12.6	
125×75	5.5	9.5	9	4.5	20.45	16.1	0	0	538	57.5	5.13	1.68	86.0	15.3	
150×75	5.5	9.5	9	4.5	21.83	17.1	0	0	819	57.5	6.12	1.62	109	15.3	
150×125	8.5	14	13	6.5	46.15	36.2	0	0	1 760	385	6.18	2.89	235	61.6	
180×100	6	10	10	5	30.06	23.6	0	0	1 670	138	7.45	2.14	186	27.5	
200×100	7	10	10	5	33.06	26.0	0	0	2 170	138	8.11	2.05	217	27.7	
200×150	9	16	15	7.5	64.16	50.4	0	0	4 460	753	8.34	3.43	446	100	
250×125	7.5	12.5	12	6	48.79	38.3	0	0	5 180	337	10.3	2.63	414	53.9	
250×125	10	19	21	10.5	70.73	55.5	0	0	7 310	538	10.2	2.76	585	86.0	
300×150	8	13	12	6	61.58	48.3	0	0	9 480	588	12.4	3.09	632	78.4	
300×150	10	18.5	19	9.5	83.47	65.5	0	0	12 700	886	12.3	3.26	849	118	
300×150	11.5	22	23	11.5	97.88	76.8	0	0	14 700	1 080	12.2	3.32	978	143	
350×150	9	15	13	6.5	74.58	58.5	0	0	15 200	702	14.3	3.07	870	93.5	
350×150	12	24	25	12.5	111.1	87.2	0	0	22 400	1 180	14.2	3.26	1 280	158	
400×150	10	18	17	8.5	91.73	72.0	0	0	24 100	864	16.2	3.07	1 200	115	
400×150	12.5	25	27	13.5	122.1	95.8	0	0	31 700	1 240	16.1	3.18	1 580	165	
450×175	11	20	19	9.5	116.8	91.7	0	0	39 200	1 510	18.3	3.60	1 740	173	
450×175	13	26	27	13.5	146.1	115	0	0	48 800	2 020	18.3	3.72	2 170	231	
600×190	13	25	25	12.5	169.4	133	0	0	98 400	2 460	24.1	3.81	3 280	259	
600×190	16	35	38	19	224.5	176	0	0	130 000	3 540	24.1	3.97	4 330	373	

^{a)} この表の標準断面寸法は、代表寸法である。受渡当事者間の協定によって、この表に記載されていない断面寸法を用いてもよい。

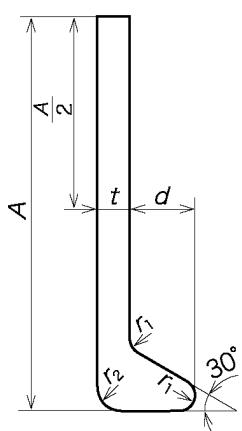
表 12—溝形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性



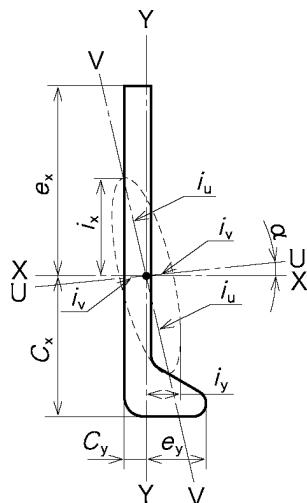
標準断面寸法 ^{a)} mm					断面積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考							
$H \times B$	t_1	t_2	r_1	r_2			重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm			
							C_x	C_y	I_x	I_y	i_x	i_y		
75 × 40	5	7	8	4	8.818	6.92	0	1.28	75.3	12.2	2.92	1.17		
100 × 50	5	7.5	8	4	11.92	9.36	0	1.54	188	26.0	3.97	1.48		
125 × 65	6	8	8	4	17.11	13.4	0	1.90	424	61.8	4.98	1.90		
150 × 75	6.5	10	10	5	23.71	18.6	0	2.28	861	117	6.03	2.22		
150 × 75	9	12.5	15	7.5	30.59	24.0	0	2.31	1 050	147	5.86	2.19		
180 × 75	7	10.5	11	5.5	27.20	21.4	0	2.13	1 380	131	7.12	2.19		
200 × 80	7.5	11	12	6	31.33	24.6	0	2.21	1 950	168	7.88	2.32		
200 × 90	8	13.5	14	7	38.65	30.3	0	2.74	2 490	277	8.02	2.68		
250 × 90	9	13	14	7	44.07	34.6	0	2.40	4 180	294	9.74	2.58		
250 × 90	11	14.5	17	8.5	51.17	40.2	0	2.40	4 680	329	9.56	2.54		
300 × 90	9	13	14	7	48.57	38.1	0	2.22	6 440	309	11.5	2.52		
300 × 90	10	15.5	19	9.5	55.74	43.8	0	2.34	7 410	360	11.5	2.54		
300 × 90	12	16	19	9.5	61.90	48.6	0	2.28	7 870	379	11.3	2.48		
380 × 100	10.5	16	18	9	69.39	54.5	0	2.41	14 500	535	14.5	2.78		
380 × 100	13	16.5	18	9	78.96	62.0	0	2.33	15 600	565	14.1	2.67		
380 × 100	13	20	24	12	85.71	67.3	0	2.54	17 600	655	14.3	2.76		
											926	87.8		

^{a)} この表の標準断面寸法は、代表寸法である。受渡当事者間の協定によって、この表に記載されていない断面寸法を用いてもよい。

表 13—球平形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性



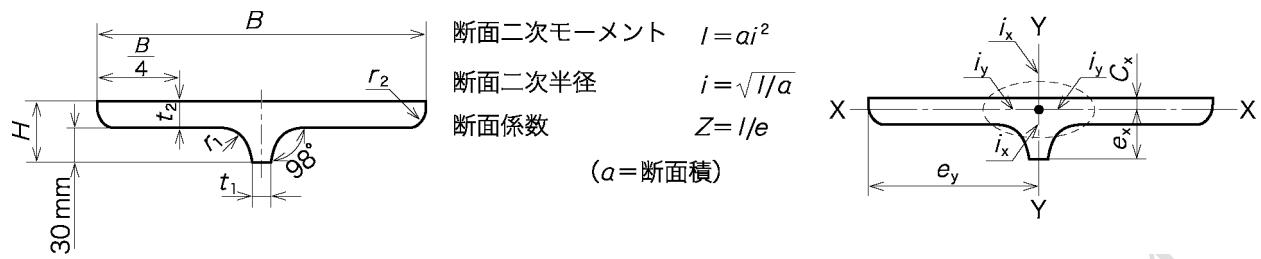
$$\begin{aligned} \text{断面二次モーメント} \quad I &= a i^2 \\ \text{断面二次半径} \quad i &= \sqrt{I/a} \\ \text{断面係数} \quad Z &= I/e \\ (\alpha = \text{断面積}) \end{aligned}$$



標準断面寸法 a) mm					断面 積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考														
A	t	d	r ₁	r ₂			重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴				断面二次半径 cm				tan α	断面係数 cm ³			
							C _x	C _y	I _x	I _y	最大 I _u	最小 I _v	i _x	i _y	最大 i _u	最小 i _v		Z _x	Z _y		
180	9.5	23	7	2	21.06	16.5	7.49	0.746	671	9.48	673	7.34	5.64	0.671	5.65	0.591	0.056 8	63.8	3.79		
200	10	26.5	8	2	25.23	19.8	8.16	0.834	997	15.1	1 000	11.4	6.29	0.773	6.30	0.672	0.061 1	84.2	5.35		
230	11	30	9	2	31.98	25.1	9.36	0.927	1 680	24.2	1 680	18.3	7.24	0.870	7.25	0.755	0.059 9	123	7.62		
250	12	33	10	2	38.13	29.9	10.1	1.02	2 360	35.2	2 370	26.4	7.87	0.960	7.88	0.832	0.061 2	159	10.1		

注 a) この表の標準断面寸法は、代表寸法である。受渡当事者間の協定によって、この表に記載されていない断面寸法を用いてもよい。

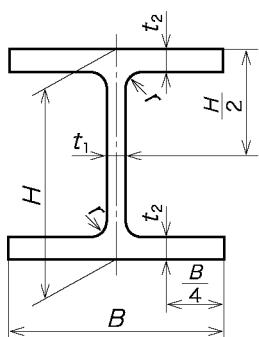
表 14-T 形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性



標準断面寸法 a) mm					断面積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考								
B × t ₂	H	重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴			断面二次半径 cm		断面係数 cm ³						
		C _x	C _y	I _x	I _y		i _x	i _y	Z _x	Z _y					
150 × 9	39	12	8	3	18.52	14.5	0.934	0	16.5	254	0.942	3.70	5.55	33.8	
150 × 12	42	12	8	3	23.02	18.1	1.02	0	20.7	338	0.949	3.83	6.52	45.1	
150 × 15	45	12	8	3	27.52	21.6	1.13	0	25.9	423	0.971	3.92	7.70	56.4	
200 × 12	42	12	8	3	29.02	22.8	0.935	0	22.3	799	0.877	5.25	6.83	79.9	
200 × 16	46	12	8	3	37.02	29.1	1.09	0	30.5	1 070	0.907	5.37	8.68	107	
200 × 19	49	12	8	3	43.02	33.8	1.22	0	38.5	1 270	0.946	5.43	10.4	127	
200 × 22	52	12	8	3	49.02	38.5	1.35	0	48.3	1 470	0.993	5.47	12.6	147	
250 × 16	46	12	20	3	46.05	36.1	1.06	0	33.6	2 080	0.854	6.72	9.49	167	
250 × 19	49	12	20	3	53.55	42.0	1.19	0	43.1	2 470	0.897	6.80	11.6	198	
250 × 22	52	12	20	3	61.05	47.9	1.33	0	55.0	2 870	0.949	6.85	14.2	229	
250 × 25	55	12	20	3	68.55	53.8	1.46	0	69.6	3 260	1.01	6.90	17.2	261	

注 a) この表の標準断面寸法は、代表寸法である。受渡当事者間の協定によって、この表に記載されていない断面寸法を用いてもよい。

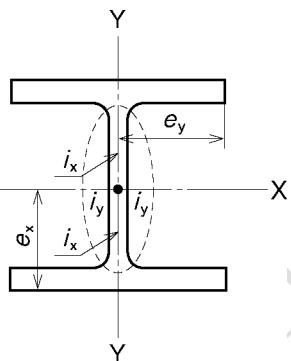
表 15-H 形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性



$$\text{断面二次モーメント } I = \alpha i^2$$

$$\text{断面二次半径 } i = \sqrt{I/\alpha}$$

$$\text{断面係数 } Z = I/e \quad (\alpha = \text{断面積})$$



シリーズ a) (高さ× 辺)	標準断面寸法 b) mm				断面積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考							
	H×B c)	t ₁	t ₂	r			断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³			
							I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y		
100× 50	100× 50	5	7	8	11.85	9.30	187	14.8	3.98	1.12	37.5	5.91		
100×100	100×100	6	8	8	21.59	16.9	378	134	4.18	2.49	75.6	26.7		
125× 60	125× 60	6	8	8	16.69	13.1	409	29.1	4.95	1.32	65.5	9.71		
125×125	125×125	6.5	9	8	30.00	23.6	839	293	5.29	3.13	134	46.9		
150× 75	150× 75	5	7	8	17.85	14.0	666	49.5	6.11	1.66	88.8	13.2		
150×100	148×100	6	9	8	26.35	20.7	1 000	150	6.17	2.39	135	30.1		
150×150	150×150	7	10	8	39.65	31.1	1 620	563	6.40	3.77	216	75.1		
175× 90	175× 90	5	8	8	22.90	18.0	1 210	97.5	7.26	2.06	138	21.7		
175×175	175×175	7.5	11	13	51.43	40.4	2 900	984	7.50	4.37	331	112		
200×100	*198× 99	4.5	7	8	22.69	17.8	1 540	113	8.25	2.24	156	22.9		
	200×100	5.5	8	8	26.67	20.9	1 810	134	8.23	2.24	181	26.7		
200×150	194×150	6	9	8	38.11	29.9	2 630	507	8.30	3.65	271	67.6		
200×200	200×200	8	12	13	63.53	49.9	4 720	1 600	8.62	5.02	472	160		
250×125	*248×124	5	8	8	31.99	25.1	3 450	255	10.4	2.82	278	41.1		
	250×125	6	9	8	36.97	29.0	3 960	294	10.4	2.82	317	47.0		
250×175	244×175	7	11	13	55.49	43.6	6 040	984	10.4	4.21	495	112		
250×250	250×250	9	14	13	91.43	71.8	10 700	3 650	10.8	6.32	860	292		
300×150	*298×149	5.5	8	13	40.80	32.0	6 320	442	12.4	3.29	424	59.3		
	300×150	6.5	9	13	46.78	36.7	7 210	508	12.4	3.29	481	67.7		
300×200	294×200	8	12	13	71.05	55.8	11 100	1 600	12.5	4.75	756	160		
300×300	300×300	10	15	13	118.5	93.0	20 200	6 750	13.1	7.55	1 350	450		
350×175	*346×174	6	9	13	52.45	41.2	11 000	791	14.5	3.88	638	91.0		
	350×175	7	11	13	62.91	49.4	13 500	984	14.6	3.96	771	112		

表 15-H 形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性（続き）

シリーズ a) (高さ × 辺)	標準断面寸法 b) mm				断面積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考							
	H × B c)	t ₁	t ₂	r			断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³			
							I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y		
350×250	340×250	9	14	13	99.53	78.1	21 200	3 650	14.6	6.05	1 250	292		
350×350	350×350	12	19	13	171.9	135	39 800	13 600	15.2	8.89	2 280	776		
400×200	*396×199	7	11	13	71.41	56.1	19 800	1 450	16.6	4.50	999	145		
	400×200	8	13	13	83.37	65.4	23 500	1 740	16.8	4.56	1 170	174		
400×300	390×300	10	16	13	133.3	105	37 900	7 200	16.9	7.35	1 940	480		
400×400	400×400	13	21	22	218.7	172	66 600	22 400	17.5	10.1	3 330	1 120		
	*414×405	18	28	22	295.4	232	92 800	31 000	17.7	10.2	4 480	1 530		
	*428×407	20	35	22	360.7	283	119 000	39 400	18.2	10.4	5 570	1 930		
	*458×417	30	50	22	528.6	415	187 000	60 500	18.8	10.7	8 170	2 900		
	*498×432	45	70	22	770.1	605	298 000	94 400	19.7	11.1	12 000	4 370		
450×200	*446×199	8	12	13	82.97	65.1	28 100	1 580	18.4	4.36	1 260	159		
	450×200	9	14	13	95.43	74.9	32 900	1 870	18.6	4.43	1 460	187		
450×300	440×300	11	18	13	153.9	121	54 700	8 110	18.9	7.26	2 490	540		
500×200	*496×199	9	14	13	99.29	77.9	40 800	1 840	20.3	4.31	1 650	185		
	500×200	10	16	13	112.3	88.2	46 800	2 140	20.4	4.36	1 870	214		
500×300	*482×300	11	15	13	141.2	111	58 300	6 760	20.3	6.92	2 420	450		
	488×300	11	18	13	159.2	125	68 900	8 110	20.8	7.14	2 820	540		
600×200	*596×199	10	15	13	117.8	92.5	66 600	1 980	23.8	4.10	2 240	199		
	600×200	11	17	13	131.7	103	75 600	2 270	24.0	4.16	2 520	227		
600×300	*582×300	12	17	13	169.2	133	98 900	7 660	24.2	6.73	3 400	511		
	588×300	12	20	13	187.2	147	114 000	9 010	24.7	6.94	3 890	601		
	*594×302	14	23	13	217.1	170	134 000	10 600	24.8	6.98	4 500	700		
700×300	*692×300	13	20	18	207.5	163	168 000	9 020	28.5	6.59	4 870	601		
	700×300	13	24	18	231.5	182	197 000	10 800	29.2	6.83	5 640	721		
800×300	*792×300	14	22	18	239.5	188	248 000	9 920	32.2	6.44	6 270	661		
	800×300	14	26	18	263.5	207	286 000	11 700	33.0	6.67	7 160	781		
900×300	*890×299	15	23	18	266.9	210	339 000	10 300	35.6	6.20	7 610	687		
	900×300	16	28	18	305.8	240	404 000	12 600	36.4	6.43	8 990	842		
	*912×302	18	34	18	360.1	283	491 000	15 700	36.9	6.59	10 800	1 040		
	*918×303	19	37	18	387.4	304	535 000	17 200	37.2	6.67	11 700	1 140		

注 a) 同一シリーズに属する H 形鋼は、内法（うちのり）高さが一定である。

注 b) この表の標準断面寸法は、代表寸法である。受渡当事者間の協定によって、この表に記載されていない断面寸法を用いてもよい。

注 c) *印の寸法は、汎用品以外を示す。

表 18—外法一定 CT 形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性（続き）

標準断面寸法 ^{a)} mm				断面積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考									
H×B	t ₁	t ₂	r			重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³			
						C _x	C _y	I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y		
425×350	16	25	18	152.9	120	10.2	0	25 300	8 950	12.9	7.65	784	511		
	16	28	18	162.9	128	9.70	0	25 900	10 000	12.6	7.84	789	573		
	16	32	18	176.3	138	9.20	0	26 400	11 400	12.2	8.06	793	654		
	19	28	18	174.8	137	10.6	0	29 300	10 000	12.9	7.57	918	573		
	19	32	18	188.1	148	10.1	0	30 000	11 500	12.6	7.81	924	655		
	19	36	18	201.3	158	9.62	0	30 500	12 900	12.3	8.00	929	736		
	19	40	18	214.5	168	9.26	0	31 000	14 300	12.0	8.17	931	818		
425×400	16	25	18	165.4	130	9.49	0	26 300	13 300	12.6	8.98	796	667		
	16	28	18	176.9	139	9.04	0	26 800	14 900	12.3	9.19	800	747		
	16	32	18	192.3	151	8.56	0	27 300	17 100	11.9	9.43	804	854		
	19	28	18	188.8	148	9.90	0	30 400	15 000	12.7	8.90	932	748		
	19	32	18	204.1	160	9.39	0	31 100	17 100	12.3	9.15	938	855		
	19	36	18	219.3	172	8.98	0	31 600	19 200	12.0	9.36	942	961		
	19	40	18	234.5	184	8.64	0	31 900	21 400	11.7	9.54	943	1 070		
450×250	16	19	18	117.8	92.5	14.1	0	25 100	2 490	14.6	4.60	814	199		
	16	22	18	124.9	98.0	13.5	0	26 100	2 880	14.5	4.80	827	231		
	16	25	18	131.9	104	12.9	0	26 900	3 270	14.3	4.98	837	262		
	16	28	18	138.9	109	12.4	0	27 600	3 660	14.1	5.13	845	293		
450×300	16	19	18	127.3	99.9	13.1	0	26 700	4 290	14.5	5.81	837	286		
	16	22	18	135.9	107	12.5	0	27 600	4 970	14.3	6.05	849	331		
	16	25	18	144.4	113	11.9	0	28 400	5 640	14.0	6.25	858	376		
	16	28	18	152.9	120	11.4	0	29 100	6 320	13.8	6.43	865	421		
	16	32	18	164.3	129	10.8	0	29 800	7 220	13.5	6.63	872	481		
	19	22	18	148.7	117	13.4	0	31 000	4 980	14.4	5.79	983	332		
	19	25	18	157.1	123	12.8	0	32 000	5 650	14.3	6.00	995	377		
	19	28	18	165.6	130	12.3	0	32 800	6 330	14.1	6.18	1 000	422		
	19	32	18	176.8	139	11.7	0	33 700	7 230	13.8	6.39	1 010	482		
450×350	16	25	18	156.9	123	11.0	0	29 700	8 950	13.8	7.55	875	511		
	16	28	18	166.9	131	10.5	0	30 400	10 000	13.5	7.75	882	573		
	16	32	18	180.3	142	9.96	0	31 100	11 400	13.1	7.97	887	654		
	19	25	18	169.6	133	12.0	0	33 600	8 960	14.1	7.27	1 020	512		
	19	28	18	179.6	141	11.5	0	34 400	10 000	13.8	7.47	1 030	573		
	19	32	18	192.8	151	10.9	0	35 300	11 500	13.5	7.71	1 030	655		
	19	36	18	206.0	162	10.4	0	35 900	12 900	13.2	7.91	1 040	737		
	19	40	18	219.3	172	10.0	0	36 500	14 300	12.9	8.08	1 040	818		

表 18—外法一定 CT 形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性（続き）

標準断面寸法 ^{a)} mm				断面積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考									
H×B	t ₁	t ₂	r			重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³			
						C _x	C _y	I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y		
450×400	16	25	18	169.4	133	10.3	0	30 900	13 400	13.5	8.88	889	668		
	16	28	18	180.9	142	9.81	0	31 500	14 900	13.2	9.09	895	747		
	16	32	18	196.3	154	9.28	0	32 100	17 100	12.8	9.33	900	854		
	19	28	18	193.6	152	10.7	0	35 700	15 000	13.6	8.79	1 040	748		
	19	32	18	208.8	164	10.2	0	36 500	17 100	13.2	9.05	1 050	855		
	19	36	18	224.0	176	9.71	0	37 200	19 200	12.9	9.26	1 050	961		
	19	40	18	239.3	188	9.34	0	37 700	21 400	12.5	9.45	1 060	1 070		
475×250	16	22	18	128.9	101	14.5	0	30 300	2 880	15.3	4.73	916	231		
	16	25	18	135.9	107	13.9	0	31 200	3 270	15.2	4.91	928	262		
	16	28	18	142.9	112	13.3	0	32 100	3 660	15.0	5.06	937	293		
	16	32	18	152.3	120	12.7	0	33 000	4 180	14.7	5.24	947	335		
	19	25	18	149.4	117	14.9	0	35 000	3 280	15.3	4.69	1 070	263		
	19	28	18	156.3	123	14.3	0	36 000	3 670	15.2	4.85	1 090	294		
	19	32	18	165.6	130	13.7	0	37 100	4 190	15.0	5.03	1 100	336		
	19	36	18	174.8	137	13.2	0	38 000	4 720	14.7	5.19	1 110	377		
475×300	16	22	18	139.9	110	13.4	0	32 100	4 970	15.1	5.96	941	331		
	16	25	18	148.4	116	12.8	0	33 000	5 640	14.9	6.17	952	376		
	16	28	18	156.9	123	12.2	0	33 900	6 320	14.7	6.35	961	421		
	16	32	18	168.3	132	11.6	0	34 800	7 220	14.4	6.55	969	481		
	19	25	18	161.9	127	13.8	0	37 200	5 650	15.2	5.91	1 100	377		
	19	28	18	170.3	134	13.3	0	38 200	6 330	15.0	6.10	1 110	422		
	19	32	18	181.6	143	12.6	0	39 300	7 230	14.7	6.31	1 130	482		
	19	36	18	192.8	151	12.1	0	40 200	8 130	14.4	6.49	1 130	542		
	19	40	18	204.0	160	11.6	0	40 900	9 030	14.2	6.65	1 140	602		
475×350	16	22	18	150.9	118	12.5	0	33 600	7 880	14.9	7.23	961	450		
	16	25	18	160.9	126	11.9	0	34 600	8 950	14.7	7.46	971	511		
	16	28	18	170.9	134	11.4	0	35 400	10 000	14.4	7.66	979	573		
	16	32	18	184.3	145	10.8	0	36 200	11 500	14.0	7.88	986	654		
	19	25	18	174.4	137	12.9	0	39 000	8 960	15.0	7.17	1 130	512		
	19	28	18	184.3	145	12.4	0	40 000	10 000	14.7	7.38	1 140	573		
	19	32	18	197.6	155	11.7	0	41 100	11 500	14.4	7.62	1 150	655		
	19	36	18	210.8	165	11.2	0	41 900	12 900	14.1	7.82	1 160	737		
	19	40	18	224.0	176	10.8	0	42 600	14 300	13.8	7.99	1 160	818		

表 18—外法一定 CT 形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性（続き）

標準断面寸法 ^{a)} mm				断面積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考									
H×B	t ₁	t ₂	r			重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³			
						C _x	C _y	I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y		
475×400	16	22	18	161.9	127	11.7	0	35 000	11 800	14.7	8.52	978	588		
	16	25	18	173.4	136	11.1	0	35 900	13 400	14.4	8.77	987	668		
	16	28	18	184.9	145	10.6	0	36 700	15 000	14.1	8.99	994	748		
	16	32	18	200.3	157	10.0	0	37 500	17 100	13.7	9.24	1 000	854		
	19	25	18	186.9	147	12.1	0	40 600	13 400	14.7	8.46	1 150	668		
	19	28	18	198.3	156	11.6	0	41 600	15 000	14.5	8.69	1 160	748		
	19	32	18	213.6	168	11.0	0	42 600	17 100	14.1	8.95	1 170	855		
	19	36	18	228.8	180	10.5	0	43 400	19 200	13.8	9.17	1 170	961		
	19	40	18	244.0	192	10.1	0	44 000	21 400	13.4	9.36	1 180	1 070		
500×250	16	22	18	132.9	104	15.5	0	34 800	2 880	16.2	4.66	1 010	231		
	16	25	18	139.9	110	14.8	0	36 000	3 270	16.0	4.84	1 020	262		
	16	28	18	146.9	115	14.3	0	36 900	3 660	15.9	4.99	1 030	293		
	16	32	18	156.3	123	13.6	0	38 000	4 180	15.6	5.17	1 050	335		
	19	25	18	154.1	121	15.9	0	40 300	3 290	16.2	4.62	1 180	263		
	19	28	18	161.1	126	15.3	0	41 500	3 680	16.0	4.78	1 200	294		
	19	32	18	170.3	134	14.7	0	42 800	4 200	15.9	4.96	1 210	336		
	19	36	18	179.5	141	14.1	0	43 900	4 720	15.6	5.13	1 220	377		
	16	22	18	143.9	113	14.4	0	36 900	4 970	16.0	5.88	1 040	331		
500×300	16	25	18	152.4	120	13.7	0	38 100	5 640	15.8	6.09	1 050	376		
	16	28	18	160.9	126	13.1	0	39 100	6 320	15.6	6.27	1 060	421		
	16	32	18	172.3	135	12.5	0	40 200	7 220	15.3	6.47	1 070	481		
	19	25	18	166.6	131	14.8	0	42 800	5 650	16.0	5.83	1 220	377		
	19	28	18	175.1	137	14.2	0	44 000	6 330	15.9	6.01	1 230	422		
	19	32	18	186.3	146	13.5	0	45 300	7 230	15.6	6.23	1 240	482		
	19	36	18	197.5	155	13.0	0	46 400	8 130	15.3	6.41	1 250	542		
	19	40	18	208.8	164	12.5	0	47 300	9 030	15.0	6.58	1 260	602		
	16	22	18	154.9	122	13.5	0	38 700	7 880	15.8	7.13	1 060	450		
500×350	16	25	18	164.9	129	12.8	0	39 900	8 950	15.6	7.37	1 070	511		
	16	28	18	174.9	137	12.2	0	40 900	10 000	15.3	7.57	1 080	573		
	16	32	18	188.3	148	11.6	0	41 900	11 500	14.9	7.80	1 090	654		
	19	25	18	179.1	141	13.9	0	44 900	8 960	15.8	7.07	1 240	512		
	19	28	18	189.1	148	13.3	0	46 100	10 000	15.6	7.28	1 260	573		
	19	32	18	202.3	159	12.6	0	47 400	11 500	15.3	7.53	1 270	655		
	19	36	18	215.5	169	12.0	0	48 500	12 900	15.0	7.73	1 280	737		
	19	40	18	228.8	180	11.6	0	49 300	14 300	14.7	7.91	1 280	818		

表 18—外法一定 CT 形鋼の標準断面寸法、断面積、単位質量及び断面特性（続き）

標準断面寸法 ^{a)} mm				断面積 cm ²	単位 質量 kg/m	参考									
H×B	t ₁	t ₂	r			重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³			
						C _x	C _y	I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y		
500×400	16	22	18	165.9	130	12.6	0	40 300	11 800	15.6	8.42	1 080	588		
	16	25	18	177.4	139	12.0	0	41 400	13 400	15.3	8.68	1 090	668		
	16	28	18	188.9	148	11.4	0	42 400	15 000	15.0	8.90	1 100	748		
	16	32	18	204.3	160	10.8	0	43 400	17 100	14.6	9.15	1 110	854		
	19	25	18	191.6	150	13.0	0	46 800	13 400	15.6	8.35	1 270	668		
	19	28	18	203.1	159	12.5	0	48 000	15 000	15.4	8.58	1 280	748		
	19	32	18	218.3	171	11.8	0	49 200	17 100	15.0	8.85	1 290	855		
	19	36	18	233.5	183	11.3	0	50 200	19 200	14.7	9.07	1 300	961		
	19	40	18	248.8	195	10.8	0	51 000	21 400	14.3	9.27	1 300	1 070		

注 a) この表の標準断面寸法は、代表寸法である。受渡当事者間の協定によって、この表に記載されていない断面寸法を用いてもよい。

附属書 JA
(参考)
JIS と対応国際規格との対比表

JIS G 3192		ISO 657-1:1989, ISO 657-2:1989, ISO 657-5:1976, ISO 657-11:1980, ISO 657-15:1980, ISO 657-18:1980, ISO 657-19:1980, ISO 657-21:1983, (MOD)		
a) JIS の箇条番号	b) 対応国際規格の対応する箇条番号	c) 箇条ごとの評価	d) JIS と対応国際規格との技術的差異の内容及び理由	e) JIS と対応国際規格との技術的差異に対する今後の対策
1	ISO 657-1 1 ISO 657-2 1 ISO 657-5 1 ISO 657-11 1 ISO 657-15 1 ISO 657-18 1 ISO 657-19 1 ISO 657-21 1	追加	<p>JIS は、外観を規定に追加している。また、規格の適用について製品規格に規定することを記載している。</p> <p>JIS は、ISO 規格の種類も包含して、一つの規格に集約。形状寸法が、JIS と ISO 規格とで、少しずつ異なるため、それぞれの規定を共存規格とし、JIS に取り入れている。</p>	JIS は、国内製造技術に対応しており、現状を維持する。
4	—	追加	H 形鋼及び CT 形鋼は、JIS 独自の鋼材である。	JIS 独自の鋼材として、国内認知度が高く、現状を維持する。
5	—	追加	JIS では、寸法の表し方及び表示を規定している。	国内取引上の都合であり、現状を維持する。
6	ISO 657-1 3 ISO 657-2 3 ISO 657-11 3 ISO 657-15 3 ISO 657-18 3 ISO 657-19 3 ISO 657-21 2	追加	ISO 規格は、標準長さの規定はない。	国内取引上の都合であり、現状を維持する。

7	ISO 657-5 2, 3, 4, 5, 6, 7 ISO 657-18 4 ISO 657-19 4	追加	ISO 規格には、H 形鋼及び CT 形鋼の規定はない。	国内市場で重要な鋼材であり、現状を維持する。
8	ISO 657-1 4 ISO 657-2 4 ISO 657-11 3 ISO 657-15 3 ISO 657-18 3 ISO 657-21 3	追加	規定内容は、ほぼ同等。標準断面寸法は、国内取引で必要な寸法を記載している。	国内取引上の都合であり、現状を維持する。
9	ISO 657-5 7	追加	ISO 規格の質量の許容差は、それぞれの国内標準によると規定している。	国内商取引上必要であり、現状を維持する。
10	—	追加	ISO 規格は、外観を別の規格 [ISO 20723 (Structural steels—Surface condition of hot-rolled sections—Delivery requirements)] に規定している。	国内商取引上必要であり、現状を維持する。
<p>注記 1 箇条ごとの評価欄の用語の意味を、次に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> — 追加：対応国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。 <p>注記 2 JIS と国際規格との対応の程度の全体評価の記号の意味を、次に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> — MOD：対応国際規格を修正している。 				