

**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 A 5528

規格名称 熱間圧延鋼矢板

**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】**

鋼材JISでは、基本規格としてJIS G 0404（鋼材の一般受渡し条件）を機械試験、検査の箇条などで引用しているが、その引用方法について、引用箇所が不明確などの課題があり、順次改正していく方針である。そこで、今回の改正の目的は、基本規格の引用箇条及び方法の見直しによる課題解消、鋼材JISで進めている共通改正の反映などである。

**【期待効果】**

この改正によって、要求事項の明確化、規格間の整合性向上などによる規格利用者の相互理解の向上などが期待できる。

**(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) 鋼材JISの共通改正として、機械的性質の“降伏点又は耐力”について、規定内容を明確にする。
- 2) 穴明け又は附属品取付に関する規定について、JIS A 5523（溶接用熱間圧延鋼矢板）と同様、“注記”とする。
- 3) 鋼材JISの共通改正として、機械試験の一般事項について、JIS G 0404及びJIS G 0416（鋼及び鋼製品—機械試験用供試材及び試験片の採取位置並びに調製）の引用を明確にする。
- 4) 鋼材JISの共通改正として、検査の一般事項をJIS G 0404の箇条7と明確にし、注記とする。
- 5) 鋼材JISの共通改正として、箇条（注文者によって提示される情報）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目下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しにくいJIS(単位、用語、製図、基本的試験方法等)にあつては中立者] の利便性の向上が図られる場合

## 目 次

	ページ
1 適用範囲 .....	1
2 引用規格 .....	1
3 用語及び定義 .....	1
4 種類の記号 .....	2
5 化学成分 .....	2
6 機械的性質 .....	2
6.1 引張試験特性 .....	2
6.2 直線形鋼矢板の継手引張強度 .....	3
7 形状、寸法及びその許容差 .....	3
8 単位質量 .....	5
9 外観 .....	5
10 試験 .....	5
10.1 分析試験 .....	5
10.2 機械試験 .....	5
10.3 直線形鋼矢板の継手引張試験 .....	7
11 検査 .....	7
12 再検査 .....	7
13 表示 .....	7
14 注文者によって提示される情報 .....	8
15 報告 .....	8

## 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 A 5528:2021** は改正され、この規格に置き換えられた。

なお、令和 X 年 XX 月 XX 日（12 か月）までの間は、産業標準化法第 30 条第 1 項等の関係条項の規定に基づく JIS マーク表示認証において、**JIS A 5528:2021** を適用してもよい。

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。

この規格に従うことは、次の者の有する特許権等の使用に該当するおそれがあるので、留意する。

一 氏名：日本製鉄株式会社、住所：東京都千代田区丸の内二丁目 6 番 1 号

上記の特許権等の権利者は、非差別的かつ合理的な条件でいかなる者に対しても当該特許権等の実施の許諾等をする意思のあることを表明している。ただし、この規格に関連する他の特許権等の権利者に対しては、同様の条件でその実施が許諾されることを条件としている。

この規格に従うことが、必ずしも、特許権の無償公開を意味するものではないことに注意する必要がある。

この規格の一部が、上記に示す以外の特許権等に抵触する可能性がある。経済産業大臣は、このような特許権等に関わる確認について、責任はもたない。

なお、ここで“特許権等”とは、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権をいう。

## 熱間圧延鋼矢板

## Hot rolled steel sheet piles

## 1 適用範囲

この規格は、土留め、締切り、構造物の基礎などに使用する熱間圧延鋼矢板（以下、鋼矢板という。）について規定する。

## 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 0202 鉄鋼用語（試験）

JIS G 0203 鉄鋼用語（製品及び品質）

JIS G 0320 鋼材の溶鋼分析方法

JIS G 0404 鋼材の一般受渡し条件

JIS G 0415 鋼及び鋼製品－検査文書

JIS G 0416 鋼及び鋼製品－機械試験用供試材及び試験片の採取位置並びに調製

JIS G 3192 熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差

JIS Z 2241 金属材料引張試験方法

## 3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次によるほか、JIS G 0202 及び JIS G 0203 による。

## 3.1

## 継手引張試験

2 枚の鋼矢板の継手部分を互いにかみ合わせ、引張軸及び試験片軸が一致するようにセットし、規定されたつかみ間隔で試験片を引っ張り、継手引張強度を測定する試験（図 3 参照）

## 3.2

## 継手引張強度

継手引張試験の経過中、試験片が耐えた最大試験力を継手方向 1 m 当りに換算した値

注釈 1 継手離脱強度及び継手破断強度がある。

## 3.3

**継手離脱強度**

継手引張試験において、継手部分が離脱したときの試験力を継手方向 1 m 当りに換算した値

## 3.4

**継手破断強度**

継手引張試験において、継手部分が離脱前に試験片が破断したときの試験力を継手方向 1 m 当りに換算した値

**4 種類の記号**

鋼矢板の種類は、2 種類とし、その種類の記号は、表 1 による。

表 1—種類の記号

種類の記号
SY295, SY390

**5 化学成分**

鋼矢板は、10.1 によって試験を行い、その溶鋼分析値は、表 2 による。

表 2—化学成分<sup>a)</sup>

種類の記号	単位 %	
	P	S
SY295, SY390	0.040 以下	0.040 以下
注 <sup>a)</sup> 必要に応じて、この表に記載していない合金元素を添加してもよい。		

**6 機械的性質****6.1 引張試験特性**

鋼矢板は、10.2 によって試験を行い、その引張試験特性は、表 3 による。

表 3—引張試験特性

種類の記号	引張試験特性			
	降伏点又は耐力 <sup>a)</sup> N/mm <sup>2</sup>	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %	試験片
SY295	295 以上	450 以上	18 以上	1A 号
			24 以上	14B 号 <sup>b)</sup>
SY390	390 以上	490 以上	16 以上	1A 号
			20 以上	14B 号 <sup>b)</sup>
<b>注記</b> 1 N/mm <sup>2</sup> =1 MPa <b>注<sup>a)</sup></b> 特に指定がない場合、降伏点は、上降伏点 ( $R_{eH}$ ) とする。また、降伏点が現出しないときは、耐力 (0.2% オフセット法: $R_{p0.2}$ ) を測定する。 <b>注<sup>b)</sup></b> 14B 号試験片は、1A 号試験片が採取不可能な場合に使用するが、受渡当事者間の協定によって使用してもよい。				

## 6.2 直線形鋼矢板の継手引張強度

直線形鋼矢板は、10.3によって試験を行い、その継手引張強度は、表4による。

表4—継手引張強度

厚さ mm	継手引張強度 MN/m
10未満	3.92以上
10以上 16未満	5.88以上
16以上	—

## 7 形状、寸法及びその許容差

形状、寸法及びその許容差は、次による。

- 断面形状は、直線形、U形、ハット形、Z形及びH形とし、各部の名称及び寸法許容差の適用箇所は、図1による。ただし、幅の許容差は、直線形、U形及びハット形には全幅、Z形には全片幅、H形には本体の幅に適用する。また、高さの許容差は、U形には全高さ、H形には本体の高さに適用する。
- 継手は、打込みの際には十分にかみ合い、引き抜く際には容易に離脱可能な形状とし、可能な限り水密性が得られる構造でなければならない。
- 形状及び寸法の許容差は、表5による。

**注記** この規格の規定外として、注文者の指定によって鋼矢板を施工時につ（吊）るための穴あけ、又は附属品取付けを行うことがある。この場合、検査、表示などは、受渡当事者間で協定される。

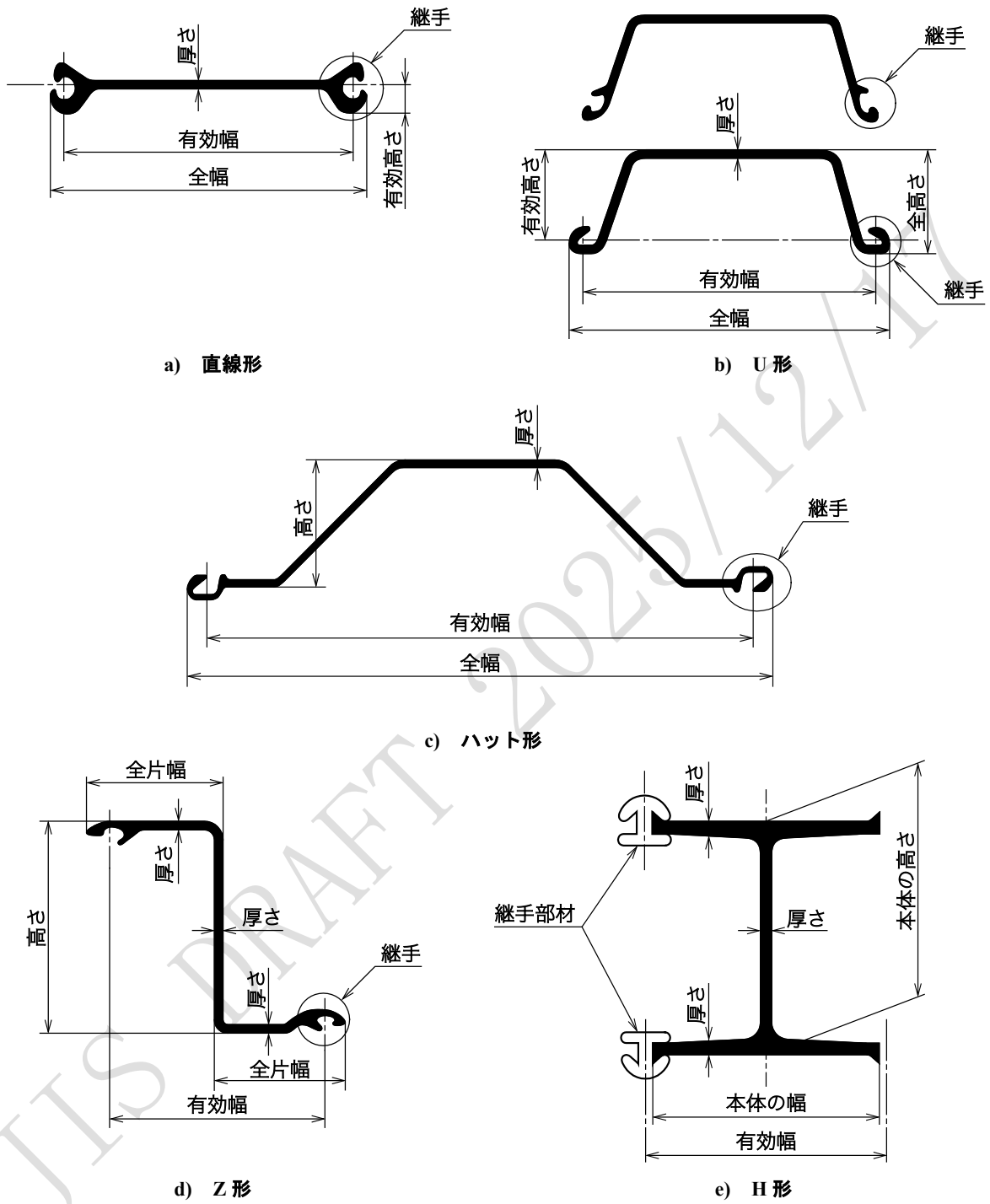


図 1—断面の各部の名称及び寸法許容差の適用箇所

表 5—形状及び寸法の許容差

項目	断面形状				
	直線形	U形	ハット形	Z形	H形
幅	±4 mm	+10 mm -5 mm		+8 mm -4 mm	±4 mm
高さ	—	±4 %		±5 mm	±1.0 %
厚さ	10 mm 未満	+1.5 mm -0.7 mm	±1.0 mm		
	10 mm 以上 16 mm 未満	+1.5 mm -0.7 mm	±1.2 mm		
	16 mm 以上	—	±1.5 mm		
	長さ	+規定せず 0 mm			
曲がり <sup>a)</sup>	長さ 10 m 以下	長さ (m) × 0.15 % 以下	長さ (m) × 0.12 % 以下	長さ (m) × 0.15 % 以下	
	長さ 10 m 超え	[(長さ-10) m × 0.10 % +15 mm] 以下	[(長さ-10) m × 0.10 % +12 mm] 以下	[(長さ-10) m × 0.10 % +15 mm] 以下	
反り <sup>a)</sup>	長さ 10 m 以下	長さ (m) × 0.20 % 以下	長さ (m) × 0.25 % 以下	長さ (m) × 0.15 % 以下	
	長さ 10 m 超え	[(長さ-10) m × 0.10 % +20 mm] 以下	[(長さ-10) m × 0.20 % +25 mm] 以下	[(長さ-10) m × 0.15 % +15 mm] 以下	
断面の直角切断差		幅の 4 % 以下			高さ及び幅の 4 % 以下
<b>注</b> a) 曲がり は、矢板壁に対して平行方向、反り は、矢板壁に対して直角方向とする。					

## 8 単位質量

単位質量は、受渡当事者間の協定による。

## 9 外観

外観は、JIS G 3192 の**箇条 10** (外観) による。

## 10 試験

### 10.1 分析試験

分析試験は、次による。

- a) **一般事項及び分析用試料の採り方** 分析試験の一般事項及び溶鋼分析用試料の採り方は、JIS G 0404 の**箇条 8** (化学成分) による。
- b) **分析方法** 溶鋼分析方法は、JIS G 0320 による。

### 10.2 機械試験

#### 10.2.1 試験一般

機械試験の一般事項は、JIS G 0404 の**9.4** (適用する製品状態) による。また、供試材及び試験片の調製の一般事項は、JIS G 0416 の**箇条 5** (供試材の調製及び試験片の採取) 及び**箇条 6** (試験片の調製) による。

### 10.2.2 試験片の数

引張試験片の数は、同一溶鋼に属し、同一断面形状及び同一断面寸法の鋼矢板を一括して一組とし、引張試験片を1個採取する。ただし、一組の質量が50tを超える場合は、2個採取する。

### 10.2.3 試験片の採取位置

引張試験片の採取位置は、図2による。図2の位置から採取不可能な場合、これに近い位置とする。

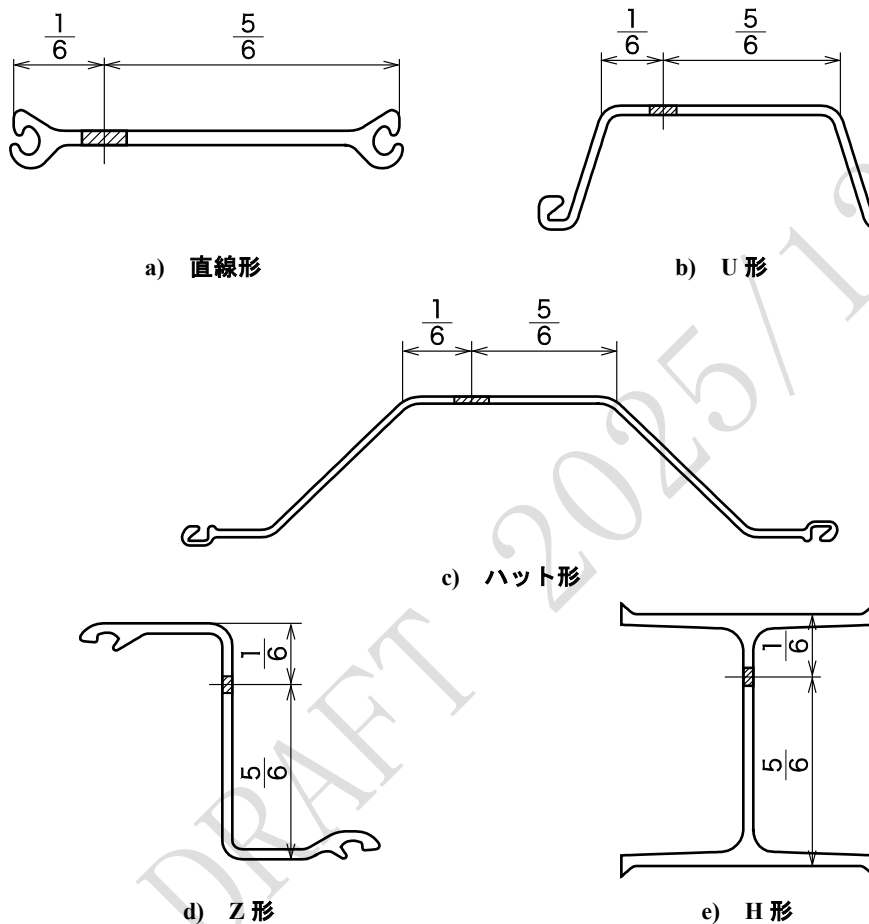


図2—引張試験片の採取位置

### 10.2.4 試験片の採取方向

引張試験片の採取方向は、圧延方向とする。

### 10.2.5 試験片

引張試験片は、JIS Z 2241の1A号又は14B号による。

### 10.2.6 試験方法

引張試験の方法は、JIS Z 2241による。

## 10.3 直線形鋼矢板の継手引張試験

直線形鋼矢板の継手引張試験は、次による。

- a) 継手引張試験片は、同一溶鋼に属し、同一断面寸法の直線形鋼矢板を一括して一組とし、圧延方向に対して直角に2個採取する。この場合、1個の試験片の寸法は、幅（継手方向）約100mm、長さ約300mmとし、鋼矢板の両側の継手を代表するように、それぞれ片側に継手をもつ試験片を採取する。
- b) 継手引張試験は、試験片を図3に示すようにセットし、JIS Z 2241によって継手離脱強度又は継手破断強度を測定する。

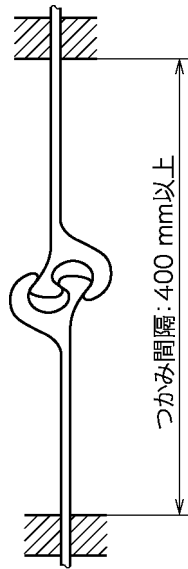


図3—試験片のセット状態

## 11 検査

検査は、次による。

- a) 化学成分は、**箇条5**に適合しなければならない。
- b) 機械的性質は、**箇条6**に適合しなければならない。
- c) 形状、寸法及びその許容差は、**箇条7**に適合しなければならない。
- d) 外観は、**箇条9**に適合しなければならない。

**注記** 検査の一般事項は、JIS G 0404の**箇条7**（一般要求）に規定している。

## 12 再検査

機械試験で合格とならなかった鋼矢板は、JIS G 0404の**9.8**（再試験）によって再試験を行い、合否を決定してもよい。

## 13 表示

検査に合格した鋼矢板は、打込み開始時まで容易に消えない適切な方法で、鋼矢板ごとに次の項目を表示しなければならない。ただし、注文者の承認を得た場合は、製品識別が可能な範囲で項目の一部を省略

してもよい。

- a) 種類の記号
- b) 溶鋼番号又は検査番号
- c) 形状及び寸法（又は断面性能）を表す略号（受渡当事者間で合意された略号）
- d) 長さ（メートルで表す。）
- e) 製造業者名又はその略号

#### 14 注文者によって提示される情報

注文者は、この規格に規定する事項を適切に指定するために、注文時に少なくとも次の事項を製造業者、加工業者又は中間業者へ提示しなければならない。

- a) 種類の記号（表 1）
- b) 断面形状及び寸法（簡条 7）

#### 15 報告

製造業者は、特に指定がない場合、検査文書を注文者に提出しなければならない。報告は、JIS G 0404 の簡条 13（報告）による。ただし、注文時に特に指定がない場合、検査文書は、JIS G 0415 の 5.1（検査証明書 3.1）による。

なお、化学成分は、表 2 の注 a) によった場合、添加した合金元素の分析値を報告しなければならない。