

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 G3194

規格名称 熱間圧延平鋼の形状、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】

今回の改正の目的は、鋼材表面の外観に関する規定が操業実態と不整合の可能性があるため、規定内容を見直すことである。また、2020年の改正で附属書JAの廃止を同じ附属書内に規定していたが、再周知のため、本体の注記に移行する。

【期待効果】

この改正によって、要求事項が明確になり、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）を新たに規定する。

2) 引用規格に、JIS G 0203 [鉄鋼用語（製品及び品質）] を追加する。

3) 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可と規定していたが、操業実態を考慮し、“有害な”を削除する。

4) 現版では、グラインダ手入れ前及び溶接補修前の表面を“圧延のままの面”と記載していたが、実操業との整合性向上のため、それぞれ“未手入れ面”及び“未補修面”に変更する。

(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。

市場適合性を有する分野

④ 国が主体的に取り組む分野に該当する場合の内容

⑤ 市場適合性を有している場合の内容

国際標準をJIS化するなどの場合

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

対応国際規格ISO 1035-3、ISO 1035-4及びISO 9034が存在する。

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しにくい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	1
3 用語及び定義	1
4 寸法の表し方	2
5 標準寸法	2
6 形状及び寸法の許容差	2
7 質量	4
8 外観	4
8.1 一般事項	4
8.2 グラインダ手入れ	4
8.3 溶接補修	4
附属書 JA (規定) 受渡当事者間の協定による形状及び寸法の許容差	7
附属書 JB (参考) JIS と対応国際規格との対比表	9

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 3194:2020** 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わる確認について、責任はもたない。

熱間圧延平鋼の形状，寸法，質量及びその許容差

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

序文

この規格は、1980年に第1版として発行された ISO 1035-3、1982年に第2版として発行された ISO 1035-4 及び 1987年に第1版として発行された ISO 9034 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、**附属書 JA** は、対応国際規格にない事項である。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 JB** 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平鋼（以下、平鋼という。）の形状、寸法及びその許容差並びに外観及び質量について規定する。

なお、この規格の適用については、それぞれの製品規格に規定する。

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 1035-3:1980, Hot-rolled steel bars – Part 3: Dimensions of flat bars

ISO 1035-4:1982, Hot-rolled steel bars – Part 4: Tolerances

ISO 9034:1987, Hot-rolled structural steel wide flats – Tolerances on dimensions and shape（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 寸法の表し方

寸法の表し方は、次による。

- 厚さ及び幅は、ミリメートルで表す。
- 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、ミリメートルで表してもよい。

5 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、厚さ、幅及び長さは、表に記載されていない寸法を用いてもよい。

- 標準厚さは、表1による。
- 標準幅は、表2による。
- 標準長さは、表3による。

表1—標準厚さ

単位 mm										
4.5	6	9	12	16	19	22	25	28	32	36

表2—標準幅

単位 mm											
25	32	38	44	50	65	75	90	100	125	150	200

表3—標準長さ

単位 m								
5.5	6.0	6.5	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0

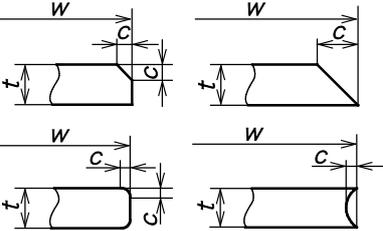
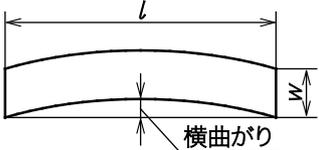
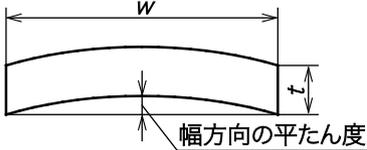
6 形状及び寸法の許容差

形状及び寸法の許容差は、表4による。ただし、受渡当事者間の協定によって、附属書JAの規定によってもよい。

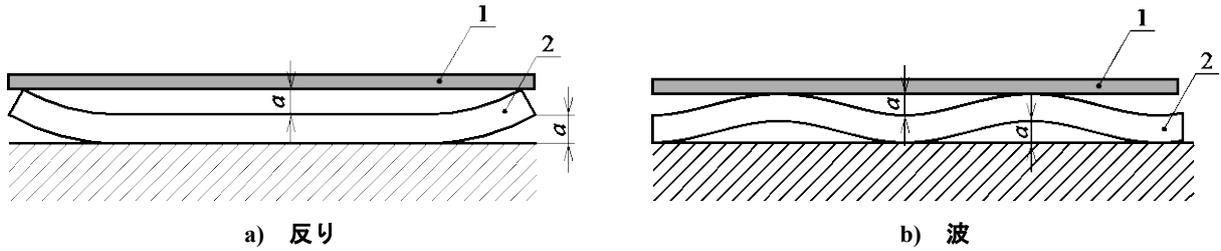
注記 附属書JAは、次回の改正で廃止される。

表 4—形状及び寸法の許容差

単位 mm

区分		許容差	摘要	
厚さ (t)	6 未満	±0.3	 <p>厚さ及び幅の許容差は、かど落ち部分に適用しない。</p>	
	6 以上 12 未満	±0.4		
	12 以上 15 未満	±0.5		
	15 以上 20 未満	±0.6		
	20 以上 25 未満	±0.8		
	25 以上 40 未満	±1.0		
	40 以上 100 以下	±1.2		
幅 (w)	50 未満	±0.8	—	
	50 以上 500 以下	幅の±1.6% ただし、最大±3.5 mm		
長さ (l)	7 m 以下	+40 ^{a)} 0	—	
	7 m 超え	プラス側許容差 ^{a)} 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。		
かど落ち (c)	厚さ 9 未満	規定せず		
	厚さ 9 以上	厚さの 15% 以下 ただし、最大 4 mm		
横曲がり	—	全長の 0.3% 以下 ただし、任意の長さ 1 m につき 4 mm 以下とする。	 <p>横曲がり</p>	
平たん度	長さ方向	—	全長の 0.3% 以下で最大 10 mm とする。 ただし、任意の長さ 1 m につき 3 mm 以下とする。	長さ方向の平たん度の測定は、 図 1 による。
	幅方向	厚さ 50 以下、 かつ、 幅 150 超え	幅の 0.3% 以下	 <p>幅方向の平たん度</p>
		上記以外の寸法	規定せず	

注^{a)} 受渡当事者間の協定によって、プラス側許容差は、最大+100 mm までとしてもよい。



記号説明

- 1: 直尺又は水系
- 2: 平鋼
- a: 平たん度

図1—長さ方向の平たん度

7 質量

質量は、次による。

- a) 質量は、計算質量又は実測質量とし、キログラムで表す。
- b) 質量の計算方法は、表5による。この場合の寸法は、呼称寸法を用いる。
- c) 断面寸法の例に対しb)によって求めた断面積及び単位質量は、表6による。

表5—質量の計算方法

計算順序	計算方法	計算結果の桁数
基本質量 kg/(mm ² ・m)	7.85×10^{-3} (断面積 1 mm ² , 長さ 1 m の質量)	—
断面積 mm ²	幅 (mm) × 厚さ (mm)	有効数字 4 桁の数値に丸める。
単位質量 kg/m	基本質量 [kg/(mm ² ・m)] × 断面積 mm ²	有効数字 3 桁の数値に丸める。
1 枚の質量 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 枚の質量 (kg) × 同一寸法の枚数	kg の整数値に丸める。
数値の丸め方は、JIS Z 8401 の規則 A による。		

8 外観

8.1 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。）があってはならない。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ってもよい。ただし、手入れ後又は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。

8.2 グラインダ手入れ

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。

8.3 溶接補修

溶接補修は、次による。

- a) 有害な欠点は、溶接補修前にチップング、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 20 %以下とする。ただし、幅端面の場合、欠点を除去した部分の深さは、端面から呼称厚さ以内（最大 12 mm）とする。
- b) それぞれの面の溶接補修の合計面積は、溶接補修を行った面の面積の 2 %以下とする。
- c) 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。
- d) 溶接補修箇所の縁には、アンダーカット、重なりなどがあってはならない。余盛高さは、未補修面から 1.5 mm 以上とし、これをチップング、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。
- e) 熱処理を行った平鋼は、溶接補修後、補修部を含む平鋼本体について、改めて熱処理を行わなければならない。

JIS DRAFT 2024/07/24

表 6—平鋼の断面寸法の例に対する断面積及び単位質量

断面寸法 mm		断面積 mm ²	単位 質量 kg/m												
厚さ	幅														
4.5	25	112.5	0.883	9	200	1 800	14.1	19	280	5 320	41.8	32	150	4 800	37.7
4.5	32	144.0	1.13	9	230	2 070	16.2	19	300	5 700	44.7	32	230	7 360	57.8
4.5	38	171.0	1.34	9	250	2 250	17.7	19	350	6 650	52.2	32	250	8 000	62.8
4.5	44	198.0	1.55	9	280	2 520	19.8	19	400	7 600	59.7	32	280	8 960	70.3
4.5	50	225.0	1.77	9	300	2 700	21.2	19	450	8 550	67.1	32	300	9 600	75.4
4.5	65	292.5	2.30	9	350	3 150	24.7	19	500	9 500	74.6	32	350	11 200	87.9
4.5	75	337.5	2.65	9	400	3 600	28.3	22	50	1 100	8.64	32	400	12 800	100
4.5	90	405.0	3.18	12	25	300.0	2.36	22	65	1 430	11.2	32	450	14 400	113
4.5	100	450.0	3.53	12	32	384.0	3.01	22	75	1 650	13.0	32	500	16 000	126
4.5	125	562.5	4.42	12	38	456.0	3.58	22	90	1 980	15.5	36	75	2 700	21.2
4.5	150	675.0	5.30	12	44	528.0	4.14	22	100	2 200	17.3	36	90	3 240	25.4
6	25	150.0	1.18	12	50	600.0	4.71	22	125	2 750	21.6	36	100	3 600	28.3
6	32	192.0	1.51	12	65	780.0	6.12	22	150	3 300	25.9	36	125	4 500	35.3
6	38	228.0	1.79	12	75	900.0	7.06	22	180	3 960	31.1	36	150	5 400	42.4
6	44	264.0	2.07	12	90	1 080	8.48	22	200	4 400	34.5	36	180	6 480	50.9
6	50	300.0	2.36	12	100	1 200	9.42	22	230	5 060	39.7	36	200	7 200	56.5
6	65	390.0	3.06	12	125	1 500	11.8	22	250	5 500	43.2	36	230	8 280	65.0
6	75	450.0	3.53	12	150	1 800	14.1	22	280	6 160	48.4	36	250	9 000	70.6
6	90	540.0	4.24	12	180	2 160	17.0	22	300	6 600	51.8	36	280	10 080	79.1
6	100	600.0	4.71	12	200	2 400	18.8	22	350	7 700	60.4	36	300	10 800	84.8
6	125	750.0	5.89	12	230	2 760	21.7	22	400	8 800	69.1	36	350	12 600	98.9
6	150	900.0	7.06	12	250	3 000	23.6	22	450	9 900	77.7	36	400	14 400	113
6	180	1 080	8.48	12	280	3 360	26.4	22	500	11 000	86.4	36	450	16 200	127
6	200	1 200	9.42	12	300	3 600	28.3	25	50	1 250	9.81	36	500	18 000	141
6	230	1 380	10.8	12	350	4 200	33.0	25	65	1 625	12.8	40	75	3 000	23.6
6	250	1 500	11.8	12	400	4 800	37.7	25	75	1 875	14.7	40	90	3 600	28.3
6	280	1 680	13.2	16	32	512.0	4.02	25	90	2 250	17.7	40	100	4 000	31.4
6	300	1 800	14.1	16	38	608.0	4.77	25	100	2 500	19.6	40	125	5 000	39.2
8	25	200.0	1.57	16	44	704.0	5.53	25	125	3 125	24.5	40	150	6 000	47.1
8	32	256.0	2.01	16	50	800.0	6.28	25	150	3 750	29.4	40	180	7 200	56.5
8	38	304.0	2.39	16	65	1 040	8.16	25	180	4 500	35.3	40	200	8 000	62.8
8	44	352.0	2.76	16	75	1 200	9.42	25	200	5 000	39.2	40	230	9 200	72.2
8	50	400.0	3.14	16	90	1 440	11.3	25	230	5 750	45.1	40	250	10 000	78.5
8	65	520.0	4.08	16	100	1 600	12.6	25	250	6 250	49.1	40	280	11 200	87.9
8	75	600.0	4.71	16	125	2 000	15.7	25	280	7 000	55.0	40	300	12 000	94.2
8	90	720.0	5.65	16	150	2 400	18.8	25	300	7 500	58.9	40	350	14 000	110
8	100	800.0	6.28	16	180	2 880	22.6	25	350	8 750	68.7	40	400	16 000	126
8	125	1 000	7.85	16	200	3 200	25.1	25	400	10 000	78.5	40	450	18 000	141
8	150	1 200	9.42	16	230	3 680	28.9	25	450	11 250	88.3	40	500	20 000	157
8	180	1 440	11.3	16	250	4 000	31.4	25	500	12 500	98.1	45	75	3 375	26.5
8	200	1 600	12.6	16	280	4 480	35.2	28	75	2 100	16.5	45	90	4 050	31.8
8	230	1 840	14.4	16	300	4 800	37.7	28	90	2 520	19.8	45	100	4 500	35.3
8	250	2 000	15.7	16	350	5 600	44.0	28	100	2 800	22.0	45	125	5 625	44.2
8	280	2 240	17.6	16	400	6 400	50.2	28	125	3 500	27.5	45	150	6 750	53.0
8	300	2 400	18.8	16	450	7 200	56.5	28	150	4 200	33.0	45	180	8 100	63.6
8	350	2 800	22.0	16	500	8 000	62.8	28	180	5 040	39.6	45	250	11 250	88.3
8	400	3 200	25.1	19	38	722.0	5.67	28	200	5 600	44.0	45	280	12 600	98.9
9	25	225.0	1.77	19	44	836.0	6.56	28	230	6 440	50.6	45	300	13 500	106
9	32	288.0	2.26	19	50	950.0	7.46	28	250	7 000	55.0	45	350	15 750	124
9	38	342.0	2.68	19	65	1 235	9.69	28	280	7 840	61.5	45	400	18 000	141
9	44	396.0	3.11	19	75	1 425	11.2	28	300	8 400	65.9	45	450	20 250	159
9	50	450.0	3.53	19	90	1 710	13.4	28	350	9 800	76.9	45	500	22 500	177
9	65	585.0	4.59	19	100	1 900	14.9	28	400	11 200	87.9				
9	75	675.0	5.30	19	125	2 375	18.6	28	450	12 600	98.9				
9	90	810.0	6.36	19	150	2 850	22.4	28	500	14 000	110				
9	100	900.0	7.06	19	180	3 420	26.8	32	75	2 400	18.8				
9	125	1 125	8.83	19	200	3 800	29.8	32	90	2 880	22.6				
9	150	1 350	10.6	19	230	4 370	34.3	32	100	3 200	25.1				
9	180	1 620	12.7	19	250	4 750	37.3	32	125	4 000	31.4				

附属書 JA (規定)

受渡当事者間の協定による形状及び寸法の許容差

JA.1 一般

この附属書は、JIS G 3194:1998 の許容差の等級のうち、A、C 及び D 級の許容差について規定する。この附属書は、受渡当事者間の協定によって適用する。

JA.2 厚さの許容差

平鋼の厚さの許容差は、表 JA.1 による。

表 JA.1—厚さの許容差

等級	厚さ						
	6 未満	6 以上 12 未満	12 以上 15 未満	15 以上 20 未満	20 以上 25 未満	25 以上 40 未満	40 以上 100 以下
A 級	±0.5	±0.5	±0.5	±0.6	±1.0	±1.0	±1.5
C 級	+0.3 -0.3	+0.5 -0.3	+1.1 -0.3	+1.1 -0.3	+1.1 -0.3	+1.4 -0.3	+2.1 -0.3

単位 mm

JA.3 幅の許容差

平鋼の幅の許容差は、表 JA.2 による。

表 JA.2—幅の許容差

等級	幅	
	50 未満	50 以上
A 級	±0.8	±2.0 % ただし、最大±10.0

単位 mm

JA.4 長さの許容差

平鋼の長さの許容差は、表 JA.3 による。

表 JA.3—長さの許容差

等級	単位 mm		
	A 級	C 級	D 級
許容差	+200 0	+50 0	+25 0

JA.5 横曲りの許容差

平鋼の横曲りの許容差は、表 JA.4 による。

表 JA.4—横曲がりの許容差

等級	許容差
A 級	全長の 0.4%以内とする。ただし、任意の長さ 1 m につき 4 mm 以内とする。
C 級	全長の 0.25 %以内とする。ただし、任意の長さ 1 m につき 2.5 mm 以内とする。

JA.6 長さ方向の平坦度の許容差

平鋼の長さ方向の平坦度の許容差は、表 JA.5 による。

表 JA.5—長さ方向の平坦度の許容差

等級	許容差
A 級	全長の 0.7 %以内で最大 20 mm とする。ただし、任意の長さ 1 m につき 7 mm 以内とする。

附属書 JB
(参考)

JIS と対応国際規格との対比表

JIS G 3194		ISO 1035-3:1980, ISO 1035-4:1982, ISO 9034:1987, (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 1035-3 1	追加	JIS は、外観の規定を追加している。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。	JIS は、国内製造技術に対応しており、現状を維持する。
	ISO 9034 1	変更	ISO 規格は、断面寸法と寸法・形状の許容差とを別々の規格としているが、JIS は、一つの規格としている。	
4	—	追加	JIS では、寸法の表し方を規定している。	国内取引上の都合であり、現状を維持する。
5	ISO 1035-3 3	変更	規定内容は、ほぼ同等。標準断面寸法は、国内取引に必要な寸法を規定している。	国内取引上の都合であり、現状を維持する。
6	ISO 1035-4 4 ISO 9034 4	変更	ISO 規格は、複数の許容差を規定しているが、JIS では受渡当事者間の協定によって附属書 JA を適用してもよいと規定している。	附属書 JA は、次回の改正で削除予定である。
7	ISO 1035-3 3 ISO 9034 Annex	追加	ISO 規格は、単位質量だけを表に規定しているが、JIS は、質量の計算方法及び数値の丸め方も規定している。	国内取引上の都合であり、現状を維持する。
		削除	ISO 規格は、実測質量に対する許容差を Annex で規定しているが、JIS は、規定していない。	
8	—	追加	ISO 規格は、外観を別の規格[ISO 7788(Steel — Surface finish of hot-rolled plates and wide flats — Delivery requirements)]に規定している。	JIS は、国内製造技術に対応しており、現状を維持する。
附属書 JA (規定)	—	追加	JIS G 3194:1998 の許容差の等級のうち、A、C 及び D 級の許容差について、受渡当事者間の協定によって適用可能と規定している。	附属書 JA は、次回の改正で削除予定である。
<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"> — 削除：対応国際規格の規定項目又は規定内容を削除している。 — 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。 — 変更：対応国際規格の規定内容又は構成を変更している。 <p>注記 2 JIS と対応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。 				