

目 次

	ページ
1 適用範囲.....	1
2 引用規格.....	1
3 種類及び記号並びに適用厚さ	1
4 化学成分.....	2
5 機械的性質	2
6 形状, 寸法, 質量及び許容差.....	2
7 スケール除去及び塗油	3
8 外観.....	3
9 試験.....	3
10 検査.....	4
11 表示	4
12 報告.....	5

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本鉄鋼連盟（JISF）から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。これによって **JIS G 3113:1990** 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、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任をもたない。

自動車構造用熱間圧延鋼板及び鋼帯

Hot-rolled steel plate, sheet and strip for automobile structural uses

1 適用範囲

この規格は、主に自動車、電気機器、建築材料などに用いる加工性の良い構造用の熱間圧延鋼板及び鋼帯（以下、鋼板及び鋼帯という。）について規定する。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。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 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 3193	熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差
JIS Z 2201	金属材料引張試験片
JIS Z 2204	金属材料曲げ試験片
JIS Z 2241	金属材料引張試験方法
JIS Z 2248	金属材料曲げ試験方法

3 種類及び記号並びに適用厚さ

鋼板及び鋼帯の種類は、4種類とし、その記号及び適用厚さは、表1による。

表 1—種類の記号及び適用厚さ

種類の記号	適用厚さ mm
SAPH 310	1.6 以上 14 以下
SAPH 370	
SAPH 400	
SAPH 440	

4 化学成分

鋼板及び鋼帯は、9.1 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

単位 %		
種類の記号	P	S
SAPH 310	0.040 以下	0.040 以下
SAPH 370		
SAPH 400		
SAPH 440		

5 機械的性質

鋼板及び鋼帯は、9.2 によって試験を行い、引張強さ、降伏点又は耐力、伸び及び曲げ性は、表 3 による。曲げ性の場合、試験片の外側にき裂を生じてはならない。ただし、機械的性質は、鋼帯の両端の正常でない部分には適用しない。

注記 曲げ性の試験の実施については、9.2.3 を参照。

表 3—機械的性質

種類の 記号	引張 強さ N/mm ²	降伏点又は耐力 N/mm ²			伸び %						引張 試験片	曲げ性			
		厚さ mm			厚さ mm							曲げ 角度	内側半径		曲げ 試験片
		6.0 未満	6.0 以上	8.0 以上	1.6 以上	2.0 以上	2.5 以上	3.15 以上	4.0 以上	6.3 以上			厚さ mm		
			8.0 未満	14 以下	2.0 未満	2.5 未満	3.15 未満	4.0 未満	6.3 未満	14 以下			2.0 未満	2.0 以上	
SAPH 310	310 以上	(185) 以上	(185) 以上	(175) 以上	33 以上	34 以上	36 以上	38 以上	40 以上	41 以上	5 号 試験片 圧延 方向	180°	密着	厚さの 1.0 倍	3号 試験片 圧延 方向 に直角
SAPH 370	370 以上	225 以上	225 以上	215 以上	32 以上	33 以上	35 以上	36 以上	37 以上	38 以上			厚さの 0.5 倍	厚さの 1.0 倍	
SAPH 400	400 以上	255 以上	235 以上	235 以上	31 以上	32 以上	34 以上	35 以上	36 以上	37 以上			厚さの 1.0 倍	厚さの 1.0 倍	
SAPH 440	440 以上	305 ^{a)} 以上	295 ^{b)} 以上	275 ^{c)} 以上	29 以上	30 以上	32 以上	33 以上	34 以上	35 以上			厚さの 1.0 倍	厚さの 1.5 倍	

注記 1 括弧内の数値は、参考値を示す。

注記 2 1 N/mm² = 1 MPa

注 a) 受渡当事者間の協定によって 275 N/mm² 以上とすることができる。

b) 受渡当事者間の協定によって 265 N/mm² 以上とすることができる。

c) 受渡当事者間の協定によって 255 N/mm² 以上とすることができる。

6 形状、寸法、質量及び許容差

鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及び許容差は、JIS G 3193 による。

なお、カットエッジの場合の幅の許容差、鋼板の長さの許容差、及び厚さの許容差は、次による。

- a) カットエッジの場合の幅の許容差は、特に指定がない限り JIS G 3193 の表 7（幅の許容差）に規定する“カットエッジ A 通常の切断方法によったもの”を適用する。
- b) 鋼板の長さの許容差は、特に指定がない限り JIS G 3193 の表 8「鋼板の長さの許容差 A（普通の切断方法によったもの）」を適用する。

- c) 厚さの許容差は、この規格の表 4 による。幅 2 300 mm を超える鋼板の厚さ許容差は、受渡当事者間の協定による。ただし、厚さの許容差は、鋼帯の両端の正常でない部分には適用しない。

なお、厚さの測定箇所は、JIS G 3193 の 5. (形状及び寸法の許容差) a) による。

表 4—厚さの許容差

単位 mm

厚さ	幅			
	1 200 未満	1 200 以上 1 500 未満	1 500 以上 1 800 未満	1 800 以上 2 300 以下 ^{a)}
1.60 以上 2.00 未満	±0.16	±0.17	±0.18	—
2.00 以上 2.50 未満	±0.17	±0.19	±0.21	—
2.50 以上 3.15 未満	±0.19	±0.21	±0.24	—
3.15 以上 4.00 未満	±0.21	±0.23	±0.26	—
4.00 以上 5.00 未満	±0.24	±0.26	±0.28	±0.29
5.00 以上 6.00 未満	±0.26	±0.28	±0.29	±0.31
6.00 以上 8.00 未満	±0.29	±0.30	±0.31	±0.35
8.00 以上 10.0 未満	±0.32	±0.33	±0.34	±0.40
10.0 以上 12.5 未満	±0.35	±0.36	±0.37	±0.45
12.5 以上 14.0 以下	±0.38	±0.39	±0.40	±0.50
注 ^{a)} 鋼帯から製造しない鋼板の厚さの許容差は、受渡当事者間で協定してもよい。				

7 スケール除去及び塗油

7.1 スケール除去

鋼板及び鋼帯は、熱間圧延後、注文者の要求に従って、酸洗又はショットブラストによってスケールを除去してもよい。

7.2 塗油

塗油は、次による。ただし、受渡当事者間の協定によってもよい。

- a) 圧延したままの鋼板及び鋼帯は、塗油しない。
- b) 圧延によって生じたスケールを除去した鋼板及び鋼帯は、塗油する。

8 外観

鋼板及び鋼帯の外観は、JIS G 3193 の 7. (外観) による。ただし、鋼板の溶接補修は、行ってはならない。

9 試験

9.1 分析試験

9.1.1 分析試験の一般事項及び分析試料の採り方

鋼板及び鋼帯の化学分析は、溶鋼分析によって求め、分析試験の一般事項及び分析試料の採り方は、JIS G 0404 の 8. (化学成分) による。

9.1.2 分析方法

溶鋼分析の方法は、JIS G 0320 による。

9.2 機械試験

9.2.1 機械試験の一般事項

機械試験の一般事項は、JIS G 0404 の 7. (一般要求) による。この場合、供試材の採り方は、A 類により、試験片の数及び採取位置は、次による。

a) 引張試験片及び曲げ試験片の数

1) **鋼帯及び鋼帯からの切板** 同一溶鋼に属し、同一厚さのものを一括して一組とし、引張試験片及び曲げ試験片をそれぞれ 1 個採取する。ただし、一組の質量が 50 t を超える場合は、二つの供試製品のそれぞれから引張試験片及び曲げ試験片を 1 個ずつ採取する。

2) **鋼板 (鋼帯からの切板を除く。)** 同一溶鋼に属し、最大厚さが最小厚さの 2 倍以内のものを一括して一組とし、引張試験片及び曲げ試験片をそれぞれ 1 個採取する。ただし、一組の質量が 50 t を超える場合は、二つの供試製品のそれぞれから引張試験片及び曲げ試験片を 1 個ずつ採取する。

b) **引張試験片及び曲げ試験片の採取位置及び方向** 試験片の中心は、幅の縁から幅の $\frac{1}{4}$ の位置とし、引張試験片は、圧延方向に平行に、曲げ試験片は、圧延方向に直角に採取する。ただし、中心が幅の縁から幅の $\frac{1}{4}$ の位置に採れない場合には、これに近い位置とする。

9.2.2 引張試験

引張試験は、次による。

a) 試験片は、JIS Z 2201 の 5 号試験片を用いる。

b) 試験方法は、JIS Z 2241 による。

9.2.3 曲げ試験

曲げ試験は、a) 及び b) による。

なお、曲げ試験は、省略してもよい。¹⁾ ただし、特に注文者の指定がある場合には、試験を行わなければならない。

注 ¹⁾ 試験は、製造者の判断によって省略してもよいが、曲げ性は規定を満足しなければならないことを意味する。

a) 試験片は、JIS Z 2204 の 3 号試験片を用いる。

b) 試験方法は、JIS Z 2248 による。

10 検査

10.1 検査

検査は、次による。

a) 検査の一般事項は、JIS G 0404 による。

b) 化学成分は、箇条 4 に適合しなければならない。

c) 機械的性質は、箇条 5 に適合しなければならない。

d) 形状、寸法及び質量は、箇条 6 に適合しなければならない。

e) 外観は、箇条 8 に適合しなければならない。

10.2 再検査

引張試験又は曲げ試験で合格にならなかった鋼板及び鋼帯は、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。

11 表示

検査に合格した鋼板及び鋼帯は結束し、次の項目を適切な方法で表示する。ただし、結束しない鋼板は、

1 枚ごとに表示する。ただし、受渡当事者間の協定によって、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) 寸法
- d) 結束ごとの数量又は質量
- e) 製造業者名又はその略号

12 報告

あらかじめ注文者の要求のある場合には、製造業者は、検査文書を注文者に提出しなければならない。この場合、報告は、JIS G 0404 の 13. (報告) による。検査文書の種類は、特に指定のない場合は、JIS G 0415 の表 1 (検査文書の総括表) の記号 2.3 (受渡試験報告書) 又は 3.1.B (検査証明書 3.1.B) とする。