

資料一覧

JIS G 3101 2010 (抜粋)

一般構造用圧延鋼材

1.適用範囲

この規格は、橋、船舶、車両その他の構造物に用いる一般構造用の熱間圧延鋼材(以下、鋼材という。)について規定する。

3.種類及び記号並びに適用寸法

鋼材の種類は、4種類とし、その記号は表1による。

表1 種類の記号 (抜粋)

種類の記号	鋼材
SS400	鋼板、鋼帯、形鋼、平鋼及び棒鋼

注記 棒鋼には、バーインコイルを含む。

5.機械的性質

鋼材は、8.2の試験を行い、その降伏点又は耐力、引張強さ、伸び及び曲げ性は、表3による。なお、曲げ性の場合、曲げ試験片の外側にき裂を生じてはならない。

表3 機械的性質 (抜粋)

種類の記号	降伏点又は耐力 N/mm ²				引張強さ N/mm ²	鋼材の厚さ mm	引張試験片	伸び %	曲げ性		
	16以下	16を超え40以下	40を超え100以下	100を超えるもの					曲げ角度	内側半径	試験片
SS400	245以上	235以上	215以上	205以上	400~510	鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼の厚さ5以下	5号	21以上	180°	厚さの1.5倍	1号
						鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼の厚さ5を超え16以下	1A号	17以上			
						鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼の厚さ16を超え50以下	1A号	21以上	180°	径、辺又は対辺距離の1.5倍	2号
						鋼板、平鋼、形鋼の厚さ40を超えるもの	4号	23以上			
棒鋼の径、辺又は対辺距離25以下	2号	20以上									
						棒鋼の径、辺又は対辺距離25を超えるもの	14A号	22以上			

JIS G 3131 2010 (抜粋)

熱間圧延軟鋼板及び鋼帯

1.適用範囲

この規格は、一般用及び加工用の熱間圧延軟鋼板及び軟鋼帯(以下、鋼板及び鋼帯という。)について規定する。

3.種類及び記号

鋼板及び鋼帯の種類は、4種類とし、その記号は、表1による。

表1 種類の記号 (抜粋)

種類の記号	適用厚さ mm	適用
SPHC	1.2以上14以下	一般用

5.機械的性質

5.1 引張強さ及び伸び 鋼板及び鋼帯は、9.2によって試験を行い、その引張強さ及び伸びは、表3による。ただし、表3の値は、出荷検査の値に適用する。

5.2 曲げ性 SPHCの鋼板及び鋼帯は、9.2によって表3の曲げ試験条件による試験を行い、試験片の外側にき裂を生じてはならない。
注記 曲げ試験の実施については9.2.3参照。

表3 機械的性質 (抜粋)

種類の記号	引張強さ N/mm ²	伸び%						引張試験片	曲げ性			
		厚さ		厚さ		厚さ			曲げ角度	内側半径		曲げ試験片
		1.2mm以上 1.6mm未満	1.6mm以上 2.0mm未満	2.0mm以上 2.5mm未満	2.5mm以上 3.2mm未満	3.2mm以上 4.0mm未満	4.0mm以上			厚さ 3.2mm未満	厚さ 3.2mm以上	
SPHC	270以上	27以上	29以上	29以上	29以上	31以上	31以上	5号試験片、 圧延方向	180°	密着	厚さの 0.5倍	3号試験片、 圧延方向

JIS G 3141 2011 (抜粋)

冷間圧延鋼板及び鋼帯

1.適用範囲

この規格は、冷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。
鋼板及び鋼帯には、みがき帯鋼(幅600mm未満で冷間圧延する鋼帯)及びみがき帯鋼からせん断した鋼板を含む。

3.種類及び記号

鋼板及び鋼帯の種類は、5種類とし、その記号は表1による。鋼板及び鋼帯には、調質区分及び表面仕上げ区分を設け、それぞれ表2及び表3による。

表1 種類の記号

種類の記号	適用
SPCC ^{a)}	一般用
SPCD	絞り用
SPCE	深絞り用
SPCF	非時効性深絞り用
SPCG	非時効性超深絞り用

注^{a)} SPCCの標準調質及び焼なましのままの鋼板及び鋼帯は、注文者の指定によって引張試験値を保証する場合、種類の記号の末尾にTを付けてSPCCTとする。

表2 調質区分

調質区分	調質記号
焼なましのまま	A
標準調質	S
1/8硬質	8
1/4硬質	4
1/2硬質	2
硬質	1

1/8硬質、1/4硬質、1/2硬質及び硬質はSPCCだけに適用する。

表3 表面仕上げ区分

表面仕上げ区分	表面仕上げ記号	摘要
ダル仕上げ	D	物理的又は化学的に表面を粗くしたロールでつや消し仕上げされたもの
ブライド仕上げ	B	滑らかに仕上げたロールで平滑仕上げされたもの

焼なましのままの鋼板及び鋼帯には、この表は適用しない。

5.機械的性質

5.1 降伏点又は耐力、引張強さ及び伸び 標準調質及び焼なましのままの鋼板及び鋼帯は、13.2によって試験を行い、その降伏点又は耐力、引張強さ及び伸びは、表5による。ただし、表5の規定は、幅30mm以上の鋼板及び鋼帯だけに適用する。

表5 降伏点又は耐力、引張強さ及び伸び

種類の記号	降伏点又は耐力 ^{a)} N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び%							引張試験片
			厚さ mm							
			0.25以上 0.30未満	0.30以上 0.40未満	0.40以上 0.60未満	0.60以上 1.0未満	1.0以上 1.6未満	1.6以上 2.5未満	2.5以上	
SPCC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SPCCT ^{b)}	—	270以上	28以上	31以上	34以上	36以上	37以上	38以上	39以上	5号試験片 圧延方向
SPCD (240以下)	270以上	270以上	30以上	33以上	36以上	38以上	39以上	40以上	41以上	
SPCE (220以下)	270以上	270以上	32以上	35以上	38以上	40以上	41以上	42以上	43以上	
SPCF ^{c)} (210以下)	270以上	—	—	—	40以上	42以上	43以上	44以上	45以上	
SPCG ^{d)} (190以下)	270以上	—	—	—	42以上	44以上	45以上	46以上	—	

厚さ0.6mm未満については、通常、引張試験を省略する。標準調質でブライド仕上げを行った鋼帯及び鋼板の伸びは、この表から2を減じた値とする。

注記 1N/mm²=1MPa

注^{a)} 降伏点又は耐力の括弧を付した上限値は、参考値であり、受渡当事者間の協定によって適用してもよい。

^{b)} SPCCTは、SPCCのうち、引張試験値を保証するものとする。

^{c)} SPCF及びSPCGは、製造工場出荷後6か月間、非時効性を保証する。ただし、注文者の要請によって、出荷が遅れた場合は、当初の出荷予定日から6か月間とする。非時効性とは、加工のストレッチャストレーンを発生しない性質をいう。

JIS G 4303

2012 (抜粋)

ステンレス鋼棒

1.適用範囲

この規格は、熱間加工したステンレス鋼棒(丸鋼、角鋼、六角鋼及び平鋼を総称して、以下、棒という。)について規定する。

3.種類の記号

棒の種類は、61種類とし、その種類の記号及び分類は、表1による。

表1 種類の記号及び分類

種類の記号	分類
SUS 304	オーステナイト系
SUS XM7	

棒であることを記号で表す必要がある場合には、種類の記号の末尾に、-Bを付記する。例:SUS 304-B

5.化学成分

5.1 溶鋼分析値 棒は、11.1の試験を行い、その溶鋼分析値は、表3～表7による。
5.2 製品分析値 注文者が製品分析を要求する場合、11.1によって試験を行い、その値は、表3～表7の値に、JIS G 0321の表5(ステンレス鋼及び耐熱鋼鋼材の製品分析の許容変動値)による許容変動値を適用する。ただし、JIS G 0321に規定されていない元素の許容変動値については、受渡当事者間で協定してもよい。

表3 オーステナイト系の化学成分

種類の記号	単位%										
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	その他
SUS 304	0.08以下	1.00以下	2.00以下	0.045以下	0.030以下	8.00～10.50	18.00～20.00	—	—	—	—
SUS XM7	0.08以下	1.00以下	2.00以下	0.045以下	0.030以下	8.50～10.50	17.00～19.00	—	3.00～4.00	—	—

6.機械的性質

6.1 一般事項 a) 熱処理を行った棒は、製品の熱処理状態に応じて11.2の試験を行い、その機械的性質は、6.2～6.6による。ただし、適用寸法を超える場合、機械的性質規定の要否、その規格値及び試験片については、受渡当事者間の協定による。
6.2 オーステナイト系の機械的性質 固溶化熱処理を行った棒の機械的性質は、表8による。この場合、供試材は、JIS G 0404の7.6のA類による。ただし、耐力は、注文者の指定がある場合に適用する。

表8 オーステナイト系の固溶化熱処理状態の機械的性質

種類の記号	耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	絞り ^{a)} %	硬さ ^{b)}			適用寸法 (径、対辺距離又は厚さ)
					HBW	HRBS ^{c)} 又はHRBW	HV	
SUS 304	205以上	520以上	40以上	60以上	187以下	90以下	200以下	180mm以下
SUS XM7	175以上	480以上	40以上	60以上	187以下	90以下	200以下	

注記 1N/mm²=1MPa

注^{a)} 平鋼には適用しない。ただし、注文者の指定がある場合は、受渡当事者間の協定による。

^{b)} 硬さは、いずれか1種類を適用する。

^{c)} HRBの測定は、HRBS又はHRBWのいずれかでよいものとし、測定値の表示には、HRBS又はHRBWを明記する。ただし、疑義が生じた場合の判断は、HRBSによることとする。

7.耐食性

粒界腐食試験による耐食性について、特に注文者の指定がある場合は、受渡当事者間で11.3から適用する試験方法を協定し、試験を行い、耐食性は、受渡当事者間の協定による。

8.形状、寸法及び許容差

8.2 形状及び寸法の許容差

- b) 熱間圧延による平鋼の厚さ及び幅の許容差は、表16及び表17による。
e) 棒の長さの許容差は、表19による。ただし、受渡当事者間の協定がある場合は、その協定による。
f) 棒の曲がり許容差は、単位長さ(m)当たり3mm以下とし、全長に対しては、[3(mm/m)×長さ(m)]以下とする。

表16 平鋼の厚さの許容差

厚さ	幅区分による厚さの許容差	
	幅50以下	幅50を超え150以下
20以下	±0.4	±0.5
20を超え40以下	±0.8	±1.0
40を超えるもの	—	±1.5

幅150mmを超えるものは、受渡当事者間の協定による。

表17 平鋼の幅の許容差

幅の区分	幅の許容差
50以下	±0.8
50を超え75以下	±1.2
75を超え100以下	±1.5
100を超え125以下	±2.0
125を超え150以下	±2.5

幅150mmを超えるものは、受渡当事者間の協定による。

表19 長さの許容差

長さ	長さの許容差
7000以下	±40 0
7000を超えるもの	長さ1000又はその端数を増すごとに、上記のプラス側許容差に5を加える。

9.外観

棒の表面は、仕上げ良好で、通常の使用において支障となる有害なさび、割れなどの欠点があってはならない。

JIS G 4305

2012 (抜粋)

冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯

1.適用範囲

この規格は、冷間圧延ステンレス鋼板(以下、板という。)及び冷間圧延ステンレス鋼帯(以下、帯という。)について規定する。

3.種類の記号

板及び帯の種類は、62種類とし、その種類の記号及び分類は、表1による。

表1 種類の記号及び分類

種類の記号 ^{a)}	分類
SUS 304	オーステナイト系

^{a)} 板であることを記号で表す必要がある場合には、種類の記号の末尾に、-CPを付記する。例 SUS304-CP

^{b)} 帯であることを記号で表す必要がある場合には、種類の記号の末尾に、-CSを付記する。例 SUS304-CS

5.化学成分

5.1 溶鋼分析値 板及び帯は、11.1の試験を行い、その溶鋼分析値は、表3～表7による。
5.2 製品分析値 注文者が製品分析を要求する場合、11.1によって試験を行い、その値は、表3～表7の値に、JIS G 0321の表5(ステンレス鋼及び耐熱鋼鋼材の製品分析の許容変動値)による許容変動値を適用する。ただし、JIS G 0321の表5に規定されていない元素の許容変動値については、受渡当事者間で協定してもよい。

6.機械的性質

6.1 一般事項 熱処理を行った板及び帯は、11.2の試験を行い、その機械的性質は、6.2～6.6による。ただし、厚さ0.30mm未満の板及び帯については、引張試験を省略してもよい。
6.2 オーステナイト系の機械的性質 オーステナイト系の機械的性質は、次のa)又はb)による。
a) 固溶化熱処理を行った板及び帯の機械的性質は、表8による。この場合、供試材はJIS G 0404の7.6(試験片採取条件及び試験片)のA類による。ただし、耐力は、注文者の指定がある場合に適用する。

表3 オーステナイト系の化学成分

種類の記号	単位%										
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	その他
SUS 304	0.08以下	1.00以下	2.00以下	0.045以下	0.030以下	8.00～10.50	18.00～20.00	—	—	—	—

表8 オーステナイト系の機械的性質

種類の記号	耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	硬さ ^{a)}		
				HBW	HRBS又はHRBW	HV
SUS 304	205以上	520以上	40以上	187以下	90以下	200以下

JIS G 4315
2013 (抜粋)

冷間圧造用ステンレス鋼線

1.適用範囲

この規格は、ステンレス鋼線材及び約10.5%以上のクロムを含む耐熱鋼線材を用いて製造した冷間圧造用ステンレス鋼線(以下、線という。)について規定する。

3.種類の記号、調質、分類及び適用線径

3.1 種類の記号、調質及び分類 線の種類は、14種類とし、種類の記号、調質及び分類は、表1による。なお、調質とは、熱処理、又は/更に伸線加工を施すことをいう。

5.機械的性質

線は、9.1の試験を行い、その引張強さ及び伸びは、表3による。

表1 種類の記号、調質及び分類

種類の記号	調質		分類
	区分	記号	
SUS 304	A種	WSA	オーステナイト系
	B種	WSB	
SUS XM7	A種	WSA	マルテンサイト系
	B種	WSB	
SUS 410	B種	WSB	

表3 引張強さ及び伸び

種類及び調質の記号	線径 mm	引張強さ N/mm ²	伸び %	参考伸び%
SUS 304-WSA	0.80以上 2.00未満	560~710	70以上	30以上
	2.00以上 5.50以下	510~660	70以上	40以上
SUS XM7-WSA	0.80以上 2.00未満	480~630	70以上	30以上
	2.00以上 5.50以下	440~590	70以上	40以上
SUS 304-WSB ^{a)}	0.80以上 2.00未満	580~760	65以上	20以上
	2.00以上 17.0以下	530~710	65以上	25以上
SUS XM7-WSB ^{a)}	0.80以上 2.00未満	500~680	65以上	20以上
	2.00以上 17.0以下	450~630	65以上	25以上
SUS 410-WSB	0.80以上 2.00未満	540~740	65以上	—
	2.00以上 17.0以下	460~640	65以上	10以上

注記 1N/mm²=1MPa

注^{a)} オーステナイト系及びフェライト系のB種の線の引張強さは、受渡当事者間の協定によって、下限及び上限を大きくしてもよい。この場合、伸びは55%以上とする。

6.線径の許容差及び偏径差

線径の許容差及び偏径差は、9.2の試験を行い、表4による。

7.外観及び形状

線の外観及び形状は、次による。

a) 線は、使用上有害な外観上の欠点があってはならない。ただし、線は、一般的に検査によって全長にわたっての欠点の検出及び除去が困難であるため、若干の正常でない部分を含むことがある。したがって、使用上有害と判断される欠点が発見されたときは、必要な場合、その取扱いについては、受渡当事者間の協定による。

b) 線は、使用上有害な曲がり及び波ぐせがあってはならない。

注記 波ぐせとは、線の連続した小曲がりのことをいう。

8.きず

線は、注文者の指定がある場合、9.3の試験を行い、線の長手方向に現れる割れ状のきずの場合、きずの深さの許容限度は表5による。

表5 きずの深さの許容限度

線径	きずの深さの許容限度
0.80以上 3.50以下	0.03
3.50を超え5.50以下	0.04
5.50を超え9.00以下	0.05
9.00を超え17.0以下	0.06

表4 許容差及び偏径差

線径	許容差	偏径差 ^{a)}
0.80 以上 3.00以下	0 -0.025	0.013以下
3.00を超え 6.00以下	0 -0.030	0.015以下
6.00を超え 10.0 以下	0 -0.04	0.020以下
10.0 を超え 17.0 以下	0 -0.05	0.025以下

注^{a)} 偏径差は、同一断面における線径の最大値と最小値との差で表す。

JIS G 5502
2001 (抜粋)

球状黒鉛鑄鉄品

1.適用範囲

この規格は、球状黒鉛鑄鉄品(以下、鑄鉄品という。)とその供試材について規定する。

4.種類の記号

鑄鉄品の種類の記号は、表1による。

表1 種類の記号 (抜粋)

別鑄込み供試材による場合
FCD 500-7

5.化学成分

鑄鉄品は、特に必要がある場合12.4の試験を行い、その化学成分は、受渡当事者間の協定による。

6.機械的性質

鑄鉄品は、12.5の試験を行い、その引張強さ、耐力、伸び及びシャルピー吸収エネルギーは、表2による。ただし、耐力は、注文者の要求がある場合に適用する。

なお、参考として硬さの値及び主要基地組織を示す。

表2 別鑄込み供試材の機械的性質 (抜粋)

種類の記号	引張強さ N/mm ²	0.2%耐力 N/mm ²	伸び %	シャルピー吸収エネルギー			参考	
				試験温度 °C	3個の平均 J	個々の値 J	硬さ HB	主要基地組織
FCD 500-7	500以上	320以上	7以上	—	—	—	150~230	フェライト+パーライト

7.黒鉛球状化率

鑄鉄品は、12.6の試験を行い、その黒鉛球状化率は、特に注文者の指定がない場合、80%以上とする。

8.内部の健全性

鑄鉄品の内部には、使用上有害な鑄巣などがあってはならない。

9.形状、寸法、寸法公差、削り代及び質量

鑄鉄品の形状及び寸法は、図面又は模型で指定するものとし、寸法公差及び削り代は、特に注文者の指示がない場合JIS B 0403の球状黒鉛鑄鉄による。鑄鉄品の質量は、受渡当事者間の協定による。

10.外観

鑄鉄品の外観は、使用上有害なきず、鑄巣などがあってはならない。

JIS H 4000

2006 (抜粋)

アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条

1.適用範囲

この規格は、圧延したアルミニウム及びアルミニウム合金の板、合せ板、条及び円板(以下、板、合せ板、条及び円板という)について規定する。

4.種類、等級及び記号

種類、等級及び記号は、表1による。

表1 種類、等級及び記号

種類 合金番号	記号
3005	A3005P
5005	A5005P
5052	A5052P

5.品質

- 5.1 外観 板、合せ板、条及び円板は、仕上良好・均一で使用上有害な膨れ、きずなどの欠陥があってはならない。
表面欠陥の除去は、滑らかにを行い、寸法許容差内でなければならぬ。
- 5.2 化学成分 板、合せ板(心材・皮材)、条及び円板の化学成分は、表2による。
- 5.3 機械的性質 板、条、円板及び合せ板の機械的性質(引張強さ・耐力・伸び・曲げ)は、表3.1による。
ただし、条は厚さ4.5mm以下、円板は厚さ3.5mm以下に適用する。
7.3の曲げ試験を行った場合、板、条及び合せ板の曲げた部分の外側に割れを生じてはならない。

表2 化学成分

合金番号	合せ材	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Zr、Zr+Ti、 Ga、V	Ti	その他(1)		Al
											個々	合計	
1100	—	Si+Fe 0.95以下	0.05~0.20	0.05以下	—	—	—	0.10以下	—	—	0.05以下	0.15以下	99.00以上
3005	—	0.6以下	0.7以下	0.30以下	1.0~1.5	0.20~0.6	0.10以下	0.25以下	—	0.10以下	0.05以下	0.15以下	残部
5005	—	0.30以下	0.7以下	0.20以下	0.20以下	0.50~1.1	0.10以下	0.25以下	—	—	0.05以下	0.15以下	残部
5052	—	0.25以下	0.40以下	0.10以下	0.10以下	2.2~2.8	0.15~0.35	0.10以下	—	—	0.05以下	0.15以下	残部

注(1) その他の元素は、存在が予知される場合又は通常の分析過程において規定を超える兆候が見られる場合に限り分析を行う。

表3.1 板、条及び円板の機械的性質

記号	質別	引張試験				曲げ試験		
		厚さmm	引張強さN/mm ²	耐力N/mm ²	伸び%	厚さmm	内側半径	
A1100P	H14	1.3を超え2.9以下 2.9を超え12以下	120以上145以下	95以上 95以上	5以上 6以上	0.2以上6以下	厚さの1倍	
A3005P	H14	0.3以上0.8以下 0.8を超え1.6以上	165以上215以下	— 145以上	1以上 2以上	0.3以上0.8以下 0.8を超え1.6以下	厚さの1.5倍 厚さの2倍	
A5005P	0	1.3を超え2.9以下	105以上145以下	35以上	21以上	0.5以上6以下	密着	
A5052P	H34	0.5を超え0.8以下	235以上285以下	180以上	4以上	0.2以上0.8以下	厚さの1倍	

注 質別H22、H24、H26、H28及びH29については、引張強さの上限及び耐力は適用しない。

JIS H 4100

2006 (抜粋)

アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材

1.適用範囲

この規格は、展伸加工した押出形材(以下、形材という)について規定する。

4.種類、等級及び記号

種類、等級及び記号は表1のとおりとする。

表1 種類、等級及び記号

種類 合金番号	記号 等級

5.品質

- 5.1 外観 形材は、仕上良好・均一で、使用上有害な膨れ、きずなどの欠陥があってはならない。
- 5.2 化学成分 形材の化学成分は、表2による。
- 5.3 機械的性質 形材の機械的性質(引張強さ・耐力・伸び・硬さ)は表3.2による。
ただし、1100、1200、3003、3203、5052、及び6063の耐力は、注文者の要求のあるものにだけ適用する。

表2 化学成分

合金番号	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Zr、Zr+Ti、V	Ti	その他(1)		Al
										個々	合計	
6063	0.20~0.6	0.35以下	0.10以下	0.10以下	0.45~0.9	0.10以下	0.10以下	—	0.10以下	0.05以下	0.15以下	残部

注(1) その他の元素は、存在が予知される場合又は通常の分析過程において、規定範囲を超える兆候が見られる場合に限り分析を行う。

表3.2 6063の機械的性質

記号	質別	引張試験				硬さ試験(9)	
		試験箇所の厚さmm	引張強さN/mm ²	耐力N/mm ²	伸び%	試験箇所の厚さmm	HV5
A6063	T5	12以下	150以上	110以上	8以上	0.8以上	58以上

注(9) 質別T5については、引張試験又は硬さ試験のいずれかによる。

寸法許容差は、普通級による。ただし、受渡当事者間の協定によって、その一部について特殊級を適用することができる。

JIS H 8601

1999 (抜粋)

アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜

1.適用範囲

この規格は、アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜(以下、皮膜という)に関する全般的な規格であり、品質及び試験方法を規定する。ただし、この規格は、次のものを除く。

3.定義

この規格で用いる主な用語の定義は、JIS H 0201による。

6.特性及び品質

6.1 外観及び色

- 6.1.1 外観 皮膜の外観は、有効面上に、きず、表面上のむら、粉ふきなどの用途上有害な欠陥がないものとする。外観の品質は、必要に応じて受渡当事者間で合意した標準見本又は限度見本によって行ってもよい。
- 6.1.2 色とその許容範囲 色とその許容範囲は、受渡当事者間の協定によって取り決める。色とその許容範囲の品質は、必要に応じて受渡当事者間で合意した標準見本又は限度見本によって行ってもよい。

6.2 皮膜厚さ

- 6.2.1 皮膜厚さの等級 皮膜厚さは、平均皮膜厚さ(μm)によって表し、表2に適合しなければならない。
なお、皮膜厚さの等級は、製品の用途及び使用環境などを考慮して選択するが、受渡当事者間で特別な協定がない限り、表2による。
- 6.2.2 皮膜厚さの等級と主な用途例 皮膜厚さの等級は、製品の用途及び使用環境を考慮して選択するが、受渡当事者間で特別な協定がない限り、表3による。
なお、用途によって特別な皮膜厚さが要求される場合は、表2に規定する平均皮膜厚さの等級にない平均皮膜厚さを決めてもよい。

表2 皮膜厚さの等級

等級	AA3	AA5	AA6	AA10	AA15	AA20	AA25
平均皮膜厚さ	3.0以上	5.0以上	6.0以上	10.0以上	15.0以上	20.0以上	25.0以上

備考 定められた平均皮膜厚さの80%に満たない測定点皮膜厚さがあってはならない。

表3 皮膜厚さの等級と主な用途例

皮膜厚さの等級	主な用途例
AA3	反射板、家電部品(内部)など
AA5・AA6・AA10	台所用品、日用品、家電部品、裝飾品、家具部材、車両内装、建築部材(屋内)など
AA15・AA20・AA25	台所用品、車両外装、土木・建築部材(屋外)、船舶用品など

備考 用途上必要な場合は、受渡当事者間の協定によって平均皮膜厚さの等級によらず、最低皮膜厚さを取り決めてもよい。

1. 適用範囲

この規格は、アルミニウム及びアルミニウム合金の展伸材の素地の防食、美観などを目的として施す陽極酸化塗装複合皮膜(以下、複合皮膜という。)について規定する。

4. 種類

複合皮膜の種類は、複合耐食性及び耐候性によって区分し、表1の4種類とする。なお、種類は、複合耐食性及び耐候性の両方の性能を満足しなければならない。

表1 陽極酸化塗装複合皮膜の種類

種類	複合耐食性		耐候性 ^{a)}		参考 適用環境
	複合耐食性試験 ^{b)}		キセノンランプ式 促進耐候性試験	サンシャイン カーボンアーク灯式 促進耐候性試験	
	紫外線蛍光ランプ式 促進耐候性試験	キャス試験			
試験時間 h					
A1	240	120	4000	3000	過酷な環境で、かつ、紫外線露光量の多い地域の屋外
A2	240	120	2000	1500	過酷な環境の屋外
B	240	72	1000	750	一般的な環境の屋外
C	—	—	350	250	屋内

注記1 JIS H 8602:1992で規定している種類との比較を附属書Cに示す。

注記2 適用環境において、“過酷な環境”とは腐食・劣化の激しい地域で海浜及び沿岸をいい、“一般的な環境”とは工業地域、都市地域及び田園地域をいう。

海浜とは、海岸線から300m以内の地域(飛来する海塩粒子の影響が最も激しい地域)をいう。

沿岸とは、海岸線から300mを超えて2km以内の地域(飛来する海塩粒子の影響が比較的大きい地域。ただし、南西諸島の島は、海岸線から2kmを超えても、すべてこの区分に入れる。)をいう。

工業地域とは、生産活動に伴って、大気汚染物質[硫酸酸化(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)、降下ばいじんなど]を発生する地域をいう。

都市地域とは、商業及び生活活動に伴って大気汚染物質を発生する地域をいう。

田園地域とは、大気汚染物質の影響が少ない地域をいう。

紫外線露光量の多い地域とは、亜熱帯海洋性気候に類似した地域をいう。

注a) 耐候性は、キセノンランプ式促進耐候性試験又はサンシャインカーボンアーク灯式促進耐候性試験のいずれかの試験を行う。

注b) 複合耐食性試験は、紫外線蛍光ランプ式促進耐候性試験を行った後、キャス試験を実施する。なお、この試験は、種類Cには適用しない。

附属書C (参考)種類

序文 この附属書は本体に規定する種類とJIS H 8602:1992に規定する種類との対比を示すもので、規定の一部ではない。

C.1 種類 種類の対比を、表C.1に示す。

表C.1 種類の対比	
種類(この規格)	種類(JIS H 8602:1992)
A1	—
A2	A、B
B	B、P
C	C

5. 品質

5.1 外観 外観は6.3によって試験を行い、きず、むら、はがれなどの使用の上で問題となる欠点があってはならない。なお、使用の上で問題となる欠点の判断は、受渡当事者間の協定による。欠点の程度は、限度見本によって示すのが望ましい。

5.2 性能 複合皮膜の性能は、箇条6によって試験を行い、表2による。

表2 陽極酸化塗装複合皮膜の性能

項目	種類	性能				試験方法	
		A1	A2	B	C		
陽極酸化被膜の厚さ(平均被膜厚さ) ^{a)} μm		5以上、かつ、各測定点皮膜厚さが、すべて平均皮膜厚さの80%以上でなくてはならない。				6.4	
キャス耐食性	試験時間 h	120		72	24	6.5	
	レイティングナンバ RN	9.5以上					
塗膜の付着性	基盤目試験	25/25				6.6.1	
	沸騰水 基盤目試験	沸騰水試験	5			6.6.2	
		試験時間 h 外観	塗膜にしわ、割れ、ふくれ及び著しい変色が生じてはならない。				
沸騰水試験後の基盤目試験	25/25						
塗膜の耐溶剤性		試験前後の塗膜の鉛筆硬度の低下は、JIS K 5600-5-4の6.2に規定する硬度スケールで1単位以下でなければならない。				6.7	
耐アルカリ性	試験時間 h	24			8	6.8	
	レイティングナンバ RN	9.5以上					
複合耐食性	紫外線蛍光ランプ式促進耐候性試験	試験時間 h	240		—	6.9	
	キャス試験	試験時間 h	120	72	—		
促進耐候性	キセノンランプ式 促進耐候性試験	レイティングナンバ RN	9以上				6.10
		試験時間 h	4000	2000	1000	350	
		外観	著しい変退色及び著しいチョーキングが生じてはならない。				
	光沢保持率 %	75以上					
	サンシャインカーボンアーク灯式 促進耐候性試験	試験時間 h	3000	1500	750	250	
外観		著しい変退色及び著しいチョーキングが生じてはならない。					
光沢保持率 %	75以上						

注a) 陽極酸化皮膜厚さを確定するとき、複合皮膜厚さも測定しておくこと。なお、測定方法は6.4による。

第14章 金属工事

1節 一般事項

14.1.1 適用範囲

この章は、各種金属の表面処理、金属製品の製作及び取付け工事に適用する。

14.1.2 基本要項品質

- (a) 金属工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (b) 製品は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に堅固に取り付けられていること。
- (c) 製品は、所要の仕上り状態であること。

14.1.3 工法

- (a) 製品等を取り付けるための受材は、原則として、構造体の施工時に取り付ける。ただし、やむを得ずあと付けとする場合は、防水層等に損傷を与えないよう、特に注意する。
- (b) あと施工アンカー
 - (1) (a)の受材を、あと施工アンカーの類とする場合は、十分耐力のあるものとする。
 - (2) あと施工アンカーの穿孔時に鉄筋に当たった場合は、受材の取付けに有効で、かつ、耐力上支障のない部分に穿孔位置を変更する。
 - (3) (2)で使用しない孔は、モルタル等を充填する。
 - (4) あと施工アンカーの引抜き耐力の確認試験は次により、適用は特記による。ただし、軽易な場合は、監督職員の承諾を受けて試験を省略することができる。
 - (i) 引抜き耐力の確認試験は、引張試験機による引張試験とする。
 - (ii) 試験箇所数は、同一施工条件のあと施工アンカーを1ロットとし、1ロット当たり3本以上とする。
 - (iii) 引張試験は、設計用引張強度に等しい荷重を試験荷重とし、過大な変位を起こさずに耐えられるものを合格とし、すべての試験箇所が合格すれば、そのロットを合格とする。
 なお、設計用引張強度は、特記による。特記がなければ、1.2.2 [施工計画書] の品質計画において定めたものとする。
 - (iv) (iii)の試験において、1箇所でも不合格のものがあった場合には、更に、そのロット全数の20%を抜き取り、試験箇所全数が合格すれば、ロットを合格とし、1箇所でも不合格のものがあった場合には、全数について、(iii)による引張試験を行う。
 - (v) 不合格となったものは、切断等の処置を行い、(1)から(3)により、新たに施工し、更に、(iii)による引張試験を行う。
- (c) 異種金属で構成される金属製品の場合は、適切な方法により接触腐食を防止する。

14.1.4 養生その他

- (a) 金属製品は、必要に応じて、ポリエチレンフィルム、はく離ペイント等で養生を行い搬入する。
- (b) 取付けを終わった金物で、出隅等の損傷のおそれがある部分は、当て板等の適切な養生を行う。
- (c) 工事完成時には、養生材を取り除き清掃を行う。
 なお、必要に応じて、ワックス掛け等を行う。

2節 表面処理

14.2.1 ステンレスの表面仕上げ

ステンレスの表面仕上げの種類は、特記による。特記がなければ、表面仕上げは、HL仕上げ程度とする。ただし、屋内で軽易な場合は、No2 B仕上げ程度とすることができる。

14.2.2 アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理

- (a) アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理は、表14.2.1により、種別及び皮膜又は複合皮膜の種類は、特記による。特記がなければ、皮膜又は複合皮膜の種類は、表14.2.1による。

表14.2.1 表面処理の種別

種別	表面処理	JIS		
		規格番号	規格名称	皮膜又は複合皮膜の種類
A-1種	無着色陽極酸化皮膜	JIS H8601	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜	AA15
A-2種	着色陽極酸化皮膜			
B-1種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜	JIS H8602	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜	B (一般的な環境の屋外)
B-2種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			
C-1種	無着色陽極酸化皮膜	JIS H8601	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜	AA6
C-2種	着色陽極酸化皮膜			
D種	化成皮膜の上に塗装 ^(注)	JIS H4001	アルミニウム及びアルミニウム合金の焼付け塗装板及び条	—

(注) 常温乾燥形の塗装の場合は、特記による。

- (b) 陽極酸化皮膜の着色方法は、特記による。特記がなければ、二次電解着色とし、色合等は特記による。
- (c) 種別が表14.2.1のA種及びC種の場合は、表面処理後に次の処置を行う。
 - (1) アルカリ性材料と接する箇所は、耐アルカリ性の塗料を塗り付ける。
 - (2) シーリング被着面は、水和封孔処理による表面生成物を取り除く。

■ 施工業者の方へ



**軍手や革手袋を着用してください。
手を切る恐れがあります。**

エッジや切り粉などで手を切る恐れがあります。
作業中は軍手や革手袋を必ず着用してください。



**重いので二人以上でお持ちください。
腰などを痛める恐れがあります。**

アルウイトラの部材には重いものがあります。
運搬などの作業は必ず二人以上で行ってください。



**荷重・衝撃を避けてください。
変形する恐れがあります。**

作業中に本製品に荷重や衝撃をかけないでください。
変形の原因になります。



**物をのせないでください。
落下する恐れがあります。**

アルウイトラの上に物をのせたまま放置したり作業をしない
でください。高所から物が落下するとたいへん危険です。

■ メンテナンス方法

アーキバンションは耐食性にすぐれていますが、長期間にわたり放置しますと、表面に塵や埃、塩分等が付着し、点状の腐食(点食)を起こし美観を損なうことがあります。また、ステンレスネジ部などは、使用方法により赤錆等が発生することがあります。いつまでも美しさを保つには、定期的な清掃、手入れをおすすめします。また、不具合や腐食が発生した場合、そのまま放置されますと安全面でも危険な場合も考えられますので、定期的な点検保守管理を行ってください。環境条件により汚れ方も異なりますので、掃除および点検の頻度は下表を参考にしてください。外壁タイル等の酸洗いを行う場合は、アーキバンションの施工前に行うか、アーキバンションに酸が付着しないよう十分に養生を行って下さい。また地震発生後にアーキバンションは諸般の要因により不具合が発生することもありますので設置状況の確認・メンテナンスをお勧めします。

定期メンテナンスの目安

立地条件	清掃回数	定期点検(2年目以降)
臨海工業地帯	1~2回/年	年に1回
海岸・工業地帯	1回/年	年に1回
市街地	0.5~1回/年	年に1回
田園地帯	0.5回/年	年に1回