

## 日本産業規格

### JIS H 4000 2022 (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、条、厚板、合せ板及び円板（以下、それぞれ板、条、厚板及び円板という）について規定する。

#### 4. 合金番号、等級及び記号

合金番号、等級及び記号は、表1による。表1の記号の後に質別を示す記号を付けて、製品記号とする。

表1-合金番号、等級及び記号 (抜粋)

合金番号	記号	特性及び用途例(参考)
1100	A1100P	強度は比較的lowいが、成形性、溶接性及び耐食性が良い。

#### 5. 品質

**5.1 外觀** 板、条、厚板、合せ板及び円板は、表面仕上げが良好かつ均一で、使用上有害な膨れ、きずなどの欠陥があつてはならない。表面欠陥の除去は、滑らかに仕上げを。

**5.2 化学成分** 板、条、厚板、合せ板（心材及び皮材）及び円板の化学成分は、7.1によって試験を行い、表2による。

##### 5.3.1 板、条、厚板及び円板の機械的性質

板、条、厚板、合せ板及び円板の機械的性質（引張強さ、耐力、伸び及び曲げ）は、7.2及び7.3によって試験を行い、表3による。ただし、表3に規定の厚さ以外の寸法の機械的性質は、受渡当事者間の協定による。なお、耐力及び曲げ試験の適用は、次のとおりとする。

a) 耐力 耐力は注文者の要求のある場合だけに適用する。

b) 曲げ 曲げ試験は注文者の要求のある場合だけに適用する。

なお、曲げ試験を行った場合は、板、条、厚板及び円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 (抜粋)

単位：%

合金番号	合せ材	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ga, V, Ni, B, Zr など	Ti	その他 <sup>a)</sup>		Al
											個々	合計	
1100	-	Si+Fe0.95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

注a) その他の元素の“個々”の値は、この表で示されている元素以外の個々の成分値であり、“合計”の値は、個々の成分値を合計したものである。この表に示されない元素は、存在が予知される場合又は通常の分析過程において、その他の規定の値を超えるおそれがある場合に限り製造業者の判断によって分析を行う。

表3-板、条、厚板及び円板の機械的性質 (抜粋)

記号	質別	引張強度					曲げ試験		
		厚さ mm	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	耐力 N/mm <sup>2</sup>	伸び%		厚さmm	内側半径	
					A <sub>50mm</sub>	A			
A1100P	H14	1.3を超え2.9以下	120以上145以下	95以上	5以上	-	0.2以上6.0以下	厚さの1倍	

### JIS H 4100 2022 (抜粋) アルミニウム及びアルミニウム合金の押出材

#### 1. 適用範囲

この規格は、押出加工したアルミニウム及びアルミニウム合金の材材（以下、材材という。）について規定する。この規格は、JIS H 4040及びJIS H 4080に規定する断面形状と異なるもの全てに適用する。ただし、断面形状が四角形、長方形及び六角形の場合は、角の半径が指定されている形状に適用する。

#### 4. 合金番号、等級及び記号

合金番号、等級及び記号は、表1による。等級は、寸法の許容差によって、普通級と特殊級とに分類する。

表1-合金番号、等級及び記号 (抜粋)

合金番号	等級及び記号		特性及び用途例(参考)
	普通級	特殊級	
6063	A6063S	A6063SS	代表的な押出用合金。6061より強度はlowいが、押出性に優れ、複雑な断面形状の材材が得られ、耐食性及び表面処理性もよい。 サッシなどの建築用材、土木用材、家具、家電製品、車両用材など。
6005C	A6005CS	A6005CSS	6061と6063の中間の強度をもった合金で、押出加工性、焼入れ性も優れる。 耐食性もよく、溶接も可能。 車両用材、構造用材など。

#### 5. 品質

**5.1 外觀** 材材は、表面仕上げが良好・均一で、使用上有害な膨れ、きずなどの欠陥があつてはならない。表面欠陥の除去は滑らかに仕上げなければならない。

**5.2 化学成分** 材材の化学成分は、7.1によって試験を行い、表2による。

表2-化学成分 (抜粋)

単位：%

合金番号	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	V, Zr, Ni, B など	Ti	その他 <sup>a)</sup>		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
6005C	0.40~ 0.9	0.35以下	0.35以下	0.50以下	0.40~ 0.8	0.30以下	0.25以下	Mn+Cr 0.50以下	0.10以下	0.05以下	0.15以下	残部

注a) その他の元素とは、この表で示されていないが存在の予知される場合又は通常の分析過程において、規定の値を超えるおそれがある場合に、製造業者の判断によって分析する元素である。“個々”の値は、表で示されている元素以外の個々の成分値であり、“合計”の値は、個々の成分値を合計したものである。

**5.3 機械的性質** 材材の機械的性質（引張強さ、耐力、伸び及び硬さ）は、7.2及び7.3によって試験を行い、表3及び表4による。なお、表3及び表4に規定する試験箇所の断面形状の肉厚（以下、肉厚という。）及び断面積以外の寸法の機械的性質は、受渡当事者間の協定による。

表3-押出型材の機械的性質（抜粋）

合金番号	質別 <sup>a)</sup>	引張強度					
		試験箇所の肉厚 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	耐力 N/mm <sup>2</sup>	伸び% <sup>b)</sup>	
						A <sub>50mm</sub>	A
6005C	T5	6以下	—	245以上	205以上	8以上	—
		6を超え 12以下	—	225以上	175以上	8以上	—

注記 1N/mm<sup>2</sup>=1MPa

注a) 識別はJIS H 0001による。

注b) 伸びの測定は、標点距離の異なる次の二つの方法のいずれかを採用する。特に、注文者からの指定がない場合は、A<sub>50mm</sub>による。ただし、A<sub>50mm</sub>の規定がない場合は、Aによる。

A<sub>50mm</sub>: 50mm標点距離における伸び

A: 5.65√S<sub>0</sub>の標点距離における伸び[S<sub>0</sub>:試験片の平行部の断面積 (mm<sup>2</sup>) ]

表4-合金番号6063の機械的性質（抜粋）

合金番号	質別 <sup>a)</sup>	引張強度					硬さ試験	
		試験箇所の肉厚 mm	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	耐力 N/mm <sup>2</sup>	伸び% <sup>b)</sup>		試験箇所の肉厚 mm	HV5
					A <sub>50mm</sub>	A		
6063	T5 <sup>d)</sup>	12以下	150以上	110以上	8以上	7以上	0.8以上	58以上

注記 1N/mm<sup>2</sup>=1MPa

注a) 識別はJIS H 0001による。

注b) 伸びの測定は、標点距離の異なる次の二つの方法のいずれかを採用する。特に、注文者からの指定がない場合は、A<sub>50mm</sub>による。ただし、A<sub>50mm</sub>の規定がない場合は、Aによる。

A<sub>50mm</sub>: 50mm標点距離における伸び

A: 5.65√S<sub>0</sub>の標点距離における伸び[S<sub>0</sub>:試験片の平行部の断面積 (mm<sup>2</sup>) ]

注d) 質別T5の機械的性質は、引張試験又は硬さ試験のいずれかによる。

## ● JIS G 4305 2021（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、65種類とし、その分類及び種類の記号は、表1による。

表1-分類及び種類の記号（抜粋）

分類	種類の記号 <sup>a)</sup> / <sup>b)</sup>
オーステナイト系	SUS304

注a) 板であることを記号であらわ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

注b) 帯であることを記号であらわ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によって試験を行い、その値溶鋼分析値は、表3～表7による。

表3-オーステナイト系の化学成分（抜粋）

単位：%

種類の記号	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	その他
SUS304	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	—	—	—	—

### 6. 機械的性質

6.1 一般事項 一般事項は、次による。

a) 熱処理を行った板及び帯は、11.2によって試験を行い、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。

b) 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。

注記 この規格では、製造業者からの出荷後に、熱処理を行った場合の機械的性質は規定していない。

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。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（抜粋）

種類の記号	耐力N/mm <sup>2</sup>	引張強さN/mm <sup>2</sup>	伸び%	硬さ <sup>a)</sup>		
				HBW	HRBW又はHRBS <sup>b)</sup>	HV
SUS304	205以上	520以上	40以上	187以下	90以下	200以下

耐力、引張強さ及び伸びについては、厚さ0.30mm以上に適用する。

注記1 1N/mm<sup>2</sup>=1MPa

注記2 HRBW及びHRBSは、板厚の薄い場合に適用できないことがある。

注a) 硬さは、いずれかの硬さによる。いずれかの硬さを適用するかは、特に指定のない場合、製造業者の選択による。

注b) HRBW又はHRBSの測定は、いずれによってもよい。ただし、疑義が生じた場合の判断は、HRBWによる。

測定値の報告には、採用した測定方法（HRBW又はHRBS）を明記する。