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，社団法人日本アルミニウム協会(JAA)／財団法人日本規格協会(JSA)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 H 4080**:1999 は改正され，また，**JIS H 4180**:1990 は廃止・統合され，この規格に置き換えられる。

改正に当たっては，日本工業規格と国際規格との対比，国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために，**ISO 209-1**:1989，Wrought aluminium and aluminium alloys－Chemical composition and forms of products－Part 1 : Chemical composition，**ISO 209-2**:1989，Wrought aluminium and aluminium alloys－Chemical composition and forms of products－Part 2 : Forms of products，**ISO 6362-1**:1986，Wrought aluminium and aluminium alloy extruded rods/bars， tubes and profiles－Part 1 : Technical conditions for inspection and delivery，**ISO 6362-2**:1990，Wrought aluminium and aluminium alloy extruded rods/bars， tubes and profiles－Part 2 : Mechanical properties，**ISO 6363-1**:1988，Wrought aluminium and aluminium alloy cold-drawn rods/bars and tubes－Part 1 : Technical conditions for inspection and delivery 及び **ISO 6363-2**:1993，Wrought aluminium and aluminium alloy cold-drawn rods/bars and tubes－Part 2 : Mechanical properties を基礎として用いた。

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，責任はもたない。

JIS H 4080 には，次に示す附属書がある。

附属書（参考）JIS と対応する国際規格との対比表

目 次

ページ
序文 1
1. 適用範囲 1
2. 引用規格 2
3. 定義 2
4. 種類，等級及びその記号 2
5. 品質 4
5.1 外観 4
5.2 化学成分 4
5.3 機械的性質 6
5.4 導電率 13
6. 寸法及びその許容差 13
6.1 寸法 13
6.2 標準寸法 13
6.3 寸法の許容差 16
7. 試験 21
7.1 分析試験 21
7.2 引張試験 21
7.3 導電率試験 21
8. 検査 21
9. 表示 21
附属書（参考）JIS と対応する国際規格との対比表 22

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

日本工業規格　　　　JIS
H 4080 : 2006

アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管

Aluminium and aluminium alloys extruded tubes and cold-drawn tubes

序文　この規格は，1989 年に第 1 版として発行された **ISO 209-1**，Wrought aluminium and aluminium alloys－Chemical composition and forms of products－Part 1 : Chemical composition, 1989 年に第 1 版として発行された **ISO 209-2**，Wrought aluminium and aluminium alloys－Chemical composition and forms of products－Part 2 : Forms of products，1986 年に第 1 版として発行された **ISO 6362-1**，Wrought aluminium and aluminium alloy extruded rods/bars，tubes and profiles－Part 1 : Technical conditions for inspection and delivery，1990 年に第 2 版として発行された **ISO 6362-2**, Wrought aluminium and aluminium alloy extruded rods/bars，tubes and profiles－Part 2 : Mechanical properties，1988 年に第 1 版として発行された **ISO 6363-1**，Wrought aluminium and aluminium alloy cold-drawn rods/bars and tubes－Part 1 : Technical conditions for inspection and delivery 及び 1993 年に第 1 版として発行された **ISO 6363-2**，Wrought aluminium and aluminium alloy cold-drawn rods/bars and tubes－Part 2 : Mechanical properties を翻訳し，技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

なお，この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は，原国際規格を変更している事項である。変更の一覧表をその説明を付けて，**附属書**に示す。

1.　適用範囲　この規格は，押出加工及び引抜加工したアルミニウム及びアルミニウム合金の管（以下，管という。）について規定する。

備考　この規格の対応国際規格を，次に示す。

なお，対応の程度を表す記号は，**ISO/IEC Guide 21** に基づき，IDT（一致している），MOD（修正している），NEQ（同等でない）とする。

ISO 209-1:1989，Wrought aluminium and aluminium alloys－Chemical composition and forms of products－Part 1 : Chemical composition (MOD)

ISO 209-2:1989，Wrought aluminium and aluminium alloys－Chemical composition and forms of products－Part 2 : Forms of products (MOD)

ISO 6362-1:1986，Wrought aluminium and aluminium alloy extruded rods/bars，tubes and profiles－Part 1 : Technical conditions for inspection and delivery (MOD)

ISO 6362-2:1990，Wrought aluminium and aluminium alloy extruded rods/bars，tubes and profiles－Part 2 : Mechanical properties (MOD)

ISO 6363-1:1988，Wrought aluminium and aluminium alloy cold-drawn rods/bars and tubes－Part 1 : Technical conditions for inspection and delivery (MOD)

ISO 6363-2:1993，Wrought aluminium and aluminium alloy cold-drawn rods/bars and tubes－Part 2 : Mechanical properties (MOD)

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 H 0001　アルミニウム，マグネシウム及びそれらの合金－質別記号

備考　**ISO 2107** : 1983，Aluminium，magnesium and their alloys－Temper designation からの引用事項は，この規格の該当事項と同等である。

JIS H 0321　非鉄金属材料の検査通則

JIS H 0505　非鉄金属材料の体積抵抗率及び導電率測定方法

JIS H 1305　アルミニウム及びアルミニウム合金の発光分光分析方法

JIS H 1306　アルミニウム及びアルミニウム合金の原子吸光分析方法

JIS H 1307　アルミニウム及びアルミニウム合金の誘導結合プラズマ発光分光分析方法

JIS H 1352　アルミニウム及びアルミニウム合金中のけい素定量方法

JIS H 1353　アルミニウム及びアルミニウム合金中の鉄定量方法

JIS H 1354　アルミニウム及びアルミニウム合金中の銅定量方法

JIS H 1355　アルミニウム及びアルミニウム合金中のマンガン定量方法

JIS H 1356　アルミニウム及びアルミニウム合金中の亜鉛定量方法

JIS H 1357　アルミニウム及びアルミニウム金中のマグネシウム定量方法

JIS H 1358　アルミニウム及びアルミニウム合金中のクロム定量方法

JIS H 1359　アルミニウム及びアルミニウム合金中のチタン定量方法

JIS H 1360　アルミニウム及びアルミニウム合金中のニッケル定量方法

JIS H 1361　アルミニウム及びアルミニウム合金中のすず定量方法

JIS H 1362　アルミニウム及びアルミニウム合金中のバナジウム定量方法

JIS H 1363　アルミニウム合金中のジルコニウム定量方法

JIS H 1364　アルミニウム及びアルミニウム合金中のビスマス定量方法

JIS H 1365　アルミニウム及びアルミニウム合金中のほう素定量方法

JIS H 1366　アルミニウム及びアルミニウム合金中の鉛定量方法

JIS H 1367　アルミニウム及びアルミニウム合金中のベリリウム定量方法

JIS H 1368　アルミニウム及びアルミニウム合金中のガリウム定量方法

JIS Z 2201　金属材料引張試験片

備考　**ISO 6892** : 1984，Metallic materials－Tensile testing からの引用事項は，この規格の該当事項と同等である。

JIS Z 2241　金属材料引張試験方法

備考　**ISO 6892** : 1984，Metallic materials－Tensile testing からの引用事項は，この規格の該当事項と同等である。

3. 定義　この規格で用いる主な用語の定義は，次による。

a) 管　全長にわたってただ一つの中空部と，均一な断面，かつ，均一な肉厚をもち，直線又はコイルの形状で供給される中空展伸材。断面は，円形，だ円形，正方形，長方形，正三角形及び正多角形。

4. 種類，等級及びその記号　種類，等級及びその記号は，**表 1** による。

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

表 1　種類，等級及びその記号

種類		等級		参考
		記号		
合金番号	形状	普通級	特殊級	特性及び用途例
1070	押出管	A1070TE	A1070TES	溶接性及び耐食性がよい。
	引抜管	A1070TD	A1070TDS	化学装置用材，事務用機器など。
1050	押出管	A1050TE	A1050TES	
	引抜管	A1050TD	A1050TDS	
1050A	押出管	A1050ATE	A1050ATES	
	引抜管	A1050ATD	A1050ATDS	
1100	押出管	A1100TE	A1100TES	強度は比較的低いが，溶接性及び耐食性がよい。
	引抜管	A1100TD	A1100TDS	化学装置用材，家具，電気機器部品など。
1200	押出管	A1200TE	A1200TES	
	引抜管	A1200TD	A1200TDS	
2011	引抜管	A2011TD	A2011TDS	切削性が優れ，強度も高いが，耐食性が劣る。光学部品，ねじ類など。
2014	押出管	A2014TE	A2014TES	熱処理合金で，強度が高い。
	引抜管	A2014TD	A2014TDS	スキーストック，二輪車部品，航空機部品など。
2014A	押出管	A2014ATE	A2014ATES	
	引抜管	A2014ATD	A2014ATDS	
2017	押出管	A2017TE	A2017TES	熱処理合金で，強度が高く，切削加工性もよい。
	引抜管	A2017TD	A2017TDS	一般機械部品，鍛造用素材など。
2017A	押出管	A2017ATE	A2017ATE	
2024	押出管	A2024TE	A2024TES	2017 より強度が高く，切削加工性もよい。
	引抜管	A2024TD	A2024TDS	航空機部品，スポーツ用品など。
2030	引抜管	A2030TD	A2030TDS	切削加工性がよい。
3003	押出管	A3003TE	A3003TES	1100 より若干強度が高く，耐食性もよい。
	引抜管	A3003TD	A3003TDS	化学装置用材，複写機ドラムなど。
3103	押出管	A3103TE	A3103TES	
	引抜管	A3103TD	A3103TDS	
3203	押出管	A3203TE	A3203TES	
	引抜管	A3203TD	A3203TDS	
5005	引抜管	A5005TD	A5005TDS	3003 と同程度との強度があり，加工性，溶接性及び耐食性がよい。 建築用内外装，車両内装，船舶内装など。
5050	引抜管	A5050TD	A5050TDS	耐食性及び溶接性に優れる。建築部材，冷蔵庫用トリムなど。
5251	引抜管	A5251TD	A5251TDS	5050 と 5052 との中間の強度をもつ合金。
5052	押出管	A5052TE	A5052TES	中程度の強度をもつ合金で，耐食性及び溶接性がよい。
	引抜管	A5052TD	A5052TDS	船舶用マスト，光学用機器，一般機器用材料など。
5154	押出管	A5154TE	A5154TES	5052 と 5083 との中間の強度をもつ合金で，耐食性及び溶接性がよい。
	引抜管	A5154TD	A5154TDS	化学装置用材など。
5454	押出管	A5454TE	A5454TES	5052 より強度が高く，耐食性及び溶接性がよい。 自動車用ホイールなど。
5754	押出管	A5754TE	A5754TES	5052 と 5454 との中間の強度をもつ合金。
	引抜管	A5754TD	A5754TDS	
5056	押出管	A5056TE	A5056TES	耐食性，切削加工性及び陽極酸化処理性がよい。
	引抜管	A5056TD	A5056TDS	光学用部品など。
5083	押出管	A5083TE	A5083TES	非熱処理合金中で最高の強度があり，耐食性及び溶接性がよい。
	引抜管	A5083TD	A5083TDS	船舶用マスト，土木用材など。
5086	引抜管	A5086TD	A5086TDS	5154 より強度が高く，耐食性の優れた溶接構造用合金。 船舶用材，圧力容器，磁気ディスクなど。

表 1　種類，等級及び記号（続き）

種類		等級		参考
		記号		
合金番号	形状	普通級	特殊級	特性及び用途例
6101	押出管	A6101TE	A6101TES	高強度導体用合金で，55 %IACS 保証である。
6N01	押出管	A6N01TE	A6N01TES	6061 より強度は若干低いが，押出性がよい。 車両用材など。
6005A	押出管	A6005ATE	A6005ATES	溶接性に優れる。
6060	押出管	A6060TE	A6060TES	6063 より強度は若干低いが，耐食性及び表面処理性がよい。
	引抜管	A6060TD	A6060TDS	建築用材，土木用材，電気機器部品など。
6061	押出管	A6061TE	A6061TES	熱処理型の耐食性合金である。
	引抜管	A6061TD	A6061TDS	ボビン，土木用材，スポーツ，レジャー用品，導体など。
6262	引抜管	A6262TD	A6262TDS	耐食性快削合金。6061 と同等の強度をもつ。 気化器部品，ブレーキ部品など。
6063	押出管	A6063TE	A6063TES	6061 より強度は若干低いが，耐食性及び表面処理性がよい。
	引抜管	A6063TD	A6063TDS	建築用材，土木用材，電気機器部品，導体など。
6082	押出管	A6082TE	A6082TES	6061 と同程度の強度をもち，耐食性及び溶接性がよい。
	引抜管	A6082TD	A6082TDS	車両用，船舶用材料など。
7N01	押出管	A7N01TE	A7N01TES	強度が高く，耐食性も良好な溶接構造用合金である。 溶接構造用材など。
7003	押出管	A7003TE	A7003TES	7N01 より強度は若干低いが，押出性がよい。 土木用材，溶接構造用材など。
7020	押出管	A7020TE	A7020TES	7075 より強度は低いが，押出性及び加工性がよい。
7050	押出管	A7050TE	A7050TES	7075 の焼入れ性を改善した合金で，耐応力腐食割れ性に優れる。 航空機部品など。
7075	押出管	A7075TE	A7075TES	アルミニウム合金中高い強度をもつ合金の一つである。
	引抜管	A7075TD	A7075TDS	航空機部品など。

備考　質別を示す記号は，表の記号の後に付ける。

5.　品質

5.1　外観　管は，仕上げ良好・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，滑らかに仕上げなければならない。

5.2　化学成分　管の化学成分は，**表 2** による。

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

表 2　化学成分

合金番号	化学成分　%（質量分率）											
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	V，Pb，Bi，Ni，B，Zr 等	Ti	その他(1)		Al
										個々	合計	
1070	0.20 以下	0.25 以下	0.04 以下	0.03 以下	0.03 以下	—	0.04 以下	V 0.05 以下	0.03 以下	0.03 以下	—	99.70 以上
1050	0.25 以下	0.40 以下	0.05 以下	0.05 以下	0.05 以下	—	0.05 以下	V 0.05 以下	0.03 以下	0.03 以下	—	99.50 以上
1050A	0.25 以下	0.40 以下	0.05 以下	0.05 以下	0.05 以下	—	0.07 以下	—	0.05 以下	0.03 以下	—	99.50 以上
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
1200	Si＋Fe 1.00 以下		0.05 以下	0.05 以下	—	—	0.10 以下	—	0.05 以下	0.05 以下	0.15 以下	99.00 以上
2011	0.40 以下	0.7 以下	5.0～6.0	—	—	—	0.30 以下	Pb 0.20～0.6 Bi 0.20～0.6	—	0.05 以下	0.15 以下	残部
2014	0.50～1.2	0.7 以下	3.9～5.0	0.40～1.2	0.20～0.8	0.10 以下	0.25 以下	(3)	0.15 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
2014A	0.50～0.9	0.50 以下	3.9～5.0	0.40～1.2	0.20～0.8	0.10 以下	0.25 以下	Zr＋Ti 0.20 以下 Ni 0.10 以下	0.15 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
2017	0.20～0.8	0.7 以下	3.5～4.5	0.40～1.0	0.40～0.8	0.10 以下	0.25 以下	(3)	0.15 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
2017A	0.20～0.8	0.7 以下	3.5～4.5	0.40～1.0	0.40～1.0	0.10 以下	0.25 以下	Zr＋Ti 0.25 以下	—	0.05 以下	0.15 以下	残部
2024	0.50 以下	0.50 以下	3.8～4.9	0.30～0.9	1.2～1.8	0.10 以下	0.25 以下	(3)	0.15 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
2030	0.8 以下	0.7 以下	3.3～4.5	0.20～1.0	0.50～1.3	0.10 以下	0.50 以下	Pb 0.8～1.5 Bi 0.20 以下	0.20 以下	0.10 以下	0.30 以下	残部
3003	0.6 以下	0.7 以下	0.05～0.20	1.0～1.5	—	—	0.10 以下	—	—	0.05 以下	0.15 以下	残部
3103	0.50 以下	0.7 以下	0.10 以下	0.9～1.5	0.30 以下	0.10 以下	0.20 以下	Zr＋Ti 0.10 以下	—	0.05 以下	0.15 以下	残部
3203	0.6 以下	0.7 以下	0.05 以下	1.0～1.5	—	—	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
5050	0.40 以下	0.7 以下	0.20 以下	0.10 以下	1.1～1.8	0.10 以下	0.25 以下	—	—	0.05 以下	0.15 以下	残部
5251	0.40 以下	0.50 以下	0.15 以下	0.10～0.50	1.7～2.4	0.15 以下	0.15 以下	—	0.15 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
5154	0.25 以下	0.40 以下	0.10 以下	0.10 以下	3.1～3.9	0.15～0.35	0.20 以下	—	0.20 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
5454	0.25 以下	0.40 以下	0.10 以下	0.50～1.0	2.4～3.0	0.05～0.20	0.25 以下	—	0.20 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
5754	0.40 以下	0.40 以下	0.10 以下	0.50 以下	2.6～3.6	0.30 以下	0.20 以下	Mn+Cr 0.10～0.6	0.15 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
5056	0.30 以下	0.40 以下	0.10 以下	0.05～0.20	4.5～5.6	0.05～0.20	0.10 以下	—	—	0.05 以下	0.15 以下	残部

表 2　化学成分（続き）

	化学成分　%（質量分率）											
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	V, Pb, Bi, Ni, B, Zr 等	Ti	その他(1) 個々	その他(1) 合計	Al
5083	0.40 以下	0.40 以下	0.10 以下	0.40～1.0	4.0～4.9	0.05～0.25	0.25 以下	—	0.15 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
5086	0.40 以下	0.50 以下	0.10 以下	0.20～0.7	3.5～4.5	0.05～0.25	0.25 以下	—	0.15 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
6101	0.30～0.7	0.50 以下	0.10 以下	0.03 以下	0.35～0.8	0.03 以下	0.10 以下	B 0.06 以下	—	0.03 以下	0.10 以下	残部
6N01	0.40～0.9	0.35 以下	0.35 以下	0.50(2) 以下	0.40～0.8	0.30(2) 以下	0.25 以下	—	0.10 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
6005A	0.50～0.9	0.35 以下	0.30 以下	0.50 以下	0.40～0.7	0.30 以下	0.20 以下	Mn+Cr 0.12～0.50	0.10 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
6060	0.30～0.6	0.10～0.30	0.10 以下	0.10 以下	0.35～0.6	0.05 以下	0.15 以下	—	0.10 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
6061	0.40～0.8	0.7 以下	0.15～0.40	0.15 以下	0.8～1.2	0.04～0.35	0.25 以下	—	0.15 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
6262	0.40～0.8	0.7 以下	0.15～0.40	0.15 以下	0.8～1.2	0.04～0.14	0.25 以下	Bi 0.40～0.7 Pb 0.40～0.7	0.15 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
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
6082	0.7～1.3	0.50 以下	0.10 以下	0.40～1.0	0.6～1.2	0.25 以下	0.20 以下	—	0.10 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
7N01	0.30 以下	0.35 以下	0.20 以下	0.20～0.7	1.0～2.0	0.30 以下	4.0～5.0	V 0.10 以下 Zr 0.25 以下	0.20 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
7003	0.30 以下	0.35 以下	0.20 以下	0.30 以下	0.50～1.0	0.20 以下	5.0～6.5	Zr 0.05～0.25	0.20 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
7020	0.35 以下	0.40 以下	0.20 以下	0.05～0.50	1.0～1.4	0.10～0.35	4.0～5.0	Zr 0.08～0.20 Zr＋Ti 0.08～0.25	—	0.05 以下	0.15 以下	残部
7050	0.12 以下	0.15 以下	2.0～2.6	0.10 以下	1.9～2.6	0.04 以下	5.7～6.7	Zr 0.08～0.15	0.06 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部
7075	0.40 以下	0.50 以下	1.2～2.0	0.30 以下	2.1～2.9	0.18～0.28	5.1～6.1	(4)	0.20 以下	0.05 以下	0.15 以下	残部

注(1)　その他の化学成分は，表中で“－”で示し成分値を規定していない化学成分も含み，存在が予知される場合又は通常の分析において，その他の規定値を超える兆候がみられる場合にだけ分析を行う。

(2)　Mn＋Cr は，0.50 %以下とする。

(3)　受渡当事者間の協定によって，Zr 及び Ti を添加してもよい。ただし，このとき Zr+Ti は 0.20 %を超えてはならない。

(4)　受渡当事者間の協定によって，Zr 及び Ti を添加してもよい。ただし，このとき Zr+Ti は 0.25 %を超えてはならない。

5.3　機械的性質　管の機械的性質（引張強さ・耐力・伸び）は，**表 3** 及び**表 4** による。ただし，合金番号 1070，1050，1100，1200，3003，3203，5052，5056，6101 及び 6063 の耐力は，注文者の要求がある場合にだけ適用する。

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

表 3　押出管の機械的性質（引張強さ・耐力・伸び）

合金番号	質別(5)	引張試験						
		肉厚 mm	外径 mm	断面積 cm^2	引張強さ N/mm^2	耐力 N/mm^2	伸び % $A_{50\,mm}$	伸び % A
1070	H112	—	—	—	55 以上	15 以上	—	—
1050	H112	—	—	—	65 以上	20 以上	—	—
1050A	H112	2.5 以下	—	—	65 以上	20 以上	23 以上	25 以上
1100 1200	H112	—	—	—	75 以上	20 以上	25 以上	—
2014	O(6)	—	—	—	245 以下	125 以下	12 以上	—
	T4	—	—	—	345 以上	245 以上	12 以上	—
	T42(7)	—	—	—	345 以上	205 以上	12 以上	—
	T6	12 以下	—	—	410 以上	365 以上	7 以上	—
		12 を超え 19 以下	—	—	440 以上	400 以上	7 以上	—
		19 を超えるもの	—	160 以下	470 以上	410 以上	7 以上	—
				160 を超え 200 以下	470 以上	400 以上	6 以上	—
				200 を超え 250 以下	450 以上	380 以上	6 以上	—
				250 を超え 300 以下	430 以上	365 以上	6 以上	—
	T62(8)	19 以下	—	—	410 以上	365 以上	7 以上	—
		19 を超えるもの	—	160 以下	410 以上	365 以上	7 以上	—
				160 を超え 200 以下	410 以上	365 以上	6 以上	—
2014A	T6	15 以下	150 以下	—	415 以上	365 以上	—	6 以上
2017	O(6)	—	—	—	245 以下	125 以下	16 以上	—
	T4 T42(7)	—	—	700 以下	345 以上	215 以上	12 以上	—
				700 を超え 1 000 以下	335 以上	195 以上	12 以上	—
2017A	O	5 以下	150 以下	—	240 以下	150 以下	—	10 以上
	T4	5 以下	150 以下	—	390 以上	255 以上	—	14 以上
		5 を超え 20 以下	100 以下	—	370 以上	230 以上	—	10 以上
2024	O(6)	—	—	—	245 以下	125 以下	12 以上	—
	T4	6 以下	—	—	390 以上	295 以上	10 以上	—
		6 を超え 19 以下	—	—	410 以上	305 以上	10 以上	—
		19 を超え 38 以下	—	—	450 以上	315 以上	10 以上	—
		38 を超えるもの	—	160 以下	480 以上	335 以上	10 以上	—
				160 を超え 200 以下	470 以上	315 以上	8 以上	—
				200 を超え 300 以下	460 以上	315 以上	8 以上	—
	T42(7)	19 以下	—	—	390 以上	265 以上	12 以上	—
		19 を超え 38 以下	—	—	390 以上	265 以上	10 以上	—
		38 を超えるもの	—	160 以下	390 以上	265 以上	10 以上	—
				160 を超え 200 以下	390 以上	265 以上	8 以上	—
3003 3103 3203	H112	—	—	—	95 以上	35 以上	—	—
5052	H112	—	—	—	175 以上	70 以上	—	—
	O	—	—	—	175 以上 245 以下	70 以上	20 以上	—
5154	H112	—	—	—	205 以上	75 以上	—	—
	O	—	—	—	205 以上 285 以下	75 以上	—	—

表 3　押出管の機械的性質（引張強さ・耐力・伸び）（続き）

合金番号	質別(5)	引張試験						
		肉厚 mm	外径 mm	断面積 cm^2	引張強さ N/mm^2	耐力 N/mm^2	伸び %	
							$A_{50\,mm}$	A
5454	H112	130 以下	—	200 以下	215 以上	85 以上	12 以上	—
	O	130 以下	—	200 以下	215 以上 285 以下	85 以上	14 以上	—
5754	H112	3 以下	—	—	180 以上	80 以上	—	14 以上
5056	H112	—	—	300 以下	245 以上	100 以上	—	—
				300 を超え 700 以下	225 以上	80 以上	—	—
				700 を超え 1 000 以下	215 以上	70 以上	—	—
5083	H112	—	—	200 以下	275 以上	110 以上	12 以上	—
	O	—	—	200 以下	275 以上 355 以下	110 以上	14 以上	—
6101	T6(10)	3 以上 12 以下	—	—	195 以上	165 以上	10 以上	—
		12 を超え 16 以下	—	—	175 以上	145 以上	14 以上	—
6N01	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	—
	T6(10)	6 以下	—	—	265 以上	235 以上	8 以上	—
6005A	T6(10)	6 以下	—	—	270 以上	225 以上	—	8 以上
		6 を超えるもの	—	—	260 以上	215 以上	—	8 以上
6060	T6(10)	15 以下	—	—	190 以上	150 以上	8 以上	10 以上
6061	O	—	—	—	145 以下	110 以下	16 以上	—
	T4	—	—	—	175 以上	110 以上	16 以上	—
	T42(7)	—	—	—	175 以上	85 以上	16 以上	—
	T6 T62(8)	6 以下	—	—	265 以上	245 以上	8 以上	—
		6 を超えるもの	—	—	265 以上	245 以上	10 以上	—
6063	T1	12 以下	—	—	120 以上	60 以上	12 以上	—
		12 を超え 25 以下	—	—	110 以上	55 以上	12 以上	—
	T5	12 以下	—	—	155 以上	110 以上	8 以上	—
		12 を超え 25 以下	—	—	145 以上	110 以上	8 以上	—
	T6(10)	3 以下	—	—	205 以上	175 以上	8 以上	—
		3 を超え 25 以下	—	—	205 以上	175 以上	10 以上	—
6082	T6(10)	10 以下	—	—	310 以上	260 以上	7 以上	8 以上
7N01	O	1.6 以上 12 以下	—	—	245 以下	145 以下	12 以上	—
	T4(9)	1.6 以上 12 以下	—	—	315 以上	195 以上	11 以上	—
	T6	1.6 以上 6 以下	—	—	325 以上	235 以上	10 以上	—
		6 を超え 12 以下	—	—	335 以上	255 以上	10 以上	—
7003	T5	12 以下	—	—	285 以上	245 以上	10 以上	—
		12 を超え 25 以下	—	—	275 以上	235 以上	10 以上	—
7020	T6	5 以下	150 以下	—	350 以上	290 以上	—	10 以上
		15 以下	150 以上	—	340 以上	275 以上	—	10 以上
7050	T76510	肉厚又は外径 127 以下		—	545 以上	475 以上	7 以上	—
	T73511	肉厚又は外径 125 以下		200 以下	485 以上	415 以上	8 以上	7 以上
	T74511	76 以下	—	—	505 以上	435 以上	7 以上	—

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

表 3　押出管の機械的性質（引張強さ・耐力・伸び）（続き）

合金番号	質別(5)	引張試験						
		肉厚 mm	外径 mm	断面積 cm^2	引張強さ N/mm^2	耐力 N/mm^2	伸び %	
							$A_{50\,mm}$	A
7075	O(6)	—	—	—	275 以下	165 以下	10 以上	—
	T6	6 以下	—	—	540 以上	480 以上	7 以上	—
	T62(8)	6 を超え 75 以下	—	—	560 以上	500 以上	7 以上	—

注(5)　質別は，**JIS H 0001** による。

(6)　質別 O の材料は，質別 T42 又は T62 の材料の基礎となるものであり，注文者の要求がある場合は，これらの材料の性能を保証しなければならない。

(7)　質別 T42 の機械的性質は，注文者が質別 O の材料を用いて溶体化処理後自然時効硬化処理した場合に適用する。ただし，注文者において溶体化処理する前に何らかの冷間加工又は熱間加工した場合には，規格値よりも低くなることがある。

(8)　質別 T62 の機械的性質は，注文者が質別 O の材料を用いて溶体化処理後人工時効硬化処理した場合に適用する。ただし，注文者において溶体化処理する前に何らかの冷間加工又は熱間加工をした場合には，規格値よりも低くなることがある。

(9)　質別 T4 の機械的性質は，溶体化処理後，室温（約 20 ℃）で 1 か月間自然時効させたときの値を基準として規定したものである。

なお，1 か月間自然時効前に引張試験を行う場合は，溶体化処理後人工時効させた試験片を用いて試験し，質別 T6 の引張特性を満たすことを確認することによって，質別 T4 の引張特性の保証に代えてもよい。

(10)　押出後の制御した冷却をされたものに適用される。

備考1.　規定範囲外の寸法の機械的性質は，受渡当事者間の協定による。

2.　伸びは，標点距離の異なる次の二つの方式を採用する。伸び測定は，注文者から指定がない場合 $A_{50\,mm}$ で行うものとする。

なお，$A_{50\,mm}$ の規定がない場合は，A で行うものとする。

A：$5.65\sqrt{S_0}$ の標点距離における伸び％（S_0：平行部の断面積）

$A_{50\,mm}$：50 mm 標点距離における伸び％

3.　1 N/mm^2 ＝ 1 MPa

表 4　引抜管の機械的性質（引張強さ・耐力・伸び）

合金番号	質別(5)	引張試験					
		肉厚 mm	引張強さ N/mm^2	耐力 N/mm^2	伸び %		
					$A_{50\,mm}$(12)	$A_{50\,mm}$(13)	A
1070	O	0.4 以上 12 以下	55 以上 95 以下	—	—	—	—
	H14	0.4 以上 12 以下	85 以上	—	—	—	—
	H16	0.4 以上 12 以下	95 以上	—	—	—	—
	H18	0.4 以上 12 以下	120 以上	—	—	—	—
1050	O	0.4 以上 12 以下	60 以上 100 以下	—	—	—	—
	H14	0.4 以上 12 以下	95 以上	—	—	—	—
	H16	0.4 以上 12 以下	110 以上	—	—	—	—
	H18	0.4 以上 12 以下	125 以上	—	—	—	—
1050A	O	0.5 以上 10 以下	60 以上 95 以下	20 以上	22 以上	—	25 以上
	H14	0.5 以上 6 以下	100 以上	70 以上	3 以上	—	6 以上
	H18	0.5 以上 3 以下	130 以上	110 以上	2 以上	—	3 以上

表 4　引抜管の機械的性質（引張強さ・耐力・伸び）（続き）

合金番号	質別(5)	引張試験					
		肉厚 mm	引張強さ N/mm^2	耐力 N/mm^2	伸び %		
					$A_{50\,mm}$(12)	$A_{50\,mm}$(13)	A
1100 1200	O	0.4 以上 12 以下	75 以上 110 以下	—	—	—	—
	H14	0.4 以上 12 以下	110 以上	—	—	—	—
	H16	0.4 以上 12 以下	135 以上	—	—	—	—
	H18	0.4 以上 12 以下	155 以上	—	—	—	—
2011	T3	0.5 以上 6 以下	310 以上	260 以上	8 以上	—	10 以上
		6 を超え 20 以下	290 以上	240 以上	9 以上	—	8 以上
	T8	0.5 以上 20 以下	370 以上	275 以上	8 以上	—	8 以上
2014 2014A	T3	0.5 以上 10 以下	380 以上	250 以上	10 以上	—	8 以上
	T4	0.5 以上 6 以下	370 以上	205 以上	9 以上	—	10 以上
		6 を超え 10 以下	370 以上	205 以上	10 以上	—	10 以上
	T6	0.5 以上 6 以下	450 以上	370 以上	5 以上	—	6 以上
		6 を超え 10 以下	450 以上	370 以上	7 以上	—	7 以上
2017	O(6)	0.6 以上 12 以下	245 以下	125 以下	17 以上	16 以上	—
	T3	0.6 以上 12 以下	375 以上	215 以上	13 以上	12 以上	—
	T42(7)	0.6 以上 12 以下	345 以上	195 以上	13 以上	12 以上	—
2024	O(6)	0.6 以上 12 以下	215 以下	100 以下	—		—
	T3	0.6 以上 1.2 以下	440 以上	295 以上	12 以上	10 以上	—
		1.2 を超え 6.5 以下	440 以上	295 以上	14 以上	10 以上	—
		6.5 を超え 12 以下	440 以上	295 以上	16 以上	12 以上	—
	T42(7)	0.6 以上　1.2 以下	440 以上	275 以上	12 以上	10 以上	—
		1.2 を超え 6.5 以下	440 以上	275 以上	14 以上	10 以上	—
		6.5 を超え　12 以下	440 以上	275 以上	16 以上	12 以上	—
2030	T3	1 以上　6 以下	370 以上	250 以上	—	—	10 以上
		6 を超え 20 以下	360 以上	230 以上	—	—	8 以上
3003 3103 3203	O	0.4 以上 1.2 以下	95 以上 125 以下	35 以上	30 以上	20 以上	—
		1.2 を超え 6.5 以下	95 以上 125 以下	35 以上	35 以上	25 以上	—
		6.5 を超え 12 以下	95 以上 125 以下	35 以上	—	30 以上	—
	H14	0.4 以上 0.6 以下	135 以上	120 以上	3 以上	—	—
		0.6 を超え 1.2 以下	135 以上	120 以上	5 以上	3 以上	—
		1.2 を超え 6.5 以下	135 以上	120 以上	8 以上	4 以上	—
	H18	0.4 以上 0.6 以下	185 以上	165 以上	2 以上	—	—
		0.6 を超え 1.2 以下	185 以上	165 以上	3 以上	2 以上	—
		1.2 を超え 6.5 以下	185 以上	165 以上	5 以上	3 以上	—
5005	O	0.5 以上 10 以下	100 以上	40 以上	18 以上	—	20 以上
	H12	0.5 以上 5 以下	115 以上	80 以上	4 以上	—	7 以上
	H14	0.5 以上 5 以下	140 以上	90 以上	3 以上	—	6 以上
	H18	0.5 以上 1.5 以下	185 以上	155 以上	2 以上	—	4 以上

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

表 4　引抜管の機械的性質（引張強さ・耐力・伸び）（続き）

合金番号	質別(5)	引張試験					
		肉厚 mm	引張強さ N/mm^2	耐力 N/mm^2	伸び %		
					$A_{50\,mm}$(12)	$A_{50\,mm}$(13)	A
5050	O	0.5 以上 10 以下	125 以上 165 以下	40 以上	17 以上	—	19 以上
	H32	0.5 以上 10 以下	150 以上	110 以上	—	—	—
	H34	0.5 以上 5 以下	170 以上	140 以上	3 以上	—	5 以上
	H36	0.5 以上 5 以下	185 以上	150 以上	—	—	—
	H38	0.5 以上 1.5 以下	200 以上	165 以上	2 以上	—	3 以上
5251	O	0.5 以上 10 以下	150 以上 200 以下	60 以上	15 以上	—	17 以上
	H12	0.5 以上 5 以下	180 以上	110 以上	4 以上	—	5 以上
	H14	0.5 以上 5 以下	200 以上	160 以上	3 以上	—	4 以上
	H16	0.5 以上 1.5 以下	220 以上	180 以上	2 以上	—	3 以上
	H18	0.5 以上 1.5 以下	235 以上	200 以上	2 以上	—	2 以上
5052	O	0.6 以上 12 以下	175 以上 245 以下	70 以上	—	—	—
	H14 H34	0.6 以上 12 以下	235 以上	175 以上	—	—	—
	H18 H38	0.6 以上 6 以下	275 以上	215 以上	—	—	—
5154	O	0.6 以上 12 以下	205 以上 285 以下	75 以上	—	—	—
5754	O	0.5 以上 10 以下	180 以上	80 以上	15 以上	—	17 以上
	H12	0.5 以上 5 以下	215 以上	140 以上	4 以上	—	5 以上
	H14	0.5 以上 5 以下	250 以上	180 以上	3 以上	—	4 以上
	H34	0.5 以上 5 以下	250 以上	180 以上	4 以上	—	5 以上
5056	O	0.6 以上 12 以下	315 以下	100 以上	—	—	—
	H12 H32	0.6 以上 12 以下	305 以上	—	—	—	—
5083	O	0.6 以上 12 以下	275 以上 355 以下	110 以上	14 以上	14 以上	—
	H22(11) H32	0.6 以上 12 以下	315 以上	235 以上	5 以上	5 以上	—
5086	O	0.5 以上 10 以下	240 以上	95 以上	14 以上	—	16 以上
	H12	0.5 以上 5 以下	270 以上	190 以上	3 以上	—	4 以上
	H14	0.5 以上 3 以下	305 以上	230 以上	2 以上	—	3 以上
	H32	0.5 以上 5 以下	270 以上	190 以上	4 以上	—	5 以上
	H33	0.5 以上 3 以下	300 以上	230 以上	2 以上	—	3 以上
6060	T4	0.5 以上 10 以下	130 以上	65 以上	—	—	15 以上
	T6 又は T5	0.5 以上 10 以下	215 以上	160 以上	—	—	12 以上
	T8	0.5 以上 10 以下	215 以上	160 以上	—	—	10 以上

表 4　引抜管の機械的性質（引張強さ・耐力・伸び）（続き）

合金番号	質別(5)	引張試験					
		肉厚 mm	引張強さ N/mm^2	耐力 N/mm^2	伸び %		
					A_{50mm}(12)	A_{50mm}(13)	A
6061	O(6)	0.6 以上 12 以下	145 以下	100 以下	15 以上	15 以上	—
	T4	0.6 以上 1.2 以下	205 以上	110 以上	16 以上	14 以上	—
		1.2 を超え 6.5 以下	205 以上	110 以上	18 以上	16 以上	—
		6.5 を超え 12 以下	205 以上	110 以上	20 以上	18 以上	—
	T42(7)	0.6 以上 12 以下	205 以上	95 以上	16 以上	14 以上	—
		1.2 を超え 6.5 以下	205 以上	95 以上	18 以上	16 以上	—
		6.5 を超え 12 以下	205 以上	95 以上	20 以上	18 以上	—
	T6 T62(8)	0.6 以上 1.2 以下	295 以上	245 以上	10 以上	8 以上	—
		1.2 を超え 6.5 以下	295 以上	245 以上	12 以上	10 以上	—
		6.5 を超え 12 以下	295 以上	245 以上	14 以上	12 以上	—
6262	T6	1 以上 6 以下	290 以上	240 以上	7 以上	—	8 以上
		6 を超え 10 以下	290 以上	240 以上	8 以上	—	8 以上
	T9	1 以上　10 以下	330 以上	305 以上	3 以上	—	3 以上
6063	O	0.6 以上 12 以下	125 以下	—	—	—	—
	T6	0.6 以上 1.2 以下	225 以上	195 以上	12 以上	8 以上	—
		1.2 を超え 6.5 以下	225 以上	195 以上	14 以上	10 以上	—
		6.5 を超え 12 以下	225 以上	195 以上	16 以上	12 以上	—
	T83	0.6 以上 12 以下	225 以上	205 以上	5 以上	—	—
6082	O	0.5 以上 10 以下	160 以下	110 以下	—		—
	T4	0.5 以上 10 以下	205 以上	110 以上	12 以上		14 以上
	T6	0.5 以上 5 以下	310 以上	255 以上	7 以上		8 以上
	T8	0.5 以上 5 以下	310 以上	240 以上	8 以上		9 以上
		5 を超え 10 以下	310 以上	260 以上	8 以上		8 以上
7075	O(6)	0.6 以上 1.2 以下	275 以下	145 以下	10 以上	8 以上	—
		1.2 を超え 12 以下	275 以下	145 以下	12 以上	10 以上	—
	T6 T62(8)	0.6 以上 6.5 以下	530 以上	460 以上	8 以上	7 以上	—
		6.5 を超え 12 以下	530 以上	460 以上	9 以上	8 以上	—

注(11)　質別 H22 は，耐力を適用しない。

(12)　**JIS Z 2201** の 11 号試験片による伸び。

(13)　**JIS Z 2201** の 12 号試験片による伸び。

備考1.　規定範囲外の寸法の機械的性質は，受渡当事者間の協定による。

2.　伸びは，標点距離の異なる次の二つの方式を採用する。伸び測定は，注文者から指定がない場合，$A_{50\,mm}$ で行うものとする。

なお，$A_{50\,mm}$ の規定がない場合は，A で行うものとする。

A：$5.65\sqrt{S_0}$ の標点距離における伸び％（S_0：平行部の断面積）

$A_{50\,mm}$：50 mm 標点距離における伸び％

3.　1 N/mm^2 ＝ 1 MPa

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

5.4　導電率　合金番号 6101，6061 及び 6063 を導体として使用する場合の導電率は，**表 5** による。

表 5　導電率

記号	質別(5)	導電率　%IACS
A6101TE	T6	55.0 以上
A6101TES		
A6061TE	T6	39.0 以上
A6061TES		
A6063TE	T6	51.0 以上
A6063TES		

備考　%IACS は，**IEC 60028** に規定された国際標準軟銅の導電率(20 ℃において 5.8×10^{7} S/m)を 100 としたときの相対比を百分率で表したもの。

6.　寸法及びその許容差

6.1　寸法　注文者からの管の寸法指定は，外径，内径及びその肉厚のうち，いずれか二つを指定するものとし，三つとも指定することはできない。

6.2　標準寸法　管の標準寸法は，**表 6**～**9** による。

表 6　押出管 (合金番号 1070，1050，1050A，1100，1200，3003，3103，3203，6101，6N01，6005A，6060，6061，6063，6082) **の標準寸法**

単位　mm

外径	肉厚																
	1	1.2	1.6	1.8	2.5	3	4	5	8	10	15	20	25	30	35	45	50
15	○	○	○														
20	○	○	○	○	○	○	○	○									
35		○	○	○	○	○	○	○	○								
40			○	○	○	○	○	○	○	○							
60			○	○	○	○	○	○	○	○	○						
70			○	○	○	○	○	○	○	○	○						
90				○	○	○	○	○	○	○	○	○					
100				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
140					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
300							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
340								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
360									○	○	○	○	○	○	○	○	
380									○	○	○	○	○	○	○		
400									○	○	○	○	○	○			
410										○	○	○	○				
420											○	○	○				

表 7　押出管 (合金番号 2014，2014A，2017，2017A，2024，5052，5154，5454，5754，5056，5083，7N01，7003，7020，7050，7075) の標準寸法

単位 mm

外径	肉厚											
	4	5	6	10	15	20	25	30	35	40	45	50
45	○	○	○									
60	○	○	○	○								
70	○	○	○	○	○							
80		○	○	○	○	○						
90		○	○	○	○	○	○					
140		○	○	○	○	○	○	○				
150		○	○	○	○	○	○	○	○			
160		○	○	○	○	○	○	○	○	○		
180		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
240		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
280		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
300		○	○	○	○	○	○	○	○			
380		○	○	○	○	○	○	○				
400		○	○	○	○	○	○					
410				○	○	○	○					
420					○	○	○					

表 8　引抜管 (合金番号 1070，1050，1050A，1100，1200，3003，3103，3203，5005，5050，5251，5052，5154，5754，5056，5083，5086，6060，6061，6262，6063，6082) の標準寸法

単位 mm

外径	肉厚																	
	0.6	0.8	1	1.2	1.6	1.8	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18
6	○	○	○															
8	○	○	○	○														
10	○	○	○	○	○	○	○											
12	○	○	○	○	○	○	○											
14		○	○	○	○	○	○	○										
16		○	○	○	○	○	○	○	○									
20		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
30		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
35			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
45			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
60				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
70					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
80						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
90						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
140									○	○	○	○	○	○	○	○	○	
160										○	○	○	○	○	○	○		
180										○	○	○	○	○				
200											○	○	○					

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

表 9　引抜管 (合金番号 2011，2014，2014A，2017，2024，2030，7075) の標準寸法

単位　mm

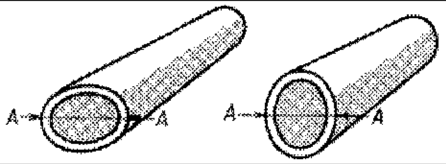
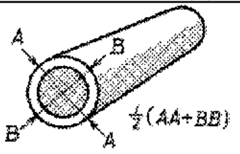
外径	肉厚														
	0.8	1	1.2	1.6	1.8	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14
10	○	○	○	○	○	○									
12	○	○	○	○	○	○	○								
16	○	○	○	○	○	○	○	○							
20		○	○	○	○	○	○	○	○	○					
30		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
40			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
45				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
50					○	○	○	○	○	○	○	○	○		
60						○	○	○	○	○	○	○	○	○	
70							○	○	○	○	○	○	○	○	○
80							○	○	○	○	○	○	○	○	○
90								○	○	○	○	○	○	○	○
100								○	○	○	○	○	○	○	
120									○	○	○	○	○		
140										○	○	○			

6.3 寸法の許容差 径，肉厚，長さ及び曲がりの許容差は，次による。

6.3.1 押出管の径の許容差 押出管の径の許容差は，**表 10** による。

表 10 押出管の径の許容差

単位 mm

外径又は内径	許容差							
	指定された径と任意の1か所の径との差(14)				指定された径と平均径(15)との差			
								
	等級							
	普通級		特殊級		普通級		特殊級	
	合金グループ(16)							
	1	2	1	2	1	2	1	2
13 以上 25 以下	±0.99	±0.66	±0.76	±0.51	±0.49	±0.33	±0.38	±0.25
25 を超え 50 以下	±1.3	±0.83	±0.97	±0.64	±0.60	±0.39	±0.46	±0.30
50 を超え 100 以下	±1.5	±0.99	±1.14	±0.76	±0.75	±0.49	±0.58	±0.38
100 を超え 150 以下	±2.5	±1.7	±1.91	±1.27	±1.3	±0.83	±0.97	±0.64
150 を超え 200 以下	±3.7	±2.5	±2.87	±1.91	±1.8	±1.2	±1.35	±0.89
200 を超え 250 以下	±5.0	±3.3	±3.81	±2.54	±2.2	±1.5	±1.73	±1.14
250 を超え 300 以下	±6.2	±4.1	±4.78	±3.18	±2.7	±1.8	±2.11	±1.40
300 を超え 350 以下	±7.4	±5.0	±5.72	±3.81	±3.2	±2.1	±2.49	±1.65
350 を超え 400 以下	±8.7	±5.8	±6.68	±4.45	±3.7	±2.5	±2.87	±1.91
400 を超え 450 以下	±9.9	±6.6	±7.62	±5.08	±4.2	±2.8	±3.25	±2.16

注(14) 質別 O の場合，コイル巻管の場合又は肉厚が外径の 2.5 %未満の場合には適用しない。
(15) 平均径は，任意の箇所で互いに直角にはかった 2 か所の測定値の平均値とする。
(16) 合金グループ 1 は，5154，5454，5754，5056 及び 5083 とし，その他の合金はすべて合金グループ 2 とする。

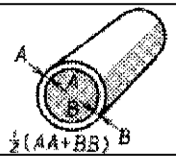
備考1. 許容差を（+）又は（−）だけで指定する場合は，表の数値の 2 倍とする。
2. 規定範囲外の寸法の許容差は，受渡当事者間の協定による。

6.3.2 押出管の肉厚の許容差 押出管の肉厚の許容差は，**表 11** による。

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

表 11　押出管の肉厚の許容差

単位 mm

肉厚([17])		許容差																	
		平均肉厚([18])と任意の1か所の肉厚との差		指定された肉厚と平均肉厚([18])との差															
																			
		等級		等　級															
		普通級	特殊級	普通級								特殊級							
		外径		外　径															
		—	—	30 以下		30 を超え 75 以下		75 を超え 125 以下		125 を超えるもの		30 以下		30 を超え 75 以下		75 を超え 125 以下		125 を超えるもの	
		合金グループ([16])		合金グループ([16])															
		—	—	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	1 以下	平均肉厚の±15 % ただし，最大値±2.3 最小値±0.38	平均肉厚の±10 % ただし，最大値±1.52 最小値±0.25	—	±0.23	—	—	—	—	—	—	—	±0.15	—	—	—	—	—	—
1 を超え	1.5 以下			—	±0.27	—	±0.30	—	±0.30	—	±0.38	—	±0.18	—	±0.20	—	±0.20	—	±0.25
1.5 を超え	2 以下			—	±0.30	—	±0.30	—	±0.35	—	±0.45	—	±0.20	—	±0.20	—	±0.23	—	±0.30
2 を超え	3 以下			—	±0.35	—	±0.35	—	±0.38	—	±0.57	—	±0.23	—	±0.23	—	±0.25	—	±0.38
3 を超え	6 以下			±0.54	±0.35	±0.54	±0.35	±0.77	±0.50	±1.1	±0.77	±0.36	±0.23	±0.36	±0.23	±0.51	±0.33	±0.76	±0.51
6 を超え	10 以下			±0.65	±0.42	±0.65	±0.42	±0.92	±0.62	±1.5	±0.96	±0.43	±0.28	±0.43	±0.28	±0.61	±0.41	±0.97	±0.64
10 を超え	12 以下			—	—	±0.87	±0.57	±1.2	±0.80	±2.0	±1.3	—	—	±0.58	±0.38	±0.81	±0.53	±1.35	±0.89
12 を超え	20 以下			—	—	±1.1	±0.77	±1.6	±1.1	±2.6	±1.7	—	—	±0.76	±0.51	±1.07	±0.71	±1.73	±1.14
20 を超え	25 以下			—	—	—	—	±2.0	±1.3	±3.2	±2.1	—	—	—	—	±1.35	±0.89	±2.11	±1.40
25 を超え	38 以下			—	—	—	—	±2.6	±1.7	±3.7	±2.5	—	—	—	—	±1.73	±1.14	±2.49	±1.65
38 を超え	50 以下			—	—	—	—	—	—	±4.3	±2.9	—	—	—	—	—	—	±2.87	±1.91
50 を超え	60 以下	±4.6	±3.05	—	—	—	—	—	—	±4.9	±3.2	—	—	—	—	—	—	±3.25	±2.16
60 を超え	75 以下			—	—	—	—	—	—	±5.4	±3.6	—	—	—	—	—	—	±3.63	±2.41
75 を超え	90 以下			—	—	—	—	—	—	±6.0	±4.0	—	—	—	—	—	—	±4.01	±2.67
90 を超え	100 以下			—	—	—	—	—	—	±6.6	±4.4	—	—	—	—	—	—	±4.39	±2.92

注([17]) 外径及び内径が指定された場合は，平均肉厚を肉厚として“平均肉厚と任意の 1 か所の肉厚との差”の許容差を適用する。

([18]) 平均肉厚は，管軸を挟んで互いに相対する 2 か所の測定値の平均値である。

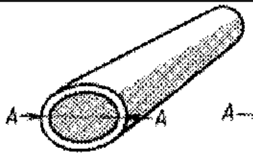
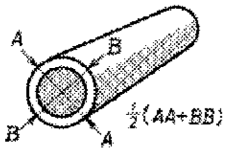
備考1. 許容差を（+）又は（−）だけで指定する場合は，表の数値の 2 倍とする。

2. 規定範囲外の寸法の許容差は，受渡当事者間の協定による。

6.3.3　引抜管の径の許容差　引抜管の径の許容差は，**表 12** による。

表 12　引抜管の径の許容差

単位 mm

外径又は内径	許容差					
	指定された径と任意の 1 か所の径との差([19])				指定された径と平均径([15])との差	
						
	等級				等級	
	普通級		特殊級		普通級	特殊級
	合金番号・質別				合金番号・質別	
	1070　5050 1050　5251 1050A　5052 1100　5154 1200　5754 3003　5056 3103　5083 3203　5086 5005 6063-T83	2011 2014 2014A 2017 2024 2030 6060 6061 6262 6063-T6 6082 7075	1070　5050 1050　5251 1050A　5052 1100　5154 1200　5754 3003　5056 3103　5083 3203　5086 5005 6063-T83	2011 2014 2014A 2017 2024 2030 6060 6061 6262 6063-T6 6082 7075	－	－
4 以上　12 以下	±0.12	±0.23	±0.08	±0.15	±0.12	±0.08
12 を超え　25 以下	±0.15	±0.30	±0.10	±0.20	±0.15	±0.10
25 を超え　50 以下	±0.20	±0.38	±0.13	±0.25	±0.20	±0.13
50 を超え　75 以下	±0.23	±0.45	±0.15	±0.30	±0.23	±0.15
75 を超え　125 以下	±0.30	±0.62	±0.20	±0.41	±0.30	±0.20
125 を超え　150 以下	±0.38	±0.77	±0.25	±0.51	±0.38	±0.25
150 を超え　200 以下	±0.57	±1.1	±0.38	±0.76	±0.57	±0.38
200 を超え　250 以下	±0.77	±1.5	±0.51	±1.0	±0.77	±0.51
250 を超え　300 以下	±0.96	±1.9	±0.64	±1.3	±0.96	±0.64
300 を超え　320 以下	±1.1	±2.3	±0.76	±1.5	±1.1	±0.76

注([19]) 質別 O 又はコイル巻管には適用しない。肉厚が指定外径の 2.5 %未満の場合は，表の許容差に次の係数を乗じて運用する。

2 %以上 2.5 %未満：1.5

1.5 %以上 2 %未満：2.0

1 %以上 1.5 %未満：3.0

備考1. 許容差を（＋）又は（－）だけで指定する場合は，表の数値の 2 倍とする。

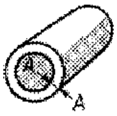
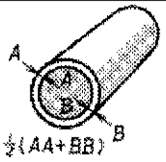
2. 規定範囲外の寸法の許容差は，受渡当事者間の協定による。

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

6.3.4　引抜管の肉厚の許容差　引抜管の肉厚の許容差は，**表 13** による。

表 13　引抜管の肉厚の許容差

単位 mm

<table>
<tr><td rowspan="9">肉厚(20)</td><td colspan="8">許容差</td></tr>
<tr><td colspan="6">指定された肉厚と任意の 1 か所の肉厚との差</td><td colspan="2">指定された肉厚と平均肉厚(18)との差</td></tr>
<tr><td colspan="6">
</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td colspan="6">等級</td><td colspan="2">等級</td></tr>
<tr><td colspan="3">普通級</td><td colspan="3">特殊級</td><td>普通級</td><td>特殊級</td></tr>
<tr><td colspan="3">形状</td><td colspan="3">形状</td><td rowspan="4">—</td><td rowspan="4">—</td></tr>
<tr><td colspan="2">直管</td><td>コイル巻管</td><td colspan="2">直管</td><td>コイル巻管</td></tr>
<tr><td colspan="3">合金番号</td><td colspan="3">合金番号</td></tr>
<tr><td>1070 5005
1050 5050
1050A 5251
1100 5052
1200 5154
3003 5754
3103 5056
3203 5083
5086</td><td>2011
2014
2014A
2024
2030
6060
6061
6262
6063
6082
7075</td><td>—</td><td>1070 5005
1050 5050
1050A 5251
1100 5052
1200 5154
3003 5754
3103 5056
3203 5083
5086</td><td>2011
2014
2014A
2024
2030
6060
6061
6262
6063
6082
7075</td><td>—</td></tr>
<tr><td>0.3 以上　0.8 以下</td><td>±0.09</td><td colspan="2" rowspan="11">指定肉厚の
±15 %
ただし，
最小値
±0.12</td><td>±0.05</td><td colspan="2" rowspan="11">指定肉厚の
±10 %
ただし，
最小値
±0.08</td><td>±0.08</td><td>±0.05</td></tr>
<tr><td>0.8 を超え　1.2 以下</td><td>±0.14</td><td>±0.08</td><td>±0.12</td><td>±0.08</td></tr>
<tr><td>1.2 を超え　2 以下</td><td>±0.19</td><td>±0.10</td><td>±0.15</td><td>±0.10</td></tr>
<tr><td>2 を超え　3 以下</td><td>±0.27</td><td>±0.15</td><td>±0.20</td><td>±0.13</td></tr>
<tr><td>3 を超え　5 以下</td><td>±0.40</td><td>±0.20</td><td>±0.23</td><td>±0.15</td></tr>
<tr><td>5 を超え　7 以下</td><td>±0.60</td><td>±0.30</td><td>±0.30</td><td>±0.20</td></tr>
<tr><td>7 を超え　9 以下</td><td>±0.90</td><td>±0.51</td><td>±0.57</td><td>±0.38</td></tr>
<tr><td>9 を超え　12 以下</td><td>±1.3</td><td>±0.76</td><td>±0.77</td><td>±0.51</td></tr>
<tr><td>12 を超え　15 以下</td><td>±1.7</td><td>±1.0</td><td>±0.96</td><td>±0.64</td></tr>
<tr><td>15 を超え　19 以下</td><td>±2.1</td><td>±1.3</td><td>±1.1</td><td>±0.76</td></tr>
<tr><td>19 を超え　20 以下</td><td>±2.3</td><td>±1.5</td><td>±1.3</td><td>±0.89</td></tr>
</table>

注(20) 寸法が肉厚でなく外径及び内径を指定された場合の肉厚の許容差は，肉厚のどの部分でも平均肉厚の±10 %でなければならない。ただし，最小値は±0.08 mm とする。

備考1. 許容差を（＋）又は（－）だけで指定する場合には，表の数値の 2 倍とする。

2. 規定範囲外の寸法の許容差は，受渡当事者間の協定による。

6.3.5 管の長さの許容差は，**表 14** 及び**表 15** による。

表 14　直管の長さの許容差

単位 mm

外径		等級				
		普通級		特殊級		
		長さ		長さ		
押出管	引抜管	9 000 以下	9 000 を超え 15 000 以下	3 500 以下	3 500 を超え 9 000 以下	9 000 を超え 15 000 以下
−	6 以下	+10 0	+13 0	+7 0	+10 0	+13 0
13 以上 75 以下	6 を超え 75 以下			+4 0	+7 0	+10 0
75 を超え 200 以下	75 を超え 150 以下			+5 0	+8 0	+11 0
200 を超え 450 以下	−	+13 0	+15 0	+7 0	+10 0	+13 0

備考　規定範囲外の寸法の許容差は，受渡当事者間の協定による。

表 15　コイル巻管の長さの許容差

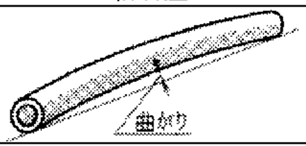
外径 mm	長さ			
	30 m 以下	30 m を超え 80 m 以下	80 m を超え 150 m 以下	150 m を超えるもの
30 以下	+5 %，0	±10 %	±15 %	±20 %

備考1. 長さ 30 m を超える場合の許容差を（+）又は（−）だけで指定する場合は，表の数値の 2 倍とする。
2. 規定範囲外の寸法の許容差は，受渡当事者間の協定による。

6.3.6　曲がりの許容差　管の曲がりの許容差は，**表 16** による。

表 16　管の曲がりの許容差(21)(22)

単位 mm



外径		許容差			
		等級			
		普通級		特殊級	
		長さ			
押出管	引抜管	任意の箇所の長さ 300 につき	全長 (L)(23) につき	任意の箇所の長さ 300 につき	全長 (L)(23) につき
−	9 以下	20　以下	$20\times\frac{L}{300}$以下	13　以下	$13\times\frac{L}{300}$以下
13 以上　150 以下	9 以上　150 以下	0.5 以下	$0.5\times\frac{L}{300}$以下	0.3 以下	$0.3\times\frac{L}{300}$以下
150 を超え 300 以下	−	0.8 以下	$0.8\times\frac{L}{300}$以下	0.5 以下	$0.5\times\frac{L}{300}$以下
300 を超え 450 以下	−	1.2 以下	$1.2\times\frac{L}{300}$以下	0.9 以下	$0.9\times\frac{L}{300}$以下

注(21) 平面上に置いて自重によって曲がりを最小にした場合の値である。
(22) 質別 O には適用しない。
(23) 全長が 300 mm の整数倍にならない場合は，300 mm ごとに切り上げて許容差を決める。

備考　規定範囲外の寸法の許容差は，受渡当事者間の協定による。

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

7. 試験

7.1 分析試験 化学成分の分析試験は，次による。

JIS H 1305，**JIS H 1306**，**JIS H 1307**，**JIS H 1352**，**JIS H 1353**，**JIS H 1354**，**JIS H 1355**，**JIS H 1356**，**JIS H 1357**，**JIS H 1358**，**JIS H 1359**，**JIS H 1360**，**JIS H 1361**，**JIS H 1362**，**JIS H 1363**，**JIS H 1364**，**JIS H 1365**，**JIS H 1366**，**JIS H 1367**，**JIS H 1368**

なお，その他の元素の分析試験において，該当する日本工業規格がない場合は，受渡当事者間の協定による。

7.2 引張試験 引張試験は，**JIS Z 2241** による。この場合の試験片は，**JIS Z 2201** の 11 号試験片とする。

なお，11 号試験片を用いることができない場合は，12 号又は 14 号試験片とする。

7.3 導電率試験 導電率試験方法は，**JIS H 0505** 又は渦電流式導電率計で測定する。

8. 検査

8. 検査 検査は，次のとおり行う。

a) 一般事項は，**JIS H 0321** による。

b) 管は，外観・寸法を検査するとともに **7.**によって試験を行い，**5.**及び **6.**の規定に適合したものを合格とする。

c) 引張試験及び導電率試験は，種類，等級，質別及び断面寸法の同じ管につき，1 m 当たり 3 kg 以下のものは通常 1 000 kg 及びその端数，1 m 当たり 3 kg を超えるものは 2 000 kg 及びその端数を一組とし，各組から任意に 1 本を採り，試験片を作る。

9. 表示 管は，1 包装ごと，一束ごと，又は 1 製品ごとに貼付ラベルなど適切な方法によって，次の事項を表示しなければならない。

a) 規格番号及び種類・等級・質別（種類・等級・質別は，記号でもよい。）

例1. JIS H 4080　A6063TES－T6

b) 寸法

c) 製造番号又は製造年月，又はその略号

d) 製造業者名又はその略号

附属書（参考）JIS と対応する国際規格との対比表

JIS H 4080:200X　アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管	**ISO 209-1**：1989	アルミニウム及びアルミニウム合金の展伸材ー化学成分と製品形状ー第 1 部：化学組成
	ISO 209-2：1989	アルミニウム及びアルミニウム合金の展伸材ー化学成分と製品形状ー第 2 部：製品形状
	ISO 6362-1：1986	アルミニウム及びアルミニウム合金の押出棒・管・形材ー第 1 部：検査及び引渡しの技術的条件
	ISO 6362-2：1990	アルミニウム及びアルミニウム合金の押出棒・管・形材ー第 2 部：機械的性質
	ISO 6363-1：1988	アルミニウム及びアルミニウム合金の引抜棒・管ー第 1 部：検査及び引渡しの技術的条件
	ISO 6363-2：1993	アルミニウム及びアルミニウム合金の引抜棒・管ー第 2 部：機械的性質

(Ⅰ)**JIS** の規定		(Ⅱ)国際規格番号	(Ⅲ)国際規格の規定		(Ⅳ)**JIS** と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示か所：本体 表示方法：側線又は点線の下線		(Ⅴ)**JIS** と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
1.適用範囲	押出加工及び引抜加工したアルミニウム及びアルミニウム合金の管について規定。	**ISO 209-1** **ISO 209-2** **ISO 6362-1** **ISO 6362-2** **ISO 6363-1** **ISO 6363-2**	1 1 1 1 1	アルミニウム及びアルミニウム合金の押出棒・管・形材及び引抜棒･管について，化学組成，機械的性質，寸法許容差並びに検査及び引渡しの技術的条件について規定。	MOD/変更	規格体系を変更。 **JIS** は，製品ごとの規格体系。**ISO** 規格は，項目ごとに独立した規格体系となっている。	**JIS** は，適合性評価を実施するため，製品規格として必要な規定項目を一つの規格で規定している。
2.引用規格	**JIS H 0001**， **JIS Z 2201**，**JIS Z 2241**	**ISO 209-1** **ISO 6362-1** **ISO 6362-2** **ISO 6363-1** **ISO 6363-2**	2 2 2	**ISO 2107** **ISO 6892**	MOD/変更	**JIS** からの引用事項は，対応 **ISO** 規格の該当事項と同等である。	―

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

(Ⅰ)JIS の規定		(Ⅱ)国際規格番号	(Ⅲ)国際規格の規定		(Ⅳ)JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示か所：本体 表示方法：側線又は点線の下線		(Ⅴ)JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
2.引用規格（続き）	**JIS H 0321** ほか，計 22 規格		2 2	―	MOD/追加	**JIS** として必要な規格（検査・試験・分析規格）を追加し，不要な規格を削除。	―
	―		2 2 2 2	**ISO 2092**，**ISO 2142**，**ISO 3134-1**，**ISO 3134-3**，**ISO 5193**，**ISO 6361-2**，**ISO 6362-3**，**ISO 6362-4**，**ISO 6362-5**，**ISO 6363-1**，**ISO 6365-2**，**ISO 7223**，**ISO 7224**	MOD/削除		―
3.定義	管の用語の定義を規定。	**ISO 209-1** **ISO 6362-1** **ISO 6362-2** **ISO 6363-1** **ISO 6363-2**	3 3 3 3 3	軽金属及びその合金などについての用語及び定義を規定した，**ISO 2142**，**ISO 3134-1**，及び **ISO 3134-3** による。	MOD/変更	**JIS** は，必要な用語に限定して規定。	―
4.種類，等級及び記号	合金番号を 38 種類に分類し，その種類，等級記号及び参考を規定(表 1)。	―	―	―	MOD/追加	―	**JIS** は，適合性評価を実施するため，必要な規定項目及び内容を追加。
5.品質	5.1 外観 管は，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，滑らかに仕上げなければならない。	**ISO 6362-1** **ISO 6363-1**	5.5 5.5	**JIS** に同じ	IDT	―	―
	5.2 化学成分 38 種類について化学成分を規定(表 2)。	**ISO 209-1** **ISO 209-2**	4 表 1	展伸用アルミニウム及びアルミニウム合金の化学成分及び製品形状を規定。 管については，30 種類について規定。	MOD/削除	**JIS** は，管に限定して規定。	―
					MOD/追加	8 種類追加。	我が国で普及している種類を追加。**ISO** 規格への提案を検討する。

(Ⅰ)JIS の規定		(Ⅱ)国際規格番号	(Ⅲ)国際規格の規定		(Ⅳ)JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示か所：本体 表示方法：側線又は点線の下線		(Ⅴ)JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
5. 品質（続き）	5.3 機械的性質 押出管(表 3)及び引抜管(表 4)の機械的性質を規定。	**ISO 6362-2** **ISO 6363-2**	5 5	押出棒・管・形材の機械的性質を規定。 引抜棒・管の機械的性質を規定。	MOD/削除	管に制限して規定。	—
					MOD/追加	質別の追加	我が国で普及している質別を追加。 **ISO** 規格への追加を検討する。
	5.4 導電率 導体として適用する場合の合金 6101，6061 及び 6063 の導電率値を規定(表 5)。	—	—	—	MOD/追加	—	導体材として適用する製品の品質評価に必要。 **ISO** 規格への追加を検討する。
6. 寸法及びその許容差	管の寸法指定方法，標準寸法及び寸法許容差(径・肉厚・長さ・曲がり）を規定。	—	—	—	MOD/追加	—	**ISO** 規格にもいずれ規定されるが，その時点で **JIS** の規定内容を提案する。
7.試験	7.1 分析試験 分析試験の **JIS** による。	**ISO 6362-1** **ISO 6363-1**	6.2.1	分析方法は供給者が決めると規定。	MOD/追加	分析試験方法を追加。	**JIS** は，適合性評価を実施するため，必要な規定内容を追加。
	7.2 引張試験 **JIS Z 2201** の引張試験片及び **JIS Z 2241** の引張試験法による。	**ISO 6362-1** **ISO 6363-1**	6.2.2 6.1.3 6.2.2 6.1.3	**ISO 6892** の引張試験及び **ISO 2142** の引張試験片による。	IDT	—	—
	7.3 導電率試験 **JIS H 0505** 又は渦電流式導電率計で測定。	—	—	—	MOD/追加	—	品質項目として導電率を追加したことによる。

The Standard is downloaded from www.bzfxw.com Standard Sharing

(Ⅰ)JIS の規定		(Ⅱ)国際規格番号	(Ⅲ)国際規格の規定		(Ⅳ)JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示か所：本体 表示方法：点線の下線又は実線の側線		(Ⅴ)JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
8.検査	・7.によって試験を行い，5.及び 6.の規定の適合性について規定。 ・試験片のサンプリングについて規定。 ・その他，再試験などの一般事項について規定。	**ISO 6362-1** **ISO 6363-1**	6，7 6，7	・規格との適合性について規定。 ・試験片のサンプリングについて規定。 ・再試験などについて規定。	MOD/追加	導電率の検査を追加。	品質項目として導電率を追加したことによる。
9.表示	管は，1 包装ごと，1 束ごと又は 1 製品ごとに適切な方法によって次の事項を表示することを規定。 ・規格番号及び種類・等級・質別 ・寸法 ・製造番号又は製造年月，又はその略号 ・製造業者名又はその略号	**ISO 6361-1**	8	刻印 製品への刻印は，受渡当事者間の協定によるか，注文書で指示された場合に限り行うことを規定	MOD/追加	具体的表示内容を規定。	**JIS** は，適合性評価を実施するため，必要な規定項目及び内容を追加。

JIS と国際規格との対応の程度の全体評価：**ISO 209-1**:1989;MOD，**ISO 209-2**:1989;MOD，**ISO 6362-1**:1986;MOD，**ISO 6362-2**:1990;MOD，**ISO 6363-1**:1988;MOD，**ISO 6363-2**:1993;MOD

備考1. 項目ごとの評価欄の記号の意味は，次のとおりである。

— IDT……………… 技術的差異がない。

— MOD/削除……… 国際規格の規定項目又は規定内容を削除している。

— MOD/追加……… 国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。

— MOD/変更……… 国際規格の規定内容を変更している。

2. **JIS** と国際規格との対応の程度の全体評価欄の記号の意味は，次のとおりである。

— MOD…………… 国際規格を修正している。