



製品ガイド 2026

日本語版／ JIS 規格参考対応表つき

お問い合わせ

受付	(+55) 11 4366-9777
営業（ブラジル国内）	(+55) 11 4366-9799 vendas@termomecanica.com.br / aluminio@termomecanica.com.br
営業（海外）	(+55) 11 4366-9778 / (+55) 11 4366-9782 sales@termomecanica.com.br
技術サービス	(+55) 11 4366-9762 engenharia@termomecanica.com.br
ウェブサイト	www.termomecanica.com.br

本書について

本書は Guia de Produtos 2026（ポルトガル語版）を日本語に翻訳し、JIS 規格との参考対応情報を各銘柄に追加したものです。数値は日本式表記（小数点はピリオド、桁区切りはカンマ）に変換しています。単位は SI 単位（MPa・°C・mm）です。

ご注意 本書に記載の JIS 対応は材料選定の参考としてご提供するものであり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。ASTM と JIS では化学成分の規定値、試験方法および寸法許容差が一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

Termomecanica について

Termomecanica São Paulo S.A. は、1942 年の創業以来、銅およびアルミニウムを中心とする非鉄金属の加工を手がけてきたブラジルのメーカーです。棒、線、条、板、管、型材といった伸銅品・アルミニウム加工品を、100 種類を超える合金で供給しています。

製造設備

主力設備である 7,000 トン押出プレスは、この分野では世界最大級の能力を持ちます。大断面の型材や特殊形状の押出に対応できるため、標準品にとどまらず、お客様の図面に合わせた合金・断面でのご相談も承ります。

供給体制

ブラジル国内に 4 工場、チリおよびアルゼンチンに拠点を構え、世界各地のお客様に半製品および完成品を供給しています。日本のお客様に対しては、海外営業部門（sales@termomecanica.com.br）が英語で対応いたします。

取扱製品

銅・銅合金	無酸素銅、タフピッチ銅、りん脱酸銅、丹銅、黄銅、快削黄銅、ネーバル黄銅、りん青銅、けい素青銅、アルミニウム青銅、高力黄銅、青銅铸件
アルミニウム	導体（バスバー）、管、線材
形状	丸棒、平角棒、線、平角線、条、板、帯、管、型材、中空型材

企業姿勢

当社は親会社であるサルバドール・アレーナ財団のもとで運営されており、事業利益の一部は教育および地域社会の支援に充てられています。創業者サルバドール・アレーナが掲げた倫理と社会的責任の理念は、現在の事業運営にも受け継がれています。

本書のご利用にあたって 本書は Guia de Produtos 2026（ポルトガル語版）をもとに、日本のお客様向けに日本語化したものです。各銘柄に JIS 規格との参考対応情報を追加しています。記載内容は予告なく変更される場合があります。最新の情報は弊社営業窓口までお問い合わせください。

目次

アルミニウム製品

アルミニウム導体（バスバー）

アルミニウム管

アルミニウム線材

アルミニウム JIS 合金番号 参考対応一覧

純銅系

C10200 JIS C1020

C10400 JIS C1020

C10700 JIS C1020

C11000 JIS C1100

C12200 JIS C1220

C14500 JIS C1100

丹銅・黄銅系

C21000 JIS C2100

C22000 JIS C2200

C23000 JIS C2300

C26000 JIS C2600

C26800 JIS C2680

C27200 JIS C2720

快削・鍛造黄銅系

C35000 JIS C3501

C35300 JIS C3560 / C3561

C36000 JIS C3604

C37700 JIS C3771

C38500 JIS C3771

C46400 JIS C4641

青銅・けい素青銅系

C51000 JIS C5102

C51100 JIS C5111

C52100 JIS C5210 / C5212（要確認）

C65100 JIS —

C65500 JIS —

アルミ 青銅・特殊銅合金系

C69300	JIS C6931 / C6932
C92300	JIS CAC402 (旧BC2) 近似
C63000	JIS C6161
C63020	JIS C6241
C64200	JIS —

青銅・けい素青銅系

C65620	JIS —
C66100	JIS —

アルミ 青銅・特殊銅合金系

C67300	JIS C6782
C67600	JIS C6783

JIS 合金番号 参考対応一覧

弊社銅製品（ASTM / UNS 表記）と日本産業規格（JIS）合金番号の参考対応を示します。ー 材料選定用 / JIS 適合を保証するものではありません ー

UNS	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
純銅系					
C10200	C1020	無酸素銅	◎	H 3100 / H 3250 / H 3300 / H 3260	Cu 規定は JIS が 0.01pt 厳格
C10400	C1020	銀入り無酸素銅	△	H 3100 / H 3250 / H 3300	最も近い JIS 銘柄。JIS に銀添加の規定なし・個別協定
C10700	C1020	銀入り無酸素銅（高銀）	△	H 3100 / H 3250 / H 3300	最も近い JIS 銘柄。JIS に銀添加の規定なし・個別協定
C11000	C1100	タフピッチ銅	◎	H 3100 / H 3250 / H 3300 / H 3260	Cu 純度の規定が一致
C12200	C1220	りん脱酸銅	◎	H 3100 / H 3300 / H 3320	Cu・P とも成分規定が一致
C14500	C1100	テルル銅（快削銅）	△	H 3100 / H 3250 / H 3260	最も近い JIS 銘柄。Te 無添加で被削性が異なる。C1401 は別材料
丹銅・黄銅系					
C21000	C2100	丹銅（Zn 5%）	◎	H 3100 / H 3250 / H 3260	—
C22000	C2200	丹銅（Zn 10%）	◎	H 3100 / H 3250 / H 3260	—
C23000	C2300	丹銅（Zn 15%）	◎	H 3100 / H 3300	—
C26000	C2600	黄銅1種	◎	H 3100 / H 3250 / H 3300	日本市場で需要大
C26800	C2680	黄銅2種	◎	H 3100	—
C27200	C2720	黄銅3種	◎	H 3100	—
快削・鍛造黄銅系					
C35000	C3501	鉛入り黄銅	○	H 3100 / H 3250	Pb 量に差あり
C35300	C3560 / C3561	快削黄銅	○	H 3100 / H 3250	Pb 量に差あり
C36000	C3604	快削黄銅	○	H 3250	Pb 量に差あり・最も流通量が多い
C37700	C3771	鍛造用黄銅	◎	H 3250	熱間鍛造性・被削性
C38500	C3771	建築用黄銅形材	○	H 3250	形材は JIS 規格外・個別協定。C3771 に近似
C46400	C4641	ネーパル黄銅	◎	H 3250 / H 3300	耐海水性
青銅・けい素青銅系					
C51000	C5102	りん青銅2種	△	H 3110 / H 3270	Sn 規定範囲に差あり。規格本文との照合が必要
C51100	C5111	りん青銅1種	○	H 3110 / H 3270	—
C52100	C5210 / C5212	りん青銅（Sn 7-9%）	△	H 3110 / H 3130 / H 3270	製品形態・用途で対応が異なる。C5210 / C5212 を要確認
C65100	—	けい素青銅	—	—	JIS に対応銘柄なし
C65500	—	けい素青銅	—	—	JIS に対応銘柄なし
アルミ青銅・特殊銅合金系					
C69300	C6931 / C6932	無鉛シリコン黄銅	△	H 3250	けい素系鉛レス快削黄銅。Cu 下限 73.0% は JIS（74.0%）より低い
C92300	CAC402（旧 BC2）	青銅鋳物2種	○	H 5120	成分範囲は近似するが完全一致ではない。用途ごとに確認が必要
C63000	C6161	アルミニウム青銅	○	H 3250	Ni・Fe 量に差あり
C63020	C6241	ニッケルアルミ青銅	△	H 3250	最も近い JIS 銘柄。Ni 4.2-6.0% は JIS 規定（2.0%以下）を超える
C64200	—	けい素アルミ青銅	—	—	JIS に対応銘柄なし
青銅・けい素青銅系					
C65620	—	けい素青銅	—	—	JIS に対応銘柄なし
C66100	—	鉛入りけい素青銅	—	—	JIS に対応銘柄なし
アルミ青銅・特殊銅合金系					
C67300	C6782	高力黄銅	△	H 3250	最も近い JIS 銘柄。成分範囲に差あり・要照合

Termomecanica					JIS 規格参考対応表
UNS	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C67600	C6783	高力黄銅	△	H 3250	最も近い JIS 銘柄。成分範囲に差あり・要照合

対応区分の凡例
◎ 材料組成上の対応が明確
○ 近似（成分・機械的性質・適用規格等に差あり）

△ 参考対応（用途別規格または追加確認が必要）
— 直接対応する JIS 材料記号なし

※ 上記の対応区分は材料選定上の目安であり、JIS 適合認証を意味するものではありません。

数値表記の読み替え

原本（ブラジル式）	本書（日本式）	
9,52	9.52	9.52 ミリメートル
1.083	1,083	1083（融点 °C）
115.000	115,000	115000（縦弾性係数 MPa）

アルミニウム製品

アルミニウム導体（バスバー）

参照規格	AA Teal Sheets
	ASTM B236
* AA（Aluminum Association）呼称	

AA - 1350																		その他		Al	
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ag	B	Bi	Ga	Li	Pb	Sn	V	Zr	合計	各	合計	以上
0.10	0.40	0.05	0.01	…	0.01	…	0.05	…	…	0.05	…	0.03	…	…	…	…	…	0.02 V+Ti	0.03	0.10	99.50

性質				
質別	引張強さ **	耐力 (0.2%)	電気抵抗率	導電率
	最小 (MPa)	最小 (MPa)	(Ω・mm ² /m) 以下	(% IACS) 以上
H111	60	25	0.0283	61
H12	85	55	0.0283	61
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。				

参照規格	AA Teal Sheets
	ASTM B317
* AA（Aluminum Association）呼称	

化学成分:																				
AA - 6101																		その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ag B	Bi	Ga	Li	Pb	Sn	V	Zr	合計	各	合計	以上
0.30-0.70	0.50	0.10	0.03	0.35-0.80	0.03	…	0.10	…	… 0.0	6 …	…	…	…	…	…	…	…	0.03	0.10	残部

性質					
質別	厚さ	引張強さ **	耐力	電気抵抗率	導電率
	(mm)	最小 (MPa)	最小 (MPa)	(Ω・g/m2) 以下	(% IACS) 以上
T6	3.17～ 12.50	200	170	0.0846	55
T61	3.17～ 18.00	140	105	0.0817	57
	18.01～ 25.40	125	75		
T63	3.17～ 25.40	185	150	0.0831	56
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。					

アルミニウム導体（バスバー）

供給形態棒	
厚さ ¹ (mm)	3.17～25.40
幅 ¹ (mm)	12.70～160.00
長さ ² (mm)	3,000 または 6,000
角部	角部シャープ、丸または角部R
¹ 準拠図厚さ x 幅に対する辺、その他寸法供給可能ご相談に応じます。 ² その他長さご相談に応じます。	

幅 (mm)	厚さ (mm)						
	3.17	4.76	5.00	6.00	12.70	19.05	25.40
12.70							
19.05							
25.40							
31.75							
63.50							
127.00							
152.40							
160.00							

アルミニウム管

参照規格	AA Teal Sheets
	ASTM B491
* AA（Aluminum Association）呼称	

化学成分:																			その他			Al
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ag	B	Bi	Ga	Li	Pb	Sn	V	Zr	合計	各	合計	以上
AA - 1350	0.10	0.40	0.05	0.01	...	0.01	...	0.05	...	...	0.05	...	0.03	...	...	...	...	...	0.02 V+Ti	0.03	0.10	99.50
AA - 1370	0.10	0.25	0.02	0.01	0.02	0.01	...	0.04	...	...	0.02	...	0.03	...	...	...	...	...	0.02 V+Ti	0.02	0.10	99.70
AA - 1050	0.25	0.40	0.05	0.05	0.05	...	...	0.05	0.03	...	...	...	...	...	...	...	0.05	...	...	0.03	...	99.50
AA - 1070	0.20	0.25	0.04	0.03	0.03	...	...	0.04	0.03	...	...	...	...	...	...	...	0.05	...	...	0.03	...	99.70

性質					
質別		引張強さ **		耐力 (0.2%)	伸び (50mm)
		最小 (MPa)	最大 (MPa)	最小 (MPa)	最小 (%)
F		…	…	…	…
H112		60	…	15	25
H12		70	…	…	…
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。					

参照規格	AA Teal Sheets
	ASTM B483 / ASTM B491
* AA（Aluminum Association）呼称	

化学成分:																			その他			Al
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ag	B	Bi	Ga	Li	Pb	Sn	V	Zr	合計	各	合計	以上
AA - 3003	0.60	0.70	0.05- 0.20	1.00- 1.50	…	…	…	0.10	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	0.05	0.15	残部
AA - 3103	0.50	0.70	0.10	0.90- 1.50	0.30	0.10	…	0.20	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	0.10 Zr+Ti	0.05	0.15	残部

アルミニウム管

性質				
質別	引張強さ **		耐力 (0.2%)	伸び (B=50 mm)
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	最小 (MPa)	最小 (%)
F	...	...	...	-
H112	95	140	35	25
H12	115	...	85	
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。				

供給形態コイル	
外径 ¹	4.76~25.40 mm
肉厚 ¹	0.50~1.50 mm
¹ 準拠図径外 x 厚さ肉厚に対する辺、その他寸法供給可能ご相談に応じます。	

肉厚 (mm)	外径 (mm)				
	4.76	9.52	12.00	15.87	25.40
0.50					
1.00					
1.24					
1.50					
供給形態					

コイルの標準供給形態 ²	
径内径	500 / 660 mm
外径	1,000 mm
幅	300 mm
質量	80~150 kg
コイルあたりパレット	4
² 上記以外の供給形態についても、ご相談に応じます。	

アルミニウム線材

参照規格	AA Teal Sheets
	ASTM B233
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.51	0.51	0.64

化学成分:															
AA - 1350													その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上
0.10	0.40	0.05	0.01	…	0.01	…	0.05	…	0.05	0.03	…	0.02 V+Ti	0.03	0.10	99.50
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。															

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃ における密度	2.705	g/cm ³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm ² /m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	657	℃
H12	83	117	0.028035	61.50	固相線温度	646	℃
H14	103	138	0.028080	61.40			
H16	117	152	0.028126	61.30			
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets
	EN 1715-2
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:															
AA - 1370													その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上
0.10	0.25	0.02	0.01	0.02	0.01	…	0.04	…	0.02	0.03	…	0.02 V+Ti	0.02	0.10	99.70
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。															

アルミニウム線材

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.705	g/cm³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm²/m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	657	℃
H11	80	95	0.027850	61.90	固相線温度	646	℃
H12	95	110	0.028010	61.50			
H13	105	120	0.028010	61.50			
H14	115	130	0.028010	61.50			
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets (Aluminum Association Teal Sheets)
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:																
AA - 1050													その他		Al	
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上	
0.25	0.40	0.05	0.05	0.05	...	...	0.05	0.03	...	...	0.05	...	0.03	...	99.50	
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。																

性質								
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.705	g/cm³	
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm²/m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	657	℃	
F	...	...	...	...	固相線温度	646	℃	
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。								

参照規格	AA Teal Sheets (Aluminum Association Teal Sheets)
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:																
AA - 1070													その他		Al	
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上	
0.20	0.25	0.04	0.03	0.03	...	...	0.04	0.03	...	...	0.05	0	0.03	...	99.70	
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。																

アルミニウム線材

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.705	g/cm³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm²/m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	657	℃
F	…	…	…	…	固相線温度	646	℃
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets (Aluminum Association Teal Sheets)
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:														
AA - 1020												その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計
0.10	0.40	0.05-0.35	0.01	0.20	0.01	…	0.05	…	0.05	0.03	…	0.02 V+Ti	0.03	0.10
* 各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。														
														99.20

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.705	g/cm³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm²/m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	657	℃
F	…	…	…	…	固相線温度	643	℃
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets
	EN 1715-3
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:																
AA - 3003														その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上	
0.60	0.70	0.05-0.20	1.0-1.5	…	…	…	0.10	…	…	…	…	…	0.05	0.15	残部	
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。																

アルミニウム線材

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.730	g/cm ³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm ² /m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	654	℃
F	120	220	…	…	固相線温度	643	℃
O3	95	120	…	…			
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets
	EN 1715-3
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:															
AA - 3103													その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上
0.50	0.70	0.10	0.9-1.5	0.30	0.10	...	0.20	...	...	...	...	0.10 Zr+Ti	0.05	0.15	残部
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。															

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.730	g/cm ³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm ² /m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	654	℃
F	120	220	…	…	固相線温度	643	℃
O3	95	115	…	…			
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets
	EN 1715-4
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:															
AA - 4043A													その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上
4.50- 6.00	0.60	0.30	0.15	0.20	...	...	0.10	0.15	...	...	...	0.0003 Be	0.05	0.15	残部
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。															

アルミニウム線材

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.680	g/cm ³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm ² /m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	630	℃
F	...	...	...	...	固相線温度	575	℃
O3	100	140	...	...			
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets
	EN 1715-2
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:																	
AA - 5005															その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上		
0.30	0.70	0.20	0.20	0.50-1.10	0.10	…	0.25	…	…	…	…	…	0.05	0.15	残部		
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。																	

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.700	g/cm³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm²/m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	652	℃
F	...	...	...	...	固相線温度	632	℃
H16	165	205	0.0331	52			
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets (Aluminum Association Teal Sheets)
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:																
AA - 5050														その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上	
0.40	0.70	0.20	0.10	1.10-1.80	0.10	…	0.25	…	…	…	…	…	0.05	0.15	残部	
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。																

アルミニウム線材

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.690	g/cm³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm²/m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	652	℃
F	165	…	…	…	固相線温度	627	℃
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets
	EN 1715-3
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:															
AA - 5051													その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上
0.40	0.70	0.25	0.20	1.70-2.20	0.10	…	0.25	0.10	…	…	…	…	0.05	0.15	残部
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。															

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.690	g/cm³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm²/m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	652	℃
F	170	230	…	…	固相線温度	627	℃
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets
	EN 1715-3
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:															
AA - 5052													その他		Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上
0.25	0.40	0.10	0.10	2.20-2.80	0.15-0.35	…	0.10	…	…	…	…		0.05	0.15	残部
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。															

アルミニウム線材

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.680	g/cm ³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm ² /m) 以下	. (% IACS) 以上	液相線温度	649	℃
F	180	260	…	…	固相線温度	607	℃
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets (Aluminum Association Teal Sheets)
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:															
AA - 6061														その他	Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上
0.40- 0.80	0.70	0.15- 0.40	0.15	0.80- 1.20	0.04- 0.35	…	0.25	0.15	…	…	…	…	0.05	0.15	残部
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。															

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.700	g/cm ³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm ² /m) 以下	. (% IACS) 以上	液相線温度	652	℃
T4	170	…	…	…	固相線温度	582	℃
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。					溶体化処理温度	530	℃

参照規格	AA Teal Sheets (Aluminum Association Teal Sheets)
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:															
AA - 6101														その他	Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計	以上
0.30- 0.70	0.50	0.10	0.03	0.35- 0.80	0.03	…	0.10	…	0.06	…	…	…	0.03	0.10	残部
*各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。															

アルミニウム線材

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.690	g/cm³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm²/m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	654	℃
T1	160	…	0.0350	49.20	固相線温度	621	℃
T4	140	…	0.0350	49.20	溶体化処理温度	510	℃
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets (Aluminum Association Teal Sheets)
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:														
AA - 6201													その他	Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計
0.50- 0.90	0.50	0.10	0.03	0.60- 0.90	0.03	…	0.10	…	0.06	…	…	…	0.03	0.10
* 各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。														

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃における密度	2.690	g/cm³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm²/m) 以下	(% IACS) 以上	液相線温度	654	℃
T1	180	…	0.0360	47.80	固相線温度	621	℃
T4	150	…	0.0360	47.80	溶体化処理温度	510	℃
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

参照規格	AA Teal Sheets
	EN 1715-2
* AA (Aluminum Association) 呼称	

製造可能径 (mm)	9.52	12.00	15.00
径の許容差 (±) (mm)	0.50	0.60	0.60

化学成分:														
AA - 8176													その他	Al
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ga	V	合計	各	合計
0.03- 0.15	0.40- 1.00	…	…	…	…	…	0.10	…	…	0.03	…	…	0.05	0.15
* 各値は質量パーセントの上限値です。範囲または下限として示す場合を除きます。														

アルミニウム線材

性質							
質別	引張強さ **		電気抵抗率	導電率	20℃ における密度	2.710	g/cm³
	最小 (MPa)	最大 (MPa)	(Ω.mm²/m) má	x. (% IACS) 以上	液相線温度	657	℃
T4	...	...	...	...	固相線温度	646	℃
H24	100	150	0.0284	60.60			
* その他の規格につきましてもご相談に応じます。 ** 上記以外の機械的性質範囲についても、ご相談に応じて製造可能です。							

コイルの標準供給形態 ***	
径内径	570 mm
外径	1,200~1,400 mm
幅	850 mm
質量	1,800~2,200 kg
*** 上記以外の供給形態についても、ご相談に応じます。	

アルミニウム JIS 合金番号 参考対応一覧

アルミニウムの合金番号は、JIS・AA（Aluminum Association）とも ISO 209 に基づく 4 桁の国際整合番号を用いています。このため銅合金と異なり、**JIS 番号は AA 番号の頭に「A」を付し、形態記号を末尾に添えた形になります**（例：AA 6061 → A6061P（板）、A6061BE（押出棒）、A6061TE（押出管））。 — 材料選定用／JIS 適合を保証するものではありません —

本カタログ	形態	JIS 材料記号	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
AA 1020	線材	A1100	△	H 4000 / H 4040	最も近い JIS 銘柄。Al 99.20 以上・Cu 0.05–0.35 で A1100 と差あり
AA 1050	線材・管	A1050	◎	H 4000 / H 4040 / H 4080	成分規定は AA と共通（ISO 209 準拠）
AA 1070	線材・管	A1070	◎	H 4000 / H 4040 / H 4080	成分規定は AA と共通
AA 1120	線材	—	—	—	JIS に収載なし。本文に該当製品ページなし・要確認
AA 1350	導体・管・線材	A1050	△	H 4000 / H 4040 / C 3108	最も近い JIS 銘柄（Al 99.50 以上）。電気用途は C 3108 で規定
AA 1370	管・線材	A1070	△	H 4000 / H 4040 / C 3108	最も近い JIS 銘柄（Al 99.70 以上）。H 4000 系に 1370 の番号なし
AA 3003	線材・管	A3003	◎	H 4000 / H 4040 / H 4080	—
AA 3103	線材・管	A3103	◎	H 4000 / H 4040	管の適用規格（H 4080）は要確認
AA 4043A	線材（溶加材）	A4043A	△	Z 3232（溶加棒・ワイヤ）	JIS Z 3232 は A4043 と A4043A を別記号として規定。成分は要照合
AA 5005	線材	A5005	◎	H 4000 / H 4040	—
AA 5050	線材	A5050	△	H 4000（板・条）	A5050 は H 4000 に収載。線材の適用規格（H 4040）は要確認
AA 5051	線材	—	—	—	JIS に収載なし
AA 5052	線材	A5052	◎	H 4000 / H 4040 / H 4080	—
AA 6061	線材	A6061	◎	H 4000 / H 4040 / H 4080 / H 4100	—
AA 6101	導体・線材	A6101	◎	H 4000 / H 4040 / H 4100	JIS では導体用に限定して使用
AA 6201	線材	A6201	△	C 3110（アルミ合金導体）	H 4000 系ではなく電線規格側で規定
AA 8176	線材	—	—	—	JIS に収載なし。建築用電線向けの AA 固有合金

対応区分の凡例 ◎ 材料組成上の対応が明確 ○ 近似（成分・機械的性質・適用規格等に差あり）
△ 参考対応（用途別規格または追加確認が必要） — 直接対応する JIS 材料記号なし
※ 上記の対応区分は材料選定上の目安であり、JIS 適合認証を意味するものではありません。

形態記号

記号	形態	該当 JIS 規格
P	板・条	JIS H 4000 アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条
BE / BD	押出棒／引抜棒	JIS H 4040 アルミニウム及びアルミニウム合金の棒及び線
W	線	JIS H 4040
TE / TD	押出管／引抜管	JIS H 4080 アルミニウム及びアルミニウム合金の継目無管
S	押出型材	JIS H 4100 アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材

質別（テンパー）記号の対応

アルミニウムの質別記号は JIS H 0001 が AA の体系をそのまま採用しているため、**本カタログの記号がそのまま JIS の記号として通用します**。銅合金のような読み替えは不要です。

本カタログ	JIS H 0001	内容
O	O	軟質（焼なまし）
H12	H12	1/4硬質
H14	H14	1/2硬質
H16	H16	3/4硬質
H18	H18	硬質

Termomecanica		アルミニウム JIS 参考対応表
本カタログ	JIS H 0001	内容
T1	T1	高温加工後自然時効
T4	T4	溶体化処理後自然時効
T6	T6	溶体化処理後人工時効

ご注意 本対応表は材料選定の参考としてご提供するものであり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。合金番号が一致する場合でも、機械的性質の規定値・試験方法・寸法許容差は規格ごとに異なります。とくに導体用途では、JIS H 4000 系ではなく JIS C 3108・C 3110 などの電線規格が適用される点にご留意ください。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

銅製品

純銅系

供給形態：丸棒、平角棒、条、板、帯、線、管、形材および中空形材

化学成分

Cu	99.95 % 以上
O	10 ppm 以下

物理的性質

Cu	99.95 % 以上
O	10 ppm 以下

加工特性

焼なまし温度範囲	375-650°C
熱間加工温度範囲	750-875°C
熱間加工性	優
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	20%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	可
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない
フラッシュバット溶接	推奨しない

代表的用途

電気・電子分野

レーダー部品その他の電子機器部品、電子管用陽極、電子機器のガラス-金属封止、サーモスタット部品、大型発電機・電動機の回転子巻線、導波管および可撓ケーブル、還元性ガス雰囲気中で高温使用される電気機器部品、シアン浴電気めっき用陽極、ブラウン管、ランプおよび電子管用導線。

その他の用途

高い導電性を必要とし、かつ溶接・ろう付け工程を含む還元性ガス雰囲気中での加熱を伴う用途。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		耐力 (MPa) 以上 A	伸び (%), 以上 B	硬さ範囲	当該性質が適用される寸法 (mm)
		最小	最大			Rockwell F (HRF)	
丸棒	O60 – 焼なまし	195	255	55	25	50 以下	全寸法
	H04 – 硬質	310	410	-	12	80 以上	9.52 以下
	H04 – 硬質	275	380	-	12	80 以上	9.52 超 25.40 以下
	H04 – 硬質	240	345	-	15	75 以上	25.40 超 50.80 以下
	H04 – 硬質	230	330	-	15	65 以上	50.80 超 76.20 以下
	H04 – 硬質	205	330	-	15	-	76.20 超
平角棒	O60 – 焼なまし	195	255	55	25	50 以下	全寸法
	H04 – 硬質	260	345	-	10	80 以上	厚さ9.52 以下、幅101.60 以下
	H04 – 硬質	230	345	-	15	65 以上	その他の寸法
平角線	O60 – 焼なまし	-		-	32	-	厚さ 7.37 以上
	O60 – 焼なまし	-		-	35	-	厚さ 7.37 未満 1.30 以上
	O60 – 焼なまし	-		-	32	-	厚さ 1.30 未満 0.53 以上
	O60 – 焼なまし	-		-	25	-	厚さ 0.53 未満 0.28 以上
	O60 – 焼なまし	-		-	20	-	厚さ 0.28 以下
	O60 – 焼なまし	-		-			

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

B表示値は試料の直径または厚さの4倍を標点距離とした伸びです。

B注記：線材の場合、伸び測定 of 標点距離は 250 mm とします。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		伸び (%), 以上 B	当該性質が適用される寸法 (mm)
		最小	最大		
線	O60 – 焼なまし	-	-	15	0.079～0.254
	O60 – 焼なまし	-	-	20	0.287～0.511
	O60 – 焼なまし	-	-	25	0.574～2.588
	O60 – 焼なまし	-	-	30	2.906～7.348
	O60 – 焼なまし	-	-	35	8.252～11.648
	H02 – 1/2硬質	365	415	1	1.024
	H02 – 1/2硬質	365	410	1	1.151
	H02 – 1/2硬質	360	410	1	1.29
	H02 – 1/2硬質	360	405	1	1.45
	H02 – 1/2硬質	355	405	1	1.628
	H02 – 1/2硬質	355	400	1.1	1.829
	H02 – 1/2硬質	350	400	1.1	2.052
	H02 – 1/2硬質	350	400	1.2	2.304
	H02 – 1/2硬質	345	395	1.2	2.588
	H02 – 1/2硬質	345	395	1.3	2.906
	H02 – 1/2硬質	340	390	1.3	3.264
	H02 – 1/2硬質	340	390	1.4	3.665
	H02 – 1/2硬質	340	385	1.5	4.115
	H02 – 1/2硬質	335	385	1.7	4.62
	H02 – 1/2硬質	335	380	1.9	5.189
	H02 – 1/2硬質	330	380	2.2	5.827
	H02 – 1/2硬質	325	370	2.5	6.543
	H02 – 1/2硬質	315	365	2.8	7.348
	H02 – 1/2硬質	310	360	3	8.252
	H02 – 1/2硬質	305	350	3.2	9.266
	H02 – 1/2硬質	295	345	3.6	10.404
	H02 – 1/2硬質	290	340	3.8	11.684
	H04 – 硬質	460	-	1	1.024～1.450
	H04 – 硬質	455	-	1	1.628～1.651
	H04 – 硬質	455	-	1.1	1.829～2.052
	H04 – 硬質	450	-	1.1	2.304～2.387

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

線	H04 – 硬質	445	-	1.2	2.588~2.906
H04 – 硬質	440	-	1.3	3.264	
H04 – 硬質	435	-	1.3	3.404~3.665	
H04 – 硬質	430	-	1.4	4.115	
H04 – 硬質	425	-	1.5	4.191	
H04 – 硬質	420	-	1.6	4.62	
H04 – 硬質	415	-	1.7	5.189	
H04 – 硬質	405	-	1.8	5.827	
H04 – 硬質	395	-	2	6.543	
H04 – 硬質	385	-	2.2	7.348	
H04 – 硬質	375	-	2.4	8.252	
H04 – 硬質	365	-	2.8	9.266	
H04 – 硬質	350	-	3.3	10.404	
H04 – 硬質	340	-	3.8	11.684	

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		伸び (%), 以上 C	硬さ範囲	当該性質が適用される寸法 (mm)
		最小	最大		Rockwell F (HRF)	
管（一般）	O60 – 焼なまし	-	255	25	50 以下	全寸法
長方形管・角管	H04 – 硬質 H02 – 1/2硬質	240	-	8	75 以上	幅外 152.40 以下
						肉厚 4.76 以下
	H04 – 硬質 H02 – 1/2硬質	230	-	15	65 以上	幅外 152.40 以下
						肉厚 4.76 超
丸管	H04 – 硬質 H02 – 1/2硬質	220	-	20	65 以上	幅外 152.40 超
	H04 – 硬質 H02 – 1/2硬質	275	-	3	80 以上	外径 101.60 以下
	H04 – 硬質 H02 – 1/2硬質	260	-	6	75 以上	外径 101.60 超

B表示値は試料の直径または厚さの4倍を標点距離とした伸びです。

B注記：線材の場合、伸び測定 of 標点距離は 250 mm とします。

C標点距離は 50 mm とします。

対応規格

形状	質別	硬さ範囲 D					
		引張強さ (MPa)		Rockwell F (HRF)		Rockwell 30 T (HR30T)	
		最小	最大	最小	最大	最小	最大
条	O60 – 焼なまし	-	-	-	65	-	-
	H00 – 1/8硬質	220	275	54	82	-	49
	H01 – 1/4硬質	235	295	60	84	18	51
	H02 – 1/2硬質	255	315	77	89	43	57
	H03 – 3/4硬質	285	345	82	91	47	59
	H04 – 硬質	295	360	86	93	54	62
	H06 – 特硬質	325	385	88	95	56	64
	H08 – ばね質	345	400	91	97	60	66
	H10 – 特ばね質	360	-	92	-	61	-

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒・平角棒	条	管	線	形材
DIN	OF-Cu	1787	-	-	-	40500	-
DIN	CW008A	EN 1976	EN 13601	EN 1652	EN 13600	EN 1977	EN 13605
			EN 12165	EN 13599		EN 13601	
			EN 12420	-	-	EN 13602	
ASTM	UNS - C10200	B152	B187	B152	B188	B1	B187
		B187	-	-	-	B2	-
		B188	-	-	-	B3	-
		-	-	-	-	B48 (参考)	-

DロックウェルFスケールの硬さ範囲は、厚さ 0.50 mm 以上；ロックウェル 30T（表面）スケールでは、

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C10200	C1020	無酸素銅	◎	H 3100 / H 3250 / H 3300 / H 3260	Cu 規定は JIS が 0.01pt 厳格

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／― 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒、線、条、型材

化学成分

Cu	99.95 % 以上
O	10 ppm 以下
Ag	0.027% 以上

物理的性質

Cu	99.95 % 以上
O	10 ppm 以下
Ag	0.027% 以上

加工特性

焼なまし温度範囲	475-750°C
熱間加工温度範囲	750-875°C
熱間加工性	良
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	20%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	可
炭素アーク溶接	可
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない
フラッシュバット溶接	良

代表的用途

電気・電子分野

電子機器のガラス－金属封止、トランジスタおよび整流器のベース、大型発電機その他の重荷重回転機用巻線（中空導体を含む）、整流子片、ダクト用バー、接点および開閉器。

備考

比較的低い温度で運転される整流子の製造に使用されます。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		耐力 (MPa) 以上 A	伸び (%) 以上 B	硬さ範囲	当該性質が適用される寸法 (mm)
		最小	最大			Rockwell F (HRF)	
丸棒	O60 - 焼なまし	195	255	55	25	50 以下	全寸法
	H04 - 硬質	310	410	-	12	80 以上	9.52 以下
	H04 - 硬質	275	380	-	12	80 以上	9.52 超 25.40 以下
	H04 - 硬質	240	345	-	15	75 以上	25.40 超 50.80 以下
	H04 - 硬質	230	330	-	15	65 以上	50.80 超 76.20 以下
	H04 - 硬質	205	330	-	15	-	76.20 超
平角棒	O60 - 焼なまし	195	255	55	25	50 以下	全寸法
	H04 - 硬質	260	345	-	10	80 以上	厚さ 9.52 以下、幅 101.60 以下
	H04 - 硬質	230	345	-	15	65 以上	その他の寸法
平角線	O60 - 焼なまし	-	-	-	35	-	7.37 以上
	O60 - 焼なまし	-	-	-	32	-	7.37 未満 1.30 以上
	O60 - 焼なまし	-	-	-	32	-	1.30 未満 0.53 以上
	O60 - 焼なまし	-	-	-	25	-	0.53 未満 0.28 以上
	O60 - 焼なまし	-	-	-	20	-	0.28 以下

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

B表示値は試料の直径または厚さの4倍を標点距離とした伸びです。

B注記：線材の場合、伸び測定 of 標点距離は 250 mm とします。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		伸び (%) 以上 B	当該性質が適用される寸法 (mm)
		最小	最大		
線	O60 - 焼なまし	-	-	15	0.079~0.254
	O60 - 焼なまし	-	-	20	0.287~0.511
	O60 - 焼なまし	-	-	25	0.574~2.588
	O60 - 焼なまし	-	-	30	2.906~7.348
	O60 - 焼なまし	-	-	35	8.252~11.648
	H02 - 1/2硬質	365	415	1	1.024
	H02 - 1/2硬質	365	410	1	1.151
	H02 - 1/2硬質	360	410	1	1.29
	H02 - 1/2硬質	360	405	1	1.45
	H02 - 1/2硬質	355	405	1	1.628
	H02 - 1/2硬質	355	400	1.1	1.829
	H02 - 1/2硬質	350	400	1.1	2.052
	H02 - 1/2硬質	350	400	1.2	2.304
	H02 - 1/2硬質	345	395	1.2	2.588
	H02 - 1/2硬質	345	395	1.3	2.906
	H02 - 1/2硬質	340	390	1.3	3.264
	H02 - 1/2硬質	340	390	1.4	3.665
	H02 - 1/2硬質	340	385	1.5	4.115
	H02 - 1/2硬質	335	385	1.7	4.62
	H02 - 1/2硬質	335	380	1.9	5.189
	H02 - 1/2硬質	330	380	2.2	5.827
	H02 - 1/2硬質	325	370	2.5	6.543
	H02 - 1/2硬質	315	365	2.8	7.348
	H02 - 1/2硬質	310	360	3	8.252
	H02 - 1/2硬質	305	350	3.2	9.266
	H02 - 1/2硬質	295	345	3.6	10.404
	H02 - 1/2硬質	290	340	3.8	11.684
	H04 - 硬質	460	-	1	1.024~1.450
	H04 - 硬質	455	-	1	1.628~1.651
	H04 - 硬質	455	-	1.1	1.829~2.052
	H04 - 硬質	450	-	1.1	2.304~2.387

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

線	H04 – 硬質	445	-	1.2	2.588~2.906
H04 – 硬質	440	-	1.3	3.264	
H04 – 硬質	435	-	1.3	3.404~3.665	
H04 – 硬質	430	-	1.4	4.115	
H04 – 硬質	425	-	1.5	4.191	
H04 – 硬質	420	-	1.6	4.62	
H04 – 硬質	415	-	1.7	5.189	
H04 – 硬質	405	-	1.8	5.827	
H04 – 硬質	395	-	2	6.543	
H04 – 硬質	385	-	2.2	7.348	
H04 – 硬質	375	-	2.4	8.252	
H04 – 硬質	365	-	2.8	9.266	
H04 – 硬質	350	-	3.3	10.404	
H04 – 硬質	340	-	3.8	11.684	

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	硬さ範囲 C					
		引張強さ (MPa)		Rockwell F (HRF)		Rockwell 30 T (HR30T)	
		最小	最大	最小	最大	最小	最大
条	O60 – 焼なまし	-	-	-	65	-	-
	H00 – 1/8硬質	220	275	54	82	-	49
	H01 – 1/4硬質	235	295	60	84	18	51
	H02 – 1/2硬質	255	315	77	89	43	57
	H03 – 3/4硬質	285	345	82	91	47	59
	H04 – 硬質	295	360	86	93	54	62
	H06 – 特硬質	325	385	88	95	56	64
	H08 – ばね質	345	400	91	97	60	66
	H10 – 特ばね質	360	-	92	-	61	-

B表示値は試料の直径または厚さの4倍を標点距離とした伸びです。

B注記：線材の場合、伸び測定 of 標点距離は 250 mm とします。

C標点距離は 50 mm とします。

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒	平角棒	条	線	形材
DIN	CuAg0.04(OF)	-	-	-	-	-	-
DIN	CW017A	EN 1977	EN 13601	EN 13601	-	EN 13601	EN 13605
			-	-	-	EN 13605	-
ASTM	UNS - C10400	B152	B187	B187	B152	B1	B187
		B187	-	-	-	B2	-
		-	-	-	-	B3	-
-	-	-	-	B48 (参考)	-		

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C10400	C1020	銀入り無酸素銅	△	H 3100 / H 3250 / H 3300	最も近い JIS 銘柄。JIS に銀添加の規定なし・個別協定

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／－ 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒、線、条、型材

化学成分

Cu	99.95 % 以上
O	10 ppm 以下
Ag	0.085% 以上

物理的性質

Cu	99.95 % 以上
O	10 ppm 以下
Ag	0.085% 以上

加工特性

焼なまし温度範囲	475-750°C
熱間加工温度範囲	750-875°C
熱間加工性	良
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	20%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	可
炭素アーク溶接	可
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない
フラッシュバット溶接	良

代表的用途

電気・電子分野

電子機器のガラス－金属封止、トランジスタおよび整流器のベース、大型発電機その他の重荷重回転機用巻線（中空導体を含む）、整流子片、ダクト用バー、接点および開閉器。

備考

銀の含有量が高いため耐熱性に優れ、整流子の製造に使用されます。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		耐力 (MPa) 以上 A	伸び (%) 以上 B	硬さ範囲	当該性質が適用される寸法 (mm)
		最小	最大			Rockwell F (HRF)	
丸棒	O60 - 焼なまし	195	255	55	25	50 以下	全寸法
	H04 - 硬質	310	410	-	12	80 以上	径 9.52 以下
	H04 - 硬質	275	380	-	12	80 以上	径 9.52~25.40
	H04 - 硬質	240	345	-	15	75 以上	径 25.40~50.80
	H04 - 硬質	230	330	-	15	65 以上	径 50.80~76.20
	H04 - 硬質	205	330	-	15	-	76.20 超
平角棒	O60 - 焼なまし	195	255	55	25	50 以下	全寸法
	H04 - 硬質	260	345	-	10	80 以上	厚さ 9.52 以下、幅 101.60 以下
	H04 - 硬質	230	345	-	15	65 以上	その他の寸法
平角線	O60 - 焼なまし	-	-	-	35	-	厚さ 7.37 超
	O60 - 焼なまし	-	-	-	32	-	厚さ 7.37 未満 1.30 以上
	O60 - 焼なまし	-	-	-	32	-	厚さ 1.30 未満 0.53 以上
	O60 - 焼なまし	-	-	-	25	-	厚さ 0.53 未満 0.28 以上
	O60 - 焼なまし	-	-	-	20	-	厚さ 0.28 以下

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

B表示値は試料の直径または厚さの4倍を標点距離とした伸びです。

B注記：線材の場合、伸び測定 of 標点距離は 250 mm とします。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		伸び (%) 以上 B	当該性質が適用される寸法 (mm)
		最小	最大		
線	O60 - 焼なまし	-	-	15	0.079~0.254
	O60 - 焼なまし	-	-	20	0.287~0.511
	O60 - 焼なまし	-	-	25	0.574~2.588
	O60 - 焼なまし	-	-	30	2.906~7.348
	O60 - 焼なまし	-	-	35	8.252~11.648
	H02 - 1/2硬質	365	415	1	1.024
	H02 - 1/2硬質	365	410	1	1.151
	H02 - 1/2硬質	360	410	1	1.29
	H02 - 1/2硬質	360	405	1	1.45
	H02 - 1/2硬質	355	405	1	1.628
	H02 - 1/2硬質	355	400	1.1	1.829
	H02 - 1/2硬質	350	400	1.1	2.052
	H02 - 1/2硬質	350	400	1.2	2.304
	H02 - 1/2硬質	345	395	1.2	2.588
	H02 - 1/2硬質	345	395	1.3	2.906
	H02 - 1/2硬質	340	390	1.3	3.264
	H02 - 1/2硬質	340	390	1.4	3.665
	H02 - 1/2硬質	340	385	1.5	4.115
	H02 - 1/2硬質	335	385	1.7	4.62
	H02 - 1/2硬質	335	380	1.9	5.189
	H02 - 1/2硬質	330	380	2.2	5.827
	H02 - 1/2硬質	325	370	2.5	6.543
	H02 - 1/2硬質	315	365	2.8	7.348
	H02 - 1/2硬質	310	360	3	8.252
	H02 - 1/2硬質	305	350	3.2	9.266
	H02 - 1/2硬質	295	345	3.6	10.404
	H02 - 1/2硬質	290	340	3.8	11.684
	H04 - 硬質	460		1	1.024~1.450
	H04 - 硬質	455		1	1.628~1.651
	H04 - 硬質	455		1.1	1.829~2.052
	H04 - 硬質	450		1.1	2.304~2.387

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

線	H04 – 硬質	445		1.2	2.588~2.906
H04 – 硬質	440		1.3	3.264	
H04 – 硬質	435		1.3	3.404~3.665	
H04 – 硬質	430		1.4	4.115	
H04 – 硬質	425		1.5	4.191	
H04 – 硬質	420		1.6	4.62	
H04 – 硬質	415		1.7	5.189	
H04 – 硬質	405		1.8	5.827	
H04 – 硬質	395		2	6.543	
H04 – 硬質	385		2.2	7.348	
H04 – 硬質	375		2.4	8.252	
H04 – 硬質	365		2.8	9.266	
H04 – 硬質	350		3.3	10.404	
H04 – 硬質	340		3.8	11.684	

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	硬さ範囲 C					
		引張強さ (MPa)		Rockwell F (HRF)		Rockwell 30 T (HR30T)	
		最小	最大	最小	最大	最小	最大
条	O60 – 焼なまし	-	-	-	65	-	-
	H00 – 1/8硬質	220	275	54	82	-	49
	H01 – 1/4硬質	235	295	60	84	18	51
	H02 – 1/2硬質	255	315	77	89	43	57
	H03 – 3/4硬質	285	345	82	91	47	59
	H04 – 硬質	295	360	86	93	54	62
	H06 – 特硬質	325	385	88	95	56	64
	H08 – ばね質	345	400	91	97	60	66
	H10 – 特ばね質	360	-	92	-	61	-

B表示値は試料の直径または厚さの4倍を標点距離とした伸びです。

B注記：線材の場合、伸び測定 of 標点距離は 250 mm とします。

C標点距離は 50 mm とします。

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒	平角棒	条	線	形材
DIN	CuAg0.10(OF)	-	-	-	-	-	-
DIN	CW019A	EN 1977	EN 13601	EN 13601	EN 13599	EN 13601	EN 13605
			-	-	-	EN 13605	-
ASTM	UNS - C10700	B152	B187	B187	B152	B1	B187
		B187	-	-	-	B2	-
		-	-	-	-	B3	-
-	-	-	-	B48 (参考)	-		

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C10700	C1020	銀入り無酸素銅（高銀）	△	H 3100 / H 3250 / H 3300	最も近い JIS 銘柄。JIS に銀添加の規定なし・個別協定

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／－ 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒、条、板、帯および線、管、形材および中空形材

化学成分

Cu*	99.90 % 以上 (*含む銀)
-----	-------------------

加工特性

焼なまし温度範囲	475-750°C
熱間加工温度範囲	750-875°C
凝固温度	1065°C
熱間加工性	優
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	20%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	良
酸素アセチレン溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	可
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない
フラッシュバット溶接	良

代表的用途

電気・電子分野

レーダー部品その他の電子機器部品、電子管用陽極、電子機器のガラス－金属封止、サーモスタット部品、大型発電機・電動機の回転子巻線、導波管および可撓ケーブル、還元性ガス雰囲気中で高温使用される電気機器部品、シアン浴電気めっき用陽極、ブラウン管、ランプおよび電子管用導線。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		耐力 (MPa) 以上 A	伸び (%), 以上 B	硬さ範囲	当該性質が適用される寸法 (mm)
		最小	最大			Rockwell F (HRF)	
丸棒	O60 - 焼なまし	195	255	55	25	50 以下	全寸法
	H04 - 硬質	310	410	-	12	80 以上	9.52 以下
	H04 - 硬質	275	380	-	12	80 以上	9.52 超 25.40 以下
	H04 - 硬質	240	345	-	15	75 以上	25.40 超 50.80 以下
	H04 - 硬質	230	330	-	15	65 以上	50.80 超 76.20 以下
	H04 - 硬質	205	330	-	15	-	76.20 超
平角棒	O60 - 焼なまし	195	255	55	25	50 以下	全寸法
	H04 - 硬質	260	345	-	10	80 以上	厚さ 9.52 以下、幅 101.60 以下
	H04 - 硬質	230	345	-	15	65 以上	その他の寸法
平角線	O60 - 焼なまし	-		-	35	-	厚さ 7.37 超
	O60 - 焼なまし	-		-	32	-	厚さ 7.37 未満 1.30 以上
	O60 - 焼なまし	-		-	32	-	厚さ 1.30 未満 0.53 以上
	O60 - 焼なまし	-		-	25	-	厚さ 1.30 未満 0.53 以上
	O60 - 焼なまし	-		-	20	-	0.28 以下

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

B表示値は試料の直径または厚さの4倍を標点距離とした伸びです。

B注記：線材の場合、伸び測定 of 標点距離は 250 mm とします。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		伸び (%), 以上 B	当該性質が適用される寸法 (mm)
		最小	最大		
線	O60 – 焼なまし	-	-	15	0.079～0.254
	O60 – 焼なまし	-	-	20	0.287～0.511
	O60 – 焼なまし	-	-	25	0.574～2.588
	O60 – 焼なまし	-	-	30	2.906～7.348
	O60 – 焼なまし	-	-	35	8.252～11.648
	H02 – 1/2硬質	365	415	1	1.024
	H02 – 1/2硬質	365	410	1	1.151
	H02 – 1/2硬質	360	410	1	1.29
	H02 – 1/2硬質	360	405	1	1.45
	H02 – 1/2硬質	355	405	1	1.628
	H02 – 1/2硬質	355	400	1.1	1.829
	H02 – 1/2硬質	350	400	1.1	2.052
	H02 – 1/2硬質	350	400	1.2	2.304
	H02 – 1/2硬質	345	395	1.2	2.588
	H02 – 1/2硬質	345	395	1.3	2.906
	H02 – 1/2硬質	340	390	1.3	3.264
	H02 – 1/2硬質	340	390	1.4	3.665
	H02 – 1/2硬質	340	385	1.5	4.115
	H02 – 1/2硬質	335	385	1.7	4.62
	H02 – 1/2硬質	335	380	1.9	5.189
	H02 – 1/2硬質	330	380	2.2	5.827
	H02 – 1/2硬質	325	370	2.5	6.543
	H02 – 1/2硬質	315	365	2.8	7.348
	H02 – 1/2硬質	310	360	3	8.252
	H02 – 1/2硬質	305	350	3.2	9.266
	H02 – 1/2硬質	295	345	3.6	10.404
	H02 – 1/2硬質	290	340	3.8	11.684
	H04 – 硬質	460		1	1.024～1.450
	H04 – 硬質	455		1	1.628～1.651
	H04 – 硬質	455		1.1	1.829～2.052
	H04 – 硬質	450		1.1	2.304～2.387

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

線	H04 – 硬質	445		1.2	2.588～2.906
H04 – 硬質	440		1.3	3.264	
H04 – 硬質	435		1.3	3.404～3.665	
H04 – 硬質	430		1.4	4.115	
H04 – 硬質	425		1.5	4.191	
H04 – 硬質	420		1.6	4.62	
H04 – 硬質	415		1.7	5.189	
H04 – 硬質	405		1.8	5.827	
H04 – 硬質	395		2	6.543	
H04 – 硬質	385		2.2	7.348	
H04 – 硬質	375		2.4	8.252	
H04 – 硬質	365		2.8	9.266	
H04 – 硬質	350		3.3	10.404	
H04 – 硬質	340		3.8	11.684	

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		伸び (%), 以上 C	硬さ範囲	当該性質が適用される寸法 (mm)
		最小	最大		Rockwell F (HRF)	
管（一般）	O60 – 焼なまし	-	255	25	50 以下	全寸法
長方形管・角管	H04 – 硬質 H02 – 1/2硬質	240	-	8	75 以上	幅外 152.40 以下
						肉厚 4.76 以下
	H04 – 硬質 H02 – 1/2硬質	230	-	15	65 以上	幅外 152.40 以下
						肉厚 4.76 超
丸管	H04 – 硬質 H02 – 1/2硬質	220	-	20	65 以上	外幅 152.40
	H04 – 硬質 H02 – 1/2硬質	275	-	3	80 以上	外径 101.60 以下
	H04 – 硬質 H02 – 1/2硬質	260	-	6	75 以上	外径 101.60 超

B表示値は試料の直径または厚さの4倍を標点距離とした伸びです。

B注記：線材の場合、伸び測定 of 標点距離は 250 mm とします。

C標点距離は 50 mm とします。

対応規格

形状	質別	硬さ範囲 D					
		引張強さ (MPa)		Rockwell F (HRF)		Rockwell 30 T (HR30T)	
		最小	最大	最小	最大	最小	最大
条	O60 – 焼なまし	-	-	-	65	-	-
	H00 – 1/8硬質	220	275	54	82	-	49
	H01 – 1/4硬質	235	295	60	84	18	51
	H02 – 1/2硬質	255	315	77	89	43	57
	H03 – 3/4硬質	285	345	82	91	47	59
	H04 – 硬質	295	360	86	93	54	62
	H06 – 特硬質	325	385	88	95	56	64
	H08 – ばね質	345	400	91	97	60	66
	H10 – 特ばね質	360	-	92	-	61	-

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒・平角棒	条	管	線	形材
DIN	E-Cu57	1787	40500	40500	40500	40500	40500
	E-Cu58		-	-	-	-	-
DIN	CW004A	EN 1976	EN 13601	EN 1652	EN 13600	EN 1977	EN 13605
			EN 12165	EN 13599		EN 13601	
			EN 12420	-	-	EN 13602	
ASTM	UNS - C11000	B152	B187	B152	B188	B1	B187
		B187	-	-	-	B2	-
		B188	-	-	-	B3	-
		-	-	-	-	B48 (参考)	-

Dロックウェル F スケールの硬さ範囲は、厚さ 0.50 mm 以上；ロックウェル 30T（表面）スケールでは、

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C11000	C1100	タフピッチ銅	◎	H 3100 / H 3250 / H 3300 / H 3260	Cu 純度の規定が一致

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／－ 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：条、板および帯、中空形材管、水道用管 (クラス A, E e I), パンケーキコイル管

化学成分

Cu	99.90 % 以上
P	0.015-0.040%

物理的性質

Cu	99.90 % 以上
P	0.015-0.040%

加工特性

焼なまし温度範囲	375-650°C
熱間加工温度範囲	750-875°C
凝固温度	1,065°C
熱間加工性	良
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	20%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
ガスシールドアーク溶接	優
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	可
フラッシュバット溶接	良

代表的用途

建築・建材分野

給湯・給水配管、ガス配管、地中埋設および露出の暖房設備配管、排水管、貯水槽、タンク、貯湯槽、空調機器。

機械分野

溶接のため、または運転中に還元性雰囲気中で加熱される機器全般の製作、蒸発器および熱交換器用管、空気・水・油・蒸気の配管、ラジエーター。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	外径 (mm)	肉厚 (mm)	引張強さ (MPa)		耐力 (MPa) 以上 A	硬さ範囲 Rockwell	
				最小	最大		スケール	値
直管（押出）	O60 - 完全焼なまし	全寸法	0.381~0.889	205	-	62	15 T	60 以下
	O60 - 完全焼なまし	全寸法	0.889 e 超	205	-	62	F	50 以下
	O50 - 軽焼なまし	全寸法	0.381~0.889	205	-	62	15 T	65 以下
	O50 - 軽焼なまし	全寸法	0.889 e 超	205	-	62	F	55 以下
	H01 - 1/4硬質	全寸法	全寸法	250	325	205	30 T	30 - 60
	H02 - 1/2硬質	全寸法	全寸法	250	-	205	30 T	30 以上
	H04 - 硬質	102 以下	0.508~6.35	310	-	275	30 T	55 以上

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

要求事項	質別硬質
引張強さ	310 MPa (以上)
表面硬さ	55 HR30T (以上)

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

クラス E			クラス A			クラス I		
呼び径 (mm)	肉厚 (mm)	使用圧力 (MPa)	呼び径 (mm)	肉厚 (mm)	使用圧力 (MPa)	呼び径 (mm)	肉厚 (mm)	使用圧力 (MPa)
10	0.5	6.8	10	0.8	11.17	10	1	14.22
15	0.5	4.25	15	0.8	6.91	15	1	8.73
22	0.6	3.46	22	0.9	5.24	22	1.1	6.46
28	0.6	2.7	28	0.9	4.09	28	1.2	5.5
35	0.7	2.52	35	1.1	4	35	1.4	5.12
42	0.8	2.4	42	1.1	3.32	42	1.4	4.25
54	0.9	2.09	54	1.2	2.81	54	1.5	3.52
66	1	1.88	66	1.2	2.26	66	1.5	2.84
79	1.2	1.9	79	1.5	2.38	79	1.9	3.03
104	1.2	1.43	104	1.5	1.8	104	2	2.4

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

質別	肉厚 (mm)	ロックウェル硬さスケール 硬さ		結晶粒度 (MPa)	引張強さ (MPa)	耐力 (MPa)
O50 焼なまし軟質	< 0.89	65 以下	15T	0.04 以下	205 以上	62 以上
O50 焼なまし軟質	≥ 0.89	55 以下	F	0.04 以下	205 以上	62 以上

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

呼び外径		呼び肉厚 (mm)												
(インチ)	(mm)	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.79	0.85	0.9	1	1.24	1.58
3/16"	4.76			•	•	•	•	•	•	•	•	•		
1/4"	6.35			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5/16"	7.94		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3/8"	9.52	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1/2"	12.7		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5/8"	15.87			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3/4"	19.05			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7/8"	22.22								•	•	•	•	•	•

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

POR C12200 (Cu-DHP)

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

外径 (インチ)	外径 (mm)	肉厚 (mm)	使用圧力 (1)			コイル長さ (m)
			kgf/cm ²	psi	MPa	
3/16"	4.76	0.79	160.14	2,323	15.69	15
1/4"	6.35	0.79	115.61	1,677	11.33	15
5/16"	7.93	0.79	90.58	1,314	8.88	15
3/8"	9.52	0.79	74.38	1,079	7.29	15
1/2"	12.70	0.79	54.78	795	5.37	15
5/8"	15.87	0.79	43.38	629	4.25	15
3/4"	19.05	0.79	35.89	521	3.52	15

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

呼び外径		呼び肉厚 (mm)												
(インチ)	(mm)	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.65	0.7	0.79	0.85	0.9	1	1.24	1.58
3/16"	4.76					•	•	•	•	•	•	•	•	
1/4"	6.35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
5/16"	7.94							•	•	•	•	•	•	
3/8"	9.52			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1/2"	12.7					•	•	•	•	•	•	•	•	•
5/8"	15.87							•	•	•	•	•	•	•
3/4"	19.05								•	•	•	•	•	•
7/8"	22.22											•	•	•

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

POR C12200 (Cu-DHP)

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

		Ø 7.00 mm			Ø 7.94mm				Ø 9.52mm				
		標準 2	標準 4	標準 8	標準 1	標準 2	標準 3	標準 4	標準 2	標準 3	標準 4	標準 5	標準 6
D (mm)	径外	7.00 ±0.05	7.00 ±0.05	7.00 ±0.05	7.94 ±0.05	7.94 ±0.05	7.94 ±0.05	7.94 ±0.05	9.52 ±0.05	9.52 ±0.05	9.52 ±0.05	9.52 ±0.05	9.52 ±0.05
d (mm)	径内	6.14 参考	6.16 参考	6.36 参考	7.12 参考	7.08 参考	7.04 参考	6.98 参考	8.72 参考	8.66 参考	8.66 参考	8.52 参考	8.52 参考
et (mm)	厚さ合 計	0.43 ±0.03	0.42 ±0.03	0.32 ±0.03	0.41 ±0.03	0.43 ±0.03	0.45 ±0.03	0.48 ±0.03	0.40 ±0.03	0.43 ±0.03	0.43 ±0.03	0.50 ±0.03	0.50 ±0.03
b (mm)	肉厚	0.25 ±0.03	0.24 ±0.03	0.22 ±0.03	0.23 ±0.03	0.23 ±0.03	0.25 ±0.03	0.28 ±0.03	0.28 ±0.03	0.27 ±0.03	0.28 ±0.03	0.30 ±0.03	0.30 ±0.03
h (mm)	溝深さ	0.18 参考	0.18 参考	0.10 参考	0.18 参考	0.20 参考	0.20 参考	0.20 ref	0.12 参考	0.16 参考	0.15 参考	0.20 参考	0.20 参考
α	ねじれ 角	18° ±2°	18° ±2°	16° ±2°	20° ±2°	18° ±2°	18° ±2°	18° ±2°	16° ±2°	18° ±2°	18° ±2°	18° ±2°	18° ±2°
β	溝角度	22° ±10°	35° ±10°	37° ±10°	25° ±5°	25° ±5°	40° ±10°	25° ±10°	53° ±10°	30° ±5°	53° ±10°	53° ±10°	25° ±10°
n	溝数	50	50	65	56	62	50	62	65	70	60	60	76

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

POR C12200 (Cu-DHP)

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

呼び外径	呼び肉厚 (mm)																	
(mm)	0.5	0.79	1	1.58	2	3.2	3.5	4	5	6.5	7	8	9.52	11	12	13	14	15.87
6.35		•	•	•														
9.52	•	•	•	•	•	•												
12.7	•	•	•	•	•	•												
15.87	•	•	•	•	•	•	•											
19.05	•	•	•	•	•	•	•	•										
22.22	•	•	•	•	•	•	•	•										
25.4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
50.8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
55		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
65		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
75			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
85			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
95				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
101.6				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
105				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

質別	径	肉厚	硬さ		結晶粒度 (mm)	引張強さ (以上)	耐力 (以上)
H55	全寸法	全寸法	30-60	HR30T	-	250 - 325 MPa	205 MPa
H58	全寸法	全寸法	以上 30	HR30T	-	250 MPa	205 MPa
H80	101.60 mm 以下 (4")	0.50 - 6.35	以上 55	HR30T	-	310 MPa	275 MPa
O50	全寸法	< 0.889	以下 65	HR15T	0.040 以下	205 MPa	62 MPa
O50	全寸法	>= 0.889	以下 55	HRF	0.040 以下	205 MPa	62 MPa

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

質別	絞り以上	耐力以上	膨張以上
H55	250 MPa	205 MPa	20%
H80	310 MPa	275 MPa	-

対応規格

JIS 規格参考対応 日本語版で追加					
本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C12200	C1220	りん脱酸銅	◎	H 3100 / H 3300 / H 3320	Cu・Pとも成分規定が一致
対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／― 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません					
質別（テンパー）記号の対応					
ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	―	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質
ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。					

供給形態：丸棒、平角棒、線、型材

化学成分

Cu	99.90%
P	0.004-0.012 %
Te	0.400-0.700%

物理的性質

Cu	99.90%
P	0.004-0.012 %
Te	0.400-0.700%

加工特性

焼なまし温度範囲	425-650°C
熱間加工温度範囲	750-875°C
凝固温度	1,051°C
熱間加工性	優
冷間加工性	良
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	85%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	推奨しない
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	推奨しない
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（フラッシュバット）	推奨しない

代表的用途

電気・電子分野

変圧器および遮断器の端子、接点、コネクタ（波形タイプを含む）、クランプ、ならびに容易な切削加工と高い導電性を必要とする通電部品。

機械分野

ボルト、ナット、ピンなど、切削加工の容易さと多くの場合良好な導電性を必要とする幅広い製品。自動旋盤による量産に多用されます。高温での強度にも優れます。

対応規格

形状	質別	引張強さ以上 (MPa)	耐力 (MPa) 以上 A	伸び (%) 以上 B	当該性質が適用される寸法 (mm) C
丸棒	H02 – 1/2硬質	260	205	8	径 1.58 超 6.35 以下
	H02 – 1/2硬質	260	205	12	径 6.35 超 66.67 以下
	H04 – 硬質	330	275	4	径 1.58 超 6.35 以下
	H04 – 硬質	305	260	8	径 6.35 超 31.75 以下
	H04 – 硬質	275	240	8	径 31.75 超 76.20 以下
平角棒	H04 – 硬質	290	240	10	5.00 超 9.52 以下
	H04 – 硬質	275	220	10	9.52 超 12.70 以下
	H04 – 硬質	225	125	12	12.70 超 50.80 以下
	H04 – 硬質	220	105	12	50.80 超 101.60 以下
線	H02 – 1/2硬質	260	-	6	径 1.58 超 12.70 以下
	H04 – 硬質	330	-	4	径 1.58 超 12.70 以下

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒	平角棒	線	形材
DIN	CuTeP	17666	17672	17672	-	-
DIN	CW118C	EN 12164	EN 12164	-	EN 12166	-
		EN 12166	-	-	-	-
		EN 12168	-	-	-	-
ASTM	UNS-C14500	B301/301M	B301/301M	B301/301M	B301/301M	B301/301M

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

B表示値は試料の直径または厚さの4倍を標点距離とした伸びです。

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C14500	C1100	テルル銅（快削銅）	△	H 3100 / H 3250 / H 3260	最も近い JIS 銘柄。Te 無添加で被削性が異なる。C1401 は別材料

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

丹銅・黄銅系

供給形態：条および板

化学成分

Cu	94.00 - 96.00
Pb	0.050 以下
Fe	0.050 以下

物理的性質

Cu	94.00 - 96.00
Pb	0.050 以下
Fe	0.050 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	425-800°C
熱間加工温度範囲	750-875°C
凝固温度	1,050°C
熱間加工性	良
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	20%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	良
フラッシュバット溶接	良

代表的用途

弾薬部品

成形性および耐食性・耐応力腐食割れ性に優れるため、小口径火器の薬莢、雷管、信管、弾丸被甲に広く使用されます。

貨幣・メダル・記章

外観の美しさ、打刻性および成形性が評価され、貨幣の鑄造、メダル・トークン・記章の製造に従来から現在に至るまで用いられています。

対応規格

形状	硬さ範囲 E										
	硬さ等級	引張強さ (MPa)		Rockwell B (HRB)				Rockwell 30-T (HR30T)			
		最小	最大	0.50 - 0.90mm, 含む。		0.90 超mm		0.30 - 0.70mm, 含む。		0.70 超mm	
				最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
条・平角線	H01 - 1/4硬質	255	325	20	48	24	52	34	51	37	54
	H02 - 1/2硬質	290	355	40	56	44	60	46	57	48	59
	H03 - 3/4硬質	315	385	50	61	53	64	52	60	54	62
	H04 - 硬質	345	405	57	64	60	67	57	62	59	64
	H06 - 特硬質	385	440	64	70	66	72	62	66	63	67
	H08 - ばね質	415	470	68	73	70	75	64	68	65	69
	H10 - 特ばね質	420	475	69	74	71	76	65	69	66	70

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒・平角棒	条
DIN	CuZn5	17660	17672	17670
DIN EN	CW500L	EN 1652	EN 12163	EN 1652
		-	-	EN 1654
ASTM	UNS - 21000	B36	-	B36
				B36

Eロックウェル B スケールの硬さ範囲は厚さ 0.50 mm 以上、ロックウェル 30-T スケールは厚さ 0.30 mm 以上の材料に適用します。

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C21000	C2100	丹銅 (Zn 5%)	◎	H 3100 / H 3250 / H 3260	—

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 - 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 - 1/8 Hard	該当なし	—	H04 - Hard	H	硬質
H01 - 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 - Extra Hard	EH	特硬質
H02 - 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 - Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：条および板

化学成分

Cu	89.00 - 91.00
Pb	0.050 以下
Fe	0.050 以下

物理的性質

Cu	89.00 - 91.00
Pb	0.050 以下
Fe	0.050 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	425-800℃
熱間加工温度範囲	750-875℃
凝固温度	1,020℃
熱間加工性	良
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	20%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない

代表的用途

装飾・装身具

美しい色調と、打ち出し加工や七宝加工への適性を活かし、装身具、装飾品、記章、銘板、メダリオンなどに広く使用されます。金めっきの下地材としても用いられます。

弾薬部品

成形性および耐食性に優れるため、薬莢、弾丸被甲、雷管の製造に使用されます。

対応規格

形状	質別	硬さ範囲 E									
		引張強さ (MPa)		Rockwell B (HRB)				Rockwell 30-T (HR30T)			
		最小	最大	0.50 - 0.90mm, 含む。		0.90 超mm		0.30 - 0.70mm, 含む。		0.70 超mm	
				最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
条・平角線	H01 - 1/4硬質	275	345	27	52	31	56	34	51	37	54
	H02 - 1/2硬質	325	395	50	63	53	66	50	59	52	61
	H03 - 3/4硬質	355	425	59	68	62	71	55	62	58	64
	H04 - 硬質	395	455	65	72	68	75	60	65	62	67
	H06 - 特硬質	440	495	72	77	74	79	64	68	66	69
	H08 - ばね質	475	530	76	79	78	81	67	69	68	70
	H10 - 特ばね質	495	550	78	81	80	83	68	70	69	71

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	条
DIN	CuZn10	17660	17670
DIN EN	CW501L	EN 1652	EN 1652
		-	EN 1654
ASTM	UNS - 22000	B36	B36

Eロックウェル B スケールの硬さ範囲は厚さ 0.50 mm 以上、ロックウェル 30-T スケールは厚さ 0.30 mm 以上の材料に適用します。

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C22000	C2200	丹銅 (Zn 10%)	◎	H 3100 / H 3250 / H 3260	—

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応 (要確認) ／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 - 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 - 1/8 Hard	該当なし	—	H04 - Hard	H	硬質
H01 - 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 - Extra Hard	EH	特硬質
H02 - 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 - Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒、線、条、帯、管および形材

化学成分

Cu	84.0-86.0%
Pb	0.050% 以下
Fe	0.050% 以下

物理的性質

Cu	84.0-86.0%
Pb	0.050% 以下
Fe	0.050% 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	425-725°C
熱間加工温度範囲	800-900°C
凝固温度	990°C
熱間加工性	良
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	30%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	可
フラッシュバット溶接	良

代表的用途

建築分野

ろう付けを前提とした部材：モール、見切り材、アングル、冷間成形による樋、エッチング加工板、記章。

化学分野

可撓ホースおよび配管。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa) A 最小最大	最大
線	H00 – 1/8硬質	295	395
	H01 – 1/4硬質	365	450
	H02 – 1/2硬質	455	530
	H03 – 3/4硬質	525	595
	H04 – 硬質 B	570	635
	H06 – 特硬質 C E	650	700
	H08 – ばね質 D E	690	-

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	硬さ範囲 E									
		引張強さ (MPa)		Rockwell B (HRB)				Rockwell 30 T (HR30T)			
		最小	最大	0.50 - 0.90 mm, 含む。		0.90 超 mm		0.30 - 0.70 mm, 含む。		0.70 超 mm	
				最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
条・平角線	H01 - 1/4硬質	305	370	33	58	37	62	42	57	45	60
	H02 - 1/2硬質	350	420	56	68	59	71	56	64	58	66
	H03 - 3/4硬質	395	460	66	73	69	76	63	68	65	70
	H04 - 硬質	435	495	72	78	74	80	67	71	68	72
	H06 - Extra -硬質	495	550	78	83	80	85	70	74	71	75
	H08 - ばね質	540	595	82	85	84	87	74	76	75	77
	H10 - Extra -ばね質	565	620	84	87	86	89	75	77	76	78

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	外径 (mm)	肉厚 (mm)	引張強さ (MPa)	硬さ範囲 Rockwell	
					スケール	値
管	O60 - 完全焼なまし	全寸法	1.0 以下	-	30 T	36 以下
	O60 - 完全焼なまし	全寸法	1.0 超	-	F	75 以下
	O50 - 軽焼なまし	全寸法	1.0 以下	-	30 T	39 以下
	O50 - 軽焼なまし	全寸法	1.0 超	-	F	85 以下
H01 - 1/4硬質 F	全寸法	全寸法	305 - 400	30 T	43 - 75	
H02 - 1/2硬質 G	全寸法	全寸法	305 以上	30 T	43 以上	
H04 - 硬質 F	25.0 超	0.50~3.0	395 以上	30 T	65 以上	
H04 - 硬質 F	25.0~50.0	0.90~5.0	395 以上	30 T	65 以上	
H04 - 硬質 F	50.0~100.0	1.5~6.0	395 以上	30 T	65 以上	

E ロックウェル F スケールの硬さ範囲は、厚さ 0.50 mm 以上；ロックウェル 30T（表面）スケールでは、

対応規格

形状	結晶粒度 (mm)		硬さ範囲	
			Rockwell F (HRF)	
条	最小	最大	最小	最大
-	0.250 以下	62	79	
0.015	0.035	60	72	
0.025	0.050	58	76	
0.035	0.070	56	63	
0.050	0.100	53	60	

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒	条	管	線
DIN	CuZn15	17660	17672	17670	17671	17677
DIN	CW502L	EN 1652	EN 12163	EN 1652	EN 12449	EN 12166
		-	-	EN 1654	-	-
ASTM	UNS - 23000	B36	-	B36	B135	B134

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C23000	C2300	丹銅（Zn 15%）	◎	H 3100 / H 3300	—

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒、線、条、板および帯

化学成分

Cu	68.5-71.5 %
Pb	0.070% 以下
Fe	0.050% 以下

物理的性質

Cu	68.5-71.5 %
Pb	0.070% 以下
Fe	0.050% 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	425-750°C
熱間加工温度範囲	725-850°C
凝固温度	915°C
熱間加工性	可
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	30%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	可
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	良
フラッシュバット溶接	良

代表的用途

化学分野

清水用熱交換器、製糖工場の蒸発器および糖液加熱器、消火器本体。

電気分野

懐中電灯ケース、反射鏡、ソケット、電気端子用コネクタ。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa) A	
		最小	最大
線	H00 – 1/8硬質	345	450
	H01 – 1/4硬質	425	530
	H02 – 1/2硬質	545	650
	H03 – 3/4硬質	635	740
	H04 – 硬質 B	705	805
	H06 – 特硬質 C E	795	890
	H08 – ばね質 D E	830	-

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

結晶粒度 (mm)		硬さ範囲	
		Rockwell F (HRF)	
最小	最大	最小	最大
-	0.250	72	85
0.015	0.035	67	79
0.025	0.050	65	76
0.035	0.070	61	73
0.050	0.120	52	67
0.070	-	50	62

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒・平角棒	条	管	線
DIN	CuZn30	17660	17672	17670	17671	17677
DIN	CW505L	EN 1652	EN 12163	EN 1652	EN 12449	EN 12166
		-	-	EN 1654	-	-
ASTM	UNS - 26000	B19	-	B19	B135	B134
				B36	B587	-

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C26000	C2600	黄銅1種	◎	H 3100 / H 3250 / H 3300	日本市場で需要大

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／― 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：条、帯、板および平角棒

化学成分

Cu	64.0-68.5 %
Pb	0.150% 以下
Fe	0.050% 以下

物理的性質

Cu	64.0-68.5 %
Pb	0.150% 以下
Fe	0.050% 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	425-700°C
熱間加工温度範囲	700-820°C
凝固温度	905°C
熱間加工性	可
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	30%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	可
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	可
フラッシュバット溶接	良

代表的用途

建築分野

グリル・格子。

電気分野

懐中電灯ケース、反射鏡、ソケット、電気端子用コネクタ。

金物

チェーン、ハトメ、蝶番、錠前。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	硬さ									
		引張強さ (MPa)		Rockwell B (HRB)				Rockwell 30 T (HR30T)			
		最小	最大	0.50-0.90 mm, 含む。		0.90 超 mm		0.30-0.70 mm, 含む。		0.70 超 mm	
				最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
条	H01 - 1/4硬質	340	405	40	61	44	65	43	57	46	60
	H02 - 1/2硬質	380	450	57	71	60	74	54	64	56	66
	H03 - 3/4硬質	425	495	70	77	73	80	65	69	67	71
	H04 - 硬質	470	540	76	82	78	84	68	72	69	73
	H06 - 特硬質	545	615	83	87	85	89	73	75	74	76
	H08 - ばね質	595	655	87	90	89	92	75	77	76	78
	H10 - 特ばね質	620	685	88	91	90	93	76	78	77	79

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

結晶粒度 (mm)		ロックウェル硬さ F (HRF)	
最小	最大	最小	最大
-	0.250	72	85
0.015	0.035	67	79
0.025	0.050	65	76
0.035	0.070	61	73
0.050	0.120	52	67
0.070	-	50	62

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	条
DIN	CuZn33	17660	17670
DIN	CW506L	EN 1652 EN 12163	EN 1652
			-
ASTM	UNS - C26800	B36	B36

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C26800	C2680	黄銅2種	◎	H 3100	—

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒管、形材

化学成分

Cu	62.0-65.0 %
Pb	0.070% 以下
Fe	0.070% 以下

物理的性質

Cu	62.0-65.0 %
Pb	0.070% 以下
Fe	0.070% 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	450-650°C
熱間加工温度範囲	720-820°C
凝固温度	905°C
熱間加工性	良
冷間加工性	良
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	35%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	可
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	可
フラッシュバット溶接	良

代表的用途

電気分野

懐中電灯ケース、反射鏡、ランプ用ソケットおよびレセプタクル、スイッチ部品。

金物

チェーン、ハトメ、留め金、ピン、錠前、蝶番、ワイヤーブラシ、幅木、鏡板、装飾金物。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	外径 (mm)	肉厚 (mm)	引張強さ (MPa) 以上	硬さ	
					スケール	値
管	O60 – 完全焼なまし	全寸法	0.80 以下	-	30 T	40 以下
	O60 – 完全焼なまし	全寸法	0.80 超	-	F	80 以下
	O50 – 軽焼なまし	全寸法	0.80 以下	-	30 T	60 以下
	O50 – 軽焼なまし	全寸法	0.80 超	-	F	90 以下
H02 – 1/2硬質 A	全寸法	全寸法	370	30 T	53 以上	
H04 – 硬質 B	25.40 以下	0.50～3.00	455	30 T	70 以上	
H04 – 硬質 B	25.4～50.80	0.90～5.00	455	30 T	70 以上	
H04 – 硬質 B	50.80～101.60	1.50～6.00	455	30 T	70 以上	

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

質別	結晶粒度 (mm)	
	最小	最大
O60 – 完全焼なまし	0.025	0.060
O50 – 軽焼なまし	-	0.035

対応規格

形状	質別	引張強さ (MPa), 以上	耐力 (MPa) C	伸び (%) D, 以上	硬さ範囲	当該性質が適用される寸法 (mm)
					Brinell (HB)	
丸棒	O60 - 焼なまし	290	250 以下	45	55 - 95 HB	要問合せ
	H02 - 1/2硬質	370	250 以上	27	90 - 130 HB	

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒・平角棒	管
DIN	CuZn37	17660	17672	17671
DIN	CW508L	EN 12449	EN 12163	EN 12449
		EN 12163	EN 12167	-
ASTM	UNS - C27200	B135	-	B135

C表示値は 0.2% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

D標点距離は 50 mm とします。

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C27200	C2720	黄銅3種	◎	H 3100	—

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 - 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 - 1/8 Hard	該当なし	—	H04 - Hard	H	硬質
H01 - 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 - Extra Hard	EH	特硬質
H02 - 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 - Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

快削・鍛造黄銅系

供給形態：条および板

化学成分

Cu	60.00 - 63.00%
Pb	0.800 - 2.000
Fe	0.100% 以下

物理的性質

Cu	60.00 - 63.00%
Pb	0.800 - 2.000
Fe	0.100% 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	425-600°C
熱間加工温度範囲	760-800°C
凝固温度	895°C
熱間加工性	中程度
冷間加工性	中程度
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	70%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	良
酸素アセチレン溶接	推奨しない
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	推奨しない
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない

代表的用途

機械部品

自動旋盤による加工品、とくにローレット加工やかしめなど、限定的な冷間成形を伴う製品の製造に多く用いられます。

計測・精密部品

寸法安定性と被削性に優れるため、時計部品、時計ケース、計器部品に使用されます。

対応規格

形状	質別	引張強さ (MPa)		硬さ (HRB)		硬さ (HR30T)	
		最小	最大	最小	最大	最小	最大
条・平角線	H01 - 1/4硬質	340	405	40	65	43	60
	H02 - 1/2硬質	380	450	57	74	54	66
	H04 - 硬質	470	540	76	84	68	73
	H06 - 特硬質	545	615	83	89	73	76
	H08 - ばね質	595	655	87	92	75	78
	H10 - 特ばね質	620	685	88	93	76	79

対応規格

国	材料記号	化学成分の規格	条
DIN	CuZn37Pb1	17660	17670
DIN EN	CW605N	EN 1652	EN 1652
ASTM	UNS - C35000	B121	B121

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C35000	C3501	鉛入り黄銅	○	H 3100 / H 3250	Pb 量に差あり

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 - 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 - 1/8 Hard	該当なし	—	H04 - Hard	H	硬質
H01 - 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 - Extra Hard	EH	特硬質
H02 - 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 - Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒、線、条、帯および形材

化学成分

Cu	60.0 - 63.0%
Pb	1.50 - 2.50
Fe	0.150% 以下

物理的性質

Cu	60.0 - 63.0%
Pb	1.50 - 2.50
Fe	0.150% 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	425-600℃
熱間加工温度範囲	785-815℃
凝固温度	885℃
熱間加工性	可
冷間加工性	可
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	90%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	良
酸素アセチレン溶接	推奨しない
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	推奨しない
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない
フラッシュバット溶接	可

代表的用途

一般用途

良好な絞り加工性、優れた被削性、および適度な冷間加工性により、水栓用ピストンやタイヤチューブ用バルブの製造に多用されます。その他、歯車、ホイール、ナット、撃発用プレート、軸受保持器、エッチング加工板、ピニオン、弁棒などに用いられます。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		耐力、以上 (MPa)	伸び、以上 (%)	当該性質が適用される寸法 - 径または二面幅 (mm)
		最小	最大		最小	最大
線および丸棒	O60 - 焼なまし	315	-	110	20	12.7 未満
		305	-	105	25	12.70～25.40
		275	-	105	30	25.40 超
	H01 - 1/4硬質	360	450	170	10	12.7 未満
		345	425	140	15	12.70～25.40
		290	425	105	20	25.40 超
	H02 - 1/2硬質	395	555	170	7	12.7 未満
		380	485	170	10	12.70～25.40
		345	425	140	15	25.40 超
平角棒	O60 - 焼なまし	315	-	110	20	12.7 未満
		305	-	105	25	12.70～25.40
		275	-	105	25	25.40 超
	H01 - 1/4硬質	330	-	170	10	12.7 未満
		310	-	140	15	12.70～25.40
		275	-	105	20	25.40 超
	H02 - 1/2硬質	345	-	170	10	12.7 未満
		310	-	115	15	12.70～25.40
		275	-	105	20	25.40 超

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		硬さ範囲 A			
		最小	最大	Rockwell B (HRB)		Rockwell 30 T (HR30T)	
				最小	最大	最小	最大
条	H01 - 1/4硬質	340	405	40	65	43	60
	H02 - 1/2硬質	380	450	57	74	54	66
	H04 - 硬質	470	540	76	84	68	73
	H06 - 特硬質	545	615	83	89	73	76
	H08 - ばね質	595	655	87	92	75	78
	H10 - 特ばね質	620	655	88	93	76	79

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒および棒長方形	条	線	形材
DIN	CuZn38Pb2	17660	17672	17670	17677	17674
DIN	CW606N	EN 1652	EN 12163	EN 1652	EN 12166	EN 12167
ASTM	UNS - C35300	B121	B453	B121	B453	B453

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C35300	C3560 / C3561	快削黄銅	○	H 3100 / H 3250	Pb 量に差あり

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒、線、型材

化学成分

Cu	60.0 - 63.0%
Pb	2.50 - 3.00 %
Fe	0.35% 以下

物理的性質

Cu	60.0 - 63.0%
Pb	2.50 - 3.00 %
Fe	0.35% 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	425-600°C
熱間加工温度範囲	700-800°C
凝固温度	885°C
熱間加工性	可
冷間加工性	限定的
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	100%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	良
酸素アセチレン溶接	推奨しない
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	推奨しない
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない
フラッシュバット溶接	可

代表的用途

機械分野

高速切削の自動旋盤で量産される部品：ボルト、ピン、ナット、ワッシャー、ブッシュ、軸受、管状部品。

対応規格

形状	質別	引張強さ (MPa)	耐力 (MPa) A	伸び (%) B	硬さ		当該性質が適用される寸法 (mm)
					Rockwell B (HRB)		
丸棒	O60 – 焼なまし	330	140	15	10	45	25 以下
	O60 – 焼なまし	305	125	20	10	45	25 超 50 以下
	O60 – 焼なまし	275	105	25	10	45	50 超
	H02 – 1/2硬質	395	170	7	70	85	12 以下
	H02 – 1/2硬質	380	170	10	60	80 C	12 超 25 以下
					55	80 D	
	H02 – 1/2硬質	345	140	15	55	75 C	25 超 50 以下
					45	80 D	
	H02 – 1/2硬質	310	105	20	45	70 C	50 超 75 以下
					40	65 D	
	H02 – 1/2硬質	310	105	20	40	65 C	75 超 100 以下
					35	60 D	
	H02 – 1/2硬質	275	105	20	25 以上		60 D
	H04 – 硬質	550	310	-	-	-	1.60 超 4.0 以下
H04 – 硬質	480	240	4	-	-	4.0 超 12.0 以下	
H04 – 硬質	450	205	6	-	-	12.0 超 18.0 以下	

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒	平角棒	線	形材
DIN	CuZn36Pb3	17660	17672	17670	17677	17674
DIN	CW603N	EN 12449	EN 12163	EN 1652	EN 12166	EN 12167
			EN 12164	EN 12167	-	-
			EN 12168	-	-	-
ASTM	UNS-C36000	B16	B16	B16	B16	B16

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

B標点距離は 50 mm とします。

C表示値は丸棒の硬さ範囲に相当します。

D表示値は六角棒および八角棒の硬さ範囲に相当します。

Termomecanica

C36000 (CuZn36Pb3)

JIS 規格参考対応日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C36000	C3604	快削黄銅	○	H 3250	Pb 量に差あり・最も流通量が多い

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意

本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

対応規格

形状	質別	引張強さ (MPa)	耐力 (MPa) A	伸び (%) B	硬さ範囲 Rockwell B (HRB)		当該性質が適用される寸法 (mm)
平角棒	O60 - 焼なまし	305	125	20	10	35	幅: 152.40 以下
							厚さ: 25.40 以下
	O60 - 焼なまし	275	105	25	10	35	幅: 152.40 以下
							厚さ: 25.40 超
	H02 - 1/2硬質	345	170	10	45	85	幅: 25.40 以下
							厚さ: 12.70 以下
	H02 - 1/2硬質	310	115	15	35	70	幅: 25.40 超 152.40 以下
							厚さ: 12.70 以下
	H02 - 1/2硬質	310	115	15	40	80	幅 50.80 以下
							厚さ: 12.70 超 50.80 以下
線	O60 - 焼なまし	330	140	15	10	45	25.40 以下
	H02 - 1/2硬質	395	170	7	70	85	12.70 以下
	H04 - 硬質	550	310	-	-	-	1.58 超 4.76 以下
	H04 - 硬質	480	240	4	-	-	4.76 超 12.70 以下
平角線	H02 - 1/2硬質	345	170	10	70	85	要問合せ

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒	平角棒	線	型材
DIN	CuZn36Pb3	17660	17672	17670	17677	17674
DIN	CW603N	EN 12449	EN 12163	EN 1652	EN 12166	EN 12167
			EN 12164	EN 12167	-	-
			EN 12168	-	-	-
ASTM	UNS-C36000	B16	B16	B16	B16	B16

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

B標点距離は 50 mm とします。

Termomecanica

C36000 (CuZn36Pb3)

JIS 規格参考対応日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C36000	C3604	快削黄銅	○	H 3250	Pb 量に差あり・最も流通量が多い

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒、型材

化学成分

Cu	58.0-61.0%
Pb	1.50-2.50%
Fe	0.300% 以下

物理的性質

Cu	58.0-61.0%
Pb	1.50-2.50%
Fe	0.300% 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	425-600°C
熱間加工温度範囲	650-825°C
凝固温度	880°C
熱間加工性	優
冷間加工性	限定的
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	80%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	良
硬ろう付け（ブレージング）	良
酸素アセチレン溶接	推奨しない
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	推奨しない
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない
フラッシュバット溶接	可

代表的用途

一般用途

衛生金具、建具用金物、バルブおよびコック、自動車部品、歯車、スリーブ、ナット、継手など。また、高い加工精度を要する時計・計器部品、とくに歯車類にも用いられます。

対応規格

形状	質別	引張強さ (MPa)	耐力 (MPa) A	硬さ範囲			当該性質が適用される寸法 (mm)
				伸び (%) B	Brinell (HB)		
丸棒	M30 - 押出 a 熱間	360 以上	250 以下	32%	10	45	要問合せ
	H02 - 1/2硬質	430 以上	250 以上	18%	10	45	

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒	平角棒	形材
DIN	CuZn39Pb2	17660	17672	17670	17673
		-	-	17672	-
DIN	CW612N	EN 12164	EN 12164	EN 12167	EN 12165
		EN 12165	EN 12165	-	EN 12420
		EN 12167	EN 12420	-	-
		EN 12420	-	-	-
ASTM	UNS-C37700	B124	B124	-	-

A表示値は 0.2% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

B標点距離は 50 mm とします。

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C37700	C3771	鍛造用黄銅	◎	H 3250	熱間鍛造性・被削性

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 - 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 - 1/8 Hard	該当なし	—	H04 - Hard	H	硬質
H01 - 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 - Extra Hard	EH	特硬質
H02 - 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 - Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒、線丸、形材

化学成分

Cu	55.0-59.0%
Pb	2.500 - 3.500 %
Fe	0.350% 以下

物理的性質

Cu	55.0-59.0%
Pb	2.500 - 3.500 %
Fe	0.350% 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	425-600°C
熱間加工温度範囲	625-725°C
凝固温度	875°C
熱間加工性	優
冷間加工性	限定的
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	90%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	良
酸素アセチレン溶接	推奨しない
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	推奨しない
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない
フラッシュバット溶接	可

代表的用途

機械分野

高速自動旋盤で加工される各種部品：ナット、ボルト、ブッシュ、軸受、ピン、ワッシャー、開放端・閉塞端の管状部品、戸当り、蝶番。

建築分野

押出形材、ショーケース・ドア・窓のサッシ、ドア敷居、見切り材。

対応規格

形状	質別	引張強さ (MPa)	耐力 (MPa)	伸び (%)	硬さ	丸径	六角 e 正方形二面幅	長方形厚さ
					Brinell (HB)			
丸棒	O60 – 焼なまし	360 以上	250 以下	32 以上	90	10 mm e 超	8 mm e 超	6 mm e 超
	H02 – 1/2硬質	430 以上	250 以上	15 以上	125	40 mm 以下	35 mm 以下	6 mm 以下
	H04 – 硬質	500 以上	390 以上	11 以上	145	14 mm 以下	10 mm 以下	4 mm 以下

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒	平角棒	線	形材
DIN	CuZn39Pb3	17660	17672	17672	17677	17674
			17673	-	-	-
DIN	CW614N	EN 12164	EN 12164	EN 12167	EN 12166	EN 12167
			EN 12165	-	-	-
			EN 12420	-	-	-
ASTM	UNS - C38500	B455	-	-	-	B455

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C38500	C3771	建築用黄銅形材	○	H 3250	形材は JIS 規格外・個別協定。C3771 に近似

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／－ 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	－	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、棒六角

化学成分

Sn	0.500 - 1.00
Fe	0.100 以下
Pb	0.200 以下

物理的性質

Sn	0.500 - 1.00
Zn	残部
Fe	0.100 以下
Pb	0.200 以下
Cu(1)	59.00 – 62.00

加工特性

焼なまし温度範囲	425-595℃
熱間加工温度範囲	650-815℃
凝固温度	888℃
熱間加工性	優
冷間加工性	可
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	30%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	可
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	良

代表的用途

金物

ロックピン。

電気分野

精密機器。

締結部品

ボルト、ナット、リベット。

産業分野

航空機用ターンバックル胴、ボール、軸受、ブッシュ、復水器管板、ゴルフボール製造用金型、熱交換器用管、圧力容器、構造用途、弁棒、溶接棒。

船舶分野

軸、ロッド、バルブおよび構造用継手を含む部品。

防衛分野

ミサイル部品。

その他

板およびフランジ、配管、付属金具。

対応規格

形状	質別	呼び径または二面幅 (mm)	引張強さ (MPa) 最小	耐力 – 偏差 0.2% (MPa)	伸び – 4D (%)
				最小	最小
丸棒および六角棒	H02 – ½ 硬質	12.70 超	414	186	22
		12.70 超 25.40 以下	414	186	25
		25.40 超 63.50 以下	400	179	25
		63.50 超 88.90 以下	372	172	27

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒・平角棒
AMS	ネーバル黄銅	AMS 4611	AMS 4611
ASTM	UNS - 46400	B21	B21

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C46400	C4641	ネーバル黄銅	◎	H 3250 / H 3300	耐海水性

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／― 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	―	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

青銅・けい素青銅系

供給形態：条および帯

化学成分

Zn	0.300% 以下
Pb	0.050% 以下
Fe	0.100% 以下
P	0.030-0.350%
Sn	4.200-5.800

物理的性質

Cu	残部
Zn	0.300% 以下
Pb	0.050% 以下
Fe	0.100% 以下
P	0.030-0.350%
Sn	4.200-5.800

加工特性

焼なまし温度範囲	475-675℃
凝固温度	975℃
熱間加工性	限定的
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	20%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	可
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	可
抵抗溶接（スポット・シーム）	良
フラッシュバット溶接	優

代表的用途

建築分野

橋梁用支承板。

電気分野

ばね、接点、スイッチ部品、ヒューズホルダー。

対応規格

形状	質別	硬さ範囲									
		引張強さ (MPa)		Rockwell B (HRB)				Rockwell 30T (HR30T)			
		最小	最大	0.51 - 0.99mm		0.99 超mm		0.25 - 0.74mm		0.74 超mm	
				最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
条	O60 - 焼なまし	295	400	12	60	16	64	24	53	32	59
	H02 - 1/2硬質	400	505	60	82	64	85	53	69	59	73
	H04 - 硬質	525	625	84	91	86	93	71	75	73	78
	H06 - 特硬質	606	710	89	95	92	96	74	78	77	81
	H08 - ばね質	655	760	92	97	94	98	76	80	79	82
	H10 - 特ばね質	690	790	94	98	96	99	77	81	80	83

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	条
DIN	CuSn5	-	-
DIN	CW451K	EN 1652	EN 1652
		EN 1654	EN 1654
ASTM	UNS - C51000	B103	B103

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C51000	C5102	りん青銅2種	△	H 3110 / H 3270	Sn 規定範囲に差あり。規格本文との照合が必要

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／－ 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 - 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 - 1/8 Hard	該当なし	—	H04 - Hard	H	硬質
H01 - 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 - Extra Hard	EH	特硬質
H02 - 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 - Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：条および帯

化学成分

Zn	0.300% 以下
Pb	0.050% 以下
Fe	0.100% 以下
P	0.030-0.350%
Sn	3.500-4.900%

物理的性質

Cu	残部
Zn	0.300% 以下
Pb	0.050% 以下
Fe	0.100% 以下
P	0.030-0.350%
Sn	3.500-4.900%

加工特性

焼なまし温度範囲	475-675℃
凝固温度	975℃
熱間加工性	限定的
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	20%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	可
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	可
抵抗溶接（スポット・シーム）	良
フラッシュバット溶接	優

代表的用途

一般用途

ばね、スイッチ部品、ヒューズホルダー、およびばね性を必要とする接点の製造に用いられます。

対応規格

形状	質別	硬さ範囲									
		引張強さ (MPa)		Rockwell B (HRB)				Rockwell 30 T (HR30T)			
				0.51 - 0.99mm, 含む。		0.99 超mm		0.25 - 0.74mm, 含む。		0.74 超mm	
		最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
条	O60 – 焼なまし	275	380	-	45	7	50	16	46	24	50
	H02 – 1/2硬質	380	480	53	78	60	81	52	71	57	73
	H04 – 硬質	496	600	80	86	82	90	69	75	71	77
	H06 – 特硬質	580	685	86	92	88	94	73	78	75	80
	H08 – ばね質	625	720	86	94	90	98	75	79	77	81
	H10 – 特ばね質	680	750	89	94	92	97	76	80	78	82

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	条
DIN	CuSn4	17662	17670
DIN	CW450K	EN 1652 EN 1654	EN 1652
			EN 1654
ASTM	UNS - C51100	B103	B103

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C51100	C5111	りん青銅1種	○	H 3110 / H 3270	—

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：条および帯

化学成分

Zn	0.200% 以下
Pb	0.050% 以下
Fe	0.100% 以下
P	0.030-0.350%
Sn	7.000-9.000%

物理的性質

Cu	残部
Zn	0.200% 以下
Pb	0.050% 以下
Fe	0.100% 以下
P	0.030-0.350%
Sn	7.000-9.000%

加工特性

焼なまし温度範囲	475-675℃
凝固温度	880℃
熱間加工性	限定的
冷間加工性	良
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	20%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	可
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	可
抵抗溶接（スポット・シーム）	良
フラッシュバット溶接	優

代表的用途

建築分野

橋梁用支承板。

電気分野

重荷重用ばね、スイッチ部品、ヒューズホルダー。

対応規格

形状	質別	硬さ範囲									
		引張強さ (MPa)		Rockwell B (HRB)				Rockwell 30T (HR30T)			
		最小	最大	0.51-0.99mm		0.99 超mm		0.25-0.74mm		0.74 超mm	
				最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
条	O60 – 焼なまし	365	460	20	66	29	70	27	62	38	68
	H02 – 1/2硬質	475	580	69	88	76	91	63	75	67	78
	H04 – 硬質	585	690	89	95	91	97	73	80	76	81
	H06 – 特硬質	670	770	93	98	95	100	77	82	78	83
	H08 – ばね質	720	820	95	100	97	102	78	83	79	84
	H10 – 特ばね質	760	830	96	101	98	103	79	83	80	84

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	条	線
DIN	CuSn8	17662	17670	17677
DIN	CW453K	EN 1652	EN 1652	EN 12166
		EN 1654	EN 1654	
		EN 12166		
ASTM	UNS - C52100	B103	B103	B159
		B159	-	-

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C52100	C5210 / C5212	りん青銅 (Sn 7-9%)	△	H 3110 / H 3130 / H 3270	製品形態・用途で対応が異なる。C5210／C5212 を要確認

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／－ 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	－	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒、平角棒、線

化学成分

Pb	0.050% 以下
Fe	0.800% 以下
Zn	1.500% 以下
Mn	0.700% 以下
Si	0.800-2.000%

物理的性質

Cu*	残部
Pb	0.050% 以下
Fe	0.800% 以下
Zn	1.500% 以下
Mn	0.700% 以下
Si	0.800-2.000%

加工特性

焼なまし温度範囲	475-675℃
熱間加工温度範囲	700-875℃
凝固温度	1,030℃
熱間加工性	優
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	30%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	優
被覆アーク溶接	可
抵抗溶接（スポット・シーム）	優
フラッシュバット溶接	優

代表的用途

化学分野

蒸留器、タンク、オートクレーブなどの工業プロセス機器部品、腐食性液体用ドレン、腐食性蒸気の配管および送風機、銅の酸洗・回収設備、貯槽および排水系統、製紙工業の濾過網用線材、中程度の腐食環境における電線保護管。

船舶分野

海水用配管および継手、船体構造部材および艀装品、プロペラ軸、各種金物。

機械分野

屋外に露出する電気機器用クランプ、ボルト、釘、ナット、露出および水没構造物用の特殊リベット、圧力容器、高圧油圧系統の配管、ばね、温水用高圧タンク。

建築分野

屋外に設置される給湯器。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa), 以上	耐力 (MPa) 以上 A	伸び (%) B	硬さ範囲 C D Rockwell B (HRB)		当該性質が適用される寸法 (mm)
平角棒	O60 – 焼なまし	275	85	30	-	-	全寸法
	H02 – 1/2硬質	-	-	-	60	85	-
	H04 – 硬質				65	90	-

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

Cロックウェル硬さ範囲は、径 0.50 mm 未満には適用しません。

対応規格

形状	質別	引張強さ (MPa), 以上	耐力 (MPa) 以上 A	硬さ範囲 C D			当該性質が適用される寸法 (mm)
				伸び (%) B	Rockwell B (HRB)		
丸棒	O60 – 焼なまし	275	85	30	-	-	全寸法
	H02 – 1/2硬質	380	140	11	-	-	12.0 以下
	H02 – 1/2硬質	380	140	12	60	85	12.0 超 50.0 以下
	H04 – 硬質	450	240	8	-	-	12.0 以下
	H04 – 硬質	450	240	10	65	90	12.0 超 50.0 以下
	H06 – 特硬質	585	380	6	-	-	12.0 以下
	H06 – 特硬質	515	310	8	75	95	12.0 超 25.0 以下
	H06 – 特硬質	515	275	8	75	95	25.0 超 38.0 以下

対応規格

形状	質別	引張強さ (MPa)		伸び (%) G
		最小	最大	
線	O60 – 焼なまし	260	380	40
	H00 – 1/8硬質	345	450	20
	H01 – 1/4硬質	415	515	15
	H02 – 1/2硬質	515	655	10
	H04 – 硬質 E	620	760	8
	H04 – 硬質 F	690	-	6

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒	平角棒	線	形材
DIN	CuSi1	-	-	-	-	-
DIN	CW115C	EN 12166	-	-	EN 12166	-
ASTM	UNS - C65100	B98	B98	B98	B99	B98
B99	-	-	-	-		

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

Cロックウェル硬さ範囲は、径 0.50 mm 未満には適用しません。

Termomecanica					C65100 (CuSi1)
JIS 規格参考対応 日本語版で追加					
本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C65100	—	けい素青銅	—	—	JIS に対応銘柄なし
対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません					
質別（テンパー）記号の対応					
ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質
ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。					

供給形態：丸棒、平角棒、線

化学成分

Pb	0.050% 以下
Fe	0.800% 以下
Zn	1.500% 以下
Mn	0.500-1.300%

物理的性質

Cu*	残部
Pb	0.050% 以下
Fe	0.800% 以下
Zn	1.500% 以下
Mn	0.500-1.300%
Si	2.800-3.800%
Ni**	0.600% 以下

加工特性

焼なまし温度範囲	475-700℃
熱間加工温度範囲	700-875℃
凝固温度	970℃
熱間加工性	優
冷間加工性	優
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	30%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	良
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	優
被覆アーク溶接	可
抵抗溶接（スポット・シーム）	優
フラッシュバット溶接	優

代表的用途

化学分野

蒸留器、タンク、オートクレーブなどの工業プロセス機器部品、腐食性液体用ドレン、腐食性蒸気の配管および送風機、銅の酸洗・回収設備、貯槽および排水系統、製紙工業の濾過網用線材、中程度の腐食環境における電線保護管。

船舶分野

海水用配管および継手、船体構造部材および艀装品、プロペラ軸、各種金物。

機械分野

屋外に露出する電気機器用クランプ、ボルト、釘、ナット、とくに露出および水没構造物用のリベット、圧力容器、高圧油圧系統の配管、ばね、温水用高圧タンク。

建築分野

屋外に設置される給湯器。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa) 以上	耐力 (MPa) 以上 A	伸び (%) B	硬さ範囲 D		当該性質が適用される寸法 (mm)
					Rockwell B (HRB)		
平角棒	O60 – 焼なまし	360	105	35	-	-	全寸法
	H04 – 硬質 C	450	260	20	60	95	25.0 以下
	H04 – 硬質 C	415	205	25	60	95	25.0 超 38.0 以下
	H04 – 硬質 C	380	165	27	60	95	38.0 超 75.0 以下

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

Dロックウェル硬さ範囲は、径 0.50 mm 未満には適用しません。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa) 以上	耐力 (MPa) 以上 A	伸び (%) B	硬さ範囲 F		当該性質が適用される寸法 (mm)
					Rockwell B (HRB)		
丸棒	O60 – 焼なまし	360	105	35	-	-	全寸法
	H01 – 1/4硬質	380	165	25	-	-	全寸法
	H02 – 1/2硬質 C	485	260	20	75	95	50.0 以下
	H04 – 硬質	615	380	8	-	-	6.0 以下
	H04 – 硬質 D	615	360	13	85	100	6.0 超 25.0 以下
	H04 – 硬質	545	295	15	80	95	25.0 超 38.0 以下
	H04 – 硬質	485	260	17	75	95	38.0 超 75.0 以下
	H06 – 特硬質 E	690	380	7	-	-	12.0 以下

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	引張強さ (MPa)		伸び (%) I
		最小	最大	
線	O60 - 焼なまし	380	485	47
	H00 - 1/8硬質	425	540	28
	H01 - 1/4硬質	495	620	18
	H02 - 1/2硬質	620	760	10
	H04 - 硬質 G	790	930	6
	H08 - ばね質 H	900	-	4

A表示値は 0.5% の永久ひずみを生じさせる単位荷重に相当します。

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	丸棒	平角棒	線	形材
DIN	CuSi3Mn1	-	-	-	-	-
DIN	CW116C	EN 12163	EN 12163	-	EN 12166	-
		EN 12166	-	-	-	-
ASTM	UNS - C65500	B98	B98	B98	B99	B98
B99	-	-	-			

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C65500	—	けい素青銅	—	—	JIS に対応銘柄なし

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

アルミ青銅・特殊銅合金系

供給形態：棒

化学成分

Cu	73.00 - 77.00
Si	2.7 – 3.4
P	0.04 – 0.15
Sn	0.200 以下
Ni	0.100 以下
Fe	0.100 以下
Mn	0.100 以下
Pb	0.090 以下

物理的性質

Cu	73.00 - 77.00
Si	2.7 – 3.4
P	0.04 – 0.15
Sn	0.200 以下
Ni	0.100 以下
Fe	0.100 以下
Mn	0.100 以下
Pb	0.090 以下
Zn	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	500-600℃
熱間加工温度範囲	650-825℃
凝固温度	855℃
熱間加工性	優
冷間加工性	可
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	85%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	良
酸素アセチレン溶接	良
炭素アーク溶接	良
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	良
抵抗溶接（スポット・シーム）	良

代表的用途

概要

衛生金具および配管など、良好な被削性と耐応力腐食割れ性を要する用途に向けた、テルモメカニカ初の無鉛グリーン合金です。約3%のけい素含有により高い引張強さを示します。

特長

・ UNS C31400 と同等の被削性および耐食性 ・ 優れた耐脱亜鉛腐食性 ・ 優れた耐圧縮性 ・ 高温域での高い強度

自動車分野

コネクタ、センサ、サーモスタット部品。

産業分野

ボルト、ナット、継手、バルブ部品。

船舶分野

プロペラ支持ロッド。

衛生・配管分野

水栓本体、バルブ、ハンドル、レバー。

対応規格

形状	質別	径 (mm)	引張強さ (MPa)	耐力 (MPa)	伸び (%)
			最小	最小	最小
棒	H02 - 1/2 硬質	12.70 以下	585	310	5
		12.70 超 25.40 以下	515	240	10
		25.40 超 50.80 以下	480	205	10

対応規格

規格	材料記号	化学成分の規格	棒
DIN EN	CW724R CuZn21Si3P	EN 12163 - 12168	EN 12163 - 12167
ASTM	UNS - C69300	B371	B371

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C69300	C6931 / C6932	無鉛シリコン黄銅	△	H 3250	けい素系鉛レス快削黄銅。Cu 下限 73.0% は JIS (74.0%) より低い

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 - 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 - 1/8 Hard	該当なし	—	H04 - Hard	H	硬質
H01 - 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 - Extra Hard	EH	特硬質
H02 - 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 - Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒および棒中空棒 (連続 casting)

化学成分

Cu	85.000 – 89.00
Sn	7.500 – 9.000
Zn	2.500 - 5.000
Pb	0.300 - 1.000
Ni	1.000 以下
Fe	0.250 以下
P	0.050 以下
Al	0.005 以下
Si	0.005 以下

物理的性質

Cu	85.000 – 89.00
Sn	7.500 – 9.000
Zn	2.500 - 5.000
Pb	0.300 - 1.000
Ni	1.000 以下
Fe	0.250 以下
Sb	0.250 以下
P	0.050 以下
S	0.050 以下
Al	0.005 以下
Si	0.005 以下

加工特性

凝固温度	854°C
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	42%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	優
硬ろう付け（ブレージング）	良
酸素アセチレン溶接	推奨しない
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	推奨しない
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない

代表的用途

軸受・ブッシュ

高い面圧下で作動する軸受、とくに常時給油を必要とする系統に広く用いられます。製糖用ミル軸受、プレス用ブッシュ、自動車・製糖・重機械産業向けの軸受メタルおよびブッシュなどです。中荷重・低速用ブッシュにも適します。

構造部品

高い機械的強度により、天井走行クレーン部品や高強度支持部材など、大荷重を受ける部品に用いられます。

継手・耐摩耗部品

耐疲労性と硬さが重要となる継手要素および摩耗板の製造に使用されます。

歯車

鋳造歯車に使用できます。

対応規格

ABNT 規格 E-PB-161 (ブラジル)	C 90300	C 90500	C 90700	C 90800
UNS/ASTM (EUA)	C 90300	C 90500	C 90700	C 90800
SAE (EUA)	CA903 (exSAE620)	CA905 (exSAE62)	CA907 (exSAE65)	-
DIN 規格 1705 / 1716 (ドイツ)	-	G. CuSn10Zn	G. CuSn10	G. CuSn12
BS 規格 1400 (英国)	G2	G1	PB3	PB2
JIS 規格 H5111 / H5115 (日本)	BC2	BC3	PBC2	-
NF 規格 A53-707 (フランス)	CuSn8	-	-	CuSn12

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C92300	CAC402 (旧 BC2)	青銅铸件2種	○	H 5120	成分範囲は近似するが完全一致ではない。用途ごとに確認が必要

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／－ 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	－	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒

化学成分

Al	9.00 – 11.00
Ni	4.00 – 5.50
Fe	2.00 – 4.00
Mn	1.50 以下
Zn	0.30 以下
Sn	0.20 以下
Si	0.25 以下

物理的性質

Al	9.00 – 11.00
Ni	4.00 – 5.50
Fe	2.00 – 4.00
Mn	1.50 以下
Zn	0.30 以下
Sn	0.20 以下
Si	0.25 以下
Cu(1.2)	残部

加工特性

焼なまし温度範囲	595-705°C
熱間加工温度範囲	790-925°C
凝固温度	1,035°C
熱間加工性	良
冷間加工性	限定的
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	30%

接合方法

溶接	推奨しない
硬ろう付け（ブレージング）	不良
酸素アセチレン溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	良
被覆アーク溶接	良
抵抗溶接（スポット・シーム）	良

代表的用途

航空宇宙分野

着陸装置軸受、フラップ用ブッシュ、油圧アクチュエータ用ブッシュ、フライトコントロール用ブッシュ、トランスミッション歯車、転がり軸受。

船舶分野

プロペラ、推進軸、ブッシュ、汽水ポンプ部品、バルブ、海水淡水化装置部品、復水器水室。

石油・ガス分野

ロッド、ポンプ軸、軸受、BOP 部品、アクチュエータ、メタルシール、高圧継手。

自動車分野

バルブガイド、歯車、ブッシュ、ブレーキおよびクラッチ部品。

産業・一般

歯車、カム、耐摩耗軸、軸受、バルブ、水室、フランジ。

油圧分野

油圧ブッシュ、高圧油圧部品、継手。

対応規格

形状	質別	呼び径または二面幅 (mm)	引張強さ (MPa) 最小	耐力 - 0.5% アンダーロード (MPa)	伸び - 4D (%)
				最小	最小
丸棒	HR50 - 引抜き + 応力除去焼なまし	25.40 以下	758	469	10
		25.40 超 50.80 以下	758	414	10
		50.80 超 76.20 以下	724	379	10
		76.20 超 88.90 以下	689	345	10

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C63000	C6161	アルミニウム青銅	○	H 3250	Ni・Fe 量に差あり

対応区分 ○ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 - 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 - 1/8 Hard	該当なし	—	H04 - Hard	H	硬質
H01 - 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 - Extra Hard	EH	特硬質
H02 - 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 - Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

供給形態：丸棒

化学成分

Al%	10.00 – 11.00
Fe%	4.00 – 5.50
Mn%	1.50 以下
Zn%	0.30 以下
Sn%	0.25 以下
Pb%	0.03 以下

物理的性質

Al%	10.00 – 11.00
Ni%3	4.20 – 6.00
Fe%	4.00 – 5.50
Mn%	1.50 以下
Zn%	0.30 以下
Sn%	0.25 以下
Co%	0.20 以下
Cr%	0.05 以下
Pb%	0.03 以下
Cu%(1.2)	残部

加工特性

熱間加工性 良

冷間加工性 限定的

接合方法

代表的用途

航空宇宙分野

転がり軸受およびブッシュ。

産業・一般

歯車、カム、耐摩耗軸。

防衛分野

航空機部品、戦車用の転がり軸受およびブッシュ。

対応規格

JIS 規格参考対応 日本語版で追加					
本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C63020	C6241	ニッケルアルミ青銅	△	H 3250	最も近い JIS 銘柄。Ni 4.2-6.0% は JIS 規定（2.0%以下）を超える
対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません					
質別（テンパー）記号の対応					
ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質
ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。					

供給形態：丸棒

化学成分

Al%	6.300 - 7.600
Si%	1.500 - 2.200
Zn%	0.500 以下
Fe%	0.300 以下
Ni%	0.250 以下
Sn%	0.200 以下
Mn%	0.100 以下
Pb%	0.050 以下

物理的性質

元素	ASTM
Cu%	残部
Al%	6.300 - 7.600
Si%	1.500 - 2.200
Zn%	0.500 以下
Fe%	0.300 以下
Ni%	0.250 以下
Sn%	0.200 以下
Mn%	0.100 以下
Pb%	0.050 以下

加工特性

焼なまし温度範囲	595-870℃
熱間加工温度範囲	700-870℃
凝固温度	980℃
熱間加工性	不良
冷間加工性	可
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	60%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	推奨しない
硬ろう付け（ブレージング）	不良
酸素アセチレン溶接	推奨しない
炭素アーク溶接	不良
ガスシールドアーク溶接	不良
被覆アーク溶接	不良
抵抗溶接（スポット・シーム）	不良

代表的用途**金物**

ロックピン。

電気分野

精密機器。

締結部品

ボルト、ナット、リベット。

産業分野

航空機用ターンバックル胴、ボール、軸受、ブッシュ、復水器管板、ゴルフボール製造用金型、熱交換器用管、圧力容器、構造用途、弁棒、溶接棒。

船舶分野

軸、ロッド、バルブおよび構造用継手を含む部品。

安全・防衛分野

ミサイル部品。

その他

バッフル板およびフランジ。配管付属金具。

航空宇宙分野

着陸装置用ブッシュ、航空機用スイベルバックル。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	呼び径または二面幅 (mm)	引張強さ (MPa)	耐力 - 0.5% アンダーロード (MPa)	伸び - 4D (%)
			最小	最小	最小
丸棒	HR50 - 引抜き + 応力除去焼なし	12.70 以下	621	310	9
		12.70 超 25.40 以下	586	310	12
		25.40 超 50.80 以下	552	290	12
		50.80 超 76.20 以下	517	241	15

対応規格

国	材料記号	化学成分の規格	丸棒・平角棒
米国 AMS	ネーバル黄銅	AMS 4634	AMS 4634
米国 (ASTM)	UNS - 64200	B150	B150

JIS 規格参考対応 日本語版で追加

本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C64200	—	けい素アルミ青銅	—	—	JIS に対応銘柄なし

対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません

質別（テンパー）記号の対応

ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質

ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。

青銅・けい素青銅系

供給形態：丸棒

化学成分

Si%	2.40 - 4.00
Zn%	1.50 - 4.00
Fe%	1.00 - 2.00
Mn%	1.00 最大
P%	0.10 最大

物理的性質

Si%	2.40 - 4.00
Zn%	1.50 - 4.00
Fe%	1.00 - 2.00
Mn%	1.00 最大
P%	0.10 最大
Cu%(1)	90.00 最小

加工特性

接合方法

代表的用途

航空宇宙分野

軸受保持器、モータ用ロータバー。

自動車分野

バルブガイド。

対応規格

JIS 規格参考対応 日本語版で追加					
本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C65620	—	けい素青銅	—	—	JIS に対応銘柄なし
対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／— 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません					
質別（テンパー）記号の対応					
ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質
ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。					

供給形態：丸棒

化学成分

Si%	2.80 – 3.50
Pb%	0.20 – 0.80
Zn%	1.50 最大
Fe%	0.25 最大
Mn%	1.50 最大

物理的性質

Si%	2.80 – 3.50
Pb%	0.20 – 0.80
Zn%	1.50 最大
Fe%	0.25 最大
Mn%	1.50 最大
Cu%	残部

加工特性

接合方法

代表的用途

電気分野

スイッチ、コンセント、接点ばね、電気接点、ソケット。

産業分野

ブッシュ、軸受、高強度ボルト、高速用ボルト、石油精製用管。

船舶分野

船舶用製品（ブッシュ、歯車）。

対応規格

JIS 規格参考対応 日本語版で追加					
本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C66100	—	鉛入りけい素青銅	—	—	JIS に対応銘柄なし
対応区分 ◎材料組成上の対応が明確／○近似／△参考対応（要確認）／—直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません					
質別（テンパー）記号の対応					
ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	—	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質
ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。					

アルミ青銅・特殊銅合金系

供給形態：丸棒および管

化学成分

Pb%	0.40 – 3.00
Sn%	0.30 最大
Fe%	0.50 最大
Ni%	0.25 最大
Al%	0.25 最大
Mn%	2.0 – 3.50
Si%	0.50 – 1.50

物理的性質

Cu%(1.2)	58.00 – 63.00
Pb%	0.40 – 3.00
Sn%	0.30 最大
Zn%	残部
Fe%	0.50 最大
Ni%	0.25 最大
Al%	0.25 最大
Mn%	2.0 – 3.50
Si%	0.50 – 1.50

加工特性

熱間加工温度範囲	625-745°C
凝固温度	874°C
熱間加工性	優
冷間加工性	可
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	70%

接合方法

軟ろう付け（はんだ付け）	推奨しない
硬ろう付け（ブレージング）	良
酸素アセチレン溶接	推奨しない
炭素アーク溶接	推奨しない
ガスシールドアーク溶接	推奨しない
被覆アーク溶接	推奨しない
抵抗溶接（スポット・シーム）	推奨しない

代表的用途

一般用途

締結部品、ナット、軸受、ブッシュ、クラッチベアリング、伝動軸、歯車、中間ピン、ピストンヘッド、プロペラ軸、ポンプ部品、シールリング、すべり軸受、シャフト、スラスト軸受、摩耗板、バルブ、金物およびコンロッド。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	呼び径または二面幅 (mm)	引張強さ (MPa)	耐力 - 0.5% アンダーロード (MPa)	伸び - 4D (%)	硬さ (HRB)
			最小	最小	最小	最小
丸棒	M30 - 押出	全寸法	485	275	25	70
丸棒	H02 - ½ 硬質	全寸法	485	310	25	75

対応規格

JIS 規格参考対応 日本語版で追加					
本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C67300	C6782	高力黄銅	△	H 3250	最も近い JIS 銘柄。成分範囲に差あり・要照合
対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／－ 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません					
質別（テンパー）記号の対応					
ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	－	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質
ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。					

供給形態：丸棒

化学成分

¹ Cu%	57.000 – 60.000
Pb%	0.500 – 1.000
Sn%	0.500 – 1.500
Fe%	0.400 – 1.300
Mn%	0.050 – 0.500

物理的性質

¹ Cu%	57.000 – 60.000
Pb%	0.500 – 1.000
Sn%	0.500 – 1.500
Fe%	0.400 – 1.300
Mn%	0.050 – 0.500
Zn%	残部

加工特性

熱間加工性	優
冷間加工性	不良
被削性（快削黄銅 CLA = 100%）	60%

接合方法

溶接	優
硬ろう付け（ブレージング）	優
酸素アセチレン溶接	良
ガスシールドアーク溶接	可
溶接点	良

代表的用途

一般用途

高強度・高耐摩耗性を要する丸棒用途。締結部品、軸受、ブッシュ、歯車、弁部品など、C67300 と同系統の用途に用いられます。

常温における機械的性質（指定の形状・質別に適用）

形状	質別	寸法 (mm)	引張強さ (MPa) 最小	耐力 – 0.5% Extension Under Load (MPa)	伸び (%)
				最小	最小
丸棒	O60 – 焼なまし	全寸法	380	310	20
	H02 - 1/2硬質	25 以下	500	250	13
		25 超 65 以下	480	240	15
		65 超	450	220	17
	H04 – 硬質	25 以下	525	360	8
		25 超 65 以下	500	325	12
		65 超	470	310	16

対応規格

JIS 規格参考対応 日本語版で追加					
本カタログ	JIS 材料記号	名称	対応区分	参照 JIS 規格	主な相違・注意
C67600	C6783	高力黄銅	△	H 3250	最も近い JIS 銘柄。成分範囲に差あり・要照合
対応区分 ◎ 材料組成上の対応が明確／○ 近似／△ 参考対応（要確認）／－ 直接対応なし ※ JIS 適合認証を意味するものではありません					
質別（テンパー）記号の対応					
ASTM	JIS H 0500	和名	ASTM	JIS H 0500	和名
O60	O	軟質（焼なまし）	H03 – 3/4 Hard	3/4H	3/4硬質
H00 – 1/8 Hard	該当なし	－	H04 – Hard	H	硬質
H01 – 1/4 Hard	1/4H	1/4硬質	H06 – Extra Hard	EH	特硬質
H02 – 1/2 Hard	1/2H	1/2硬質	H08 – Spring	SH	ばね質
ご注意 本対応は材料選定の参考であり、JIS 規格への適合を保証するものではありません。化学成分の規定値、試験方法（標点距離・硬さスケール）および寸法許容差は一致しない場合があります。JIS 適合品としての納入をご希望の場合は、あらかじめ弊社営業窓口までお問い合わせください。					