國晟工業股份有限公司
GWO CHERN INDUSTRIAL CO.,LTD

JIS 2021 JIS 連鋳品（合金銅連続鋳造鋳物） Copper alloy continuous castings
ASTM 2019 ASTM Copper and Copper Alloys
國晟 材質規格一覧表 GWO CHERN Material specifications

名称	合金番号	編号	化學成分 Chemical Compositon 質量% (Mass %) 主要成分(Major elements) Cu	Pb	Fe	Sn	Ni	Al	Si	Bi	Mn	P	B	その他	特色及び用途例	相当材	比重 (20℃)	導電率 [%IACS]	熱伝導率 [w/(m·K)] (20℃)	縦弾性係数 [KN/mm²]
電子無酸素銅	JIS C1011	101	≧99.99	≦0.001	—	—	—	—	—	≦0.001	—	≦0.0003	—	Zn≦0.0001 Se≦0.001 O≦0.001 Cd≦0.0001 S ≦0.0018 Te≦0.001 Hg≦0.0001	電気の導電性・熱の伝導性・展延性に優れ、熔接性・耐食性・耐候性がよい。還元性の雰囲気中で高温で加熱しても水素ぜい化を起こすおそれがない。電気部品・化学工業用など。	ASTM C10100	8.94	101	391	118
無酸素銅	JIS C1020	102	≧99.96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			ASTM C10200	8.94	101	391	118
タフピッチ銅	JIS C1100	110	≧99.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	電気の導電性・熱の伝導性に優れ、展延性・耐食性・耐候性がよい。電気部品・化学工業用など。	ASTM C11000	8.89~8.94	101	391	118
黄銅	JIS C2600	260	68.5~71.5	≦0.02	≦0.02	—	≦0.02	≦0.02	—	—	≦0.02	—	—	—	冷間鍛造性・転造性・展延性がよい。機械部品・電気部品など。びょう・小ねじ・ピン・かぎ針・ばね・金網など。	ASTM C26000	8.53	28	121	110
	JIS C2680	268	64.0~68.0	≦0.05	≦0.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	展延性・絞り加工性・めっき性がよい。スナップボタン・カメラ・もほう瓶などの深絞り用・端子コネクタ・配線器具など。	ASTM C26800				
	JIS C2700	270	63.0~67.0	≦0.02	≦0.02	—	≦0.02	≦0.02	—	—	≦0.02	—	—	—	冷間鍛造性・転造性・展延性がよい。機械部品・電気部品など。びょう・小ねじ・ピン・かぎ針・ばね・金網など。	ASTM C27000	8.47	27	117	103
	JIS C2720	272	62.0~64.0	≦0.02	≦0.02	—	≦0.02	≦0.02	—	—	≦0.02	—	—	—		ASTM C27200				
	JIS C2800	280	59.0~63.0	≦0.02	≦0.02	—	≦0.02	≦0.02	—	—	≦0.02	—	—	—	熱間加工性がよい。機械部品・電気部品など。合金番号C2600-C2700-C2720に比べて強度が高く、展延性もある。溶接棒・びょうなど。	ASTM C28000	8.39	28	121	103
ニツブル用黄銅	JIS C3501	351	60.0~64.0	0.7~1.7	≦0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	Fe+Sn≦0.40	被削性・冷間鍛造性がよい。自転車のニップルなど。	ASTM C35000	8.44	26	117	103
	ASTM C35300	353	61.0~63.0	1.5~2.5	≦0.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	切削性・冷間鍛造性良好・オートバイ・自転車用のニップル・キヤップナット		8.47	26		103
快削黄銅	ASTM C36000	360	60.0~63.0	2.5~3.0	≦0.35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	被削性に優れる。合金番号C3601-C3602は展延性もよい。ボルト・ナット・小ねじ・スピンドル・歯車・バルブ・ライダー・時計・カメラ部品・電子部品など。					
	JIS C3601	361	59.0~63.0	1.8~3.7	≦0.30	—	≦0.20	—	—	—	—	—		Fe+Sn≦0.50 As≦0.02		ASTM C36000				
	JIS C3602	362	59.0~63.0	1.8~3.7	≦0.50	—	≦0.20	—	—	—	—	—		Fe+Sn≦0.8 As≦0.02		ASTM C36000	8.50	26	117	96
	36K		57.0~61.0	1.8~2.8	≦0.35	≦0.20	≦0.10	—	—	—	—	—	—	—						
	JIS C3603	363	57.0~61.0	1.8~3.7	≦0.35	—	≦0.20	—	—	—	—	—		Fe+Sn≦0.6 As≦0.02		ASTM C36010				
	JIS C3604	364	57.0~61.0	1.8~3.7	≦0.50	—	≦0.20	—	—	—	—	—		Fe+Sn≦0.8 As≦0.02		ASTM C36010				
鍛造用黄銅	JIS C3712	371	58.0~62.0	0.25~1.2	≦0.8		≦0.20	—	—	—	—	—		As≦0.02	熱間鍛造性がよい。精密鍛造に適する。機械部品など。	ASTM C37100	8.41	27	117	103
	JIS C3771	377	57.0~61.0	1.0~2.5	≦1.0		≦0.20	—	—	—	—	—		As≦0.02	熱間鍛造性と被削性とがよい。バルブ・機械部品など。	ASTM C37700	8.44	27	117	103
ネーバル黄銅	JIS C4621	46A	61.0~64.0	≦0.20	≦0.10	0.7~1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	耐食性・特に耐海水性がよい。船舶用部品・シャフトなど。	ASTM C46200				
	JIS C4640	464	59.0~62.0	≦0.20	≦0.10	0.50~1.0	—	—	—	—	—	—	—	—		ASTM C46400				
りん青銅	JIS C5102	512	殘值	≦0.02	≦0.10	4.5~5.5	—	—	—	—	—	0.03~0.35	—	Zn≦0.20 Cu+Sn+P≧99.5	耐疲労性がよい・耐食性・耐摩耗性がよい。棒は・歯車・カム・軸・軸受・小ねじ・ボルト・ナット・しゅう動部品・コネクタ・トロリ線用ハンガなど・線は・コイルばね・渦巻ばね・スナップボタン・電機バインド用線・金網・ヘッダー材・ワッシャなど。	ASTM C51000	8.86	15	75	110
	JIS C5191	519	殘值	≦0.02	≦0.10	5.5~7.0	—	—	—	—	—	0.03~0.35	—	Zn≦0.20 Cu+Sn+P≧99.5		ASTM C51900	8.83	13	67	105
高力黄銅	JIS C6782	678	56.0~60.5	≦0.50	0.10~1.0	—	—	0.20~2.0	—	—	0.50~2.5	—	—	—	強度が高く・熱間鍛造性・耐食性がよい。船舶プロペラ軸・ポンプ軸など。					
鉛フリーの非脱亜鉛黄銅	ASRM C86300	863	60.0~66.0	≦0.20	2.0~4.0	≦0.20	≦1.0	5.0~7.5	—	—	2.5~5.0	—	—	Zn 22.0~28.0						
	CDA C89710	897	61.5~62.5	≦0.10	—	0.50~0.6	—	0.15~0.25	—	0.15~0.30	0.20~0.40	0.15~0.20	0.002~0.005	Sb:0.25~0.35						
ビスマス系鉛レス・カドミウムレス快削黄銅	JIS C6801	681 / 682 / 68A	57.0~64.0	≦0.01	≦0.50	0.10~2.5	—	—	—	0.50~4.0	—	≦0.20		Cd≦75ppm	被削性に優れる・延展性もよい。ボルト・ナット・小ねじ・スピンドル・歯車・バルブ・ライター・時計・カメラなど。		8.5	24	117	96
	JIS C6802	68B / 683 / 685	57.0~64.0	≦0.09	≦0.7	0.10~3.0	—	—	—	0.50~4.0	—	≦0.20		Cd≦75ppm			8.5	21	117	96
鉛フリー快削黄銅	ASTM C69300	693	73~77	≦0.09	≦0.1	≦0.20	≦0.10	—	2.7~3.4	—	≦0.10	0.04~0.15	—	—	鍛造黄銅の熱伝導率が低く、電気伝導度が適度に低く、溶融温度が適度であり、機械加工性が良く、延性がよく、小さいネジや歯車に適しています。	JIS C6932	8.3	8	21.8	

2021/JIS、2019/ASTM新登録(New entry)
連鋳鋳物の機械的性質は、JIS によって制定する。
分析対象元素。その他残余成分の分析は、受注当事者間の協定による。

版 本:2022.01.24