

特殊銅合金

Special Copper Alloy

銅に鉄・ニッケル・マグネシウム・テルル・銀・りん等を
微量添加した合金を特殊銅合金と称します。



IATF16949の認証取得

IATF16949とは、自動車産業向けの品質マネジメントシステムの国際標準規格です。正式名称を「自動車産業品質マネジメントシステム規格ー自動車産業の生産部品及び関連するサービス部品の組織に対する品質マネジメントシステム要求事項」といいます。当社は、素線から仕上げめっきまで一貫生産している高岡事業所において、IATF16949の認証を取得しました。高い管理レベルが求められる自動車産業のニーズにも対応可能な、数少ない素材供給メーカーであり、圧倒的なハイクオリティと生産効率を両立した、国内最大規模の銅及び銅合金線工場です。

サンエツ金属株式会社

本社	〒939-1315 富山県砺波市太田1892番地	TEL (0763) 33-1212(代)	FAX (0763) 33-1218
高岡事業所	〒933-0002 富山県高岡市吉久1丁目4番1号	TEL (0766) 84-8300(代)	FAX (0766) 84-8344
砺波工場	〒939-1315 富山県砺波市太田1892番地	TEL (0763) 33-1212(代)	FAX (0763) 33-1218
新日東工場	〒315-8536 茨城県石岡市柏原4番1号	TEL (0299) 23-7161(代)	FAX (0299) 23-6649
プレジジョン工場	〒939-1315 富山県砺波市太田1892番地	TEL (0763) 33-1215	FAX (0763) 33-2032
東京支店	〒110-0005 東京都台東区上野6丁目16番17号 朝日生命上野昭和通ビル6F	TEL (03) 3834-1071(代)	FAX (03) 3834-1073
大阪支店	〒550-0013 大阪府大阪市西区新町1丁目5番7号 四ツ橋ビルディング8F	TEL (06) 6110-7961(代)	FAX (06) 6110-7966
名古屋支店	〒460-0011 愛知県名古屋市中区大須4丁目1番18号 セイジョウビル9F	TEL (052) 251-6530(代)	FAX (052) 251-6531
株式会社サンエツ商事	〒347-0006 埼玉県加須市上三俣895番地1号	TEL (0480) 48-5703	FAX (0480) 48-5704
三越金属(上海)有限公司	中国上海市长宁区娄山关路83号新虹桥中心大厦1111室		
台湾三越股份有限公司	台北市中山區南京東路一段15號3樓		

※お問合せは最寄りの支店へお願い致します。



※このパンフレットは、環境にやさしい「水なし印刷」「ノンVOCインキ」を使用しています。
※製品の仕様は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

2025年7月 現在



サンエツ金属株式会社

特殊銅合金シリーズ

コルソン銅・鉄入り銅・銀入り無酸素銅・
マグネシウム入り銅・鉄マグネシウム入り銅・テルル銅

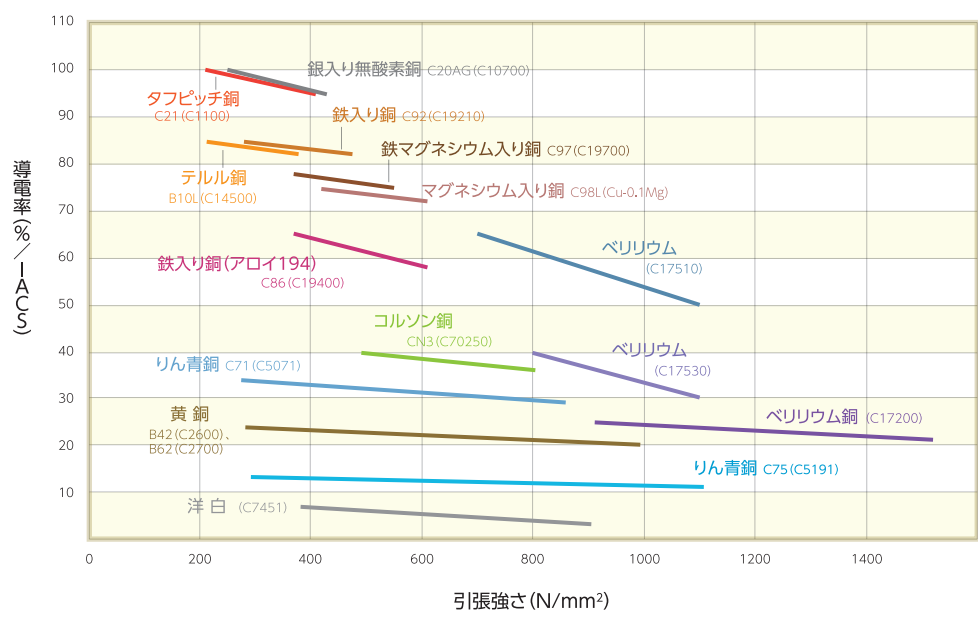
〈 IATF16949認証取得工場 〉サンエツ金属株式会社 高岡事業所／銅及び銅合金線の製造

お客様のニーズに応じた一貫生産

市場のニーズにより、電子部品の小型化・高性能化が求められ、これまでの汎用合金（純銅・黄銅・りん青銅）では、より高い性能をお求めになる声が増えてきております。サンエツ金属では、お客様のニーズに対応する特殊銅合金線を社内で一貫で生産します。

特殊銅合金特性マップ

〈 電気・熱伝導率に優れ、なおかつ高強度な特性を備えた多種多様な合金を製造しています。 〉



特殊銅合金 材質一覧

名 称	UNS No.	当社材質名	化学成分(%,Nominal)	特 色	使 用 例
コルソン銅	C70250	CN3	Cu-3Ni-0.7Si-0.2Mg	電気・熱伝導性、高強度	コネクタピン
銀入り無酸素銅	C10700	C20AG	Cu-0.085～0.102Ag	電気伝導性、展延性	コネクタピン、リードピン
マグネシウム入り銅	-	C98L	Cu-0.1Mg	電気・熱伝導性、高強度	コネクタピン
鉄入り銅	C19400	C86	Cu-2.3Fe-0.1Zn-P	電気・熱伝導性、高強度、展延性	ターミナル端子、コネクタピン
	C19210	C92	Cu-0.1Fe-P		
鉄マグネシウム入り銅	C19700	C97	Cu-0.7Fe-0.2P-0.1Mg	電気・熱伝導性、高強度	コネクタピン
テルル銅	C14500	B10L	Cu-0.5Te-P	被削性、電気・熱伝導性	コネクタ、溶接用チップ、放電加工用電極
	-	B10			トーチ火口

特 徴		化学成分 (%,Nominal)	物理的性質		機械的性質(引張強さ)	
コ ル ソ ン 銅			UNS No./当社材質名 C70250/CN3			
●高強度 ●電気伝導性に優れる ●耐熱性に優れる ●ベリリウム銅の代替材料として最適	Cu-3Ni-0.7Si-0.2Mg		比重	8.82	質別	範囲 (N/mm ²)
	Cu	残部	熱伝導度 (20°)	172 W(m・K)	1/2H	490-610
	Ni	2.2-4.2 %	縦弾性係数	132 kN/mm ²	3/4H	590-705
	Si	0.25-1.2 %	導電率	40 %IACS	H	685-805
	Mg	0.05-0.30 %	体積抵抗率	0.043 μΩ・m	EH	785-
鉄 入 り 銅 (C 1 9 2 1 0)			UNS No./当社材質名 C19210/C92			
●電気伝導性に優れる ●純銅より高い耐熱性 ●純銅に比べ高強度 ●加工性・展延性に優れる	Cu-0.1Fe-P		比重	8.94	質別	範囲 (N/mm ²)
	Cu	残部	熱伝導度 (20°)	334 W(m・K)	○	220-335
	Fe	0.05-0.15 %	縦弾性係数	126 kN/mm ²	1/2H	260-440
	P	0.025-0.04 %	導電率	85 %IACS	H	335-510
			体積抵抗率	0.02 μΩ・m	EH	440-
銀 入 り 無 酸 素 銅			UNS No./当社材質名 C10700/C20AG			
●純銅同等の電気伝導性 ●純銅より強度が高い ●純銅より耐熱性に優れる ●加工性・展延性に優れる	Cu-0.085～0.102Ag		比重	8.94	質別	範囲 (N/mm ²)
	Cu	99.95≤(Cu+Ag) %	熱伝導度 (20°)	391 W(m・K)	○	220-335
	Ag	0.085-0.102 %	縦弾性係数	117 kN/mm ²	1/2H	240-400
	O ₂	10 ppm以下	導電率	100 %IACS	H	290-450
			体積抵抗率	0.017 μΩ・m	EH	420-
マ グ ネ シ ウ ム 入 り 銅			UNS No./当社材質名 -/C98L			
●純銅に比べ高強度 ●電気伝導性に優れる ●曲げ加工性に優れる ●純銅より高い耐熱性	Cu-0.1Mg		比重	8.94	質別	範囲 (N/mm ²)
	Cu	残部	熱伝導度 (20°)	297 W(m・K)	○	240-420
	Mg	0.03-0.17 %	縦弾性係数	117 kN/mm ²	1/2H	420-560
			導電率	75 %IACS	H	560-660
			体積抵抗率	0.023 μΩ・m	EH	650-
鉄 入 り 銅 (ア ロ イ 1 9 4)			UNS No./当社材質名 C19400/C86			
●純銅に比べ高強度、高耐熱性 ●電気伝導性・熱伝導性に優れる ●優れた展延性、耐食性を有する ●鍛造、絞り加工性が良い	Cu-2.3Fe-0.1Zn-P		比重	8.91	質別	範囲 (N/mm ²)
	Cu	97.0 %≤	熱伝導度 (20°)	262 W(m・K)	○	270-395
	Fe	2.1-2.6 %	縦弾性係数	121 kN/mm ²	1/2H	340-525
	P	0.015-0.15 %	導電率	65 %IACS	H	405-605
	Zn	0.05-0.20 %	体積抵抗率	0.027 μΩ・m	EH	525-
鉄 マ グ ネ シ ウ ム 入 り 銅			UNS No./当社材質名 C19700/C97			
●純銅に比べ高強度、高耐熱性 ●電気伝導性・熱伝導性に優れる ●優れた展延性 ●鍛造、絞り加工性が良い	Cu-0.7Fe-0.2P-0.1 Mg		比重	8.90	質別	範囲 (N/mm ²)
	Cu	残部	熱伝導度 (20°)	304W(m・K)	○	270-395
	Fe	0.30-1.2 %	縦弾性係数	119kN/mm ²	1/2H	340-525
	P	0.10-0.40 %	導電率	77%IACS	H	405-605
	Mg	0.01-0.20 %	体積抵抗率	0.022μΩ・m	EH	525-
テ ル ル 銅			UNS No./当社材質名 C14500/B10L			
●良好な切削性 ●優れた電気伝導性、熱伝導性 ●純銅より高い耐熱性 ●熱間、冷間加工性が良い	Cu-0.5Te-P		比重	8.94	引張強さ (BD-F)	280-380 N/mm ²
	Cu	99.90%≤Cu+Te+P	熱伝導度 (20°)	334 W(m・K)	伸び (BD-F)	5-20%
	Te	0.04-0.6 %	縦弾性係数	117 kN/mm ²	切削加工性	85%
	P	0.004-0.012 (0.05*) %	導電率	85 %IACS	※切削加工性は快削黄銅との比較	
			体積抵抗率	0.02 μΩ・m		

※Pの含有量を高め、水素脆化の発生をより抑え、高温環境下での使用に適したテルル銅棒 (材質名:B10 Cu-0.5Te-P:C14500非対応) もラインナップしております。