

特殊銅合金線

溶解・鋳造から仕上げ伸線まで同じ工場内で一貫生産可能。

高強度、電気・熱伝導性・耐熱性・切削性・展延性・耐食性・冷間加工性などに優れた多種多様な合金を製造しお客様のニーズに対応します。

Special Copper Alloy Wire

2013年11月19日に、ISO/TS16949の認証を取得しました。



ISO/TS16949:2009

登録証番号:5102-01

SRI (Steel Related Industries
Quality System Registrar)

サンエツ金属株式会社 高岡工場
銅及び銅合金線の製造及び販売



CKサンエツ・グループ



先進の開発力と優れた生産技術でお客様のご期待にお応えする

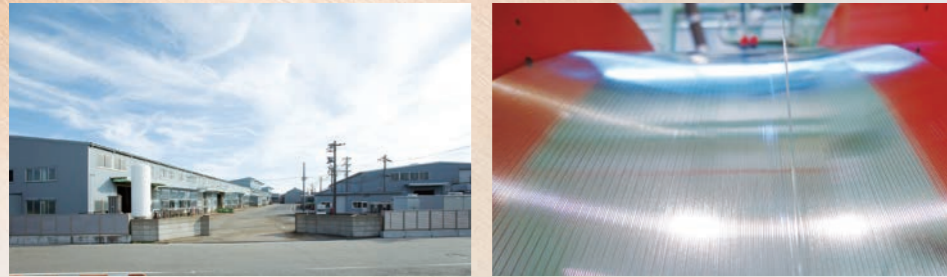
サンエツ金属株式会社

www.sanetu.co.jp

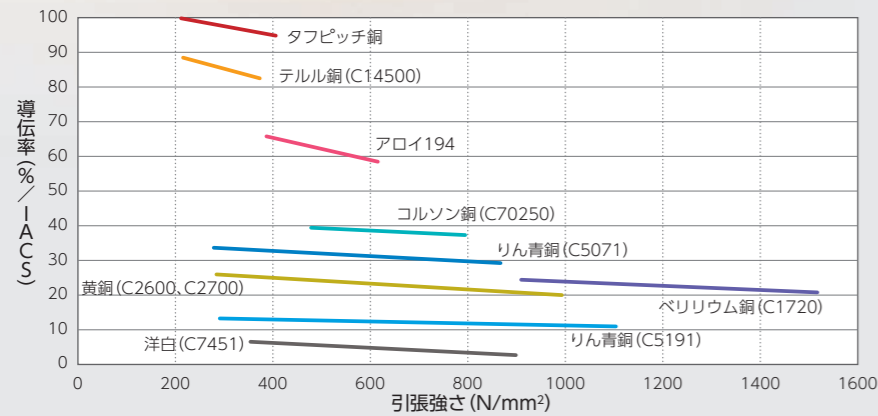
Special Copper Alloy Wire

特殊銅合金線

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)では性能不足になってきています。サンエツ金属は、お客様のニーズに対応する特殊銅合金線を高岡工場にて一貫で生産しております。



電気・熱伝導性に優れており、なおかつ高強度な合金を製造しております。



特殊銅合金線 製品合金一覧

名称	JIS合金番号	CDA No.	当社合金名	化学成分(%, Nominal)	特色	使用例
シリコン青銅線	-	-	C60	Cu-0.3Sn-0.4Mn-0.3Si	溶接性、耐食性、高強度	ミグワイヤ、ねじ
	-	-	C65	Cu-1Mn-2.3Si		
	-	-	C69	Cu-1Mn-2.5Si-0.07Ce		
	-	-	C61	Cu-1Mn-3Si		
	-	-	C68	Cu-1Mn-3.5Si		
鉛入り銅	-	-	C70	Cu-1.3Pb-P	被削性、電気・熱伝導性	コネクタ
テルル銅	-	C14500	B10	Cu-0.5Te-P	被削性、電気・熱伝導性	コネクタ、溶接用チップ
鉄入り銅	C1921	C19210	C92	Cu-0.1Fe-P	電気・熱伝導性、高強度、耐食性	ターミナル端子、コネクタピン
	C1940	C19400	C86	Cu-2.3Fe-0.1Zn-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
マグネシウム入り銅	-	-	C98	Cu-0.1Mg	電気・熱伝導性、高強度	コネクタピン
ニッケル・すず銅	-	C19025	C90	Cu-0.9Sn-1Ni-0.05P	展延性、耐熱性、耐食性	スイッチ・リレー、コネクタ
コルソン合金	C7025	C70250	CN3	Cu-3Ni-0.7Si-0.2Mg	電気・熱伝導性、高強度	コネクタピン

特殊銅合金線にもリフローめっきを施すことが可能です。

コルソン銅

主な用途

コネクタ、端子、リレー、スイッチ

特色

- 高強度である
- 電気、熱伝導性が優れている
- 曲げ加工性が良い
- 耐熱性が良い
- ベリリウム銅の代替材料として最適

CDA No.		C70250		
JIS No.		C7025		
当社合金名		CN3		
化学成分	% , Nominal	Cu-3Ni-0.7Si-0.2Mg		
Cu	%	残部		
Zn	%	≤1.0		
Pb	%	≤0.05		
Fe	%	≤0.20		
Mg	%	0.05-0.30		
Mn	%	≤0.10		
Ni	%	2.2-4.2		
Si	%	0.25-1.2		
物理的性質	比重	8.82		
	熱伝導度(20℃)	W/(m·K)	172	
	線膨張係数(20~300℃)	×10 ⁻⁶ /K	17.3	
	縦弾性係数	kN/mm ²	132	
	導電率	% IACS	40	
	体積抵抗率	10 ⁻³ μΩ·m	43	
	融点(液相)	℃	1,095	
	融点(固相)	℃	1,075	
機械的性質	1/2H	引張強さ	N/mm ²	490-610
		伸び	%	-
	3/4H	引張強さ	N/mm ²	590-705
		伸び	%	-
	H	引張強さ	N/mm ²	685-805
		伸び	%	-
	EH	引張強さ	N/mm ²	785-
		伸び	%	-

テルル銅

主な用途

コネクタ、放電加工用電極、トーチ火口

特色

- 切削性が良好である
- 電気、熱伝導性が優れている
- 展延性が良い
- 耐食性、耐候性が良い
- 熱間、冷間加工性が良い

CDA No.		C14500		
当社合金名		B10		
化学成分	% , Nominal	Cu-0.5Te-0.008P		
Cu	%	残部		
Te	%	0.4-0.6		
P	%	0.004-0.012		
物理的性質	比重	8.94		
	熱伝導度(20℃)	W/(m·K)	355	
	線膨張係数(20~300℃)	×10 ⁻⁶ /K	17.6	
	縦弾性係数	kN/mm ²	117	
	導電率	% IACS	85	
	体積抵抗率	10 ⁻³ μΩ·m	18.0	
	融点(液相)	℃	1,075	
	融点(固相)	℃	1,051	
機械的性質	BD-F	引張強さ	N/mm ²	365
		耐力	N/mm ²	340
		伸び	%	10
		ピッカース硬さ	HV	100
		切削加工性	%	85 (compared with free-cutting brass)

鉄入り銅(アロイ194)

主な用途

コネクタ、ターミナル端子

特色

- 電気、熱伝導性が優れている
- 耐食性、耐候性が良い
- 高強度である
- 鍛造、絞り加工性が良い

CDA No.		C19400		
JIS No.		C1940		
当社合金名		C86		
化学成分	% , Nominal	Cu-2.3Fe-0.1Zn-0.03P		
Cu	%	≥97.0		
Zn	%	0.05-0.20		
Pb	%	≤0.03		
Fe	%	2.1-2.6		
P	%	0.015-0.15		
物理的性質	比重	8.91		
	熱伝導度(20℃)	W/(m·K)	262	
	線膨張係数(20~300℃)	×10 ⁻⁶ /K	17.9	
	縦弾性係数	kN/mm ²	121	
	導電率	% IACS	65	
	体積抵抗率	10 ⁻³ μΩ·m	25.4	
	融点(液相)	℃	1,090	
	融点(固相)	℃	1,080	
機械的性質	1/4H	引張強さ	N/mm ²	370-450
		伸び	%	-
	1/2H	引張強さ	N/mm ²	400-500
		伸び	%	-
	H	引張強さ	N/mm ²	445-
		伸び	%	-

●線製品の寸法許容差

単位:mm

径又は対辺距離		形状	
		丸形	正方形
0.30 以上	0.50 以下	0-0.01	0-0.01
0.50 を超え	1.0 以下	0-0.01	0-0.02
1.0 を超え	1.2 以下	0-0.02	0-0.03
1.2 を超え	6.0 以下	0-0.02	-
6.0 を超え	12.0 以下	0-0.03	-

●丸形製品の寸法許容差(引抜棒)

単位:mm

径	許容差	真円度
2mm以上 3mm以下	0-0.03	0.015
3mmを超え 6mm以下	0-0.04	0.02
6mmを超え 10mm以下	0-0.05	0.025
10mmを超え 14.9mm以下	0-0.06	0.03
14.9mmを超え 20mm以下	0-0.07	0.035
20mmを超え 35mm以下	0-0.08	0.04

●丸形製品の曲がりの最大値(引抜棒)

単位:mm

径	長さの区分		基準長さ	曲がりの最大値
	1,000 を超え	2,000 以下		
8mm以上 50mm以下	1,000 を超え	2,000 以下	1,000	0.5
	2,000 を超え	5,000 以下	2,000	1.4

●線製品の寸法許容差

径又は対辺距離		形状	
		丸形	正方形
0.30 以上	0.50 以下	0-0.01	0-0.01
0.50 を超え	1.0 以下	0-0.01	0-0.02
1.0 を超え	1.2 以下	0-0.02	0-0.03
1.2 を超え	6.0 以下	0-0.02	-
6.0 を超え	12.0 以下	0-0.03	-

ISO/TS16949認証取得

ISO/TS16949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ある。正式名称を「品質マネジメントシステム—自動車生産及び関連サービス部品組織へのISO9001:2008適用に関する固有要求事項」という。

当社は、線を溶解・鋳造から一貫生産している高岡工場において、ISO/TS16949の認定を取得しました。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、国内最大規模の線工場です。

サンエツ金属株式会社

東京支店	〒101-0032	東京都千代田区岩本町2-8-8 栄泉岩本町ビル4F	TEL (03) 3863-7756 (代)	FAX (03) 3863-7764
大阪支店	〒550-0013	大阪府大阪市西区新町1-5-7 四ッ橋ビルディング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
三越金属(上海)有限公司		中国上海市娄山関路83号新虹橋中心大廈1111室	TEL (021)6236-8345	FAX (021)6236-8353
三越金属(上海)有限公司 深圳分公司		中国広東省深圳市羅湖区東門街道人民南路 嘉里中心第15階第12室	TEL (0755) 8230-0227	FAX (0755) 2583-8944
本社	〒939-1315	富山県砺波市太田1892番地	TEL (0763) 33-1212 (代)	FAX (0763) 33-1218
高岡工場	〒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
日立工場	〒317-0065	茨城県日立市助川町3丁目1番1号 日立金属株式会社電線工場内	TEL (0294) 33-5142 (代)	FAX (0294) 33-5143
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 (代)	FAX (0763) 33-2032
大連三越精密部件工業有限公司		中国遼寧省大連市大連経済技術開発区東北二街43号	TEL (0411) 8762-8300	FAX (0411) 8762-3800
大連保稅区三越金属産業有限公司		中国遼寧省大連市大連保稅区海星路南光大廈一樓101	TEL (0411) 8762-8300	FAX (0411) 8762-3800

※お問合せは最寄りの支店もしくは営業所へお願い致します。



※このパンフレットは、環境にやさしい「水なし印刷」「植物油インキ」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。

平成26年1月 現在