

銅・銅合金線材

Copper and Copper Alloy Wire Materials



Our pride is in our high quality and high reliability

誇りは高品質、高信頼性。

古河電工は、電線・伸銅・アルミ業界のトップメーカーとして120年以上にわたるキャリアを誇ります。当エネルギー事業部千葉銅線製造部では、溶解鑄造から伸線加工までの一貫した製造体制を築き、エネルギー、自動車、エレクトロニクスなど、さまざまな分野でお客様のニーズにお応えしてきました。求められる特性に応えられるよう、各種合金開発を重ね、高純度高精度の製品を提供することで、お客さまからその品質に高い評価と信頼をいただいています。

Furukawa Electric Co., Ltd. is proud of its 100-year history as a leading manufacturer in the electric wire, wrought copper, and aluminum industries. The Chiba Works Copper Wire Production Department of our Energy Division has established a comprehensive production system that encompasses all processes from fusion and casting to wire drawing. We have met the needs of customers in a number of areas, including energy, automobiles, and electronics. By continuing to develop different types of alloys and offering products with high purity and precision, we earn the appreciation and trust from our customers.

各種銅線の種類 Types of copper wires

SCR (Southwire Continuous Rod) で製造される高品質銅線 (TPC: Tough Pith Copper) をはじめ、無酸素銅線から各種希薄銅合金線まで多くの品種を取りそろえています。

We offer many types of products, ranging from oxygen-free copper wires to dilute copper alloys, in addition to touch pitch copper (TPC) manufactured by Southwire Continuous Rod (SCR).

品種 Product type		特長 Features	用途(代表例) Applications (typical examples)
TPC	TPC	高導電性 High Electrical Conductivity	一般(電気用)電線 など Electrical Wire and Cable etc.
	TPC (SP)	高表面品質/高伸線性 High Surface Quality/High Drawability	巻線/極細線 など Enameled Wire/Fine Wire etc.
	0.15%Sn 0.3%Sn 0.6%Sn 0.7%Sn	高強度/耐屈曲性 High Tension/Bending Proof	医療用ケーブル/ロボットケーブル/ABSケーブル/ スピーカーケーブル など Cable for Medical Equipment/Robot Cable/ ABS Cable/Speaker Cable etc.
	0.03%Ag 0.08%Ag	耐熱性/高導電性 Heat Resistance/High Electrical Conductivity etc.	コンミテータ/耐熱ケーブル など Commutator/Heat Proof Cable etc.
OFC	OFC (Grade1) OFC (Grade2)	高導電性 High Electrical Conductivity	音響用ケーブル/電子部品 など Audio Cable/Electronic Appliance etc.
OCC	PCOCC	高音響特性 High Audio Performance	音響用ケーブル など Audio Cable etc.
UHD	UHD-0.6%Ag UHD-1%Ag UHD-2%Ag UHD-4%Ag	耐熱性/耐屈曲性/高強度/高導電性 Heat Resistance/Bending Proof/High Tension / High Electrical Conductivity	小型振動コイル/医療用ケーブル/スピーカコイル など Coil for Small Vibration/Cable for Medical Equipment/Speaker Coil

TPC: Tough-Pith Copper (酸素量 Oxygen amount: 200 ~ 500ppm, Cu+Ag \geq 99.90%)

OFC: Oxygen-Free Copper (酸素 Oxygen \leq 10ppm, Grade1: Cu \geq 99.99% Grade2: Cu \geq 99.98%)

OCC: Ohno Continuous Casting PCOCC: Pure Copper Ohno Continuous Casting UHD: Ultra High Drawing SP: Shaving Process

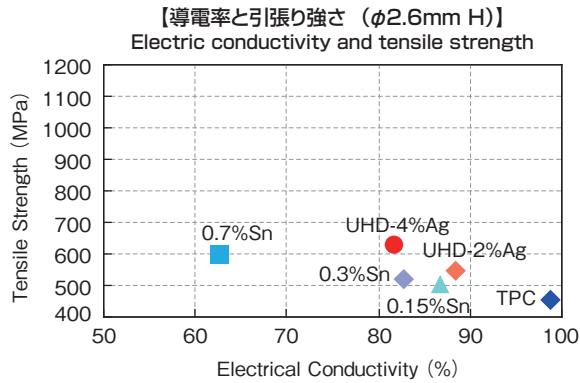
主な品種の代表的規格 Standard specifications of major product types

品種 Product type	質別 Class	線径 Wire diameter (mm)	引張り強さ Tensile Strength (MPa)	伸び Elongation (%)	導電率 Electrical Conductivity (%)
TPC	H	2.6	\geq 434	\geq 0.86	\geq 97
		0.9	\geq 452	\geq 0.46	\geq 96
		0.65	\geq 455	\geq 0.40	\geq 96
	A	0.65	\leq 275	\geq 20	\geq 100
0.15%Sn	H	2.6	\geq 461	\geq 0.2	\geq 85
		0.9	\geq 490		\geq 84
		0.65	\geq 539		\geq 80
	A	0.65	196-255	\geq 20	\geq 86
0.3%Sn	H	2.6	\geq 480	\geq 0.2	\geq 75
		0.9	\geq 519		\geq 73
		0.65	\geq 568		\geq 70
	A	0.6	216-274	\geq 20	\geq 78
0.7%Sn	H	2.6	\geq 559	\geq 0.2	\geq 57
		0.9	\geq 588		\geq 56
		0.65	\geq 637		\geq 56
	A	0.65	235-294	\geq 20	\geq 58

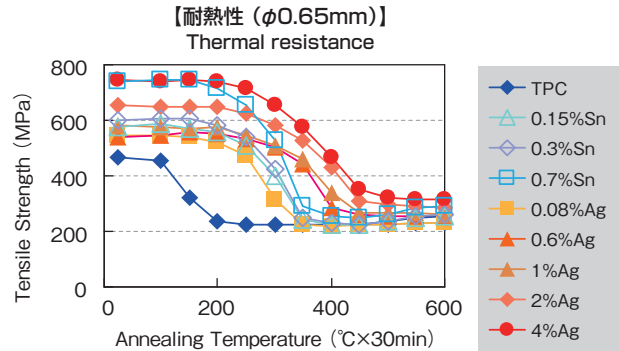
品種 Product type	質別 Class	線径 Wire diameter (mm)	引張り強さ Tensile Strength (MPa)	伸び Elongation (%)	導電率 Electrical Conductivity (%)
0.03%Ag	H	2.6	\geq 412	\geq 0.2	\geq 96
		0.9	\geq 441		\geq 96
0.08%Ag	H	2.6	\geq 431	\geq 0.2	\geq 96
		0.9	\leq 451		\geq 96
0.6%Ag	H	0.9	\geq 490	\geq 0.2	\geq 85
		0.65	\geq 500		\geq 83
1%Ag	H	0.9	\geq 500	\geq 0.2	\geq 84
		0.65	\geq 550		\geq 83
2%Ag	H	0.9	\geq 550	\geq 0.2	\geq 82
		0.65	\geq 600		\geq 81
4%Ag	H	0.9	\geq 600	\geq 0.2	\geq 78
		0.65	\geq 700		\geq 77

提供サイズ: ϕ 0.4 ~ 2.6mm (その他は別途相談)

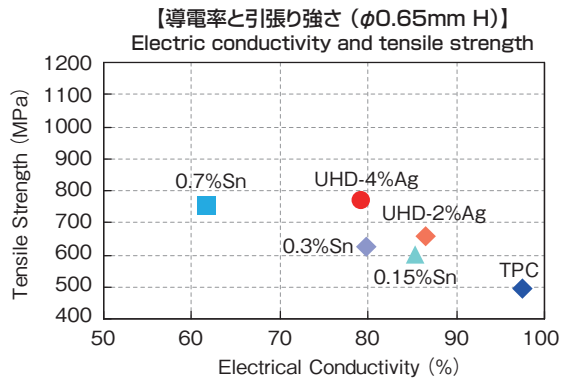
Available sizes: ϕ 0.4 to 2.6mm (other sizes are available through consultation)



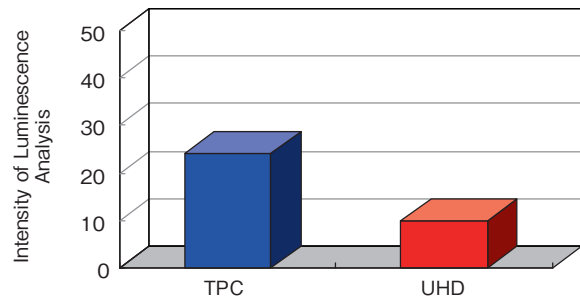
※各種合金は、高強度化を実現
※Alloys have been made high-strength



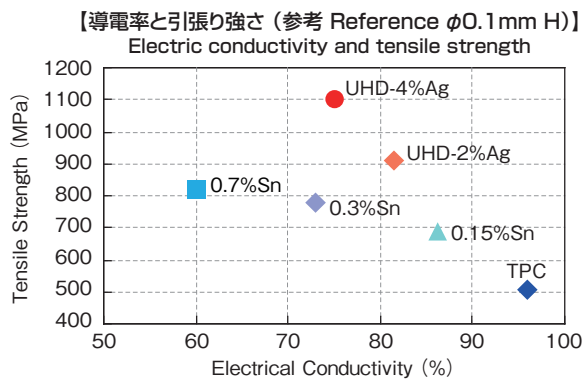
※各種合金 (特にAg入り) は優れた耐熱性で高温環境でも適用されます
※Alloys (especially those containing Ag) feature excellent thermal resistance, and have been used in high-temperature environments



【異物量比較 (at φ50mm)】
Comparison of impurities content

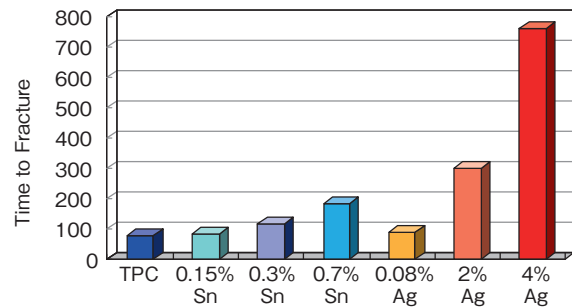


※UHDは断線原因となる異物を徹底管理 (伸線性に優れます)
※Impurities that cause wire breakages have been managed thoroughly with UHD (featuring excellent wire drawing properties)



※加工率 (サイズ) により強度は変わります
※The strength differs depending on the processed rate (size)

【屈曲性 (φ0.1mm r=15d W=20g)】
Bending properties



※各種合金元素 (特にAg入り) は、優れた屈曲性を示します
※Alloy elements (especially those containing Ag) feature excellent bending properties

代表的荷姿 (輸出用梱包) Typical packaging (for export)

質量・線径に応じた荷姿をご提案させていただきます。

We make suggestions for packaging to suit the mass and wire diameter.

1t Box

W960×L960×H1070 (mm) Max: 1t

1t Box (For φ2.6mm)

300kg Pack

φ650×H870 (mm) Max: 300kg

ペールパック品 / Pail-packed Wire
300kg Pack (For φ0.65 ~ 1.3mm)

100kg Spool

310mm

450mm

Max: 110kg

スプール品 / Spooled Wire
100kg Spool (For φ0.4 ~ 1.3mm)



古河電気工業株式会社 <http://www.furukawa.co.jp/>

エネルギー・産業機材カンパニー エネルギー事業部

千葉銅線製造部
本社

〒290-8555
〒100-8322

千葉県市原市八幡海岸通6番地
東京都千代田区丸の内2丁目2番3号(丸の内仲通りビル)

TEL. (0436) 42-1766
TEL. (03) 3286-3338

FAX. (0436) 42-9347
FAX. (03) 3286-3942



FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD. <http://www.furukawa.co.jp/english/>

ENERGY DIVISION, ENERGY & INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY

CHIBA COPPER WIRE PRODUCTION DEPARTMENT

6, Yawata-Kaigandori, Ichihara, Chiba 290-8555, Japan

Tel: +81-436-42-1766 Fax: +81-436-42-9347

HEAD OFFICE

Marunouchi Nakadori Bldg., 2-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, Japan

Tel: +81-3-3286-3338 Fax: +81-3-3286-3942

FURUKAWA ELECTRIC SINGAPORE PTE. LTD. (FES)

10 Anson Road, #25-08, International Plaza, Singapore 079903

Tel: +65-6224-4686 Fax: +65-6224-2362

FURUKAWA SHANGHAI LTD. (FSL)

Room 1006, Hongyi Plaza, 288 Jiujiang Road, Shanghai 200001, P. R. China

Tel: +86-21-3366-5301 Fax: +86-21-3366-5315

FURUKAWA ELECTRIC HONG KONG LTD. (FEHK)

Suite 2606, Shell Tower, Times Square, 1 Matheson Street, Causeway Bay, Hong Kong

Tel: +852-2512-8938 Fax: +852-2512-9717

・このカタログの内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。
・このカタログに記載されている会社名および商品名は各社の登録商標または商標です。

The products and their appearances, as described in this brochure, are subject to change for improvement without prior notice.

輸出管理規制について

本書に記載されている製品・技術情報は、我が国の「外国為替及び外国貿易法並びにその関連法令」の適用を受ける場合があります。また、米国再輸出規制 (EAR:Export Administration Regulations) の適用を受ける場合があります。本書に記載されている製品・技術情報を輸出および再輸出する場合は、お客様の責任および費用負担において、必要となる手続きをお取りください。詳しい手続きについては、経済産業省 または 米国商務省へお問い合わせください。

Export Control Regulations

The products and/or technical information presented in this publication may be subject to the application of the Foreign Exchange and Foreign Trade Act and other related laws and regulations in Japan. In addition, the Export Administration Regulations (EAR) of the United States may be applicable. In cases where exporting or reexporting the products and/or technical information presented in this publication, customers are requested to follow the necessary procedures at their own responsibility and cost. Please contact the Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan or the Department of Commerce of the United States for details about procedures.

このカタログは環境に配慮した用紙、インキにより製作しています。

This catalogue is printed using environmentally friendly paper and ink.