

コネクタ用高性能銅合金  
High Performance Copper Alloy for Connectors

## EFTEC-98S

(UNS C64790)



## 1. 特長 Features

- ・高強度でありながら中導電率を実現  
EFTEC-98S has high tensile strength and medium electrical conductivity.
- ・曲げ加工性に優れ、複雑な形状にも対応可能  
EFTEC-98S has superior bending workability, and can use for complicated shapes.
- ・応力緩和特性に優れる  
EFTEC-98S has superior stress relaxation property.
- ・めっき性に優れ、各種めっき処理（Ni/Au, Ag, Sn 等）が可能  
EFTEC-98S has superior electroplating-property, and can use for various plating.  
(Ni/Au, Ag, Sn, etc.)
- ・ベリリウム銅の代替に最適  
EFTEC-98S is suitable to alternate from beryllium copper.

## 2. 化学組成 Chemical Composition

成分 Elements	Ni	Si	Zn	Sn	Mg	Cr	Cu
含有量 (mass%) Content (mass%)	3.4 ~ 4.2	0.85 ~ 1.0	0.4 ~ 0.55	0.1 ~ 0.25	0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 0.5	残 Remainder

## 3. 物理的特性 Physical Properties

熱膨張係数 Coefficient of Thermal Expansion	( $10^{-6}/K$ )	17.4
熱伝導率 Thermal Conductivity	(W/mK)	150
導電率 Electrical Conductivity	(%IACS)	38
縦弾性係数 Modulus of Elasticity	(GPa)	132
比重 Specific Gravity		8.8

## 4. 機械的特性 Mechanical Properties

質別 Temper	引張強度 (MPa) Tensile Strength (MPa)	0.2% 耐力 (MPa) Yield Strength (MPa)	伸び (%) Elongation (%)	ビッカース硬さ (Hv) Vickers Hardness (Hv)
H	780 ~ 860	660 ~ 780	min. 10	200 ~ 280
EH	820 ~ 900	700 ~ 820	min. 5	230 ~ 290
SH	860 ~ 950	800 ~ 920	min. 3	250 ~ 300
ESH	920 ~ 1010	min. 890	---	min. 280

## 5. 曲げ加工性 Bending Workability

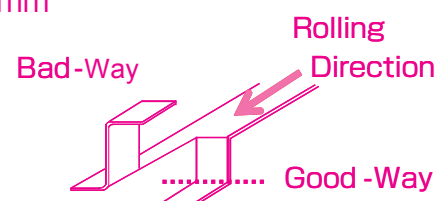
質別 Temper	Good Way (R/t)		Bad Way (R/t)	
	幅 (W) : 1mm (W/t = 6.7)	幅 (W) : 10mm (W/t = 66.7)	幅 (W) : 1mm (W/t = 6.7)	幅 (W) : 10mm (W/t = 66.7)
H	0.7	1.0	0.7	1.0
EH	1.0	2.0	1.0	2.0
SH	1.5	2.5	2.0	3.0
ESH	---	---	---	---

試験条件：90° W 曲げ試験、板厚 (t) 0.15mm

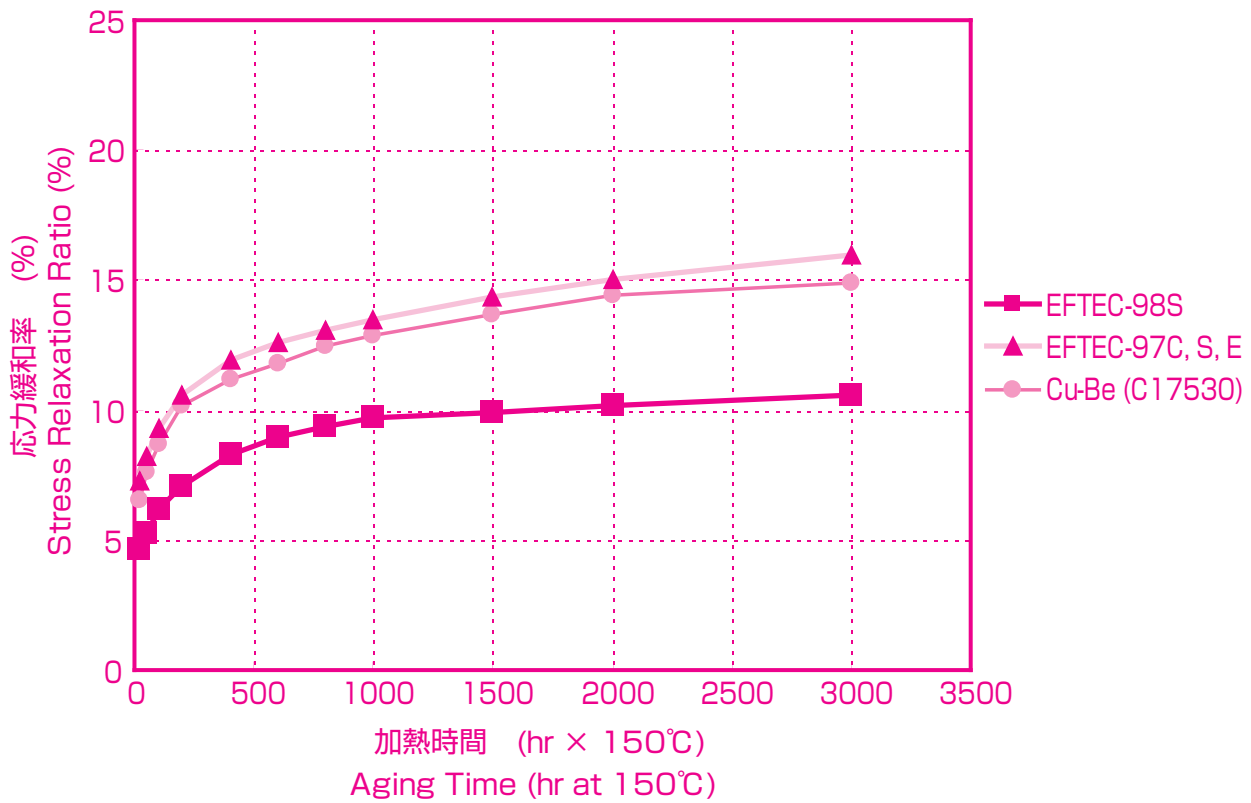
Test Condition : 90° W-Bending Test, Thickness (t) 0.15mm

上記の値は代表値であり規格値ではありません

The above-mentioned values shall be not specified.



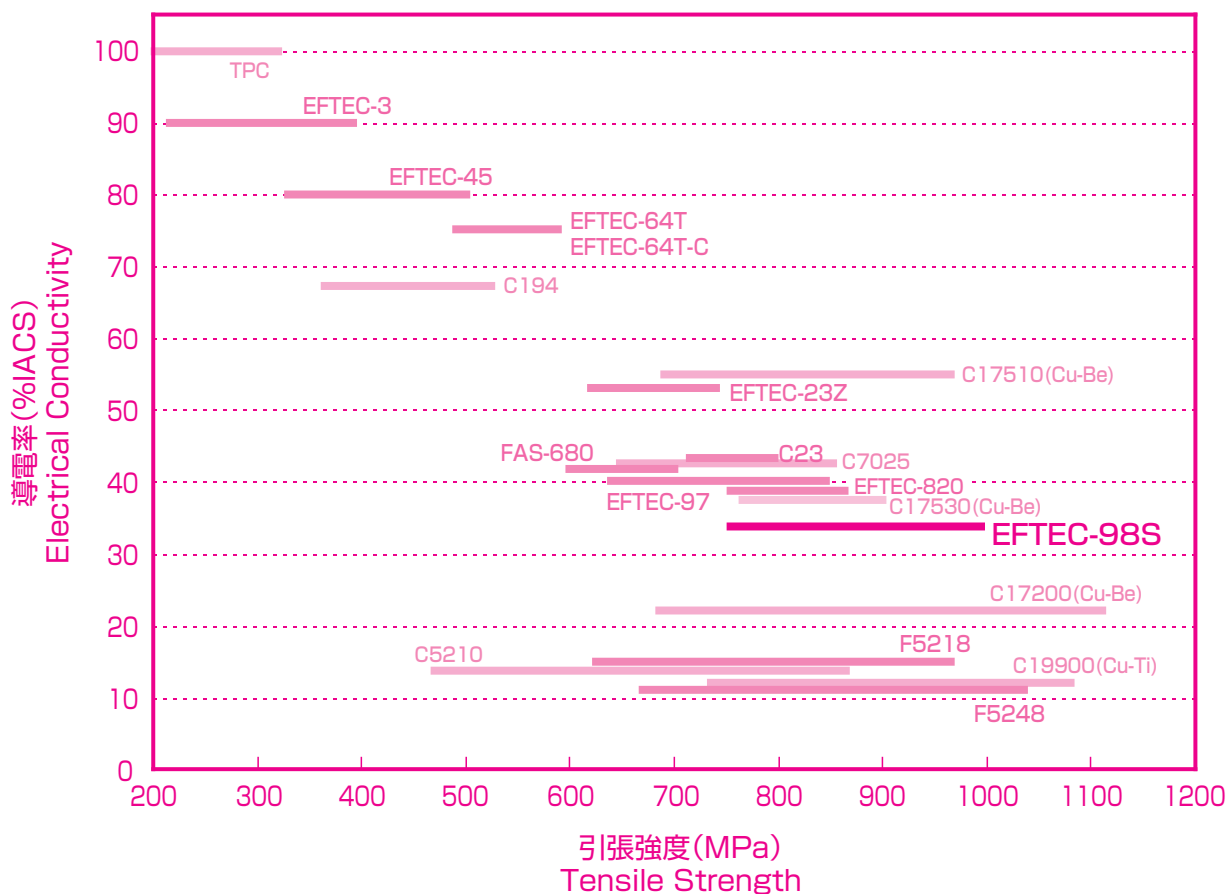
## 6 応力緩和特性 Stress Relaxation



## 7 製造範囲 (板厚) Production Range (Thickness)

質別 Temper	製造可能板厚 (mm) Thickness (mm)
H	0.10 ~ 0.25
EH	0.10 ~ 0.25
SH	0.08 ~ 0.25
ESH	0.08 ~ 0.20

## 8. 各種銅合金の強度と導電率の関係 Copper Alloys on TS-EC Diagram



### ■お問い合わせ先 Contact Address



### 古河電気工業株式会社

本社（金属カンパニー）  
〒100-8322 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 : 03-3286-3850 FAX : 03-3286-3663

<http://www.furukawa.co.jp/copper/japanese/>



### FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD.

Head office (Metals Company)  
2-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, Japan  
TEL : 81-3-3286-3850 FAX : 81-3-3286-3663

<http://www.furukawa.co.jp/copper/>

- ・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。

**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。

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。

- ・ The products as described in this brochure, are subject to change for improvement without prior notice.
- ・ Company and product names appearing in this brochure are registered trademarks or trademarks of respective companies.

#### 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.

This brochure is printed using environmentally friendly paper and ink.