

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

EFTEC-97

(UNS C64770)



1. 特長 Features

- ・高強度でありながら中導電率を実現
EFTEC-97 have 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-97 have superior bending workability, and can use for complicated shapes.
- ・応力緩和特性に優れる
EFTEC-97 have superior stress relaxation property.
- ・めっき性に優れ、各種めっき処理（Ni/Au, Ag, Sn など）が可能
EFTEC-97 have superior electroplating property, and can use for various plating.
(Ni/Au, Ag, Sn, etc.)

2. 化学組成 Chemical Composition

| 成分 Elements | Ni | Si | Zn | Sn | Mg | Cu |
|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------|
| 含有量 Content (mass%) | 2.0 ~ 2.8 | 0.45 ~ 0.6 | 0.4 ~ 0.55 | 0.1 ~ 0.25 | 0.05 ~ 0.2 | 残 Remainder |

3. 物理的特性 Physical Properties

| | | |
|---|-----------------|------|
| 熱膨張係数 Coefficient of Thermal Expansion | ($10^{-6}/K$) | 17.7 |
| 熱伝導率 Thermal Conductivity | (W/mK) | 170 |
| 導電率 Electrical Conductivity | (%IACS) | 40 |
| 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 | 引張強さ Tensile Strength (MPa) | 0.2% 耐力 Yield Strength (MPa) | 伸び Elongation (%) | ビッカース硬さ Vickers Hardness Hv |
|--------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| H | 640 ~ 740 | 550 ~ 650 | min. 10 | 175 ~ 235 |
| EH | 690 ~ 790 | 620 ~ 720 | min. 5 | 200 ~ 250 |
| SH | 740 ~ 840 | 700 ~ 800 | min. 1 | min. 215 |

5. 曲げ加工性 Bending Workability

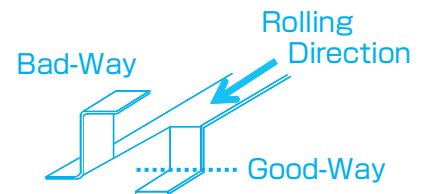
| 質別 Temper | Good Way (R/t) | | Bad Way (R/t) | |
|--------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| | 幅 (W) : 1mm (W/t = 6.7) | 幅 (W) : 10mm (W/t = 66.7) | 幅 (W) : 1mm (W/t = 6.7) | 幅 (W) : 10mm (W/t = 66.7) |
| H | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EH | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SH | 0.5 | 1.0 | 2.0 | 4.0 |

試験条件 : 90° W 曲げ試験、板厚 (t) 0.15mm

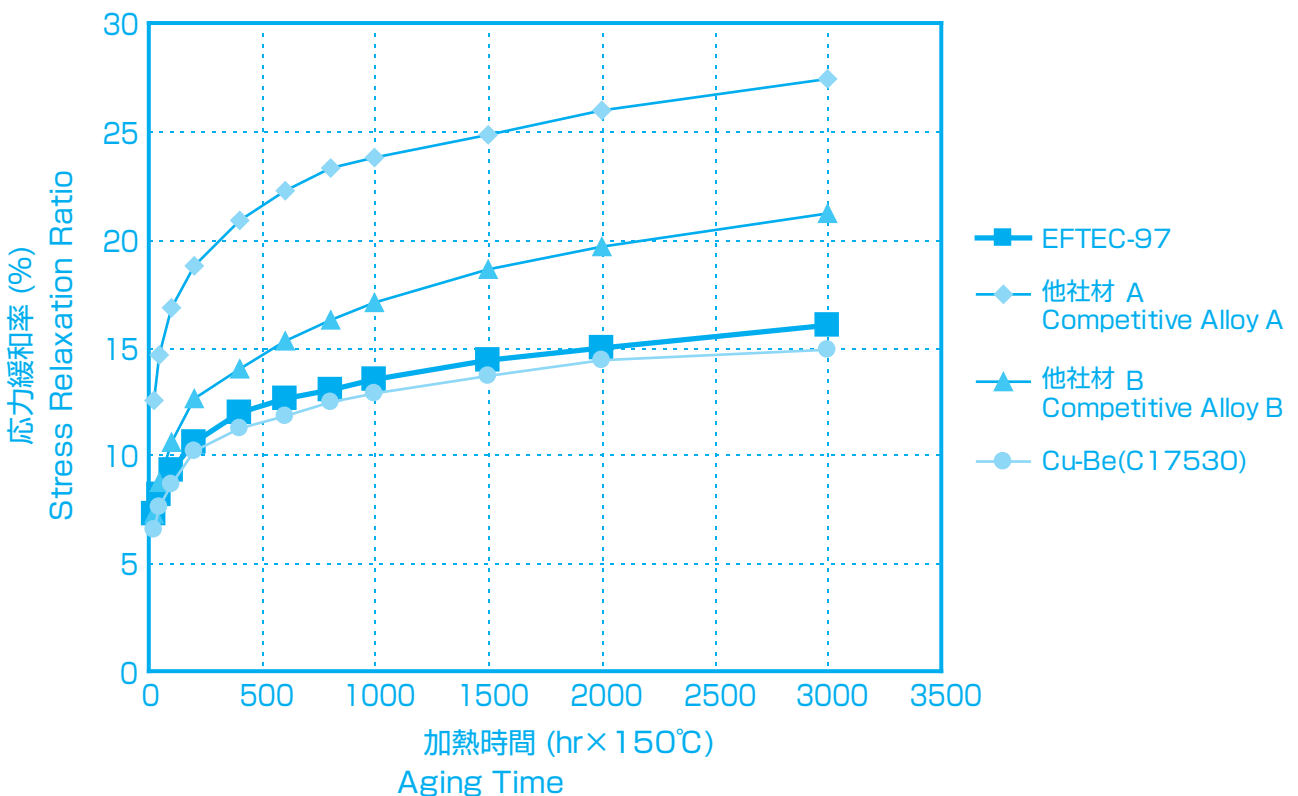
Test Condition : 90° W-Bending Test, Thickness (t) 0.15mm

上記の値は代表値であり規格値ではありません

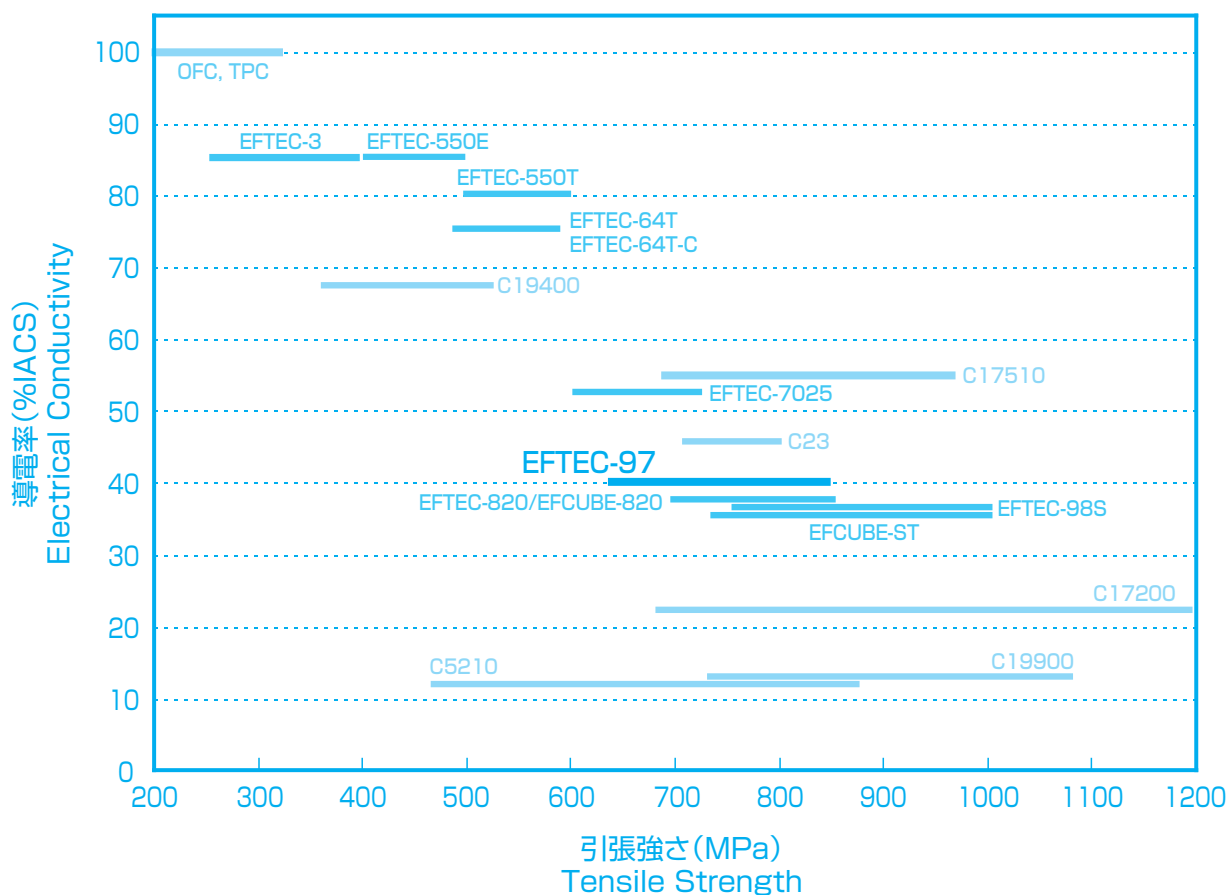
The above-mentioned values shall be not specified.



6. 応力緩和特性 Stress Relaxation



7. 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 (銅系・高機能材事業部門)
〒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 : 03-3286-3870 FAX : 03-3286-3663

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

FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD.

Head Office (Copper & High Performance Material Products Division)
Marunouchi Nakadori Bldg., 2-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, Japan
TEL : 81-3-3286-3870 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。

・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.

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.