

## コネクタピン用高性能銅合金棒

# High Performance Copper Alloy Bar for Connector Pins

# EFTEC-98BD



## 1. 概要 Outline

EFTEC98-BD は Cu-Ni-Si の組成に微量の添加元素を加え、独自のプロセス技術により、同軸コネクタのコンタクトピンに最適な強度、バネ性を有する当社オリジナル合金棒です。

高強度高導電の特性を持ち、りん青銅棒、ベリリウム銅棒などの代替材として開発いたしました。

EFTEC-98BD, a new copper alloy bar unique to Furukawa Electric, has a small amount of elements added to the Cu-Ni-Si composition, and has been processed using our proprietary technologies to offer optimal mechanical strength and spring properties best suited for contact pins of coaxial connectors. This product provided with high strength and high electrical conductivity has been developed as a replacement material for phosphor bronze bar and beryllium copper bar.

## 2. 特長 Features

- 1) EU の RoHS 指令に適合する Pb フリー、また脱ベリリウムと自然に優しい環境対応製品です。
- 2) 製造時点で時効処理を済ませて優れたバネ性を作りこんでいますので、お客様の加工時には面倒な熱処理が不要です。
- 3) ベリリウム銅棒と比較して、めっき性、半田付け性に優れます。
- 4) ベリリウム銅棒と比較して低コストです。

- 1) The product is a nature-friendly material with full environment responsiveness, featuring the Pb-free, Be-free composition that is in conformity to the RoHS Directive of EU.
- 2) Since its excellent spring properties have been built into the product by the aging treatment during the manufacturing process, it is not necessary for customers to carry out the troublesome process of heat treatment.
- 3) In comparison to beryllium copper bar, presenting superior ease of plating and soldering.
- 4) In comparison to beryllium copper bar, the product is low in cost.

## 3. 化学組成と物理的特性 Chemical Composition and Physical Properties

|   |                                       |                      |
|---|---------------------------------------|----------------------|
| 化学組成<br>Chemical Composition              |                                       | Cu-Ni-Si 系合金         |
| 導電率<br>Electrical Conductivity            | (% IACS)                              | 30*                  |
| 熱伝導度<br>Thermal Conductivity              | (W/m·K)                               | 120*                 |
| 熱膨張係数<br>Coefficient of Thermal Expansion | ( $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ) | 17.8<br>(25 ~ 300°C) |
| 縦弾性係数<br>Modulus of Elasticity            | (GPa)                                 | 125                  |
| 比重<br>Specific Gravity                    |                                       | 8.8                  |

\* 導電率、熱伝導度は代表値です。

\* These figures are the central values.

## 4. 機械的特性 Mechanical Properties

| 質別<br>Temper | 引張強度 (MPa)<br>Tensile Strength (MPa) | 0.2%耐力 (MPa)<br>Yield Strength (MPa) | ビッカース硬さ (Hv)<br>Vickers Hardness (Hv) | 伸び (%)<br>Elongation (%) |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| H            | 950                                  | 850                                  | 290                                   | 5                        |

数字は代表値です。

These figures are the central values.

## 5. 製造範囲 Production Range

| 外径<br>O.D. (mm) | 長さ<br>Length (mm) |
|-----------------|-------------------|
| 1.0 ~ 25        | 2,000 ~ 2,500     |

左記以外のサイズについてはご相談ください。  
Please ask the sizes other than these.

### ■お問い合わせ先 Contact Address

#### 古河電気工業株式会社

本社 (銅条・高機能材事業部門 企画ユニット)  
〒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 : 03-3286-3815 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 : 81-3-3286-3815 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.