

銅丸棒



銅棒
Copper Round Rod

当社の銅棒の製法には、熱間圧延後または熱間押し出後冷間引抜きにより仕上げる方法と、熱間鍛造後旋盤加工により仕上げる方法の2種類があります。このため寸法精度が優れており、広範囲の径の製造が可能です。材質は、タフピッチ銅、無酸素銅のほか、銅スパー同様銀入り無酸素銅を製造しています。

Copper Round Rod

Gonda's copper round rods are finished either by cold drawing after hot rolling or hot extruding or by lathing after hot forging. They are available in a comprehensive range of sizes and with superb dimensional accuracy. Same as copper bus bars, silver-bearing copper oxygen-free round rods are also available in addition to tough pitch copper and oxygen-free copper round rods.

種類 Types

表6. 銅棒の種類 Table 6. Types of copper round rods

| 種類 Types | 該当JISNo. Applicable JIS No. | 記号 Designation | 特色及び用途例 Features and application examples |
|--|-----------------------------------|-------------------|--|
| タフピッチ銅棒 Tough pitch copper round rods | JISH3250 C1100※ | CuB | 電気伝導性、熱伝導性に優れており、展延性、耐食性及び耐候性の良い材料です。電気部品、化学工業用部品材料などに使用されます。 Material with excellent electric and thermal conductivity and outstanding ductility, corrosion resistance, and weatherability. Applied for material of electric parts and chemical industry components |
| 無酸素銅棒 Oxygen-free copper round rods | JISH3250 C1020※ | OFCuB | 電気伝導性、熱伝導性及び展延性に優れており、溶接性、耐食性及び耐候性が良く、水素脆化を起こす恐れのない材料です。電気部品、化学工業用部品材料などに使用されます。 Material with superb electric and thermal conductivity and ductility, as well as excellent weldability, corrosion resistance, and weatherability, and with no fear of causing hydrogen embrittlement. Applied for material of electric parts and chemical industry components |
| 脱酸銅棒 Deoxidized copper round rods | JISH3250 C1201※ C1220※ | DCuB | 展延性、溶接性、耐食性、耐候性及び熱伝導が良く、水素脆化を起こす恐れのない材料です。リンの成分は、C1201で、 $0.004 \leq P < 0.015$ で、C1220は、 $0.015 \leq P \leq 0.040$ です。リンの含有量から、C1201の方が、C1220より電気伝導性は良くなっています。溶接用や化学工業用部品材料などに使用されます。 Material with superb ductility, weldability, corrosion resistance, weatherability, and thermal conductivity, and with no fear of causing hydrogen embrittlement. Phosphor content is $0.004 \leq P < 0.015$ for C1201 and $0.015 \leq P \leq 0.040$ for C1220. Because of the phosphor content, C1201 provides better electric conductivity than C1220. Applied for material of welding and chemical industry components |
| 銀入り銅棒 Silver-bearing copper round rods | — | AgCuB | 銀の成分は、通常0.027~0.3%です。トロリーバーなどに使用されます。 Ag content is generally 0.027-0.3%. Applied for trolley bars, etc. |

注: ※の位置に、引抜き仕上げの場合BD、熱間鍛造後旋盤仕上げの場合Bの記号を用いています。

※Note: In the place marked with *, designation BD is used for finishing by drawing and B for finishing by turning after hot forging.

製造範囲 Range of sizes

表7. 銅棒の製造範囲 Table 7 Range of sizes of copper round rods

| 径(mm) (diameter) | 最大長さ Max. length |
|---------------------------------|--|
| 6~70φ | 4m |
| 70超~120φ over 70mmφ to 120mmφ | 2m~4m any length between 2 m and 4 m |
| 120超~150φ over 120mmφ to 150mmφ | 2.5m (130φ)~1.9m (150φ) any length between 2.5m(130φ)~1.9m(150φ) |
| 150超~200φ over 150mmφ to 200mmφ | 2.2m (160φ)~1.4m (200φ) any length between 2.2m(160φ)~1.4m(200φ) |

表記以外のサイズについても御相談に応じます。 Other sizes are produced to order.



権田金属工業株式会社

本社・工場 〒252-0212 神奈川県相模原市中央区宮下 1-1-16

代表 TEL: 042-700-0220

営業 TEL: 042-700-0221

総務・営業 FAX: 042-700-0660

製造・技術 TEL: 042-700-0222

製造・技術 FAX: 042-700-0666

E-mail: somu@gondametal.co.jp

E-mail: eigyo@gondametal.co.jp

E-mail: seizo@gondametal.co.jp

E-mail: gijyutu@gondametal.co.jp

http://www.gondametal.co.jp

性能 Performance

表8. 銅棒の機械的性質 Table 8. Mechanical properties of copper round rods

| 種類(合金番号) Type (alloy No.) | 質別 Temper grade | 径(mm) Diameter | 引張試験 Tensile test | |
|---|--------------------|--|--|---------------------|
| | | | 引張強さ N/mm ² Tensile strength | 伸び(%) Elongation |
| タフピッチ銅棒 Tough pitch copper round rods (C1100) | F | 鍛造品に適用・6以上 Applied for forgings: 6 or more | 195以上 195 or more | 25以上 25 or more |
| | O | 6以上75以下 6 to 75 incl. | 195以上 195 or more | 30以上 30 or more |
| 無酸素銅棒 Oxygen-free copper round rods (C1020) | 1/2H | 6以上25以下 6 to 25 incl. | 245以上 245 or more | 15以上 15 or more |
| | | 25を超え50以下 over 25 to 50 incl. | 225以上 225 or more | 20以上 20 or more |
| | | 50を超え75以下 over 50 to 75 incl. | 215以上 215 or more | 25以上 25 or more |
| 脱酸銅棒 Deoxidized copper round rods (C1201) (C1220) | H | 6以上25以下 6 to 25 incl. | 275以上 275 or more | — |
| | | 25を超え50以下 over 25 to 50 incl. | 245以上 245 or more | — |

表9. 銅棒の導電率 Table 9. Electric conductivity of copper round rods

| 種類(合金番号) Type (designation) | 質別 Temper grade | 導電率%IACS (20°C) Electric conductivity (20°C) |
|--|-----------------|--|
| タフピッチ銅棒 Tough pitch copper round rods (C1100) | F | 100以上 100 or more |
| | O | 100以上 100 or more |
| 無酸素銅棒 Oxygen-free copper round rods (C1020) | 1/2H | 98以上 98 or more |
| | H | 97以上 97 or more |

表10. 径の許容差 Table 10: Diameter Tolerances 単位:mm unit:mm

| 径 Diameter | 許容差 Tolerances |
|--------------------------------|-------------------|
| 6以下 6 or less | ±0.04 |
| 6を超え 10以下 over 6 to 10 incl. | ±0.04 |
| 10を超え 20以下 over 10 to 20 incl. | ±0.06 |
| 20を超え 35以下 over 20 to 35 incl. | ±0.08 |
| 35を超え 50以下 over 35 to 50 incl. | ±0.10 |
| 50を超えるもの over 50 | ±0.3% |

備考: 1. 許容差を(+)又は(-)だけに指定する場合は、左記数値の2倍です。
2. 更に厳しい許容差をご希望の場合は、特別仕様として、ご相談に応じております。

Remarks: 1. When plus or minus only diameter tolerances are specified, tolerances are double the numerical values on the left.
2. Diameter tolerances other than specified or still more stringent tolerances than specified are available on request.

長さの許容差は、+15, -0mmになります。
真円度の許容差は、径の許容差の1/2以下になります。
The tolerances of length shall be +15, -0 mm.
The tolerances of roundness shall be 1/2 or less the tolerances of diameter.

表11. 曲がりの最大値 Table 11. Maximum bend

JISでは、O材は適用外、径は、8以上50以下
1m以下は、全長に付き2
1m越え2m以下は、1mに付き2
2m越え5m以下は、2mに付き5

In JIS, O-material is outside of the scope.
Diameter shall be 8 to 50 incl.
In the case of 1 m or less, 2 per total length.
In the case of over 1 m to 2 m incl., 2 per 1 m.
In the case of over 2 m to 5 m incl., 5 per 2 m.

曲がり Bend

曲り(最大値) Bend (Max.)

1m

規準長さ Reference length