# 銅タングステン W75Cu25

銅タングステン W75Cu25とは、銅合金に分類される金属の材料です。Wの耐熱性・耐摩耗性＋Cuの導電性。

Copper Tungsten ・ CuW75 ・ 放電加工電極

最終更新：2026/10/30

**14.5 g/cm³**
比重（密度）

**600 MPa**
引張強さ

**240 HV**
硬さ

## C1100・C1020・C5191との違い

材料名を押すと、その材料のページに移動します。

| | 銅タングステン W75Cu25 このページ | C1100 (タフピッチ銅) | C1020 (無酸素銅) | C5191 (りん青銅) |
|---|---|---|---|---|
| 引張強さ | 600 MPa | 220 MPa | 210 MPa | 540 MPa |
| 降伏強さ | — | 70 MPa | 60 MPa | 490 MPa |
| 硬さ | 240 HV | — | — | — |
| 線膨張係数 | 8 µm/m·K | 17.7 µm/m·K | 17 µm/m·K | 18 µm/m·K |
| 熱伝導率 | 180 W/m·K | 391 W/m·K | 398 W/m·K | 85 W/m·K |
| 密度 | 14.5 g/cm³ | 8.94 g/cm³ | 8.94 g/cm³ | 8.8 g/cm³ |
| 溶接性 | — | 良い | 非常に良い | 良い |
| 被削性 | — | 20 /100 | 20 /100 | 30 /100 |

「—」は材料データベースに値が載っていない項目です。

## 特徴と用途

### 材料としての特徴

- Wの耐熱性・耐摩耗性＋Cuの導電性
- 放電加工で電極消耗が少ない
- 超硬合金の放電加工に最適

- 溶接電極にも使用
- 焼結合金

### 主な用途

- EDM電極（超硬・タングステン加工）
- 抵抗溶接電極
- 電気接点
- ヒートシンク
- 高温ノズル

## 選び方

超硬合金などの放電加工で電極消耗を抑えたい場合に。

### メリット

- 低電極消耗
- 高温強度
- 導電・熱伝導

### デメリット

- 高価
- 重い
- 加工困難

一般的な特性に基づく参考情報です。実際の性能は製造条件・使用環境により異なる場合があります。

## 物性値

公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

### 熱的性質

| 項目 | 値 | 条件 |
| --- | --- | --- |
| 線膨張係数 | 8 µm/m·K | — |
| 熱伝導率 | 180 W/m·K | — |

### 電気的性質

| 項目 | 値 | 条件 |
|---|---|---|
| 電気伝導率 | 45 %IACS | — |

### 物理的性質

| | |
|---|---|
| 密度 | 14.5 g/cm³ |

## 加工・規制・注意

**規制適合**

RoHS　適合
REACH　適合

**出典・ご利用上の注意**

- 2025-12-07

作成者：ものづくりのためのお役立ち情報編集チーム（株式会社メイカーズ）
監修：株式会社メイカーズ　商品開発戦略グループ
作成日：2026/10/30
最終更新：2026/10/30

本ページの物性値・特性情報は、JIS・ISO・ASTM等の公的規格およびメーカー技術資料を参照した参考情報です。実際の材料選定・使用にあたっては、必ず材料メーカーの公式データシートをご確認の上、専門家にご相談ください。 本データベースは、設計・開発段階での材料比較・選定にお役立ていただけるよう、幅広い材料の物性情報を掲載しています。図面加工のご依頼やおすすめ材料のご提案は、お気軽に お問い合わせ ください。

※ 本ページに記載の商標は各社の登録商標または商標です。Inconel®, Monel®は Special Metals Corporation、Hastelloy®は Haynes International, Inc.、Vespel®, Kapton®, Kalrez®, Kevlar®は DuPont、Delrin®は TJC、Teflon™, Viton™は The Chemours Company、ジュラコン®は ポリプラスチックス株式会社、MCナイロン®は 三菱ケミカルアドバンスドマテリアルズ株式会社の商標です。

図面加工のご依頼やおすすめ材料のご提案は、お問い合わせください。

## よくある質問

**銅タングステン W75Cu25の密度（比重）は？**

銅タングステン W75Cu25の密度（比重）は14.5 g/cm³です。

### 銅タングステン W75Cu25の引張強さは？

銅タングステン W75Cu25の引張強さは600 MPaです。

### 銅タングステン W75Cu25の熱伝導率は？

銅タングステン W75Cu25の熱伝導率は180 W/m·Kです。

### 銅タングステン W75Cu25の線膨張係数は？

銅タングステン W75Cu25の線膨張係数は8 µm/m·Kです。

### 銅タングステン W75Cu25の硬さは？

銅タングステン W75Cu25の硬さは240 HVです。

### 銅タングステン W75Cu25の主な用途は？

銅タングステン W75Cu25は、EDM電極（超硬・タングステン加工）、抵抗溶接電極、電気接点などに使われます。