C11000 (電気銅 ETP)

C11000 (電気銅 ETP)とは、銅合金に分類される金属の材料です。最高の電気伝導率（101%IACS）。

UNS C11000 • JIS C1100

最終更新：2026/10/30

8.94 g/cm³	220 MPa	50 HV
比重（密度）	引張強さ（軟質）	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。

	C11000 (電気銅 ETP) 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	220 MPa	220 MPa	210 MPa	540 MPa
降伏強さ	—	70 MPa	60 MPa	490 MPa
硬さ	50 HV	—	—	—
線膨張係数	17 µm/m·K	17.7 µm/m·K	17 µm/m·K	18 µm/m·K
熱伝導率	391 W/m·K	391 W/m·K	398 W/m·K	85 W/m·K
密度	8.94 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

- 最高の電気伝導率（101%IACS）
- 優れた熱伝導性
- 加工性良好

- 汎用電気用銅の代表
- 酸素含有（還元雰囲気注意）

主な用途

- 電線・ケーブル
- バスバー
- 電気接点
- 熱交換器
- 導電性部品全般

選び方

最高の導電性が必要な場合の第一選択。還元雰囲気での溶接・ろう付けは無酸素銅を使用。

メリット

- 最高導電性
- 高熱伝導
- 加工性

デメリット

- 強度低い
- 酸素脆化
- 腐食しやすい

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。

規格

UNS	**C11000**
JIS	**C1100**

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	17 µm/m·K	—
熱伝導率	391 W/m·K	—

電気的性質

項目	値	条件
電気伝導率	101 %IACS	—

物理的性質

密度	8.94 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

C11000 (電気銅 ETP)の密度（比重）は？

C11000 (電気銅 ETP)の密度（比重）は8.94 g/cm³です。

C11000 (電気銅 ETP)の引張強さは？

C11000 (電気銅 ETP)の引張強さは220 MPaです（軟質）。

C11000 (電気銅 ETP)の熱伝導率は？

C11000 (電気銅 ETP)の熱伝導率は391 W/m·Kです。

C11000 (電気銅 ETP)の線膨張係数は？

C11000 (電気銅 ETP)の線膨張係数は17 µm/m·Kです。

C11000 (電気銅 ETP)の硬さは？

C11000 (電気銅 ETP)の硬さは50 HVです。

C11000 (電気銅 ETP)の主な用途は？

C11000 (電気銅 ETP)は、電線・ケーブル、バスバー、電気接点などに使われます。