純金 Au (24K)

純金 Au (24K)とは、貴金属に分類される金属の材料です。最高の耐食性（変色しない）。

ISO 9202

最終更新：2026/10/30

19.32 g/cm³
比重（密度）

120 MPa
引張強さ（Annealed）

25 HV
硬さ

スターリングシルバー Ag925・白金 Pt・純銀 Ag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。

	純金 Au (24K) このページ	スターリングシルバー Ag925	白金 Pt (プラチナ)	純銀 Ag (99.99%)
引張強さ	120 MPa	300 MPa	140 MPa	140 MPa
硬さ	25 HV	80 HV	50 HV	25 HV
線膨張係数	—	—	8.8 µm/m·K	19.7 µm/m·K
熱伝導率	317 W/m·K	360 W/m·K	71 W/m·K	429 W/m·K
密度	19.32 g/cm³	10.36 g/cm³	21.45 g/cm³	10.5 g/cm³
被削性	80 /100	60 /100	50 /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

- 最高の耐食性（変色しない）
- 優れた電気伝導性
- 優れた展延性
- 生体適合性
- 触媒作用

主な用途

- 電子部品接点
- ボンディングワイヤ
- 歯科材料
- ジュエリー
- 反射膜

選び方

絶対的な耐食性・信頼性が必要な接点に使用。コスト面では薄膜・メッキでの使用が一般的。

メリット

- 絶対的な耐食性
- 優れた電気伝導性
- 生体適合性
- 酸化しない
- はんだ付け性良好

デメリット

- 非常に高価
- 柔らかい
- 摩耗しやすい
- 価格変動が大きい
- 合金化で特性変化

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

World Gold Council などの公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

規格

ISO	9202

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	120 MPa	Annealed
硬度	25 HV	—

熱的性質

項目	値	条件
熱伝導率	317 W/m·K	—

電気的性質

項目	値	条件
電気伝導率	70 %IACS	—

物理的性質

密度	19.32 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、純金 Au (24K)の代わりの候補です。

金メッキ

コスト削減

基材への金メッキ。金の特性を低コストで実現

代替時のメリット
コスト1/10〜1/100、表面の耐食性確保

代替時の注意点
メッキ厚みに制限、剥離リスクあり

銀

導電性・コスト

スターリングシルバー等。最高の電気伝導性

代替時のメリット
電気伝導率40%向上、コスト約1/50

代替時の注意点
硫化により変色、定期メンテナンス必要

パラジウム

触媒用途

白金族金属。触媒として金の代替

代替時のメリット
触媒活性が高い場合あり、コスト約1/2

代替時の注意点
価格変動大、用途により性能差あり

加工・規制・注意

加工性

被削性	80 /100

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

注意事項

- 多くの用途では薄膜・メッキで使用

出典・ご利用上の注意

- World Gold Council

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

純金 Au (24K)の密度（比重）は？

純金 Au (24K)の密度（比重）は19.32 g/cm³です。

純金 Au (24K)の引張強さは？

純金 Au (24K)の引張強さは120 MPaです（Annealed）。

純金 Au (24K)の熱伝導率は？

純金 Au (24K)の熱伝導率は317 W/m·Kです。

純金 Au (24K)の硬さは？

純金 Au (24K)の硬さは25 HVです。

純金 Au (24K)の代替材料は？

純金 Au (24K)の代替材料には、金メッキ（コスト削減）・銀（導電性・コスト）・パラジウム（触媒用途）があります。

純金 Au (24K)の主な用途は？

純金 Au (24K)は、電子部品接点、ボンディングワイヤ、歯科材料などに使われます。