C5441 (鋳物用リン青銅)

C5441 (鋳物用リン青銅) とは、銅合金に分類される金属の材料です。優れた耐摩耗性。

JIS CAC502A ・ ASTM B505 C90300

最終更新：2026/10/30

8.89 g/cm³	245 MPa	70 HB
比重（密度）	引張強さ（砂型鋳造）	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。

	C5441 (鋳物用リン青銅) 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	245 MPa	220 MPa	210 MPa	540 MPa
降伏強さ	—	70 MPa	60 MPa	490 MPa
硬さ	70 HB	—	—	—
線膨張係数	18 µm/m·K	17.7 µm/m·K	17 µm/m·K	18 µm/m·K
熱伝導率	—	391 W/m·K	398 W/m·K	85 W/m·K
密度	8.89 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

- 優れた耐摩耗性
- 自己潤滑性
- 鋳造性が良好

- 耐食性に優れる
- なじみ性が良い

主な用途

- すべり軸受
- ウォームギア
- ポンプ部品
- バルブ部品
- ブッシュ

選び方

摺動部品・軸受の鋳造品に最適。なじみ性と耐摩耗性のバランスが良い。

メリット

- 優れた耐摩耗性
- 自己潤滑性
- なじみ性良好
- 耐食性に優れる
- 鋳造性良好

デメリット

- 高価（Sn含有）
- 鋳造組織のため強度ばらつき
- 引張強度は低い
- 溶接困難
- 加工硬化しにくい

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

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

規格

JIS	CAC502A
ASTM	B505 C90300

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	245 MPa	砂型鋳造
硬度	70 HB	—

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	18 µm/m·K	—

物理的性質

密度	8.89 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、C5441 (鋳物用リン青銅)の代わりの候補です。

CAC502C（BC6）

高耐摩耗性

高Snリン青銅鋳物。優れた耐摩耗性

代替時のメリット
Sn含有量増で耐摩耗性向上、高荷重対応

代替時の注意点
コストやや増、脆くなる傾向

CAC301（黄銅鋳物）

コスト重視

黄銅系鋳物。低コストで汎用性高い

代替時のメリット
コスト約1/2、鋳造性良好

代替時の注意点
耐摩耗性・摺動特性が劣る

アルミ青銅

高強度・耐食性

CAC703等のアルミ青銅。高強度で耐海水性

代替時のメリット
引張強度2倍、耐海水性向上

代替時の注意点
コスト約1.5倍、摺動特性は劣る

加工・規制・注意

加工性

casting	砂型鋳造または遠心鋳造

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

注意事項

- 摺動特性はSn含有量に依存

出典・ご利用上の注意

- Material Database

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

C5441 (鋳物用リン青銅)の密度（比重）は？

C5441 (鋳物用リン青銅)の密度（比重）は8.89 g/cm³です。

C5441 (鋳物用リン青銅)の引張強さは？

C5441 (鋳物用リン青銅)の引張強さは245 MPaです（砂型鋳造）。

C5441 (鋳物用リン青銅)の線膨張係数は？

C5441 (鋳物用リン青銅)の線膨張係数は18 µm/m·Kです。

C5441 (鋳物用リン青銅)の硬さは？

C5441 (鋳物用リン青銅)の硬さは70 HBです。

C5441 (鋳物用リン青銅)の代替材料は？

C5441 (鋳物用リン青銅)の代替材料には、CAC502C（BC6）（高耐摩耗性）・CAC301（黄銅鋳物）（コスト重視）・アルミ青銅（高強度・耐食性）があります。

C5441 (鋳物用リン青銅)の主な用途は？

C5441 (鋳物用リン青銅)は、すべり軸受、ウォームギア、ポンプ部品などに使われます。