ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)とは、金属の材料です。優れたダイカスト性。

JIS ZDC1 ・ ASTM B86 AG40A ・ EN ZP0400

最終更新：2026/10/30

6.6 g/cm³	283 MPa	82 HB
比重（密度）	引張強さ（ダイカスト）	硬さ

ADC12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。

	ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金) このページ	ADC12 (ダイカスト用アルミ合金)
引張強さ	283 MPa	320 MPa
降伏強さ	—	160 MPa
硬さ	82 HB	80 HB
線膨張係数	27.4 µm/m·K	21 µm/m·K
熱伝導率	—	96 W/m·K
密度	6.6 g/cm³	2.74 g/cm³
溶接性	—	悪い
被削性	—	75 /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

- 優れたダイカスト性
- 薄肉・精密鋳造が可能
- めっき密着性が良好

- アルミダイカストより低コスト
- 金型寿命が長い

主な用途

- ドアハンドル・鍵
- ファスナー・ジッパー
- 玩具
- 事務機器部品
- 装飾金具

選び方

精密で複雑な形状の小物部品に最適。めっき仕上げが必要な場合の第一選択肢。

メリット

- 優れた精密鋳造性
- めっき性良好
- 低融点で省エネ
- 金型寿命が長い
- リサイクル性良好

デメリット

- 比重が大きい（6.6g/cm³）
- 高温強度が低い
- クリープしやすい
- 耐食性がやや劣る
- 重量部品には不向き

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	**ZDC1**
ASTM	**B86 AG40A**

EN	ZP0400

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	283 MPa	ダイカスト
硬度	82 HB	—

熱的性質

項目	値	条件
融点	387 °C	—
線膨張係数	27.4 µm/m·K	—

物理的性質

密度	6.6 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の代わりの候補です。

ADC12

軽量化

アルミダイカスト合金。軽量で汎用性高い

代替時のメリット
比重2.7で約60%軽量化、強度同等

代替時の注意点
金型コスト増、コールドチャンバー必要

ADC12を見る →

ZAMAK5

高強度

高強度亜鉛ダイカスト合金。Cu添加で強化

代替時のメリット
引張強度330MPa、約15%向上

代替時の注意点
コストやや増、クリープに注意

樹脂

軽量化

エンジニアリングプラスチック

代替時のメリット
比重1.2程度で約80%軽量化

代替時の注意点
強度大幅低下、めっき困難

加工・規制・注意

加工性

casting	ホットチャンバーダイカスト

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

注意事項

- ホットチャンバー方式で高速成形可能

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

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の密度（比重）は？

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の密度（比重）は6.6 g/cm³です。

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の引張強さは？

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の引張強さは283 MPaです（ダイカスト）。

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の線膨張係数は？

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の線膨張係数は27.4 µm/m·Kです。

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の硬さは？

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の硬さは82 HBです。

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の代替材料は？

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の代替材料には、ADC12（軽量化）・ZAMAK5（高強度）・樹脂（軽量化）があります。

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)の主な用途は？

ZAMAK3 (亜鉛ダイカスト合金)は、ドアハンドル・鍵、ファスナー・ジッパー、玩具などに使われます。