ADC10 (アルミダイカスト合金)

ADC10 (アルミダイカスト合金)とは、アルミニウム合金に分類される金属の材料です。ADC12より靭性に優れる。

JIS ADC10 • ASTM A383

最終更新：2026/10/30

2.74 g/cm³	310 MPa	96 W/m·K
比重（密度）	引張強さ（As cast）	熱伝導率

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。

	ADC10 (アルミダイカスト合金) このページ	ADC12 (ダイカスト用アルミ合金)
引張強さ	310 MPa	320 MPa
降伏強さ	150 MPa	160 MPa
硬さ	—	80 HB
線膨張係数	21 µm/m·K	21 µm/m·K
熱伝導率	96 W/m·K	96 W/m·K
密度	2.74 g/cm³	2.74 g/cm³
溶接性	—	悪い
被削性	50 /100	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

- ADC12より靭性に優れる
- 良好な鋳造性
- 切削加工性が良好

- めっき密着性がADC12より良い
- 溶接性がADC12より良い

主な用途

- 自動車部品
- 二輪車部品
- 産業機械部品
- 電気機器ケース
- 通信機器筐体

選び方

ADC12より靭性・溶接性が必要なダイカスト部品に選択。機械的特性と鋳造性のバランスが良い。

メリット

- ADC12より靭性が高い
- 溶接性が良好
- めっき密着性が良い
- 良好な鋳造性
- 切削加工性良好

デメリット

- ADC12より強度がやや低い
- ADC12より鋳造性がやや劣る
- 気密性部品には不向き
- 熱処理効果が限定的
- ヒケが発生しやすい

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

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	**ADC10**
ASTM	**A383**

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	310 MPa	As cast
降伏強さ	150 MPa	—

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	21 µm/m·K	20-100°C
熱伝導率	96 W/m·K	—

物理的性質

密度	2.74 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、ADC10 (アルミダイカスト合金)の代わりの候補です。

ADC12

鋳造性・強度

最も汎用的なアルミダイカスト合金

代替時のメリット
鋳造性向上、強度やや高い、量産に最適

代替時の注意点
靭性低下、めっき密着性低下、溶接不可

ADC12を見る →

A380

グローバル調達

ADC10と同等特性の米国規格合金

代替時のメリット
グローバル調達可能、同等特性

代替時の注意点
成分範囲がやや異なる場合あり

AC4C

高強度・高靭性

重力鋳造用高強度アルミ合金。T6処理可能

代替時のメリット
引張強度330MPa、靭性向上

代替時の注意点
ダイカスト不可、鋳造コスト増

加工・規制・注意

加工性

casting	ダイカスト
被削性	50 /100

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

注意事項

- Cu含有量がADC12より低い

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

ADC10 (アルミダイカスト合金)の密度（比重）は？

ADC10 (アルミダイカスト合金)の密度（比重）は2.74 g/cm³です。

ADC10 (アルミダイカスト合金)の引張強さは？

ADC10 (アルミダイカスト合金)の引張強さは310 MPaです（As cast)。

ADC10 (アルミダイカスト合金)の降伏強さは？

ADC10 (アルミダイカスト合金)の降伏強さは150 MPaです。

ADC10 (アルミダイカスト合金)の熱伝導率は？

ADC10 (アルミダイカスト合金)の熱伝導率は96 W/m·Kです。

ADC10 (アルミダイカスト合金)の線膨張係数は？

ADC10 (アルミダイカスト合金)の線膨張係数は21 µm/m·Kです（20-100°C)。

ADC10 (アルミダイカスト合金)の代替材料は？

ADC10 (アルミダイカスト合金)の代替材料には、ADC12（鋳造性・強度）・A380（グローバル調達）・AC4C（高強度・高靭性）があります。

ADC10 (アルミダイカスト合金)の主な用途は？

ADC10 (アルミダイカスト合金)は、自動車部品、二輪車部品、産業機械部品などに使われます。