A5052 (アルミニウム合金)

A5052 (アルミニウム合金)とは、アルミニウム合金に分類される金属の材料です。Al-Mg系合金の代表格で、中程度の強度と優れた耐食性を持つ。

JIS A5052 • ASTM 5052 • EN AW-5052 • GB/T 5A02 or 5052

最終更新：2026/10/30

2.68 g/cm³
比重（密度）

210 MPa
引張強さ（O材）

138 W/m·K
熱伝導率

A6061・A5083・SUS304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。

	A5052 (アルミニウム合金) このページ	A6061 (汎用アルミ合金)	A5083 (耐海水アルミ合金)	SUS304
引張強さ	210 MPa	310 MPa	290 MPa	520 MPa
降伏強さ	90 MPa	276 MPa	145 MPa	205 MPa
硬さ	—	95 HB	—	—
線膨張係数	23.8 µm/m·K	23.6 µm/m·K	23.8 µm/m·K	17.3 µm/m·K
熱伝導率	138 W/m·K	167 W/m·K	121 W/m·K	16 W/m·K
密度	2.68 g/cm³	2.7 g/cm³	2.66 g/cm³	7.93 g/cm³
溶接性	非常に良い	良い	非常に良い	良い
被削性	65 /100	70 /100	30 /100	40 /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

- Al-Mg系合金の代表格で、中程度の強度と優れた耐食性を持つ

- 成形性・加工性が非常に良好で、曲げ加工や絞り加工に適する
- 溶接性に優れ、TIG・MIG溶接が容易
- アルマイト処理（陽極酸化処理）との相性が良い
- 熱処理では強化されない非熱処理型合金

主な用途

- 板金加工部品・筐体・カバー類
- 船舶用部品・海洋構造物（耐海水性）
- 車両・鉄道車両の外板・内装材
- 建築用パネル・サイン・看板
- 家電製品の筐体・フレーム

選び方

板金加工を主体とする製品で、中程度の強度と良好な耐食性が必要な場合に最適。高強度が必要ならA2017やA7075を、切削加工がメインならA6061を検討。海洋環境での使用にも適しているが、より高い耐食性が必要な場合はA5083を選択。

メリット

- 優れた成形性と曲げ加工性
- 溶接性が非常に良好
- 耐食性が良く、海洋環境でも使用可能
- アルマイト処理との相性が良い
- 比較的安価で入手性が良い

デメリット

- 熱処理で強化できない（非熱処理型合金）
- 強度はA2017やA7075に劣る
- 切削加工時にむしれやすい
- 高温での強度低下が大きい
- 溶接部の強度低下

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

JIS H4000 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	A5052
ASTM	5052
EN	AW-5052
GB/T	5A02 or 5052 (GB/T 3880)

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	210 MPa	O材
降伏強さ	90 MPa	—
伸び	25 %	—

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	23.8 µm/m·K	20–100°C
熱伝導率	138 W/m·K	—

電気的性質

項目	値	条件
体積抵抗率	0.05 µΩ·m	—

物理的性質

密度	2.68 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、A5052 (アルミニウム合金)の代わりの候補です。

A6061

強度向上

T6熱処理で高強度化可能な汎用合金

代替時のメリット
引張強さが約1.5倍に向上

代替時の注意点
成形性がやや低下

A6061を見る →

A5083

耐食性向上

海水耐性に最も優れたアルミ合金

代替時のメリット
海洋環境での耐久性向上

代替時の注意点
強度は同等、コストやや増

A5083を見る →

SUS304

耐食性・強度向上

ステンレス鋼への材質変更

代替時のメリット
強度・耐食性が大幅向上

代替時の注意点
重量が約3倍、コスト増

SUS304を見る →

加工・規制・注意

加工性

溶接性	非常に良い
被削性	65 /100

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

注意事項

- 良好な耐食性 (Good corrosion resistance)
- 優れた成形性 (Excellent formability)
- 中国規格 5A02 と AA規格 5052 は同等の組成・特性

出典・ご利用上の注意

- JIS H4000
- GB/T 3880-2006

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

A5052 (アルミニウム合金)の密度（比重）は？

A5052 (アルミニウム合金)の密度（比重）は2.68 g/cm³です。

A5052 (アルミニウム合金)の引張強さは？

A5052 (アルミニウム合金)の引張強さは210 MPaです（O材）。

A5052 (アルミニウム合金)の降伏強さは？

A5052 (アルミニウム合金)の降伏強さは90 MPaです。

A5052 (アルミニウム合金)の熱伝導率は？

A5052 (アルミニウム合金)の熱伝導率は138 W/m·Kです。

A5052 (アルミニウム合金)の線膨張係数は？

A5052 (アルミニウム合金)の線膨張係数は23.8 µm/m·Kです（20–100°C)。

A5052 (アルミニウム合金)の代替材料は？

A5052 (アルミニウム合金)の代替材料には、A6061（強度向上）・A5083（耐食性向上）・SUS304（耐食性・強度向上）があります。

A5052 (アルミニウム合金)の主な用途は？

A5052 (アルミニウム合金)は、板金加工部品・筐体・カバー類、船舶用部品・海洋構造物（耐海水性)、車両・鉄道車両の外板・内装材などに使われます。