A6061 (汎用アルミ合金)

A6061 (汎用アルミ合金) 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-Si系の熱処理型合金で、T6処理により高い強度を得られる。

JIS A6061 • ASTM 6061 • EN AW-6061 • GB/T 6A02

最終更新：2026/10/30

2.7 g/cm³	310 MPa	95 HB
比重（密度）	引張強さ（T6）	硬さ

A5052・A6063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。

	A6061 (汎用アルミ合金) このページ	A5052 (アルミニウム合金)	A6063 (押出用アルミ合金)
引張強さ	310 MPa	230 MPa	205 MPa
降伏強さ	276 MPa	180 MPa	170 MPa
硬さ	95 HB	68 HB	—
線膨張係数	23.6 µm/m·K	—	23.4 µm/m·K
熱伝導率	167 W/m·K	138 W/m·K	200 W/m·K
最高使用温度	—	150 °C	—
密度	2.7 g/cm³	2.68 g/cm³	—
溶接性	良い	Excellent（TIG/MIG溶接可）	良い
被削性	70 /100	40 /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

- Al-Mg-Si系の熱処理型合金で、T6処理により高い強度を得られる
- 押出加工性が非常に良好で複雑な断面形状が可能

- 溶接性・陽極酸化処理性に優れる
- 耐食性が良好で、海洋環境でも使用可能
- アルミ合金の中で最も汎用性が高い

主な用途

- アルミサッシ・建築用構造材
- 自動車・鉄道車両の構造部品
- 航空機の二次構造材
- 自転車フレーム・スポーツ用品
- 機械部品・治具・工具

選び方

汎用的なアルミ合金部品の第一選択肢。押出材・板材・棒材など形態が豊富で入手性も良い。最高強度が必要ならA7075、より高い耐食性ならA5052を検討。溶接が多い場合はA5083も選択肢。

メリット

- 押出・鍛造・圧延など加工形態が豊富
- T6熱処理で高強度化
- 溶接性が良好
- 陽極酸化処理との相性が良い
- 入手性が非常に良い

デメリット

- A2017やA7075より強度が低い
- 溶接部の強度低下
- 応力腐食割れの可能性
- 高温で軟化
- 成形性はA5052より劣る

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	A6061
ASTM	6061
EN	AW-6061
GB/T	6A02

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	310 MPa	T6
降伏強さ	276 MPa	—
伸び	12 %	—
硬度	95 HB	—

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	23.6 µm/m·K	20–100°C
熱伝導率	167 W/m·K	—

電気的性質

項目	値	条件
体積抵抗率	0.04 µΩ·m	—

物理的性質

密度	2.7 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、A6061 (汎用アルミ合金)の代わりの候補です。

A5052

成形性向上

非熱処理型Al-Mg合金

代替時のメリット
成形性・溶接性が向上

代替時の注意点
強度が低下

A5052を見る →

A7075-T6

強度向上

最高強度アルミ合金

代替時のメリット
強度が約80%向上

代替時の注意点
溶接不可、耐食性低下

A6063

押出専用

押出用アルミ合金

代替時のメリット
複雑断面の押出に最適

代替時の注意点
強度がやや低下

A6063を見る →

加工・規制・注意

加工性

溶接性	良い
被削性	70 /100

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

注意事項

- 最も汎用性の高いアルミ合金 (Most versatile aluminum alloy)
- 良好な比強度 (Good strength-to-weight ratio)
- 構造材用途 (Structural applications)

出典・ご利用上の注意

- JIS H4000

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

A6061 (汎用アルミ合金)の密度（比重）は？

A6061 (汎用アルミ合金)の密度（比重）は2.7 g/cm³です。

A6061 (汎用アルミ合金)の引張強さは？

A6061 (汎用アルミ合金)の引張強さは310 MPaです（T6)。

A6061 (汎用アルミ合金)の降伏強さは？

A6061 (汎用アルミ合金)の降伏強さは276 MPaです。

A6061 (汎用アルミ合金)の熱伝導率は？

A6061 (汎用アルミ合金)の熱伝導率は167 W/m·Kです。

A6061 (汎用アルミ合金)の線膨張係数は？

A6061 (汎用アルミ合金)の線膨張係数は23.6 µm/m·Kです（20–100°C)。

A6061 (汎用アルミ合金)の硬さは？

A6061 (汎用アルミ合金)の硬さは95 HBです。

A6061 (汎用アルミ合金)の代替材料は？

A6061 (汎用アルミ合金)の代替材料には、A5052（成形性向上）・A7075-T6（強度向上）・A6063（押出専用）があります。

A6061 (汎用アルミ合金)の主な用途は？

A6061 (汎用アルミ合金)は、アルミサッシ・建築用構造材、自動車・鉄道車両の構造部品、航空機の二次構造材などに使われます。