A6061-T6 (真空用途)

A6061-T6 (真空用途)とは、アルミニウム合金に分類される金属の材料です。真空チャンバー材料として定番。

JIS A6061 • ASTM B209

最終更新：2026/10/30

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

A2017・A7075・A6061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-T6 (真空用途) このページ	A2017 (ジュラルミン)	A7075 (超ジュラルミン)	A6061 (汎用アルミ合金)
引張強さ	310 MPa	427 MPa	572 MPa	310 MPa
降伏強さ	275 MPa	276 MPa	503 MPa	276 MPa
硬さ	95 HB	—	150 HB	95 HB
線膨張係数	23.6 µm/m·K	23 µm/m·K	23.4 µm/m·K	23.6 µm/m·K
熱伝導率	167 W/m·K	134 W/m·K	130 W/m·K	167 W/m·K
密度	2.7 g/cm³	2.79 g/cm³	2.8 g/cm³	2.7 g/cm³
溶接性	—	悪い	悪い	良い
被削性	—	70 /100	75 /100	70 /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

- 真空チャンバー材料として定番
- アウトガスが少ない
- アルマイト処理で耐食性向上

- 溶接・切削加工性良好
- SUSより軽量で熱伝導良好

主な用途

- 真空チャンバー本体
- 宇宙機器構造材
- 半導体製造装置フレーム
- 分析機器筐体
- クリーンルーム装置

選び方

真空装置のアルミ製チャンバー・構造体に。SUSより軽量化・熱的性能が必要な場合に。

メリット

- 低アウトガス
- 軽量
- 熱伝導
- 加工性

デメリット

- SUSより強度低い
- アルマイト必要な場合あり

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

公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

規格

JIS	A6061
ASTM	B209

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	23.6 µm/m·K	—
熱伝導率	167 W/m·K	—

物理的性質

密度	2.7 g/cm³

加工・規制・注意

規制適合

RoHS　適合
REACH　適合

出典・ご利用上の注意

- 2025-12-07

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-T6 (真空用途)の密度（比重）は？

A6061-T6 (真空用途)の密度（比重）は2.7 g/cm³です。

A6061-T6 (真空用途)の引張強さは？

A6061-T6 (真空用途)の引張強さは310 MPaです。

A6061-T6 (真空用途)の降伏強さは？

A6061-T6 (真空用途)の降伏強さは275 MPaです。

A6061-T6 (真空用途)の熱伝導率は？

A6061-T6 (真空用途)の熱伝導率は167 W/m·Kです。

A6061-T6 (真空用途)の線膨張係数は？

A6061-T6 (真空用途)の線膨張係数は23.6 µm/m·Kです。

A6061-T6 (真空用途)の硬さは？

A6061-T6 (真空用途)の硬さは95 HBです。

A6061-T6 (真空用途)の主な用途は？

A6061-T6 (真空用途)は、真空チャンバー本体、宇宙機器構造材、半導体製造装置フレームなどに使われます。