ムライト (3Al2O3·2SiO2)

ムライト (3Al2O3·2SiO2)とは、セラミックの材料です。優れた耐熱衝撃性（低CTE）。

Mullite ・ 3Al2O3·2SiO2 ・ 耐熱衝撃セラミック

最終更新：2026/10/30

2.8 g/cm³
比重（密度）

180 MPa
引張強さ（曲げ）

1700 °C
最高使用温度

アルミナセラミック・ジルコニアセラミック・窒化珪素セラミックとの違い

材料名を押すと、その材料のページに移動します。

	ムライト (3Al2O3·2SiO2) このページ	アルミナセラミック (96%)	ジルコニアセラミック	窒化珪素セラミック (Si3N4)
引張強さ	180 MPa	260 MPa	900 MPa	800 MPa
硬さ	—	1600 HV	1200 HV	1600 HV
線膨張係数	5.3 µm/m·K	7.2 µm/m·K	10.5 µm/m·K	3.2 µm/m·K
熱伝導率	6 W/m·K	24 W/m·K	2 W/m·K	30 W/m·K
最高使用温度	1700 °C	—	—	—
密度	2.8 g/cm³	3.95 g/cm³	6.05 g/cm³	3.2 g/cm³

「—」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

- 優れた耐熱衝撃性（低CTE）
- 軽量（アルミナより低密度）
- 高温クリープ耐性
- 溶融金属に対する耐性
- 断熱性良好

主な用途

- 高温炉断熱材
- るつぼ
- 耐熱衝撃部品
- 触媒担体
- タービン部品

選び方

高温での耐熱衝撃性が最優先の場合に。急加熱・急冷環境向け。

メリット

- 耐熱衝撃
- 軽量
- 高温耐性

デメリット

- アルミナより強度低い

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

公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	1700 °C	—
線膨張係数	5.3 µm/m·K	—
熱伝導率	6 W/m·K	—

物理的性質

密度	2.8 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

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の密度（比重）は？

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の密度（比重）は2.8 g/cm³です。

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の引張強さは？

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の引張強さは180 MPaです（曲げ）。

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の最高使用温度は？

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の最高使用温度は1700 °Cです。

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の熱伝導率は？

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の熱伝導率は6 W/m·Kです。

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の線膨張係数は？

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の線膨張係数は5.3 µm/m·Kです。

ムライト (3Al2O3·2SiO2)の主な用途は？

ムライト (3Al2O3·2SiO2)は、高温炉断熱材、るつぼ、耐熱衝撃部品などに使われます。