キャスタブル耐火物 (アルミナ系)

キャスタブル耐火物 (アルミナ系)とは、セラミックの材料です。現場施工可能な流し込み耐火材。

JIS R2501

最終更新：2026/10/30

2.6 g/cm³	1600 °C	1.5 W/m·K
比重（密度）（嵩比重）	最高使用温度	熱伝導率

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。

	キャスタブル耐火物 (アルミナ系) 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 (Si3N4)
引張強さ	—	260 MPa	900 MPa	800 MPa
硬さ	—	1600 HV	1200 HV	1600 HV
線膨張係数	—	7.2 µm/m·K	10.5 µm/m·K	3.2 µm/m·K
熱伝導率	1.5 W/m·K	24 W/m·K	2 W/m·K	30 W/m·K
最高使用温度	1600 °C	—	—	—
密度	2.6 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

- 現場施工可能な流し込み耐火材
- 複雑形状に対応
- れんがより施工性良好
- アルミナ含有量で耐熱性調整
- 乾燥・昇温スケジュールが重要

主な用途

- 鉄鋼炉ライニング
- セメントキルン
- 焼却炉
- ボイラー
- 非鉄金属溶解炉

選び方

高温炉の内張りで複雑形状や現場施工が必要な場合に。AI2O3含有量で等級選定。

メリット

- 現場施工可能
- 複雑形状対応
- れんがより経済的

デメリット

- 施工技術必要
- 昇温スケジュール厳守

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	R2501

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	1600 °C	—
熱伝導率	1.5 W/m·K	—

物理的性質

密度	2.6 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：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

キャスタブル耐火物 (アルミナ系)の密度（比重）は？

キャスタブル耐火物 (アルミナ系)の密度（比重）は2.6 g/cm³です（嵩比重）。

キャスタブル耐火物 (アルミナ系)の最高使用温度は？

キャスタブル耐火物 (アルミナ系)の最高使用温度は1600 °Cです。

キャスタブル耐火物 (アルミナ系)の熱伝導率は？

キャスタブル耐火物 (アルミナ系)の熱伝導率は1.5 W/m·Kです。

キャスタブル耐火物 (アルミナ系)の主な用途は？

キャスタブル耐火物 (アルミナ系)は、鉄鋼炉ライニング、セメントキルン、焼却炉などに使われます。