ハイドロキシアパタイト (人工骨)

ハイドロキシアパタイト (人工骨)とは、セラミックの材料です。骨の主成分と同じ組成。

ISO 13779

最終更新：2026/10/30

3.16 g/cm³
比重（密度）

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。

	ハイドロキシアパタイト (人工骨) 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 (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	—	24 W/m·K	2 W/m·K	30 W/m·K
密度	3.16 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

- 骨の主成分と同じ組成
- 優れた生体活性（骨と結合）
- 骨伝導性あり
- コーティング材としても使用
- 多孔質で骨の入り込み促進

主な用途

- 人工骨・骨補填材
- インプラントコーティング
- 歯科インプラント
- 骨再生足場
- ドラッグデリバリー担体

選び方

骨再生・骨補填が必要な医療用途に。骨と直接結合する唯一の材料群。

メリット

- 骨結合性
- 生体活性
- 骨伝導

デメリット

- 脆い
- 荷重部位には不適
- 吸収速度制御困難

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

ISO	13779

物理的性質

密度	3.16 g/cm³

加工・規制・注意

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合
iso_10993	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

ハイドロキシアパタイト (人工骨)の密度（比重）は？

ハイドロキシアパタイト (人工骨)の密度（比重）は3.16 g/cm³です。

ハイドロキシアパタイト (人工骨)の主な用途は？

ハイドロキシアパタイト (人工骨)は、人工骨・骨補填材、インプラントコーティング、歯科インプラントなどに使われます。