窒化ホウ素 hBN (六方晶)

窒化ホウ素 hBN (六方晶)とは、セラミックの材料です。機械加工可能なセラミック。

Hexagonal Boron Nitride ・ White Graphite ・ hBN

最終更新：2026/10/30

1.9 g/cm³	40 MPa	2800 °C
比重（密度）	引張強さ（曲げ）	最高使用温度（不活性雰囲気）

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。

	窒化ホウ素 hBN (六方晶) 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	40 MPa	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	25 W/m·K	24 W/m·K	2 W/m·K	30 W/m·K
最高使用温度	2800 °C	—	—	—
密度	1.9 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

- 機械加工可能なセラミック
- 優れた固体潤滑性（白いグラファイト）
- 非濡れ性（溶融金属が付着しない）
- 極低誘電率

- 熱衝撃に強い

主な用途

- 溶融金属用るつぼ・ノズル
- 真空炉部品
- 高温潤滑材
- 半導体拡散炉部品
- 高周波絶縁部品

選び方

溶融金属接触・高温潤滑・機械加工が必要なセラミック用途に。

メリット

- 機械加工可
- 非濡れ性
- 潤滑性
- 熱衝撃耐性

デメリット

- 強度低い
- 酸化に弱い（大気中）

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	2800 °C	不活性雰囲気
最高使用温度（大気中）	900 °C	大気中
熱伝導率	25 W/m·K	—

電気的性質

項目	値	条件
体積抵抗率	10^{13} Ω·cm	—

物理的性質

密度	1.9 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

窒化ホウ素 hBN (六方晶)の密度（比重）は？

窒化ホウ素 hBN (六方晶)の密度（比重）は1.9 g/cm³です。

窒化ホウ素 hBN (六方晶)の引張強さは？

窒化ホウ素 hBN (六方晶)の引張強さは40 MPaです（曲げ）。

窒化ホウ素 hBN (六方晶)の最高使用温度は？

窒化ホウ素 hBN (六方晶)の最高使用温度は2800 °Cです（不活性雰囲気）。

窒化ホウ素 hBN (六方晶)の熱伝導率は？

窒化ホウ素 hBN (六方晶)の熱伝導率は25 W/m·Kです。

窒化ホウ素 hBN (六方晶)の主な用途は？

窒化ホウ素 hBN (六方晶)は、溶融金属用るつぼ・ノズル、真空炉部品、高温潤滑材などに使われます。