

セラミックス

当社取扱セラミックスの物性比較（参考値）

基本物性

項目	シェイパル Hi Msoft	アルミナ
材質	窒化アルミ (AlN) + 窒化ホウ素 (BN) の複合焼結体	酸化アルミニウム (Al ₂ O ₃)
密度	2.88 g/cm ³	純度による
曲げ強度	300 MPa	純度による
熱伝導率	92 W/m・K	純度による
体積抵抗率	1.0×10 ¹⁵ Ω・cm	高絶縁
絶縁破壊電圧	65 kV/mm	高い
使用温度	高温対応	実用域 約1500℃まで
切削加工	可能	専用の加工が必要
取扱形状	丸棒・板	チューブ・保護管・細管
メーカー	トクヤマ	－

使い分けの目安

要求	推奨
削り出しで部品を作りたい	シェイパル Hi Msoft（切削加工可能）
熱を逃がしつつ絶縁したい	シェイパル Hi Msoft（熱伝導率92 W/m・K）
1000℃を超える環境	アルミナ（実用域 約1500℃）
熱電対の保護管が欲しい	アルミナ（保護管・細管をご用意）
400℃以下で足りる	樹脂（PBI や PI バスベル）も候補

特徴

- ・ 実用域で約1500℃まで
- ・ 高硬度・高絶縁・耐摩耗
- ・ 純度により物性が大きく変わる

主な用途

- ・ 半導体製造装置 - 高温部の絶縁・断熱部品、ヒーター周辺部材
- ・ 熱処理炉まわり - 治具、支持材、保護管
- ・ 電気絶縁 - 高温下で絶縁が必要な部位
- ・ 熱電対の保護 - アルミナ保護管・細管
- ・ 放熱部材 - 絶縁しながら熱を逃がす部位（シェイパル）

当社の取扱仕様

項目	内容
メーカー	トクヤマ
材質表記	アルミナ99.3%(酸化アルミニウム)/AlN(窒化アルミニウム)
取扱形状	チューブ/保護管/細管/板/丸棒
取扱グレード	標準グレード

項目	内容
色	象牙色／白
丸棒 外径	10～40 mm (5品目)
板 厚み	5～40 mm (6品目)
管 外径	0.5～120 mm (106品目)
外皮	外皮無し／少し黄色掛かった白
仕上げ	ツルツル／研削目、アズファイア品の場合大きな凹凸有り／研削目
寸法公差	外径公差:±0.35 内径公差:±0.35 長さ公差:±1／板厚公差:-0.0mm～次の規格サイズまで / 長さ公差:-0.0mm～+10.0mm
取扱点数	117品目 / 852サイズ
販売単位	1本・1枚から。長さ・寸法のオーダーカットに対応

KIRIURI.COM の取扱品

- マシナブルセラミックス 一覧
- シェイパルHi Msoft (白) 丸棒
- シェイパルHi Msoft (白) 板
- アルミナ (象牙色) チューブ
- アルミナ (象牙色) 保護管
- アルミナ (象牙色) 細管

掲載数値は参考値です。保証値ではありません。測定規格・試験片形状・グレード・ロットにより数値は変動します。設計・採用のご判断にあたっては、必ずメーカー発行の最新データシートでご確認いただくか、弊社までお問い合わせください。本表の数値に基づく判断により生じた損害について、弊社は責任を負いかねます。

出典：本ページの数値は、トクヤマが公開するシェイパルの製品情報および公開されている一般的な物性資料をもとにした参考値です（2026年8月時点）。アルミナは純度により物性が大きく異なるため、具体的な数値は記載していません。

数値は測定規格・グレード・ロットにより変動します。正確な値はメーカーの最新データシートをご確認ください。