

ポロンナイトライド (BN)

巴工業がご提供する、ドイツ・KENNAMETAL SINTEC 社の HPBN (ホットプレスポロンナイトライド) は、高温で使用可能な高機能セラミックスです。優れた品質を有しており、強度や加工性の高さから様々な用途で使用されております。

電氣的、熱的に優れている

ベリリアやアルミナに比べ加工性が高く、絶縁部品やヒートシンクとして威力を発揮します。

高温での安定性が高い

高温での耐熱衝撃性に優れているため、高温での装置 (プラズマ溶射・拡散炉・結晶成長炉等) において御使用頂いております。

短納期・低価格・希望形状にてご提供します

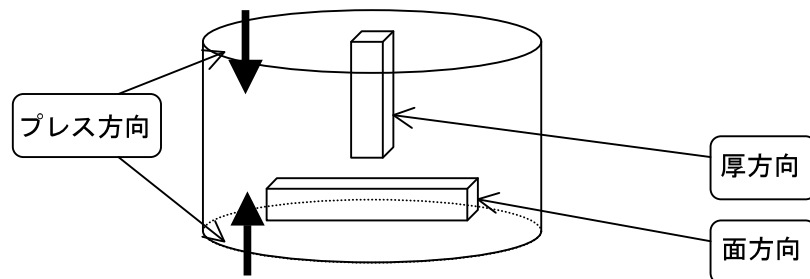
輸入品特有の長いリードタイムを懸念されるかもしれませんが、巴工業にて BN のブロック (BN5000) を在庫し、国内で加工を行っております。従いまして、KENNAMETAL SINTEC 社の低価格・高品質な HPBN を、短納期・御希望形状にて御提供することが可能です。

BN加工品例



ボロンナイトライドの物性表

| 項目 | 測定基準 | 単位 | グレード | | | |
|-------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | BN5000 | | BN7000 | |
| 使用可能温度 | 酸化雰囲気中 | °C | 850 | | 850 | |
| | 不活性雰囲気中 | °C | 1150 | | 2000 | |
| 電気抵抗値 | @室温 | Ω-cm | 厚方向 1.7X10 ¹⁴ | 面方向 4.0X10 ¹⁴ | >1.0X10 ¹⁴ | >1.0X10 ¹⁵ |
| | @150°C | Ω-cm | 1.7X10 ¹⁴ | 1.9X10 ¹⁴ | — | — |
| 熱伝導率 | @室温 | w/m·K | 27.22 | 30.98 | 71.3 | 121.2 |
| | @500°C | | 21.77 | 26.38 | — | — |
| | @1500°C | | — | — | 19.4 | 30.7 |
| 熱膨張係数(CTE) | 室温~350°C | 10 ⁻⁶ K ⁻¹ | 0.0 | 0.0 | — | — |
| | 室温~700°C | | 0.67 | 0.0 | — | — |
| | 室温~1500°C | | 2.95 | 0.87 | 0.57 | -0.46 |
| 曲げ強度 | @25°C | kg/cm ² | 443 | 611 | 142 | 219 |
| | @1500°C | | 119 | 175 | 436 | 773 |
| 圧縮強度 | @25°C | | 302 | 492 | 182 | 239 |
| 密度 (MIN) | | g-cc | 1.9~1.95 | | 1.91 | |
| O | | % | 3~5 | | 0.4 | |
| Ca | | % | 0.5~3 | | 0.04 | |
| SiO ₂ | | % | 0.2 | | — | |
| B ₂ O ₃ | | % | 0.4 | | <0.2 | |
| OTHERS | | % | 0.03 | | 0.05 | |



巴工業株式会社 機能材料部 第一課