

# Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> -窒化珪素-

## 特徴

窒化珪素は高温強度が低下しない性能を持ちエンジニアリングセラミックスの中で最も耐熱衝撃性に優れ $\Delta T=400^{\circ}\text{C}\sim 900^{\circ}\text{C}$ という温度変化にも耐えることが可能な材料です。

また、熱膨張しにくい寸法安定性に優れたセラミックスです。

- 耐摩耗性 ●耐熱衝撃性 ●耐熱性 ●耐食性
- 軽量 ●高温機械強度 ●高靱性
- 熔融金属に比較的濡れ難い ●電気絶縁性



## 主な用途

- 金属溶湯用部品( casting, ダイカスト、熱電対保護管、攪拌機シャフト)
- 粉碎機部品(気流式粉碎機、ビーズミル、分級機)
- 溶接機部品(抵抗溶接用ガイドピン、鋼管溶接用ガイドロール)
- 耐摩耗部品(軸受け、伸線機ガイドローラー)
- ポンプ部品(シールリング、バルブ)
- フォーミング部品(ダイス、金型、ガイドローラー)
- LCD製造装置(搬送用ローラー)

## 特性

材料記号	JS110	JS120
色調	黒灰色	灰色
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	3.2	3.2
3点曲げ強度 (MPa)	700	700
硬度 (HV1)	1410	1400
ヤング率 (GPa)	300	290
ポアソン比 (-)	0.28	0.27
破壊靱性値 (Mpa·m <sup>1/2</sup> )	6.8	6.5
熱伝導率 (W/m·K)	20	21
電気抵抗率 (Ω cm)	>10 <sup>16</sup>	>10 <sup>16</sup>

測定値で保証値ではありません。特性値は改良のため、予告なく変更することがございます。



巴工業株式会社

巴工業株式会社 化学品本部 機能材料部 阿部  
〒141-0001 東京都品川区北品川5-5-15 大崎ブライトコア  
TEL: 03-3442-5142 (機能材料部)  
e-mail: t.abe@tomo-e.co.jp