

構造用 ファインセラミックス



高強度、高剛性、耐摩耗性など優れた機械的特性をもつ窒化ケイ素 (Si₃N₄) セラミックスを各種構造部品として販売しております。特に、高性能ベアリングの実現に欠かせない部材であり、多方面の軸受に適用されております。

[特長]

- ◎高強度
- ◎優れた耐摩耗性
- ◎高剛性
- ◎優れた耐食性

各材質の用途例(代表例)

材質	特長	室温3点曲げ強度 of [MPa]	破壊靱性値 K _{IC} [MPa·m ^{1/2}]	主な用途
TSN-03	高強度・耐摩耗性	1100	7.0	一般用ベアリング
TSN-05	耐摩耗性	850	5.5	熱治具、耐摩耗治具
TSN-10	耐摩耗性・耐腐食性	900	6.5	自動車用部品 (ポンプローラ、プランジャ)
TSN-15	耐腐食性・耐摩耗性	1100	7.5	耐食ベアリング
TSN-21	耐摩耗性・帯電防止	1100	6.2	静電気防止用途 (X線管用)

ベアリングボール (Si₃N₄)



高強度、高剛性、耐摩耗性など優れた機械的特性をもつ窒化ケイ素 (Si₃N₄) セラミックスは、特に、高性能ベアリングの実現に欠かせない部材であり、多方面の軸受に適用されております。

要求機能	実施例
高速	工作機械、ターボチャージャー、HDDスピンドルモーター(耐摩耗)
腐食	化学プラント、半導体製造装置(耐酸、耐アルカリ)
高熱	熱処理炉(耐熱)
高真空	ターボ分子ポンプ(低粉塵)
高絶縁	電気モーター、風力発電用、ファンフィルターユニット用(電食対策)
極低温	スペースシャトル用ターボポンプ(耐液体酸素、水素)



車載用部品 (Si₃N₄)



従来の金属部品に比べて、軽量で耐摩耗性が高く、さらに耐食性に優れる窒化ケイ素セラミックスは、世界的に排気ガス規制が進む中で、不完全燃焼を低減する、環境負荷の少ない車の実現に貢献しています。

[用途例]

- ◎ディーゼルポンプ用ローラ
- ◎ディーゼルポンプ用プランジャ
- ◎ディーゼルエンジン燃料噴射用チェックボール