

- ◎ 軽量、高剛性により、高精度の高速ベアリングに使用可能。
- ◎ 高い機械的特性を持つ窒化ケイ素により、優れた転がり疲労寿命を達成。
- ◎ 高耐熱性、高耐腐食性により、メタル軸受では困難な用途に使用可能。



## ■ 用途

窒化ケイ素は機械的特性が高く転がり疲労寿命が優れているため、その特徴を活かして

- 1) 工作機械用高速スピンドル  
(dmn:100~200万)
- 2) 極環境用オールセラミック軸受
- 3) 高温、低速、高荷重である高温焼成炉用車輪の軸受  
に使用されています。

## ■ 特徴

- 1) 軽量、高剛性、低熱膨張、低摩擦  
低発熱で高精度の高速ベアリングに使用可能
- 2) 耐熱性、耐腐食性の向上
  - メタル軸受では困難であった腐食箇所への使用が可能
  - 高温環境下での使用が可能
- 3) 絶縁性  
電食が発生する箇所への使用が可能

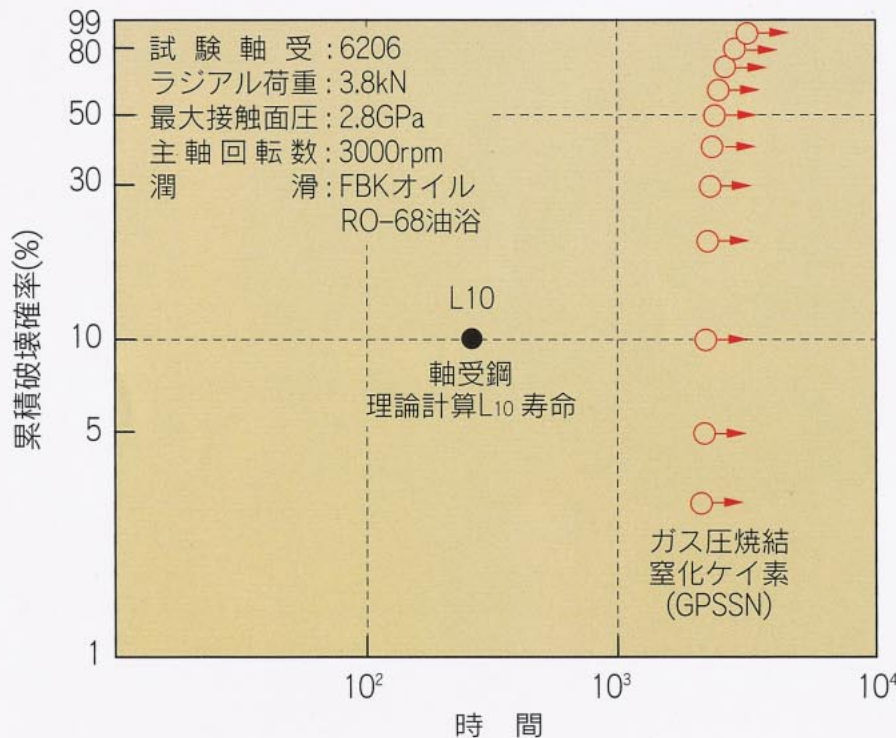
## ■ 品質(例)

EC-141製ベアリングボール(Grade10)  
 圧砕荷重: 1500Kg(3/8")  
 表面粗さ: 0.004~0.006  $\mu\text{m}$   
 真球度: <0.2  $\mu\text{m}$   
 相互差: 0.2  $\mu\text{m}$   
 その他球精度およびサイズはご要求に応じて製作いたします。

## ■ 窒化ケイ素(GPSSN)の材料特性

NTK品番		EC-141
比重		3.2
曲げ強度 (MPa)	R.T.	1000
	1000°C	600
ヤング率(GPa)		320
硬度	HV30	1500
破壊靱性(MPa $\cdot\text{m}^{1/2}$ )		6
熱膨張係数 $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	R.T.~800°C	2.8

## ■ セラミック球の転がり寿命



**NGK NTK**  
 スパークプラグ ニューセラミック  
**日本特殊陶業**

応用セラミック事業部  
 〒485 小牧市大字岩崎2808  
 電話 (0568)76-1251 FAX (0568)76-1292