

セラミックス ベアリングボール

車載モータ軸受けの
電食対策

軽量で高速回転

高硬度・高耐摩耗性
で長寿命



セラミックベアリングボールは、絶縁体のためインバータ制御下のモーターベアリングの電食防止にしています。また、高強度・高硬度の特性を有し、鋼球に比べて耐摩耗性に優れているため、長寿命化を実現します。



Benefit Points

▶ 最も確実で有効な電食対策

セラミックスのベアリングボールは絶縁材料であるため、インバータで制御されているモータの軸受中で電食が発生しません。スチール球からセラミックス球に置き換えるだけで、電食対策が可能です。



電食が発生した
内輪の様子

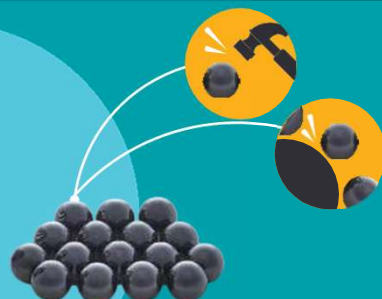
▶ 軽量で高速回転

セラミックス球は、スチール球の半分以上の密度のため、軽量で回転時にかかる遠心力が小さくなります。そのため高速回転が可能で、回転数が求められる工作機械などにも採用されています。またスタート時のレスポンスが向上し省エネ化にも貢献します。



▶ 高硬度で長寿命

セラミックスボールは高硬度・高耐摩耗性に優れており、長寿命化を実現します。スチール球の数倍以上の寿命を誇り、過酷な環境下や交換が困難な用途に使用可能です。



製品ラインナップ

材料等級Class 1 の “03NH材”
汎用性に特化した “33H材.46H材”
そして、開発品の新素材球など、
ユーザーの用途に応じて様々な材質が提供可能です。

Product Specifications

Items	TSN-03NH	TSN-33H	TSN-46H	新材料球 (開発中)	New
材料等級	<u>I</u>	II	II	-	
硬度 (Hv)	++	+	+	+++	
破壊靱性 (MPa・m ^{0.5})	+++	++	++	+	
コスト	+	+	+	+++	
用途	航空機、半導体製造装置、 産業機器、医療用など 負荷が高く、高信頼性が 求められる用途			xEVや産業機器など、 汎用的に使用する用途	
					

