

⑨ 超高速複列円筒ころ軸受 NN30HSRT6タイプ

NN30HSRT6タイプは、従来タイプの剛性・耐荷重性を維持しつつ、高速性能を向上させた複列円筒ころ軸受です。

特長

1. 『高速・低温度上昇』を実現するため、内部仕様の最適化を実施。
2. エアオイル潤滑での高速性、グリース潤滑での高速性およびグリースの長寿命化に対応したPEEK樹脂保持器を採用。

軸受仕様

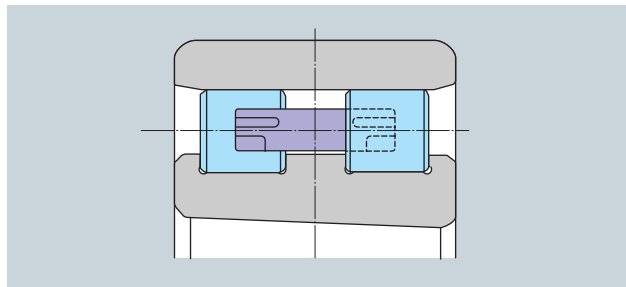
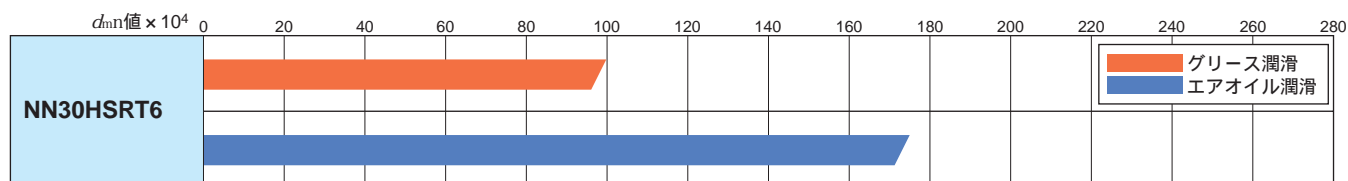


図10.4 NN30HSRT6タイプ

使用領域



注) 各軸受の許容回転速度 (d_{mn}値) は使用される機械の仕様 (モータの駆動方式, 冷却方式, 周辺構造等) により左右されます。上記目安値を参考に検討の上, NTNまでご照会下さい。

保持器仕様

保持器に軽量・高強度のポリエーテルエーテルケトン (PEEK) を採用 (写真10.1)。軽量化および形状の改良により、遠心力による変形を抑えることで高速運転を可能にしました。また、保持器にグリースポケットを設けることでグリースの保持性を高め、長寿命化を実現しました。



写真10.1 PEEK樹脂保持器写真

データ / 運転試験

内部仕様の最適化により，グリース潤滑で d_{mn} 値 100×10^4 ，エアオイル潤滑で d_{mn} 値 175×10^4 の高速運転が可能です。(図10.5, 10.6)

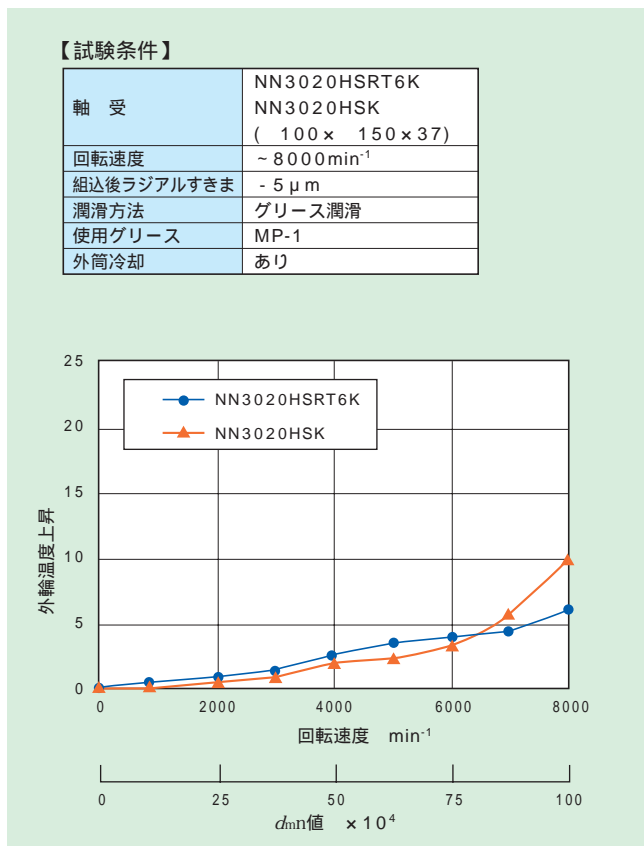


図10.5 運転試験結果 (グリース潤滑, 外筒冷却あり)

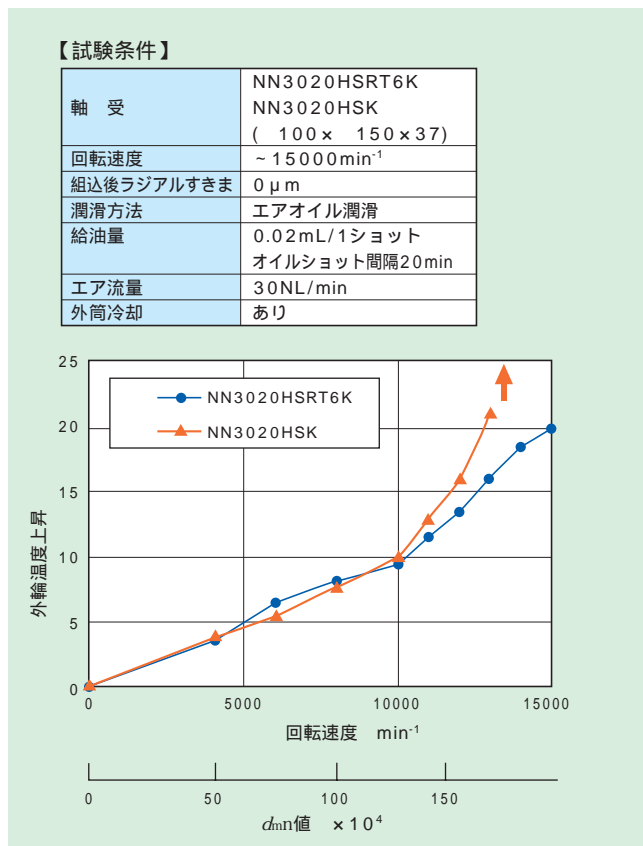


図10.6 運転試験結果 (エアオイル潤滑, 外筒冷却あり)

データ / 耐久試験

NN30HSRT6Kタイプは保持器のグリースポケットをはじめとする最適設計により d_{mn} 値 100×10^4 条件で5500時間以上の連続運転を実現。(図10.7)

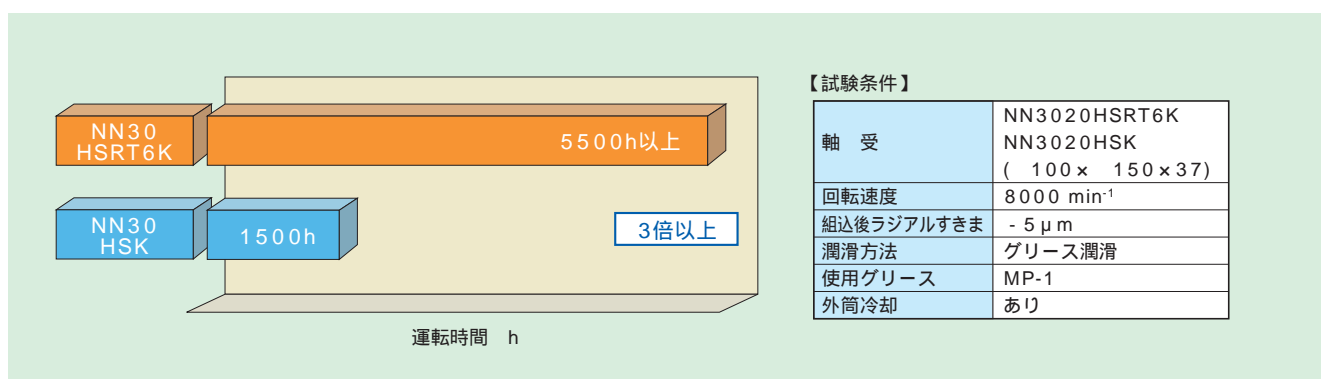


図10.7 耐久試験結果