

⑱ グリース潤滑シール付高速アンギュラ玉軸受 BNS LLBタイプ 5S-BNS LLBタイプ

BNS LLBタイプは材料、内部構造の最適化により、環境負荷低減、コスト低減に有効なグリース潤滑の高速運転を可能にしました。

軸受仕様

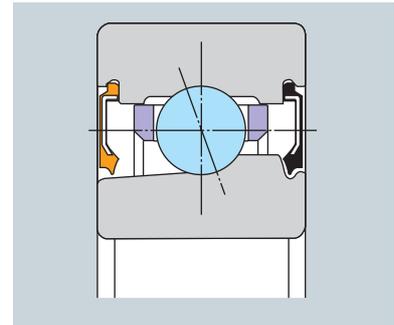


図9.37 BNS LLBタイプ

特長

1. 特殊材料の採用と表面改質により
 - 耐焼付性（従来比15倍以上）
 - 耐摩耗性（従来比1/6の摩耗量）を大きく向上。
2. 『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。
3. 鋼球，セラミックボールの2仕様を設定。
4. グリースポケット，特殊グリース，両側非接触シールの採用により，グリース長寿命を実現。

主軸構造の簡素化提案

BNS LLBタイプは内部構造の最適化により、グリース潤滑での高速運転が可能で、ミスト飛散がほとんどないグリース潤滑は主軸構造を簡素化し、環境負荷低減、コスト低減に貢献します。(図9.38)

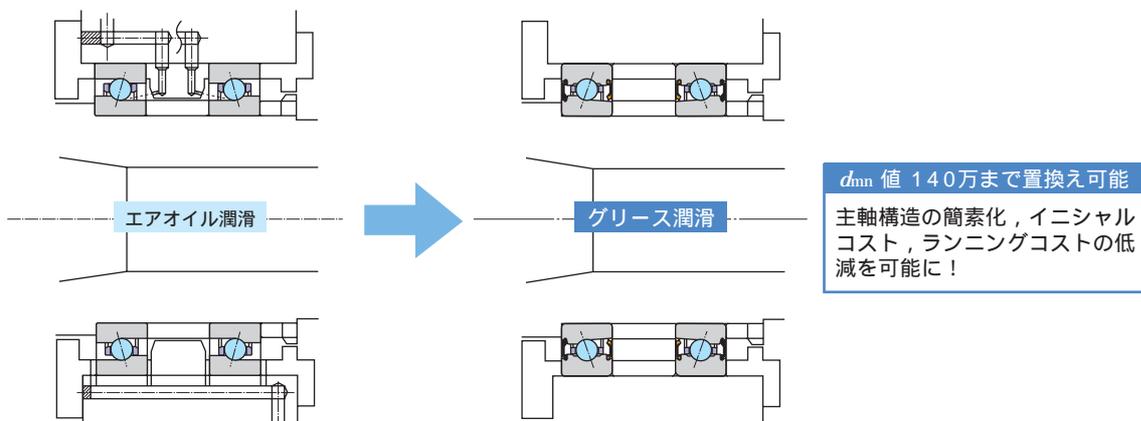
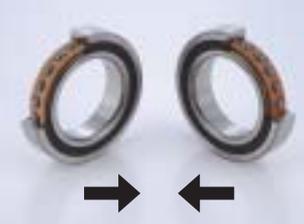
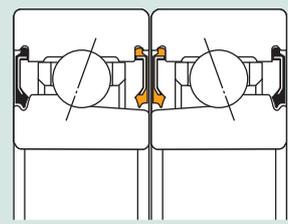
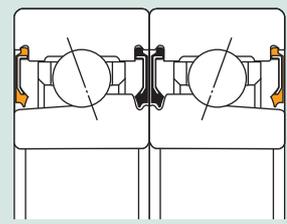


図9.38 潤滑方法の変更（エアオイル潤滑 グリース潤滑）

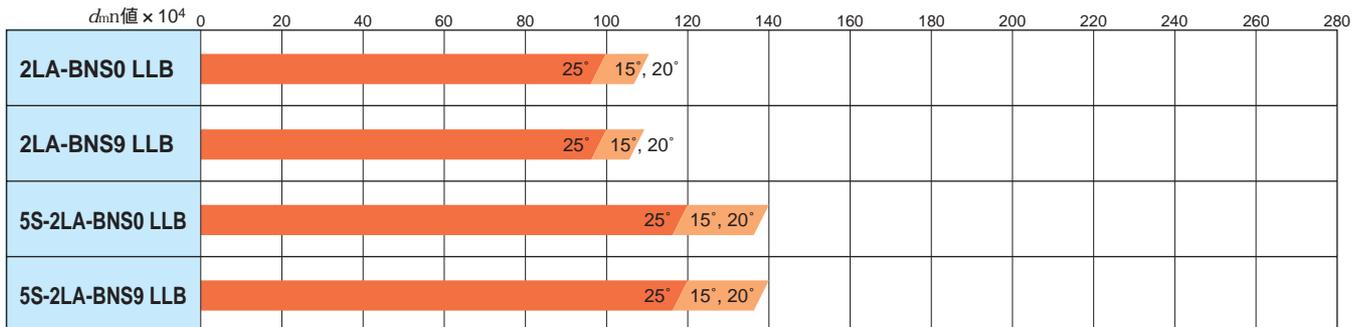
BNS LLBタイプの使いやすさ

BNS LLBタイプはグリース封入タイプです。グリース封入作業が不要となり、組立前に防錆油を拭き取るだけでご使用いただけます。さらに、正面側、背面側に異色シールを採用しています。正面側（黒色）、背面側（オレンジ色）を色で確認することができ、組合せ方向の確認が簡単です。(表9.22)

表9.22 シールの色と軸受の組合せ

DBセット【背面組合せ】	DFセット【正面組合せ】
オレンジ色シール + オレンジ色シール	黒色シール + 黒色シール
	
	

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 (2列組合せの時) を参考に検討の上, NTNまでご照会下さい。

データ1 / 温度上昇

5S-2LA-BNS LLBタイプは d_{mn} 値140万の高速領域まで安定した温度上昇を示します。(図9.39)

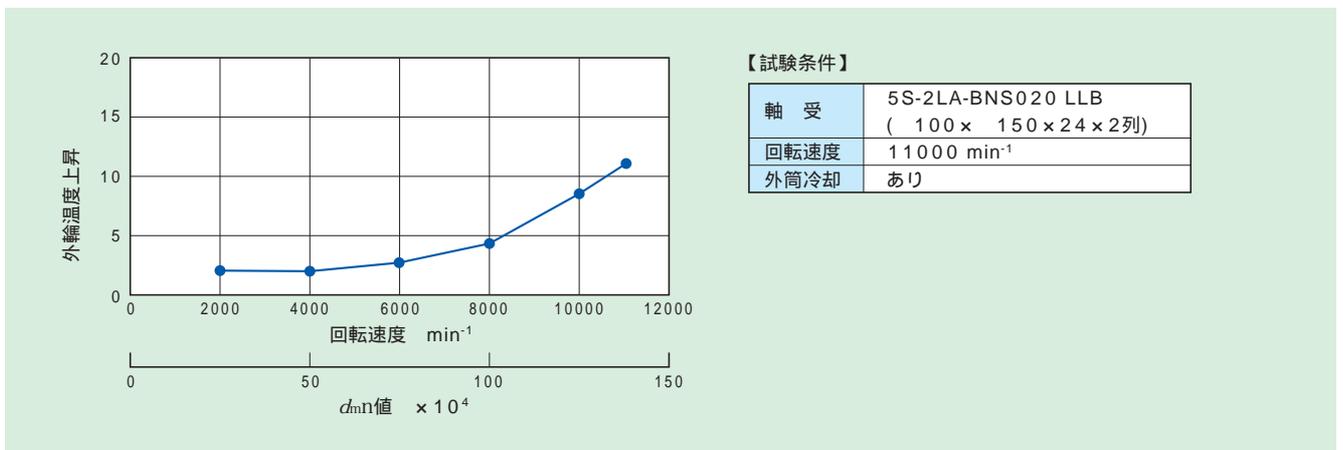


図9.39 高速運転試験結果

データ2 / 耐久試験

5S-2LA-BNS LLBタイプはグリースポケットをはじめとする最適設計と特殊グリースの採用により, d_{mn} 値140万条件で20000時間を超える連続運転を達成。(図9.40)



図9.40 耐久試験結果