

潤滑保持機能付きボールねじ まえがき

Ball Screws with Lubricant Retention Function Overview

長期安定稼働を支える潤滑保持シール技術

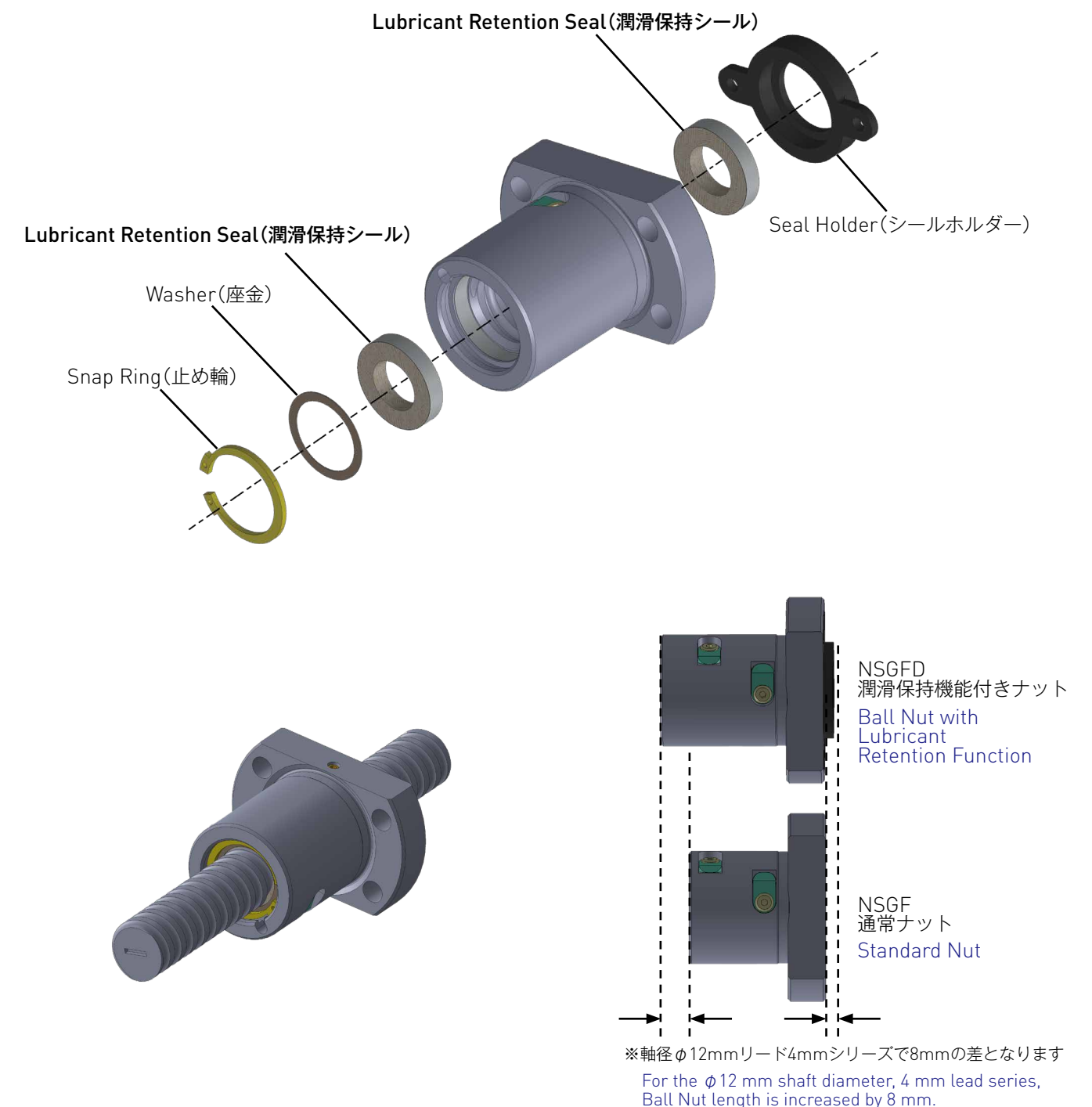
Lubricant Retention Seal Technology for Long-Term Stable Operation



●特長 / Features

- ・グリースの変色および劣化を低減
潤滑保持シールが微細な摩耗粉を捕獲し、ボールねじのねじ溝(ボール接触部)への侵入を抑制します。
これにより、摩耗粉がさらなる摩耗を引き起こす悪循環を抑え、グリースの変色・劣化の低減に貢献します。
- ・動トルク変化を低減
優れた摩耗低減効果により、長期間の使用後でも動トルクの変化を抑制します。
また、潤滑保持シールが内部摩耗を抑えることで予圧低下を抑制し、初期のなめらかな作動の維持に貢献します。
- ・循環部品の損傷および劣化を低減
潤滑保持シールがナット内部のグリース流出を抑制し、適切な潤滑状態を保持します。
残存したグリースは緩衝材として機能し、ボール衝突時の衝撃エネルギーを吸収するとともに、高い潤滑性能を維持します。これにより、高速・高頻度運転時の信頼性向上に貢献します。
- ・Reduced Grease Discoloration and Degradation
The lubricant retention seal captures fine wear particles and prevents them from recirculating through the Ball Screw raceways.
This minimizes particle-induced internal wear, and helps reduce grease discoloration and degradation.
- ・Enhanced Dynamic Torque Stability
Effective wear reduction helps maintain consistent dynamic torque over extended operation.
By minimizing internal wear, the lubricant retention seal helps preserve preload, contributing to the maintenance of initial operating performance.
- ・Reduced Wear of and Damage to Ball Recirculation Components
The lubricant retention seal minimizes lubricant loss during operation.
The retained grease absorbs impacts on the Ball Recirculation Components while maintaining excellent lubrication. This contributes to improved reliability in high-speed and high-duty-cycle applications.

●ボールねじの構造 / Construction of Ball Screw



潤滑保持機能付きナットでありながらコンパクト設計。
ナット両端に潤滑保持装置を装着しても、長手方向の突出は最小限に抑えられる設計となっています。

The Ball Nut maintains a compact design.
Even with lubricant retention seals integrated at both ends, the increase in Ball Nut length is kept to a minimum.