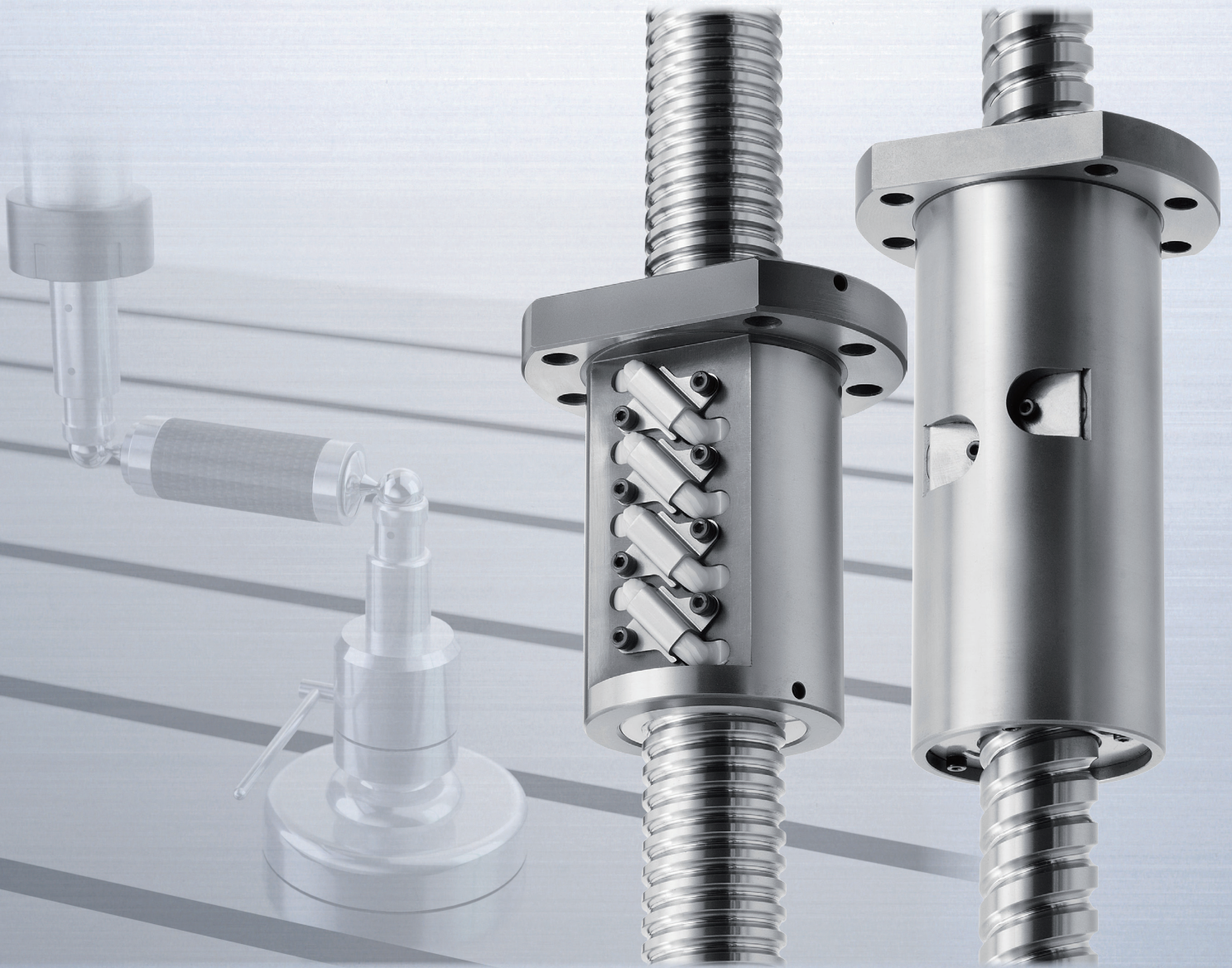


# 高精度工作機械用ボールねじ

ボールねじの移動方向反転時に発生する象限突起を低減し、工作機械の加工面品位向上に貢献。

新製品

特許申請中



## ■特長

### 1. ボールねじの移動方向反転時の摩擦を安定化

NSK独自の解析技術および生産技術により、移動方向反転時における摩擦の安定化技術を開発。円弧補間運動等における象限切替時の運動精度向上に貢献します。

### 2. 象限突起の発生高さを低減

上記技術に補正制御を組み合わせることで、象限突起の発生高さを低減することが可能となり、切削加工における加工面品位向上に貢献します。

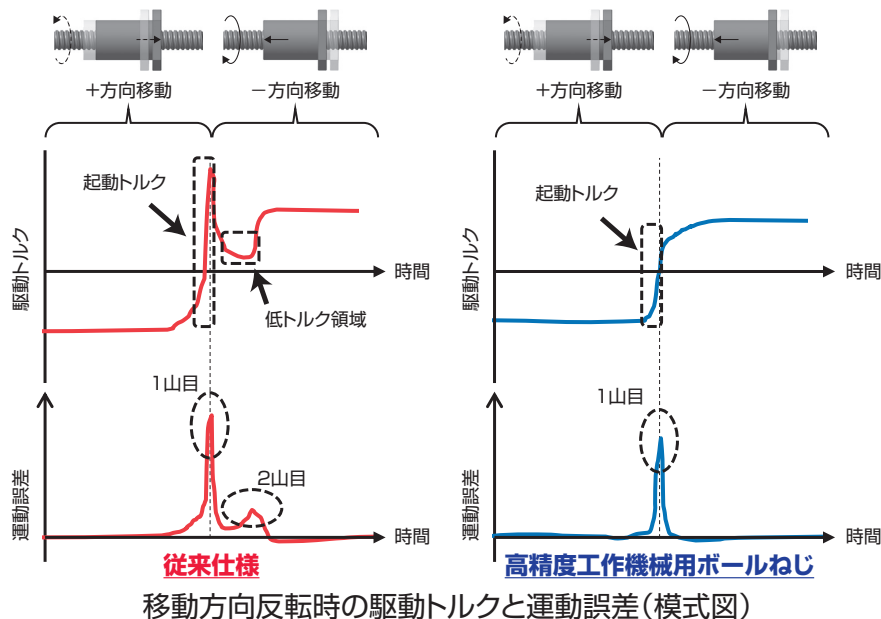


# ボールねじの内部仕様最適化により、象限突起の低減に貢献

## ●移動方向反転時の駆動トルクを安定化

駆動系の移動方向反転時には、その摩擦特性（駆動トルク）の急激な変化にモータの追従性が追いつかず、突起状の運動誤差軌跡が現れます。これが象限突起の原因となる運動誤差で、2点接触ボールねじを用いた場合、この象限突起は2山現れることが知られています。

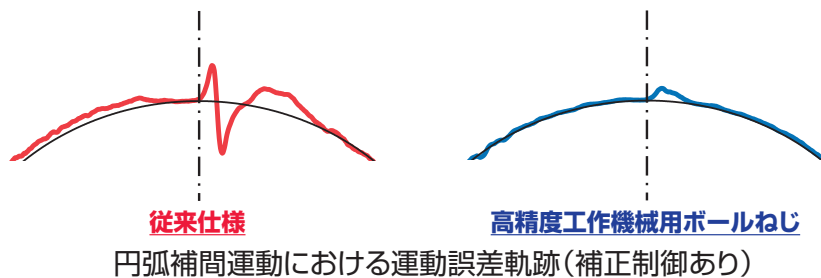
高精度工作機械用ボールねじでは、移動方向反転時に発生するボールねじ特有の摩擦変化である、“低トルク領域”を解消することで、これまで発生していた2山目の象限突起を抑制することが可能となりました。



## ●補正制御と組み合わせることで、象限突起を大幅に低減

2山目の象限突起を抑制したことで、1山目に対してのみ補正制御を行うことで、象限突起を大幅に低減します。これにより、機械加工における面品位向上に貢献します。

また、2山目に対する補正が不要となったことで、これまで煩雑だった、象限突起に対する制御パラメータの同定作業も容易となります。



## ■従来のボールねじと取付は互換

ボールねじの取付回りは従来品と完全互換。  
そのため、既存の機械にそのまま本製品を搭載可能です。

## ■対応仕様

軸径	φ25～φ63 [mm]	予圧方式	・オフセット予圧(Z予圧) ・ダブルナット予圧(D予圧) ・ばね式ダブルナット予圧(J予圧)
リード	リード / 軸径 ≤ 1 / 2		
玉径	3.175(1/8)～7.9375(5/16)		

上記以外の仕様については、NSK にお問い合わせください。

お客様ご相談室「コールセンター」 ☎0120-502-260 [www.nsk.com](http://www.nsk.com)

お問い合わせは、下記の販売店またはNSKへ

このカタログの内容については、技術的進歩および改良に対応するため製品の外觀、仕様を予告なしに変更することがあります。  
なお、カタログの制作には正確を期するために細心の注意を払いましたが、誤記脱漏による損害については責任を負いかねます。  
このカタログの内容、テキスト、画像の無断転載・複製を禁止します。  
他国へ輸出する場合は、製品の輸出に必要な最新法規制の調査を行い、許可取得等の手続きをお願いします。



この印刷物は環境に配慮した印刷方法を採用しています。