

精密送りねじ

送りねじならではのリードが選定可能です。ねじフランク面の精密加工技術により、ねじ加工面の表面粗さやよれめきが少なく低トルク、低摩擦の三角ねじです。



JISで規定されているメートル細目ねじ、メートル並目ねじを標準としていますが、台形ねじ、ユニファイねじ、ACMEねじ、特殊ピッチ、多条ねじも対応いたします。左記表に記載はありませんが、KSSでは長年培ってきた技術を活かし、極小ピッチ(0.1mm)品の製作可能です。

●ねじ軸外径とピッチの組み合わせ 単位：mm

軸径 \ ピッチ	0.25	0.35	0.4	0.45	0.5	0.7	0.75	0.8	1.0	1.25	1.5	2.0
2	○		○									
2.5		○		○								
3		○			○							
4					○	○						
5					○			○				
6					○		○		○			
7					○		○		○			
8					○		○		○	○	□	
9					○		○		○		○	□
10					○		○		○		○	□

○メートル細目ねじを含めた推奨型番 ○メートル並目ねじ □メートル台形ねじ

樹脂ナット送りねじ

使用環境に合わせたナット材質を豊富に取り揃えています。軸は SUS304 (または SUS303) を使用していますので耐食性に優れます。



標準在庫品
MRH-A, B シリーズ

標準であるMRHのナット材質には、すべり特性の良いポリアミド系樹脂を使用しています。この材質は潤滑剤を含有しているため、無給油で使用できます。また、その他のナット材質もオプションとして対応可能です。



受注生産品
R-MSS (Y) シリーズ
(NTN 精密樹脂製品)

耐食性・耐熱性など幅広い環境に対応でき、ハイリードタイプを取り揃えています。



受注生産品
MRH-BP2 シリーズ

ダブルナット+中間バネによるバックラッシュフリー構造を実現しました



受注生産品
特殊対応品

従来の鋼材系材料では対応しきれない特殊環境用として、樹脂材料を使用したボールねじも製作しております。

●ねじ軸呼び外径とリードの組み合わせ 単位：mm

呼び外径 \ リード	1	2	5	6	8	9	10	12	15	18	20	24	30	36
4	●	●												
6	●	○●		○		○				●				
8	●	○●	○		○			○				●		
10		○●		○			○				○		●	
12		○●		○			○			●	○		○	●
24														

○ MRH-A, B シリーズ ○ MRH-BP2 シリーズ ● R-MSS(Y) シリーズ

営業お問い合わせ

KSS ケーエスエス株式会社
Advanced Technology of "Miniature"

www.kss-superdrive.co.jp
e-mail : sales@kss-superdrive.co.jp

本社
〒146-0093 東京都大田区矢口 1-22-14
TEL : 03-3756-3921 FAX : 03-3756-3232

小千谷出張所
〒947-0043 新潟県小千谷市大字山谷字新保 4-14
TEL : 0258-89-6257 FAX : 0258-81-1339



Advanced Technology of "Miniature" KSS 製品ダイジェストカタログ

Vol.91.0



ボールねじ / ボールねじ関連部品

短納期で納入可能な標準在庫品、お客様仕様に合わせて製作可能な受注生産品があります。

標準在庫品

ボールねじ標準品 (SG・SD・SR・SSR・SRT・SSRT) を取り揃え、短納期製作が可能です。また、ナット寸法はコンパクトな設計にしておりますので、省スペースでお使い頂けます。



精密ボールねじ (SG シリーズ)

固定側端末加工形状を標準化、支持側端末は未加工なため、希望のストロークに合わせて追加加工が可能です。



精密開閉ボールねじ (SD シリーズ)

1軸で左右開閉を可能にした経済的なボールねじです。固定側、支持側とも端末を未加工で在庫していますので、設計の自由度が広がります。



転造ボールねじ (SR/SSR シリーズ)

ねじ溝転造加工による安価な製品を実現しました。固定側、支持側とも軸端を未加工で在庫していますので、設計の自由度が広がります。ステンレス材の転造ボールねじ (SSR) もあります。



つば付き転造ボールねじ (SRT/SSRT シリーズ)

転造ボールねじの固定側端末を太く設定しているため、軸端形状は、SG シリーズとの互換性設計が可能になりました。ステンレス材のつば付き転造ボールねじ (SSRT) もあります。

受注生産品

KSS では標準品以外にお客様のあらゆる設計のご要望にお応えすべく、受注生産品も対応しています。お客様の設計工数を削減するため、各種ナット形式について規格化しています。以下のナット形式以外についても特注品として製作いたしますので KSS にご照会ください



フランジ付きシングルナット

ナット 1 個の最も簡単なタイプです。外径とリードの組み合わせが豊富でバラエティに富んだ選定が可能です。循環方式により、FBS (リターンプレート式)、FKB (ごま式)、FDB (エンドデフレクタ式)、FEB (エンドキャップ式) などに区別できます。

精密ボールねじ / 転造ボールねじ



スリーブ型シングルナット

円筒型ナット 1 個のもので、径方向のコンパクトが実現します。ナットの取付けは、円筒面に設けたキー溝とナット端面を利用して固定します。

精密ボールねじ / 転造ボールねじ



Mねじ付きシングルナット

円筒型ナットの片側端面にメートルねじを設けたタイプです。ナットの取付けは、ナット端面のメートルねじを利用して行います。シリンダーなどを取付けるのに最適なナットです。

精密ボールねじ / 転造ボールねじ



角型シングルナット

取付け面を広く、ナットの中心と並行に設け、角型形状にしたタイプです。ナットそのものにハウジング機能を持たせたため、フランジ方式に比べコンパクトな設計が可能です。

精密ボールねじのみ



フランジ付きダブルナット

2 個のナットの上に予圧量分の厚いスペーサーを入れ、軸方向すきまを除去するナットです。予圧を与えることにより剛性を高めることができます。ナットの取付けはフランジ部のボルト穴で行います。

精密ボールねじのみ



スリーブ型ダブルナット

円筒型ナットを 2 個使用し、中間にスペーサーを入れ予圧を与えます。ナットの取付けは、円筒面に設けたキー溝とナット端面を利用して固定します。

精密ボールねじのみ



開閉型シングルナット

1本のねじ軸に右ねじと左ねじの両方を加工することにより、開閉ねじとして機能します。ナットはフランジ付きシングルナットを規格化していますが、スリーブ型等も製作可能です。なお、左右のねじ位相管理も可能です。

精密ボールねじのみ

ボールねじ関連部品



ミニチュアボールねじ専用グリース

ミニチュアボールねじの作動性を損なうことなく、潤滑性に優れたオリジナルグリースです。



ボールねじサポートユニット

標準化されたボールねじ軸端形状に合うサポートユニットです。支持側の軸受内径φ3 及びφ4 の製品も新規にラインナップしました。

●ボールねじ製作可能サイズ一覧

ねじ軸外径 (mm)	リード (mm)															
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30
1.8	P															
3	P	P														
4	P	P	R			P	P									
5	P	P						P	R							
6	P	P	P	P	P				P	R	P	P				
8	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P				
10		P	P	P	P	P	P	P	R	P	P	P	P	P	P	P
12		P		P	P	P	P			P	R					
13												P	P	P		
14		P		P	P	P	P									
15							P	P						P	R	P
16			P	P	P	P	P	P								
20										P						

※表中のアルファベットは P=精密 R=転造 を意味します

ユニット製品

モータ直結型ボールねじ (ムーボ) シリーズ



カップリングレスでボールねじ・ステッピングモータを一体化した高性能・小型精密位置決め駆動ユニット

- ボールねじの軸端にステッピングモータを直付け、ボールねじ軸心がモータ回転軸心となる理想的な構造を実現。
- モータシャフトとボールねじシャフトの一体化によりカップリングが不要となりロストモーションが最小、長手方向寸法もコンパクトになります。



MoBo (ムーボ)

精密ボールねじ+5相ステッピングモータの採用により、高性能・精密位置決めが可能な駆動ユニットです。精密ボールねじは精度等級 C3 を標準としています。



転造 MoBo (転造ムーボ)

転造ボールねじ+5相ステッピングモータの組み合わせでローコストな直動機構が構築できます。精度等級 Ct7 の転造ボールねじを使用しています。



Si-MoBo (エスアイムーボ)

精密ボールねじ+Si-servo の採用により、「完全等ピッチ位置決め」「振動レス」「脱調レス」が可能なハイブリッド製品です。



Re-MoBo (レジئمムーボ)

2相ステッピングモータシャフトと樹脂ナットすべりねじ (レジئمリード スクリュー) シャフトを一体化した製品です。すべり特性の良いポリアミド系の MRH ナットを採用し、無給油での使用、摺動時の静音化が可能です。

ミニチュアアクチュエータシリーズ



フレックスアクチュエータ (FA シリーズ)

精度 (送りねじ)、速度 (リード)、移動距離 (ストローク)、荷重 (モータ) の組合せで、多彩なバリエーションを実現した KSS フレックスアクチュエータシリーズ !!!

- ミニチュアボールねじメーカーの特長を最大限に発揮し、究極のコンパクト設計アクチュエータを実現しました。
- アクチュエータに使用する送りねじの種類によって、位置決め関連精度の幅広い選択が可能です。
- 送りねじ毎に数種類のリードとストロークのバリエーションを揃えており、幅広い送り速度が選択できます。
- モータレスを標準とし、オプションとして数種類のモータ選択肢を用意しています。これにより、使用条件にあったスペックのモータを取付けることが可能です。
- 外付けフォトセンサやブレーキユニットなど、オプション機能も充実しています。

仕様一覧	樹脂ナットすべりねじ			転造ボールねじ				精密ボールねじ				
リード (mm)	2	6	9	1	2	6	10	1	2	6	10	
ストローク (mm)	20				○				○			
	40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	80	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	120		○	○			○	○			○	○
	160		○	○			○	○			○	○
200		○	○			○	○			○	○	



MoBo アクチュエータ

MoBo シリーズを使用したユニットを受注生産品として対応しています。お客様の仕様に合わせて設計を行います。モータ直結型ボールねじを使用することで KSS ミニチュアアクチュエータ (FA シリーズ) よりもさらにコンパクト化が可能です。シリンダー型、スライダ型 の 2 種類の製作が可能です。

複合製品

ミニチュアボールねじスプライン



使用例

ボールねじメーカーとボールスプラインメーカーによるハイブリッド・コンパクト・軽量化を追求したコラボ商品です。

- 1つの製品で直動 (Z)、回転、(θ)、吸着が可能な複合商品です。
- 小径ボールねじと小径ボールスプラインのオーバーラップによる究極のコンパクト化を実現しました。



セパレートタイプ

ボールねじとボールスプラインを同一軸上に加工した複合製品です。



オーバーラップタイプ

ボールねじとボールスプラインを同一箇所にはけるとコンパクトかつ長ストローク化が可能です。

