

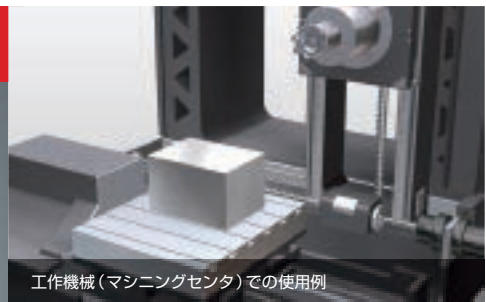
THKの製品

LMガイドを中心とするTHKの製品は、様々な産業機械に利用され、それらの高精度化、高速化、省力化に不可欠な機械要素部品として、産業の発展に貢献しています。

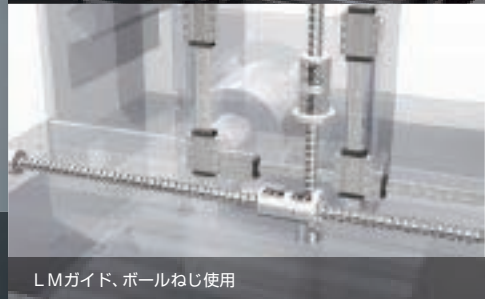
LMガイド



ボールリテーナ入りLMガイドは、ボールがベルト状のボールリテーナに保持されているため、ボール同士が接触せず、長寿命、低騒音、低発熱、低発塵などのメリットがあり、お客様のトータルコストダウンに貢献します。



工作機械（マシニングセンタ）での使用例



LMガイド、ボールねじ使用

LMガイドは、機械の直線運動部を“軽く”“正確に”動かすため、“すべり”を“ころがり”化する機械要素部品です。1996年に開発した次世代のLMガイド「ボールリテーナ入りLMガイド」に加え、2001年には「ローラーリテーナ入りLMガイド」を市場に投入し更なる用途拡大に努めています。リテーナとはボールやローラーを保持、案内する樹脂部品です。このリテーナの採用によって、

ボールやローラー同士が接触せず、干渉音や相互摩擦がなくなったため、従来のLMガイドに比べ、長寿命、低騒音、長期メンテナンスフリーが実現できました。そのため、今日の工作機械、半導体製造装置をはじめとする各種産業用機械の高速化、低騒音化、長寿命化に欠かすことのできない重要な機械要素部品となっています。

ボールねじ



ボールリテーナ入りボールねじは、ボール間にボールリテーナを装着することにより、お客様からのニーズの強かった長寿命化、低騒音化、高速化などを実現しました。



半導体製造装置（ダイシングソー）での使用例

ボールねじ、LMガイド使用

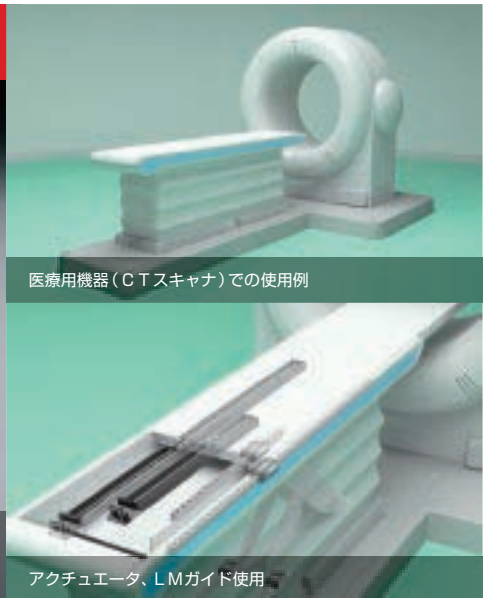
ボールねじは、ねじ軸とナットの間に多数のボールを循環させることで、回転運動を直線運動に効率的に変換する機械要素部品です。「ボールリテーナ入りボールねじ」は従来のボールねじにボールリテーナを採用することにより、工作機械、産業用ロボット、半

導体製造装置などの長寿命化、低騒音化、高速化に大きく貢献することが可能となりました。THKでは、射出成形機、プレス機、ダイカストマシンなどに採用されている、油圧シリンダからの置き換えに最適な高負荷対応のボールねじも取り揃えています。

アクチュエータ



LMガイドアクチュエータは、LMガイドとボールねじを一体化した、高精度、高剛性でコンパクトなアクチュエータです。



医療用機器（CTスキャナ）での使用例

アクチュエータ、LMガイド使用

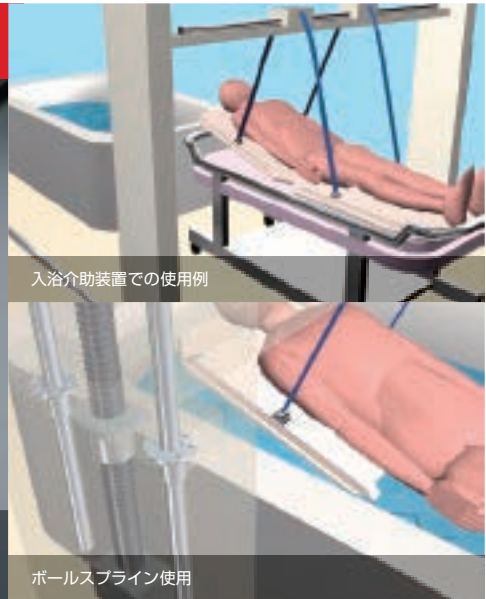
アクチュエータは、案内部品であるLMガイドと駆動部品であるボールねじやリニアモータなどを組み合わせた製品です。エレクトロニクス産業を中心に開発期間や製造リードタイム短縮のニーズが高まる中、モジュール化されたアクチュエータは、設計や組立て工数の削減を実現することでそれらのニーズにお応えしてい

ます。THKでは、手軽に使える安価なタイプから半導体・液晶の製造・検査装置には欠かせない高精度仕様やクリーンルーム仕様に至るまで、豊富なバリエーションのアクチュエータを取り揃えています。

ボールスプライン



ボールスプラインは、精密研削されたスプライン軸の転動面を、スプラインナットに組み込まれたボールが滑らかな直線運動をしながらトルク伝達ができる直動システムです。



入浴介助装置での使用例

ボールスプライン使用

ボールスプラインは、1971年、THK創業の年に開発され、LMガイドの原点となった製品です。軸に設けられたR形状の溝をボールが転がることで、許容荷重が大きくなりかつトルク伝達が可能となった、それまでにはない画期的な直線運動案内部品です。溝の

ない従来のリニアモーション・ベアリングに比べて、許容荷重は13倍に増加し、寿命は2200倍にもなりました。さらに高機能化を果たした現在では、産業用ロボットや医療機器、チップマウンタなど様々な機械に使用されています。

クロスローラーリング



クロスローラーリングは内部に円筒ころが直交に配列されており、あらゆる方向からの荷重に耐えることができます。



産業用ロボットでの使用例

クロスローラーリング使用

クロスローラーリングは、内部に円筒ころが直交に配列されており、あらゆる方向からの荷重に耐えることができます。さらに、直交配列したローラーの間にスペーサリテーナを組み込むことにより、ローラーのスキュー（たおれ）やローラー同士の相互摩擦を防止しています。コンパクトな構造ながらも高剛性を有し、産業用

ロボットの関節部や旋回部、マシニングセンタの旋回テーブル、マニピュレータ回転部、精密ロータリーテーブル、医療機器、計測器、半導体製造装置など、各種産業用機械の回転部分に使用されています。

リンクボール



リンクボールは、アルミダイカスト一体型の成形により、軽量ながら高い耐食性、耐摩耗性を実現し、自動車の足回り機構などに数多く使用されています。



リンクボールは、主に自動車部品として利用されている特殊軸受です。球面部に高精度の軸受鋼球を使用し、ダイカストでホルダを成形した後シャंक部を特殊溶接する、独自の製法により作られています。アルミダイカスト一体型の成形により、高い耐食性、耐摩耗性を発揮し、従来のスチール製品と比較して大幅な軽量化

を可能としています。自動車のスタビライザーとサスペンションをつなぐジョイント部分や車高センサーなど、足回り機構に数多く採用されており、自動車の安全性や快適性の向上に貢献しています。日本、北米、欧州の大手自動車メーカーにおいて採用車種が増加しています。

リズム社の製品



リズムでは、ステアリング、サスペンション、ブレーキ、エンジン、トランスミッションなどの関連部品を生産・販売しています。



2007年5月にTHKグループに加わったリズムではステアリング、サスペンション、ブレーキ、エンジン、トランスミッションなどの関連部品を生産・販売しています。現在、冷間鍛造を柱にしたボールジョイントに加え、ボールジョイントをアルミ製のサスペンションリンクと一体化させたアルミリンクにも製品分野を拡大

しています。これらの製品は、最高の品質と機能が要求される自動車の重要保安部品であり、リズムでは、「ゼロ保証=重要不具合ゼロ・納入不具合ゼロ」を掲げて市場の要求に対応し、より安全かつ快適な自動車の生産に貢献しています。