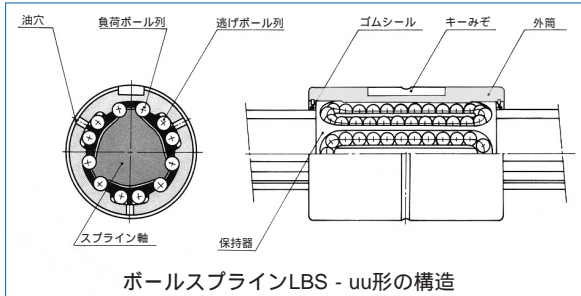


THKボールスプラインLBS形

THKボールスプラインはスプラインナットに組込まれたボールが精密研削されたスプライン軸の軌道溝を滑らかなころがり運動をしながらトルク伝達をする画期的な直動システムです。しかも従来の構造と異なり、1個のスプラインナットで半径方向と回転方向にプリロード(予圧)が与えられるので振動衝撃荷重が作用する苛酷な使用個所、高精度の位置決め、精度が必要な個所および高速運動性能が要求される個所などに高性能を発揮します。

また、リニアプッシュとして使用してもいままでの同一軸径にくらべ10数倍の定格荷重をもっているのでコンパクトに設計でき、オーバーハンク荷重、ねじり荷重が作用するような場合でも高い安全性と長寿命が得られます。

構造と特長



左図のようにスプライン軸の外周に120等配された3条の軌道突起部をそれぞれ左右から挟み込むように6条の負荷ボール列が配置されています。軌道溝はボール径に近似したR形状に精密研削加工されています。

軸またはスプラインナットからトルクが負荷すると6条の負荷ボール列のうちで、トルク負荷方向にある3条列が均等に負荷し、回転中心が自動的に決まります。

逆転した場合は逆方向にある3条列が負荷します。

ボール列は整列循環運動するように保持されているのでスプライン軸を抜いてもボールは脱落することはありません。

アンギュラーラッシュがゼロにできる

1個のスプラインナットで回転方向にプリロードを与えてアンギュラーラッシュをゼロにし、剛性を上げることができます。

高剛性と正確な位置決め

初期接触角が大きく、しかも1個のスプラインナットでプリロードを与えることができるので初期変位は少なく、高い剛性と正確な位置決め精度が得られます。

高速運動・高速回転が可能

毎分150mをこえる高速直線運動にもグリース潤滑で長時間の使用を満足します。また高速回転時にも遠心力の影響は小さく、スムーズな直線運動が得られます。

LBS形(中荷重形)



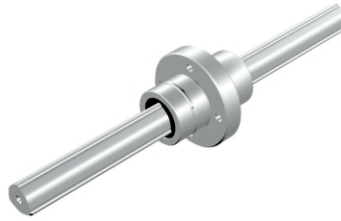
ナット外径がストレートな円筒形状でトルクを伝達する場合はキーを打込んで使用する最もコンパクトなタイプです。外径は防炭加工されているので追加加工ができます。

LBF形



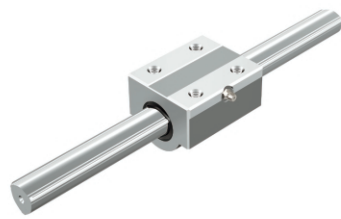
フランジを利用してハウジングにボルトで固定できるので組付が簡単です。ハウジングにキー溝加工すると変形のおそれがある個所やハウジングの幅が狭い個所に最適です。

LBR形



重荷重用LBST形の中央部にフランジを設けてあるので工業用ロボットアームのようなモーメントをうける個所などに最適です。

LBH形



剛性のある角形のスプラインナットはハウジングを必要とせずそのまま機械本体に組付けられるのでコンパクトで高剛性の直線案内が得られます。

LBST形(重荷重形)



LBS形と同一外径で全長を長くした重荷重形です。スペースのない個所で大トルクを負荷する場合やねじり荷重やモーメントがかかる場合に最適です。

呼び形番の構成

2 LBS50 UU CL + 1500L P

1軸に付く外筒の個数

呼び形番

区分記号 無記号：樹脂リテーナ

A：高温用記号 T：スタンダード記号

シール記号 UU：両側ゴムシール付

回転方向すきま記号 無記号：普通すきま

CL：軽予圧 CM：中予圧

特殊記号 M：材質特殊 F：表面処理

E：外筒追加 スプライン軸長(mm)

精度記号 H：上級 P：精密級

特殊記号 K：中空スプライン軸