

THK

工作機械用 高速ボールねじ

BSM



DN値17万
フルボールタイプで最高峰の高速性能



DN 値 17 万

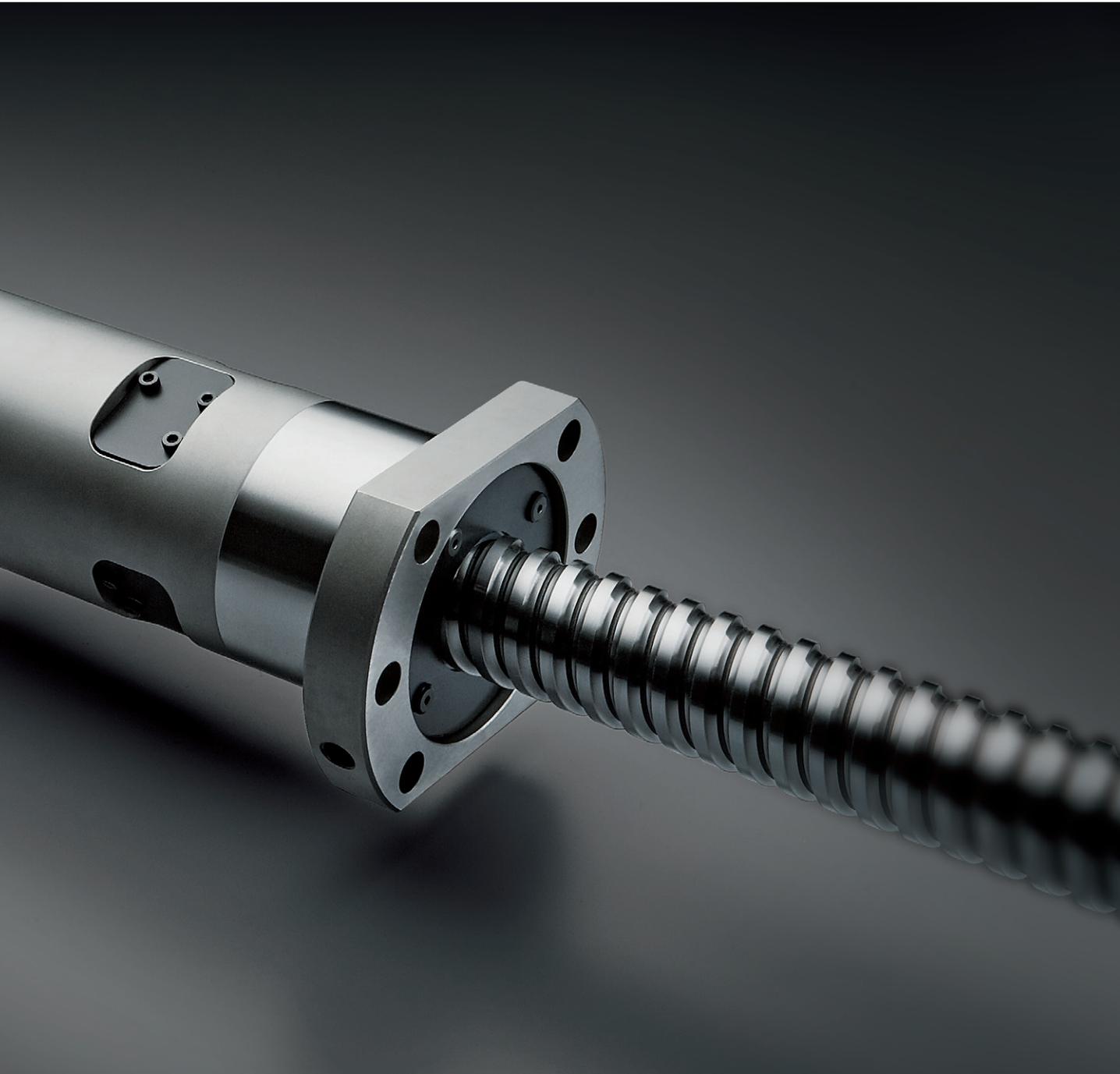
フルボールタイプで最高峰の高速性能

工作機械用 高速ボールねじ

BSM Series

新ボール循環方式によりさらなる高速化を実現 (DN値170,000)

装置の高速化に貢献



特長1 高速性能

新開発の循環構造により、DN値が大幅に向上。

特長2 工作機械の要求性能に応える設計

負荷容量向上を実現する溝設計。

特長3 コンパクト・高剛性

弊社従来品と比べ、ナット外径がコンパクトながら、高剛性を実現。

フルボールタイプの常識を凌ぐ高速性能を有し、
さらに高負荷容量を実現。

BSM Series

特長1 高速性能

新開発の循環構造により、
DN値が大幅に向上。

従来品のDN値13万から17万へ大幅に向上。
高速性能の要求に応える大リードを採用。

最大送り速度121m/min (BSM4030-6の場合)

最大送り速度

単位：m/min

ねじ軸外径 (mm)	リード(mm)			
	16	20	25	30
φ36	—	90	—	—
φ40	65	81	101	121
φ45	58	73	90	—
φ50	52	66	82	98
φ63	41	—	—	—

特長2 工作機械の要求性能に応える設計

負荷容量向上を実現する溝設計。

BSM形は独自の溝設計と2条溝構造の採用により、負荷容量向上を実現しました。

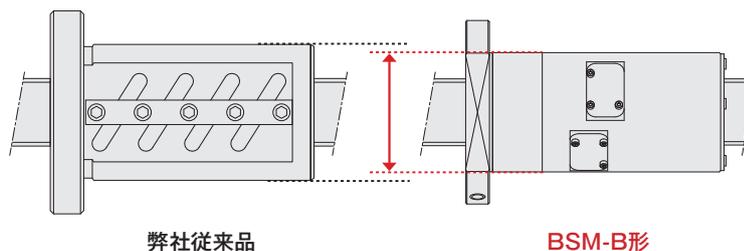
特長3 コンパクト・高剛性

弊社従来品と比べ、ナット外径がコンパクトながら、高剛性を実現。

BSM-B形は弊社従来品と比べ、ナット外径をスリム化し、省スペース設計に貢献します。
また、さらなる高剛性を実現するため、全長を伸ばすことで負荷回路数を増加しました。

外径比最大
14%
コンパクト化

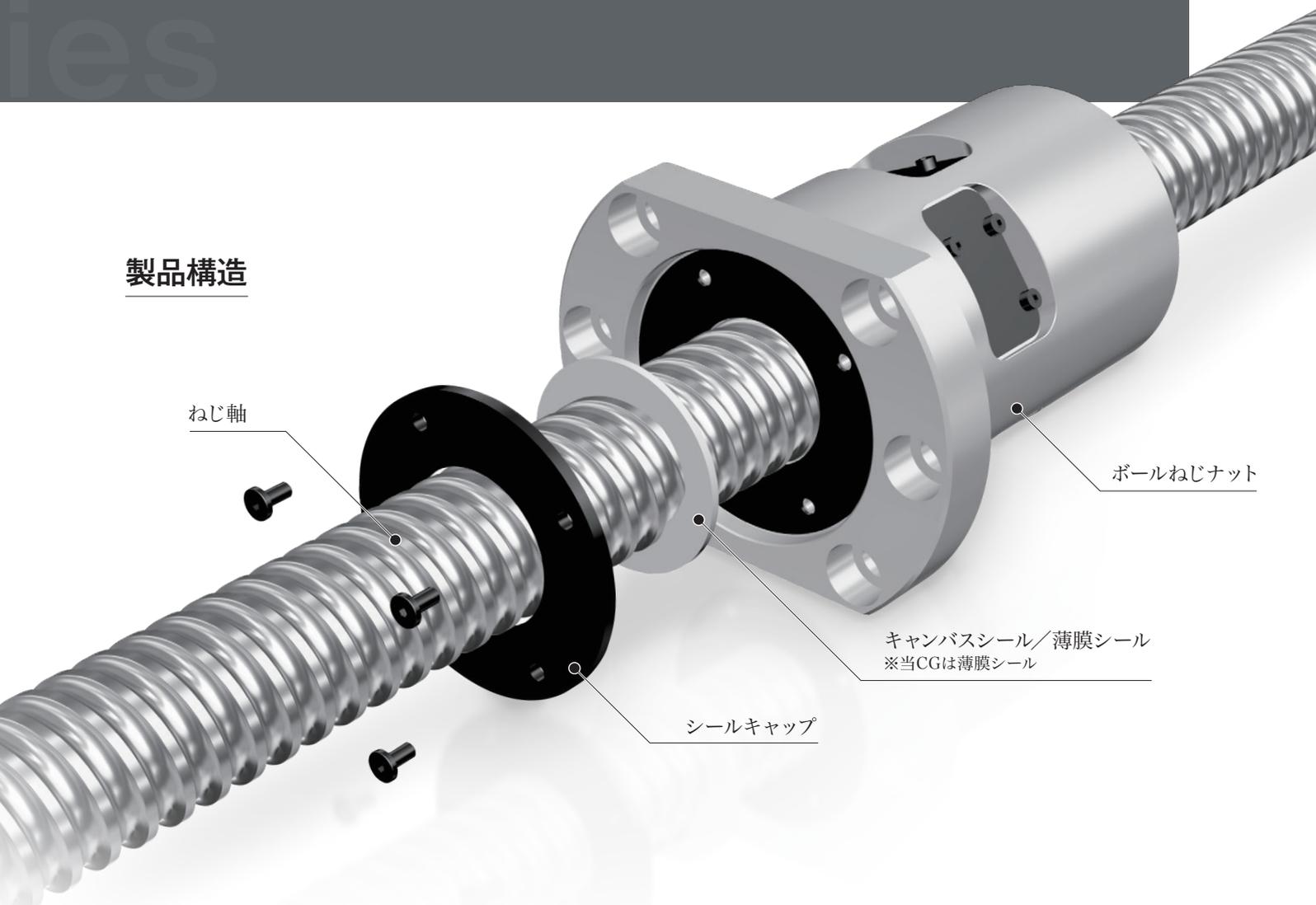
ボールねじナット外径比較



従来品

BSM-B形

製品構造

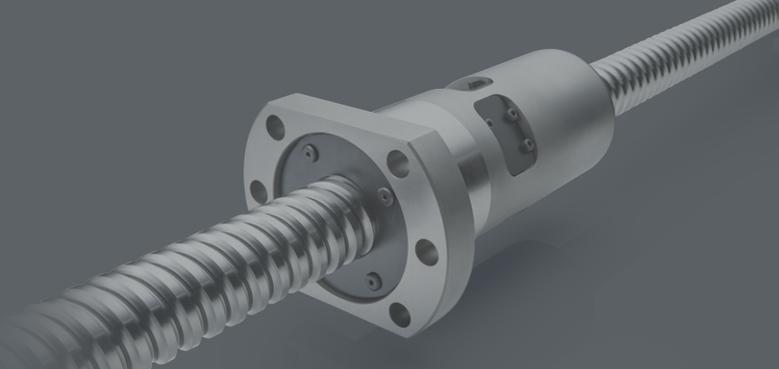


BSM形 ラインナップ

ねじ軸外径	リード			
	16	20	25	30
φ36	-	○	-	-
φ40	●	●○	●○	●○
φ45	●	●○	●○	-
φ50	●	●○	●○	●○
φ63	●	-	-	-

●:BSM形 ○:BSM-B形(スリムナットタイプ)

製品仕様



リード精度

従来のJIS(日本工業規格)に準じて精度管理されています。

精度規格対応表

		リード精度(許容値)					
精度規格	JIS	C0	C1	C2*	C3	C5	C7*
		Cp0	Cp1	—	Cp3	Cp5	—

※ THK規格のリード精度となります。

軸方向すきま

BSM形はオフセット予圧方式を採用しているため、軸方向すきまはG0のみとしております。

単位: mm

すきま記号	G0
軸方向すきま	0以下

静的安全係数

[基本静定格荷重 C_{0a}]

基本静定格荷重(C_{0a})は、一般的にボールねじの許容軸方向荷重を表します。ボールねじが静止あるいは運動中に、衝撃や起動停止による慣性力の発生などにより思わぬ外力が作用する場合、計算荷重に対してつぎのような静的安全係数を考慮する必要があります。

■ 静的安全係数 f_s

$$F_{a\max} = \frac{C_{0a}}{f_s}$$

F_{a max} : 許容軸方向荷重*1 [kN]
C_{0a} : 基本静定格荷重*2 [kN]
f_s : 静的安全係数

静的安全係数(f_s)

使用機械	荷重条件	f _s の下限
一般産業機械	振動・衝撃のない場合	1.0~3.5
	振動・衝撃が作用する場合	2.0~5.0
工作機械	振動・衝撃のない場合	1.0~4.0
	振動・衝撃が作用する場合	2.5~7.0

※1 ボールねじに軸方向荷重が作用する場合、ねじ軸の座屈荷重とねじ軸の降伏応力に対する許容引張圧縮荷重を検討する必要があります。

※2 基本静定格荷重(C_{0a})とは、最大応力を受けている接触部において、ボールの永久変形量と転動溝の永久変形量との和が、ボールの直径の0.0001倍になるような、方向と大きさの一定した静止荷重を言います。ボールねじでは、軸方向荷重で定義してあります。(基本静定格荷重(C_{0a})は、各形番の寸法表中に記載してあります。)

定格寿命と寿命時間

[基本動定格荷重 Ca]

基本動定格荷重(C_a)は、ボールねじが荷重を受けて運動する場合の寿命の算出に使用します。基本動定格荷重(C_a)とは、一群の同じボールねじを個々に運動させたとき、定格寿命がL=10⁶[rev]となるような、軸方向に作用する方向と大きさの変動しない荷重をいいます。(基本動定格荷重(C_a)は、寸法表中に記載してあります。)

■ 定格寿命 L(総回転数)

ボールねじの定格寿命は基本動定格荷重と負荷軸方向荷重から次式により求められます。

$$L = \left(\frac{C_a}{f_w \cdot F_a} \right)^3 \times 10^6$$

L : 定格寿命(総回転数)*1 [rev]
C_a : 基本動定格荷重 [kN]
F_a : 負荷軸方向荷重 [kN]
f_w : 荷重係数

※1 定格寿命は、良好な潤滑が確保でき、理想的な取付け条件で組立てることを前提に荷重計算を行い算出しています。取付け部材の精度および変形によっては寿命に影響を与える恐れがあります。

荷重係数(f_w)

振動・衝撃	速度(V)	f _w
微	微速の場合 V ≤ 0.25 m/s	1.0~1.2
小	低速の場合 0.25 m/s < V ≤ 1.0 m/s	1.2~1.5
中	中速の場合 1.0 m/s < V ≤ 2.0 m/s	1.5~2.0
大	高速の場合 2.0 m/s < V	2.0~3.5

■ 寿命時間 L_h

定格寿命(L)が求められるとストローク長さと往復回数が一定の場合、寿命時間(L_h)は次式より求められます。

$$L_h = \frac{L \times Ph}{2 \times \ell_s \times n_1 \times 60}$$

L_h : 寿命時間 [h] n₁ : 毎分往復回数 [min⁻¹]
ℓ_s : ストローク長さ [mm] Ph : リード [mm]

潤滑

■ 標準グリース

BSM形はマルテンプHRLが標準で封入されています。

※標準グリース以外も対応可能です。詳細はTHKにお問い合わせください。

集中給脂時の注意

- ・集中給油装置を使用される場合は、ご使用前に全ての配管内部にグリースが封入されている状態であることを確認してください。

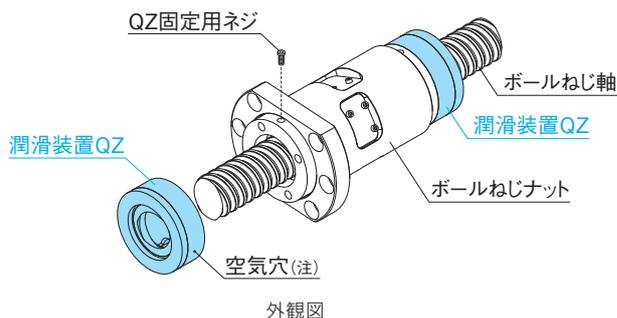
■ 潤滑装置QZ

潤滑装置QZは、ボールねじ軸の転動面に適切な量の潤滑油を供給します。このため、ボールと転動面の間に油膜が常に形成され、潤滑性の向上とメンテナンス間隔の大幅な延長を可能にします。構造は、主な3つの部品(1)高含油ファイバーネット(潤滑油を貯蔵する機能)、(2)高密度ファイバーネット(潤滑油を転動面に塗布する機能)、(3)オイルコントロールプレート(油流量を調整する機能)から構成されていて、潤滑装置QZ内部にある潤滑油はフェルトペンなどに利用されている毛細管作用を基本原理としてボールねじ軸へ供給されます。

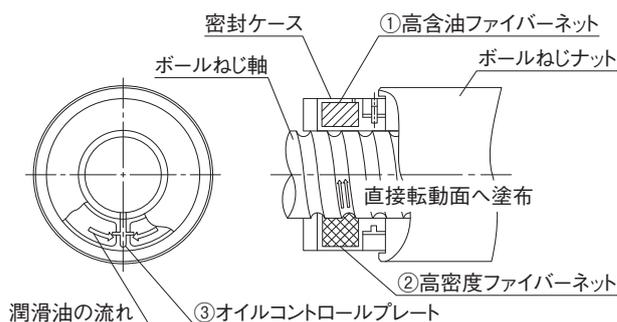
特長

- ・損失した油分を補うため、潤滑メンテナンス間隔の大幅な延長が可能になります。
- ・適切な量の潤滑油をボール転動面に塗布するため、周囲を汚さず、環境に優しい潤滑システムです。

注)潤滑装置QZには空気穴が設けられているタイプがあります。グリースなどで空気穴をふさがないようにご注意ください。



外観図



構造図

防塵

■ 薄膜シール(TT)

BSM形では防塵用シール(薄膜シール)を標準装備しています。薄膜シールは接触式で異物の流入と潤滑剤の流出を防ぎます。さらに低摺動であるため発熱しにくいシールです。

■ キャンバスシール(CC)

キャンバスシールは、耐摩耗性に優れた高摺動性樹脂がボールねじ軸の外径及び溝部に弾性接触することで、ナット内への異物流入を防止します。

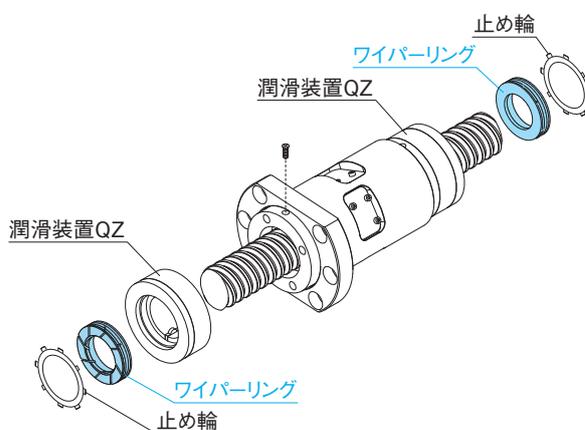
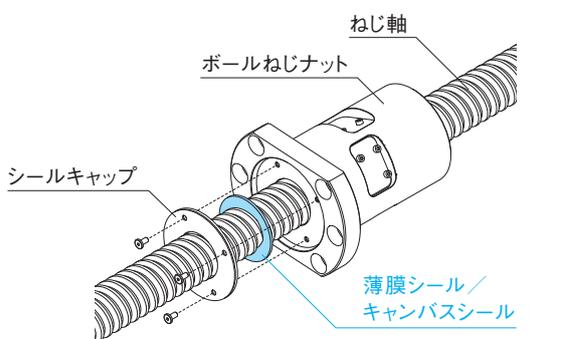
■ ワイパーリングW

ワイパーリングWは、耐摩耗性に優れた特殊樹脂がボールねじ軸の外径およびねじ溝部に弾性接触し、8ヶ所のスリットで異物を除去することにより、ボールねじナット内への異物流入を防止します。

特長

- ・外周の8ヶ所のスリットで異物を次々と除去し、異物の流入を防ぎます。
- ・ボールねじ軸と接触しているので、グリースの流出を抑えます。
- ・スプリングにより一定圧でボールねじ軸に接触しているので、発熱を最小限に抑えます。
- ・耐摩耗性、耐薬品性に優れた材質なので、長期間使用しても性能の劣化が生じにくくなっています。

注)ワイパーリングWは潤滑装置QZ付き仕様の場合のみ、取付け可能です。

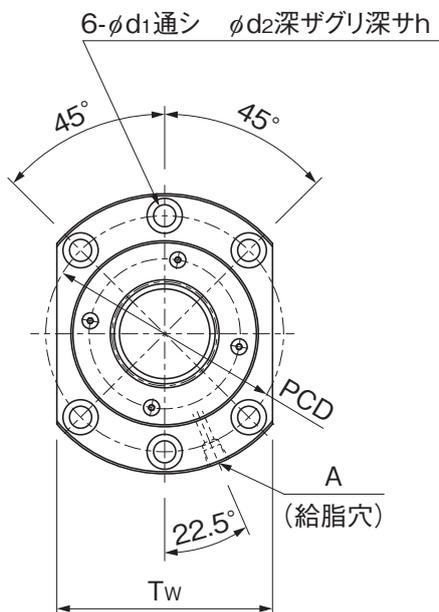


潤滑装置QZ+ワイパーリング

寸法表

BSM(標準ナットタイプ)

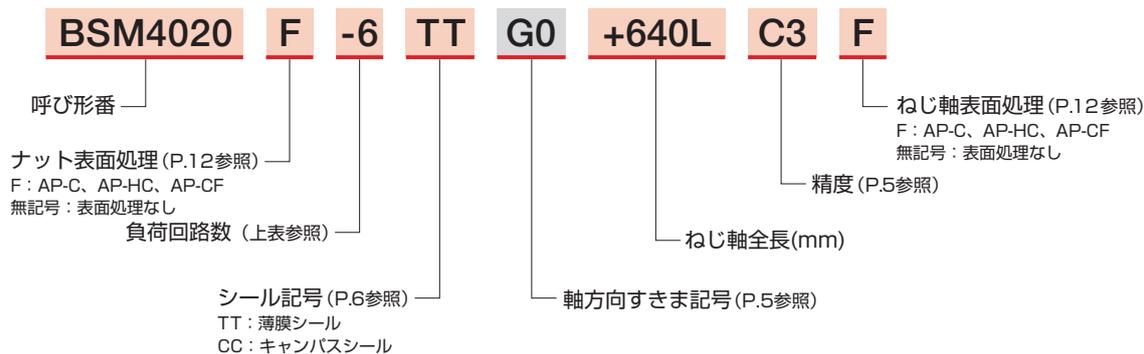
DN値 170000

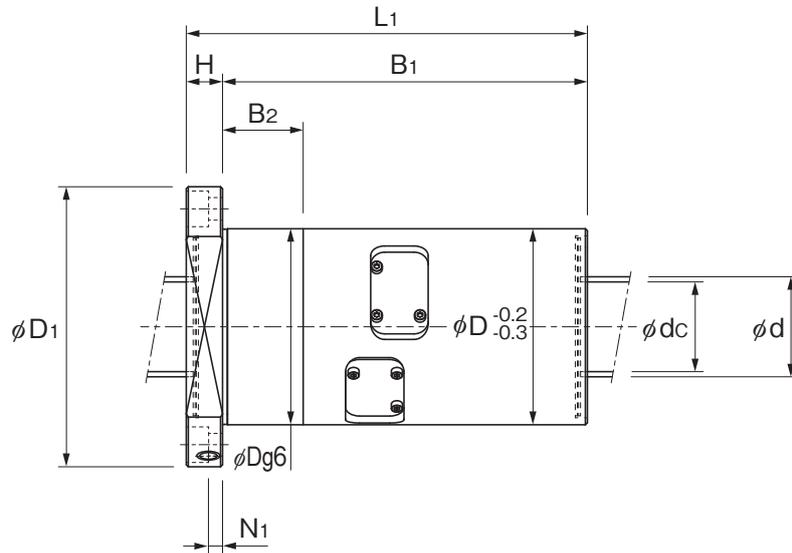


呼び形番	ねじ軸外径 d	リード Ph	ボール中心径 dp	谷径 dc	負荷回路数 (列×巻)	基本定格荷重		剛性
						Ca [kN]	C _{0a} [kN]	K [N/μm]
BSM 4016	40	16	42	34.1	4(1×4)	58.2	139	1220
BSM 4020	40	20	41.75	34.4	6(2×3)	68.5	180.7	1718
	40	20	42	34.1	4(1×4)	58.1	139.5	1222
BSM 4025	40	25	42	34.1	6(2×3)	79.8	192	1752
BSM 4030	40	30	42	34.1	6(2×3)	79.4	193.5	1758
BSM 4516	45	16	47	39.1	4(1×4)	61.6	156.4	1339
BSM 4520	45	20	46.75	39.4	6(2×3)	72.4	203.1	1884
BSM 4525	45	25	47	39.1	6(2×3)	84.6	215.7	1921
BSM 5016	50	16	52	44.1	4(1×4)	64.7	173.9	1454
BSM 5020	50	20	51.75	44.4	6(2×3)	75.9	225.6	2045
BSM 5025	50	25	52	44.1	6(2×3)	88.9	254.7	2085
BSM 5030	50	30	52	44.1	6(2×3)	88.6	240.6	2090
BSM 6316	63	16	65.7	55.9	4(1×4)	112.7	339	2112

呼び形番の構成例

の項目をご指定ください。 の項目は固定です。





単位: mm

ナット寸法													給脂穴 A	ナット質量 [kg]	軸質量 [kg/m]	許容回転数 [min ⁻¹]
外径 D	フランジ径 D ₁	全長 L ₁	H	N ₁	B ₁	B ₂	PCD	d ₁	d ₂	h	Tw					
86	128	149	18	7	131	30	106	11	17.5	11	96	Rc1/8 (PT1/8)	4.9	9	4040	
86	128	140	18	7	122	30	106	11	17.5	11	96		4.8	8.8	4070	
86	128	180	18	7	162	40	106	11	17.5	11	96		6.3	9.2	4040	
86	128	171	18	7	153	40	106	11	17.5	11	96		5.7	8.8	4040	
86	128	200	18	7	182	40	106	11	17.5	11	96		6.8	8.9	4040	
92	134	149	18	7	131	30	112	11	17.5	11	102		5.5	11.5	3610	
92	134	140	18	7	122	30	112	11	17.5	11	102		5.3	11.2	3630	
92	134	171	18	7	153	40	112	11	17.5	11	102		6.4	11.2	3610	
98	140	149	18	7	131	30	118	11	17.5	11	107		6	14.3	3260	
98	140	140	18	7	122	30	118	11	17.5	11	107		5.8	14	3280	
98	140	171	18	7	153	40	118	11	17.5	11	107		7	14	3260	
98	140	199	18	7	181	40	118	11	17.5	11	107		7.9	14.2	3260	
122	180	150	28	14	122	20	150	18	26	17.5	138		10.2	22.1	2580	

注) ねじ軸のねじ溝両端切上げはできません。そのように設計される場合は、THKにお問い合わせください。

表に示す剛性値は、軸方向基本動定格荷重 (Ca) の10%の予圧を与えて、予圧量の3倍の軸方向荷重をかけたときの荷重と弾性変位から求めたバネ定数を示します。
この値は、ボールねじナット取付部関連部品の剛性を含まないため、一般に表の値の80%を目安としてください。
予圧荷重 (Fa₀) が、0.1Caと異なる場合、剛性値 (K_N) は次式により求められます。

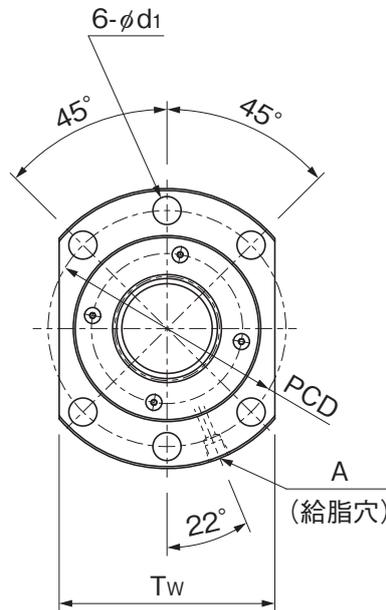
$$K_N = K \left(\frac{Fa_0}{0.1Ca} \right)^{\frac{1}{3}}$$

K: 寸法表中の剛性値

寸法表

BSM-B (スリムナットタイプ)

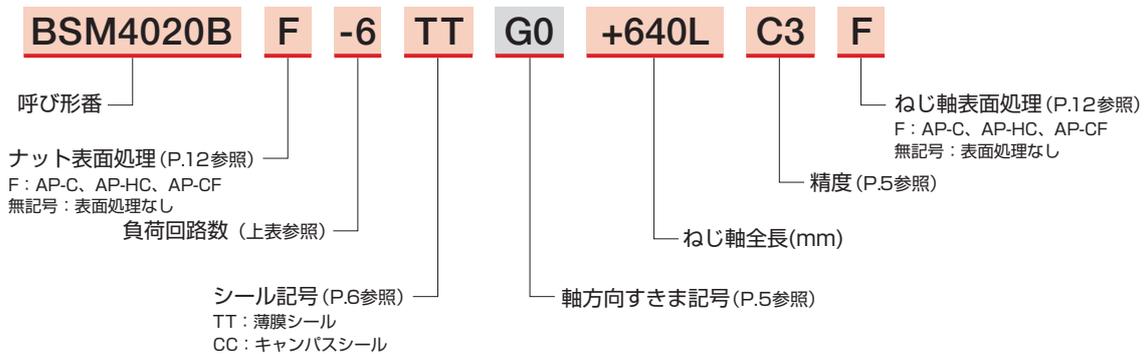
DN値 170000

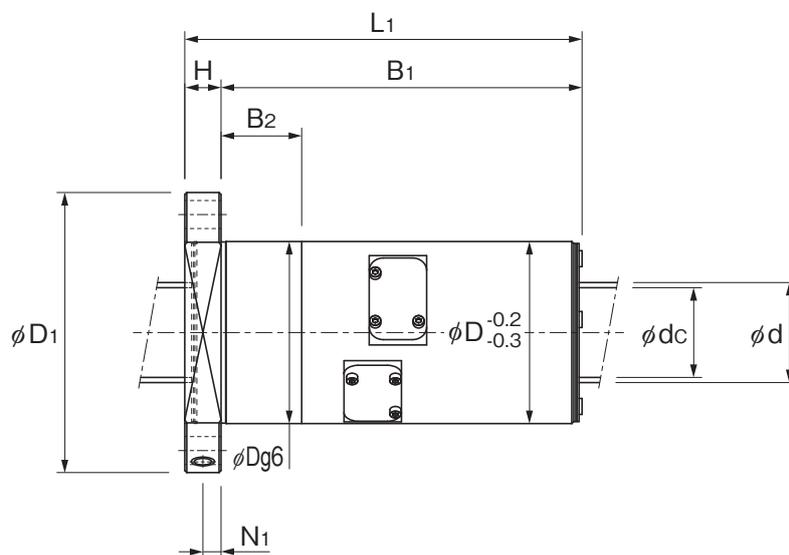


呼び形番	ねじ軸外径 d	リード Ph	ボール中心径 dp	谷径 dc	負荷回路数 (列×巻)	基本定格荷重		剛性
						Ca [kN]	C _{0a} [kN]	K [N/μm]
BSM 3620B	36	20	37.75	30.4	8(2×4)	85.6	210.3	2143
BSM 4020B	40	20	42	34.1	8(2×4)	105.4	279.1	2367
BSM 4025B	40	25	42	34.1	6(2×3)	79.8	192	1752
BSM 4030B	40	30	42	34.1	6(2×3)	79.4	193.5	1758
BSM 4520B	45	20	47	39.1	8(2×4)	111.6	313.9	2596
BSM 4525B	45	25	47	39.1	6(2×3)	84.6	215.7	1921
BSM 5020B	50	20	52	44.1	8(2×4)	117.2	348.7	2820
BSM 5025B	50	25	52	44.1	6(2×3)	88.9	254.7	2085
BSM 5030B	50	30	52	44.1	6(2×3)	88.6	240.6	2090

呼び形番の構成例

の項目をご指定ください。 の項目は固定です。





単位: mm

外径 D	ナット寸法										ナット質量 [kg]	軸質量 [kg/m]	許容回転数 [min ⁻¹]
	フランジ径 D ₁	全長 L ₁ *	H	N ₁	B ₁ *	B ₂	PCD	d ₁	Tw	給脂穴 A			
73	114	178	18	9	160	40	93	11	86	Rc1/8 (PT1/8)	4.4	7	4500
80	136	179	20	10	159	40	112	14	103		5.6	8.5	4040
80	136	169	20	10	149	40	112	14	103		4.9	8.8	4040
80	136	199	20	10	179	40	112	14	103		5.7	8.9	4040
85	141	179	20	10	159	40	117	14	107		6	10.9	3610
85	141	169	20	10	149	40	117	14	107		5.7	11.2	3610
90	146	180	22	11	158	40	122	14	110		5.9	13.7	3260
90	146	169	22	11	147	40	122	14	110		5.5	14	3260
90	146	198	22	11	176	40	122	14	110		6.3	14.2	3260

*L₁、B₁寸法は薄膜シール (TT) 取付時の寸法となります。キャンバスシール (CC) 取付時はL₁、B₁寸法が異なりますので、各寸法はP11をご参照ください。

注) ねじ軸のねじ溝両端切上げはできません。そのように設計される場合は、THKにお問い合わせください。

表に示す剛性値は、軸方向基本動定格荷重 (Ca) の10%の予圧を与えて、予圧量の3倍の軸方向荷重をかけたときの荷重と弾性変位から求めたバネ定数を示します。

この値は、ボールねじナット取付部関連部品の剛性を含んでいませんので、一般に表の値の80%を目安としてください。

予圧荷重 (Fa₀) が、0.1Caと異なる場合、剛性値 (K_N) は次式により求められます。

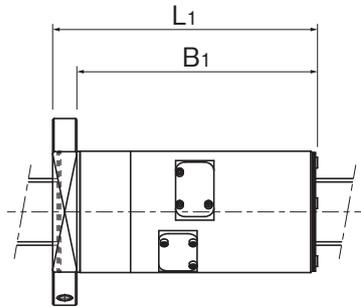
$$K_N = K \left(\frac{Fa_0}{0.1Ca} \right)^{\frac{1}{3}}$$

K: 寸法表中の剛性値

オプション取付後寸法

■ 薄膜シール(TT)／キャンバスシール(CC)

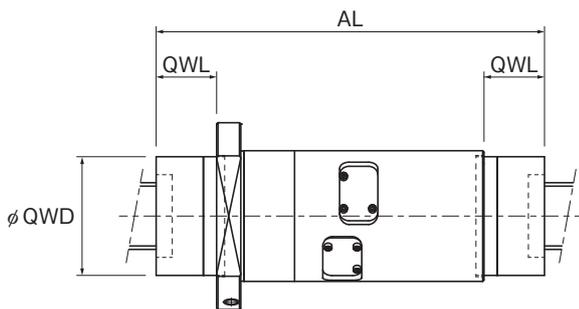
BSM-B形のみ。薄膜シール(TT)取付時とキャンバスシール(CC)取付時で、 L_1, B_1 寸法が異なります。



単位：mm

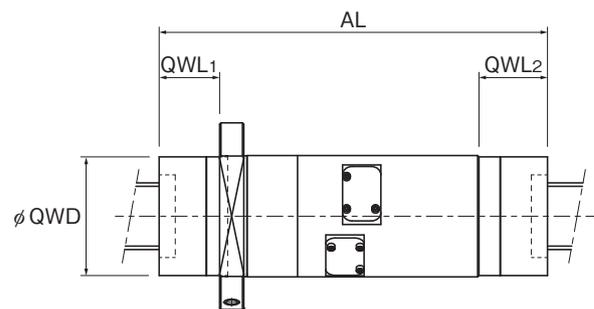
呼び形番	BSM-B_TT (薄膜シール付き)		BSM-B_CC (キャンバスシール付き)	
	L_1	B_1	L_1	B_1
BSM 3620B-8	178	160	178	160
BSM 4020B-8	179	159	180	160
BSM 4025B-6	169	149	171	151
BSM 4030B-6	199	179	200	180
BSM 4520B-8	179	159	181	161
BSM 4525B-6	169	149	171	151
BSM 5020B-8	180	158	181	159
BSM 5025B-6	169	147	171	149
BSM 5030B-6	198	176	199	177

■ 潤滑装置QZ



単位：mm

呼び形番	QZ取付時の飛出量	QZ取付時の飛出部外径	QZ付ナット全長
	QWL	QWD	AL
BSM 4016-4	40.4	79	230
BSM 4020-4	40.4	79	261
BSM 4020-6	40.4	79	221
BSM 4025-6	40.4	79	252
BSM 4030-6	40.4	79	281
BSM 4516-4	50	84	249
BSM 4520-6	50	84	240
BSM 4525-6	50	84	271
BSM 5016-4	45	89	239
BSM 5020-6	45	89	230
BSM 5025-6	45	89	261
BSM 5030-6	45	89	289
BSM 6316-4	45	113	240



単位：mm

呼び形番	QZ取付時の飛出量		QZ取付時の飛出部外径	QZ付ナット全長
	QWL ₁	QWL ₂	QWD	AL
BSM 3620B-8	38	44	69	255
BSM 4020B-8	40.4	46.4	79	261
BSM 4025B-6	40.4	46.4	79	252
BSM 4030B-6	40.4	46.4	79	281
BSM 4520B-8	50	56	84	281
BSM 4525B-6	50	56	84	271
BSM 5020B-8	45	51	89	271
BSM 5025B-6	45	51	89	261
BSM 5030B-6	45	51	89	289

表面処理

BSM/BSM-B形は、使用環境により防錆処理を施すことが必要となります。防錆処理については、THKにお問い合わせください。

	特長	外観
AP-C	耐食性の向上を目的とした工業用の黒クロム皮膜処理で、マルテンサイト系ステンレス鋼に比べ低コストで、それ以上の耐食性が得られます。	
AP-HC	工業用の硬質クロムメッキに相当し、マルテンサイト系ステンレス鋼とほぼ同等の耐食性が得られます。 また、皮膜硬さが750HV以上と非常に硬いため耐摩耗性に優れています。	
AP-CF	黒クロム皮膜処理+特殊フッ素樹脂コーティングの複合表面処理で、高耐食性を要求される場合に適しています。	

【取扱い】

- (1) 重量(20kg以上)のある製品を運搬する際は、2人以上または運搬器具を使用しておこなってください。けがや破損の原因となります。
- (2) 各部を分解しないでください。機能が損失する原因となります。
- (3) ボールねじ軸およびボールねじナットを傾けますと、自重で落下する場合がありますのでご注意ください。
- (4) ボールねじを落下させたり、叩いたりしないでください。けがや破損の原因となります。また、衝撃を与えた場合、外観に破損が見られなくとも機能が損失する可能性があります。
- (5) 組立時には、ボールねじナットをボールねじ軸から抜かないように作業をおこなってください。
- (6) 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、安全靴等を着用して安全を確保してください。

【使用上の注意】

- (1) 切り粉やクーラントなど異物の流入のないようご注意ください。破損の原因となります。
- (2) 切り粉、クーラント、腐食性のある溶剤、水などが製品内部に流入するような環境下で使用される場合は、ジャバラまたはカバー等により製品への流入を避けてください。
- (3) 80℃を超えての使用は避けてください。耐熱仕様を除き、この温度を超えると樹脂・ゴム部品が変形・損傷する恐れがあります。
- (4) 切り粉などの異物が付着した場合は、洗浄した後、潤滑剤を再封入してください。
- (5) 微揺動の場合は、転動面と転動体の接触面に油膜が形成されにくく、フレッチングを生じることがありますので耐フレッチング性に優れたグリースをご使用ください。また、定期的にボールねじナット1回転程度の動作を加えることにより転動面と転動体に油膜を形成させることを推奨します。
- (6) 製品に位置決め部品(ピン、キー等)を無理に打ち込まないでください。転動面に圧痕が生じ機能を損失する原因となります。
- (7) ボールねじ軸の支持部とボールねじナットの芯違いや倒れがあると極端に寿命が短くなる場合がありますので、取付部品、組付精度には十分ご注意ください。
- (8) 転動体がボールねじナットから脱落した場合は、そのまま使用せずTHKにお問い合わせください。
- (9) 縦軸に使用される場合は、落下防止の安全機構を追加する等の対処をしてください。ボールねじナットが自重で落下する恐れがあります。
- (10) 許容回転数をこえての使用はしないでください。部品の破損や事故につながります。使用回転数は弊社の仕様範囲内でお願います。
- (11) ボールねじナットをオーバーランさせないでください。ボールの脱落・循環部品の損傷・ボール転動面に圧痕等を発生させ、作動不良を起こすことがあります。また、その状態での継続使用の場合、早期摩耗・循環部品の破損につながる場合があります。
- (12) ボールねじの使用に際しては、LMガイドやボールスプラインなどの案内要素を設けて使用してください。破損の要因となります。
- (13) 取付部材の剛性および精度が不足すると、軸受の荷重が局部的に集中し、軸受性能が著しく低下します。したがって、ハウジングやベースの剛性・精度、固定用ボルトの強度について十分検討ください。

【潤滑】

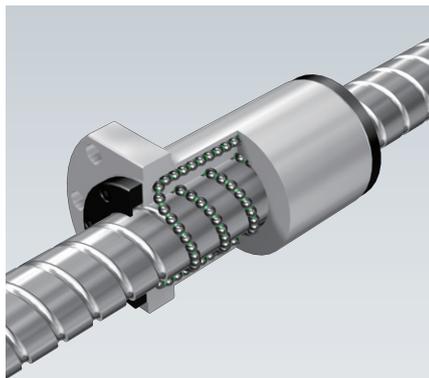
- (1) 防錆油をよく拭き取り、潤滑剤を封入してからお使いください。
- (2) 異なる潤滑剤を混合しての使用は避けてください。増ちょう剤が同種類のグリースでも、添加剤などが異なることにより、お互いに悪影響を及ぼす恐れがあります。
- (3) 常に振動が作用する箇所、クリーンルーム、真空、低温・高温など特殊環境下で使用される場合は、仕様・環境に適したグリースをご使用ください。
- (4) グリースニップル・給脂穴が付いていない製品を潤滑する場合には、転動面に直接潤滑剤を塗布し、内部にグリースが入るよう慣らしストロークを数度おこなってください。
- (5) 温度によりグリースの稠度は変化します。稠度の変化によってボールねじのトルクも変化しますのでご注意ください。
- (6) 給脂後はグリースの攪拌抵抗によりボールねじの回転トルクが増大する可能性があります。必ず慣らし運転をおこない、グリースを十分なじませてから、機械の運転をおこなってください。
- (7) 給脂直後は余分なグリースが周囲に飛び散る可能性がありますので、必要に応じて拭き取ってご使用ください。
- (8) グリースは使用時間とともに性状は劣化し潤滑性能は低下しますので、使用頻度に応じたグリース点検と補給が必要です。
- (9) 使用条件や使用環境により給脂間隔が異なりますが、走行距離100km(3~6ヶ月)を目安に給脂してください。最終的な給脂間隔・量は実機にて設定願います。
- (10) 取付け姿勢やナットの給油口によっては、潤滑油が廻らず潤滑不良となる恐れがありますので、設計時に十分ご検討ください。
- (11) ボールねじを使用する際には、良好な潤滑をする必要があります。無給油のまま使用すると、転がり部の摩耗が増加し、早期寿命の原因となる場合があります。

【保管】

ボールねじは、弊社の梱包および荷姿で、高温、低温、多湿を避け、水平な状態で室内に保管してください。
長期間保管された製品は内部の潤滑剤が経時劣化していることがありますので、潤滑剤を再給脂してからご使用ください。

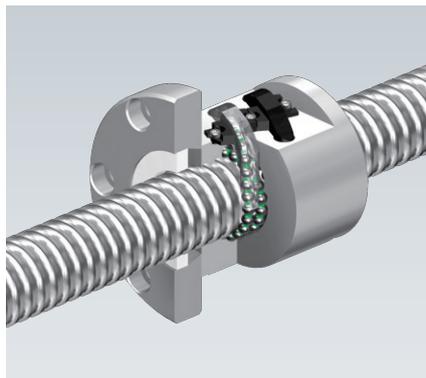
【廃棄】

製品は産業廃棄物として適切な廃棄処置をおこなってください。



ボールリテーナ入り精密ボールねじ
SBK

- DN値 最大21万 当社製品中トップクラス
- シングルナット、オフセット予圧方式
- 低騒音・長期メンテナンスフリー
- ラインナップは、ねじ軸径φ15～55、リード10～50mmの組合わせ 計21品目



ボールリテーナ入り精密ボールねじ
SBN-V

- DN値 小型13万、中型16万
- シングルナット、オフセット予圧方式
- 低騒音・長期メンテナンスフリー
- ラインナップは、ねじ軸径φ16～50、リード4～20mmの組合わせ 計23品目



精密ボールねじ
BIF-V

- DN値 小型10万、中型13万
- シングルナット、オフセット予圧方式
- ラインナップは、ねじ軸径φ16～50、リード4～20mmの組合せ 計53品目

工作機械用 高速ボールねじ **BSM**

- 「LMガイド」「ボールリテーナ」[- 本カタログ記載の図・写真と実際の製品とでは異なる場合があります。
- 改良のため予告なしに外観、仕様等変更することがありますので、ご採用の時は事前にお問い合わせください。
- カタログの制作には慎重を期しておりますが、誤字・脱字等により生じた損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。
- 弊社製品・技術の輸出及び輸出の為の販売につきましては、外国為替及び外国貿易法、及びその他の法令の遵守を基本方針としております。尚、弊社製品の単品での輸出については、予めご相談ください。

無断転載を禁ずる

THK株式会社

〒108-8506 東京都港区芝浦 2-12-10 Tel 03(5730)3911

www.thk.com