BALL SPLINES/MINIATURE BALL BEARING GUIDES ボールスプライン・ミニチュアボールガイド



商品担当からのご案内

標準対応可能なサービスを拡充しました!!

お客様のご要望

●グリース塗布の手間を減ら したい



グリース対応サービス

軸とナットにグリースを塗布して出荷!お客様の手間を削減します。

	種類	製品名	主な特長
7	● Lタイプ	ET-100K(協同油脂製)	耐熱・酸化安定性に優れています。
	● Gタイプ	LG2(日本精工製)	発塵量が少ない為、クリーン環境に向いています。

● ステンレスの軸も軸端加工 のバリエーションを増やして ほしい



SUS440C軸端加工品

7種の軸端加工形状バリエーションを追加! 軸端加工済みで5日目出荷対応します。 **BALL SPLINES GUIDE**

ボールスプライン 概要

特 長

1 高精度な直動運動が可能

軸とナットのセット品として回転方向の隙間を調整し、精度を保証しているため高精度な直動運動が可能です。

2 回転トルクの伝達が可能

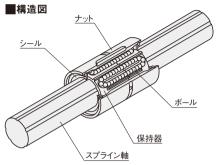
スプライン軸にR形状に精密研削されたボール溝を、ボールが転動運動するため 回転トルクの伝達を行いながら直動運動をさせることができます。

3 コンパクトな設計が可能

ボールがボール溝に従って転動運動するため、1軸でもナットが回転方向にズレることなく直動運動をすることができます。

4 大きな負荷容量・長寿命

ボールの負荷をうける転動面にボールの径に合わせたR形状のボール溝があるため、接触面積が大きく高負荷容量・長寿命です。



・スプライン軸を抜いても、ボールは脱落しません。

各種直動機構との特性比較

■特性比較一覧表

- NITED X 35X				
	ボールスプライン	ミニチュアボールガイド	リニアブッシュ (g6シャフト)	リニアガイド
	150			- Tibe
ラジアル荷重	0	Δ	Δ	0
摩擦抵抗	Δ	0	0	Δ
ガタつき	0	0	Δ	0
質量	0	0	0	Δ
コスト	0	0	0	Δ
一軸の直動ガイド	0	_	_	0
トルク伝達	Ō	_	_	_
回転運動	-		_	_

◎:優れる ○:やや優れる △:劣る -:使用不可

直動運動と回転トルクの伝達をしたい場合や、回転方向へのズレのない動きが必要な場合には 一軸で使用できるボールスプラインが省スペース性、コスト、重量、部品点数等の面で優れています。

■軸を用いた直動機構の模式図

ボールスプライン



ボールがスプライン軸の溝の 上を転動するため、ボールと 軸の接触面積が大きく、回転 上方向へのズレもありません。

ミニチュアボールガイド



ボールがブッシュに千鳥状に 配列されています。リニア ブッシュよりガタつきを小さ くすることができます。

リニアブッシュ



ボールはブッシュに直線上に 配列されており、ボールと軸 フト^{は点接触で摺動します。}

アプリケーション事例

1 ピックアンドプレイス機

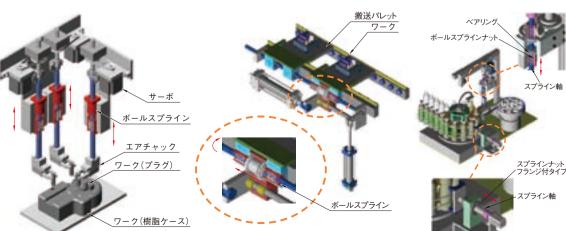
各軸が精密な直動運動を必要とし、スペース制限のある場合には、一軸での使用が可能なボールスプラインが有効です。

2 ワーク搬送装置

回転トルクの伝達と直動運動を同時 に必要とする場合にはボールスプラインが滴しています。

3 キャッパー機

ー軸で直動運動とトルク伝達ができる ため、省スペース性・コスト・重量等の メリットがあります。



ボールスプライン商品案内・ミニチュアボールガイド 概要

ボールスプライン

最大48%の大幅プライスダウン

3年間で09年比最大48%のプライスダウンを実施しました。



プライスダウン一例

ボールスプライン 両端めねじタイプ



¥36,000

¥18.760

2012年度型番·価格

BSHS13-500

最短5日目から出荷可能

軸端加工済みのスプラインを最短5日目出荷で対応致します。

18種のバリエーション(2材質×9形状)

材質はSUJ2とSUS440Cの2種類、軸端形状は9形状、豊富なバリエーションをご用意致しました。

■ボールスプライン形状選択表

形状	納期 掲載 形状		納期		掲載		
1151A	SUJ2	SUS440C	ページ	1154A	SUJ2	SUS440C	ページ
Zhu-h	5日目	5日目	P.307	両端段付めねじ	6日目	5日目	P.317
両端めねじ	6日目	5日目	P.309	片端段付おねじ・片端めねじ	6日目	5日目	P.319
片端めねじ === = = = = = = = = = = = = = = = = =	6日目	5日目	P.311	両端段付おねじ	6日目	5日目	P.321
両端段付	6日目	5日目	P.313	片端段付おねじ	6日目	5日目	P.323
片端段付	6日目	5日目	P.315				

ナットも選べる3形状

ストレート、丸フランジに加え、フランジ幅がコンパクトな二面フランジナットもご用意致しました。

■選択可能ナット形状







■スプラインナット形状選択表

=							
	材質	ナット数	ストレート	丸フランジ	二面フランジ		
Т	SUJ2	1個	0	0	0		
SUJ2	2個	0	0	0			
Т	CLICAAOC	1個	0	0	_		
	SUS440C	2個	-	_	_		

・二面フランジはNo.6・8・10のみとなります。

ボールスプライン

数量スライド値引き

2012年より大口数量で購入するお客様に、お得で便利な数量スライドを設定しました!

同一型番のスプラインを5本以上購入のお客様には最大7%OFF! 5本~8本購入のお客様には最大5%、9本~20本購入のお客様には最大7%の値引きがあります。

SUJ2材は8本まで納期お見積りが不要になりました!

5本~8本までは通常納期+5~6日で出荷します。

2010年 数量フライド無し

双里へノー		
数量	1~4本	5本以上
值引率	基準単価	お見積り
出荷日	通常	の兄傾り



数量	1~4本	5~8本	9~20本	21本以上	
値引率	基準単価	5%	7%	4、日 種川	
出荷日	通常	+6日	お見積り	お見積り	

スタンダード品(SUJ2)

数量	1~4本	5~8本	9本以上
値引率	基準単価	基準単価	お見積り
出荷日	通常	+5日	の兄傾り

ミニチュアボールガイド

特 長

1 低摩擦の転がり運動が可能

ボールが循環することなく、シールによる抵抗もないため 極めて低摩擦の転がり運動が可能です。

2 高精度な転がり運動が可能 軸とボールの隙間量は-3~+8µm (参考値) ガタつきの少ない転がり運動が可能です。

3 コンパクトな設計が可能

ブッシュは外径5mm、全長10mmから選択可能。 省スペースの設計に最適です。

4 直動・回転の組合せ運動が可能 ボールが千鳥状に配列されているため直動、回転、および 直動・回転の複合運動が可能です。

アプリケーション事例

■ナットランナー締付装置

回転運動と直動運動の複合運動が必要な場合、ミニチュアボール ガイドを使用することで、装置をコンパクトにすることができます。

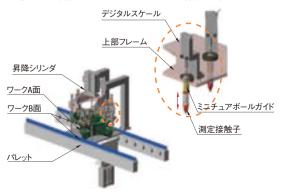


■加工面歪測定装置

■構造図

ボールスライタ

繰り返し高精度な動きが必要とされる場合や、装置重量を抑える必 要がある場合にはミニチュアボールガイドが有効です。



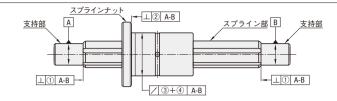
ボールスプライン 概要

BALL SPLINES GUIDE

ALTERATION GUIDE

ボールスプライン 追加工概要/グリース対応サービス

度



■スプライン軸・溝ねじれ許容差(最大)

	単位=µm
材 質	許容差
SUJ2	13
SUS440C	33
港のわじわけフプライン	タを対していましています。

溝のねじれはスプライン部有効長さの間に任意に とった100mmに対して表します。 移動量が100mm末満又は100mmを超える場合は 表の値を移動量に比例して増減します。

No.

10 13

④スプラインナットの 外周面の振れ(最大)

11(27)

13(33)

16 (39)

19

	備考 支	で持部は、軸受などを取付け、	スプライン軸を支持する部分をいう。
--	------	----------------	-------------------

旦	■四転か回の隙间 単位: μm					
No.	標準予圧					
NO.	SUJ2	SUS440C				
6	-2~+1					
8	-2·~+1	−1∼+4				
10						
13	-3∼+1	-2~+5				
16		-2/0+3				
20						
25	-4~+2	_				
30						

X	フライン支持部に対する各部精度	ffYE(最大) 単位:μm
No	①スプライン部 軸端面の直角度	②フランジ取付面 直角度
8	9(22)	11 (27)
10	9(22)	13 (33)
13		()
16 20	11 (27)	16 (39)
25	13	19
30	.0	.0

(*)(*)は材質SUS440Cの値です。 (*)()は材質SUS440Cの値です。

③スプライン軸線の振れ(最大) 126 46 (72) 89 10 36(59) 54(83) 68(103) 82 102 34(56) 45(71) 53(83) 62 75 39 44 50 57 68 83 102

(*)()は材質SUS440C の値です。

寿命計算

走行寿命

●ラジアル負荷の場合

●トルク負荷の場合

 $L = \left[\frac{\text{ft} \cdot \text{fh}}{\text{fw}} \cdot \frac{\text{Ct}}{\text{T}}\right]^{3} \cdot L_{0}$

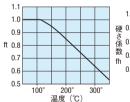
L: 走行寿命 ft: 温度係数 fn: 定格荷重の比率 fw:荷重係数 Lo:定格寿命 (50km) C:基本動定格荷重(N) F:作用ラジアル荷重 Ct: 基本動定格トルク (N·m) (N·m)

寿命時間

Lh= 10 ⁶	
Lh: 走行時間	(hr)
L: 走行寿命	(km)
St: ストローク長さ	(mm)
n: 毎分往復回数	(cpm)

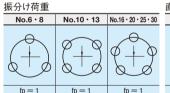
・各数値・係数は、下記をご参照ください。

■温度係数(ft)



■硬さ係数(fh) 55 50 45 40 35 30 軸の硬さ (HRC)

■定格荷重の比率(fp)



20 • 25 • 30	No.6
+	Ø+
= 1	fp =

直上荷重		
No.6 • 8	No.10 · 13	No.16 • 20 • 25 • 30
	+	+
fp = 1	fp = 0.71	fp = 0.68

■荷重係数(fw)

使用条件	荷重係数(fw
振動や衝撃のほとんど無い場合 (低速走行 15m/min以下)	1~2
振動や衝撃のややある場合 (中速走行 60m/min以下)	2~3
振動や衝撃の激しい場合 (真連ま行60m/minを超えるもの)	3以上

■定格荷重 基本定格トルク 基本定格荷重

4 XX (188/			坐平心	IDI . A. A. A.	***	工門工	終的社会	モーメント	W	
~2		No.	動	静	動	静	RFDV aT 4	モーメノト	断面ニンモーメン	
~2		NO.	Ct	Cot	С	Co	M ₀₁	M02	mm ⁴	
~3			N⋅m	N⋅m	kN	kN	N·m	N٠m		
.~3		6	3.8	7	1.2	2.1	5	36	6.2 ×1	
 以上		8	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	1.97×1	
以上		10	19(11)	34(21)	3.8(2.4)	6.9 (4.3)	26(15)	181 (102)	5.57×1	
		13	28(20)	52(37)	4.6(3.3)	8.3 (5.9)	36(22)	251 (148)	1.55×1	
		16	51	93	6.2	11.1	56	386	3.61×1	
		20	85	154	8.5	15.3	83	611	8.74×1	
		25	193	348	15.4	27.7	173	1248	2.13×1	
		20	272	400	10 E	22.2	212	1501	4 272 > 1	





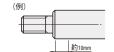
(*)()は材質SUS440Cの値です。

・ナットが1個の時はMo1を、2個の時はMo2をご確認ください。

使用温度

焼きなまし範囲

スプライン軸には焼きが入っていますが、加工時には焼きなましを行います。 焼きなましにより、加工部+前後10mmは、硬度低下の可能性があります(下記例参照)。また、焼きなまし部は外径寸法公差の保証範囲外となります。 ストロークを計算される際には焼きなまし部の寸法を差し引いてご検討ください。





焼きなましによる硬度低下の可能性がある部分

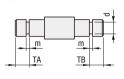
- ・おねじ加工部
- ・段付き加工部
- めねじ加丁部 ・スパナ溝、平面取り、止め輪溝、タップ追加工

追加工概要

■軸端部 (P・Q) のキー溝寸法



P·Q	b	許容差 (N9)	t	許容差
8 • 10	3	-0.004 -0.029	1.8	
12	4		2.5	+0.1
13~16	5	_0.030	3.0	0
20	6	0.030	3.5	
25	8	-0.036	4.0	+0.2 0
	8 · 10 12 13~16 20	8 · 10 3 12 4 13~16 5 20 6	8 · 10 30.024 12 4 0 13~16 5 0 20 6 -0.030	(N9) 8 · 10 30.024 1.8 12 4 0 2.5 13~16 5 -0.030 3.0 20 6 -0.030 3.5



■軸端部(P・Q)の止め輪溝寸法 													
	P	許容差	m	許容差	d	許容差	適用止め輪						
	3	0 -0.010	0.5	+0.05	2	+0.06	JIS E型2						
m m '	4	_			3	0	JIS E型3						
TA TB	5	0 0.012		+0.1	4	+0.075	JIS E型4						
	6	0.012			5.05	0.075	JIS E型5						
	8	0	0.9		6.05	U	JIS E型6						
	10	0 -0.015			9.6	0 -0.09	JIS C型10						
	12				11.5		JIS C型12						
	13 15	0	1.15	+0.14	12.4	0	JIS C型13						
	15	-0.018		0	14.3	一0.11	JIS C型15						
	16				15.2	ĺ	JIS C型16						
	20	0	1.35		19	0	JIS C型20						
	25	-0.021	1.33		23.9	一0.21	JIS C型25						

ボールスプラインは、出荷時に潤滑油が塗布されています。 使用状況に合わせて、リチウム系石けん基グリース(昭和シェル石油製アルバニアグリースS2)等 を適時給油をしてください。

各種グリースサービスについて

ボールスプラインに使用されている潤滑油を下記の特殊グリースに変更することができます。 グリースをナットと軸に塗布するサービスです。各種グリースの性能につきましては下表をご参照ください。

種類	グリース製品名	主な特長
● Lタイプ	ET-100K(協同油脂製)	耐熱・酸化安定性に優れています。また付着・粘着力に優れており、飛散・漏洩が少ないです。
● Gタイプ	LG2(日本精工製)	発塵量が少ない為、クリーン環境に向いています。また、防錆力にも優れています。

■グリース性能表

項目		条件	単位	測定方法	Lタイプ	Gタイプ
	増ちょう剤	_	_	_	芳香族ジウレア	リチウム系
a.2°	基油	_	_	_	エーテル系合成油	鉱油+合成炭化水素油
グロ	基油同粘度	40°C	mm²/s	JIS K2220 5.19	103	30
ÏL	基川門和 及	100°C	111111-78	JIS K2220 3.19	12.8	_
ス	混和ちょう度	_	_	JIS K2220 5.3	280	207
性	滴点	_	℃	JIS K2220 5.4	<260	200
の性能	蒸発量	99°C×22hr	wt%	_	0.15%	1.40%
	離油度	100°C×24hr wt%		JIS K2220 514	1.2%	0.8%
	使用温度	大気中	℃	_	−40~200	-10~80

■使用上の注意

グリース対応時の発塵量につきましては、**P.266**リニアブッシュでの発塵量比較(実験値)をご参照ください。

◉小径(No.6,8,10)は混和ちょう度の低いGタイプグリースを塗布することで、抵抗が大きくなり摺動が重くなることがあります。



型式

● BSSS8L - 300 (Lタイプグリース入り) ● BSSS8G - 300 (Gタイプグリース入り)

・・ご注文の際には通常タイプの型式 の後にL、Gをつけてご注文ください。



●SUJ2相当材スタンダードタイプ SUS440C相当品

7 日目発送

●SUJ2相当材軸端加工品

8 日目発送

・納期に関するお断り 本商品の稼働日は、土曜・祝日を含みません。





・追加工の詳細は各頁でご確認ください。

Price 価格

該当する通常タイプの製品単価に下表中の単価を加算したものになります。 <価格計算例> BSSS8G-300(スタンダードタイプ)

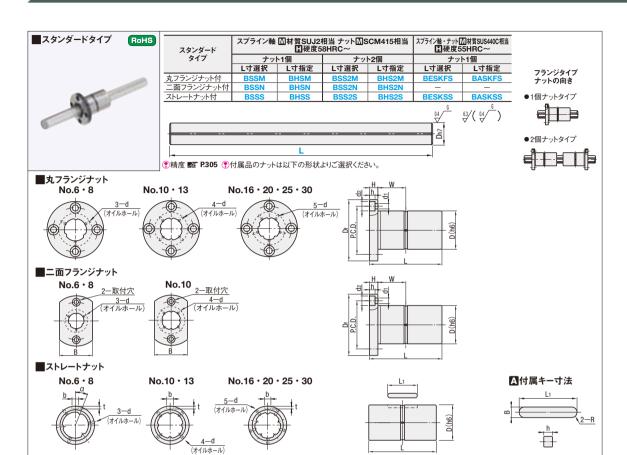
(通常タイプ単価) + (下表中単価) = (合計) ¥9,400 + ¥1,500 = ¥10,900(1本あたり)

■グリース対応料金表

型式 (No.)	¥基準単価(通常タ	マイプ価格に加算)
空式(NO.)	ナット1個	ナット2個
6≦No.≦13	1,500	2,000
16≦No.≦30	1,700	2,300

7,440

9,690



■スノフィン軸 L寸選択ダイノ															
型式				D	質量										
Type	No.				(kg/m)										
BSSM	6	150*	200*	300	400								6	0.23	
BSSN	8	150*	200*	300	400								8	0.39	
BSSS	10	150	200*	300*	400*	500	600						10.4	0.65	
BSS2M	13	150	200*	300*	400*	500	600						13.4	1.11	
BSS2N	16	150	200*	300*	400*	500	600						16.6	1.65	
BSS2S	20	150	200	300	400	500	600	700					20.6	2.57	
BESKFS	25	150	200	300	400	500	600	700	800	900			25.8	4.04	
BESKSS	20	450	000	000	400	FOO	200	700	000	000	4000	4450	20.0	F 0F	

30 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1150 | 30.8 | 5.85 ③BESKSS・BESKFSは*のみとなります。③BSSN・BSS2Nは、No.6、8、10のみとなります。

BALL SPLINES -STANDARD TYPE-ボールスプライン

-スタンダ**ー**ドタイプー

■スプライン軸 L寸指定タイプ

型式		L 指定1r		D	質量
Type	No.	ナット1個タイプ	ナット2個タイプ	שע	(kg/m)
BHSM	*6	60~400 (200)	60~400	6	0.23
BHSN	*8	60~400 (200)	60~400	8	0.39
BHSS	*10	60~600 (400)	90~600	10.4	0.65
BHS2M	*13	60~600 (400)	100~600	13.4	1.11
BHS2N	*16	70~600 (400)	110~600	16.6	1.65
BHS2S		80~ 700	130~700	20.6	2.57
BASKFS		90~ 900	150~900	25.8	4.04
BASKSS	30	100~1150	170~1150	30.8	5.85

・BASKSS・BASKFSは、*付サイズのみで、L寸法MAXは()寸法になります。

■丸フランジナット・二面フランジナット

	スノフィング・一面フランフェット																				
												基本定	格トルク	基本定格荷重		静的許容	モーメント	質量			
No.	D (h6)	L	Df	Н	P.C.D.	d1	d2	h	W	d	В	動 Ct (N・m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N·m)	貝里 (kg)			
6	14	25	30	6	22	3.5	6	3.1	6.5		18	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.03			
8	16	20	32	0	24	3.5	0	3.1	0 3.1	3.1	3.1	0.5		21	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.04
10	21	40 (33)	42 (41)	6(8)	32(30)			4.4(5.3)	14 (8.5)	1.5	25	19(11)	34 (21)	3.8 (2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.09			
13	24	44 (36)	44 (45)	7(8)	33(34)	4.5	8	4.4 (0.0)	15(10)			28 (20)	52 (37)	4.6 (3.3)	8.3(5.9)	36 (22)	251 (148)	0.11			
16	31	50	51	7	40			4.4	18			51	93	6.2	11.1	56	386	0.2			
20	35	63	58	9	45		0.5	E 4	22.5	2	 —	85	154	8.5	15.3	83	611	0.3			
25	42	71	65	9	52	0.5	9.5	5.4	26.5	2		193	348	15.4	27.7	173	1248	0.4			
30	47	80	75	10	60	6.6	11	6.5	30	2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.57			
♠ / \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	LITERAL	0.44004011	a 13414		○ *** *L = L				4 - 100 14	- ·	10.7		mmxi		97 / 1						

・① ()は材質SUS440C相当の寸法となります。②静的許容モーメントMoiはナットを1個で使用した場合の、Mozは2個密着して使用した場合の数値です。

■ストレートナット

	D .				t			基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	質量		+	一寸:	法(付属	品)	
No.	(h6)	L	b	許容差	(+0.05)	d	α	動 Ct (N·m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N·m)	貝里 (kg)	В	許容差	h	許容差	L ₁	R
6	14	25	0 E		1.2		15°	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.012	2.5		2.5		10.5	1.25
8	16	25	2.5	+0.014	1.2		25°	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.013	2.5	+0.016	2.5	0	10.5	1.25
10	21	40(33)	2	0	1.5	1.5		19(11)	34 (21)	3.8 (2.4)	6.9 (4.3)	26 (15)	181 (102)	0.06	2	+0.006	2	-0.025	17 (14)	1.5
13	24	44(36)	၂ ၁		1.5			28 (20)	52 (37)	4.6 (3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.07	J		J		17 (14)	1.5
16	31	50	3.5		2			51	93	6.2	11.1	56	386	0.15	3.5		3.5		18	1.75
20	35	63		+0.018		2		85	154	8.5	15.3	83	611	0.2		+0.024		0	29	
25	42	71	4	0	2.5			193	348	15.4	27.7	173	1248	0.29	4	+0.012	4	-0.030	33	2
30	47	80				2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.37					42	

Price

型式						¥	基準単	価					型式			¥基準	単価
Туре	No.	L150	L200	L300	L400	L500	L600	L700	L800	L900	L1000	L1150	Туре	No.	L150	L200	L30
.,,,,	6	7.310	8.570	11.030	13,670	_	_	-	_	_	_	_	.,,,,,	6	20,250	23,090	
	8	6.930	7,820	9.750	11.780	_	_	_	_	_	_	_		8	20,250	23,090	-
	10	7.260	7,770	9.750	11.890	13.690	16.020	_	_	_	_	_	BESKFS	10	_	23,900	30.7
BSSM BSS2M	13	7,490	8.530	11,500	13,800	16,120	18,440	_	_	_	_	_		13	_	25,310	32,2
BSS2Mの価格は	16	9,550	10,750	12,700	15,630	17,830	21,130	_	_	_	_	_		16	_	32,100	38,1
BSSM+下価格表	20	11,150	11,690	13,520	16,430	18,420	21,470	23,310	_	_	_	_		6	18,020	20,860	_
	25	14,140	14,900	17,190	18,260	21,470	23,920	27,280	29,420	32,480	-	_		8	18,020	20,860	_
	30	16,280	16,890	19,330	20,710	24,070	26,820	30,640	32,940	36,610	39,050	46,240	BESKSS	10	_	21,470	28,3
BSSN	6	8,000	9,320	11,890	14,660	_	_	-	_	_	_	_		13	_	22,680	29,5
BSS2N	8	7,580	8,550	10,570	12,690	_	_	-	_	_	_	_		16	_	27,950	34,0
BSS2Nの価格は BSSN+下価格表	10	8,000	8,760	10,200	12,330	14,130	16,470	-	-	-	-	_	型式				¥
	6	6,810	8,150	10,750	13,560	_	_	-	-	-	_	_	_	NI-	最短L	L101	L15
	8	6,410	7,350	9,400	11,540	_	_	_	_	_	_	_	Туре	No.	~100	~150	~2
BSSS	10	6,460	7,860	9,430	11,770	13,730	16,280	-	-	-	-	_		6	21,720	23,310	26,9
BSS2S	13	6,640	8,460	11,620	14,040	16,490	18,970	_	_	_	_	_		8	21,870	23,400	27,1
BSS2Sの価格は	16	8,330	9,400	12,330	15,320	18,300	20,910	_	_	_	_	_	BASKFS	10	21,230	24,680	28,1
BSSS+下価格表	20	9,780	10,310	12,150	15,050	17,040	20,100	21,930	_	_	_	_		13	30,700	30,700	31,0
	25	12,300	13,070	15,360	16,430	19,640	22,080	25,450	27,590	30,640	-	_		16	33,510	33,510	36,6
	30	14,440	15,050	17,500	18,870	22,240	24,990	28,810	31,100	34,770	37,220	44,400		6	19,250	20,600	24,3
型式						¥	基準単	価						8	19,250	20,600	24,3
	No.	最短L	L151	L201	L301	L401	L501	L601	L701	L801	L901	L1001	BASKSS	10	18,510	21,520	24,5
Туре		~150	~200	~300	~400	~500	~600	~700	~800	~900	~1000	~1150		13	28,880	28,880	29,2
	6	10,130	11,780	14,990	18,460	_	_		_	_	_			16	31,520	31,520	31,9
	8	9,640	10,790	13,320	15,980	-			_	_	_		No.				2個ナ
BHSM	10	10,320	11,000	13,600	16,430	18,810	21,890	_	_	_	_		NO.		丸フラ	ンジナット	<u> </u>
BHS2M	13	11,800	11,970	15,830	18,800	21,810	24,840		_	_	_	_	6		4	1,710	
BHS2Mの価格は BHSM+下価格表	16	12,360	12,520	16,740	20,390	24,050	27,250	-	_	_	_		8		4	1,730	
DITONI I I IMIDSK	20	12,510	13,110	15,170	18,420	20,650	24,080	-	_	_			10		4)	5,700	
	25	15,850	16,710	19,280	20,480	24,080	26,820	30,600	33,000	36,420	-		13		ţ	5,910	
	30	18,250	18,940	21,680	23,220	27,000	30,080	34,370	36,940	41,050	43,800	51,850	16		7	7,130	
BHSN BHS2N	6	10,570	12,220	15,430	18,900	_	_	_	_	_	_	_	20		8	3,470	
BHS2Nの価格は	8	10,100	11,250	13,790	16,440	_	_	_	_	-	_		25		9	9,960	
BHSN+下価格表	10	10,840	11,560	14,180	17,010	19,390	22,480	_	_	_	_	_	30		12	2,200	
	6	9,060	10,730	13,980	17,480	_	_	_	_	_	_	_					
	8	8,570	9,740	12,290	14,970	_	_	_	_	_	_	_					
BHSS	10	9,220	9,840	12,810	15,810	18,330	21,600	_	_	_	_	_					
BHS2S	13	11,210	11,380	15,280	18,270	21,310	24,380	_	_	_	_	_					
BHS2S BHS2Sの価格は	16	11,740	11,900	16,160	19,860	23,550	26,790	_	_	_	_	_					
BHSS+下価格表	20	11,810	12,460	14,670	18,180	20,580	24,270	26,490	_	_	-	_					
	25	14,860	15,780	18,550	19,840	23,720	26,670	30,730	33,320	37,010	_	_					

	型式			¥基準	単価				
150	Type	No.	L150	L200	L300	L400			
-		6	20,250	23,090	_	_			
-		8	20,250	23,090	_	_			
_	BESKFS	10	_	23,900	30,780	37,260			
_		13	_	25,310	32,200	39,080			
-		16	_	32,100	38,170	45,460			
-		6	18,020	20,860	_	_			
_		8	18,020	20,860	_	_			
240	BESKSS	10	_	21,470	28,350	34,830			
-		13	_	22,680	29,570	36,450			
-		16	-	27,950	34,020	41,310			
-	型式				¥基準	華単価			
-	Type	No.	最短L	L101	L151	L201	L25	1 L301	L351
-	1360		~100	~150	~200	~250	~30	0 ~35	0 ~400
		6	21,720	23,310	26,940	_			_
		8	21,870	23,400	27,190	_			
-	BASKFS	10	21,230	24,680	28,130	32,000	36,40		
-		13	30,700	30,700	31,080	37,500	39,92		_
-		16	33,510	33,510	36,680	40,670	45,45	0 55,37	0 60,620
400		6	19,250	20,600	24,300	_			-
		8	19,250	20,600	24,300	_	_		_
001	BASKSS	10	18,510	21,520	24,530	28,480	32,40	0 39,80	0 46,440
150		13	28,880	28,880	29,260	35,840	38,15	0 47,03	0 53,020
_		16	31,520	31,520	31,940	38,880	43,45	0 53,39	0 60,090
	N-				2個ナット	・タイプ ¥	追加価	i格	
	No.		丸フラ	ンジナット	、 二面	フランジェ	トット	ストレ-	-トナット
_	6			4,710		4,920		3,	680
	8			4,730		4,920		3,	670
	10			5,700		5,730		4,	440
-	13			5,910		-		4,	750
850	16			7,130		_		5,	450
-	20			3.470		_		6.	590

注文例

BHS2M10

- 300 ●BHS2M10G - 555

各種グリースに変更できます。 出荷日、価格、性能については▶至P.306

	Delivery 出荷日
--	-----------------

5



日目発送

®BESKFS・BESKSS・BASKFS・BASKSSは適用不可 ®表示数量超えはお見積り 本商品の稼動日は、土曜・祝日を含みません。

ボールスプライン取扱上の注意

ボールスプラインには、出荷時に潤滑油が塗布されています。使用条件に合わせて、 リチウム系石けん基グリース (昭和シェル石油製アルバニアグリースS2) 等を適時給 油してください。

30 17,440 18,180 21,130 22,800 26,860 30,180 34,800 37,560 42,000 44,950 53,630

■相手穴の公差

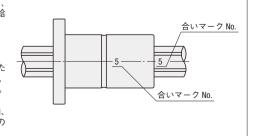
ナットをハウジングへ取付する際の相手穴の公差は、H7公差を推奨いたします。

■ナットの取り外し

スプライン軸を抜いても、ボールは脱落しません。ナットをスプライン軸から取り外した 場合の再組立ては合いマークNo、文字の向き、位置関係を合わせて入れてください。 軸とナットのセット品のため、複数本ご使用の際は、組み合わせをかえないでください。

■ナットの追加

ボールスプラインは軸とナットのセット品として隙間と精度を保証していますので、軸、 ナットの単品販売はしておりません。2個のナットが必要な場合は、ナット数が2個の 型式をご選定ください。











CADデータフォルダ名: 05_Ball_Splines

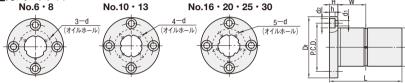
両端めねじタイプ	RoHS	画端めねじ タイプ	スプライン軸MSUJ2相当 【】硬度5		スプライン軸・ナットM材質SUS440C相当 ■ 硬度55HRC~
		717	ナット1個	ナット2個	ナット1個
		丸フランジナット付	BSHM	BSH2M	BASBFS
		二面フランジナット付	BSHN	BSH2N	_
	100	ストレートナット付	BSHS	BSH2S	BASBSS



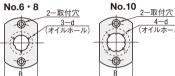
フランジタイプ ナットの向き ●1個ナットタイプ

●2個ナットタイプ

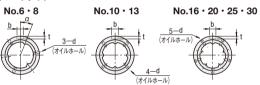
・全長(L寸)選択時には焼きなまし範囲をご確認ください。 ■ P.305 ■丸フランジナット ・精度 ► P.305 ● 付属品のナットは以下の形状よりご選択ください。

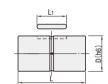


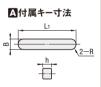
■二面フランジナット



■ストレートナット







■スプライン軸

型式		L指定1	mm単位			N	1(並目)		∄)			D	質量
Type	No.	ナット1個タイプ	ナット2個タイプ				選	択				"	(kg/m)
BSHM	*6	60~400 (190)	60~400	3								6	0.23
BSHN	*8	60~400 (190)	60~400	3	4							8	0.39
BSHS	*10	60~600 (390)	90~600	3	4	5						10.4	0.65
BSH2M	*13	60~600 (390)	100~600		4	5	6					13.4	1.11
BSH2N	*16	70~600 (390)	110~600		4	5	6	8				16.6	1.65
BSH2S	20	80~700	130~700			5	6	8	10			20.6	2.57
BASBFS	25	90~900	150~900			5	6	8	10	12		25.8	4.04
BASBSS	30	100~1150	170~1150				6	8	10	12	16	30.8	5.85

(*) BASBSS、BASBFSは、*付サイズのみで、L寸のMAXは()となります。(*) BSHN・BSH2Nは、No.6、8、10のみとなります。

■丸フランジナット・二面フランジナット

						格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	質量							
No.	(h6)	L	Df	Н	P.C.D.	d1	d2	h	W	d	В	動 Ct (N・m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N · m)	良里 (kg)
6	14	25	30	6	22	3.5	6	3.1	6.5		18	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.03
8	16	25	32	0	24	3.3	ס	3.1	0.0		21	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.04
10	21	40 (33)	42 (41)	6(8)	32(30)			4.4(5.3)	14 (8.5)	1.5	25	19(11)	34 (21)	3.8 (2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.09
13	24	44 (36)	44 (45)	7(8)	33(34)	4.5	8	4.4 (3.3)	15(10)			28 (20)	52 (37)	4.6 (3.3)	8.3(5.9)	36 (22)	251 (148)	0.11
16	31	50	51	7	40			4.4	18			51	93	6.2	11.1	56	386	0.2
20	35	63	58	0	45		9.5	5.4	22.5	2] —	85	154	8.5	15.3	83	611	0.3
25	42	71	65	9	52	5.5	9.5	5.4	26.5	_		193	348	15.4	27.7	173	1248	0.4
30	47	80	75	10	60	6.6	11	6.5	30	2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.57

● ()は材質SUS440C相当の寸法となります。 ● 静的許容モーメントMo1はナットを1個で使用した場合の、Mo2は2個密着して使用した場合の数値です。

■ ストレートナット

	NIN 1771																			
	_				t			基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	質量		+	一寸	法(付属	品)	
No.	(h6)	L	b	許容差	(+0.05)	d	α	動 Ct (N·m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N · m)	貝里 (kg)	В	許容差	h	許容差	L ₁	R
6	14	25	2.5		1.2		15°	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.012	2.5		2.5		10.5	1.25
8	16	25	2.5	+0.014	1.2		25°	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.013	2.5	+0.016	2.5	0	10.5	1.25
10	21	40(33)	2	0	1.5	1.5		19(11)	34 (21)	3.8(2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.06	2	+0.006	2	-0.025	17 (14)	1.5
13	24	44(36)	3		1.5			28 (20)	52 (37)	4.6(3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.07	0		J		17 (14)	1.5
16	31	50	3.5		2			51	93	6.2	11.1	56	386	0.15	3.5		3.5		18	1.75
20	35	63		+0.018		2	_	85	154	8.5	15.3	83	611	0.2		+0.024		0	29	
25	42	71	4	0	2.5			193	348	15.4	27.7	173	1248	0.29	4	+0.012	4	-0.030	33	2
30	47	80				2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.37					42	

Price 価格

数量	1~4	5~8	9~20	9
値引率	基準単価	5%	7%	(
出荷日	通常	+6日	お見積り	

●BASBFS・BASBSSは数量スライド対象外
●表示数量超えはお見積り

		N I I	2 m	0 423	七1只17								
型式							¥基準単価						
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~300	L301 ~400	L401 ~500	L501 ~600	L601 ∼700	L70 ~80		L801 ∼900	L901 ~1000	L1001 ~1150
	6	11,220	11,750	13,370	14,970	_	_	-	_		-	_	_
	8	11,570	12,090	13,700	15,270	-	_	_	_		-	_	_
BSHM	10	12,490	12,930	15,050	16,810	19,090	22,080	_	-		-	_	
BSH2M	13	12,880	13,400	15,700	17,620	19,730	22,550	_	-		-	_	_
BSH2Mの価格は	16	15,370	16,080	18,360	21,360	23,460	27,320	_	-		_	_	_
BSHM+下価格表	20	17,640	18,270	20,370	23,710	26,000	29,520	32,230	_		_	_	_
	25	21,570	22,440	25,080	26,320	30,010	32,820	37,300	40,38	30	44,510	_	_
	30	24,880	25,580	28,410	29,970	33,860	37,020	42,020	45,28	30	50,110	53,170	62,780
BSHN	6	12,260	12,810	14,450	16,090	_	_	_	-		_	_	_
BSH2N BSH2Nの価格は	8	12,620	13,160	14,770	16,400	-	_	_	-		_	_	_
BSHN+下価格表	10	13,610	14,070	16,220	18,020	20,350	23,400	_	_		-	-	_
	6	10,320	10,860	12,460	14,070	_	_	_	_		-	_	_
	8	10,700	11,220	12,810	14,400	-	_	_	_		-	_	_
BSHS	10	11,440	11,880	13,970	15,730	18,040	21,020	_	-		_	-	_
BSH2S	13	11,900	12,450	14,730	16,660	18,760	21,580	-	-		-	_	_
BSH2Sの価格は	16	13,970	14,660	16,950	19,950	22,050	25,930	_	_		-	_	_
BSHS+下価格表	20	16,070	16,680	18,790	22,130	24,420	27,940	30,650	-		-	_	_
	25	19,450	20,330	22,980	24,220	27,900	30,720	35,200	38,28	30	42,390	_	_
	30	22,770	23,480	26,290	27,870	31,740	34,910	39,920	43,17	70	48,010	51,060	60,420
型式			¥基準	単価			N-		2個	ナッ	トタイプ ¥追	加価格	
Type	No.	最短L L1		L251 L30			No.	丸フランジ	ナット	二面	ロランジナ ッ	トーストレ	ートナット
Type N		~150 ~2	200 ~250	~300 ~3	50 ∼390		6	4 710	1		4 920		3 680

型式				¥基準	単価		
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~250	L251 ~300	L301 ~350	L351 ~390
	6	25,340	26,770	_	-	_	_
	8	25,370	26,800	_	_	_	_
BASBFS	10	27,740	29,880	35,610	38,350	43,020	46,330
	13	31,300	31,680	38,100	40,520	49,470	50,990
	16	34,110	37,280	41,270	46,050	55,970	59,220
	6	22,600	24,220	_	_	_	_
	8	22,630	24,260	_	-	_	_
BASBSS	10	24,970	26,890	32,830	35,360	40,240	43,340
	13	26,420	28,450	34,290	36,930	42,160	45,400
	16	32,440	34,930	39,380	42,410	47,710	51,380

3	1,740	34,910	39,920	43,1	70	48,010	5	1,060	60,420
ľ		No.		2個	ナッ	トタイプ ¥追	加佃	格	
		NO.	丸フランジ	ナット	二团	ロフランジナ ッ	ル	ストレ	ートナット
		6	4,710)		4,920		3	3,680
		8	4,730)		4,920		3	3,670
		10	5,700)		5,730		۷	1,440
		13	5,910)		-		۷	1,750
		16	7,130)		_		5	5,450
		20	8,470)		-		6	5,590
		25	9,960)		-		7	7,440
		30	12,200)		_		9	9,690











	スハノ 海	追加工		十回取り追加工	
Alterations				A FC	
Code	SC	;		FC	
Spec.	スパナ溝を追加工し SC=指定1mm単位 ・ SC+ℓ1≦L	No. W 6 5 8 7 10 8 13 11 16 14 20 17 25 22 30 27	&1 8 10	平面取り追加工します。 揖定方法 FC10—A8 FC,A=指定1mm単位 ・ FC≦3×D ・ 1.5×D <fc の場合 FC≦L/2 ・ A=0または A≧2</fc 	No. h 6 8 10 1 13 16 20 25 30
¥/1Code	700)		600	
・複数の追	加工を選択の場合、力	加工部の位置	置関係	は2mm以上の間隔が必要で	す。



- 270 - 270 - M4 - M4 - M4 N4 N4 N4 BSHS8 270

各種グリースに変更できます。 出荷日、価格、性能については № P.306





十6日目出荷 数量 5~8

・ 納期に関するお断り 本商品の稼動日は、土曜・祝日を含みません。

●材質SUS440C相当

5 日目発送 ・ 数量5□以上はお見積り

ボールスプライン取扱上の注意

潤滑

ボールスプラインには、出荷時に潤滑油が塗布されています。使用条件に合わせて、 リチウム系石けん基グリース (昭和シェル石油製アルバニアグリースS2) 等を適時給 油してください。

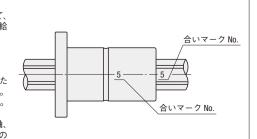
■相手穴の公差

■ナットの取り外し

スプライン軸を抜いても、ボールは脱落しません。ナットをスプライン軸から取り外した 場合の再組立ては合いマークNo、文字の向き、位置関係を合わせて入れてください。 軸とナットのセット品のため、複数本ご使用の際は、組み合わせをかえないでください。

■ナットの追加

-ボールスプラインは軸とナットのセット品として隙間と精度を保証していますので、軸、 ナットの単品販売はしておりません。2個のナットが必要な場合は、ナット数が2個の 型式をご選定ください。



片端めねじ タイプ

ストレートナット付

No.10 · 13

No.10

No.10 · 13

2-取付穴

(オイルホール)

(オイルホール)

L 指定1mm単位

ナット1個タイプ

60~600 (390

60~600 (390

70~600 (390

80~700

P.C.D.

45

52

3.5 6

5.5 9.5

3.1

4.4(5.3)

4.4

5.4

)は材質SUS440C相当の寸法となります。 ●静的許容モーメントMorはナットを1個で使用した場合の、Mor2は2個密着して使用した場合の数値です。

Н

6

7 40

9

M (並目)

M×2

No.16 · 20 · 25 · 30

No.16 · 20 · 25 · 30

RoHS

■片端めねじタイプ

■丸フランジナット No.6 · 8

■二面フランジナット No.6 · 8

■ストレートナット No.6 · 8

■スプライン軸

RSFMS

BSFSS

(h6)

35

No.

13

■丸フランジナット・二面フランジナット

25

50

63

2-取付穴

No.

*6

*8

*10

*13

*16

●BSFSS、BSFMSは、*付サイズのみで、L寸のMAXは()となります。

21 40(33) 42(41) 6(8) 32(30)

24 | 44(36) | 44(45) | 7(8) | 33(34) | 4.5 | 8







CADデータフォルダ名:05 Ball Splines



フランジタイプ ナットの向き

●2個ナットタイプ (追加工NTW使用時)

△付属キー寸法

<u></u>

10.4

13.4

16.6

20.6

25.8

M01

83

(N · m) (N · m)

基本定格トルク 基本定格荷重 静的許容モーメント 質量

28(20) | 52(37) | 4.6(3.3) | 8.3(5.9) | 36(22) | 251(148) | 0.11

15.3

静 Co (kN)

動 C (kN)

15.4

490 18.5 33.3

1.5 25 19(11) 34(21) 3.8(2.4) 6.9(4.3) 26(15) 181(102) 0.09

静 Cot

(N · m)

154

348

質量 (kg/m)

0.23

0.39

0.65

1.11

1.65

2.57

4.04

(kg)

M02

611

●1個ナットタイプ

6.3/(0.4/

■数量スライド価格 (®1円未満切り捨て) P.89

数量	1~4	5~8	9~20	
値引率	基準単価	5%	7%	•
出荷日	通常	+6日	お見積り	

BSFMS・BSFSSは数量スライド対象外 表示数量超えはお見積り

型式							¥基準単価					
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~300	L301 ~400	L401 ~500	L501 ~600	L601 ~700	L701 ~800	L801 ~900	L901 ~1000	L1001 ~1150
	6	11,680	12,240	13,940	15,630	_	_	_	_	_	_	_
	8	12,050	12,600	14,280	15,950	_	_	_	_	_	_	_
	10	13,010	13,480	15,710	17,560	19,960	23,110	_	_	_	_	_
BSFM	13	13,430	13,970	16,390	18,410	20,650	23,600	_	_	_	_	_
DOFIVI	16	16,050	16,790	19,190	22,350	24,560	28,630	_	_	_	_	_
	20	18,410	19,070	21,290	24,800	27,220	30,920	33,780	_	_	_	_
	25	22,540	23,460	26,250	27,550	31,430	34,400	39,100	42,350	46,680	_	_
	30	26,030	26,780	29,750	31,400	35,480	38,820	44,080	47,500	52,600	55,810	65,930
	6	12,770	13,350	15,080	16,810	_	_	_	-	_	_	_
BSFN	8	13,150	13,710	15,420	17,120	_	_	_	_	_	_	_
	10	14,200	14,670	16,940	18,830	21,290	24,500	_	_	_	_	_
	6	10,730	11,300	12,990	14,680	_	_	_	_	_	_	_
	8	11,130	11,690	13,340	15,020	_	_	_	_	_	_	_
	10	11,900	12,380	14,580	16,430	18,850	22,000	_	_	_	_	_
BSFS	13	12,410	12,960	15,360	17,400	19,620	22,580	_	_	_	_	_
DOFO	16	14,570	15,300	17,720	20,860	23,090	27,170	_	_	_	_	_
	20	16,760	17,400	19,620	23,140	25,550	29,250	32,110	_	_	_	_
	25	20,320	21,240	24,020	25,320	29,210	32,170	36,900	40,120	44,470	_	
	30	23,820	24,550	27,520	29,190	33,250	36,580	41,850	45,280	50,370	53,590	63,440

型式				¥基準	単価		
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~250	L251 ~300	L301 ~350	L35 ~39
	6	25,130	26,580	-	_	_	-
	8	25,150	26,590	_	_	_	-
BSFMS	10	27,530	29,640	35,400	38,120	42,800	46,0
	13	29,160	31,400	37,030	39,880	44,900	48,3
	16	36,940	39,780	43,880	47,260	52,210	56,2
	6	22,390	24,030	_	_	_	_
	8	22,410	24,050	_	_	_	-
BSFSS	10	24,750	26,650	32,620	35,130	40,020	43,1
	13	26,150	28,160	34,020	36,640	41,890	45,1
	16	32,200	34,670	39,140	42,150	47,470	51,1

No.	2個	ナットタイプ ¥追加価	插格
NO.	丸フランジナット	二面フランジナット	ストレートナット
6	4,710	4,920	3,680
8	4,730	4,920	3,670
10	5,700	5,730	4,440
13	5,910	_	4,750
16	7,130	_	5,450
20	8,470	-	6,590
25	9,960	-	7,440
30	12,200	_	9,690



Alteration 2







	スパナ溝追加工	平面取り追加工	ナット数追加
Alterations	SC L1 W	A FC	-====
Code	SC	FC	NTW
Spec.	スパナ溝を追加工します。 SC=指定1mm単位 ② SC+ℓ1≤L No. W ℓ1 6 5 8 7 10 8 13 11 16 14 20 17 25 22 30 27 15	平面収)追加工します。 指定方法 FC10-A8 FCA=指定Hm単位 ・ FC≤3×D ・ 1.5×D <fc の場合 FC≤1/2 ・ A=0または 10 1 A≥2 11 1 120 25 25 2 30 2</fc 	ナット教を追加 (1個を2個に追加) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
¥/1Code	700	600	左記参照
?複数の追	加工を選択の場合、加工部の位	位置関係は2mm以上の間隔が必	必要です。



BSFS10 - 350

各種グリースに変更できます。

● BSFS10G - 350 - M5 ● BSFS10L - 350 - M5

出荷日、価格、性能については № P.306

・納期に関するお断り 本商品の稼動日は、土曜・祝日を含みません。

L

М

- M5

●材質SUS440C相当

日目発送

6

5 日目発送	◆数量5コ以上はお見積り
--------	--------------

ボールスプライン取扱上の注意

- ・・・・ ボールスプラインには、出荷時に潤滑油が塗布されています。使用条件に合わせて、 リチウム系石けん基グリース (昭和シェル石油製アルバニアグリースS2) 等を適時給 油してください。

■相手穴の公差

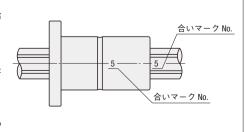
ナットをハウジングへ取付する際の相手穴の公差は、H7公差を推奨いたします。

■ナットの取り外し

スプライン軸を抜いても、ボールは脱落しません。ナットをスプライン軸から取り外した 場合の再組立ては合いマークNo、文字の向き、位置関係を合わせて入れてください。 軸とナットのセット品のため、複数本ご使用の際は、組み合わせをかえないでください。

■ナットの追加

ボールスプラインは軸とナットのセット品として隙間と精度を保証していますので、軸、 ナットの単品販売はしておりません。2個のナットが必要な場合は、ナット数が2個の 型式をご選定ください。



■ストレートナット

No.	(h6)	L	b	許容差	(+0.05)	d	α	動 Ct (N・m)	静 Cot (N・m)	虭 C (kN)	静 Co (kN)	(N·m)	(N·m)	(kg)	В	許容差	h	許容差	L ₁	R
6	14	25	2.5		12		15°	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.012	2.5		2.5		10.5	1.25
8	16	20	2.5	+0.014			25°	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.013	2.5	+0.016	2.5	0	10.5	1.20
10	21	40(33)	2	0	1.5	1.5		19(11)	34 (21)	3.8(2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.06	2	+0.006	2	-0.025	17 (14)	1.5
13	24	44(36)	٥		1.5			28 (20)	52 (37)	4.6(3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.07	J		٥		17 (14)	1.5
16	31	50	3.5		2			51	93	6.2	11.1	56	386	0.15	3.5		3.5		18	1.75
20	35	63		+0.018		_		85	154	8.5	15.3	83	611	0.2		+0.024		0	29	
25	42	71	4	0	2.5			193	348	15.4	27.7	173	1248	0.29	4	+0.012	4	-0.030	33	2
30	47	80				2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.37					42	

W

6.5

14(8.5)

15(10)

22.5

26.5

t 基本定格トルク 基本定格荷重 静的許容モーメント 質量

30

d B

スプライン軸 MSUJ2相当ナットMSCM415相当 □ 硬度 58 HRC ~ □ 硬度 55 HRC ~

・全長(L寸)選択時には焼きなまし範囲をご確認ください。 ■ P.305 ・精度 № P.305
・ 付属品のナットは以下の形状よりご選択ください。

(オイルホール)

M(並目) 選択

動 Ct

(N · m)

193

272

RoHS

両端段付 タイプ 丸フランジナット付 二面フランジナット作

ストレートナット付

(オイルホール)

-両端段付タイプ-

■両端段付タイプ







CADデータフォルダ名: 05_Ball_Splines



■数量スライド価格 (®1円未満切り捨て) P.89

 数量
 1~4
 5~8
 9~20

 値引率
 基準単価
 5%
 7%

 出荷口
 通常
 +6日
 お見積り

**Row 20
**表示数量超えばお見積り
**表示数量超えばお見積り
**表示数量超ればお見積り
**表示数量超ればお見積り
**表示数量超ればお見積り
**表示数量超ればお見積り
**表示数量超ればお見積り
**表示数量超ればお見積り
**表示数量超ればお見積り
**表示数量超ればお見積り
**表示数量超ればお見積り

型式							¥基準単価					
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~300	L301 ~400	L401 ~500	L501 ~600	L601 ∼700	L701 ~800	L801 ~900	L901 ~1000	L1001 ~1150
	6	12,210	12,760	14,470		-	-	-	_	_	-	-
	8	12,690	13,250	14,930		-	-	_	_	_	_	_
	10	13,670	14,130	16,360	18,210	20,610	23,760	_	_	_	_	_
DO 114	13	14,080	14,630	17,040	19,060	21,300	24,260	_	_	_	_	_
BSJM	16	16,700	17,440	19,850	22,990	25,220	29,280	_	_	_	_	_
	20	19,410	20,070	22,280	25,810	28,220	31,930	34,780	_	_	-	_
	25	23,550	24,470	27,250	28,550	32,430	35,400	40,100	43,350	47,690	_	_
	30	27,040	27,770	30,750	32,410	36,490	39,810	45,080	48,510	53,600	56,810	66,920
	6	13,300	13,870	15,600	17,330	_	_	-	_		_	
BSJN	8	13,800	14,360	16,070	17,770	_	_	_	_	_	_	_
	10	14,850	15,320	17,590		21,930	25,150	_	_	_	_	_
	6	11,260	11,830	13,520		_	_	_	_	_	_	_
	8	11,780	12,330	13,990		_	_	_	_	_	_	_
	10	12,550	13,020	15,230		19,500	22,640	_	_	_	_	_
BSJS	13	13,060	13,610	16,020		20,270	23,230	_	_	_	_	_
D000	16	15,220 15,950		18,370		23,740	27,820	_	_	_	_	_
	20	17,760	18,400	20,630		26,550	30,260	33,110	_		-	
	25	21,320	22,250	25,030		30,220	33,180	37,900	41,130		_	
	30	24,820	25,560	28,530	30,180	34,250	37,590	42,860	46,280	51,380	54,600	64,440
型式			¥基準	単価			No.			トットタイプ ¥追		
Time	No.	最短L L1			_301 L351		NO.	丸フランジ	ナット 二	ニ面フランジナ	ット ストレ	<u>・ートナット</u>
Туре	NO.	~150 ~2		~300 ~	~350 ~390		6	4,710		4,920		3,680
	6	25,920 27,4		_			8	4,730		4,920		3,670
	8	26,000 27,4		_			10	5,700		5,730		4,440
BSJMS	10				4,200 47,600		13	5,910		_		4,750
	13				6,390 49,950		16	7,130		_		5,450
	16	38,290 41,	240 45,420	48,910 5	3,960 58,110		20	8,470		_		6,590
	6	23,110 24,			_ _		25	9,960		_		7,440
	8	23,180 24,		_			30	12,200				9,690
BSJSS	10	25,680 27,0	660 33,750	36,350 4	1,350 44,530							
	13	27,150 29,	240 35,230	37,940 4	3,300 46,630							



	スパナ溝追加工	平面取り追加工	軸端キー溝追加工	止め輪溝追加工	ナット数追加
Alterations	SC ℓ ₁ W	A FC	PKC OKC	TA TB	-====
Code	SC	FC	PKC · QKC	TA · TB	NTW
	スパナ溝を追加工します。 SC=指定1mm単位 ・ SC+ℓ1≦Y	平面取り追加工します。 指定方法 FC10—A8 FC,A=指定1m単位 ♥ FC≦3×D ・ 1.5×D <fc h<br="" no.="">の場合 8 FC≦Y/2 13 ・ A=0または 16 A≥2 20 20 20 30 2</fc>	輪端P(0)部にキー溝を 1ヶ所追加工します。 指定方法 PKC10(0KC10) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	止め輪溝を追加工 します。 指定方法 TA10─TB10 TA,TB=指定1mm単位 ② P · Q≥6 ③ 4≦1A·TB <f·e 2<br="">③ 1450 輪溝詳細 P.306</f·e>	ナット数を追加 (1個を2個に追加) ・ BSJS・BSJM BSJNのみ適用
¥/1Code	700	600	1,400	1,400	左記参照

・複数の追加工を選択の場合、加工部の位置関係は2mm以上の間隔が必要です。

出荷日、価格、性能については ME P.306

型式 - L - F - E - P - Q

各種グリースに変更できます。

6 日目発送 十6日目出荷 数量 5~8

●材質SUS440C相当 5 日目発送 ** 数量5コ以上はお見積り

●表示数量超えはお見積り●納期に関するお断り本商品の稼動日は、土曜・祝日を含みません。

ボールスプライン取扱上の注意

■潤滑

ボールスプラインには、出荷時に潤滑油が塗布されています。使用条件に合わせて、 リチウム系石けん基グリース (昭和シェル石油製アルバニアグリースS2) 等を適時給 油してください。

■相手穴の公差

-ナットをハウジングへ取付する際の相手穴の公差は、H7公差を推奨いたします。

■ナットの取り外し

スプライン軸を抜いても、ボールは脱落しません。ナットをスプライン軸から取り外した 場合の再組立ては合いマークNo、文字の向き、位置関係を合わせて入れてください。 軸とナットのセット品のため、複数本ご使用の際は、組み合わせをかえないでください。

■ナットの追加

-ボールスプラインは軸とナットのセット品として隙間と精度を保証していますので、軸、 ナットの単品販売はしておりません。2個のナットが必要な場合は、ナット数が2個の 型式をご選定ください。

合いマーク No. 合いマーク No.

●1個ナットタイプ Mã. ●2個ナットタイプ (追加工NTW使用時) ・全長(L寸)選択時には焼きなまし範囲をご確認ください。 ■ P.305 ・ 精度 № P.305
・ 付属品のナットは以下の形状よりご選択ください。 ■丸フランジナット No.10 · 13 No.16 · 20 · 25 · 30 No.6 • 8 (オイルホール) ■二面フランジナット No.6 • 8 No.10 2一取付穴 2一取付穴 4-d (オイルホール) ■ストレートナット No.6 • 8 No.10 · 13 No.16 · 20 · 25 · 30 △付属キー寸法

スプライン輪∭SUJ2相当ナット∭SCM415相当 □ 硬度58HRC~ □ 硬度58HRC~

6.3/(1.6/ 0.4/

フランジタイプ ナットの向き

<u></u>

■スプライン軸

型式		指定1n	ım単位						_	_							(Y)	質量
Type	No.	L	F·E						P· 選	· Q						D	ナット1個タイプ	(kg/m)
Type	NO.	ナット1個タイプ	F - E							<i></i>							min~max	(kg/III)
	*6	60~400 (190)		3	4	5										6	56~396(186)	0.23
BSJM	*8	60~400 (190)	P・Q=3のとき		4	5	6									8	56~396(186)	0.39
BSJN	M *10	60~600 (390)	2≦F · E≦9		4	5	6	8								10.4	56~596 (386)	0.65
BSJS	*13	60~600 (390)	P・Q=4のとき			5	6	8	10							13.4	56~596 (386)	1.11
BSJMS	*16	70~600 (390)	2≦F • E≦16			5	6	8	10	12	13					16.6	66~596 (386)	1.65
BSJSS	20	80~700	P・Q≧5のとき 2≦F・E≦P・Q×5					8	10	12	13	15	16			20.6	76~696	2.57
D3J33	25	90~900	2 <u>2</u> F · E <u>2</u> P · Q × 5					8	10	12	13	15	16	20		25.8	86~896	4.04
	30	100~1150							10	12	13	15	16	20	25	30.8	96~1146	5.85

・BSJSS、BSJMSは、*付サイズのみで、L寸とY寸のMAXは()となります。

BSJNは、No.6、8、10のみとなります。

■カフランジナット・二面フランジナット

ルノ	111	ノンド・-	- 幽ノノノ	///	7 F													
	D											基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	質量
No.	(h6)	L	Df	Н	P.C.D.	d1	d2	h	W	d	В	動 Ct	静 Cot	動C	静 Co	M01	M02	良里 (kg)
	(,											(N · m)	(N · m)	(kN)	(kN)	(N · m)	(N · m)	11.97
6	14	25	30	6	22	2 5	6	2.1	6.5		18	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.03
8	16	25	32	0	24	3.5	ן ס	3.1	0.0		21	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.04
10	21	40 (33)	42 (41)	6(8)	32(30)			4.4(5.3)	14 (8.5)	1.5	25	19(11)	34 (21)	3.8 (2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.09
13	24	44 (36)	44 (45)	7(8)	33(34)	4.5	8	4.4 (0.0)	15(10)			28 (20)	52 (37)	4.6 (3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.11
16	31	50	51	7	40			4.4	18			51	93	6.2	11.1	56	386	0.2
20	35	63	58	0	45	E E	0.5	E A	22.5	_	—	85	154	8.5	15.3	83	611	0.3
25	42	71	65	9	52	5.5	9.5	5.4	26.5	4		193	348	15.4	27.7	173	1248	0.4
30	47	80	75	10	60	6.6	11	6.5	30	2.5]	272	490	18.5	33.3	212	1581	0.57

■フトレートナット

	・レート	ノット																		
					t			基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	質量		+	-寸:	法(付属	品)	
No.	(h6)	L	b	許容差	(+0.05)	d	α	動 Ct (N·m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N·m)	貝里 (kg)	В	許容差	h	許容差	L1	R
6	14	25	2.5		1.2		15°	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.012	2.5		2.5		10.5	1.25
8	16	20	2.5	+0.014	1.2		25°	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.013	2.5	+0.016	2.5	0	10.5	1.23
10	21	40(33)	2	0	1.5	1.5		19(11)	34 (21)	3.8(2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.06	2	+0.006	2	-0.025	17 (14)	1.5
13	24	44(36)	٥		1.5			28 (20)	52 (37)	4.6(3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.07	J		3		17 (14)	1.5
16	31	50	3.5		2			51	93	6.2	11.1	56	386	0.15	3.5		3.5		18	1.75
20	35	63		+0.018		2		85	154	8.5	15.3	83	611	0.2		+0.024		0	29	
25	42	71	4	0	2.5			193	348	15.4	27.7	173	1248	0.29	4	+0.012	4	-0.030	33	2
30	47	80				2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.37					42	



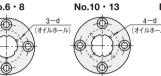




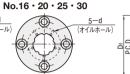
CADデータフォルダ名: 05_Ball_Splines

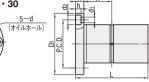




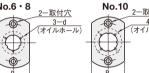




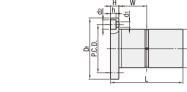




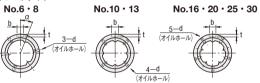


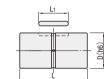














■スプライン軸

型式			指定1mm単位															()	<u>()</u>	56 🖂
Time	No.	L	_	-						選	捉						D	ナット1個タイプ	ナット2個タイプ	質量 (kg/m)
Туре	NO.	ナット1個タイプ	ナット2個タイプ	F							<i>y</i> \							min~max	min~max	(kg/III/
BSDM	*6	60~400(190)	60~400		3	4	5										6	58~398(188)	58~398	0.23
BSDN	*8	60~400(190)	60~400	P=3のとき		4	5	6									8	58~398(188)	58~398	0.39
BSDS	*10	60~600 (390)	90~600	2≤F≤9		4	5	6	8								10.4	58~598(388)	88~598	0.65
BSD2M	*13	60~600 (390)	100~600	P=4のとき			5	6	8	10							13.4	58~598(388)	98~598	1.11
BSD2N	*16	70~600 (390)	110~600	2≦F≦16			5	6	8	10	12	13					16.6	68~598(388)	108~598	1.65
BSD2S	20	80~ 700	130~700	P≧5のとき	Г				8	10	12	13	15	16			20.6	78~898	128~698	2.57
BSDMS	25	90~ 900	150~900	2≦F≦P×5					8	10	12	13	15	16	20		25.8	88~898	148~898	4.04
BSDSS	30	100~1150	170~1150	1						10	12	13	15	16	20	25	30.8	98~1148	168~1148	5.85

●BSDSS、BSDMSは、*付サイズのみで、L寸とY寸のMAXは()となります。●BSDN・BSD2Nは、No.6、8、10のみとなります。

■丸フランジナット・二面フランジナット

	П											基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	FFF =
No.	(h6)	L	Df	Н	P.C.D.	d1	d2	h	W	d	В	動 Ct (N・m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N · m)	質量 (kg)
6	14	25	30	_	22	3.5	6	3.1	6.5		18	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.03
8	16	25	32	6	24	3.3	О	3.1	0.0		21	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.04
10	21	40 (33)	42 (41)	6(8)	32(30)			4.4(5.3)	14 (8.5)	1.5	25	19(11)	34 (21)	3.8 (2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.09
13	24	44 (36)	44 (45)	7(8)	33(34)	4.5	8	4.4 (0.0)	15(10)			28 (20)	52 (37)	4.6 (3.3)	8.3(5.9)	36 (22)	251 (148)	0.11
16	31	50	51	7	40			4.4	18			51	93	6.2	11.1	56	386	0.2
20	35	63	58	0	45		0.5	5.4	22.5	_	—	85	154	8.5	15.3	83	611	0.3
25	42	71	65	9	52	ວ.ວ	9.5	5.4	26.5	4		193	348	15.4	27.7	173	1248	0.4
30	47	80	75	10	60	6.6	11	6.5	30	2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.57

■ストレートナット

					t			基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	質量		+	-寸:	法(付属	品)	
No.	(h6)	L	b	許容差	(+0.05)	d	α	動 Ct (N·m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N·m)	M ₀₂ (N·m)	貝里 (kg)	В	許容差	h	許容差	L1	R
6	14	25	2.5		1.2		15°	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.012	2.5		2.5		10.5	1.25
_ 8	16	20	2.5	+0.014	1.2		25°	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.013	2.5	+0.016	2.5	0	10.5	1.20
10	21	40(33)	2	0	1.5	1.5		19(11)	34 (21)	3.8(2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.06	2	+0.006	2	-0.025	17(14)	1.5
13	24	44(36)	٥		1.5			28 (20)	52 (37)	4.6(3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.07	٥		٥		17(14)	1.5
16	31	50	3.5		2		_	51	93	6.2	11.1	56	386	0.15	3.5		3.5		18	1.75
20	35	63		+0.018		٦		85	154	8.5	15.3	83	611	0.2		+0.024		0	29	
25	42	71	4	0	2.5	[2]		193	348	15.4	27.7	173	1248	0.29	4	+0.012	4	-0.030	33	2
30	47	80				2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.37					42	

■数量スライド価格 (®1円未満切り捨て) P.89

数量 1-4 5~8 9~20 値引率 基準単価 5% 7% 出荷日 通常 +6日 お見積り

型式							¥基準単価					
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~300	L301 ~400	L401 ~500	L501 ~600	L601 ~700	L701 ~800	L801 ~900	L901 ~1000	L1001 ~1150
	6	11,910	12,470	14,170	15,860	-	-	_	_	_	_	_
	8	12,320	12,870	14,560	16,220	_	_	_	_	_	_	_
BSDM	10	13,290	13,760	15,980	17,830	20,230	23,390	_	_	_	_	_
BSD2M	13	13,700	14,250	16,670	18,690	20,910	23,880	_	_	_	_	_
BSD2Mの価格は	16	16,320	17,070	19,470	22,620	24,840	28,910	_	_	_	_	_
BSDM+下価格表	20	18,890	19,540	21,760	25,270	27,690	31,390	34,250	_	_	_	_
	25	23,020	23,930	26,710	28,020	31,900	34,860	39,580	42,810	47,160	_	_
	30	26,510	27,240	30,230	31,870	35,950	39,290	44,550	47,970	53,060	56,270	66,400
BSDN	6	13,010	13,580	15,310	17,040	_	_	_	_	_	_	
BSD2N BSD2Nの価格は	8	13,430	13,990	15,690	17,400	_	_	_	_	_	_	_
BSDN+下価格表	10	14,480	14,950	17,220	19,110	21,560	24,780	_	_	_	_	_
	6	10,970	11,540	13,230	14,910	_	_	_	_	_	_	_
	8	11,410	11,950	13,620	15,300	_	_	_	_	_	_	_
BSDS	10	12,180	12,650	14,860	16,700	19,130	22,270	_	_	_	_	_
BSD2S	13	12,670	13,240	15,640	17,680	19,890	22,860	_	_	_	_	_
BSD2Sの価格は	16	14,850	15,580	17,990	21,140	23,360	27,430	-	_	_	_	_
BSDS+下価格表	20	17,230	17,880	20,090	23,600	26,020	29,720	32,580	-	_	_	_
	25	20,790	21,720	24,500	25,800	29,680	32,650	37,370	40,600	44,940	_	_
	30	24,290	25,020	27,990	29,660	33,730	37,050	42,330	45,760	50,850	54,060	63,920

型式				¥基準	単価		
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~250	L251 ~300	L301 ~350	L351 ~390
	6	25,750	27,230	_	_	_	_
	8	25,780	27,270	_	_	_	_
BSDMS	10	28,270	30,450	36,350	39,140	43,940	47,320
	13	29,960	32,260	38,030	40,960	46,100	49,650
	16	37,960	40,880	45,090	48,550	53,630	57,760
	6	22,940	24,620	_	_	_	_
	8	22,970	24,650	_	_	_	_
BSDSS	10	25,420	27,380	33,500	36,070	41,090	44,260
	13	26,870	28,940	34,950	37,630	43,020	46,330
	16	33,100	35,640	40,220	43,310	48,770	52,520

	2個	ナットタイプ ¥追加値	格
No.	丸フランジナット	二面フランジナット	ストレートナット
6	4,710	4,920	3,680
8	4,730	4,920	3,670
10	5,700	5,730	4,440
13	5,910	_	4,750
16	7,130	_	5,450
20	8,470	_	6,590
25	9,960	_	7,440
30	12,200	_	9,690



	スパナ溝追加工	平面取り追加工	軸端キー溝追加工	止め輪溝追加工	タップ追加工
Alterations	SC L1 W	A FC	PKC	TA	M×2
Code	SC	FC	PKC	TA	MC
Spec.	スパナ溝を追加工します。 SC=指定1mm単位 ・ SC+ℓ1≦Y	THAL / JAA	? P≧8	止め輪溝を追加工 します。 指定方法 TA10 TA=指定1mm単位 ・ P≧6 ・ 4≦TA <f 2<br="">・ 止め輪溝詳細 P.306</f>	右端面にタップ穴を 追加工します。 No. M 6 3.4 10 3.4.5 13 5.6 13 5.6 16 6.8 20 6.8.10.12 30 8.10.12
¥/1Code	700	600	1,400	1.400	600

・・複数の追加工を選択の場合、加工部の位置関係は2mm以上の間隔が必要です。





各種グリースに変更できます。 出荷日、価格、性能については NE P.306





●表示数量超えはお見積り●納期に関するお断り本商品の稼動日は、土曜・祝日を含みません



ボールスプライン取扱上の注意

■潤滑

ボールスプラインには、出荷時に潤滑油が塗布されています。使用条件に合わせて、 リチウム系石けん基グリース (昭和シェル石油製アルバニアグリースS2) 等を適時給 油してください。

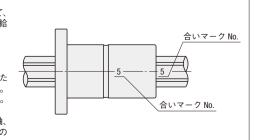
■相手穴の公差

■ナットの取り外し

スプライン軸を抜いても、ボールは脱落しません。ナットをスプライン軸から取り外した 場合の再組立ては合いマークNo、文字の向き、位置関係を合わせて入れてください。 軸とナットのセット品のため、複数本ご使用の際は、組み合わせをかえないでください。

■ナットの追加

_ ボールスプラインは軸とナットのセット品として隙間と精度を保証していますので、軸、 ナットの単品販売はしておりません。2個のナットが必要な場合は、ナット数が2個の 型式をご選定ください。



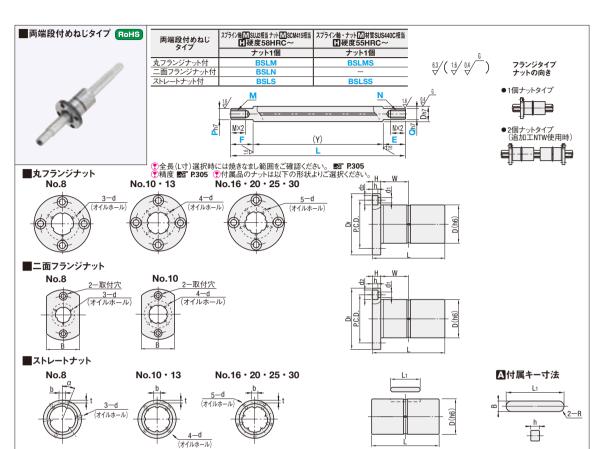
-両端段付めねじタイプ-







CADデータフォルダ名: 05_Ball_Splines



■スプライン軸

	ŦЩ																						
型式		指定1m	m単位	П					$\overline{}$						м(並目) • 1	N (並	(目			(Y)	55 E
Time	No.	L	F·E	1				P・C 選択	,				l				選択	1			D	ナット1個タイプ	質量 (kg/m)
Туре	NO.	ナット1個タイプ	F'E					X25 1/1						(M+	3≦I	P٠I	V +3	≦Q)		min~max	(kg/III/
	*8	60~400 (190)		6									3								8	56~396(186)	0.39
BSLM	*10	60~600 (390)		6	8								3	4							10.4	56~596(386)	0.65
BSLN	*13	60~600 (390)		6	8	10							3	4	5	6					13.4	56~596(386)	1.11
BSLS	*16	70~600 (390)	2≦F·E≦P·Q×5	6	8	10	12	13					3	4	5	6	8	10			16.6	66~596(386)	1.65
BSLMS	20	80~700			8	10	12	13	15	16				4	5	6	8	10	12		20.6	76~696	2.57
BSLSS	25	90~900]		8	10	12	13	15	16	20			4	5	6	8	10	12	16	25.8	86~896	4.04
	30	100~1150				10	12	13	15	16	20	25		4	5	6	8	10	12	16 20	30.8	96~1146	5.85

・BSLSS、BSLMSは、*付サイズのみで、L寸とY寸のMAXは()となります。

■丸フランジナット・二面フランジナット

	_											基本定法	格トルク	│ 基本定	格荷重	静的許容	モーメント	Fift III
No.	D (h6)	L	Df	Н	P.C.D.	d ₁	d2	h	W	d	В	動 Ct (N・m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N · m)	質量 (kg)
8	16	25	32	6	24	3.5	6	3.1	6.5		21	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.04
10	21	40 (33)	42 (41)	6(8)	32(30)			4.4(5.3)	14 (8.5)	1 -	25	19(11)	34 (21)	3.8 (2.4)	6.9 (4.3)	26 (15)	181 (102)	0.09
13	24	44 (36)	44 (45)	7(8)	33(34)	4.5	8	4.4 (0.0)	15(10)	1.5		28 (20)	52 (37)	4.6 (3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.11
16	31	50	51	7	40			4.4	18			51	93	6.2	11.1	56	386	0.2
20	35	63	58	- 9	45	E E	0.5	E A	22.5	_	—	85	154	8.5	15.3	83	611	0.3
25	42	71	65	9	52	5.5	9.5	5.4	26.5	4		193	348	15.4	27.7	173	1248	0.4
30	47	80	75	10	60	6.6	11	6.5	30	2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.57

■ストレートナット

	D				t			基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	ドモーメント	質量		キ	一寸:	法(付属	品)	
No	(h6)	L	b	許容差	(+0.05)	d	α	動 Ct (N·m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N·m)	M ₀₂ (N·m)	良里 (kg)	В	許容差	h	許容差	L ₁	R
8	16	25	2.5	10014	1.2		25°	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.013	2.5	1 0 010	2.5	_	10.5	1.25
10	21	40(33)	,	+0.014	1.5], [19(11)	34(21)	3.8(2.4)	6.9 (4.3)	26 (15)	181 (102)	0.06	2	+0.016 +0.006		-0.025	17 (14)	1.5
13	24	44(36)	٦	0	1.5	1.5		28 (20)	52 (37)	4.6(3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.07	٥	₩0.000	٥	-0.023	17 (14)	1.5
16	31	50	3.5		2			51	93	6.2	11.1	56	386	0.15	3.5		3.5		18	1.75
20	35	63		+0.018		0		85	154	8.5	15.3	83	611	0.2		+0.024		0	29	
25	42	71	4	0	2.5			193	348	15.4	27.7	173	1248	0.29	4	+0.012	4	-0.030	33	2
30	47	80				2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.37					42	

②()は材質SUS440C相当の寸法となります。
 ③静的許容モーメントMonはナットを1個で使用した場合の、Mozは2個密着して使用した場合の数値です。



■数量スライド価格 (®1円未満切り捨て) P.89

型式							¥基準単価	i				
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~300	L301 ~400	L401 ~500	L501 ~600	L601 ~700	L701 ~800	L801 ~900	L901 ~1000	L1001 ~1150
	8	13,170	13,730	15,430	17,120	_	_	_	_	_	_	
	10	14,140	14,610	16,870	18,750	21,190	24,390	_	_	_	_	_
	13	14,470	15,020	17,430	19,450	21,690	24,650	_	_	_	_	_
BSLM	16	17,090	17,840	20,240	23,390	25,610	29,680	_	_	_	_	_
	20	19,620	20,270	22,490	26,000	28,410	32,120	34,970	_	_	_	_
	25	23,750	24,660	27,440	28,740	32,630	35,590	40,310	43,540	47,890	_	_
	30	27,240	27,970	30,950	32,600	36,680	40,010	45,270	48,700	53,790	57,010	67,120
BSLN	8	14,270	14,850	16,580	18,310	_	_	_	_	_	_	_
DOLIN	10	15,330	15,810	18,120	20,030	22,520	25,790	_	_	_	_	_
	8	12,230	12,790	14,480	16,180	_	_	_	_	_	_	_
	10	13,010	13,490	15,730	17,610	20,080	23,260	_	_	_	_	_
	13	13,450	14,010	16,410	18,440	20,670	23,620	_	_	_	_	_
BSLS	16	15,610	16,340	18,760	21,910	24,130	28,210	_	_	_	_	_
	20	17,960	18,610	20,820	24,330	26,750	30,450	33,320	_	_	_	_
	25	21,510	22,450	25,230	26,530	30,410	33,380	38,110	41,330	45,680	_	_
	30	25,010	25,760	28,720	30,380	34,450	37,790	43,060	46,490	51,580	54,790	64,650

型式		¥基準単価								
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~250	L251 ~300	L301 ~350	L351 ~390			
	8	26,570	28,010	_	_	_	_			
BSLMS	10	29,100	31,340	37,200	40,060	44,820	48,270			
BSLIVIS	13	30,850	33,220	38,950	41,940	47,050	50,670			
	16	38,980	41,980	46,130	49,670	54,700	58,910			
	8	23,750	25,390	_	_	_	_			
BSLSS	10	26,240	28,260	34,340	36,980	41,960	45,190			
DSLSS	13	27,750	29,880	35,850	38,610	43,950	47,330			
	16	34,090	36,720	41,240	44,410	49,820	53,650			

40,0	100	40,430	31,300	34,730 04,030	
			2個	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	
	No.	丸フラ	ンジナット	二面フランジナット	ストレートナット
	8		4,730	4,920	3,670
	10		5,700	5,730	4,440
	13		5,910	_	4,750
	16		7,130	_	5,450
	20		8,470	_	6,590
	25		9,960	-	7,440
	30	1	2,200	_	9,690



<u> </u>			
	スパナ溝追加工	平面取り追加工	ナット数追加
Alterations	SC L1 W	A FC	-===
Code	SC	FC	NTW
Spec.	スパナ溝を追加工します。 SC=指定1mm単位 ・ SC+ℓ1≤Y	平面駅り追加工します。 居定方法 FC10−A8 FC.A=指定1mm単位 ・ FC≤3×0 ・ 1.5×D <fcの場合 8<="" th=""><th>ナット教を追加 (1個を2個に追加) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・</th></fcの場合>	ナット教を追加 (1個を2個に追加) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
¥/1Code	700	600	左記参照

・養数の追加工を選択の場合、加工部の位置関係は2mm以上の間隔が必要です。



型式 BSLM13 BSLM13 - 250 - F25 - E10 - P10
BSLM13G - 250 - F25 - E10 - P10 -

各種グリースに変更できます。 出荷日、価格、性能については N: P.306



6 日目発送

予表示数量超えばお見積り予納期に関するお断り本商品の稼動日は、土曜・祝日を含みません。

ボールスプライン取扱上の注意

■潤滑

ボールスプラインには、出荷時に潤滑油が塗布されています。使用条件に合わせて、 リチウム系石けん基グリース (昭和シェル石油製アルバニアグリースS2) 等を適時給 油してください。

■相手穴の公差

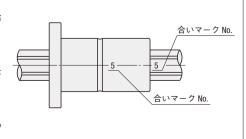
ナットをハウジングへ取付する際の相手穴の公差は、H7公差を推奨いたします。

■ナットの取り外し

スプライン軸を抜いても、ボールは脱落しません。ナットをスプライン軸から取り外した 場合の再組立ては合いマークNo、文字の向き、位置関係を合わせて入れてください。 軸とナットのセット品のため、複数本ご使用の際は、組み合わせをかえないでください。

■ナットの追加

ボールスプラインは軸とナットのセット品として隙間と精度を保証していますので、軸、 ナットの単品販売はしておりません。2個のナットが必要な場合は、ナット数が2個の 型式をご選定ください。



●材質SUS440C相当

5 日目発送 ・ 数量5コ以上はお見積り

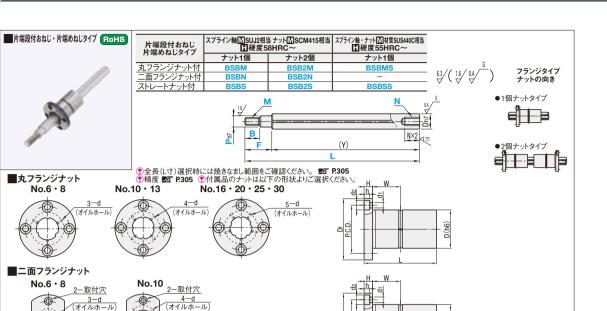
-片端段付おねじ・片端めねじタイプ-



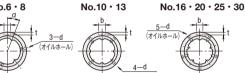


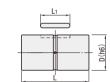


CADデータフォルダ名: 05_Ball_Splines



■ストレートナット	
No.6 • 8	
<u>a</u>	







型式		指定	₹1mm単ſ	立		M (並目)	N/44 EI		()	()	質量
Туре	No.	L	F	В	P 選択	選択	N(並目) 選択	D	ナット1個タイプ	ナット2個タイプ	(kg/m)
Туре	140.	ナット1個タイプ ナット2個タイプ			22.00	(M≦P)	AZ 1/1		min~max	min~max	(kg/III/
BSBM	*6	60~400(190) 60~400			3 4 5	3 4 5	3	6	56~396(186)	56~396	0.23
BSBN	*8	60~400(190) 60~600	P=3のとき	M=3のとき 2≦B≦9	4 5 6	4 5 6	3 4	8	56~396(186)	56~596	0.39
BSBS	*10	60~600(390) 90~600	4≦F≦9	M=4のとき	4 5 6 8	4 5 6 8	3 4 5	10.4	56~596(386)	86~596	0.65
	*13	60~600(390) 100~600	P=4のとき 4≦F≦16	2≦B≦16	5 6 8 10	5 6 8 10	4 5 6	13.4	56~596(386)	96~596	1.11
BSB2N	*16	70~600(390) 110~600	P≥5のとき	M≧5のとき	5 6 8 10 12 13	6 8 10 12	4 5 6 8	16.6	66~596(386)	106~596	1.65
BSB2S	20	80~700 130~700	4≦F≦P×5	2≦B≦M×5 • B≧Pitch×3+ℓ	8 10 12 13 15 16	6 8 10 12 16	4 5 6 8 10	20.6	76~696	126~696	2.57
BSBMS	25	90~ 900 150~900	? F≧B+2	SUS#ddM≤B≤M×3	8 10 12 13 15 16 20	6 8 10 12 16 20	5 6 8 10 12	25.8	86~896	146~896	4.04
BSBSS	30	100~1150 170~1150		OCC PROMISEDS IN TO	10 12 13 15 16 20 25	8 10 12 16 20 24	6 8 10 12 16	30.8	96~1146	166~1146	5.85

●BSBSS、BSBMSは、*付サイズのみで、L寸とY寸のMAXは()となります。

BSBN・BSB2Nは、No.6、8、10のみとなります。

■丸フランジナット・二面フランジナット

	_											基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	歴旦
No.	D (h6)	L	Df	Н	P.C.D.	d1	d2	h	W	d	В	動 Ct (N・m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N · m)	質量 (kg)
6	14	25	30	6	22	3.5	6	3.1	6.5		18	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.03
8	16	25	32	О	24	3.3	О	3.1	0.0		21	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.04
10	21	40 (33)	42 (41)	6(8)	32(30)			4.4(5.3)	14 (8.5)	1.5	25	19(11)	34 (21)	3.8 (2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.09
13	24	44 (36)	44 (45)	7(8)	33(34)	4.5	8	4.4 (0.0)	15(10)			28 (20)	52 (37)	4.6 (3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.11
16	31	50	51	7	40			4.4	18			51	93	6.2	11.1	56	386	0.2
20	35	63	58	0	45		0.5	E 4	22.5	2		85	154	8.5	15.3	83	611	0.3
25	42	71	65	9	52	ວ.ວ	9.5	5.4	26.5	_		193	348	15.4	27.7	173	1248	0.4
30	47	80	75	10	60	6.6	11	6.5	30	2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.57

■ストレートナット

	_				t			基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	質量		+	-寸:	法(付属	品)	
No.	D (h6)	L	b	許容差	(+0.05)	d	α	動 Ct (N·m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N·m)	貝里 (kg)	В	許容差	h	許容差	L ₁	R
6	14	25	2.5		1.2		15°	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.012	2.5		2.5		10.5	1.25
8	16	20	2.5	+0.014	1.2		25°	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.013	2.5	+0.016	2.5	0	10.5	1.25
10	21	40 (33)	2	0	1.5	1.5		19(11)	34 (21)	3.8(2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.06	9	+0.006	2	-0.025	17 (14)	1.5
13	24	44(36)	၂ ၁		1.5			28 (20)	52 (37)	4.6(3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.07	J		J		17 (14)	1.5
16	31	50	3.5		2		_	51	93	6.2	11.1	56	386	0.15	3.5		3.5		18	1.75
20	35	63		+0.018		٦		85	154	8.5	15.3	83	611	0.2		+0.024		0	29	
25	42	71	4	0	2.5	[2]		193	348	15.4	27.7	173	1248	0.29	4	+0.012	4	-0.030	33	2
30	47	80				2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.37					42	

■数量スライド価格 (®1円未満切り捨て) P.89 数量 1-4 5~8 9~20 値引率 基準単価 5% 7% 出荷日 通常 +6日 お見積り

型式							¥基準単価					
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~300	L301 ~400	L401 ~500	L501 ~600	L601 ~700	L701 ~800	L801 ~900	L901 ~1000	L1001 ~1150
	6	12,040	12,600	14,300	15,990	_	_	_	_	_	_	_
	8	12,600	13,160	14,840	16,510	_	_	_	_	_	_	_
BSBM	10	13,580	14,030	16,270	18,110	20,510	23,660	_	_	_	_	_
BSB2M	13	13,980	14,540	16,950	18,970	21,200	24,170	_	_	_	_	_
BSB2Mの価格は	16	16,610	17,350	19,760	22,900	25,130	29,200	_	_	_	_	_
BSBM+下価格表	20	19,240	19,880	22,110	25,620	28,030	31,740	34,590	_	_	_	_
	25	23,370	24,280	27,060	28,360	32,240	35,210	39,930	43,160	47,510	_	_
	30	26,860	27,590	30,570	32,220	36,300	39,640	44,890	48,320	53,410	56,620	66,740
BSBN BSB2N	6	13,140	13,710	15,440	17,170			_	_	_	_	
BSB2N BSB2Nの価格は	8	13,700	14,270	15,980	17,680	_	_	_	_	_	_	_
BSBN+下価格表	10	14,750	15,230	17,510	19,390	21,840	25,050	-	_	-	_	_
	6	11,100	11,670	13,360	15,040	_	_	_	_	_	_	_
	8	11,690	12,240	13,900	15,590	-	-	_	_	-	-	_
BSBS	10	12,460	12,930	15,140	16,990	19,410	22,550	_	_	_	_	_
BSB2S	13	12,960	13,530	15,930	17,960	20,170	23,140	_	_	_	_	_
BSB2Sの価格は	16	15,130	15,860	18,280	21,420	23,640	27,720	_	_	_	_	_
BSBS+下価格表	20	17,580	18,230	20,440	23,950	26,370	30,070	32,930	_	_	_	_
	25	21,130	22,070	24,850	26,150	30,030	33,000	37,720	40,950	45,290	_	_
	30	24.630	25.370	28,340	30.010	34,070	37,400	42,680	46,110	51,200	54,410	64.270

型式		¥基準単価								
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~250	L251 ~300	L301 ~350	L351 ~390			
	6	26,060	27,500	_	_	_	_			
	8	26,180	27,620	_	_	_	_			
BSBMS	10	28,690	30,900	36,720	39,540	44,280	47,680			
	13	30,460	32,800	38,490	41,450	46,520	50,100			
	16	38,460	41,420	45,550	49,050	54,050	58,210			
	6	23,260	24,910	_	_	_	_			
	8	23,390	25,020	_	_	_	_			
BSBSS	10	25,850	27,840	33,890	36,490	41,440	44,630			
	13	27,380	29,490	35,420	38,140	43,450	46,790			
	16	33,620	36,200	40,700	43,840	49,210	52,990			

100	10,110 01,200	01,110 01,210										
M-	No. 2個ナットタイプ ¥追加価格											
NO.	丸フランジナット	二面フランジナット	ストレートナット									
6	4,710	4,920	3,680									
8	4,730	4,920	3,670									
10	5,700	5,730	4,440									
13	5,910	_	4,750									
16	7,130	_	5,450									
20	8,470	_	6,590									
25	9,960	_	7,440									
30	12,200	_	9,690									



	スパナ溝追加	II	平面取り追加工		
Alterations	SC ℓ_1	O _W		A FC	
Code	SC			FC	
Spec.	スパナ溝を追加工します SC=指定1mm単位 ・ SC+ ℓ1≤ L	W 5 7 8 11 14 17 22 27	£1 8 10	平面取り追加工します。 <u>稲定方法</u> FC10-A8 FCA=指定1mm単位 ・ FC≦3XD ・ 1.5×D <fcの場合 FC≦Y/2 ・ A=0または A≥2</fcの場合 	No. h 6 8 10 13 16 20 25 30
¥/1Code	700			600	



不完全ねじ部寸法

Delivery 出荷日

6 日目発送

+6 日目出荷 数量 5~8 表示数量超えはお見積り
 対明に関するお断り
本商品の稼動日は、土曜・祝日を含みません。

●材質SUS440C相当

5 日目発送 ** 数量5コ以上はお見積り



	_ <u>_</u>		_	J				Į .		J		J	
ı	BSB2N10	_	300	_	F20	_	B10	_	P5	_	M5	_	N3
	BSB2N10G	-	300	-	F20	-	B10	-	P5	-	M5	-	N3
	BSB2N10I	_	300	_	F20	_	B10	_	P5	_	M5	_	N3

各種グリースに変更できます。 出荷日、価格、性能については ME P.306

ボールスプライン取扱上の注意

ボールスプラインには、出荷時に潤滑油が塗布されています。使用条件に合わせて、 リチウム系石けん基グリース (昭和シェル石油製アルバニアグリースS2) 等を適時給 油してください。

■相手穴の公差

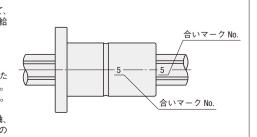
-ナットをハウジングへ取付する際の相手穴の公差は、H7公差を推奨いたします。

■ナットの取り外し

スプライン軸を抜いても、ボールは脱落しません。ナットをスプライン軸から取り外した 場合の再組立ては合いマークNo、文字の向き、位置関係を合わせて入れてください。 軸とナットのセット品のため、複数本ご使用の際は、組み合わせをかえないでください。

■ナットの追加

ボールスプラインは軸とナットのセット品として隙間と精度を保証していますので、軸、 ナットの単品販売はしておりません。2個のナットが必要な場合は、ナット数が2個の 型式をご選定ください。



両端段付おねじ タイプ

No.10 · 13

No.10

No.10 · 13

2一取付穴

(オイルホール)

4-d (オイルホール)

ボールスプライン

-両端段付おねじタイプ-

■両端段付おねじタイプ RoHS

■丸フランジナット

No.6 • 8

■二面フランジナット No.6 • 8

■ストレートナット No.6 • 8

2一取付穴







CADデータフォルダ名: 05_Ball_Splines



フランジタイプ ナットの向き ●1個ナットタイプ 2個ナットタイプ (追加工NTW使用時)

A付属キー寸法

■数量スライド価格 (®1円未満切り捨て) P.89

数 量 1-4 5~8 9~20 値引率 基準単価 5% 7% 出荷日 通常 +6日 お見積り

型式							¥基準単価					
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~300	L301 ~400	L401 ~500	L501 ~600	L601 ~700	L701 ~800	L801 ~900	L901 ~1000	L1001 ~1150
	6	12,260	12,820	14,520	16,210	_	_	_	_	_	_	_
	8	12,760	13,300	14,990	16,650	_	_	_	_	_	_	_
	10	13,720	14,190	16,410	18,270	20,670	23,820	_	_	_	_	_
BSYM	13	14,140	14,680	17,100	19,120	21,350	24,310	_	_	_	_	_
DSTIVI	16	16,760	17,510	19,900	23,060	25,270	29,340	_	_	_	_	_
	20	19,510	20,170	22,390	25,900	28,320	32,020	34,880	_	_	_	_
	25	23,640	24,560	27,350	28,650	32,530	35,500	40,210	43,450	47,790	_	_
	30	27,140	27,880	30,850	32,500	36,580	39,920	45,180	48,600	53,700	56,910	67,030
	6	13,360	13,930	15,660	17,390	_	_	_	_	_	_	_
BSYN	8	13,860	14,430	16,120	17,830	_	_	_	_	_	_	_
	10	14,910	15,380	17,650	19,540	22,000	25,210	_	_	_	_	_
	6	11,320	11,890	13,580	15,260	_	_	_	_	_	_	_
	8	11,840	12,390	14,050	15,730	_	_	_	_	_	_	_
	10	12,610	13,090	15,290	17,130	19,570	22,710	_	_	_	_	_
BSYS	13	13,110	13,670	16,070	18,110	20,330	23,290	_	_	_	_	_
D313	16	15,280	16,010	18,420	21,570	23,790	27,880	_	_	_	_	_
	20	17,870	18,500	20,720	24,240	26,650	30,350	33,210	_	_	_	_
	25	21,420	22,350	25,130	26,420	30,310	33,270	38,000	41,230	45,570	_	_
	30	24,920	25,650	28,620	30,290	34,360	37,680	42,960	46,390	51,470	54,690	64,550

型式				¥基準	単価		
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~250	L251 ~300	L301 ~350	L351 ~390
	6	26,100	27,530	_	_	_	_
	8	26,310	27,720	_	_	_	_
BSYMS	10	28,890	31,110	36,870	39,710	44,390	47,800
	13	30,730	33,090	38,710	41,690	46,700	50,290
	16	38,730	41,700	45,770	49,290	54,230	58,400
	6	23,320	24,940	_	_	_	_
	8	23,530	25,140	_	_	_	_
BSYSS	10	26,070	28,070	34,050	36,670	41,570	44,770
	13	27,670	29,800	35,660	38,400	43,640	47,000
	16	33,910	36,520	40,960	44,110	49,410	53,210

No.	2個	ナットタイプ ¥追加値	格
NO.	丸フランジナット	二面フランジナット	ストレートナット
6	4,710	4,920	3,680
8	4,730	4,920	3,670
10	5,700	5,730	4,440
13	5,910	_	4,750
16	7,130	-	5,450
20	8,470	-	6,590
25	9,960	-	7,440
30	12,200	_	9,690



	スパナ溝追加工	平面取り追加工	ナット数追加
Alterations	SC L1 W	A FC	
Code	SC	FC	NTW
Spec.	スパナ溝を追加工します。 SC=指定1mm単位 ・ SC+ℓ1≦L	平面取り追加工します。 指定方法 FC10-A8 FC.A=指定1mm単位 ⑤ FC≤S×D ⑥ 1.5×D <fcの場合 FC≦Y/2 ⑥ A=0または A≥2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</fcの場合 	ナット教を追加 (1個を2個に追加) ● BSYS - BSYM BSYNのみ適用
¥/1Code	700	600	左記参照

Delivery 出荷日 +6 日目出荷 数 量 5~8 ●表示数量超えはお見積り●納期に関するお断り本商品の稼動日は、土曜・祝日を含みません。 ●材質SUS440C相当 5 日目発送 ②数量5コ以上はお見積り 不完全ねじ部寸法



● 複数の追加工を選択の場合、加工部の位置関係は2mm以上の間隔が必要です。



型式 - L - F - E - B - S - P - Q - M -BSYS8 - 250 - F20 - E20 - B8 -• BSYS8G - 250 - F20 - E20 - B8 -• BSYS8L - 250 - F20 - E20 - B8 -各種グリースに変更できます。出荷日、価格、性能については DE P.306

ボールスプライン取扱上の注意

ボールスプラインには、出荷時に潤滑油が塗布されています。使用条件に合わせて、 リチウム系石けん基グリース (昭和シェル石油製アルバニアグリースS2) 等を適時給 油してください。

■相手穴の公差

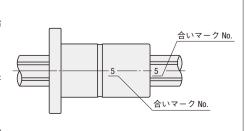
-ナットをハウジングへ取付する際の相手穴の公差は、H7公差を推奨いたします。

■ナットの取り外し

スプライン軸を抜いても、ボールは脱落しません。ナットをスプライン軸から取り外した 場合の再組立ては合いマークNo、文字の向き、位置関係を合わせて入れてください。 軸とナットのセット品のため、複数本ご使用の際は、組み合わせをかえないでください。

■ナットの追加

ボールスプラインは軸とナットのセット品として隙間と精度を保証していますので、軸、 ナットの単品販売はしておりません。2個のナットが必要な場合は、ナット数が2個の 型式をご選定ください。



■スプライン軸

空八			指走1mm年1	<u>v</u>				D 0	l N	1(亚)	目)・N(亚目)		(Y)	質量
Туре	No.	L ナット1個タイプ	F·E	B·S				P·Q 選択		(M≦	選択 ≦P・N≦Q)	D	ナット1個タイプ min~max	(kg/m)
	*6	60~400 (190)			3 4	5			3 4 5	5		6	52~392(182)	0.23
BSYM	*8	60~400(190)	P・Q=3のとき	M・N=3のとき 2≦B・S≦M・N×3	4	5	6		4 5	6		8	52~392(182)	0.39
BSYN	*10	60~600 (390)	4 ≦ F • E≦ 9	M・N=4のとき	4	5	6	3	4 5	6	8	10.4	52~592(382)	0.65
BSYS	*13	60~600 (390)	P・Q=4のとき 4≦F・E≦16	2≦B · S≦M · N×4		5	6	3 10	5	6	8 10	13.4	52~592(382)	1.11
BSYMS	*16	70~600 (390)	P・Q≥5のとき	M・N≧5のとき		5	6	3 10 12 13		6	8 10 12	16.6	62~592(382)	1.65
BSYSS	20	80~700	4≦F · E≦P · Q×5	2≦B • S≦M • N×5 • B • S≥Pitch×3+ℓ				3 10 12 13 15 16		6	8 10 12 16	20.6	72~692	2.57
D3133	25	90~900	? F • E≧B • S+2	SUS#ItM·N≦B·S≦M·N×3				3 10 12 13 15 16 20		6	8 10 12 16 20	25.8	82~892	4.04
	30	100~1150						10 12 13 15 16 20 25			8 10 12 16 20 24	30.8	92~1142	5.85

(オイルホール)

No.16 · 20 · 25 · 30

No.16 · 20 · 25 · 30

®BSYSS、BSYMSは、*付サイズのみで、L寸とY寸のMAXは()となります。®BSYNは、No.6、8、10のみとなります。

■丸フランジナット・二面フランジナット

	D											基本定	各トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	質量
No.	(h6)	L	Df	Н	P.C.D.	d1	d2	h	W	d	В	動 Ct (N・m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N · m)	(ka)
6	14	25	30	6	22	3.5	6	3.1	6.5		18	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.03
8	16	25	32	O	24	3.3	О	3.1	0.5		21	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.04
10	21	40 (33)	42 (41)	6(8)	32(30)			4.4(5.3)	14 (8.5)	1.5	25	19 (11)	34 (21)	3.8 (2.4)	6.9(4.3)	26 (15)	181 (102)	0.09
13	24	44 (36)	44 (45)	7(8)	33(34)	4.5	8	4.4 (0.0)	15(10)			28 (20)	52 (37)	4.6 (3.3)	8.3(5.9)	36 (22)	251 (148)	0.11
16	31	50	51	7	40			4.4	18			51	93	6.2	11.1	56	386	0.2
20	35	63	58	0	45		0.5	E 4	22.5	2] —	85	154	8.5	15.3	83	611	0.3
25	42	71	65	9	52	ວ.ວ	9.5	5.4	26.5	4		193	348	15.4	27.7	173	1248	0.4
30	47	80	75	10	60	6.6	11	6.5	30	2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.57

■ストレートナット

	_				t			基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント	質量		+	-寸:	法(付属	品)	
No.	(h6)	L	b	許容差	(+0.05)	d	α	動 Ct (N·m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N·m)	貝里 (kg)	В	許容差	h	許容差	L ₁	R
6	14	25	2 E		1.2		15°	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.012	2.5		2.5		10.5	1.25
8	16	25	2.5	+0.014	1.2		25°	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.013	2.5	+0.016	2.5	0	10.5	1.25
10	21	40(33)	2	0	1.5	1.5		19(11)	34 (21)	3.8(2.4)	6.9 (4.3)	26 (15)	181 (102)	0.06	2	+0.006	2	-0.025	17 (14)	1.5
13	24	44(36)	٥		1.5			28 (20)	52 (37)	4.6(3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.07	J		J		17(14)	1.5
16	31	50	3.5		2		_	51	93	6.2	11.1	56	386	0.15	3.5		3.5		18	1.75
20	35	63		+0.018		2		85	154	8.5	15.3	83	611	0.2		+0.024		0	29	
25	42	71	4	0	2.5	4		193	348	15.4	27.7	173	1248	0.29	4	+0.012	4	-0.030	33	2
30	47	80				2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.37					42	

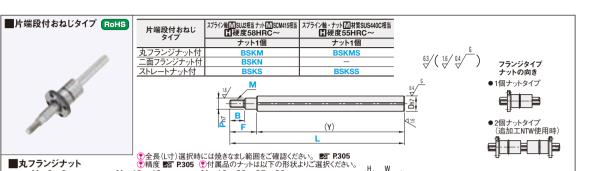
-片端段付おねじタイプ-



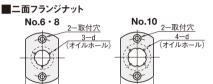


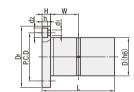


● CADデータフォルダ名: 05_Ball_Splines

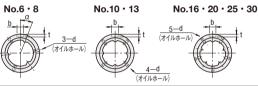


■丸フランジナット No.10 · 13 No.16 · 20 · 25 · 30 No.6 • 8 (オイルホール)





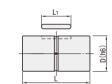




45

5.5 9.5

9



154

348

15.4



M01 M02

611

83

15.3

(kg)

■スプライン軸

	- +m								
型式			指定1mm単位	立		M (並目)		(Y)	質量
Туре	No.	L	F	В	選択	選択	D	ナット1個タイプ	(kg/m)
Турс		ナット1個タイプ	•		221	(M≦P)		min~max	(kg/III/
	*6	60~400(190)			3 4 5 3	4 5	6	56~396(186)	0.23
BSKM	*8	60~400 (190)	P=3のとき	M=3のとき 2≦B≦9	4 5 6	4 5 6	8	56~396(186)	0.39
BSKN	*10	60~600 (390)	4 ≦ F ≦ 9	M=4のとき	4 5 6 8	4 5 6 8	10.4	56~596(386)	0.65
BSKS	*13	60~600 (390)	P=4のとき 4≦F≦16	2≦B≦16	5 6 8 10	5 6 8 10	13.4	56~596(386)	1.11
BSKMS	*16	70~600 (390)	P≥5のとき	M≧5のとき	5 6 8 10 12 13	6 8 10 12	16.6	66~596(386)	1.65
BSKSS	20	80~700	4≦F≦P×5	2≦B≦M×5 • B≧Pitch×3+ℓ	8 10 12 13 15 16 20	6 8 10 12 16	20.6	76~696	2.57
DONOO	25	90~900	 •F≧B+2	・SUS材はM≤B≤M×3	8 10 12 13 15 16 20	6 8 10 12 16 20	25.8	86~896	4.04
	30	100~1150		• coo in town = D = in rec	10 12 13 15 16 20 25	8 10 12 16 20 24	30.8	06~11/6	5.85

®BSKSS、BSKMSは、*付サイズのみで、L寸とY寸のMAXは()となります。®BSKNは、No.6、8、10のみとなります。

■丸フランジナット・二面フランジナット

基本定格トルク 基本定格荷重 静的許容モーメント 質量 動 Ct 動 C (kN) Н P.C.D. W 静 Cot 静 Co (kN) No. Df (h6) (N · m) 3.5 6 6.5 25 6 3.1 21 40(33) 42(41) 6(8) 32(30) 14(8.5) 1.5 25 19(11) 34(21) 3.8(2.4) 6.9(4.3) 26(15) 181(102) 0.09 4.4(5.3) 24 | 44(36) | 44(45) | 7(8) | 33(34) | 4.5 | 8 15(10) 13 28(20) | 52(37) | 4.6(3.3) | 8.3(5.9) | 36(22) | 251(148) | 0.11 50 63 4.4 40

5.4 30 ●()は材質SUS440C相当の寸法となります。●静的許容モーメントMo1はナットを1個で使用した場合の、Mo2は2個密着して使用した場合の数値です。

22.5

26.5

■ ストレートナット

		/ /																		
	_				t			基本定	格トルク	基本定	格荷重	静的許容	モーメント			+	-寸:	法(付属	品)	
No.	(h6)	L	b	許容差	(+0.05)	d	α	動 Ct (N·m)	静 Cot (N·m)	動 C (kN)	静 Co (kN)	M ₀₁ (N · m)	M ₀₂ (N·m)	質量 (kg)	В	許容差	h	許容差	L ₁	R
6	14	25	2 5		1.2		15°	3.8	7	1.2	2.1	5	36	0.012	2.5		2.5		10.5	1.25
8	16	25	2.5	+0.014	1.2		25°	4.8	8.7	1.2	2.1	5	36	0.013	2.5	+0.016	2.5	0	10.5	1.25
10	21	40(33)	2	0	1.5	1.5		19(11)	34 (21)	3.8(2.4)	6.9 (4.3)	26 (15)	181 (102)	0.06	2	+0.006	2	-0.025	17 (14)	1.5
13	24	44(36)	3		1.5			28 (20)	52 (37)	4.6(3.3)	8.3 (5.9)	36 (22)	251 (148)	0.07	J		J		17 (14)	1.5
16	31	50	3.5		2			51	93	6.2	11.1	56	386	0.15	3.5		3.5		18	1.75
20	35	63		+0.018		2	_	85	154	8.5	15.3	83	611	0.2		+0.024		0	29	
25	42	71	4	0	2.5			193	348	15.4	27.7	173	1248	0.29	4	+0.012	4	-0.030	33	2
30	47	80				2.5		272	490	18.5	33.3	212	1581	0.37					42	

■数量スライド価格 (®1円未満切り捨て) P.89

型式							¥基準単価					
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~300	L301 ~400	L401 ~500	L501 ~600	L601 ~700	L701 ~800	L801 ~900	L901 ~1000	L1001 ~1150
	6	11,950	12,510	14,210	15,900	_	_	_	_	_	-	_
	8	12,380	12,930	14,610	16,270	_	_	_	_	_	_	_
	10	13,340	13,810	16,030	17,890	20,290	23,440	_	_	_	_	_
BSKM	13	13,760	14,300	16,720	18,740	20,970	23,930	_	_	_	_	_
DSKIVI	16	16,380	17,120	19,520	22,680	24,890	28,960	_	_	_	_	_
	20	18,940	19,600	21,810	25,320	27,740	31,440	34,300	_	_	_	_
	25	23,070	23,980	26,780	28,070	31,960	34,920	39,630	42,870	47,210	_	_
	30	26,560	27,290	30,280	31,930	36,000	39,340	44,600	48,020	53,110	56,340	66,450
	6	13,050	13,620	15,350	17,080	_	_	_	_	_	_	_
BSKN	8	13,480	14,040	15,740	17,450	_	_	_	_	_	_	_
	10	14,530	15,000	17,270	19,160	21,610	24,830	_	_	_	_	_
	6	11,000	11,580	13,260	14,950	_	_	_	_	_	_	_
	8	11,460	12,000	13,670	15,350	_	_	_	_	_	_	_
	10	12,230	12,710	14,910	16,760	19,180	22,330	_	_	_	_	_
BSKS	13	12,730	13,290	15,690	17,730	19,950	22,910	_	_	_	_	_
Daka	16	14,900	15,630	18,040	21,190	23,410	27,500	_	_	_	_	_
	20	17,280	17,930	20,140	23,660	26,070	29,770	32,640	_	_	_	_
	25	20,840	21,770	24,550	25,850	29,730	32,700	37,430	40,650	45,000	_	_
	30	24,340	25,080	28,040	29,710	33,780	37,110	42,380	45,810	50,900	54,110	63,970

型式				¥基準	単価		
Туре	No.	最短L ~150	L151 ~200	L201 ~250	L251 ~300	L301 ~350	L351 ~390
	6	25,600	27,050	_	_	_	
	8	25,710	27,150	_	_	_	_
BSKMS	10	28,200	30,370	36,150	38,930	43,640	47,000
	13	29,930	32,240	37,890	40,800	45,840	49,370
	16	37,840	40,750	44,860	48,310	53,280	57,380
	6	22,830	24,480	_	_	_	_
	8	22,940	24,570	-	-	_	_
BSKSS	10	25,390	27,340	33,350	35,910	40,830	43,970
	13	26,890	28,960	34,850	37,530	42,800	46,100
	16	33,040	35,580	40,060	43,140	48,480	52,210

-,, -	00	10,010 00,000	01,110 00,010	
		2個	ナットタイプ ¥追加値	版
	No.	丸フランジナット	二面フランジナット	ストレートナット
	6	4,710	4,920	3,680
	8	4,730	4,920	3,670
	10	5,700	5,730	4,440
	13	5,910	_	4,750
	16	7,130	_	5,450
	20	8,470	_	6,590
	25	9,960	_	7,440
	30	12,200	_	9,690

Delivery 出荷日

不完全ねじ部寸法

+6 日目出荷 数 量 5~8

・表示数量超えはお見積り・納期に関するお断り本商品の稼動日は、土曜・祝日を含みません。

●材質SUS440C相当



	スパナ溝追	加工	平面取り追加工	ナット数追加
Alterations			A FC	
Code	SC		FC	NTW
Spec.	スパナ溝を追加工 SC=指定1mm単位 ・ SC+ℓ1≦L -		平面取り追加工します。 指定方法 FC10-A8 FC,A=指定1m単位 ・ FC≤3×D ・ 1.5×D <fcの場合 6="" h<br="">FC≤Y/2 8 ・ A=0または 10 1 1 A≥2 13 13 13 20 25 2 30 2</fcの場合>	ナット教を追加 (1個を2個に追加) [®] BSKS - BSKM BSKNのみ適用
¥/1Code	700		600	左記参照

・複数の追加工を選択の場合、加工部の位置関係は2mm以上の間隔が必要です。



der	型式	-	L	-	F	-	В	-	Р	-	N
文例	BSKS8	-	250	_	F20	_	B15	-	P6	-	M
	BSKS8G										
	BSKS8L	-	250	-	F20	-	B15	-	P6	-	М

各種グリースに変更できます。 出荷日、価格、性能については DE P.306

ボールスプライン取扱上の注意

ボールスプラインには、出荷時に潤滑油が塗布されています。使用条件に合わせて、 リチウム系石けん基グリース (昭和シェル石油製アルバニアグリースS2) 等を適時給 油してください。

■相手穴の公差

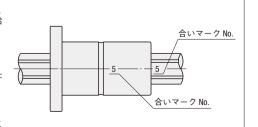
ナットをハウジングへ取付する際の相手穴の公差は、H7公差を推奨いたします。

■ナットの取り外し

スプライン軸を抜いても、ボールは脱落しません。ナットをスプライン軸から取り外した 場合の再組立ては合いマークNo、文字の向き、位置関係を合わせて入れてください。 軸とナットのセット品のため、複数本ご使用の際は、組み合わせをかえないでください。

■ナットの追加

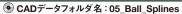
ボールスプラインは軸とナットのセット品として隙間と精度を保証していますので、軸、 ナットの単品販売はしておりません。2個のナットが必要な場合は、ナット数が2個の 型式をご選定ください。

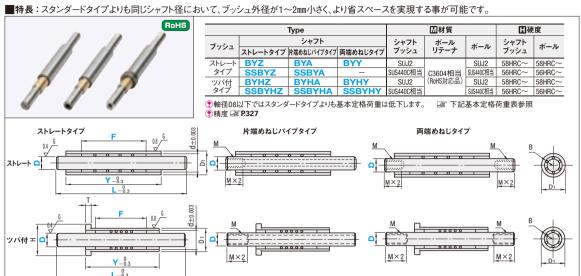


ミニチュアボールガイドセット

ースタンダードタイプー

CADデータフォルダ名: 05_Ball_Splines





型式			1			L					Υ				F				D.					
Туре	D	軸径公差	ストレート 片端めねじパイプ			両	端め	ねじ			選択				選択				D ₁ 外径公差	т	н	d	M (並目)	В
			指定1mm単位				選択	1											77性 五左					
ストレート 片端めねじパイプ 両端めねじ	(2)		30~50							10	15	20	10	15	20			5		2.5	7	3.2	_	
L寸指定 L寸選択	(3)		40~70				_											6	0	2.3	8	4.2	_	
	(4)		40~70							10	20	30	10	15	20			7	-0.006	0	9	5.2		0.0
BYZ BYA BYY	5	0	4000	40			70	-00	00	1								8]	3	10	6.2	M3	0.6
BYHZ BYHA BYHY	6	-0.005	40~90	40	50	60	70	80	90		-00	40		45	20	00		9			11	7.2	M3	
SSBYZ SSBYA SSBYHY	8	1								7 20	30	40	l	15	20	30		11	1 0		13	9.2	M4	
SSBYHZ SSBYHA	10	1	40~150	40 50 60 70 80 90 100									40	14	-0.011	4	16	12	M5	4.0				
		-	i							1 30	40	50	ı		20	30	40		1 1					1.0

●())印のサイズはBYZ・BYHZ・SSBYYI・SSBYHZのみ適用。
●ブッシュからボールスライダの飛び出しが発生しない様な設計を推奨します。

・アストロークは(Y-F)×2で計算してください。ブッシュ又はシャフトのストロークは、ボールスライダの移動距離(Y-F)の2倍です。







					·	E AB70104.	. 30 150 1									
	1						¥基线	準単価								
D	Y		BYZ			BYHZ			SSBYZ			SSBYHZ				
		L30~50	L51~100	L101~150		L51~100	L101~150	_	L51~100	L101~150		L51~100	L101~150			
	10	5,670			6,500			7,800			9,030					
2	15	5,670	-	_	6,500	-	-	7,800		-	9,030	-	_			
	20	5,670			6,500			7,800			9,030					
	10	3,210	3,340		3,610	3,740	_	4,380	4,600		4,960	5,180				
3	20	3,210	3,340	_	3,610	3,740	_	4,380	4,600		4,960	5,180	_			
	30	4,380	4,510		5,010	5,140		6,090	6,320		7,020	7,240				
	10	3,040	3,120		3,370	3,450	_	4,080	3,520		4,560	4,710				
4	20	3,040	3,120	_	3,370	3,450	_	4,080	4,230	1 -	4,560	4,710	_			
	30	4,140	4,220		4,680	4,760		5,690	5,840		6,490	6,640				
	10	3,050	3,270		3,340	3,550		3,940	4,310		4,350	4,730				
5	20	3,050	3,270	_	3,340	3,550	-	3,940	4,310	_	4,350	4,730	_			
	30	4,280	4,490		4,190	4,400		5,830	6,210		5,710	6,080				
	20	4,570	4,790		4,920	5,130		5,970	6,340	-	6,450	6,820				
6	30	4,570	4,790	_	4,920	5,130	-	5,970	6,340	_	6,450	6,820	_			
	40	4,570	4,790		4,920	5,130		5,970	6,340		6,450	6,820				
	20	4,620	4,830	4,900	5,170	5,390	5,450	5,970	6,340	6,450	6,770	7,160	7,260			
8	30	4,620	4,830	4,900	5,170	5,390	5,450	5,970	6,340	6,450	6,770	7,160	7,260			
	40	4,620	4,830	4,900	5,170	5,390	5,450	5,970	6,340	6,450	6,770	7,160	7,260			
	30	4,110	4,280	4,370	4,450	4,620	4,710	5,980	6,280	6,430	6,470	6,770	6,910			
10	40	4,110	4,280	4,370	4,450	4,620	4,710	5,980	6,280	6,430	6,470	6,770	6,910			
	50	5,170	5,340	5,430	5,740	5,910	6,000	7,490	7,800	7,950	8,330	8,630	8,770			
40	30	4,580	4,760	4,850	4,860	5,040	5,130	6,660	6,970	7,120	7,070	7,370	7,520			
12	40	4,580	4,760	4,850	4,860	5,040	5,130	6,660	6,970	7,120	7,070	7,370	7,520			
	50	5,710	5,880	5,970	6,350	6,520	6,610	8,270	8,580	8,730	9,200	9,500	9,660			
											¥基準	単価				
D	Y		BYA			BY	ΉΑ			SSBYA			SSBYH/		E	
		L40~50	L51~10	0 L101~1	50 L40~	50 L51	~100 L10	1~150 I	_40~50 I	51~100	L101~150	L40~50	L51~100	L101~150	L40 • 50)
	10	3,400	3,800		3,69	90 4,0	080		4,670	5,430		5,080	5,840		3,310	
-	-00	2.400			2.00				4.070	F 400		F 000	F 0.40	1	0.010	

D	F	基本定格荷重
		Co(静)N
	10	15.0
2	15	24.4
	20	33.7
	10	16.3
3	15	26.5
	20	36.7
	10	21.1
4	15	34.3
	20	47.5
	10	26.1
5	15	42.4
	20	58.7
	15	43.2
6	20	59.8
	30	83.1
	15	59.0
8	20	81.6
	30	113.4
	20	147.7
10	30	221.5
	40	307.7
	20	187.4
12	30	281.1
	40	390.5

										¥基準	単価								
D	Y		BYA			BYHA			SSBYA			SSBYHA	1	B۱	/Y	BY	HY	SSB	YHY
		L40~50	L51~100	L101~150	L40 · 50	L60~	L40 · 50	L60~	L40 · 50	L60~									
	10	3,400	3,800		3,690	4,080		4,670	5,430		5,080	5,840		3,310	3,540	3,600	3,820	4,800	5,180
5	20	3,400	3,800	_	3,690	4,080	_	4,670	5,430	_	5,080	5,840	_	3,310	3,540	3,600	3,820	4,800	5,180
	30	4,620	5,000		4,540	4,920		6,570	7,320		6,440	7,190		4,540	4,750	4,450	4,660	6,150	6,530
	20	4,870	5,340		5,200	5,690		6,610	7,560		7,090	8,040		4,830	5,050	5,170	5,380	6,900	7,280
6	30	4,870	5,340	–	5,200	5,690	-	6,610	7,560] –	7,090	8,040] -	4,830	5,050	5,170	5,380	6,900	7,280
	40	4,870	5,340		5,200	5,690		6,610	7,560		7,090	8,040		4,830	5,050	5,170	5,380	6,900	7,280
	20	4,900	5,430	5,500	5,450	5,980	6,050	6,600	7,620	7,750	7,410	8,430	8,570	4,930	5,090	6,080	6,370	7,320	7,600
8	30	4,900	5,430	5,500	5,450	5,980	6,050	6,600	7,620	7,750	7,410	8,430	8,570	4,930	5,090	6,080	6,370	7,320	7,600
	40	4,900	5,430	5,500	5,450	5,980	6,050	6,600	7,620	7,750	7,410	8,430	8,570	4,930	5,090	6,080	6,370	7,320	7,600
	30	4,340	4,900	4,970	4,680	5,240	5,310	6,530	7,600	7,740	7,020	8,090	8,230	4,370	4,540	4,710	4,880	6,910	7,220
10	40	4,340	4,900	4,970	4,680	5,240	5,310	6,530	7,600	7,740	7,020	8,090	8,230	4,370	4,540	4,710	4,880	6,910	7,220
	50	5,400	5,960	6,030	5,980	6,530	6,600	8,050	9,120	9,250	8,880	9,950	10,090	5,430	5,600	6,000	6,170	8,770	9,080
	30	4,820	5,390	5,460	5,100	5,670	5,740	7,210	8,310	8,440	7,610	8,710	8,840	4,850	5,020	5,130	5,250	7,520	7,830
12	40	4,820	5,390	5,460	5,100	5,670	5,740	7,210	8,310	8,440	7,610	8,710	8,840	4,850	5,020	5,130	5,250	7,520	7,830
	50	5,930	6,500	6,580	6,580	7,150	7,220	8,820	9,920	10,050	9,750	10,840	10,980	5,970	6,140	6,610	6,790	9,660	9,960

	00	100	40			Туре			₩材質			硬度		
	84/1	ill si	#	ブッシュ	ストレートタイプ	シャフト プ 片端めねじパイプタイ	ブ両端めねし	シャフト じタイプ ブッシュ	ボール リテーナ	ボール	シャフト ブッシュ	ボー	ール	
100		7 //67			BGZ	BGA	BGY	SUJ2		SUJ2	58HRC~		RC~	
	W W	45		タイプ	SSBGZ	SSBGA	SSBG		C3604相当	SUS440C相当			RC~	
	733	750							(RoHS対応品)					
200				917	SSBGHZ	SSBGHA	SSBG	HY SUS440C相当		SUS440C相当	56HRC~	56H	RC∼	
G V	6		RoHS											
ストレートタイプ	E	両	耑めねじタイ	プ										
04 G		- 0.8	/	<u>M</u>				<u>M</u>		<u>M</u>	φ1.0	1		
Zhu-h a														
ストレート 🚅 📗												(8)	2)	
ストレートタイプ F														
-	Y -0.3		_	M×2				<u>M × 2</u>			M×2	_ D ₁		
l-	L-ŏ	.3										'	,	
	T -		ml											
	ll F		6 00											
		- 0.8	/	М				м п			м ф1.0	1		
1 1 / 	1 000	00		ī ——		000		ط کے ا	1 0000			Van	6	
ツバ付 エ 🚅 🕂					<i></i>							(0)	X)	
				<u> </u>		000			0000			9	9	
		0 0.3		M×				M×2		-	M×2	_ D ₁		
	L-0		-									1.	-7	
-	L -U		-											
型式	;			L			Y	F		.			Т	
			ストレート		 5端めねじ		_]	D1	т н	d	1, !	
Туре	D		片端めねじパイプ				択	選択		外径公差			(並	
ストレート 片端めねじパイプ 両端&	かねじ (3)		指定1mm単位		選択				7		2.5 9	5	-	
APレーP hymogo/パノ 両婦の L寸指定 L寸道			40~70		_	10 2	0 30 1	10 15 20	8	0 —	10	6		
	5						.5 50 1	10 10 20	10	-0.006	3 12	7	N	
BGZ BGA BG	aY 6	- 0	40~90	40 50 60					11					

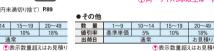
① () 印のサイズはBGZ・BGHZ・SSBGZ・SSBGHZのみ適用。②ブッシュからボールスライダの飛び出しが発生しない様な設計を推奨します。③ストロークは (Y-F)×2で計算してください。ブッシュ又はシャフトのストロークは、ボールスライダの移動距離 (Y-F)の2倍です。

¥其淮甾俑









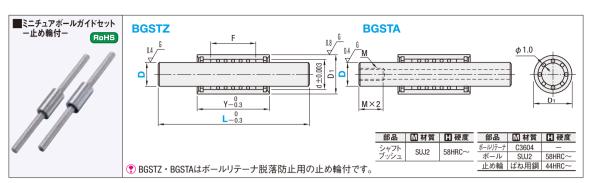
D	1						T 48-4	IIII					
D	Y		BGZ			BGHZ			SSBGZ			SSBGH	Z
		L40~50	L51~100	L101~150	L40~50	L51~100	L101~150	L40~50	L51~100	L101~150	L40~50	L51~100	L101~150
	10	1,790	1,900		2,080	2,160		3,180	3,400		3,640	3,870	
3	20	1,790	1,900	-	2,080	2,160	-	3,180	3,400	_	3,640	3,870	-
	30	2,350	2,470		2,870	2,950		4,400	4,610		5,180	5,400	
	10	1,720	1,760		1,930	1,970		2,910	3,060		3,320	3,460	
4	20	1,720	1,760	-	1,930	1,970	-	2,910	3,060	_	3,320	3,460	-
	30	2,250	2,280		2,680	2,720		4,060	4,210		4,760	4,900	
	10	1,620	1,810		1,930	2,060		2,700	3,070		3,150	3,510	
5	20	1,620	1,810	_	1,930	2,060	_	2,700	3,070	-	3,150	3,510	_
	30	2,200	2,390		2,420	2,570		3,960	4,320		4,140	4,510	
	20	2,400	2,590		2,610	2,740		3,910	4,280		4,550	4,920	
6	30	2,400	2,590	-	2,610	2,740	-	3,910	4,280	-	4,550	4,920	-
	40	2,400	2,590		2,610	2,740		3,910	4,280		4,550	4,920	
	20	2,420	2,610	2,660	2,650	2,780	2,850	4,000	4,370	4,470	4,720	5,090	5,190
8	30	2,420	2,610	2,660	2,650	2,780	2,850	4,000	4,370	4,470	4,720	5,090	5,190
	40	2,420	2,610	2,660	2,650	2,780	2,850	4,000	4,370	4,470	4,720	5,090	5,190
	30	3,020	3,090	3,150	3,290	3,360	3,420	4,930	5,220	5,360	5,370	5,670	5,810
10	40	3,020	3,090	3,150	3,290	3,360	3,420	4,930	5,220	5,360	5,370	5,670	5,810
	50	3,610	3,680	3,740	3,960	4,040	4,110	6,160	6,460	6,600	6,790	7,080	7,220
	30	3,510	3,550	3,620	3,740	3,790	3,850	5,580	5,870	6,020	6,000	6,300	6,440
12	40	3,510	3,550	3,620	3,740	3,790	3,850	5,580	5,870	6,020	6,000	6,300	6,440
	50	4,120	4,160	4,230	4,530	4,560	4,640	6,590	6,880	7,030	7,560	7,850	8,010
	_												

		基本定格荷重
D	F	Co(静)N
	10	30.4
3	15	50.7
	20	71
	10	40.4
4	15	67.3
	20	87.5
	10	50.7
5	15	84.5
	20	109.9
	15	101.5
6	20	113.2
	30	182.9
	15	105.1
8	20	126.1
	30	189.2
	20	147.7
10	30	221.5
	40	307.7
	20	187.4
12	30	281.1
	40	390.5

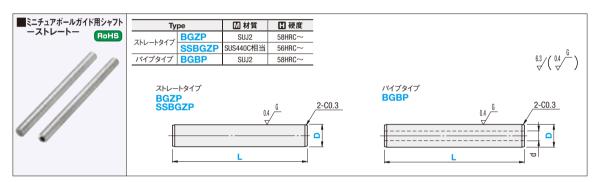
12 0 16 -0.011

■基本定格荷重表

											¥基準	単価									
D	Υ		BGA			BGHA			SSBGA			SSBGH	4	BO	βY	BG	HY	SSE	BGY	SSB	GHY
		L40~50	L51~100	L101~150	L40~50	L51~100	L101~150	L40~50	L51~100	L101~150	L40~50	L51~100	L101~150	L40 · 50	L60~						
	10	2,040	2,460		2,390	2,670		3,420	4,140		3,870	4,590		1,910	2,140	2,150	2,370	3,150	3,510	3,590	3,960
5	20	2,040	2,460	-	2,390	2,670	-	3,420	4,140		3,870	4,590	-	1,910	2,140	2,150	2,370	3,150	3,510	3,590	3,960
	30	2,620	3,040		2,900	3,170		4,670	5,400		4,860	5,580		2,510	2,730	2,630	2,860	4,390	4,760	4,590	4,950
	20	2,760	3,290		3,040	3,320		4,530	5,450		5,180	6,090		2,660	2,880	2,980	3,210	4,350	4,710	4,990	5,350
6	30	2,760	3,290	-	3,040	3,320	-	4,530	5,450	_	5,180	6,090	-	2,660	2,880	2,980	3,210	4,350	4,710	4,990	5,350
	40	2,760	3,290		3,040	3,320		4,530	5,450		5,180	6,090		2,660	2,880	2,980	3,210	4,350	4,710	4,990	5,350
	20	2,780	3,360	3,410	3,050	3,360	3,470	4,610	5,600	5,740	5,340	6,320	6,460	2,720	2,890	3,150	3,320	4,530	4,800	5,250	5,520
8	30	2,780	3,360	3,410	3,050	3,360	3,470	4,610	5,600	5,740	5,340	6,320	6,460	2,720	2,890	3,150	3,320	4,530	4,800	5,250	5,520
	40	2,780	3,360	3,410	3,050	3,360	3,470	4,610	5,600	5,740	5,340	6,320	6,460	2,720	2,890	3,150	3,320	4,530	4,800	5,250	5,520
	30	3,360	3,620	3,660	3,660	3,930	3,970	5,460	6,490	6,630	5,910	6,940	7,070	3,310	3,490	3,580	3,760	5,360	5,660	5,810	6,100
10	40	3,360	3,620	3,660	3,660	3,930	3,970	5,460	6,490	6,630	5,910	6,940	7,070	3,310	3,490	3,580	3,760	5,360	5,660	5,810	6,100
	50	3,970	4,210	4,270	4,370	4,610	4,670	6,700	7,740	7,860	7,320	8,360	8,490	3,890	4,070	4,240	4,420	6,600	6,890	7,220	7,520
	30	3,850	4,080	4,140	4,140	4,370	4,420	6,110	7,170	7,290	6,530	7,590	7,720	3,750	3,930	3,980	4,160	6,020	6,310	6,440	6,730
12	40	3,850	4,080	4,140	4,140	4,370	4,420	6,110	7,170	7,290	6,530	7,590	7,720	3,750	3,930	3,980	4,160	6,020	6,310	6,440	6,730
	50	4,460	4,690	4,750	4,920	5,140	5,200	7,120	8,180	8,310	8,100	9,150	9,280	4,340	4,520	4,750	4,930	7,030	7,320	8,010	8,290



型式							D4	М		最大			¥基準	単価		
Time	D	軸径公差	L 指定1mm単位	Y	F		D1	(並目)	d	ストローク		BGSTZ			BGSTA	
Туре	ש	料性ム左	指定 IMM单位				外径公差	(平日)		mm	L40~50	L51~100	L101~150	L40~50	L51~100	L101~150
	5		40 - 00	17	6	10	0 -0.006	М3	7	13	1,720	1,850	_	2,100	2,430	_
	6		40~90	19	7	11		М3	8	15	2,350	2,530	_	2,640	3,200	_
BGSTZ	8	0 -0.005		25	8	13	0	M4	10	24	2,390	2,560	2,610	2,680	3,300	3,340
BGSTA	10	0.003	40~150	30	10	16	-0.011	M5	12	30	2,940	3,050	3,090	3,240	3,470	3,520
	12			32	11	18]	M6	14	32	3,440	3,490	3,560	3,690	3,950	3,970



型	型式				¥基準単価											
Туре	D	軸径公差	上 指定1mm単位	d	d BGZP				SSBGZP		BGBP					
туре	0	神圧五圧	沿龙川川羊江		L30~50	L51~100	L101~150	L30~50	L51~100	L101~150	L40~50	L51~100	L101~150			
	2		30~50		670	1	_	900	_	_	ı	_	_			
	3		40~70	_	400	550	_	640	890	_	_	_	_			
BGZP	4		40.470		400	500	_	640	810	_	ı	_	_			
SSBGZP	5	0	40~90	0.5	400	650	_	640	1,050	_	740	1,240	_			
BGBP	6	-0.005	40~90	2.5	470	720	_	760	1,170	_	750	1,380	_			
DGDP	BGBP 8			3.3	560	750	820	810	1,210	1,330	770	1,450	1,540			
	10		40~150	4.2	570	770	870	920	1,250	1,410	790	1,500	1,590			
	12			5	600	800	900	970	1,290	1,450	810	1,540	1,630			



型式







数量	1~9	10~14	15~19	20~49								
値引率	基準単価	5%	10%	18%								
出荷日		通常										
	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・											

●その他				
数量	1~9	10~14	15~19	20~49
値引率	基準単価	5%	10%	18%
出荷日		通常		お見積り
		(P)	表示数量却·	えけお目積に

一精度基準一

①全長寸法公差

③パイプの偏肉量

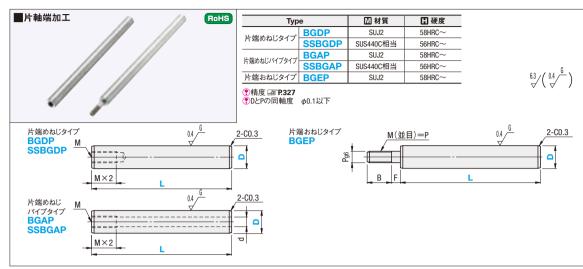
L	30~120	121~150
公差	±0.3	±0.5

0.004以下

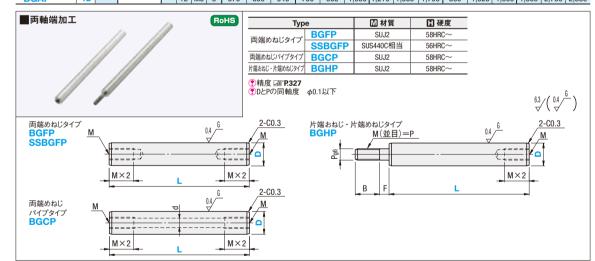
②D部真円度

D	2~6	8~12
偏肉量	0.3以下	0.4以下

偏肉量=A-B



型式								¥基準単価														
Time	D	益仅八羊	L 指定1mm単位	F	В	M (逝)			BGDP		BGEP		SSBGDP		BGAP		SSBGAP		ι <mark>P</mark>			
Туре	ט	神性ム左	相比IIIIII 平世			(100)		L40~50	L51~100	L101~150	L40~50	L51~100	L101~150									
BGDP	5		4000		_	MO	0.5	520	760	_	550	800	_	890	1,290	_	800	1,250	_	1,440	2,250	_
SSBGDP	6	١,	40~90	4	6	IVI3	2.5	550	780	_	620	870	_	1,000	1,410	_	810	1,370	_	1,450	2,470	_
BGEP	8	1 0			8	M4	3.3	630	810	870	710	900	970	1,150	1,450	1,570	820	1,440	1,520	1,490	2,590	2,730
SSBGAP	10	-0.005	40~150	5	10	M5	4.2	640	820	910	720	920	1,020	1,170	1,490	1,650	840	1,480	1,560	1,520	2,670	2,810
BGAP	12	1		l	12	M6	5	670	850	940	750	950	1.050	1.210	1.530	1.700	860	1.520	1.600	1.550	2.730	2.880



型	式							М		¥基準単価							
Type	D	軸径公差		選択		F	F B		d	BGFP	BGHP	BG	CP	SSBGFP			
Type	U	知性 五左			选扒					(並目)		L40 · 50	L60~	L40 · 50	L60~	L40 · 50	L60~L100
BGFP	5		40 5	60	70	00	00	4	6	M3	2.5	700	950	1,040	1,540	1,130	1,530
SSBGFP	6	_	40 50	, 60	70	OU	30 90	4	0	IVIO	2.0	770	1,020	1,050	1,680	1,250	1,650
BGCP	8	0 							8	M4	3.3	860	1,050	1,070	1,750	1,390	1,700
	10	-0.005	40 5	60	70	80	90 100	5	10	M5	4.2	870	1,070	1,090	1,800	1,410	1,730
BGHP	12								12	M6	5	900	1,100	1,110	1,840	1,450	1,780



3 日目発送

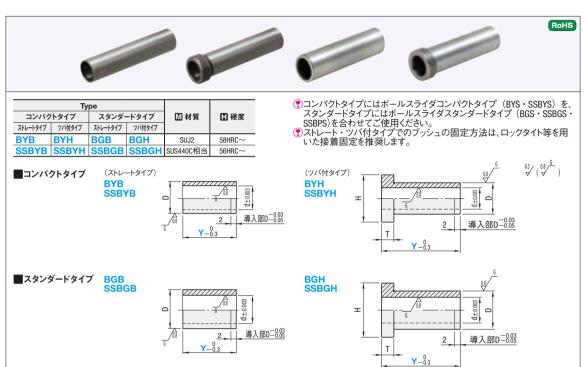


数量ス	ライド価格	! (『 1円未	満切り捨て)	P.89							
数量	1~9	10~14	15~19	20~49							
値引率	基準単価	5%	5% 10%								
出荷日		通常	通常								
<u> </u>											

・表示数量超えはお見積り



ーコンパクトタイプ/スタンダードタイプー



■コンパクトタ	イプ											
型式		Υ		D	т	н	d		¥基準	単価		
Type	No.	選択		外径公差	•	п	u	BYB	SSBYB	BYH	SSBYH	
	2	10 15 20	5			7	3.2	3,930	6,230	4,810	7,620	
	3	10 20	6		2.5	8	4.2	1,820	2,890	2,250	3,560	
	3	30	0	,		0	4.2	3,060	4,840	3,720	5,890	
	4	10 20	7	0 - 0.006		9	5.2	1,530	2,420	1,870	2,960	
BYB	4	30	′	0.000	3	9	5.2	2,680	4,240	3,250	5,150	
SSBYB	5	10 20	,		٥	10	0	1,430	2,040	1,580	2,500	
BYH	9	30	8			10	6.2	2,640	4,180	2,550	4,040	
SSBYH	6	20 30 40	9			11	7.2	2,000	3,180	2,350	3,730	
33B1H	8	20 30 40	11			13	9.2	1,840	2,920	2,430	3,840	
	40	30 40	11	0	4	16	10	2,200	3,490	2,550	4,040	
	10	50	14	-0.011	4	16	12	3,290	5,210	3,880	6,150	
	40	30 40	16			10	11	2,320	3,670	2,610	4,130	
	12	50	16			18	14	3,470	5,500	4,140	6,550	



40

1,850 3,640 2,300 4,720



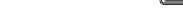


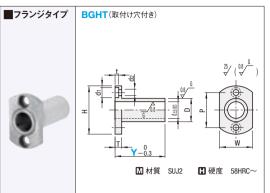


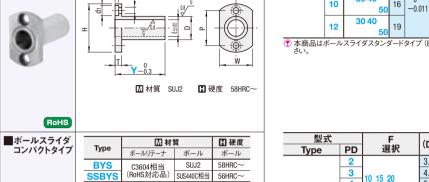
●その他				
数量	1~9	10~14	15~19	20~49
値引率	基準単価	5%	10%	18%
出荷日		通常		お見積り

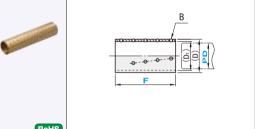
・表示数量超えはお見積り

・表示数量超えはお見積り

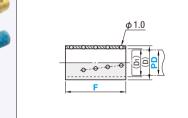












Υ·F

. 選択 20 30	10	外径公差	Н	w	Р	Т	d	d1	d2	t	¥基準単価
1	10	_									
30		0	25	16	17		7				1,510
30	10	-0.006	23	10	17	4	′	6	2 5	, ,	2,080
20 30 40	12	0	28	18	20	4	8	1 1	3.5	2.2	1,900
20 30 40	14		29	20	21		10				1,950
30 40	16		0.4	22	25		10				2,070
50	10	-0.011	34	22	25	١,	12	٦,	4.5	١,	2,790
30 40	10		40	25	20	9	1/	7.5	4.5	3	2,270
50	19		40	25	29		14				3,100
	20 30 40 30 40 50 30 40 50	20 30 40 14 30 40 16 50 19	20 30 40 14 30 40 16 0 50 16 0 -0.011	20 30 40 14 30 40 16 0.011 34 30 40 19 40	20 30 40 14 30 40 50 16 0 0 34 22 30 40 19 40 25	20 30 40 14 30 40 50 16 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	20 30 40 12 20 30 40 14 30 40 50 16 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	20 30 40 12 20 30 40 14 30 40 50 16 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	20 30 40 12 20 30 40 14 30 40 50 16 -0.011 34 22 25 5 12 30 40 50 19 40 25 29 5 14	20 30 40 12 20 30 40 14 30 40 50 16 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	20 30 40 12 28 18 20 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

型式	型式		(D)	(D ₁)	В	¥基準単価			
Type	PD	選択	(ט)	(11)	В	BYS	SSBYS		
	2		3.1	2.1		1,510	1,660		
	3	10 15 20	4.1	3.1	0.6	1,260	1,380		
	4	10 15 20	5.1	4.1		1,380	1,520		
BYS SSBYS	5		6.1	5.1		1,580	1,740		
33013	6	15 20 30	7.1	6.1		2,520	2,780		
	8	15 20 30	9.1	8.1		2,710	2,990		
	10	20 30 40	11.8	10.2	1 0	1,690	2,190		
	12	20 30 40	13.8	12.2	1.0	2,080	2,710		

** 本商品はコンパクトタイプブッシュ	(BYB · SSBYB ·	BYH •	SSBYH)と組み合わせて	ご使用ください
基本定格荷重 ☑ P.325				

型式		F (D) (D1)			7	li .	
Type	PD	選択	(U)	(D1)	BGS	SSBGS	SSBPS
	3		4.8	3.2	660	860	_
	4	10 15 20	5.8	4.2	700	900	_
BGS	(5)		6.8	5.2	810	1,050	1,640
SSBGS	(6)	15 20 30	7.8	6.2	1,240	1,610	2,070
SSBPS	(8)	15 20 30	9.8	8.2	1,290	1,680	2,170
	(10)	20 30 40	11.8	10.2	1,690	2,190	2,730
	(12)	20 30 40	13.8	12.2	2,080	2,710	3,160
Occupation /	11 4=3	D 7					

SSBPSはPD() サイズのみ
 本商品はスタンダードタイプブッシュ(BGB・SSBGB・BGH・SSBGH・BGHT)と組み合わせてご使用ください。

基本定格荷重 ☑ P.325

■ポリアセタールタイプの特長 黄銅タイプ(C3604)に比べ防錆能力が高く、腐食を嫌う環境に最適です。





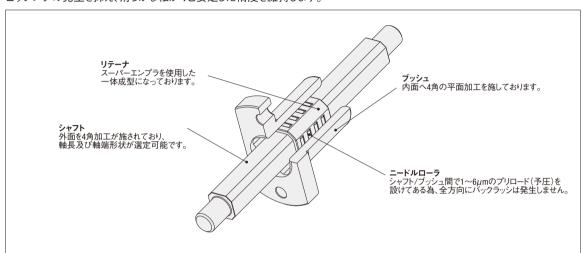


● BGS	7 1 1 IM 11		(1) 不测切功音() 1.03						
● BGS									
数量	1~9	10~14	15~19	20~49					
値引率	基準単価	5%	10%	18%					
出荷日 通常									
・ 表示数量超えはお見									

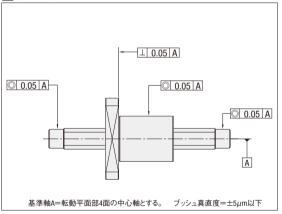
	・表示数量超えばお見積り						
●その他							
数量	1~9	10~14	15~19	20~49			
値引率	基準単価	5%	10%	18%			
出荷日		お見積り					
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・							

高精度のニードルローラを四角面のシャフトに対して4方向に配列し、シャフトとブッシュとの間でニードルローラへ1~6μmの 予圧が作用する構造です。

半導体・液晶関連の実装装置及び検査装置、昇降/スライドステージ、ロボット、プレス機、搬送装置など幅広い分野で、 高剛性・真直性・高速性に対応したガイドとなっております。四角断面形状の為、不回転でトルクを負荷でき、ヨーイング及び ピッチングの発生を抑え、滑らかな転がりと安定した精度を維持します。

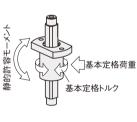


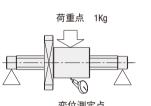
■精度基準



■定格荷重一覧表

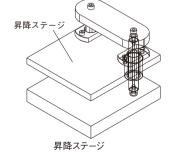
D	基本定格トルク		基本定	静的許容モーメント		
D	CT 動(N・m)	CoT 静(N·m)	C 動(kN)	Co 静(kN)	Mo (N·m)	
6	12.3	21.0	3.4	5.0	10.6	
10	48.7	84.4	6.8	10.0	23.0	
12	91.3	162.9	11.9	17.4	76.4	
16	115.7	212.0	11.9	17.4	83.6	

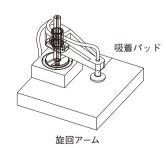


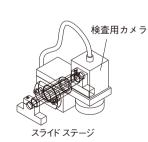


	发 区 例 足 二
D	たわみ量(L寸max時)
6	6μm
10	$2\mu m$
12	2µm
16	1//m

■使用例



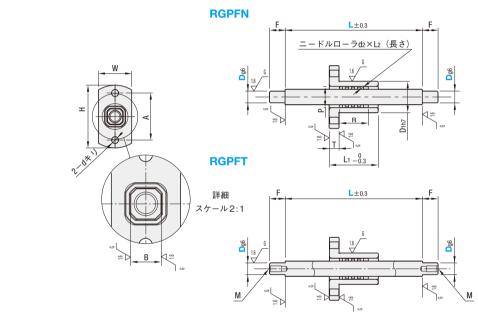




■取扱注意事項

- ・出荷時には潤滑油が塗布されています。使用状況に合わせて、極圧用グリース(THK製AFCグリース)等を、適時給油してください。
- ・最大ストロークの際にブッシュからリテーナが飛び出さない位置に設計してください。
- ・リテーナを組み込む際は、予圧がかかっていますので、こじらないようにゆっくりと行ってください。(リテーナの破損、転動面への傷等の発生原因となります。)
- ・転動面に、ゴミや不純物が付着する場合は、カバー等で保護してください。 ・高温下の使用は避け80℃以下の雰囲気でご使用ください。
- ・取り付けの際ブッシュ・シャフトを冷しばめしないでください。
- サブゼロ処理と同様に残留オーステナイトがマルテンサイトに変態して膨張し、内・外径ともに大きくなり使用できなくなります。

RoHS <切断参考写真> 使用雰囲気温度 Type 58HRC~ ポリアセタール SUJ2 54HRC~ -20~80°C



	型式			_ 有効		. 有効 シャフト ブッシュ						リテーナ									
	Туре		Og6	指定10mm単位	ストローク (往復)	F	В	d1	М	D1	L ₁	Т	Н	w	Р	d	Α	R	d2	L2 (長さ)	ニードル 本数
		6	-0.004 -0.012	50~70	20	8	7.8	2.5	M3× 6	16	25	5	32	17	10.8	3.4	24	15	1.5	4.8	16
	RGPFN	10 -0.005 604	60~80	30	8	11.0	4.2	M5×10	24	36	7	43	25	15.0	4.5	33	19	2	4.8	20	
	RGPFT	12	-0.006	90~120	40	10	14.6	5	M6×12	31	50	7	50	32	18.6	5.5	40	30	2	6.8	24
		16	-0.017	100~130	50	10	18.9	6.8	M8×16	32	60	7	55	33	22.9	6.6	43	33	2	6.8	24













型式		L	¥基準単価	¥スライド単価		
Type D		指定10mm単位	1~10⊐	11~19		
	6	50~70	25,760	24,530		
RGPFN	10	60~80	25,930	24,720		
RGPFN	12	90~120	26,810	25,570		
	16	100~130	27,400	26,250		
	6	50~70	26,330	25,110		
RGPFT	10	60~80	26,510	25,300		
RGPFI	12	90~120	27,380	26,150		
	16	100~130	27,970	26,710		
			(a) ± = ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ±	島 却えけ お日 珠 ()		

表示数量超えはお見積り

