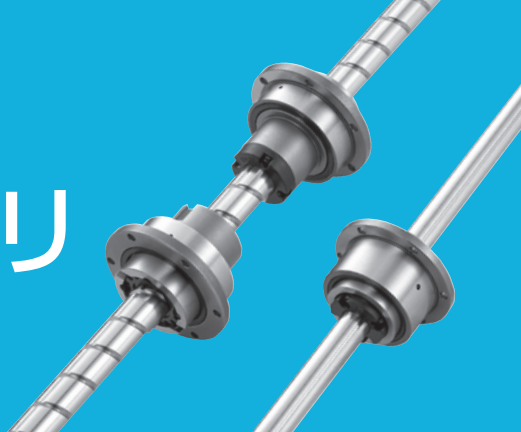


ロータリシリーズ



1-1 ロータリシリーズ (一体式) コンポーネントの利点.....	D02
1-2 精度設計	D05
1-2-1 RBBY、RBLV の精度規格	D05
1-2-2 RFBY の精度規格	D06
1-2-3 RSSY、RSLV の精度規格	D06
1-2-4 RFSY の精度規格	D07
1-2-5 RLBF、RLSF の精度規格	D08
1-3 RFBY の設置例	D10
1-3-1 ナットロータリねじ RFBY の設置例	D10
1-4 RBBY の設置例.....	D11
1-4-1 ロータリスプライン RBBY タイプの設置例.....	D11
1-5 ロータリシリーズの規格説明	D12
1-6 ロータリシリーズの重量表	D26

ロータリシリーズの技術

1-1 ロータリシリーズ (一体式) コンポーネントの利点

■ 1-1-1 構造および特性

ロータリボールねじナットの設計は、操作のために特別なベアリングをナット外径に取り付けることです。1つの軸におけるナット操作の回転および停止により、回転運動および螺旋運動の両方を同時に達成することができます。ロータリボールスプラインの設計は、スプラインナットの外径に特殊なベアリングを装着して操作することです。1つの軸におけるスプラインナット操作の回転および停止により、回転および直線運動の両方の動作を同時に達成できます。ロータリボールねじスプラインの設計は、回転、螺旋、直線の3つの運動を1つの軸で、スプラインナットの回転と停止で実現することです。SCARA ロボット、産業用ロボット、オートローダー、レーザ加工機、搬送、機械加工センターの ACT 装置などに適用されます。回転運動と直線運動を組み合わせた複合用途に最適です。

回転方向すきまゼロと高い位置決め精度

このナットは、DB タイプ (背中合わせ) のベアリング設計を適用することにより、鋼球に 40° の角接触を特色とします。有効ボール溝中心間の幅が広いいため、この設計はトルク荷重に耐えることができます。(図 1.1.1 を参照)

高速とスムーズな動作

ロータリシリーズねじは、スーパーリード設計を採用しており、スムーズな性能で高速を維持します。

低ノイズ

高精度研削技術を使用すると、ボールは接線に沿って移動し、減速によって生成されるノイズと摩擦を低減します。

簡単な設置とコンパクト

ナットとベアリングが一体化かつコンパクトで、ナットの体積が小さいので、取り付けスペースが大きくなります。設置時には、ナットとベアリングをサポートに単に固定するだけです。

精度規格

詳細は、図表 D05 ~ 9 を参照してください。

軸選択 (中実軸および中空軸)

スプライン軸の端部や中間部の大径化が必要な場合には、お客様のご要望に応じた切削加工が可能です。配管、配線、排気、軽量化が必要な場合、中空スプライン軸を使用できます。

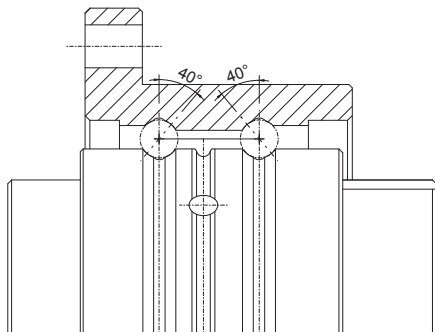
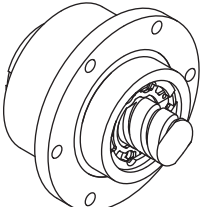
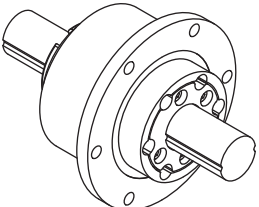
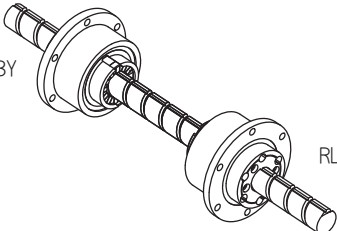
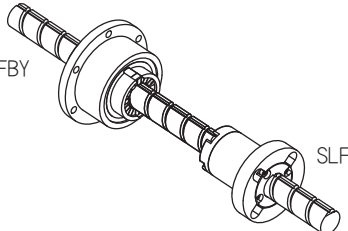


図 1.1.1 DB タイプ (背中合わせ) 設計

表 1.1.1 回転式シリーズの構造とユニットの比較

回転式ボールねじナット - RFBY タイプ	回転式ボールスプライン - RLBF タイプ
	
回転式ボールねじおよび回転式ボールスプライン - RBBY タイプ	回転式ボールねじおよびボールスプライン - RBLY タイプ
	

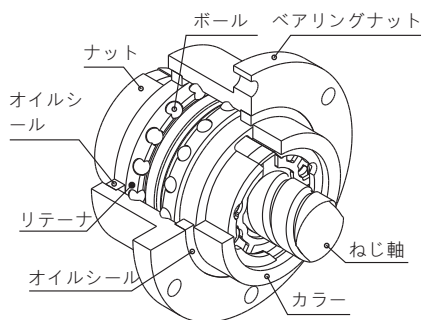


図 1.1.2 RFBY タイプのユニット構造

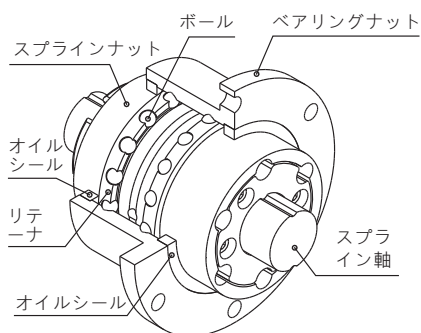
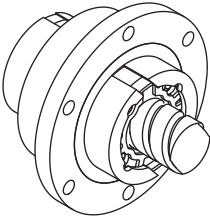
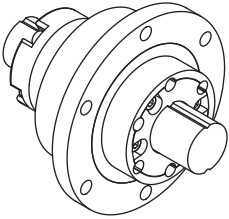
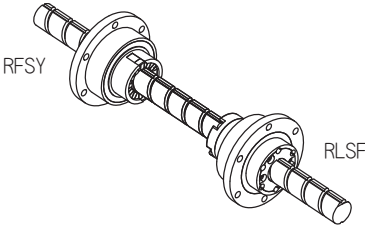
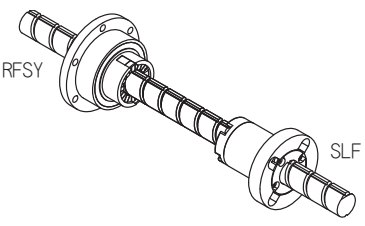


図 1.1.3 RLBF タイプのユニット構造

ロータリシリーズの技術

1-1 ロータリシリーズ (一体式) コンポーネントの利点

表 1.1.2 回転式シリーズの構造とユニットの比較

回転式ボールねじナット - RFSY タイプ	回転式ボールスプライン - RLSF タイプ
	
回転式ボールねじおよび回転式ボールスプライン - RSSY タイプ	回転式ボールねじおよびボールスプライン - RSLY タイプ
	

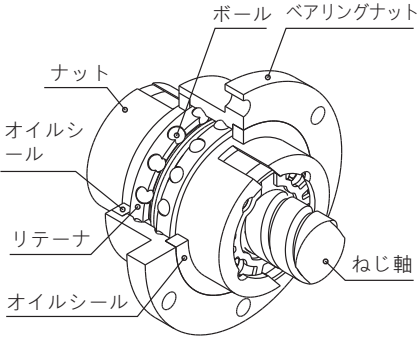


図 1.1.4 RFSY 型本体結構

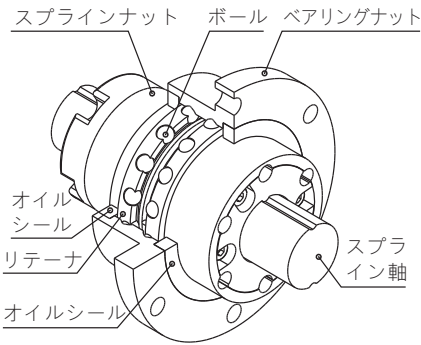


図 1.1.5 RLSF 型本体結構

1-2 精度設計

■ 1-2-1 RBBY・RBLY の精度規格

ボールねじ / スプラインは、以下の規格に従って製造されています

【ボールねじ】

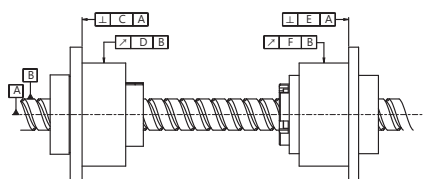
軸方向すきま：0 以下

リード精度：C5(C06 を参照してください)

【ボールスプライン】

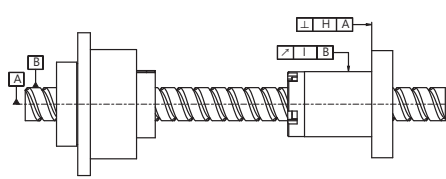
回転方向隙間：0 以下 (P1：軽予圧)(B20 ~ 21 を参照してください)

精度等級：等級 H (B22 を参照してください)



RBBY回転式ナット

RBLF回転式スプライン



RBBY 回転式ナット

SLFスプライン

図 1.2.1 RBBY シリーズ

図 1.2.2 RBLY シリーズ

公称モデル	C	D	E	F	H	I
RBBY01616 RBLY01616	0.018	0.021	0.016	0.020	0.013	0.016
RBBY02020 RBLY02020	0.018	0.021	0.016	0.020	0.013	0.016
RBBY02525 RBLY02525	0.021	0.021	0.018	0.024	0.016	0.016
RBBY03232 RBLY03232	0.021	0.021	0.018	0.024	0.016	0.016
RBBY04040 RBLY04040	0.025	0.025	0.021	0.033	0.019	0.019
RBBY05050 RBLY05050	0.025	0.025	0.021	0.033	0.019	0.019

ロータリシリーズの技術

1-2 精度設計

■ 1-2-2 RFBY の精度規格

RFBY タイプの精度は、ねじ軸 (D) からのボールねじナットの円周からの半径、ねじ軸 (C) に対するフランジ取り付け面の垂直性を除いて、JIS 規格 (JIS B 1192-1997) に準拠しています。

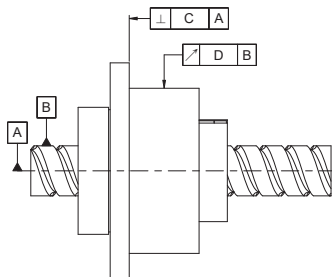


図 1.2.3 RFBY シリーズ

単位 : mm

リード精度	転造 C7		転造 C10		研削 C7		研削 C5		研削 C3	
モデル番号	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
RFBY01616	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.016	0.020	0.013	0.017
RFBY02020	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.016	0.020	0.013	0.017
RFBY02525	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.018	0.024	0.015	0.020
RFBY03232	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.018	0.024	0.015	0.020
RFBY04040	0.046	0.086	0.046	0.086	0.026	0.046	0.021	0.033	0.018	0.026
RFBY05050	0.046	0.086	0.046	0.086	0.026	0.046	0.021	0.033	0.018	0.026

■ 1-2-3 RSSY・RSLY の精度規格

ボールねじ / スプラインは、以下の規格に従って製造されています

【ボールねじ】

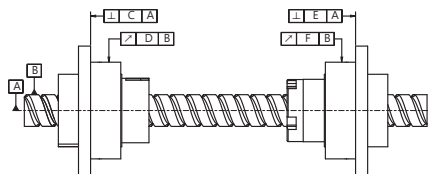
軸方向すきま : 0 以下

リード精度 : C5 (C06 を参照してください)

【ボールスプライン】

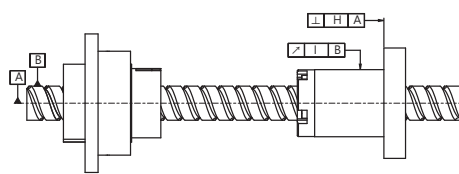
回転方向すきま : 0 以下 (P1 : 軽予圧) (B20 ~ 21 を参照してください)

精度等級 : 等級 H (B22 を参照してください)



RFSY回転式ナット

RLSF回転式スプライン



RFSY回転式ナット

SLFスプライン

図 1.2.4 RSSY シリーズ

図 1.2.5 RSLY シリーズ

公称モデル	C	D	E	F	H	I
RSSY01616 RSLY01616	0.018	0.021	0.016	0.020	0.013	0.016
RSSY02020 RSLY02020	0.018	0.021	0.016	0.020	0.013	0.016
RSSY02525 RSLY02525	0.021	0.021	0.018	0.024	0.016	0.016
RSSY03232 RSLY03232	0.021	0.021	0.018	0.024	0.016	0.016
RSSY04040 RSLY04040	0.025	0.025	0.021	0.033	0.019	0.019

■ 1-2-4 RFSY の精度規格

RFSY タイプの精度は、ねじ軸 (D) からのボールねじナットの円周からの半径、ねじ軸 (C) に対するフランジ取り付け面の垂直性を除いて、JIS 規格 (JIS B 1192-1997) に準拠しています。

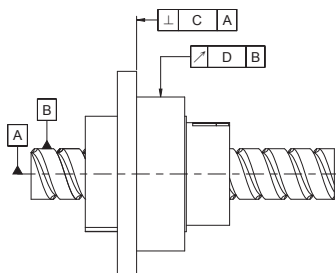


図 1.2.3 RFBY シリーズ

単位 : mm

リード精度	転造 C7		転造 C10		研削 C7		研削 C5		研削 C3	
モデル番号	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
RFSY01616	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.016	0.020	0.013	0.017
RFSY02020	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.016	0.020	0.013	0.017
RFSY02525	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.018	0.024	0.015	0.020
RFSY03232	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.018	0.024	0.015	0.020
RFSY04040	0.046	0.086	0.046	0.086	0.026	0.046	0.021	0.033	0.018	0.026

ロータリシリーズの技術

1-2 精度設計

■ 1-2-5 RLBF、RLSF の精度規格および精度等級

ボールスプラインの精度は、スプラインナットの外径からスプライン軸サポートまでのスイングを通して表示されます。これは、並級 (N)、上級 (H)、精密級 (P) に分類されます。試験項目は、次の通りです：

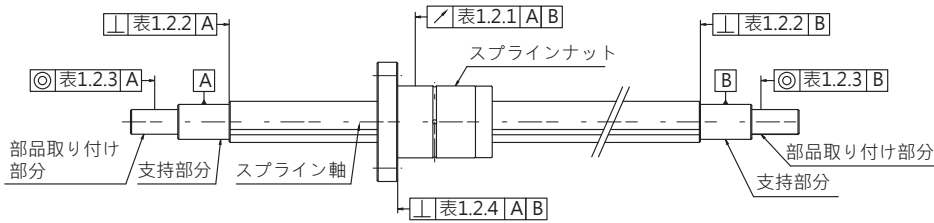


図 1.2.7

精度規格

ボールスプラインの各試験項目を表 1.2.1 ~ 1.2.5 に示します。

表 1.2.1 スプラインナットの外径からスプライン軸支持ユニットまでの最大振れ

単位：μm

公称直径		16, 20			25, 32			40, 50		
スプライン軸の長さ		N	H	P	N	H	P	N	H	P
上	下									
-	200	56	34	18	53	32	18	53	32	16
200	315	71	45	25	58	39	21	58	36	19
315	400	83	53	31	70	44	25	63	39	21
400	500	95	62	38	78	50	29	68	43	24
500	630	112	-	-	88	57	34	74	47	27
630	800	-	-	-	103	68	42	84	54	32

表 1.2.2 スプライン軸サポートに対するスプライン軸端面の矩形性 (最大精度)

単位 : μm

公称直径 \ 精度		並級 (N)	上級 (H)	精密級 (P)
16	20	27	11	8
25	32	33	13	9
40	50	39	16	11

表 1.2.3 スプライン軸サポートに対する部品取り付け位置の同心度 (最大精度)

単位 : μm

公称直径 \ 精度		並級 (N)	上級 (H)	精密級 (P)
16	20	46	19	12
25	32	53	22	13
40	50	62	25	15

表 1.2.4 スプライン軸サポートに対するスプラインナットのフランジ取り付け表面の垂直度 (最大精度)

単位 : μm

公称直径 \ 精度				並級 (N)	上級 (H)	精密級 (P)
16	20	25	32	30	16	11
40	50			46	19	13

表 1.2.5 スプライン軸有効長の精度等級

単位 : μm

精度レベル	並級 (N)	上級 (H)	精密級 (P)
允許値	33	13	6

注 : 任意の 100mm スプライン軸有効部品に適用可能

ロータリシリーズの技術

1-3 RFBY の設置例

■ 1-3-1 RFBY の設置例

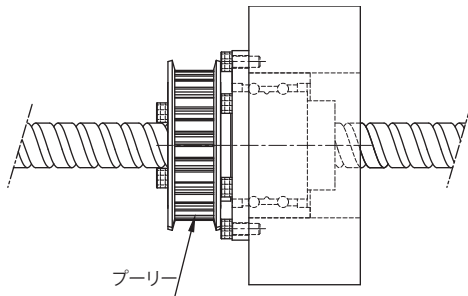


図 13.1

RFBY の設置例 1

(1) ナット端が固定、ねじ軸端自由に支持され。(長いステージに適しています)

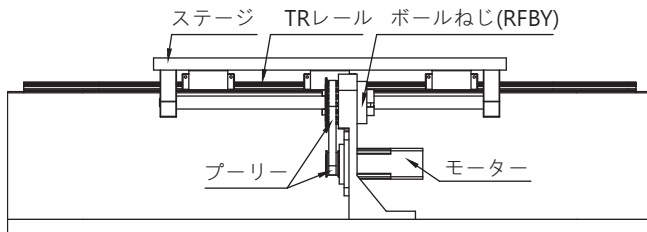


図 13.2

RFBY の設置例 2

(2) ねじ軸端が固定、ナット自由に支持され。(短いステージに適しています)

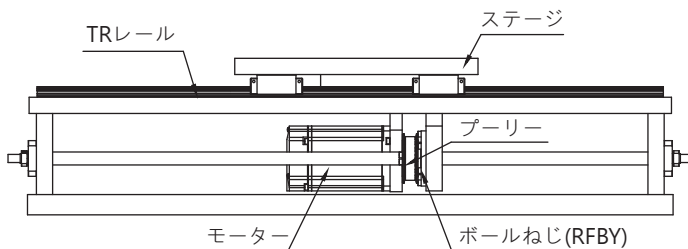


図 13.3

1-4 RBBY の設置例

■ 1-4-1 RBBY タイプの設置例

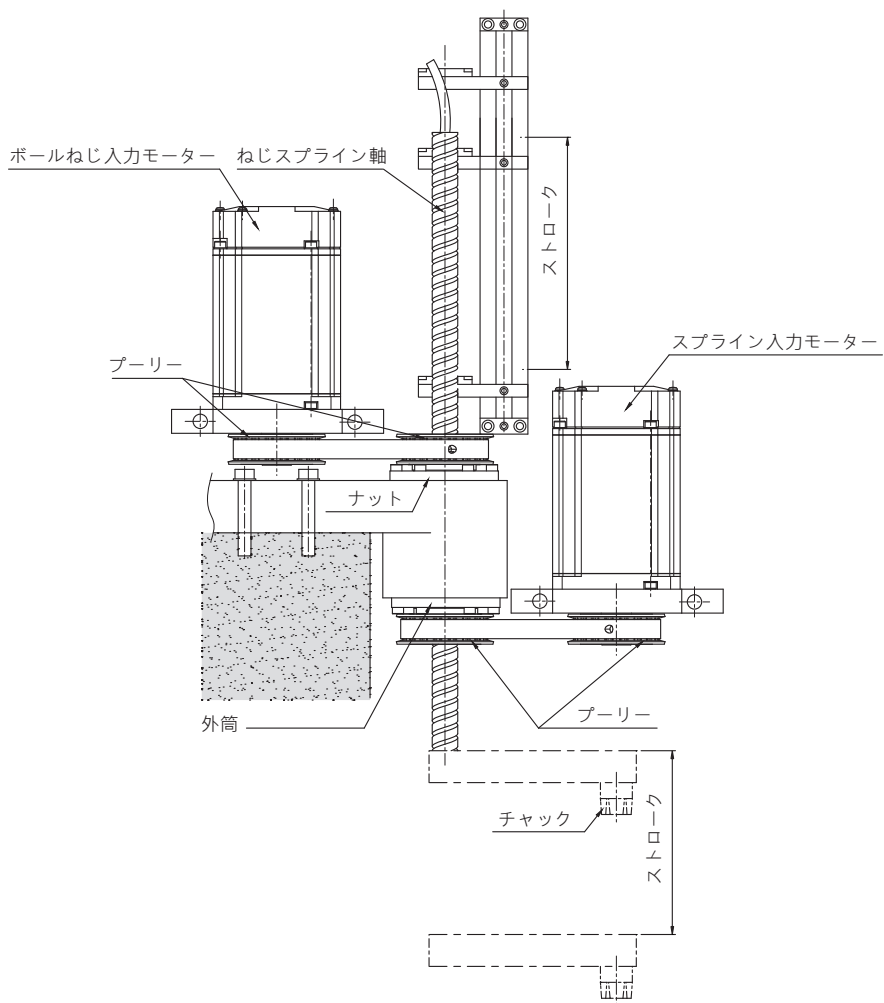


図 1.4.1

ロータリシリーズの技術

1-5 ロータリシリーズの規格説明

回転式ボールねじナットの公称モデルコード

RFSY R 016 16 A2 N G C5 - 500 - P0 (2A)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

①	②	③	④
公称モデル	ねじ切り方向	ねじ軸外径	リード
RFSY	R: 右	単位 :mm	単位 :mm
RFBY			
⑤	⑥	⑦	⑧
ボール列 (巻き、列)	フランジタイプ	製品コード	リード精度等級
巻き : A:1.8	N: 丸型	G: 研削	C0, C1, C2,C3, C5, C7, C10
例 : (1.8x2 = A2)		F: 転造	
⑨	⑩	⑪	
ねじ軸の長さ	軸隙間および予圧の等級	ねじ溝数	
単位 :mm	P0, P1, P2, P3, P4	1A: シングル溝	
		2A: ダブル溝	

回転式ボールスプラインの公称モデルコード

RLSF 016 T2 N N H - 500 - P0

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	②	③
公称モデル	公称直径	ボール列
RLSF	単位 :mm	T2: 2列
RLBF		T4:4 4列
④	⑤	⑥
フランジタイプ	スプライン軸の精度等級	スプライン軸のタイプ
N: 丸型	N: 並級	S: 中実軸
	H: 上級	H: 中空軸
	P: 精密級	
⑦	⑧	
スプライン軸の長さ	予圧の等級	
単位 :mm	P0: 予圧なし	
	P1: 軽予圧	
	P2: 中予圧	

精密ボールねじスプラインの公称モデルコード

RSSY R 016 16 A1 G C5 H H - 500 - P1 (1A)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

① 公称モデル RSSY (RFSY+RLSF) RSLY (RFSY+SLF) RBBY (RFBY+RLBF) RBLY (RFBY+SLF)	② ねじ切り方向 R: 右	③ ねじ軸外径 単位 :mm
④ リード 単位 :mm	⑤ ボール列 (巻き、列) 巻き : A:1.8 例 : (1.8x1 = A1)	⑥ 製品コード G: 研削
⑦ リード精度等級 C5	⑧ スプライン軸の精度等級 H: 上級	⑨ スプライン軸のタイプ S: 中実軸 H: 中空軸
⑩ ねじスプライン軸の長さ 単位 :mm	⑪ 予圧の等級 P1: 軽予圧	⑫ ねじ溝数 1A: シングル溝

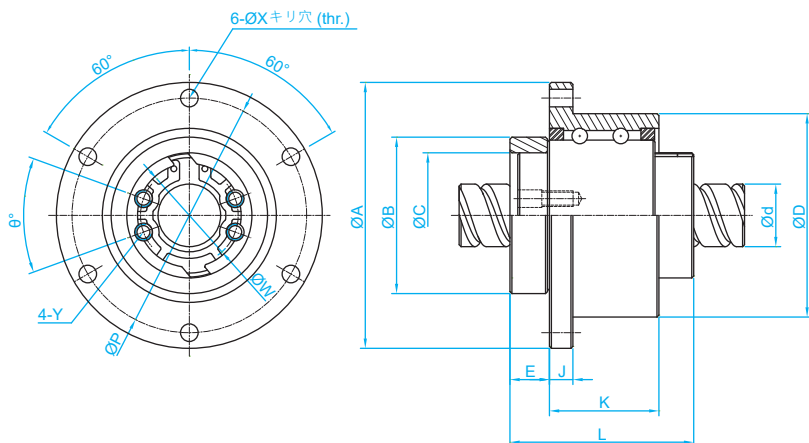
D

ロータリシリーズ

ロータリシリーズの技術

1-5 ロータリーシリーズの規格説明

RFBY 回転式ボールねじのサイズ規格

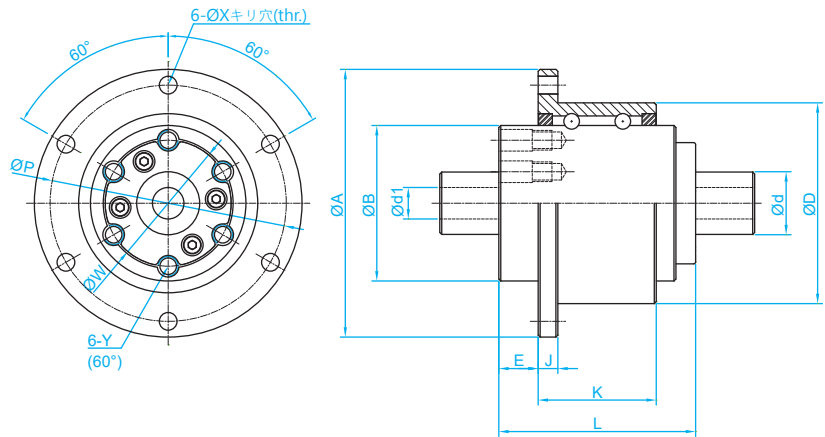


単位：mm

公称モデル	軸 径 d	リ ー ド	ボ ー ル 直 径 Da	ボ ー ル 列	支持ベア リングの 定格荷重		ナット寸法																ボールね じ定格荷 重	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	θ	Ca (kgf)	Coa (kgf)			
RFBY01616-1.8	16	16	2.778	1&1	750	1593	52 ⁰ _{-0.007}	68	40 ⁰ _{-0.025}	47	32 ^{+0.025} ₀	101	6	28	60	4.5	25	M4	40	591	1275			
RFBY01616-3.6	16	16	2.778	1&2	750	1593	52 ⁰ _{-0.007}	68	40 ⁰ _{-0.025}	47	32 ^{+0.025} ₀	101	6	28	60	4.5	25	M4	40	1073	2551			
RFBY02020-1.8	20	20	3.175	1&1	1066	2452	62 ⁰ _{-0.007}	78	50 ⁰ _{-0.025}	53.5	39 ^{+0.025} ₀	11	7	34.5	70	4.5	31	M5	40	764	1758			
RFBY02020-3.6	20	20	3.175	1&2	1066	2452	62 ⁰ _{-0.007}	78	50 ⁰ _{-0.025}	53.5	39 ^{+0.025} ₀	11	7	34.5	70	4.5	31	M5	40	1387	3515			
RFBY02525-1.8	25	25	3.969	1&1	1119	2765	72 ⁰ _{-0.007}	92	58 ⁰ _{-0.03}	65	47 ^{+0.025} ₀	15.8	8	35	81	5.5	38	M6	40	1142	2747			
RFBY02525-3.6	25	25	3.969	1&2	1119	2765	72 ⁰ _{-0.007}	92	58 ⁰ _{-0.03}	65	47 ^{+0.025} ₀	15.8	8	35	81	5.5	38	M6	40	2074	5494			
RFBY03232-1.8 [*]	32	32	4.762	1&1	2087	5586	80 ⁰ _{-0.007}	105	66 ⁰ _{-0.03}	81	58 ^{+0.03} ₀	21.5	9	42.5	91	6.6	48	M6	40	1664	4345			
RFBY04040-1.8 [*]	40	40	6.35	1&1	3183	9306	110 ⁰ _{-0.008}	140	90 ⁰ _{-0.035}	102	73 ^{+0.03} ₀	16.5	11	64.5	123	9	61	M8	50	2662	7031			
RFBY05050-1.8 [*]	50	50	7.938	1&1	4328	12573	120 ⁰ _{-0.008}	156	100 ⁰ _{-0.035}	121	90 ^{+0.035} ₀	29	12	70	136	11	75	M10	50	3978	10987			

※ カスタマイズされた製品にはマークが付いています。注文する前に、TBI MOTION 業務担当者にお問合わせください

RLBF 回転式ボールスプラインのサイズ規格



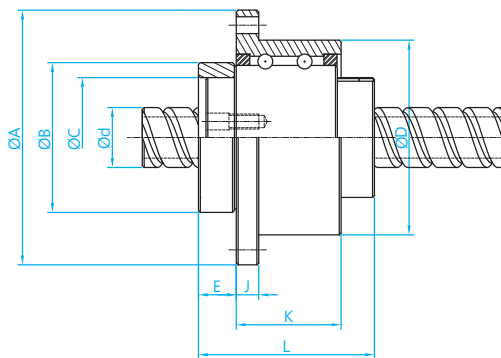
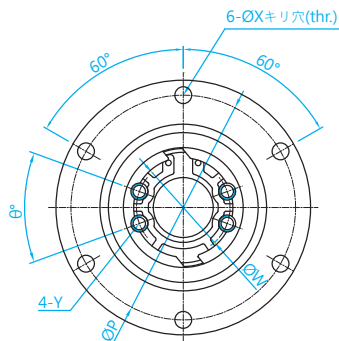
単位 : mm

公称モデル	軸径 d		キリ穴直径 d1	ボール Ø	ボール列	支持ベアリングの定格荷重		スプラインベアリングブッシュの寸法													ボールねじ 定格荷重	
								Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B		L	E	J	K	P	X	W		
RLBF016	16	8	2.778	2	746	1597	52 ⁰ _{-0.007}	68	39.5 ⁰ _{-0.025}	50	10	5	30	60	4.5	32	M5	545	849			
RLBF020	20	10	3.175	2	1011	2138	56 ⁰ _{-0.007}	72	43.5 ⁰ _{-0.025}	63	12	6	42	64	4.5	36	M5	736	1124			
RLBF025	25	15	3.5	4	1558	4616	62 ⁰ _{-0.007}	78	53 ⁰ _{-0.03}	71	13	6	49	70	4.5	45	M6	1003	1593			
RLBF032	32	16	3.969	4	2087	5586	80 ⁰ _{-0.007}	105	65.5 ⁰ _{-0.03}	80	17	9	54	91	6.6	55	M6	1324	2251			
RLBF040	40	20	6.35	4	3141	8705	100 ⁰ _{-0.008}	130	79.5 ⁰ _{-0.03}	100	23	11	63	113	9	68	M6	2972	4033			
RLBF050	50	26	7.144	4	4317	12585	120 ⁰ _{-0.008}	156	99.5 ⁰ _{-0.035}	125	25	12	87	136	11	85	M10	4086	5615			

ロータリシリーズの技術

1-5 ロータリーシリーズの規格説明

RBBY 精密ボールねじスプラインのサイズ規格

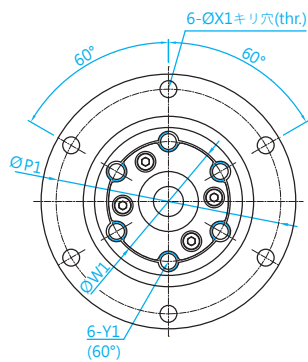
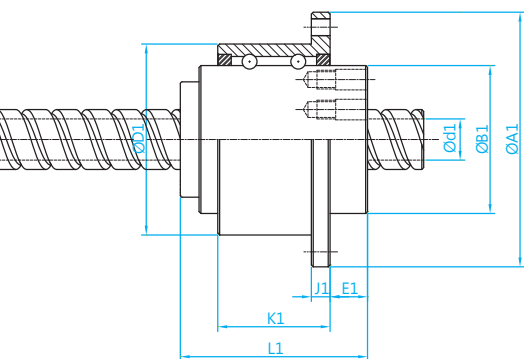


RFBY

単位 : mm

公称モデル	軸 径 d	リ ー ド l	ボ ー ル 直 径 Da	ボ ー ル 列	支持ベア リングの 定格荷重		ナット寸法														ボールね じ定格荷 重	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	θ	Ca (kgf)	Coa (kgf)	
RBBY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	750	1593	52 ⁰ _{-0.007}	68	40 ⁰ _{-0.025}	47	32 ^{+0.025} ₀	10.1	6	28	60	4.5	25	M4	40	591	1275	
RBBY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	1066	2452	62 ⁰ _{-0.007}	78	50 ⁰ _{-0.025}	53.5	39 ^{+0.025} ₀	11	7	34.5	70	4.5	31	M5	40	764	1758	
RBBY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1119	2765	72 ⁰ _{-0.007}	92	58 ⁰ _{-0.03}	65	47 ^{+0.025} ₀	15.8	8	35	81	5.5	38	M6	40	1142	2747	
RBBY03232-1.8 [*]	32	32	4.762	1.8x1	2087	5586	80 ⁰ _{-0.007}	105	66 ⁰ _{-0.03}	81	58 ^{+0.03} ₀	21.5	9	42.5	91	6.6	48	M6	40	1664	4345	
RBBY04040-1.8 [*]	40	40	6.35	1.8x1	3183	9306	110 ⁰ _{-0.008}	140	90 ⁰ _{-0.035}	102	73 ^{+0.03} ₀	16.5	11	64.5	123	9	61	M8	50	2662	7031	
RBBY05050-1.8 [*]	50	50	7.938	1.8x1	4328	12573	120 ⁰ _{-0.008}	156	100 ⁰ _{-0.035}	121	90 ^{+0.035} ₀	29	12	70	136	11	75	M10	50	3978	10987	

※ 注 : カスタマイズされた製品にはマークが付いています。注文する前に、TBI MOTION 業務担当者にお問合わせください



RLBF

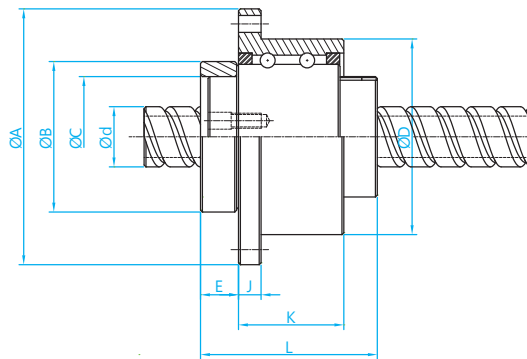
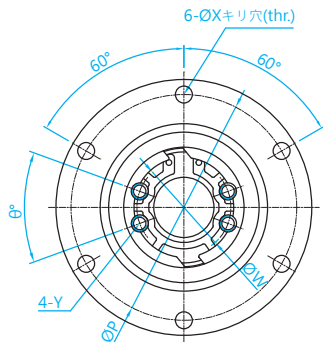
単位 : mm

公称モデル	軸 径 d	キ リ 穴 直 径 d1	ボ ー ル Ø	ボ ー ル 列	支持ベア リングの定格 荷重		スプラインナット寸法													ボールスプ ライン 定格荷重	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D1	A1	B1	L1	E1	J1	K1	P1	X1	W1	Y1	Ca (kgf)	Coa (kgf)		
RBBY01616	16	11	2.778	2	746	1597	52 ⁰ _{-0.007}	68	39.5 ⁰ _{-0.025}	50	10	5	30	60	4.5	32	M5	545	849		
RBBY02020	20	14	3.175	2	1011	2138	56 ⁰ _{-0.007}	72	43.5 ⁰ _{-0.025}	63	12	6	42	64	4.5	36	M5	736	1124		
RBBY02525	25	18	3.5	4	1558	4616	62 ⁰ _{-0.007}	78	53 ⁰ _{-0.03}	71	13	6	49	70	4.5	45	M6	1003	1593		
RBBY03232	32	23	3.969	4	2087	5586	80 ⁰ _{-0.007}	105	65.5 ⁰ _{-0.03}	80	17	9	54	91	6.6	55	M6	1324	2251		
RBBY04040	40	29	6.35	4	3141	8705	100 ⁰ _{-0.008}	130	79.5 ⁰ _{-0.03}	100	23	11	63	113	9	68	M6	2972	4033		
RBBY05050	50	36	7.144	4	4317	12585	120 ⁰ _{-0.008}	156	99.5 ⁰ _{-0.035}	125	25	12	87	136	11	85	M10	4086	5615		

ロータリシリーズの技術

1-5 ロータリーシリーズの規格説明

RBLY 精密ボールねじスラインのサイズ規格

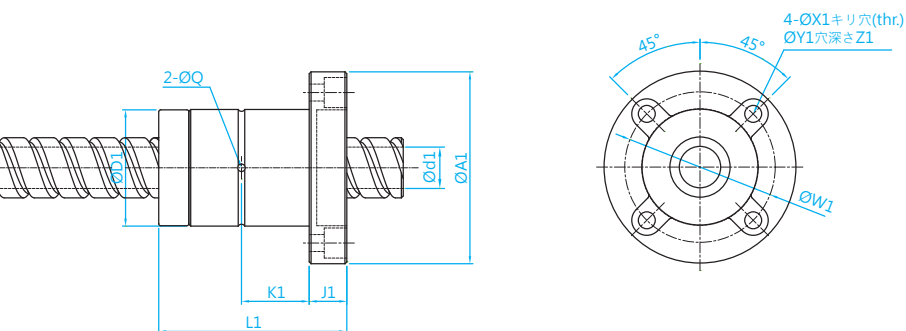


RFBY

単位 : mm

公称モデル	軸径 d	リード l	ボール 直径 Da	ボール 列	支持ベア リングの 定格荷重		ナット寸法													ボールね じ定格荷 重	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	θ	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RBLY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	750	1593	52 ⁰ _{-0.007}	68	40 ⁰ _{-0.025}	47	32 ^{+0.025} ₀	10.1	6	28	60	4.5	25	M4	40	591	1275
RBLY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	1066	2452	62 ⁰ _{-0.007}	78	50 ⁰ _{-0.025}	53.5	39 ^{+0.025} ₀	11	7	34.5	70	4.5	31	M5	40	764	1758
RBLY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1119	2765	72 ⁰ _{-0.007}	92	58 ⁰ _{-0.03}	65	47 ^{+0.025} ₀	15.8	8	35	81	5.5	38	M6	40	1142	2747
RBLY03232-1.8 [◆]	32	32	4.762	1.8x1	2087	5586	80 ⁰ _{-0.007}	105	66 ⁰ _{-0.03}	81	58 ^{+0.03} ₀	21.5	9	42.5	91	6.6	48	M6	40	1664	4345
RBLY04040-1.8 [◆]	40	40	6.35	1.8x1	3183	9306	110 ⁰ _{-0.008}	140	90 ⁰ _{-0.035}	102	73 ^{+0.03} ₀	16.5	11	64.5	123	9	61	M8	50	2662	7031
RBLY05050-1.8 [◆]	50	50	7.938	1.8x1	4328	12573	120 ⁰ _{-0.008}	156	100 ⁰ _{-0.035}	121	90 ^{+0.035} ₀	29	12	70	136	11	75	M10	50	3978	10987

※ 注 : カスタマイズされた製品にはマークが付いています。注文する前に、TBI MOTION 業務担当者にお問合わせください。



SLF

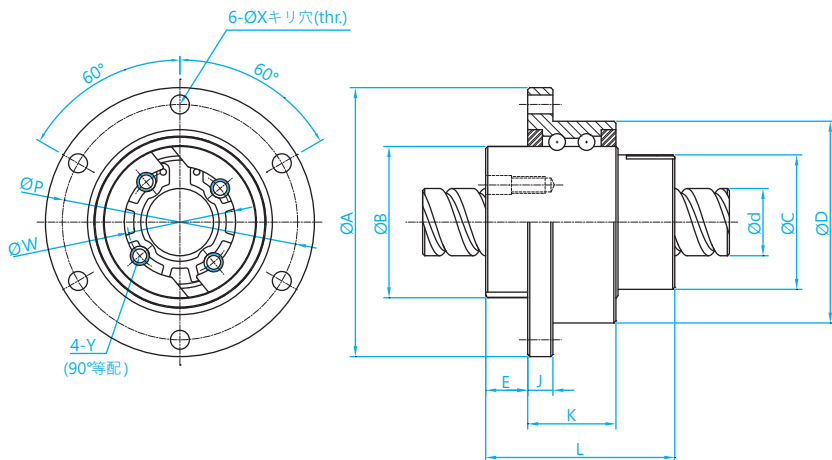
単位 : mm

公称モデル	軸径 d	キリ 穴直 径 d1	ボー ル列	スプラインナット寸法										ボールスプ ライン 定格荷重	
				D1	A1	L1	J1	K1	W1	X1	Y1	Z1	Q	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RBLY01616	16	11	2	31 ⁰ _{-0.016}	51	50	10	18	40	4.5	8	6	2	545	849
RBLY02020	20	14	2	35 ⁰ _{-0.016}	58	56	10	18	45	5.5	9.5	5.4	2	724	1109
RBLY02525	25	18	4	42 ⁰ _{-0.016}	65	71	13	26.5	52	5.5	9.5	8	3	1003	1593
RBLY03232	32	23	4	49 ⁰ _{-0.016}	77	80	13	30	62	6.6	11	6.5	3	1324	2251
RBLY04040	40	29	4	64 ⁰ _{-0.019}	100	100	18	36	82	9	14	12	4	2972	4033
RBLY05050	50	36	4	80 ⁰ _{-0.019}	124	125	20	46.5	102	11	17.5	12	4	4086	5615

ロータリシリーズの技術

1-5 ロータリーシリーズの規格説明

RFSY 回転ボールねじのサイズ規格

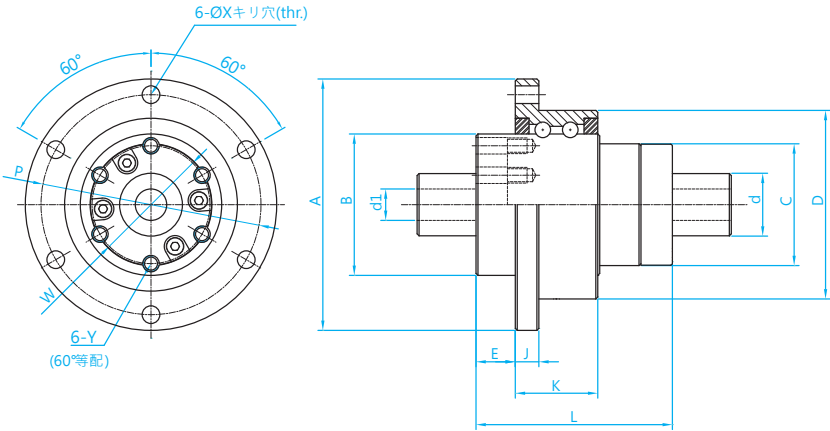


単位 : mm

公称モデル	軸 径 d	リ ー ド l	ボ ー ル 直 径 Da	ボ ー ル 列	支持ベア リングの 定格荷重		ナット寸法													ボールね じ定格荷 重	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	Ca (kgf)	Coa (kgf)	
RFSY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	730	1484	48 ^{-0.009} _{-0.025}	64	36 ⁰ _{-0.025}	45	32	10	6	21	56	4.5	25	M4	591	1275	
RFSY01616-3.6	16	16	2.778	1.8x2	730	1484	48 ^{-0.009} _{-0.025}	64	36 ⁰ _{-0.025}	45	32	10	6	21	56	4.5	25	M4	1073	2551	
RFSY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	788	1811	56 ^{0.01} _{-0.029}	72	43.5 ⁰ _{-0.025}	52	39	11	6	21	64	4.5	31	M5	764	1758	
RFSY02020-3.6	20	20	3.175	1.8x2	788	1811	56 ^{0.01} _{-0.029}	72	43.5 ⁰ _{-0.025}	52	39	11	6	21	64	4.5	31	M5	1387	3515	
RFSY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1094	2607	66 ^{0.01} _{-0.029}	86	52 ⁰ _{-0.03}	64	47	13	7	25	75	5.5	38	M6	1142	2747	
RFSY02525-3.6	25	25	3.969	1.8x2	1094	2607	66 ^{0.01} _{-0.029}	86	52 ⁰ _{-0.03}	64	47	13	7	25	75	5.5	38	M6	2074	5494	
RFSY03232-1.8 [*]	32	32	4.762	1.8x1	1191	3233	78 ^{0.01} _{-0.029}	103	63 ⁰ _{-0.03}	78	58	14	8	25	89	6.6	48	M6	1664	4345	
RFSY04040-1.8 [*]	40	40	6.35	1.8x1	2216	6685	100 ^{0.012} _{-0.034}	130	79.5 ⁰ _{-0.035}	99	73	16.5	10	33	113	9	61	M8	2662	7031	

※ 注 : カスタマイズされた製品にはマークが付いています。注文する前に、TBI MOTION 業務担当者にお問合わせください。

RLSF 回転式ボールスプラインのサイズ規格



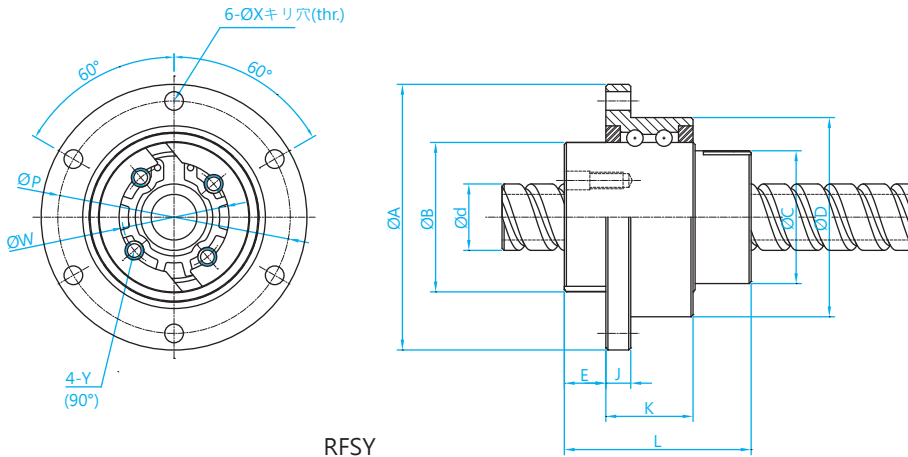
単位 : mm

公称モデル	軸径 d	キリ穴直径 d1	ボール Ø	ボール 列	支持ベアリングの 定格荷重		スプラインナットの寸法													ボールス プライン 定格荷重	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	Ca (kgf)	Coa (kgf)	
RLSF016	16	8	2.778	2	730	1484	48 ^{-0.009 -0.025}	64	36 ^{0 -0.025}	50	31	10	6	21	56	4.5	30	M4	545	849	
RLSF020	20	10	3.175	2	788	1811	56 ^{-0.01 -0.029}	72	43.5 ^{0 -0.025}	63	35	12	6	21	64	4.5	36	M5	736	1124	
RLSF025	25	15	3.5	4	1094	2607	66 ^{-0.01 -0.029}	86	52 ^{0 -0.03}	71	42	13	7	25	75	5.5	44	M5	1003	1593	
RLSF032	32	16	3.969	4	1191	3233	78 ^{-0.01 -0.029}	103	63 ^{0 -0.03}	80	52	17	8	25	89	6.6	54	M6	1324	2251	
RLSF040	40	20	6.35	4	2216	6685	100 ^{-0.012 -0.034}	130	79.5 ^{0 -0.035}	100	64	20	10	33	113	9	68	M6	2972	4033	

ロータリシリーズの技術

1-5 ロータリーシリーズの規格説明

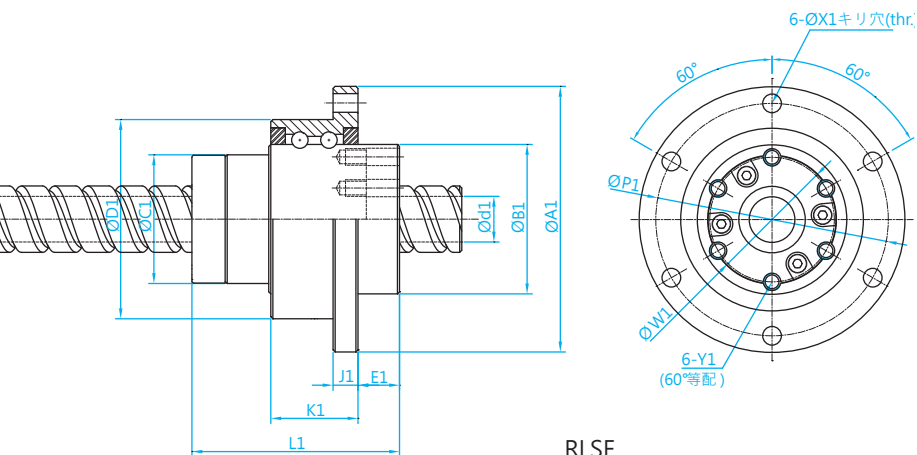
RSSY 精密ボールねじスプラインのサイズ規格



単位 : mm

公称モデル	軸径 d	リード l	ボール直径 Da	ボール列	支持ベアリングの 定格荷重		ナット寸法														ボールねじ定格荷重	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	Ca (kgf)	Coa (kgf)		
RSSY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	730	1484	48 ^{-0.009} _{-0.025}	64	36 ⁰ _{-0.025}	45	32	10	6	21	56	4.5	25	M4	591	1275		
RSSY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	788	1811	56 ^{0.01} _{-0.029}	72	43.5 ⁰ _{-0.025}	52	39	11	6	21	64	4.5	31	M5	764	1758		
RSSY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1094	2607	66 ^{0.01} _{-0.029}	86	52 ⁰ _{-0.03}	64	47	13	7	25	75	5.5	38	M6	1142	2747		
RSSY03232-1.8 [◆]	32	32	4.762	1.8x1	1191	3233	78 ^{0.01} _{-0.029}	103	63 ⁰ _{-0.03}	78	58	14	8	25	89	6.6	48	M6	1664	4345		
RSSY04040-1.8 [◆]	40	40	6.35	1.8x1	2216	6685	110 ^{0.012} _{-0.034}	130	79.5 ⁰ _{-0.035}	99	73	16.5	10	33	113	9	61	M8	2662	7031		

※ 注 : カスタマイズされた製品にはマークが付いています。注文する前に、TBI MOTION 業務担当者にお問合わせください。



RLSF

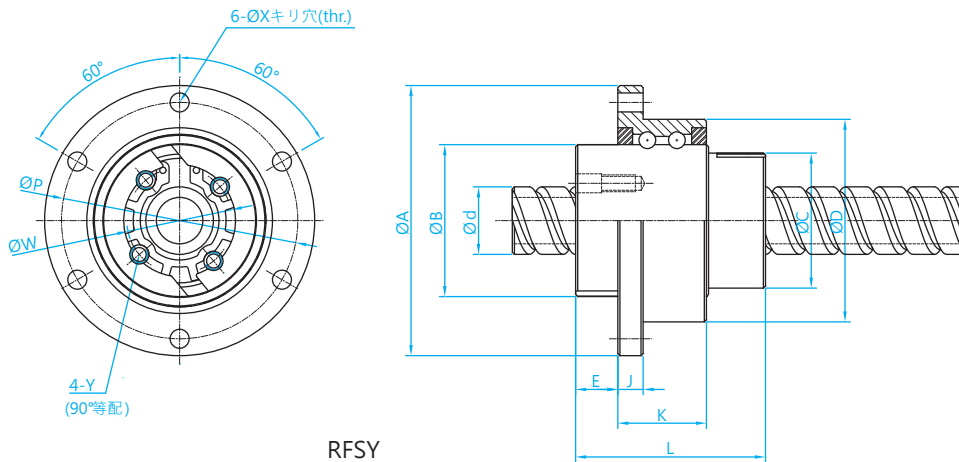
単位 : mm

公称モデル	軸径 d	キリ穴直径 d1	ボール Ø	ボール 列	支持ベアリングの 定格荷重		スプラインナットの寸法																ボールス プライン 定格荷重	
							Ca (kgf)	Coa (kgf)	D1	A1	B1	L1	C1	E1	J1	K1	P1	X1	W1	Y1	Ca (kgf)	Coa (kgf)		
RSSY01616	16	11	2.778	2	730	1484	48 ^{-0.009 -0.025}	64	36 ^{0 -0.025}	50	31	10	6	21	56	4.5	30	M4	545	849				
RSSY02020	20	14	3.175	2	788	1811	56 ^{-0.01 -0.029}	72	43.5 ^{0 -0.025}	63	35	12	6	21	64	4.5	36	M5	736	1124				
RSSY02525	25	18	3.5	4	1094	2607	66 ^{-0.01 -0.029}	86	52 ^{0 -0.03}	71	42	13	7	25	75	5.5	44	M5	1003	1593				
RSSY03232	32	23	3.969	4	1191	3233	78 ^{-0.01 -0.029}	103	63 ^{0 -0.03}	80	52	17	8	25	89	6.6	54	M6	1324	2251				
RSSY04040	40	29	6.35	4	2216	6685	100 ^{-0.012 -0.034}	130	79.5 ^{0 -0.035}	100	64	20	10	33	113	9	68	M6	2972	4033				

ロータリシリーズの技術

1-5 ロータリーシリーズの規格説明

RSLY 精密ボールねじスラインのサイズ規格

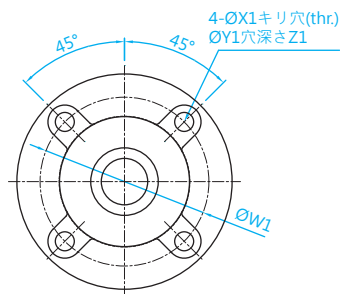
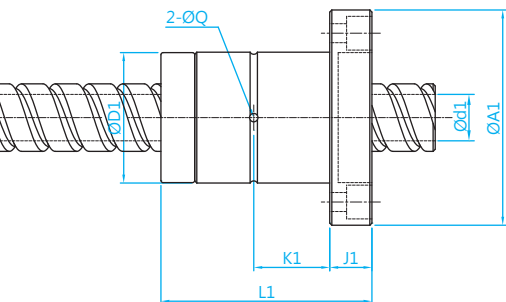


RFSY

単位 : mm

公称モデル	軸 径 d	リ ー ド l	ボ ー ル 直 径 Da	ボ ー ル 列	支持ベア リングの 定格荷重		ナット寸法														ボールね じ定格荷 重	
							Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y		
RSLY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	730	1484	48 ^{-0.009} _{-0.025}	64	36 ⁰ _{-0.025}	45	32	10	6	21	56	4.5	25	M4	591	1275		
RSLY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	788	1811	56 ^{-0.01} _{-0.029}	72	43.5 ⁰ _{-0.025}	52	39	11	6	21	64	4.5	31	M5	764	1758		
RSLY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1094	2607	66 ^{-0.01} _{-0.029}	86	52 ⁰ _{-0.03}	64	47	13	7	25	75	5.5	38	M6	1142	2747		
RSLY03232-1.8 [◆]	32	32	4.762	1.8x1	1191	3233	78 ^{-0.01} _{-0.029}	103	63 ⁰ _{-0.03}	78	58	14	8	25	89	6.6	48	M6	1664	4345		
RSLY04040-1.8 [◆]	40	40	6.35	1.8x1	2216	6685	100 ^{-0.012} _{-0.034}	130	79.5 ⁰ _{-0.035}	99	73	16.5	10	33	113	9	61	M8	2662	7031		

※ 注 : カスタマイズされた製品にはマークが付いています。注文する前に、TBI MOTION 業務担当者にお問合わせください。



SLF

単位 : mm

公称モデル	軸径 d	キリ 穴直 径 d1	ボー ル列	スプラインナット寸法										ボールスプ ライン 定格荷重	
				D1	A1	L1	J1	K1	W1	X1	Y1	Z1	Q	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RSLY01616	16	11	2	31 ⁰ _{-0.016}	51	50	10	18	40	4.5	8	6	2	545	849
RSLY02020	20	14	2	35 ⁰ _{-0.016}	58	56	10	18	45	5.5	9.5	5.4	2	724	1109
RSLY02525	25	18	4	42 ⁰ _{-0.016}	65	71	13	26.5	52	5.5	9.5	8	3	1003	1593
RSLY03232	32	23	4	49 ⁰ _{-0.016}	77	80	13	30	62	6.6	11	6.5	3	1324	2251
RSLY04040	40	29	4	64 ⁰ _{-0.019}	100	100	18	36	82	9	14	12	4	2972	4033

ロータリシリーズの技術

1-6 ロータリシリーズの重量表

大型ロータリシリーズ

公称モデル	重さ			
	ナット (kg)	スプラインナット (kg)	ねじ軸 (kg/m)	スプライン軸 (kg/m)
RFBY				
RFBY01616-1.8	0.502	-	1.56	-
RFBY01616-3.6	0.462	-	1.55	-
RFBY02020-1.8	0.822	-	2.45	-
RFBY02020-3.6	0.538	-	2.42	-
RFBY02525-1.8	1.264	-	3.82	-
RFBY02525-3.6	1.274	-	3.79	-
RFBY03232-1.8	1.543	-	6.27	-
RFBY04040-1.8	4.648	-	9.78	-
RFBY05050-1.8	6.096	-	15.28	-
RLBF				
RLBF016	-	0.52	-	1.56
RLBF020	-	0.75	-	2.44
RLBF025	-	0.964	-	3.80
RLBF032	-	2.002	-	6.255
RLBF040	-	3.616	-	9.69
RLBF050	-	6.43	-	15.19
RBBY				
RBBY01616-1.8	0.502	0.52	1.54	-
RBBY02020-1.8	0.822	0.75	2.42	-
RBBY02525-1.8	1.264	0.964	3.77	-
RBBY03232-1.8	1.543	2.002	6.21	-
RBBY04040-1.8	4.648	3.616	9.61	-
RBBY05050-1.8	6.096	6.43	15.06	-
RBLY				
RBLY01616-1.8	0.502	0.226	1.54	-
RBLY02020-1.8	0.822	0.303	2.42	-
RBLY02525-1.8	1.264	0.458	3.77	-
RBLY03232-1.8	1.543	0.713	6.21	-
RBLY04040-1.8	4.648	1.430	9.61	-
RBLY05050-1.8	6.096	2.756	15.06	-

D

ロータリシリーズ

小型ロータリシリーズ

公称モデル	重さ			
	ナット (kg)	スプラインナット (kg)	ねじ軸 (kg/m)	スプライン軸 (kg/m)
RFSY				
RFSY01616-1.8	0.324	-	1.56	-
RFSY01616-3.6	0.372	-	1.55	-
RFSY02020-1.8	0.536	-	2.45	-
RFSY02020-3.6	0.534	-	2.42	-
RFSY02525-1.8	0.9	-	3.82	-
RFSY02525-3.6	0.906	-	3.79	-
RFSY03232-1.8	1.085	-	6.27	-
RFSY04040-1.8	2.214	-	9.78	-
RLSF				
RLSF016	-	0.37	-	1.56
RLSF020	-	0.552	-	2.44
RLSF025	-	0.650	-	3.80
RLSF032	-	0.629	-	6.255
RLSF040	-	1.999	-	9.69
RSSY				
RSSY01616-1.8	0.324	0.37	1.54	-
RSSY02020-1.8	0.536	0.552	2.42	-
RSSY02525-1.8	0.9	0.650	3.77	-
RSSY03232-1.8	1.085	0.629	6.21	-
RSSY04040-1.8	2.214	1.999	9.61	-
RSLY				
RSLY01616-1.8	0.324	0.37	1.54	-
RSLY02020-1.8	0.536	0.552	2.42	-
RSLY02525-1.8	0.9	0.650	3.77	-
RSLY03232-1.8	1.085	0.629	6.21	-
RSLY04040-1.8	2.214	1.999	9.61	-