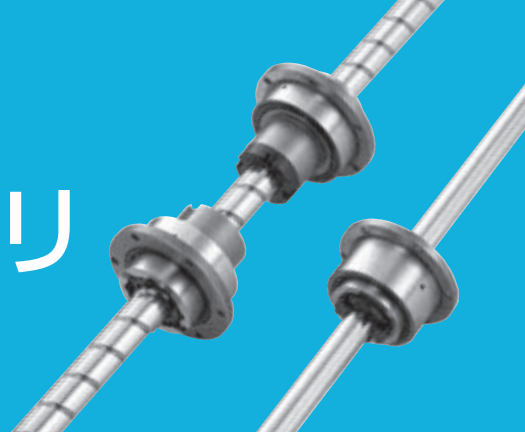


# ロータリシリーズ



|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 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、RBLY の精度規格 .....           | D05 |
| 1-2-2 RFBY の精度規格 .....                | D06 |
| 1-2-3 RSSY、RSLY 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 |
| RFBY 回転式ボールねじのサイズ規格 .....             | D14 |
| RLBF 回転式ボールねじのサイズ規格 .....             | D15 |
| RBBY 精密ボールねじスプラインのサイズ規格 .....         | D16 |
| RBLY 精密ボールねじスプラインのサイズ規格 .....         | D18 |
| RFSY 回転ボールねじのサイズ規格 .....              | D20 |
| RLSF 回転式ボールねじスプラインのサイズ規格 .....        | D21 |
| RSSY 精密ボールねじスプラインのサイズ規格 .....         | D22 |
| RSLY 精密ボールねじスプラインのサイズ規格 .....         | D24 |
| 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  $40^\circ$  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。

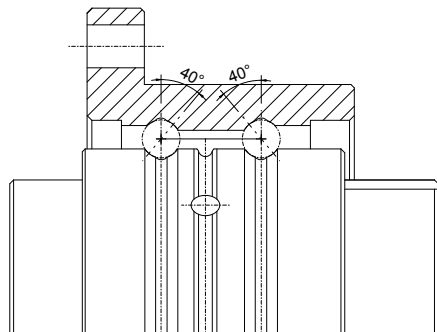
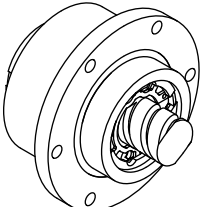
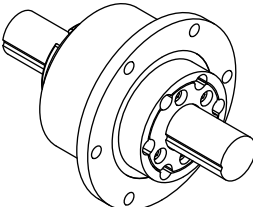
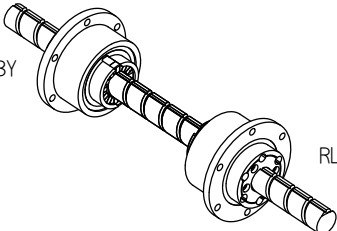
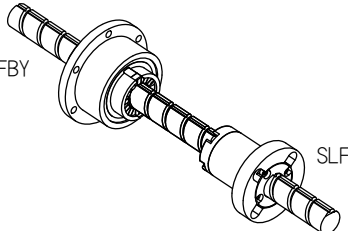


図 1.1.1 DB タイプ ( 背中合わせ ) 設計

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                                                    |
|  |  |

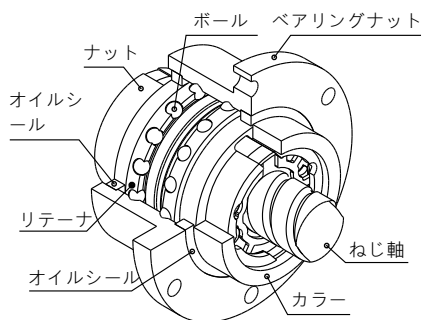


図 1.1.2 RFBY タイプのユニット構造

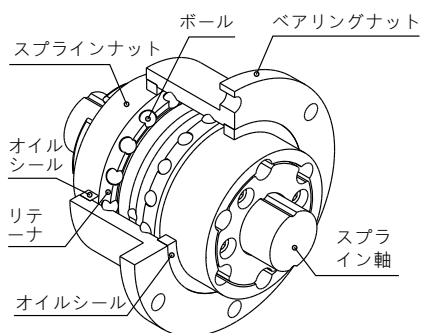
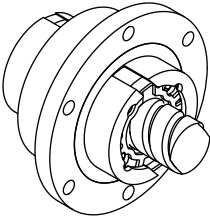
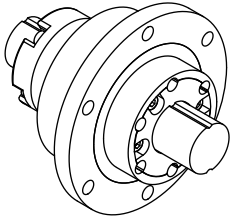
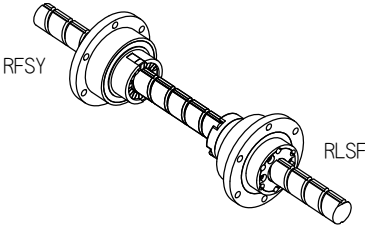
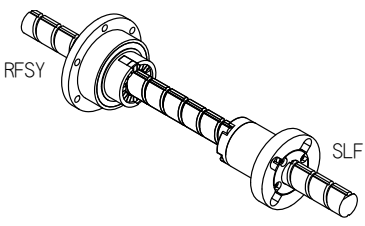


図 1.1.3 RLBF タイプのユニット構造

# ロータリシリーズの技術

## 1-1 ロータリシリーズ (一式式) 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                                                    |
|  |  |

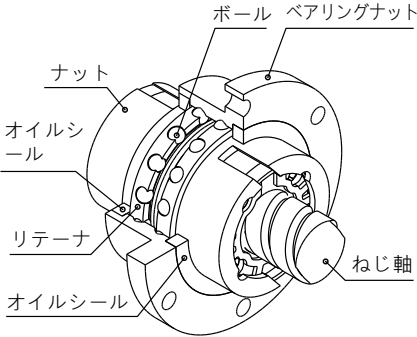


図 1.1.4 RFSY 型本体結構

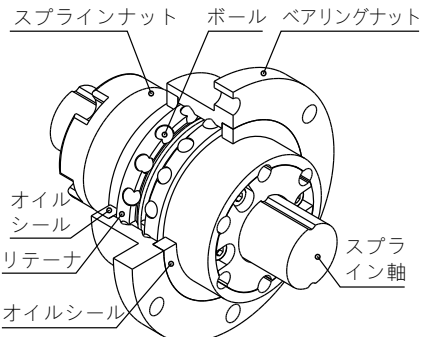


図 1.1.5 RLSF 型本体結構

## 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】

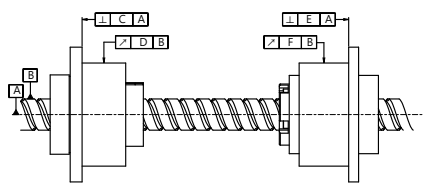
軸方向すきま：0 以下

リード精度：C5(C06 を参照してください)

【ボールスプライン】

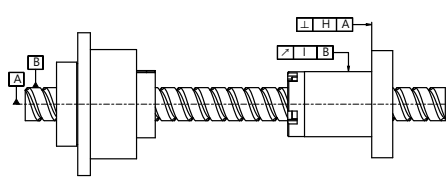
回転方向隙間：0 以下 (P1：軽予圧)(B20 ~ 21 を参照してください)

精度等級：等級 H ( B22 を参照してください )



RBBY回転式ナット

RLBF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<br>RBLY01616 | 0.018 | 0.021 | 0.016 | 0.020 | 0.013 | 0.016 |
| RBBY02020<br>RBLY02020 | 0.018 | 0.021 | 0.016 | 0.020 | 0.013 | 0.016 |
| RBBY02525<br>RBLY02525 | 0.021 | 0.021 | 0.018 | 0.024 | 0.016 | 0.016 |
| RBBY03232<br>RBLY03232 | 0.021 | 0.021 | 0.018 | 0.024 | 0.016 | 0.016 |
| RBBY04040<br>RBLY04040 | 0.025 | 0.025 | 0.021 | 0.033 | 0.019 | 0.019 |
| RBBY05050<br>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。

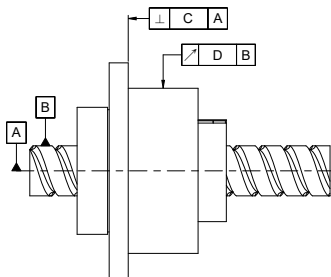


図 1.2.3 RFBY シリーズ

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】

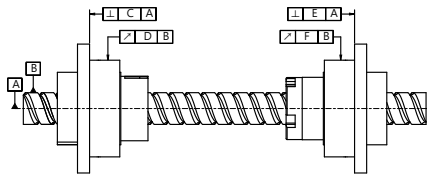
軸方向すきま : 0 以下

リード精度 : C5 (C06 を参照してください)

【ボールスプライン】

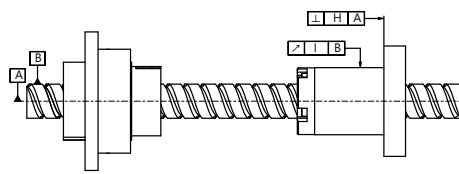
回転方向すきま : 0 以下 (P1 : 軽予圧) (B20 ~ 21 を参照してください)

精度等級 : 等級 H (B22 を参照してください)



RFSY回転式ナット

RSLF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<br>RSLY01616 | 0.018 | 0.021 | 0.016 | 0.020 | 0.013 | 0.016 |
| RSSY02020<br>RSLY02020 | 0.018 | 0.021 | 0.016 | 0.020 | 0.013 | 0.016 |
| RSSY02525<br>RSLY02525 | 0.021 | 0.021 | 0.018 | 0.024 | 0.016 | 0.016 |
| RSSY03232<br>RSLY03232 | 0.021 | 0.021 | 0.018 | 0.024 | 0.016 | 0.016 |
| RSSY04040<br>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。

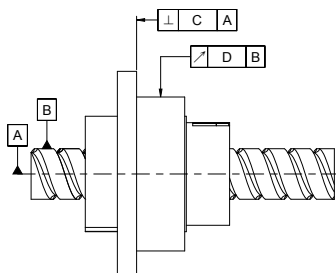


図 1.2.3 RFSY シリーズ

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：

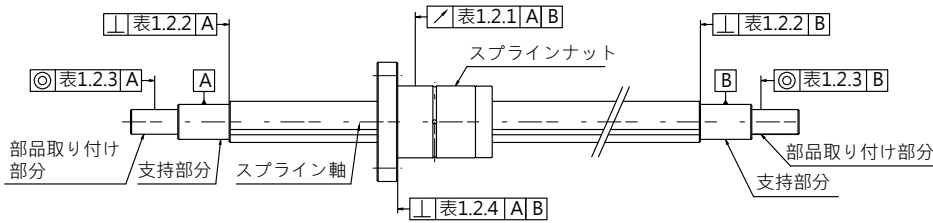


図 1.2.7

### 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 :  $\mu\text{m}$ 

| 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 :  $\mu\text{m}$ 

| 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 :  $\mu\text{m}$ 

| 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 :  $\mu\text{m}$ 

| 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

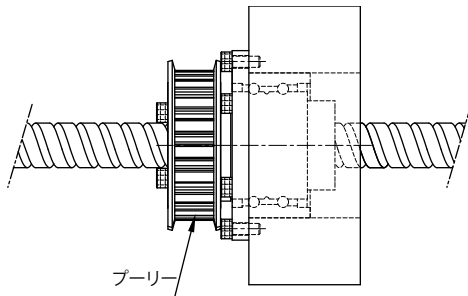


図 13.1

### 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)

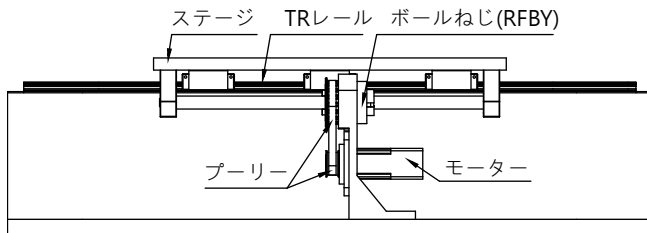


図 13.2

### 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)

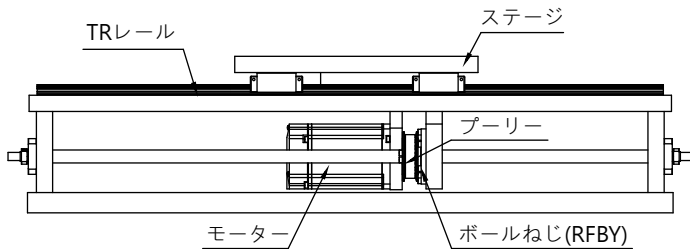


図 13.3

## 1-4 RBBY の設置例

### ■ 1-4-1 RBBY タイプの設置例

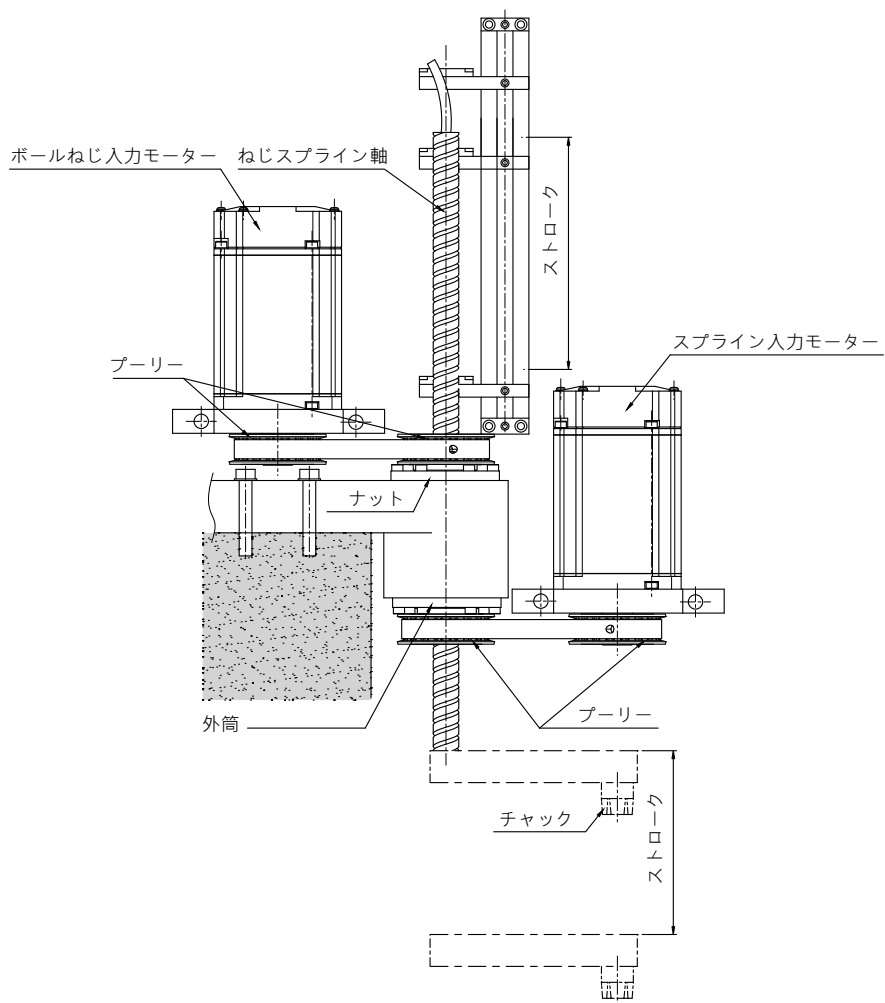


図 1.4.1

# 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)**

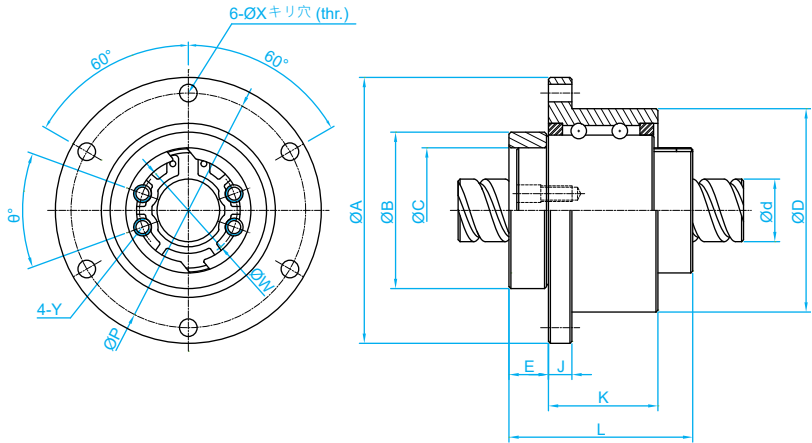
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

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

# 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

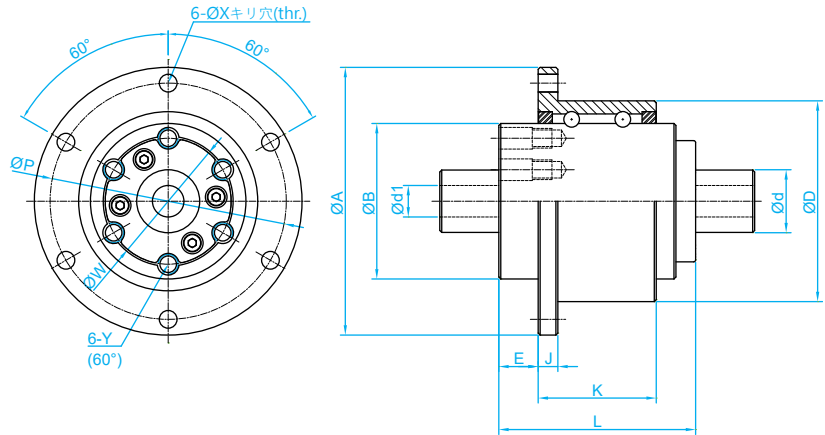


単位：mm

| 公称モデル                      | 軸<br>径<br>d | リ<br>ー<br>ド<br>ー | ボ<br>ー<br>ル<br>直<br>径<br>Da | ボ<br>ー<br>ル<br>列 | 支持ベア<br>リングの<br>定格荷重 |              | ナット寸法                              |     |                                    |      |                                   |      |    |      |     |     |    |     |    |             |              |  | ボールね<br>じ定格荷<br>重 |  |
|----------------------------|-------------|------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|--------------|------------------------------------|-----|------------------------------------|------|-----------------------------------|------|----|------|-----|-----|----|-----|----|-------------|--------------|--|-------------------|--|
|                            |             |                  |                             |                  | Ca<br>(kgf)          | C0a<br>(kgf) | D                                  | A   | B                                  | L    | C                                 | E    | J  | K    | P   | X   | W  | Y   | θ  | Ca<br>(kgf) | C0a<br>(kgf) |  |                   |  |
| RFBY01616-1.8              | 16          | 16               | 2.778                       | 1.8x1            | 750                  | 1593         | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 68  | 40 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>  | 47   | 32 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 101  | 6  | 28   | 60  | 4.5 | 25 | M4  | 40 | 591         | 1275         |  |                   |  |
| RFBY01616-3.6              | 16          | 16               | 2.778                       | 1.8x2            | 750                  | 1593         | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 68  | 40 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>  | 47   | 32 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 101  | 6  | 28   | 60  | 4.5 | 25 | M4  | 40 | 1073        | 2551         |  |                   |  |
| RFBY02020-1.8              | 20          | 20               | 3.175                       | 1.8x1            | 1066                 | 2452         | 62 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 78  | 50 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>  | 53.5 | 39 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 11   | 7  | 34.5 | 70  | 4.5 | 31 | M5  | 40 | 764         | 1758         |  |                   |  |
| RFBY02020-3.6              | 20          | 20               | 3.175                       | 1.8x2            | 1066                 | 2452         | 62 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 78  | 50 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>  | 53.5 | 39 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 11   | 7  | 34.5 | 70  | 4.5 | 31 | M5  | 40 | 1387        | 3515         |  |                   |  |
| RFBY02525-1.8              | 25          | 25               | 3.969                       | 1.8x1            | 1119                 | 2765         | 72 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 92  | 58 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>   | 65   | 47 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 15.8 | 8  | 35   | 81  | 5.5 | 38 | M6  | 40 | 1142        | 2747         |  |                   |  |
| RFBY02525-3.6              | 25          | 25               | 3.969                       | 1.8x2            | 1119                 | 2765         | 72 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 92  | 58 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>   | 65   | 47 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 15.8 | 8  | 35   | 81  | 5.5 | 38 | M6  | 40 | 2074        | 5494         |  |                   |  |
| RFBY03232-1.8 <sup>★</sup> | 32          | 32               | 4.762                       | 1.8x1            | 2087                 | 5586         | 80 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 105 | 66 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>   | 81   | 58 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>  | 21.5 | 9  | 42.5 | 91  | 6.6 | 48 | M6  | 40 | 1664        | 4345         |  |                   |  |
| RFBY04040-1.8 <sup>★</sup> | 40          | 40               | 6.35                        | 1.8x1            | 3183                 | 9306         | 110 <sup>0</sup> <sub>-0.008</sub> | 140 | 90 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub>  | 102  | 73 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>  | 16.5 | 11 | 64.5 | 123 | 9   | 61 | M8  | 50 | 2662        | 7031         |  |                   |  |
| RFBY05050-1.8 <sup>★</sup> | 50          | 50               | 7.938                       | 1.8x1            | 4328                 | 12573        | 120 <sup>0</sup> <sub>-0.008</sub> | 156 | 100 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 121  | 90 <sup>+0.035</sup> <sub>0</sub> | 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



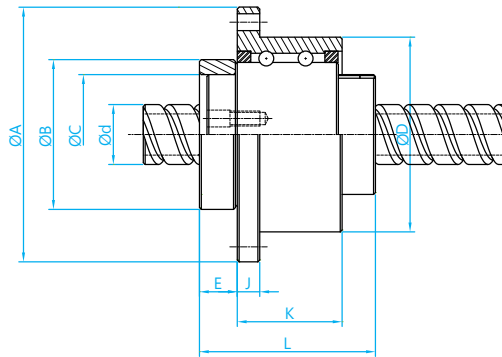
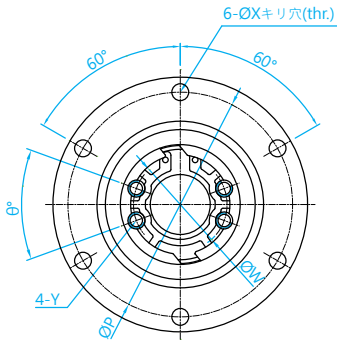
単位 : mm

| 公称モデル   | 軸径<br>d |    | キリ穴直径<br>d1 | ボール<br>Ø | ボール<br>列 | 支持ベア<br>リングの<br>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<br>定格荷重 |  |
|---------|---------|----|-------------|----------|----------|----------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----|----|----|----|-----|-----|----|-----|------|------|---|---------------|--|
|         |         |    |             |          |          |                      |                                    | Ca<br>(kgf)       | C0a<br>(kgf)                        | D   | A  | B  |    | L   | E   | J  | K   | P    | X    | W |               |  |
| RLBF016 | 16      | 8  | 2.778       | 2        | 746      | 1597                 | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 68                | 39.5 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub> | 50  | 10 | 5  | 30 | 60  | 4.5 | 32 | M5  | 545  | 849  |   |               |  |
| RLBF020 | 20      | 10 | 3.175       | 2        | 1011     | 2138                 | 56 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 72                | 43.5 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub> | 63  | 12 | 6  | 42 | 64  | 4.5 | 36 | M5  | 736  | 1124 |   |               |  |
| RLBF025 | 25      | 15 | 3.5         | 4        | 1558     | 4616                 | 62 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 78                | 53 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 71  | 13 | 6  | 49 | 70  | 4.5 | 45 | M6  | 1003 | 1593 |   |               |  |
| RLBF032 | 32      | 16 | 3.969       | 4        | 2087     | 5586                 | 80 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 105               | 65.5 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>  | 80  | 17 | 9  | 54 | 91  | 6.6 | 55 | M6  | 1324 | 2251 |   |               |  |
| RLBF040 | 40      | 20 | 6.35        | 4        | 3141     | 8705                 | 100 <sup>0</sup> <sub>-0.008</sub> | 130               | 79.5 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>  | 100 | 23 | 11 | 63 | 113 | 9   | 68 | M6  | 2972 | 4033 |   |               |  |
| RLBF050 | 50      | 26 | 7.144       | 4        | 4317     | 12585                | 120 <sup>0</sup> <sub>-0.008</sub> | 156               | 99.5 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 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



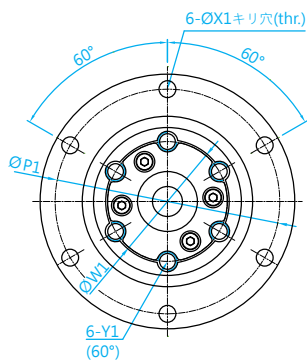
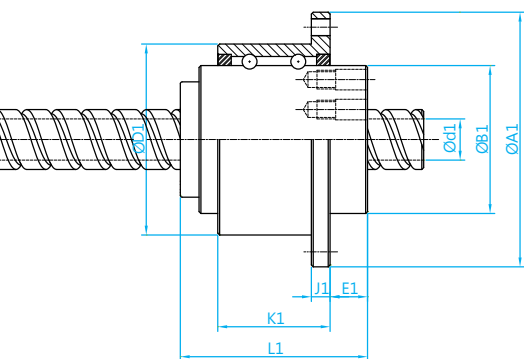
RFBY

単位 : mm

| 公称モデル          | 軸<br>径 d | リ<br>ー<br>ド l | ボ<br>ー<br>ル<br>直<br>径<br>Da | ボ<br>ー<br>ル<br>列 | 支持ベア<br>リングの<br>定格荷重 |              | ナット寸法                              |     |                                    |      |                                   |      |    |      |     |     |    |     |    | ボールね<br>じ定格荷<br>重 |              |
|----------------|----------|---------------|-----------------------------|------------------|----------------------|--------------|------------------------------------|-----|------------------------------------|------|-----------------------------------|------|----|------|-----|-----|----|-----|----|-------------------|--------------|
|                |          |               |                             |                  | Ca<br>(kgf)          | C0a<br>(kgf) | D                                  | A   | B                                  | L    | C                                 | E    | J  | K    | P   | X   | W  | Y   | θ  | Ca<br>(kgf)       | C0a<br>(kgf) |
| RBBY01616-1.8  | 16       | 16            | 2.778                       | 1.8x1            | 750                  | 1593         | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 68  | 40 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>  | 47   | 32 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 10.1 | 6  | 28   | 60  | 4.5 | 25 | M4  | 40 | 591               | 1275         |
| RBBY02020-1.8  | 20       | 20            | 3.175                       | 1.8x1            | 1066                 | 2452         | 62 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 78  | 50 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>  | 53.5 | 39 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 11   | 7  | 34.5 | 70  | 4.5 | 31 | M5  | 40 | 764               | 1758         |
| RBBY02525-1.8  | 25       | 25            | 3.969                       | 1.8x1            | 1119                 | 2765         | 72 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 92  | 58 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>   | 65   | 47 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 15.8 | 8  | 35   | 81  | 5.5 | 38 | M6  | 40 | 1142              | 2747         |
| RBBY03232-1.8* | 32       | 32            | 4.762                       | 1.8x1            | 2087                 | 5586         | 80 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 105 | 66 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>   | 81   | 58 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>  | 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 <sup>0</sup> <sub>-0.008</sub> | 140 | 90 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub>  | 102  | 73 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>  | 16.5 | 11 | 64.5 | 123 | 9   | 61 | M8  | 50 | 2662              | 7031         |
| RBBY05050-1.8* | 50       | 50            | 7.938                       | 1.8x1            | 4328                 | 12573        | 120 <sup>0</sup> <sub>-0.008</sub> | 156 | 100 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 121  | 90 <sup>+0.035</sup> <sub>0</sub> | 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

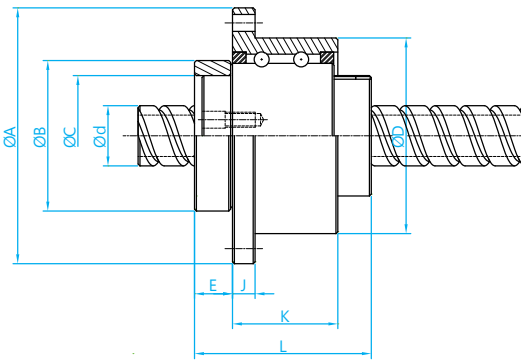
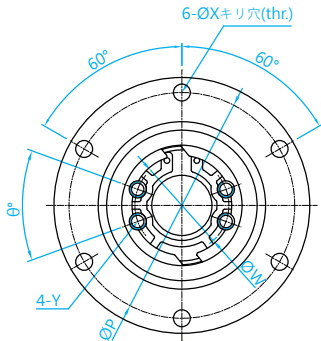
単位 : mm

| 公称モデル     | 軸<br>径<br>d | キ<br>リ<br>穴<br>直<br>径<br>d1 | ボ<br>ー<br>ル<br>Ø | ボ<br>ー<br>ル<br>列 | 支持ベア<br>リングの定格<br>荷重 |              | スプラインナット寸法                         |     |                                     |     |    |    |    |     |     |    |     |             |              | ボールス<br>ライン<br>定格荷重 |  |
|-----------|-------------|-----------------------------|------------------|------------------|----------------------|--------------|------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|----|----|----|-----|-----|----|-----|-------------|--------------|---------------------|--|
|           |             |                             |                  |                  | Ca<br>(kgf)          | C0a<br>(kgf) | D1                                 | A1  | B1                                  | L1  | E1 | J1 | K1 | P1  | X1  | W1 | Y1  | Ca<br>(kgf) | C0a<br>(kgf) |                     |  |
| RBBY01616 | 16          | 11                          | 2.778            | 2                | 746                  | 1597         | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 68  | 39.5 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub> | 50  | 10 | 5  | 30 | 60  | 4.5 | 32 | M5  | 545         | 849          |                     |  |
| RBBY02020 | 20          | 14                          | 3.175            | 2                | 1011                 | 2138         | 56 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 72  | 43.5 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub> | 63  | 12 | 6  | 42 | 64  | 4.5 | 36 | M5  | 736         | 1124         |                     |  |
| RBBY02525 | 25          | 18                          | 3.5              | 4                | 1558                 | 4616         | 62 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 78  | 53 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 71  | 13 | 6  | 49 | 70  | 4.5 | 45 | M6  | 1003        | 1593         |                     |  |
| RBBY03232 | 32          | 23                          | 3.969            | 4                | 2087                 | 5586         | 80 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 105 | 65.5 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>  | 80  | 17 | 9  | 54 | 91  | 6.6 | 55 | M6  | 1324        | 2251         |                     |  |
| RBBY04040 | 40          | 29                          | 6.35             | 4                | 3141                 | 8705         | 100 <sup>0</sup> <sub>-0.008</sub> | 130 | 79.5 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>  | 100 | 23 | 11 | 63 | 113 | 9   | 68 | M6  | 2972        | 4033         |                     |  |
| RBBY05050 | 50          | 36                          | 7.144            | 4                | 4317                 | 12585        | 120 <sup>0</sup> <sub>-0.008</sub> | 156 | 99.5 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 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

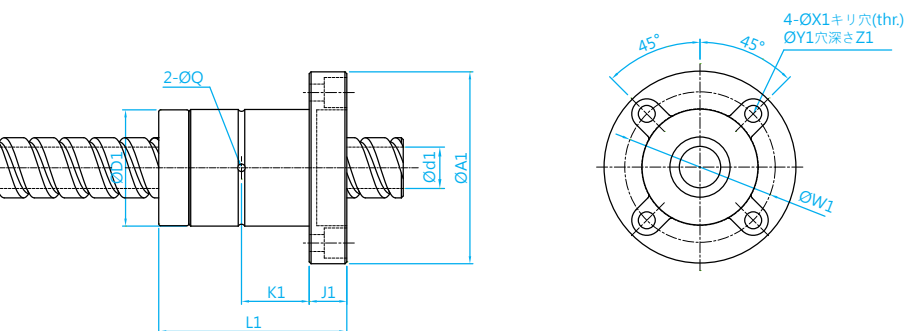


RFBY

単位 : mm

| 公称モデル                      | 軸径<br>d | リード<br>l | ボール<br>直径<br>Da | ボール<br>列 | 支持ベア<br>リングの<br>定格荷重 |              | ナット寸法                              |     |                                    |      |                                   |      |    |      |     |     |    |     |    | ボールね<br>じ定格荷<br>重 |              |
|----------------------------|---------|----------|-----------------|----------|----------------------|--------------|------------------------------------|-----|------------------------------------|------|-----------------------------------|------|----|------|-----|-----|----|-----|----|-------------------|--------------|
|                            |         |          |                 |          | Ca<br>(kgf)          | C0a<br>(kgf) | D                                  | A   | B                                  | L    | C                                 | E    | J  | K    | P   | X   | W  | Y   | θ  | Ca<br>(kgf)       | C0a<br>(kgf) |
| RBLY01616-1.8              | 16      | 16       | 2.778           | 1.8x1    | 750                  | 1593         | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 68  | 40 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>  | 47   | 32 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 10.1 | 6  | 28   | 60  | 4.5 | 25 | M4  | 40 | 591               | 1275         |
| RBLY02020-1.8              | 20      | 20       | 3.175           | 1.8x1    | 1066                 | 2452         | 62 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 78  | 50 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>  | 53.5 | 39 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 11   | 7  | 34.5 | 70  | 4.5 | 31 | M5  | 40 | 764               | 1758         |
| RBLY02525-1.8              | 25      | 25       | 3.969           | 1.8x1    | 1119                 | 2765         | 72 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 92  | 58 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>   | 65   | 47 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> | 15.8 | 8  | 35   | 81  | 5.5 | 38 | M6  | 40 | 1142              | 2747         |
| RBLY03232-1.8 <sup>◆</sup> | 32      | 32       | 4.762           | 1.8x1    | 2087                 | 5586         | 80 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>  | 105 | 66 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>   | 81   | 58 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>  | 21.5 | 9  | 42.5 | 91  | 6.6 | 48 | M6  | 40 | 1664              | 4345         |
| RBLY04040-1.8 <sup>◆</sup> | 40      | 40       | 6.35            | 1.8x1    | 3183                 | 9306         | 110 <sup>0</sup> <sub>-0.008</sub> | 140 | 90 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub>  | 102  | 73 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>  | 16.5 | 11 | 64.5 | 123 | 9   | 61 | M8  | 50 | 2662              | 7031         |
| RBLY05050-1.8 <sup>◆</sup> | 50      | 50       | 7.938           | 1.8x1    | 4328                 | 12573        | 120 <sup>0</sup> <sub>-0.008</sub> | 156 | 100 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 121  | 90 <sup>+0.035</sup> <sub>0</sub> | 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

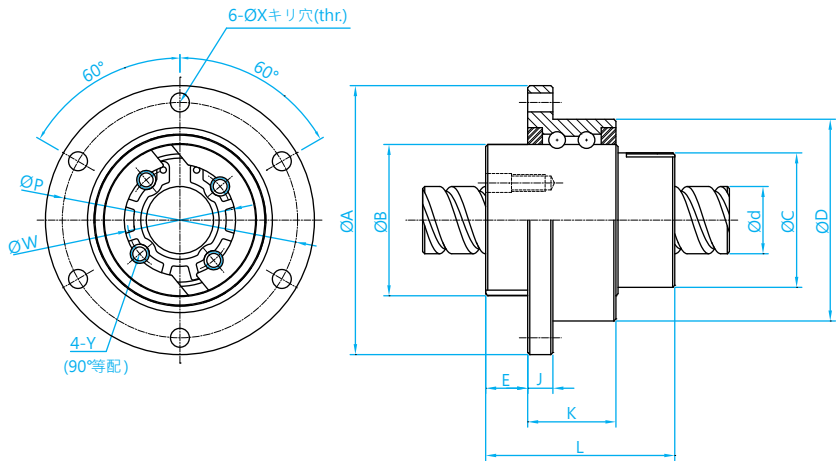
単位 : mm

| 公称モデル     | 軸径<br>d | キリ<br>穴直<br>径<br>d1 | ボー<br>ル列 | スプラインナット寸法                        |     |     |    |      |     |     |      |     |   | ボールスプ<br>ライン<br>定格荷重 |              |
|-----------|---------|---------------------|----------|-----------------------------------|-----|-----|----|------|-----|-----|------|-----|---|----------------------|--------------|
|           |         |                     |          | D1                                | A1  | L1  | J1 | K1   | W1  | X1  | Y1   | Z1  | Q | Ca<br>(kgf)          | C0a<br>(kgf) |
| RBLY01616 | 16      | 11                  | 2        | 31 <sup>0</sup> <sub>-0.016</sub> | 51  | 50  | 10 | 18   | 40  | 4.5 | 8    | 6   | 2 | 545                  | 849          |
| RBLY02020 | 20      | 14                  | 2        | 35 <sup>0</sup> <sub>-0.016</sub> | 58  | 56  | 10 | 18   | 45  | 5.5 | 9.5  | 5.4 | 2 | 724                  | 1109         |
| RBLY02525 | 25      | 18                  | 4        | 42 <sup>0</sup> <sub>-0.016</sub> | 65  | 71  | 13 | 26.5 | 52  | 5.5 | 9.5  | 8   | 3 | 1003                 | 1593         |
| RBLY03232 | 32      | 23                  | 4        | 49 <sup>0</sup> <sub>-0.016</sub> | 77  | 80  | 13 | 30   | 62  | 6.6 | 11   | 6.5 | 3 | 1324                 | 2251         |
| RBLY04040 | 40      | 29                  | 4        | 64 <sup>0</sup> <sub>-0.019</sub> | 100 | 100 | 18 | 36   | 82  | 9   | 14   | 12  | 4 | 2972                 | 4033         |
| RBLY05050 | 50      | 36                  | 4        | 80 <sup>0</sup> <sub>-0.019</sub> | 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

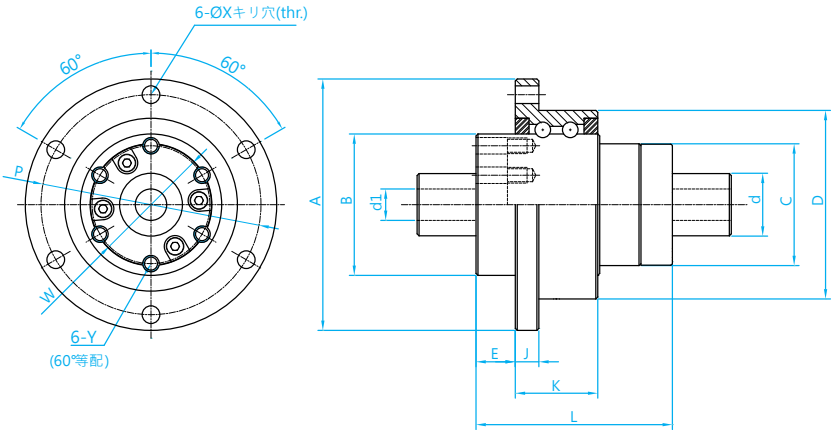


単位 : mm

| 公称モデル                      | 軸<br>径<br>d | リ<br>ー<br>ド<br>l | ボール直<br>径<br>Da | ボ<br>ー<br>ル<br>列 | 支持ベア<br>リングの<br>定格荷重 |              | ナット寸法                                  |     |                                     |    |    |      |    |    |     |     |    |    |             | ボールね<br>じ定格荷<br>重 |  |
|----------------------------|-------------|------------------|-----------------|------------------|----------------------|--------------|----------------------------------------|-----|-------------------------------------|----|----|------|----|----|-----|-----|----|----|-------------|-------------------|--|
|                            |             |                  |                 |                  | Ca<br>(kgf)          | C0a<br>(kgf) | D                                      | A   | B                                   | L  | C  | E    | J  | K  | P   | X   | W  | Y  | Ca<br>(kgf) | C0a<br>(kgf)      |  |
| RFSY01616-1.8              | 16          | 16               | 2.778           | 1.8x1            | 730                  | 1484         | 48 <sup>-0.009</sup> <sub>-0.025</sub> | 64  | 36 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>   | 45 | 32 | 10   | 6  | 21 | 56  | 4.5 | 25 | M4 | 591         | 1275              |  |
| RFSY01616-3.6              | 16          | 16               | 2.778           | 1.8x2            | 730                  | 1484         | 48 <sup>-0.009</sup> <sub>-0.025</sub> | 64  | 36 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>   | 45 | 32 | 10   | 6  | 21 | 56  | 4.5 | 25 | M4 | 1073        | 2551              |  |
| RFSY02020-1.8              | 20          | 20               | 3.175           | 1.8x1            | 788                  | 1811         | 56 <sup>0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 72  | 43.5 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub> | 52 | 39 | 11   | 6  | 21 | 64  | 4.5 | 31 | M5 | 764         | 1758              |  |
| RFSY02020-3.6              | 20          | 20               | 3.175           | 1.8x2            | 788                  | 1811         | 56 <sup>0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 72  | 43.5 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub> | 52 | 39 | 11   | 6  | 21 | 64  | 4.5 | 31 | M5 | 1387        | 3515              |  |
| RFSY02525-1.8              | 25          | 25               | 3.969           | 1.8x1            | 1094                 | 2607         | 66 <sup>0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 86  | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 64 | 47 | 13   | 7  | 25 | 75  | 5.5 | 38 | M6 | 1142        | 2747              |  |
| RFSY02525-3.6              | 25          | 25               | 3.969           | 1.8x2            | 1094                 | 2607         | 66 <sup>0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 86  | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 64 | 47 | 13   | 7  | 25 | 75  | 5.5 | 38 | M6 | 2074        | 5494              |  |
| RFSY03232-1.8 <sup>*</sup> | 32          | 32               | 4.762           | 1.8x1            | 1191                 | 3233         | 78 <sup>0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 103 | 63 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 78 | 58 | 14   | 8  | 25 | 89  | 6.6 | 48 | M6 | 1664        | 4345              |  |
| RFSY04040-1.8 <sup>*</sup> | 40          | 40               | 6.35            | 1.8x1            | 2216                 | 6685         | 100 <sup>0.012</sup> <sub>-0.034</sub> | 130 | 79.5 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 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



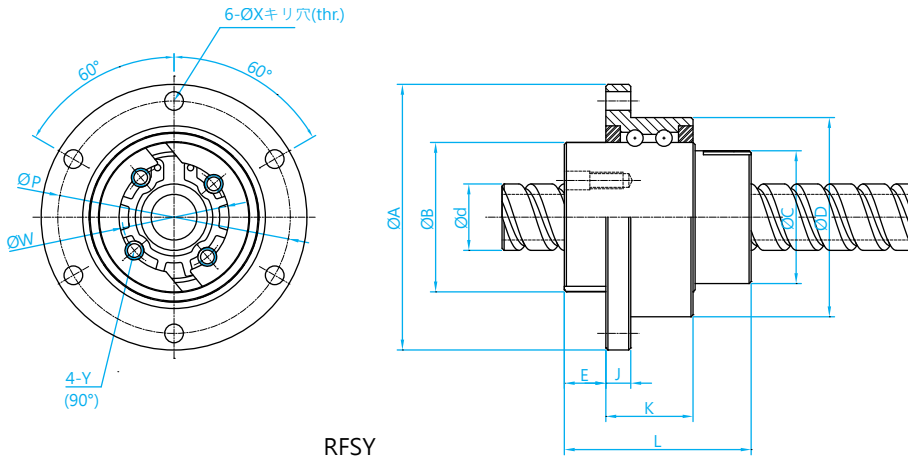
単位 : mm

| 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)     | C0a (kgf) | D                                       | A   | B                                   | L   | C  | E  | J  | K  | P   | X   | W  | Y  | Ca (kgf) | C0a (kgf)     |  |
| RLSF016 | 16   | 8        | 2.778 | 2    | 730          | 1484      | 48 <sup>+0.009</sup> <sub>-0.025</sub>  | 64  | 36 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>   | 50  | 31 | 10 | 6  | 21 | 56  | 4.5 | 30 | M4 | 545      | 849           |  |
| RLSF020 | 20   | 10       | 3.175 | 2    | 788          | 1811      | 56 <sup>+0.001</sup> <sub>-0.029</sub>  | 72  | 43.5 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub> | 63  | 35 | 12 | 6  | 21 | 64  | 4.5 | 36 | M5 | 736      | 1124          |  |
| RLSF025 | 25   | 15       | 3.5   | 4    | 1094         | 2607      | 66 <sup>+0.001</sup> <sub>-0.029</sub>  | 86  | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 71  | 42 | 13 | 7  | 25 | 75  | 5.5 | 44 | M5 | 1003     | 1593          |  |
| RLSF032 | 32   | 16       | 3.969 | 4    | 1191         | 3233      | 78 <sup>+0.001</sup> <sub>-0.029</sub>  | 103 | 63 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 80  | 52 | 17 | 8  | 25 | 89  | 6.6 | 54 | M6 | 1324     | 2251          |  |
| RLSF040 | 40   | 20       | 6.35  | 4    | 2216         | 6685      | 100 <sup>+0.012</sup> <sub>-0.034</sub> | 130 | 79.5 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 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

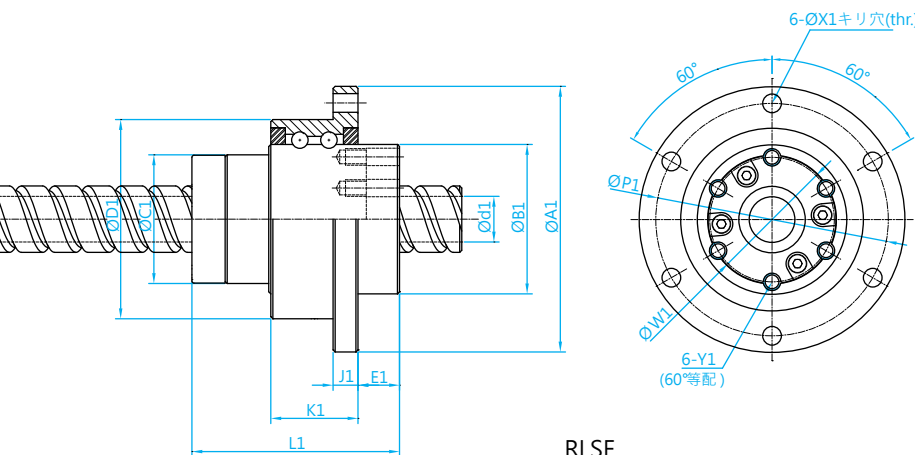
RSSY 精密ボールねじスラインのサイズ規格



単位：mm

| 公称モデル                      | 軸径<br>d | リード<br>l | ボール直径<br>Da | ボール列  | 支持ベアリングの<br>定格荷重 |              | ナット寸法                                  |     |                                     |    |    |      |    |    |     |     |    |    |             |              | ボールねじ定格荷重 |  |
|----------------------------|---------|----------|-------------|-------|------------------|--------------|----------------------------------------|-----|-------------------------------------|----|----|------|----|----|-----|-----|----|----|-------------|--------------|-----------|--|
|                            |         |          |             |       | Ca<br>(kgf)      | C0a<br>(kgf) | D                                      | A   | B                                   | L  | C  | E    | J  | K  | P   | X   | W  | Y  | Ca<br>(kgf) | C0a<br>(kgf) |           |  |
| RSSY01616-1.8              | 16      | 16       | 2.778       | 1.8x1 | 730              | 1484         | 48 <sup>-0.009</sup> <sub>-0.025</sub> | 64  | 36 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>   | 45 | 32 | 10   | 6  | 21 | 56  | 4.5 | 25 | M4 | 591         | 1275         |           |  |
| RSSY02020-1.8              | 20      | 20       | 3.175       | 1.8x1 | 788              | 1811         | 56 <sup>0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 72  | 43.5 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub> | 52 | 39 | 11   | 6  | 21 | 64  | 4.5 | 31 | M5 | 764         | 1758         |           |  |
| RSSY02525-1.8              | 25      | 25       | 3.969       | 1.8x1 | 1094             | 2607         | 66 <sup>0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 86  | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 64 | 47 | 13   | 7  | 25 | 75  | 5.5 | 38 | M6 | 1142        | 2747         |           |  |
| RSSY03232-1.8 <sup>*</sup> | 32      | 32       | 4.762       | 1.8x1 | 1191             | 3233         | 78 <sup>0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 103 | 63 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 78 | 58 | 14   | 8  | 25 | 89  | 6.6 | 48 | M6 | 1664        | 4345         |           |  |
| RSSY04040-1.8 <sup>*</sup> | 40      | 40       | 6.35        | 1.8x1 | 2216             | 6685         | 100 <sup>0.012</sup> <sub>-0.034</sub> | 130 | 79.5 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 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。



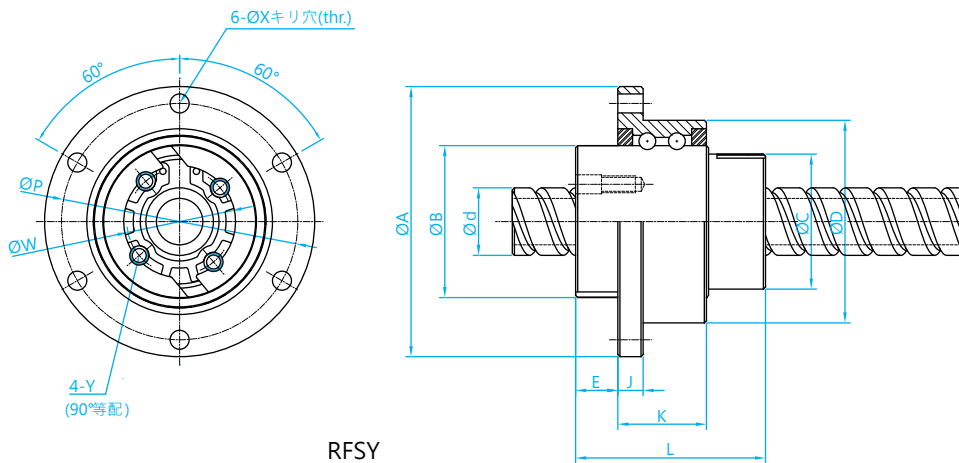
単位 : mm

| 公称モデル     | 軸径<br>d | キリ穴直径<br>d1 | ボール<br>Ø | ボール<br>列 | 支持ベアリングの<br>定格荷重 |      | スプラインナットの寸法                             |              |                                     |     |    |    |    |    |     |     |    |    |      |      |             |              | ボールス<br>プライン<br>定格荷重 |  |
|-----------|---------|-------------|----------|----------|------------------|------|-----------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|------|------|-------------|--------------|----------------------|--|
|           |         |             |          |          |                  |      | Ca<br>(kgf)                             | C0a<br>(kgf) | D1                                  | A1  | B1 | L1 | C1 | E1 | J1  | K1  | P1 | X1 | W1   | Y1   | Ca<br>(kgf) | C0a<br>(kgf) |                      |  |
| RSSY01616 | 16      | 11          | 2.778    | 2        | 730              | 1484 | 48 <sup>-0.009</sup> <sub>-0.025</sub>  | 64           | 36 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>   | 50  | 31 | 10 | 6  | 21 | 56  | 4.5 | 30 | M4 | 545  | 849  |             |              |                      |  |
| RSSY02020 | 20      | 14          | 3.175    | 2        | 788              | 1811 | 56 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 72           | 43.5 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub> | 63  | 35 | 12 | 6  | 21 | 64  | 4.5 | 36 | M5 | 736  | 1124 |             |              |                      |  |
| RSSY02525 | 25      | 18          | 3.5      | 4        | 1094             | 2607 | 66 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 86           | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 71  | 42 | 13 | 7  | 25 | 75  | 5.5 | 44 | M5 | 1003 | 1593 |             |              |                      |  |
| RSSY03232 | 32      | 23          | 3.969    | 4        | 1191             | 3233 | 78 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 103          | 63 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 80  | 52 | 17 | 8  | 25 | 89  | 6.6 | 54 | M6 | 1324 | 2251 |             |              |                      |  |
| RSSY04040 | 40      | 29          | 6.35     | 4        | 2216             | 6685 | 100 <sup>-0.012</sup> <sub>-0.034</sub> | 130          | 79.5 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 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 精密ボールねじスプラインのサイズ規格



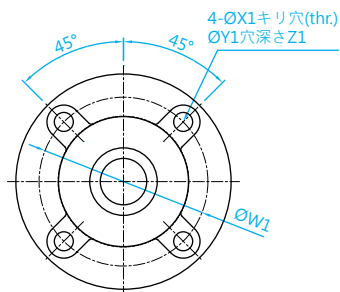
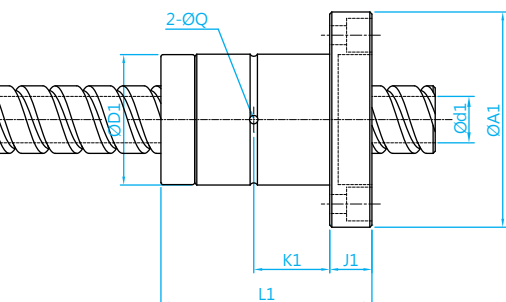
RFSY

単位 : mm

| 公称モデル                      | 軸<br>径<br>d | リ<br>ー<br>ド<br>l | ボ<br>ー<br>ル<br>直<br>径<br>Da | ボ<br>ー<br>ル<br>列 | 支持ベア<br>リングの<br>定格荷重 |      | ナット寸法                                   |              |                                     |    |    |      |    |    |     |     |    |    |      |      | ボールね<br>じ定格荷<br>重 |  |
|----------------------------|-------------|------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|------|-----------------------------------------|--------------|-------------------------------------|----|----|------|----|----|-----|-----|----|----|------|------|-------------------|--|
|                            |             |                  |                             |                  |                      |      | Ca<br>(kgf)                             | C0a<br>(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 <sup>-0.009</sup> <sub>-0.025</sub>  | 64           | 36 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>   | 45 | 32 | 10   | 6  | 21 | 56  | 4.5 | 25 | M4 | 591  | 1275 |                   |  |
| RSLY02020-1.8              | 20          | 20               | 3.175                       | 1.8x1            | 788                  | 1811 | 56 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 72           | 43.5 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub> | 52 | 39 | 11   | 6  | 21 | 64  | 4.5 | 31 | M5 | 764  | 1758 |                   |  |
| RSLY02525-1.8              | 25          | 25               | 3.969                       | 1.8x1            | 1094                 | 2607 | 66 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 86           | 52 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 64 | 47 | 13   | 7  | 25 | 75  | 5.5 | 38 | M6 | 1142 | 2747 |                   |  |
| RSLY03232-1.8 <sup>★</sup> | 32          | 32               | 4.762                       | 1.8x1            | 1191                 | 3233 | 78 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.029</sub>   | 103          | 63 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>    | 78 | 58 | 14   | 8  | 25 | 89  | 6.6 | 48 | M6 | 1664 | 4345 |                   |  |
| RSLY04040-1.8 <sup>★</sup> | 40          | 40               | 6.35                        | 1.8x1            | 2216                 | 6685 | 100 <sup>-0.012</sup> <sub>-0.034</sub> | 130          | 79.5 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub> | 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<br>d | キリ<br>穴直<br>径<br>d1 | ボー<br>ル列 | スプラインナット寸法                        |     |     |    |      |    |     |     |     |   | ボールスプ<br>ライン<br>定格荷重 |              |
|-----------|---------|---------------------|----------|-----------------------------------|-----|-----|----|------|----|-----|-----|-----|---|----------------------|--------------|
|           |         |                     |          | D1                                | A1  | L1  | J1 | K1   | W1 | X1  | Y1  | Z1  | Q | Ca<br>(kgf)          | C0a<br>(kgf) |
| RSLY01616 | 16      | 11                  | 2        | 31 <sup>0</sup> <sub>-0.016</sub> | 51  | 50  | 10 | 18   | 40 | 4.5 | 8   | 6   | 2 | 545                  | 849          |
| RSLY02020 | 20      | 14                  | 2        | 35 <sup>0</sup> <sub>-0.016</sub> | 58  | 56  | 10 | 18   | 45 | 5.5 | 9.5 | 5.4 | 2 | 724                  | 1109         |
| RSLY02525 | 25      | 18                  | 4        | 42 <sup>0</sup> <sub>-0.016</sub> | 65  | 71  | 13 | 26.5 | 52 | 5.5 | 9.5 | 8   | 3 | 1003                 | 1593         |
| RSLY03232 | 32      | 23                  | 4        | 49 <sup>0</sup> <sub>-0.016</sub> | 77  | 80  | 13 | 30   | 62 | 6.6 | 11  | 6.5 | 3 | 1324                 | 2251         |
| RSLY04040 | 40      | 29                  | 4        | 64 <sup>0</sup> <sub>-0.019</sub> | 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<br>(kg) | スプライン<br>ナット<br>(Kg) | 中実軸           |                  | 中空軸           |                  |
|               |             |                      | ねじ軸<br>(kg/m) | スプライン軸<br>(kg/m) | ねじ軸<br>(kg/m) | スプライン軸<br>(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             | -             | 1.18             |
| RLBF020       | -           | 0.75                 | -             | 2.44             | -             | 1.85             |
| RLBF025       | -           | 0.964                | -             | 3.80             | -             | 2.47             |
| RLBF032       | -           | 2.002                | -             | 6.255            | -             | 4.74             |
| RLBF040       | -           | 3.616                | -             | 9.69             | -             | 7.40             |
| RLBF050       | -           | 6.43                 | -             | 15.19            | -             | 11.25            |
| RBBY          |             |                      |               |                  |               |                  |
| RBBY01616-1.8 | 0.502       | 0.52                 | 1.54          | -                | 0.83          | -                |
| RBBY02020-1.8 | 0.822       | 0.75                 | 2.42          | -                | 1.26          | -                |
| RBBY02525-1.8 | 1.264       | 0.964                | 3.77          | -                | 1.86          | -                |
| RBBY03232-1.8 | 1.543       | 2.002                | 6.21          | -                | 3.05          | -                |
| RBBY04040-1.8 | 4.648       | 3.616                | 9.61          | -                | 4.68          | -                |
| RBBY05050-1.8 | 6.096       | 6.43                 | 15.06         | -                | 7.42          | -                |
| RBLY          |             |                      |               |                  |               |                  |
| RBLY01616-1.8 | 0.502       | 0.226                | 1.54          | -                | 0.83          | -                |
| RBLY02020-1.8 | 0.822       | 0.303                | 2.42          | -                | 1.26          | -                |
| RBLY02525-1.8 | 1.264       | 0.458                | 3.77          | -                | 1.86          | -                |
| RBLY03232-1.8 | 1.543       | 0.713                | 6.21          | -                | 3.05          | -                |
| RBLY04040-1.8 | 4.648       | 1.430                | 9.61          | -                | 4.68          | -                |
| RBLY05050-1.8 | 6.096       | 2.756                | 15.06         | -                | 7.42          | -                |

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<br>(kg) | スプライン<br>ナット<br>(Kg) | 中実軸           |                  | 中空軸           |                  |
|               |             |                      | ねじ軸<br>(kg/m) | スプライン軸<br>(kg/m) | ねじ軸<br>(kg/m) | スプライン軸<br>(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             | -             | 1.18             |
| RLSF020       | -           | 0.552                | -             | 2.44             | -             | 1.85             |
| RLSF025       | -           | 0.650                | -             | 3.80             | -             | 2.47             |
| RLSF032       | -           | 0.629                | -             | 6.255            | -             | 4.74             |
| RLSF040       | -           | 1.999                | -             | 9.69             | -             | 7.40             |
| RSSY          |             |                      |               |                  |               |                  |
| RSSY01616-1.8 | 0.324       | 0.37                 | 1.54          | -                | 0.83          | -                |
| RSSY02020-1.8 | 0.536       | 0.552                | 2.42          | -                | 1.26          | -                |
| RSSY02525-1.8 | 0.9         | 0.650                | 3.77          | -                | 1.86          | -                |
| RSSY03232-1.8 | 1.085       | 0.629                | 6.21          | -                | 3.05          | -                |
| RSSY04040-1.8 | 2.214       | 1.999                | 9.61          | -                | 4.68          | -                |
| RSLY          |             |                      |               |                  |               |                  |
| RSLY01616-1.8 | 0.324       | 0.37                 | 1.54          | -                | 0.83          | -                |
| RSLY02020-1.8 | 0.536       | 0.552                | 2.42          | -                | 1.26          | -                |
| RSLY02525-1.8 | 0.9         | 0.650                | 3.77          | -                | 1.86          | -                |
| RSLY03232-1.8 | 1.085       | 0.629                | 6.21          | -                | 3.05          | -                |
| RSLY04040-1.8 | 2.214       | 1.999                | 9.61          | -                | 4.68          | -                |

D

ロータリシリーズ