

ISO (DIN) 規格対応ボールねじ Ball Screws for ISO (DIN) Standard

NSG / NSR シリーズ
NSG / NSR Series

Vol.31.1



ナット外径寸法を ISO 規格 (ISO 3408-2 series1 / DIN 69051-5) に準拠したボールねじ
Ball Screws with Nut outer diameter conforming to ISO standard
(ISO 3408-2 series1 / DIN 69051-5)

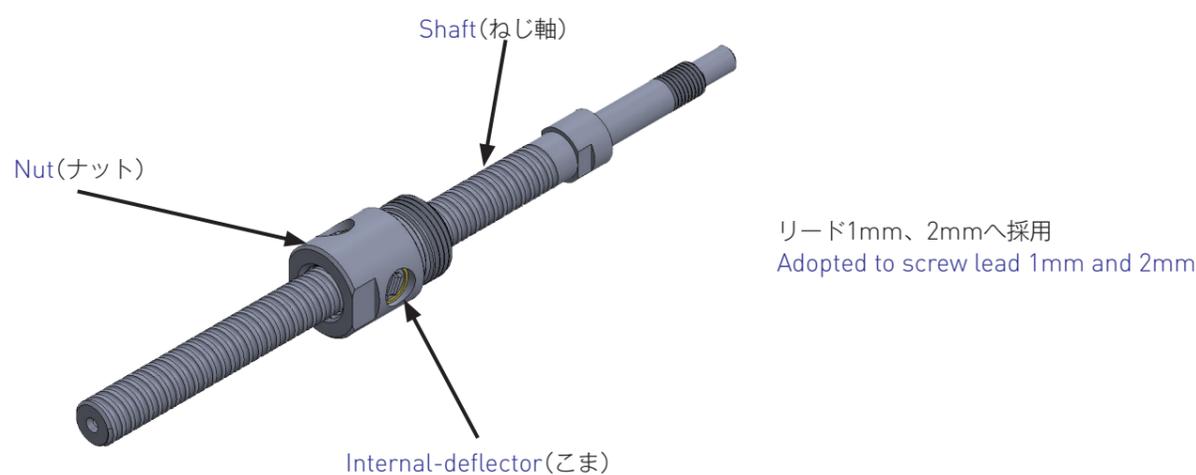


●特長 / Features

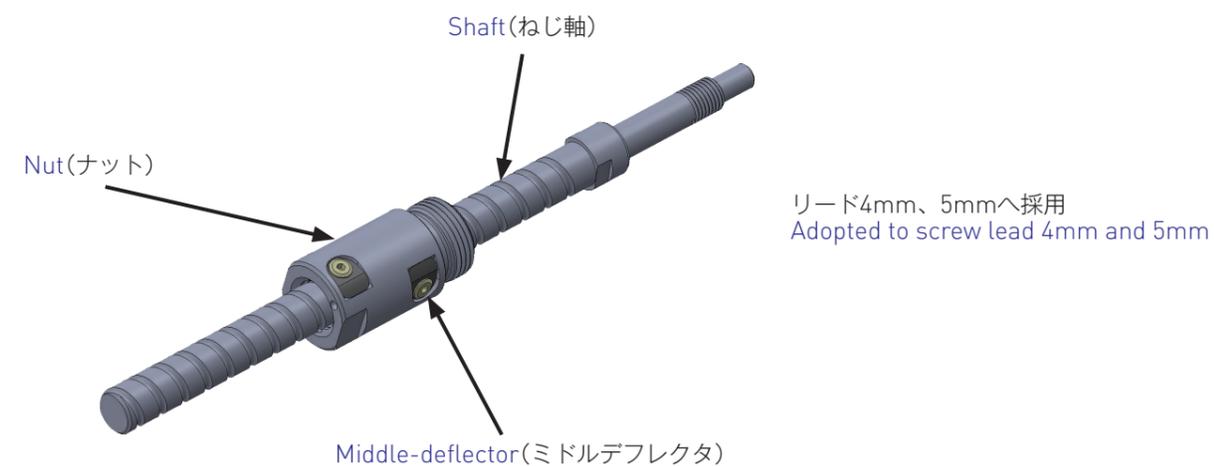
- ・循環部品の強度アップとボール軌道の最適化により、回転性能と耐久性の信頼性を向上。
 - ・SDGsを意識した設計。Mねじナットを標準とし、接着剤不使用による廃棄ロスを低減。
 - ・精密タイプに加え、転造品もシリーズ化。精度とコストを選択可能にし、使いやすさを追求。
- ・ Reinforced recirculating device and optimized Ball track of circulation improve reliability of rotational performance and durability.
 - ・ Designed with respect for SDGs.
M-thread Nuts are standardized and adhesive-free to reduce disposal loss.
 - ・ ISO standard Ball Screws are available in a series of Ground Ball Screw(Precision Class) and Rolled Ball Screw Products. These products offer a choice of accuracy and cost, and are designed for ease of use.

●ボールねじの構造 / Construction of Ball Screw

【乙ま式 / Internal-deflector system】



【ミドルデフレクタ式 / Middle-deflector system】



●呼び番号の構成 / Model number notation

NSG F 04 01 Z — 063 R 095 C3 — 0

① ② ③ ④ ⑤ — ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

- ①シリーズ記号
NSG : 精密ボールねじ
NSR : 転造ボールねじ
- ②ナット形状
無:標準Mねじタイプ
F:フランジタイプ
- ③ねじ軸呼び外径(mm)
- ④リード(mm)
- ⑤受注生産品識別
Z:受注生産品
- ⑥ねじ部長さ(mm)
- ⑦巻方向(R=右ねじ)
- ⑧ねじ軸全長(mm)
- ⑨精度等級(C3、C5、Ct7、Ct10)
- ⑩軸方向すきま(μm)

- ①Ball Screws Series No.
NSG : Precision Ball Screw
NSR : Rolled Ball Screw
- ②Nut type
None:Single Nut with M-thread
F:Single Nut with Flange
- ③Screw Shaft nominal diameter(mm)
- ④Lead(mm)
- ⑤Customized product identification
Z:Customized products
- ⑥Screw thread length(mm)
- ⑦Thread direction(R=Right-hand)
- ⑧Screw Shaft total length(mm)
- ⑨Accuracy grade(C3, C5, Ct7, Ct10)
- ⑩Axial play(μm)

●精度等級と軸方向すきま

精密タイプはC3およびC5(JIS B 1192-3)の2種類です。また軸方向すきまは、精度等級に応じて、0(予圧: C3)および0.005mm以下(C5)となります。転造タイプはCt7(軸方向すきま20μm以下)およびCt10(軸方向すきま50μm以下)の2種類があります。

●Accuracy Grade & Axial play

Accuracy grade of NSG Precision Ball Screw type is based on C3 and C5 (JIS B 1192-3). According to accuracy grade, Axial play 0 (Preload: C3) and 0.005mm or less (C5) are available. Accuracy grade of NSR Rolled Ball Screw type is based on Ct7 (Axial play 20 μm or less) and Ct10 (Axial play 50 μm or less).

●材質と表面硬度

NSGシリーズは、ねじ軸、ナットともSCM415(浸炭焼入)を採用し、ボールねじ部分の表面硬度はHRC58~62です。NSRシリーズのねじ軸は、サイズによりS55C(高周波焼入)とSCM415(浸炭焼入)を使い分けています。ナットはSCM415(浸炭焼入)を採用しています。ボールねじ部分の表面硬度はHRC58-62です。

●Material & Surface hardness

NSG series consists of Shaft and Nut materials SCM415(Carburizing and quenching) and Surface hardness is HRC58~62. NSR series consists of Shaft materials S55C (Induction hardening) and SCM415(carburizing and quenching) depending on the size. Nut is made of materials SCM415(carburizing and quenching). The surface hardness of NSR Shaft is HRC58~62.

●潤滑

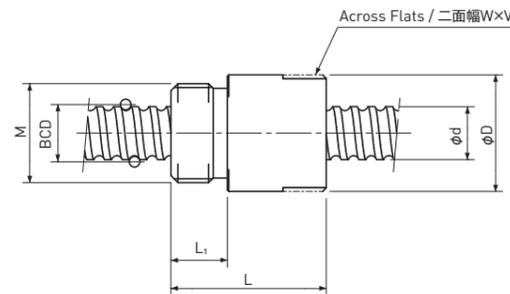
特にご指定のない場合、KSSオリジナルグリース(MSG No.2)を推奨致します。

●Lubrication

If there is no specific instruction, KSS would recommend our original Grease (MSG No.2) as standard lubricant.

Single Nut with M-thread
Mねじ付きシングルナット

Backlash type/Preload type
バックラッシュタイプ/予圧タイプ



Unit(単位): mm

Model number 型番	Shaft nominal dia. ねじ軸呼び外径 d	Lead リード	BCD ボール中心径	Basic Load Rating 基本定格荷重 N		Nut dimension ナット寸法						Model number 型番
				Dynamic 動定格荷重Ca	Static 静定格荷重Coa	D	L	L ₁	Across Flats width 二面幅 W	Across Flats length 二面幅長さ V	M	
NSG0401	4	1	4.15	450 / 450	600 / 600	11	19	5	10	3	M9x0.75	NSG0401
NSG0601	6	1	6.20	560 / 560	950 / 950	12	20	6	10	3	M10x1.0	NSG0601
NSG0602	6	2	6.20	770 / 770	1150 / 1150	12	21	6	10	3	M10x1.0	NSG0602
NSG0801	8	1	8.20	650 / 650	1300 / 1300	16	22	8	14	5	M14x1.0	NSG0801
NSG0802	8	2	8.30	1300 / 1300	2300 / 2300	16	23	8	14	5	M14x1.0	NSG0802
NSG0805	8	5	8.30	1850 / 1150	3000 / 1500	16	30.5	8	14	5	M14x1.0	NSG0805
NSG1002	10	2	10.30	2050 / 2050	3650 / 3650	19	27	8	17	5	M16x1.0	NSG1002
NSG1004	10	4	10.30	3000 / 1800	5200 / 2600	19	28	8	17	5	M16x1.0	NSG1004
NSG1202	12	2	12.30	2250 / 2250	4550 / 4550	24	28	8	22	5	M20x1.0	NSG1202
NSG1204	12	4	12.30	4100 / 2500	7400 / 3700	24	29	8	22	5	M20x1.0	NSG1204

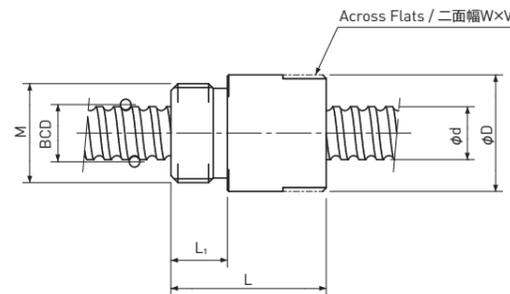
注1) NSG0401は、DIN規格で規定されていないため、ISO規格に準拠しています。
注2) フランジ付きタイプのナットはオーダーにて対応可能です。

Note 1) NSG0401 is not specified in DIN standard, therefore conforms to the ISO standard.
Note 2) Flange type Nut is available as an option.

Basic Load Rating 基本定格荷重 N	
Dynamic 動定格荷重 Ca	Static 静定格荷重 Coa
1000 / 640	3300 / 1650
Preload type 予圧タイプ	
Backlash type バックラッシュタイプ	

Single Nut with M-thread
Mねじ付きシングルナット

Backlash type
バックラッシュタイプ



Unit(単位): mm

Model number 型番	Shaft nominal dia. ねじ軸呼び外径 d	Lead リード	BCD ボール中心径	Basic Load Rating 基本定格荷重 N		Nut dimension ナット寸法						Model number 型番
				Dynamic 動定格荷重Ca	Static 静定格荷重Coa	D	L	L ₁	Across Flats width 二面幅 W	Across Flats length 二面幅長さ V	M	
NSR0401	4	1	4.15	450 / -	600 / -	11	19	5	10	3	M9x0.75	NSR0401
NSR0601	6	1	6.20	510 / -	830 / -	12	20	6	10	3	M10x1.0	NSR0601
NSR0602	6	2	6.20	770 / -	1150 / -	12	21	6	10	3	M10x1.0	NSR0602
NSR0801	8	1	8.20	600 / -	1170 / -	16	22	8	14	5	M14x1.0	NSR0801
NSR0802	8	2	8.30	1250 / -	2200 / -	16	23	8	14	5	M14x1.0	NSR0802
NSR0805	8	5	8.30	1850 / -	3000 / -	16	30.5	8	14	5	M14x1.0	NSR0805
NSR1002	10	2	10.30	1950 / -	3400 / -	19	27	8	17	5	M16x1.0	NSR1002
NSR1004	10	4	10.30	3000 / -	5200 / -	19	28	8	17	5	M16x1.0	NSR1004
NSR1202	12	2	12.30	2200 / -	4300 / -	24	28	8	22	5	M20x1.0	NSR1202
NSR1204	12	4	12.30	4100 / -	7400 / -	24	29	8	22	5	M20x1.0	NSR1204

注1) NSR0401は、DIN規格で規定されていないため、ISO規格に準拠しています。
注2) フランジ付きタイプのナットはオーダーにて対応可能です。

Note 1) NSR0401 is not specified in DIN standard, therefore conforms to the ISO standard.
Note 2) Flange type Nut is available as an option.

Basic Load Rating 基本定格荷重 N	
Dynamic 動定格荷重 Ca	Static 静定格荷重 Coa
1000 / 640	3300 / 1650
Preload type 予圧タイプ	
Backlash type バックラッシュタイプ	