

ソリッド形ニードルベアリング

精密研削により優れた能力を発揮。
高精度、長寿命を実現し高速回転にも対応。



工作機械や産業車両などさまざまな用途に高精度、
長寿命で応えます。

ソリッド形ニードルベアリング



1. 高負荷容量

小さなスペースで最大の負荷能力をもつ高精度を実現。

2. 衝撃荷重に強い

軌道輪は熱処理後、精密に研削しているため衝撃荷重に強い。

3. 耐摩擦性

高精度に加工した保持器に表面硬化を施し、耐摩擦性を向上。

4. 高許容回転数

一体型の保持器によりころを正確に案内し高速回転に対応。

ソリッド形ニードルベアリングは、広範囲な使用条件のもとに、小さなスペースで最大の負荷能力をもつ高精度の軸受です。軌道輪に厳選した真空脱ガス軸受鋼を採用し、熱処理後、精密に研削仕上げしています。強固な一体形のつばをもった外輪には、適切なクラウニングを施した高精度のころが数多く組み込まれています。保持器は軽量で極めて強じんであり、径の大きいころを正確にかつ円滑に案内します。

1. 構造・形式

ソリッド形ニードルベアリングにはメートル系の軽～重荷重用からインチ系の重荷重用まで豊富な種類を用意しています。それぞれに内輪なしと内輪付きのシリーズがあり、両シリーズを一つの寸法表に記載しました。表1にソリッド形ニードルベアリングの形式を示します。また、呼び番号の構成を表2に記載します。NSKソリッド形ニードルベアリングのうちRNA、NA49、59、69および48の各シリーズは、ISOに準拠した国際的な寸法系列です。

また、インチ系のHJ、HJ+IR形も国際的に広く使用されているシリーズの軸受で、米国のMIL規格に適合しています。

RLM、LM形は、シェル形ニードルベアリングの断面高さに近い軸受です。

なお、シール付きのベアリングも製作していますのでNSKにご相談ください。ソリッド形ニードルベアリングの代表的な構造、特長を図1に示します。

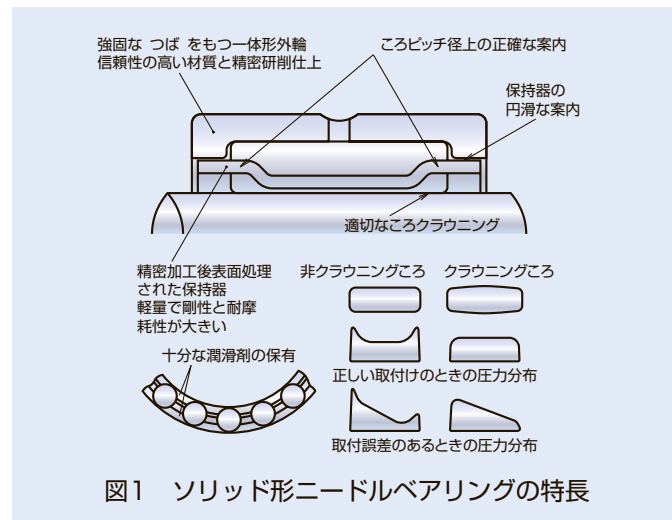


図1 ソリッド形ニードルベアリングの特長

表1 軸受形式

系列	形式記号		使用軸系の範囲 (mm)	内容
	内輪なし	内輪付き		
メートル系	RLM		8 ~ 110	単列、寸法系列49以下の断面高さ、軽荷重用
		LM	5 ~ 90	
	RNA49		8 ~ 490	単列、寸法系列49、中荷重用
		NA49	8 ~ 440	
	RNA59		14 ~ 160	単列、寸法系列59、49系列と同一断面高さで広幅、重荷重用
		NA59	10 ~ 140	
	RNA69		14 ~ 110	単列、寸法系列69、49系列と同一断面高さで59系列より広幅、重荷重用
		NA69	10 ~ 95	
	RNA48		120 ~ 415	単列、寸法系列48、49系列より小さい断面高さ、軽～中荷重用
	NA48	110 ~ 380		
インチ系	HJ		15.875 ~ 234.950	単列、面高さはやや大きく広幅系列、重荷重用
		HJ+IR	9.525 ~ 203.200	

表2 呼び番号

形式記号		呼び番号の構成	例
内輪なし	内輪付き		
RLM		形式記号・内接円径・幅 又は 形式記号・内接円径・外径・幅 (mmで表示)	RLM2520, RLM304020 LM2520, LM304020
RNA		形式記号・寸法系列 (48, 49, 59, 69) ・内径番号 (00~88)	RNA4905, RNA6908 RNA4830 NA4905, NA6908 NA4830
HJ		形式記号・ハイフン・内接円径・外径・幅 (1/16インチ単位の整数で表示)	HJ-243316
	HJ+IR	HJ形の呼び番号のあとに +内輪形式記号・ハイフン・内接円径・外径・幅 (1/16インチ単位の整数で表示)	HJ-243316+IR-202416

2. 精度規格

NSKソリッド形ニードルベアリングは、インチ系のHJ、HJ+IR形を除いては、すべてJIS B 1536に準拠し、寸法精度、回転精度はJIS B 1514によっています。特に高精度の軸受を必要とする場合は、6級以上のものも製作いたします。

インチ系のHJ、HJ+IR形の許容差及び許容値を表3に示します。

表3 インチ系HJ、HJ+IR形の許容差及び許容値

単位: μm

呼び軸受内径 d 又は軸受外径 D (mm)		平面内平均 内径の寸法差 Δd_{mp}		平面内平均 外径の寸法差 ΔD_{mp}		内輪幅の 寸法差 ΔB_s		外輪幅の 寸法差 ΔC_s		内輪の ラジアル振れ K_{ia}	外輪の ラジアル振れ K_{ea}
を超え	以下	上	下	上	下	上	下	上	下	最大	最大
7.938 ($5/16$)	19.050 ($3/4$)	0	-10	—	—	+250	+120	—	—	10	—
19.050 ($3/4$)	30.162 ($1\ 3/16$)	0	-13	0	-13	+250	+120	0	-130	13	15
30.162 ($1\ 3/16$)	50.800 (2)	0	-13	0	-13	+250	+120	0	-130	15	20
50.800 (2)	82.550 ($3\ 1/4$)	0	-15	0	-15	+250	+120	0	-130	20	25
82.550 ($3\ 1/4$)	107.950 ($4\ 1/4$)	0	-20	0	-20	+250	+120	0	-130	25	35
107.950 ($4\ 1/4$)	120.650 ($4\ 3/4$)	0	-20	0	-20	+380	+250	0	-130	25	35
120.650 ($4\ 3/4$)	177.800 (7)	0	-25	0	-25	+380	+250	0	-130	30	45
177.800 (7)	184.150 ($7\ 1/4$)	0	-30	0	-25	+380	+250	0	-130	30	45
184.150 ($7\ 1/4$)	203.200 (8)	0	-30	0	-30	+380	+250	0	-130	40	50
203.200 (8)	260.350 ($10\ 1/4$)	—	—	0	-30	—	—	0	-130	—	50
260.350 ($10\ 1/4$)	317.500 ($12\ 1/2$)	—	—	0	-36	—	—	0	-130	—	60

注 Δd_{mp} 、 ΔB_s 及び K_{ia} は d の寸法区分により、 ΔD_{mp} 、 ΔC_s および K_{ea} は D 寸法区分による。

■内接円径の許容差

NSKメートル系ニードルベアリングのころ内接円径については、通常、公差域クラス F6（表4参照）で製作しています。

表4 メートル系ソリッド形ニードルベアリング内接円径の許容差

内接円径 F_w の呼び寸法 (mm)		ころ内接円径の最小直径 $F_{w\min}$ の寸法差 (F6) ⁽¹⁾ (μm)	
を超え	以下	上	下
6	10	+ 22	+13
10	18	+ 27	+16
18	30	+ 33	+20
30	50	+ 41	+25
50	80	+ 49	+30
80	120	+ 58	+36
120	180	+ 68	+43
180	250	+ 79	+50
250	315	+ 88	+56
315	400	+ 98	+62
400	500	+108	+68

注⁽¹⁾ 内輪の代わりに円筒を用いたとき、少なくとも一つのラジアル方向において、内部すきまが零となるようなその円筒の直径をいいます。（偏差が考えられる、それぞれの内接円径の最小直径）

3. 性能を十分発揮させるための応用

■軸及びハウジングの仕様

軸及びハウジング穴は推奨する寸法許容差に仕上げ、また、精度、表面粗さ及び硬さについても表6に示す仕様を満足させる必要があります。

■はめあい面の精度と粗さ

ニードルベアリングの軌道輪は非常に薄肉なので、その軌道面は取付けられる軸及びハウジングの精度に大きな影響を受けます。一般の使用条件では、はめあい面は旋削の上仕上げ、精密中ぐり仕上げ、あるいはリーマ仕上げで構いませんが、精度や音響の要求が厳しいところや、荷重条件のきついところでは、研削仕上げが必要です。

二つ割りのハウジングは薄肉のニードルベアリングの外輪を変形させることがあるので、合わせ面に逃げをとるなど、仕上げには注意が必要です。

ただし、断面高さの小さいRLM・LM形の内接円径の公差域クラスはF7です。インチ系ニードルベアリングの内接円径許容差は、表5に示します。

表5 インチ系ソリッド形ニードルベアリング内接円径の許容差

内接円径 F_w の呼び寸法 (mm)		ころ内接円径の最小直径 $F_{w\min}$ の寸法差 ⁽¹⁾ (μm)	
を超え	以下	上	下
—	15.875 ($5/8$)	+43	+20
15.875 ($5/8$)	28.575 ($1\ 1/8$)	+46	+23
28.575 ($1\ 1/8$)	41.275 ($1\ 5/8$)	+48	+25
41.275 ($1\ 5/8$)	47.625 ($1\ 7/8$)	+51	+25
47.625 ($1\ 7/8$)	69.850 ($2\ 3/4$)	+53	+28
69.850 ($2\ 3/4$)	76.200 (3)	+58	+28
76.200 (3)	101.600 (4)	+61	+30
101.600 (4)	114.300 ($4\ 1/2$)	+66	+30
114.300 ($4\ 1/2$)	152.400 (6)	+69	+33
152.400 (6)	165.100 ($6\ 1/2$)	+74	+33
165.100 ($6\ 1/2$)	196.850 ($7\ 3/4$)	+76	+36
196.850 ($7\ 3/4$)	234.950 ($9\ 1/4$)	+81	+36

注⁽¹⁾ 内輪の代わりに円筒を用いたとき、少なくとも一つのラジアル方向において、内部すきまが零となるようなその円筒の直径をいいます。（偏差が考えられる、それぞれの内接円径の最小直径）

■軌道面の精度と粗さ

軸受部分を最もコンパクトに設計し、軸の剛性、負荷能力あるいは精度を高めるために、軸を直接ニードルベアリングの軌道面として使用することが多くあります。その場合には、軌道面の精度と粗さが直接、軸受寿命、音響や精度に影響を与えますので、形状、精度や粗さに十分な注意が必要です。

特に悪い円周方向のうねり、多角の形状は好ましくありません。表6に軌道面の精度と粗さを示しますが、機能により検討する必要がありますのでNSKにご相談ください。

■軸の傾斜

外力によるたわみ、取付誤差などによる軸の傾斜は、軸受部において表7の値以下にする必要があります。

表6 軸及びハウジングの精度と粗さ及び硬さ

区分	軸		ハウジング穴
	軌道面	はめあい面	
真円度公差	$\frac{IT3}{2}$	$\frac{IT3}{2} \sim \frac{IT4}{2}$	$\frac{IT4}{2} \sim \frac{IT5}{2}$
円筒度公差	$\frac{IT3}{2}$	$\frac{IT3}{2} \sim \frac{IT4}{2}$	$\frac{IT4}{2} \sim \frac{IT5}{2}$
粗さ R_a	0.4	0.8	1.6
硬さ	HRC58~64 適切な深さまで 硬化層が必要	—	—

表7 軸の傾斜

軸受幅 (mm)		許容傾斜 (mm/mm)
を超え	以下	保持器付き
—	25	0.0015
25	50	0.0010
50	—	0.0005

■軌道面の材料と熱処理

ニードルベアリングの軌道輪ところは極めて小さい接触面で繰り返し応力を受けるので、軸が直接軌道面となる場合、その材料は、硬さが高く、永久変形を生じにくく、また、転がり疲れ寿命の長いことが必要です。その他耐摩耗性、耐衝撃性、寸法安定性なども要求されます。軌道輪として使用する軸の材料には次のものが一般的です。

- [高炭素クロム軸受鋼\(全面焼入用\) SUJ2 \(JIS G 4805\)](#)
- [機械構造用炭素鋼\(浸炭焼入用\) S15CK \(JIS G 4051\)](#)
- [クロムモリブデン鋼\(浸炭焼入用\) SCM415~421 \(JIS G 4105\)](#)
- [クロム鋼\(浸炭焼入用\) SCr415, 420 \(JIS G 4104\)](#)
- [ニッケルクロム鋼\(浸炭焼入用\) SNC415~815 \(JIS G 4102\)](#)
- [ニッケルクロムモリブデン鋼\(浸炭焼入用\) SNCM220, 415, 420 \(JIS G 4103\)](#)

このほかにS50C、S55Cなども完全焼入れ、又は高周波焼入れして使用することができます。

焼入れ後160~180℃で焼戻しされた硬化層は、微細な炭化物が均一に分布した細かいマルテンサイト組織でなければなりません。浸炭焼入や高周波焼入れによって軌道面を硬化する場合には、その表面硬さをHRC58~64 (HRC60~64を推奨)の値にするだけでなく、ピッカーズ硬さHV653 (HRC58)とHV550 (HRC52.3)の硬化層が、それぞれ適切な深さまで必要です。硬さがこれ以下になると軸受の疲れ寿命は急激に低下します。研削仕上げにおける硬化層 (HV550まで)の深さは次式が目安となります。

$$t \geq (0.08 \sim 0.10) D_w$$

ここで t : 有効硬化層深さ (mm)
 D_w : ころ直径 (mm)

心部硬さは、HRC30~45が一般的です。

■推奨はめあいと軸受内部すきま

高い剛性をもつNSKソリッド形ニードルベアリングは用途に応じ、外輪は「中間ばめ」又は「しまりばめ」でも使用します。ソリッド形ニードルベアリングの一般的な推奨はめあいを表8に示します。

使用条件を考慮して、より詳しくはめあいを選定するには表9.1、表9.2をご参照ください。

軸受幅が広く、ころが長い針状ころ軸受では、CN すきまの軸受が必ずしも一般的ではなく、大きめのすきまを選定することも多くあります。内輪なしのソリッド形ニードルベアリング軸受では組み合わせる軸の公差域クラスを選ぶことによって、表10のようなラジアル内部すきまを選定することができます。

表8 ソリッド形ニードルベアリングの推奨はめあい

単位：mm

形式記号		公差クラス			
		軸又は内輪回転		外輪回転	
		軸	ハウジング穴	軸	ハウジング穴
RLM, RNA	内輪なし	h5 ($F_w \leq 80$)	H7	g5 ($F_w \leq 80$)	N7
HJ		g6 ($180 \geq F_w > 80$)		f6 ($180 \geq F_w > 80$)	
LM, NA	内輪付き	k5 ($d \leq 50$)	H7	g6	N7
HJ+IR		m5 ($d > 50$)			

備考 メートル系内輪付きニードルベアリングでは、内輪及び外輪をk及びK以上の固いはめあいとする場合、CN すきまより大きい内部すきまの軸受を選定する。

表9.2 ソリッド形ニードルベアリングと、ハウジング穴のはめあい

使用条件		適用例(参考)	穴の公差クラス
外輪回転荷重	軽荷重又は変動荷重	コンベア、滑車、テンションプーリなど	M7
	中荷重又は重荷重	車輪ボス、クランク軸、コネクティングロッドなど	N7
	大きい衝撃荷重	フライホイールなど	P7
方向不定荷重	軽荷重で特に精密回転を要する場合	工作機械など	K6
	軽荷重又は中荷重	クランク軸、コンプレッサー、大形歯車装置、送風機など	JS7 (J7)
	中荷重又は重荷重		K7
	衝撃荷重	偏心カムなど	M7
内輪回転荷重	軽荷重又は中荷重で特に精密回転を要する場合	工作機械の主軸など	JS6 (J6)
	軽荷重又は中荷重	伝導装置、プランマブロック	H7
	各荷重	普通の軸受取付部	H7又はG7
	衝撃荷重	産業車両、建設機械、粉碎機械	JS7 (J7)

備考 1. この表は、鋼又は、鋳鉄のハウジングに適用します。軽金属のハウジングに対しては、上表より固いはめあいにします。
2. メートル系の軸受ではK以上のはめあいをする場合、CN すきまより大きいすきまの軸受を使用します。

表9.1 内輪付きニードルベアリングと軸との はめあい

使用条件		適用例(参考)	軸径 (mm)	穴の公差クラス
外輪回転荷重	軽・中荷重で低速回転の場合	静止軸の車輪	全軸径	g6
	重荷重で低速回転の場合	ロープシーブ		h6
	精度が要求される場合	テンションプーリ、遊び歯車など		h5
内輪回転荷重 または 方向不定荷重	軽荷重 ($0.06 C_r^{(1)}$ 以下の荷重)	電気器具	18以下	h5 又は js5 (j5)
		精密機械	50以下	js5 (j5)
		工作機械、ポンプ、送風機、運搬車など	50を超え150以下	k6
			150以上	m6
	中荷重 ($0.06 \sim 0.13 C_r^{(1)}$ の荷重)	一般の軸受部分	50以下	js5 (j5) 又は k5
		ポンプ	50を超え100以下	m5
		中形・大形エンジンの主軸受	100を超え150以下	m6
		木工機械	150を超え200以下	n6
重荷重 ($0.13 C_r^{(1)}$ を超える荷重) 又は 衝撃荷重	産業車両、建設機械 粉碎機など	50を超え150以下	n6	
		150以上	p6	

注 (1) C_r は使用する各軸受の基本動定格荷重を表します。

備考 1. この表は鋼製中実軸に適用します。
2. メートル系の軸受ではk以上の はめあいを する場合、CN すきまより大きいすきまの軸受を使用します。

表10 内輪なしソリッド形針状ころ軸受に組み合わせる軸の公差域クラスとラジアル内部すきま

内接円径 F_w の呼び寸法 (mm)		C2	CN	C3	C4
を超え	以下				
6	180	k5	g5	f6	e6
180	315	j6	f6	e6	d6
315	490	h6	e6	d6	c6

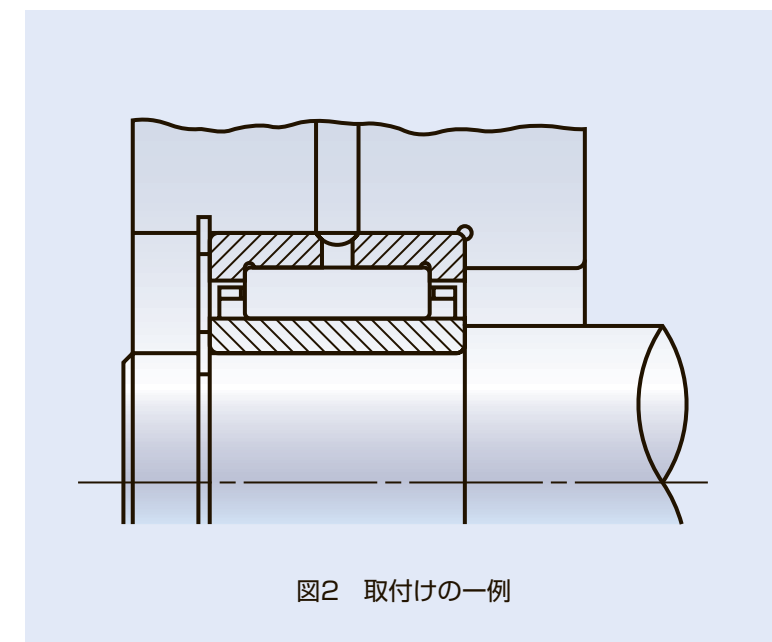
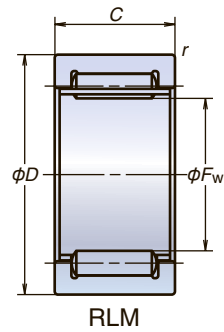


図2 取付けの一例

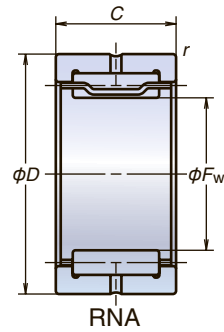
RLM・LM

RNA・NA

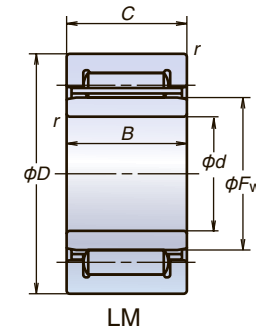
内接円径(F_w) 8~16 mm



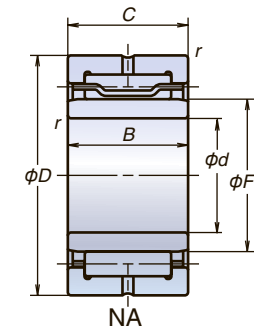
内輪なし



RNA



内輪付き



NA

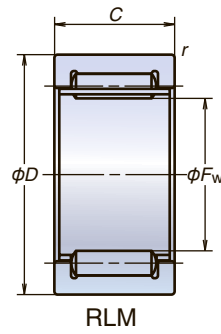
呼び番号					主要寸法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容 回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	質量 (kg) (参考)	
内輪なし				内輪付き	F_w	D	C	r (最小)	d	B	C_r	C_{or}		内輪なし	内輪付き
RLM	RNA49	RNA59	RNA69	LM・NA											
	RNA496			—	8	15	10	0.15	—	—	4 300	3 800	60 000	0.0070	—
RLM81512-1				LM81512-1	8	15	12	0.15	5	12	5 500	4 600	45 000	0.0083	0.011
RLM815				—	8	15	15	0.3	—	—	6 550	5 800	45 000	0.010	—
RLM81516-1				LM81516-1	8	15	16	0.15	5	16	7 100	6 350	45 000	0.011	0.015
RLM912				LM91612-1	9	16	12	0.3	6	12	6 150	5 400	40 000	0.0092	0.013
RLM916				—	9	16	16	0.3	—	—	7 900	7 450	40 000	0.011	—
	RNA497			—	9	17	10	0.15	—	—	4 700	4 350	50 000	0.0091	—
RLM1010				—	10	15	10	0.3	—	—	4 500	4 900	36 000	0.0055	—
RLM101710				—	10	17	10	0.3	—	—	5 350	4 650	36 000	0.0082	—
RLM101712-1				LM101712-1	10	17	12	0.15	7	12	6 750	6 200	36 000	0.0097	0.014
RLM101715				—	10	17	15	0.3	—	—	8 050	7 800	36 000	0.012	—
RLM101716-1				LM101716-1	10	17	16	0.15	7	16	8 650	8 600	36 000	0.013	0.018
	RNA498			NA498	10	19	11	0.2	8	11	6 550	6 000	48 000	0.012	0.015
RLM1212				LM1212	12	17	12	0.3	8	12.2	6 150	7 650	30 000	0.0076	0.013
RLM121912				LM121912	12	19	12	0.3	8	12.2	7 300	7 150	30 000	0.011	0.017
RLM121915				LM121915	12	19	15	0.3	8	15.2	8 700	8 950	30 000	0.014	0.021
RLM121916-1				LM121916-1	12	19	16	0.3	9	16	9 400	9 850	30 000	0.014	0.022
RLM121920-1				—	12	19	20	0.3	—	—	12 000	13 500	30 000	0.018	—
	RNA499			NA499	12	20	11	0.3	9	11	7 050	6 850	38 000	0.013	0.017
RLM1412				—	14	22	12	0.3	—	—	9 350	9 150	24 000	0.014	—
	RNA4900			NA4900	14	22	13	0.3	10	13	9 150	9 950	32 000	0.016	0.024
RLM1416				LM1416	14	22	16	0.3	10	16.2	12 100	12 700	24 000	0.019	0.028
		RNA5900		NA5900	14	22	16	0.3	10	16	11 600	13 600	32 000	0.022	0.031
RLM1420				LM1420	14	22	20	0.3	10	20.2	15 500	17 500	24 000	0.024	0.036
			RNA6900	NA6900	14	22	22	0.3	10	22	16 300	20 900	32 000	0.027	0.040
RLM158				LM158	15	20	8	0.3	10	8.2	4 050	4 800	24 000	0.0061	0.012
RLM1515				LM1515	15	20	15	0.3	10	15.2	8 100	11 700	24 000	0.011	0.022
RLM1520				LM1520	15	20	20	0.3	10	20.2	11 100	17 400	24 000	0.015	0.030
RLM152212				LM152212	15	22	12	0.3	10	12.2	8 300	8 900	24 000	0.013	0.022
RLM152215				LM152215	15	22	15	0.3	10	15.2	9 900	11 100	24 000	0.016	0.027
RLM152220				LM152220	15	22	20	0.3	10	20.2	13 600	16 800	24 000	0.021	0.036
RLM152316-1				—	15	23	16	0.3	—	—	12 300	14 800	24 000	0.021	—
RLM152320-1				—	15	23	20	0.3	—	—	15 500	20 100	24 000	0.026	—
	RNA4901			NA4901	16	24	13	0.3	12	13	10 100	11 700	28 000	0.018	0.027
RLM1616				LM1616	16	24	16	0.3	12	16.2	12 900	14 200	22 000	0.021	0.032
		RNA5901		NA5901	16	24	16	0.3	12	16	12 800	16 000	28 000	0.024	0.035
RLM1620				LM1620	16	24	20	0.3	12	20.2	16 500	19 500	22 000	0.027	0.041
			RNA6901	NA6901	16	24	22	0.3	12	22	17 900	24 500	28 000	0.030	0.045

備考 総ての形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

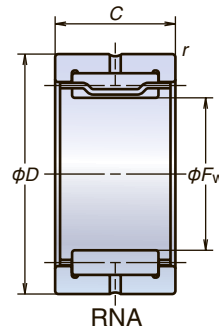
RLM・LM

RNA・NA

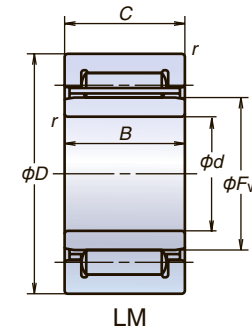
内接円径(F_w) 17~22 mm



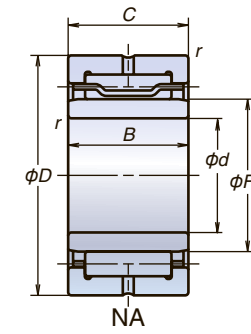
内輪なし



RNA



内輪付き



NA

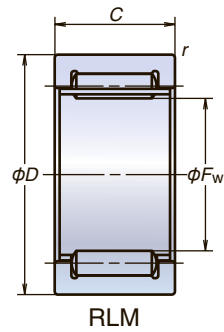
呼び番号					主要寸法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容 回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	質量 (kg) (参考)	
内輪なし				内輪付き	F_w	D	C	r (最小)	d	B	C_r	C_{or}		内輪なし	内輪付き
RLM	RNA49	RNA59	RNA69	LM・NA											
RLM1710				LM1710	17	22	10	0.3	12	10.2	5 850	7 950	20 000	0.0080	0.017
RLM1720				LM1720	17	22	20	0.3	12	20.2	11 800	19 500	20 000	0.016	0.034
RLM172415				LM172415	17	24	15	0.5	12	15.2	11 000	13 200	20 000	0.018	0.032
RLM172425				LM172425	17	24	25	0.5	12	25.2	18 200	25 300	20 000	0.030	0.052
RLM172516-1				—	17	25	16	0.3	—	—	13 600	15 500	20 000	0.023	—
RLM172520-1				—	17	25	20	0.3	—	—	16 200	21 900	20 000	0.029	—
RLM1815				LM1815	18	25	15	0.5	15	15.2	11 500	14 300	20 000	0.019	0.028
RLM1817				LM1817	18	25	17	0.5	15	17.2	13 300	17 200	20 000	0.021	0.031
RLM1820				LM1820	18	25	20	0.5	15	20.2	15 800	21 500	20 000	0.025	0.037
RLM1825				LM1825	18	25	25	0.5	15	25.2	19 000	27 300	20 000	0.032	0.047
	RNA49/14			—	18	26	13	0.3	—	—	10 500	12 700	24 000	0.020	—
RLM182616-1				—	18	26	16	0.3	—	—	12 700	16 200	20 000	0.024	—
RLM182620-1				—	18	26	20	0.3	—	—	16 100	22 000	20 000	0.030	—
RLM1916				LM1916	19	27	16	0.5	15	16.2	14 300	17 000	18 000	0.025	0.039
RLM1920				LM1920	19	27	20	0.5	15	20.2	18 300	23 400	18 000	0.031	0.048
RLM2010				LM2010	20	27	10	0.5	15	10.2	7 950	9 150	18 000	0.014	0.025
RLM2015				LM2015	20	27	15	0.5	15	15.2	11 900	15 400	18 000	0.021	0.037
RLM2020				LM2020	20	27	20	0.5	15	20.2	16 400	23 200	18 000	0.028	0.049
RLM2020				LM2020-1	20	27	20	0.5	15	20	16 400	23 200	18 000	0.028	0.048
RLM2025				LM2025	20	27	25	0.5	15	25.2	19 800	29 500	18 000	0.035	0.061
	RNA4902			NA4902	20	28	13	0.3	15	13	10 800	13 600	22 000	0.021	0.035
RLM202816-1				—	20	28	16	0.3	—	—	14 400	19 700	18 000	0.026	—
		RNA5902		NA5902	20	28	18	0.3	15	18	15 700	21 900	22 000	0.032	0.051
RLM202820				LM202820	20	28	20	0.5	15	20.2	18 200	23 500	18 000	0.033	0.055
			RNA6902	NA6902	20	28	23	0.3	15	23	19 300	28 600	22 000	0.039	0.064
RLM2116				LM2116	21	29	16	0.5	17	16.2	14 900	18 500	17 000	0.027	0.042
RLM2120				LM2120	21	29	20	0.5	17	20.2	19 100	25 400	17 000	0.034	0.053
RLM2215				LM2215	22	29	15	0.5	17	15.2	12 900	17 500	16 000	0.023	0.041
RLM2220				LM2220	22	29	20	0.5	17	20.2	17 700	26 400	16 000	0.030	0.054
RLM2225				LM2225	22	29	25	0.5	17	25.2	21 300	33 500	16 000	0.038	0.068
	RNA4903			NA4903	22	30	13	0.3	17	13	11 600	15 400	20 000	0.023	0.038
RLM223016				LM223016	22	30	16	0.5	17	16.2	15 600	19 800	16 000	0.028	0.045
		RNA5903		NA5903	22	30	18	0.3	17	18	16 800	24 800	20 000	0.034	0.055
RLM223020				LM223020	22	30	20	0.5	17	20.2	20 000	27 200	16 000	0.035	0.060
			RNA6903	NA6903	22	30	23	0.3	17	23	20 700	32 500	20 000	0.041	0.068

備考 総ころ形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

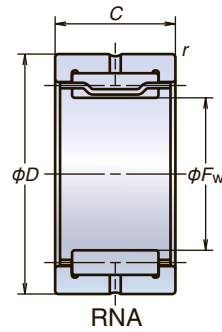
RLM・LM

RNA・NA

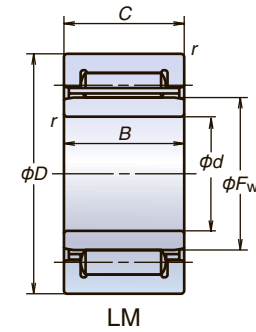
内接円径(F_w) 24~30 mm



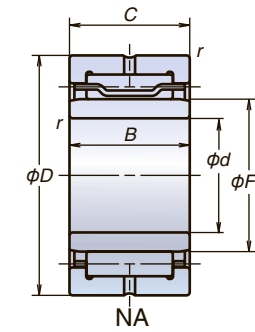
内輪なし



RNA



内輪付き



NA

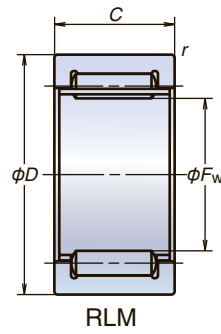
呼び番号					主要寸法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容 回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	質量 (kg) (参考)	
内輪なし				内輪付き	F_w	D	C	r (最小)	d	B	C_r	C_{or}		内輪なし	内輪付き
RLM	RNA49	RNA59	RNA69	LM・NA											
RLM2420				LM2420	24	31	20	0.5	20	20.2	18 200	28 100	15 000	0.033	0.054
RLM2428				LM2428	24	31	28	0.5	20	28.2	23 700	39 500	15 000	0.046	0.076
RLM243216				LM243216	24	32	16	0.5	20	16.2	16 100	21 300	15 000	0.030	0.048
RLM243220				LM243220	24	32	20	0.5	20	20.2	20 700	29 200	15 000	0.038	0.060
RLM2512				LM2512	25	32	12	0.5	20	12.2	10 300	13 700	14 000	0.020	0.036
RLM2520				LM2520	25	32	20	0.5	20	20.2	18 800	29 700	14 000	0.034	0.061
RLM2525				LM2525	25	32	25	0.5	20	25.2	22 700	37 500	14 000	0.042	0.076
RLM253316-1				—	25	33	16	0.5	—	—	16 800	22 600	14 000	0.032	—
RLM253320				LM253320	25	33	20	0.5	20	20.2	21 500	31 000	14 000	0.040	0.068
RLM253325				LM253325	25	33	25	0.5	20	25.2	25 900	39 500	14 000	0.050	0.085
	RNA4904			NA4904	25	37	17	0.3	20	17	19 700	22 900	18 000	0.055	0.077
		RNA5904		NA5904	25	37	23	0.3	20	23	27 800	35 500	18 000	0.089	0.12
			RNA6904	NA6904	25	37	30	0.3	20	30	36 500	50 500	18 000	0.098	0.14
RLM2620				LM2620	26	34	20	0.5	22	16.2	21 400	31 000	13 000	0.041	0.065
RLM2820				LM2820	28	35	20	0.5	22	20.2	19 900	33 000	12 000	0.038	0.062
RLM2825				LM2825	28	35	25	0.3	22	25.2	23 900	42 000	12 000	0.047	0.092
RLM283720				LM283720	28	37	20	0.5	22	20.2	24 200	33 500	12 000	0.050	0.087
RLM283730				LM283730	28	37	30	0.5	22	30.2	34 000	52 500	12 000	0.075	0.13
	RNA49/22			NA49/22	28	39	17	0.3	22	17	22 400	30 500	15 000	0.056	0.086
		RNA59/22		NA59/22	28	39	23	0.3	22	23	28 300	41 500	15 000	0.091	0.135
			RNA69/22	NA69/22	28	39	30	0.3	22	30	37 000	58 500	15 000	0.096	0.15
RLM2920				LM2920	29	38	20	0.5	25	20.2	25 100	36 000	12 000	0.052	0.079
RLM293820-1				LM293820-1	29	38	20	0.5	25	20	23 400	36 500	12 000	0.052	0.078
RLM2930				LM2930	29	38	30	0.5	25	30.2	35 500	55 500	12 000	0.078	0.118
RLM293830				LM293830	29	38	30	0.3	25	30.2	32 000	54 000	12 000	0.078	0.117
RLM3015				LM3015	30	37	15	0.5	25	15.2	14 800	23 000	12 000	0.030	0.055
RLM3020				LM3020	30	37	20	0.5	25	20.2	20 300	34 500	12 000	0.040	0.073
RLM3025				LM3025	30	37	25	0.5	25	25.2	24 500	44 000	12 000	0.050	0.092
RLM304020				LM304020	30	40	20	0.5	25	20.2	25 000	36 000	12 000	0.060	0.093
RLM304025				LM304025	30	40	25	0.5	25	25.2	30 000	46 000	12 000	0.075	0.12
RLM304030				LM304030	30	40	30	0.5	25	30.2	35 000	56 000	12 000	0.090	0.14
	RNA4905			NA4905	30	42	17	0.3	25	17	21 400	26 800	14 000	0.063	0.091
		RNA5905		NA5905	30	42	23	0.3	25	23	30 000	41 500	14 000	0.10	0.14
			RNA6905	NA6905	30	42	30	0.3	25	30	39 500	59 000	14 000	0.11	0.16

備考 総ころ形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

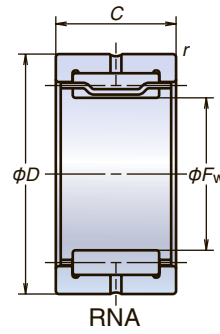
RLM・LM

RNA・NA

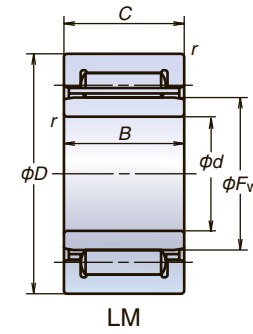
内接円径(F_w) 32~43 mm



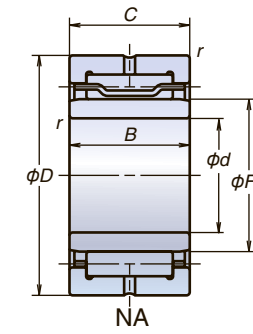
内輪なし



RNA



内輪付き



NA

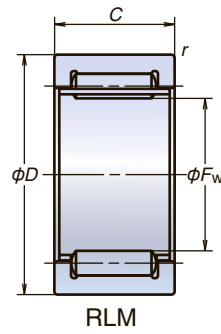
呼び番号					主要寸法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容 回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	質量 (kg) (参考)	
内輪なし				内輪付き	F_w	D	C	r (最小)	d	B	C_r	C_{or}		内輪なし	内輪付き
RLM	RNA49	RNA59	RNA69	LM・NA											
RLM3220				LM3220	32	42	20	0.5	28	20.2	25 800	38 000	11 000	0.064	0.090
RLM3230				LM3230	32	42	30	0.5	28	30.2	36 500	59 000	11 000	0.096	0.14
	RNA49/28			NA49/28	32	45	17	0.3	28	17	22 200	28 700	13 000	0.076	0.099
		RNA59/28		NA59/28	32	45	23	0.3	28	23	31 500	44 500	13 000	0.11	0.145
			RNA69/28	NA69/28	32	45	30	0.3	28	30	41 000	63 500	13 000	0.13	0.175
RLM3520				LM3520	35	42	20	0.5	30	20.2	22 300	41 000	10 000	0.046	0.085
RLM3530				LM3530	35	42	30	0.5	30	30.2	31 000	63 500	10 000	0.070	0.13
RLM354520				LM354520	35	45	20	0.5	30	20.2	27 500	42 500	10 000	0.069	0.11
RLM354525				LM354525	35	45	25	0.5	30	25.2	33 000	54 500	10 000	0.086	0.135
RLM354530				LM354530	35	45	30	0.5	30	30.2	38 500	66 000	10 000	0.10	0.16
	RNA4906			NA4906	35	47	17	0.3	30	17	23 900	32 500	12 000	0.072	0.105
		RNA5906		NA5906	35	47	23	0.3	30	23	33 500	50 500	12 000	0.11	0.15
			RNA6906	NA6906	35	47	30	0.3	30	30	44 000	71 500	12 000	0.13	0.19
RLM3720				LM3720	37	47	20	0.6	32	20.3	28 200	45 000	9 500	0.072	0.115
RLM3730				LM3730	37	47	30	0.6	32	30.3	39 500	69 500	9 500	0.11	0.175
RLM374730-1				LM374730-1	37	47	30	0.6	32	30	39 500	69 500	9 500	0.11	0.17
RLM3815				LM3815	38	48	15	0.6	32	15.3	20 900	30 500	9 000	0.056	0.094
RLM3820				LM3820	38	48	20	0.6	32	20.3	29 000	47 000	9 000	0.074	0.125
RLM3825				LM3825	38	48	25	0.6	32	25.3	35 000	60 000	9 000	0.093	0.16
RLM3830				LM3830	38	48	30	0.6	32	30.3	41 000	73 000	9 000	0.11	0.195
RLM4015				LM4015	40	50	15	0.6	35	15.3	21 400	32 000	9 000	0.058	0.092
RLM4020				LM4020	40	50	20	0.6	35	20.3	29 700	49 000	9 000	0.078	0.125
RLM405020-1				LM405020-1	40	50	20	0.6	35	20	29 700	49 000	9 000	0.125	0.125
RLM4025				LM4025	40	50	25	0.6	35	25.3	36 000	62 500	9 000	0.097	0.155
RLM4030				LM4030	40	50	30	0.6	35	30.3	42 000	76 500	9 000	0.12	0.19
	RNA49/32			NA49/32	40	52	20	0.6	32	20	29 900	45 000	10 000	0.092	0.16
		RNA59/32		NA59/32	40	52	27	0.6	32	27	40 500	66 000	10 000	0.15	0.24
			RNA69/32	NA69/32	40	52	36	0.6	32	36	56 000	101 000	10 000	0.17	0.29
RLM425220-1				—	42	52	20	0.3	—	—	32 000	54 500	8 500	0.081	—
RLM425230-1				—	42	52	30	0.3	—	—	44 500	84 500	8 500	0.12	—
	RNA4907			NA4907	42	55	20	0.6	35	20	30 500	47 500	10 000	0.11	0.17
		RNA5907		NA5907	42	55	27	0.6	35	27	41 500	69 500	10 000	0.175	0.25
			RNA6907	NA6907	42	55	36	0.6	35	36	57 500	106 000	10 000	0.20	0.315
RLM435320-1				LM435320-1	43	53	20	0.3	38	20	32 000	55 000	8 000	0.082	0.132
RLM435330-1				LM435330-1	43	53	30	0.3	38	30	44 500	84 500	8 000	0.125	0.199

備考 総ころ形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

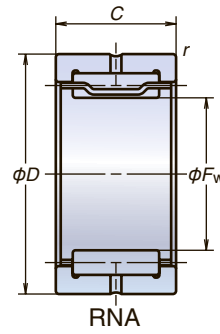
RLM・LM

RNA・NA

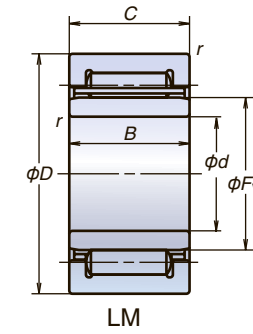
内接円径(F_w) 45~60 mm



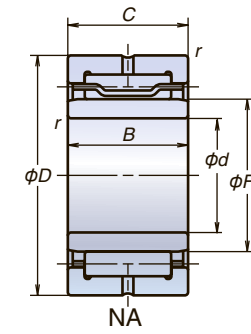
内輪なし



RNA



内輪付き



NA

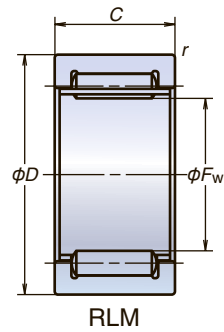
呼び番号					主要寸法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容 回転数 (min^{-1}) 油潤滑	質量 (kg) (参考)	
内輪なし				内輪付き	F_w	D	C	r (最小)	d	B	C_r	C_{or}		内輪なし	内輪付き
RLM	RNA49	RNA59	RNA69	LM・NA											
RLM4520				LM4520	45	55	20	0.6	40	20.3	31 000	53 500	8 000	0.086	0.14
RLM4525				LM4525	45	55	25	0.6	40	25.3	37 500	68 500	8 000	0.11	0.17
RLM4530				LM4530	45	55	30	0.6	40	30.3	43 500	83 500	8 000	0.13	0.21
	RNA49/38			—	45	58	20	0.6	—	—	34 000	56 000	9 500	0.12	—
RLM475720-1				LM475720-1	47	57	20	0.3	42	20	33 000	59 500	7 500	0.089	0.12
RLM475730-1				LM475730-1	47	57	30	0.3	42	30	46 500	91 500	7 500	0.14	0.22
	RNA4908			NA4908	48	62	22	0.6	40	22	39 000	61 500	9 000	0.15	0.24
		RNA5908		NA5908	48	62	30	0.6	40	30	54 500	95 000	9 000	0.23	0.355
			RNA6908	NA6908	48	62	40	0.6	40	40	72 000	137 000	9 000	0.265	0.435
RLM5020				LM5020	50	60	20	0.6	42	20.3	33 000	60 500	7 100	0.098	0.19
RLM5030				LM5030	50	60	30	0.6	42	30.3	46 500	94 000	7 100	0.15	0.28
RLM506220				LM506220	50	62	20	0.6	42	20.3	35 500	60 500	7 100	0.12	0.21
RLM506225				LM506225	50	62	25	0.6	42	25.3	43 000	77 500	7 100	0.155	0.265
RLM506225-1				LM506225-1	50	62	25	0.6	45	25	43 000	77 500	7 100	0.155	0.22
RLM506230				LM506230	50	62	30	0.6	42	30.3	50 000	94 500	7 100	0.18	0.315
RLM506235-1				LM506235-1	50	62	35	0.6	45	35	66 500	136 000	7 100	0.21	0.31
	RNA49/42			—	50	65	22	0.6	—	—	43 000	72 000	8 500	0.17	—
	RNA4909			NA4909	52	68	22	0.6	45	22	41 000	67 500	8 000	0.19	0.28
		RNA5909		NA5909	52	68	30	0.6	45	30	57 000	104 000	8 000	0.27	0.39
			RNA6909	NA6909	52	68	40	0.6	45	40	76 000	149 000	8 000	0.335	0.495
RLM5530				LM5530	55	65	30	0.6	45	30.3	49 000	104 000	6 300	0.16	0.34
RLM5540				LM5540	55	65	40	0.6	45	40.3	64 000	146 000	6 300	0.215	0.46
RLM556720				LM556720	55	67	20	0.6	45	20.3	38 000	68 000	6 300	0.13	0.25
RLM556725				LM556725	55	67	25	0.6	45	25.3	46 000	87 000	6 300	0.165	0.32
RLM556825-1				LM556825-1	55	68	25	0.5	50	25	48 000	92 500	6 300	0.18	0.27
RLM556835-1				LM556835-1	55	68	35	0.3	50	35	63 500	132 000	6 300	0.25	0.37
	RNA49/48			—	55	70	22	0.6	—	—	45 000	78 000	7 500	0.18	—
	RNA4910			NA4910	58	72	22	0.6	50	22	42 500	73 500	7 100	0.18	0.295
		RNA5910		NA5910	58	72	30	0.6	50	30	59 500	113 000	7 100	0.25	0.405
			RNA6910	NA6910	58	72	40	0.6	50	40	79 000	163 000	7 100	0.32	0.53
RLM6040				LM6040	60	70	40	0.6	50	40.3	66 000	156 000	6 000	0.235	0.505
RLM607225				LM607225-1	60	72	25	0.3	55	25	50 000	99 500	6 000	0.175	0.26
RLM607230				LM607230	60	72	30	0.6	50	30.3	58 000	120 000	6 000	0.21	0.41
RLM607235-1				LM607235-1	60	72	35	0.3	55	35	65 500	142 000	6 000	0.245	0.37
RLM607240				LM607240	60	72	40	0.6	50	40.3	73 000	162 000	6 000	0.28	0.545
	RNA49/52			—	60	75	22	0.6	—	—	48 000	87 500	7 100	0.20	—

備考 総ころ形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

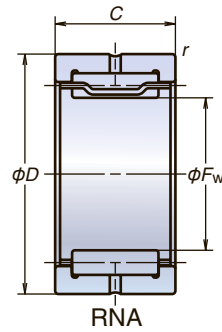
RLM・LM

RNA・NA

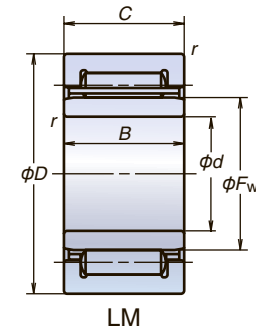
内接円径(F_w) 63~95 mm



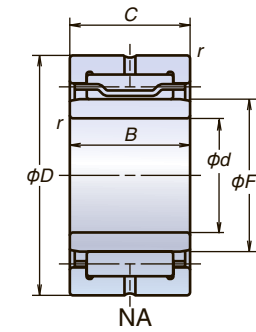
内輪なし



RNA



内輪付き



NA

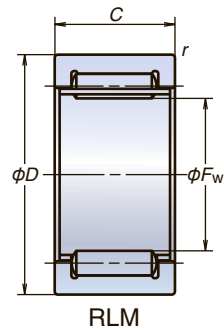
呼び番号					主要寸法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	質量 (kg) (参考)	
内輪なし				内輪付き	F_w	D	C	r (最小)	d	B	C_r	C_{or}		内輪なし	内輪付き
RLM	RNA49	RNA59	RNA69	LM・NA											
	RNA4911			NA4911	63	80	25	1	55	25	53 500	87 500	6 700	0.26	0.40
		RNA5911		NA5911	63	80	34	1	55	34	73 500	133 000	6 700	0.37	0.56
			RNA6911	NA6911	63	80	45	1	55	45	93 500	181 000	6 700	0.475	0.73
RLM657835-1				—	65	78	35	0.6	—	—	67 500	151 000	5 300	0.29	—
	RNA49/58			—	65	82	25	1	—	—	60 500	105 000	6 300	0.27	—
RLM688225-1				LM688225-1	68	82	25	0.6	60	25	56 500	112 000	5 000	0.23	0.39
RLM688235-1				LM688235-1	68	82	35	0.6	60	35	78 000	169 000	5 000	0.325	0.54
	RNA4912			NA4912	68	85	25	1	60	25	56 000	95 500	6 300	0.28	0.435
		RNA5912		NA5912	68	85	34	1	60	34	77 500	145 000	6 300	0.415	0.625
			RNA6912	NA6912	68	85	45	1	60	45	98 000	197 000	6 300	0.485	0.76
	RNA49/62			—	70	88	25	1	—	—	63 000	113 000	6 000	0.31	—
	RNA4913			NA4913	72	90	25	1	65	25	58 500	103 000	5 600	0.32	0.465
		RNA5913		NA5913	72	90	34	1	65	34	81 000	157 000	5 600	0.48	0.675
			RNA6913	NA6913	72	90	45	1	65	45	103 000	213 000	5 600	0.53	0.79
RLM739025-1				—	73	90	25	1	—	—	64 500	117 000	4 800	0.305	—
RLM739035-1				LM739035-1	73	90	35	1	65	35	88 500	177 000	4 800	0.43	0.67
RLM759225-1				—	75	92	25	1	—	—	64 000	118 000	4 800	0.315	—
RLM759235-1				—	75	92	35	1	—	—	88 000	177 000	4 800	0.44	—
	RNA49/68			—	75	95	30	1	—	—	83 500	148 000	5 600	0.46	—
RLM809525-1				LM809525-1	80	95	25	1	70	25	62 500	125 000	4 500	0.29	0.52
RLM809535-1				LM809535-1	80	95	35	1	70	35	86 000	189 000	4 500	0.405	0.73
	RNA4914			NA4914	80	100	30	1	70	30	80 500	143 000	5 300	0.47	0.74
		RNA5914		NA5914	80	100	40	1	70	40	107 000	206 000	5 300	0.69	1.05
			RNA6914	NA6914	80	100	54	1	70	54	143 000	298 000	5 300	0.89	1.4
RLM8510525-1				LM8510525-1	85	105	25	1	75	25	79 000	143 000	4 000	0.42	0.67
	RNA4915			NA4915	85	105	30	1	75	30	84 000	155 000	5 000	0.50	0.79
RLM8510535-1				LM8510535-1	85	105	35	1	75	35	109 000	215 000	4 000	0.59	0.93
		RNA5915		NA5915	85	105	40	1	75	40	112 000	222 000	5 000	0.735	1.1
			RNA6915	NA6915	85	105	54	1	75	54	149 000	325 000	5 000	0.96	1.5
RLM9011025-1				LM9011025-1	90	110	25	1	80	25	82 500	154 000	4 000	0.44	0.70
	RNA4916			NA4916	90	110	30	1	80	30	87 500	166 000	4 500	0.53	0.835
		RNA5916		NA5916	90	110	40	1	80	40	116 000	239 000	4 500	0.75	1.15
			RNA6916	NA6916	90	110	54	1	80	54	157 000	350 000	4 500	0.99	1.55
RLM9511526-1				LM9511526-1	95	115	26	1	85	26	85 500	164 000	3 600	0.48	0.75
	RNA49/82			—	95	115	30	1	—	—	95 500	189 000	4 300	0.57	—

備考 総ころ形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

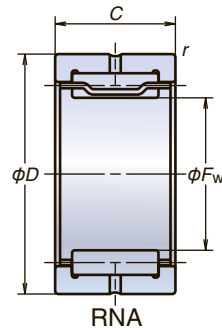
RLM・LM

RNA・NA

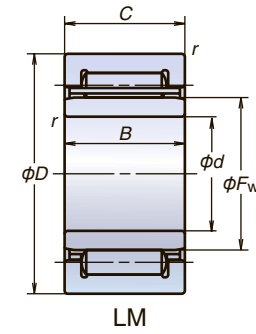
内接円径(F_w) 100~115 mm



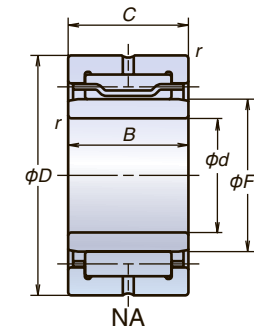
内輪なし



RNA



内輪付き



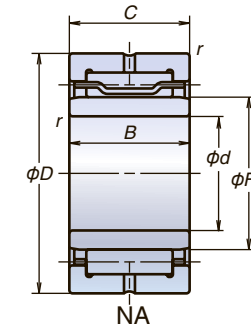
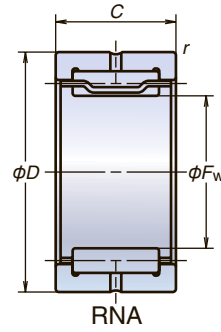
NA

呼び番号					主要寸法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	質量 (kg) (参考)		
内輪なし				内輪付き	F_w	D	C	r (最小)	d	B	C_r	C_{or}		内輪なし	内輪付き	
RLM	RNA49	RNA59	RNA69	LM・NA												
RLM10012026-1				LM10012026-1	100	120	26	1	90	26	86 000	168 000	3 600	0.505	0.81	
	RNA4917			NA4917	100	120	35	1.1	85	35	104 000	214 000	4 000	0.68	1.25	
		RNA5917		NA5917	100	120	46	1.1	85	46	138 000	310 000	4 000	0.99	1.75	
			RNA6917	NA6917	100	120	63	1.1	85	63	174 000	415 000	4 000	1.2	2.25	
	RNA4918			NA4918	105	125	35	1.1	90	35	108 000	228 000	4 000	0.72	1.35	
		RNA5918		NA5918	105	125	46	1.1	90	46	143 000	330 000	4 000	1.05	1.85	
			RNA6918	NA6918	105	125	63	1.1	90	63	181 000	445 000	4 000	1.35	2.45	
RLM11013030-1				—	110	130	30	1	—	—	101 000	213 000	3 200	0.635	—	
	RNA4919			NA4919	110	130	35	1.1	95	35	111 000	242 000	3 800	0.74	1.4	
RLM11013040-1				—	110	130	40	1	—	—	134 000	305 000	3 200	0.85	—	
		RNA5919		NA5919	110	130	46	1.1	95	46	148 000	350 000	3 800	1.15	2.0	
			RNA6919	NA6919	110	130	63	1.1	95	63	187 000	470 000	3 800	1.5	2.65	
	RNA4920			NA4920	115	140	40	1.1	100	40	144 000	295 000	3 600	1.15	1.95	
		RNA5920		NA5920	115	140	54	1.1	100	54	193 000	430 000	3 600	1.8	2.85	

備考 総ころ形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

RNA・NA

内接円径(F_w) 120~225 mm

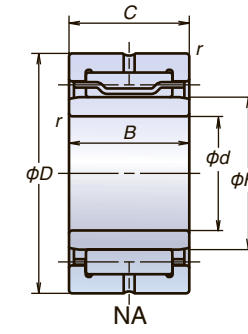
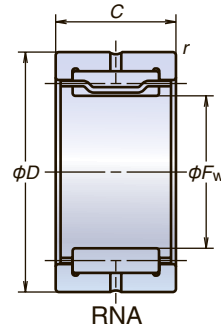


呼び番号				主要寸法 (mm)					基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	質量 (kg) (参考)	
内輪なし		内輪付き		F_w	D	B, C	r (最小)	d	C_r	C_{or}		内輪なし	内輪付き
RNA48	RNA49	RNA59	NA										
RNA4822			NA4822	120	140	30	1	110	99 500	214 000	3 400	0.67	1.1
	RNA4922		NA4922	125	150	40	1.1	110	149 000	315 000	3 200	1.25	2.1
		RNA5922	NA5922	125	150	54	1.1	110	200 000	460 000	3 200	1.95	3.05
RNA4824			NA4824	130	150	30	1	120	105 000	238 000	3 200	0.71	1.15
	RNA4924		NA4924	135	165	45	1.1	120	192 000	395 000	3 000	1.9	2.9
		RNA5924	NA5924	135	165	60	1.1	120	253 000	565 000	3 000	2.7	4.05
RNA4826			NA4826	145	165	35	1.1	130	127 000	315 000	2 800	0.92	1.8
	RNA4926		NA4926	150	180	50	1.5	130	228 000	515 000	2 800	2.3	4.0
		RNA5926	NA5926	150	180	67	1.5	130	299 000	725 000	2 800	3.3	5.55
RNA4828			NA4828	155	175	35	1.1	140	133 000	340 000	2 600	0.98	1.9
	RNA4928		NA4928	160	190	50	1.5	140	235 000	545 000	2 600	2.45	4.25
		RNA5928	NA5928	160	190	67	1.5	140	310 000	775 000	2 600	3.55	6.0
RNA4830			NA4830	165	190	40	1.1	150	180 000	440 000	2 400	1.6	2.75
	RNA4930		NA4930	170	210	60	2	150	315 000	645 000	2 400	3.9	6.25
RNA4832			NA4832	175	200	40	1.1	160	184 000	465 000	2 200	1.75	2.95
	RNA4932		NA4932	180	220	60	2	160	325 000	695 000	2 200	4.1	6.6
RNA4834			NA4834	185	215	45	1.1	170	224 000	540 000	2 200	2.55	4.0
	RNA4934		NA4934	190	230	60	2	170	340 000	745 000	2 200	4.3	6.95
RNA4836			NA4836	195	225	45	1.1	180	230 000	570 000	2 000	2.65	4.2
	RNA4936		NA4936	205	250	69	2	180	400 000	940 000	2 000	6.2	10
RNA4838			NA4838	210	240	50	1.5	190	268 000	705 000	1 900	3.2	5.6
	RNA4938		NA4938	215	260	69	2	190	415 000	1 000 000	1 900	6.45	10.5
RNA4840			NA4840	220	250	50	1.5	200	274 000	740 000	1 800	3.35	5.9
	RNA4940		NA4940	225	280	80	2.1	200	525 000	1 140 000	1 900	9.7	15

備考 総ころ形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

RNA・NA

内接円径 (F_w) 240~490 mm



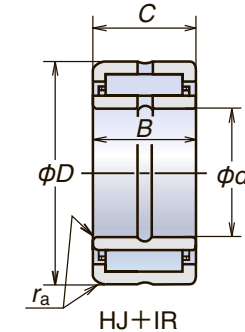
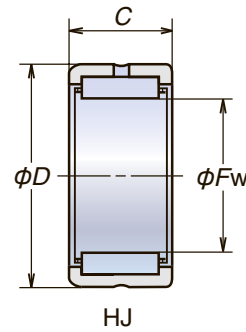
呼び番号				主要寸法 (mm)					基本定格荷重 (N)		許容 回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	質量 (kg) (参考)	
内輪なし		内輪付き		F_w	D	B, C	r (最小)	d	C_r	C_{or}		内輪なし	内輪付き
RNA48	RNA49	RNA59	NA										
RNA4844			NA4844	240	270	50	1.5	220	286 000	805 000	1 700	3.65	6.45
	RNA4944		NA4944	245	300	80	2.1	220	545 000	1 230 000	1 700	10	15.5
RNA4848			NA4848	265	300	60	2	240	375 000	1 070 000	1 500	5.45	10
	RNA4948		NA4948	265	320	80	2.1	240	590 000	1 400 000	1 600	11.5	17.5
RNA4852			NA4852	285	320	60	2	260	395 000	1 160 000	1 400	5.9	11
	RNA4952		NA4952	290	360	100	2.1	260	870 000	1 910 000	1 400	19.5	29.5
RNA4856			NA4856	305	350	69	2	280	510 000	1 390 000	1 300	9.5	15.5
	RNA4956		NA4956	310	380	100	2.1	280	905 000	2 050 000	1 300	20.5	31
RNA4860			NA4860	330	380	80	2.1	300	660 000	1 810 000	1 200	13	22
	RNA4960		NA4960	340	420	118	3	300	1 150 000	2 630 000	1 200	30	48.5
RNA4864			NA4864	350	400	80	2.1	320	675 000	1 900 000	1 100	13.5	23.5
	RNA4964		NA4964	360	440	118	3	320	1 190 000	2 820 000	1 100	32	51.5
RNA4868			NA4868	370	420	80	2.1	340	690 000	1 990 000	1 100	14	24.5
	RNA4968		NA4968	380	460	118	3	340	1 240 000	3 000 000	1 100	33.5	54
RNA4872			NA4872	390	440	80	2.1	360	705 000	2 080 000	1 000	15	26
	RNA4972		NA4972	400	480	118	3	360	1 280 000	3 200 000	1 000	35.5	57
RNA4876			NA4876	415	480	100	2.1	380	1 030 000	2 940 000	1 000	25.5	42.5
	RNA4976		NA4976	430	520	140	4	380	1 550 000	3 750 000	950	50.5	85.5
	RNA4980		NA4980	450	540	140	4	400	1 600 000	4 000 000	900	52.5	89
	RNA4984		NA4984	470	560	140	4	420	1 660 000	4 250 000	900	54.5	92.5
	RNA4988		NA4988	490	600	160	4	440	1 980 000	4 750 000	850	81.5	125

備考 総ころ形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

HJ 単列・内輪なし

HJ+IR 単列・内輪付き

内接円径 (F_w) 15.875~57.150 mm



呼び番号 内輪なし	組合せが できる内輪	主要寸法 (mm,inch)										基本定格荷重 (N)		許容 回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	軸、ハウジングの 隅の丸み (mm) r _a (最大)	質量 (kg) (参考)	
		F_w	D	C	d	B	C_r	C_{or}	内輪なし	内輪付き							
HJ-101812	IR-061012	15.875	0.6250	28.575	1.1250	19.05	0.7500	9.525	0.3750	19.05	0.7500	18 600	19 400	30 000	0.6	0.050	0.068
HJ-122012	IR-081212	19.050	0.7500	31.750	1.2500	19.05	0.7500	12.700	0.5000	19.05	0.7500	19 800	21 900	24 000	1	0.054	0.081
HJ-122016	IR-081216			31.750	1.2500	25.40	1.0000	12.700	0.5000	25.40	1.0000	26 800	32 000	24 000	1	0.073	0.11
HJ-142212	IR-101412	22.225	0.8750	34.925	1.3750	19.05	0.7500	15.875	0.6250	19.05	0.7500	22 100	26 200	20 000	1	0.064	0.090
	IR-111412							17.462	0.6875	19.05	0.7500				1	0.064	0.087
HJ-142216	IR-101416			34.925	1.3750	25.40	1.0000	15.875	0.6250	25.40	1.0000	29 900	38 500	20 000	1	0.082	0.115
HJ-162412	IR-121612	25.400	1.0000	38.100	1.5000	19.05	0.7500	19.050	0.7500	19.05	0.7500	24 200	30 500	17 000	1	0.068	0.10
HJ-162416	IR-121616			38.100	1.5000	25.40	1.0000	19.050	0.7500	25.40	1.0000	32 500	45 000	17 000	1	0.091	0.135
	IR-131616							20.638	0.8125	25.40	1.0000				1	0.091	0.125
HJ-182616	IR-141816	28.575	1.1250	41.275	1.6250	25.40	1.0000	22.225	0.8750	25.40	1.0000	35 500	51 500	15 000	1	0.10	0.15
	IR-151816							23.812	0.9375	25.40	1.0000				1	0.10	0.14
HJ-182620	IR-141820			41.275	1.6250	31.75	1.2500	22.225	0.8750	31.75	1.2500	44 000	68 000	15 000	1	0.13	0.195
	IR-151820							23.812	0.9375	31.75	1.2500				1	0.13	0.18
HJ-202816	IR-162016	31.750	1.2500	44.450	1.7500	25.40	1.0000	25.400	1.0000	25.40	1.0000	36 500	55 000	13 000	1	0.11	0.17
HJ-202820	IR162020			44.450	1.7500	31.75	1.2500	25.400	1.0000	31.75	1.2500	45 500	72 500	13 000	1	0.14	0.215
HJ-223016	IR-182216	34.925	1.3750	47.625	1.8750	25.40	1.0000	28.575	1.1250	25.40	1.0000	38 500	61 000	12 000	1	0.12	0.185
HJ-223020	IR-182220			47.625	1.8750	31.75	1.2500	28.575	1.1250	31.75	1.2500	48 000	81 000	12 000	1	0.155	0.23
HJ-243316	IR-202416	38.100	1.5000	52.388	2.0625	25.40	1.0000	31.750	1.2500	25.40	1.0000	46 000	68 500	11 000	1.5	0.155	0.23
HJ-243320	IR-192420			52.388	2.0625	31.75	1.2500	30.162	1.1875	31.75	1.2500	57 000	91 000	11 000	1.5	0.195	0.30
	IR-202420							31.750	1.2500	31.75	1.2500				1.5	0.195	0.285
HJ-263516	IR-212616	41.275	1.6250	55.562	2.1875	25.40	1.0000	33.338	1.3125	25.40	1.0000	47 000	72 500	10 000	1.5	0.16	0.255
HJ-263520	IR-212620			55.562	2.1875	31.75	1.2500	33.338	1.3125	31.75	1.2500	58 500	96 500	10 000	1.5	0.20	0.32
	IR-222620							34.925	1.3750	31.75	1.2500				1.5	0.20	0.30
HJ-283716	IR-232816	44.450	1.7500	58.738	2.3125	25.40	1.0000	36.512	1.4375	25.40	1.0000	48 000	76 500	9 500	1.5	0.17	0.27
	IR-242816							38.100	1.5000	25.40	1.0000				1.5	0.17	0.265
HJ-283720	IR-222820			58.738	2.3125	31.75	1.2500	34.925	1.3750	31.75	1.2500	60 000	102 000	9 500	1.5	0.215	0.36
	IR-232820							36.512	1.4375	31.75	1.2500				1.5	0.215	0.34
	IR-242820							38.100	1.5000	31.75	1.2500				1.5	0.215	0.315
HJ-303920	IR-253020	47.625	1.8750	61.912	2.4375	31.75	1.2500	39.688	1.5625	31.75	1.2500	63 500	112 000	9 000	1.5	0.225	0.36
HJ-324116	IR-273216	50.800	2.0000	65.088	2.5625	25.40	1.0000	42.862	1.6875	25.40	1.0000	52 000	88 000	8 500	1.5	0.185	0.305
HJ-324120	IR-243220			65.088	2.5625	31.75	1.2500	38.100	1.5000	31.75	1.2500	65 000	117 000	8 500	1.5	0.235	0.455
	IR-253220							39.688	1.5625	31.75	1.2500				1.5	0.235	0.43
	IR-263220							41.275	1.6250	31.75	1.2500				1.5	0.235	0.405
	IR-273220							42.862	1.6875	31.75	1.2500				1.5	0.235	0.38
HJ-364824	IR-283624	57.150	2.2500	76.200	3.0000	38.10	1.5000	44.450	1.7500	38.10	1.5000	89 000	161 000	7 500	1.5	0.45	0.755
HJ-364828	IR-283628			76.200	3.0000	44.45	1.7500	44.450	1.7500	44.45	1.7500	103 000	194 000	7 500	1.5	0.525	0.88

備考 1.内輪付きの呼び番号は、内輪なしの呼び番号+内輪の呼び番号で表示しています。例 HJ-405224+IR-324024
2.総ころ形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

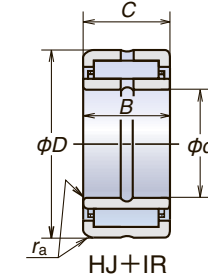
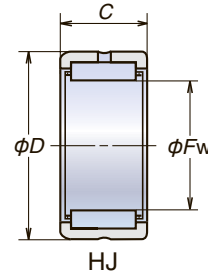
ソリッド形ニードルベアリング(インチ系)

ソリッド形ニードルベアリング

HJ 単列・内輪なし

HJ+IR 単列・内輪付き

内接円径 (F_w) 63.500~234.950 mm



呼び番号 内輪なし	組合せが できる内輪	主要寸法 (mm,inch)										基本定格荷重 (N)		許容 回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	軸、ハウジングの 隅の丸み (mm) r _a (最大)	質量 (kg) (参考)	
		F _w	D	C	d	B	C _r	C _{or}	内輪なし	内輪付き							
HJ-405224	IR-314024	63.500	2.5000	82.550	3.2500	38.10	1.5000	49.212	1.9375	38.10	1.5000	96 000	183 000	6 700	2	0.525	0.90
	IR-324024							50.800	2.0000	38.10	1.5000				2	0.525	0.865
HJ-405228	IR-314028			82.550	3.2500	44.45	1.7500	49.212	1.9375	44.45	1.7500	111 000	221 000	6 700	2	0.575	1.0
	IR-324028							50.800	2.0000	44.45	1.7500				2	0.575	0.975
HJ-445616	—	69.850	2.7500	88.900	3.5000	25.40	1.0000	—	—	—	—	66 000	116 000	6 000	2	0.485	—
HJ-445624	IR-364424			88.900	3.5000	38.10	1.5000	57.150	2.2500	38.10	1.5000	100 000	199 000	6 000	2	0.595	0.97
HJ-445628	IR-354428			88.900	3.5000	44.45	1.7500	55.562	2.1875	44.45	1.7500	116 000	240 000	6 000	2	0.65	1.15
	IR-364428							57.150	2.2500	44.45	1.7500				2	0.65	1.1
HJ-486024	IR-404824	76.200	3.0000	95.250	3.7500	38.10	1.5000	63.500	2.5000	38.10	1.5000	106 000	221 000	5 600	2	0.61	1.05
HJ-486028	IR-384828			95.250	3.7500	44.45	1.7500	60.325	2.3750	44.45	1.7500	123 000	268 000	5 600	2	0.68	1.25
	IR-404828							63.500	2.5000	44.45	1.7500				2	0.68	1.15
HJ-526828	IR-445228	82.550	3.2500	107.950	4.2500	44.45	1.7500	69.850	2.7500	44.45	1.7500	161 000	300 000	5 000	2	1.05	1.55
HJ-526832	IR-445232			107.950	4.2500	50.80	2.0000	69.850	2.7500	50.80	2.0000	182 000	350 000	5 000	2	1.2	1.8
HJ-567232	IR-475632	88.900	3.5000	114.300	4.5000	50.80	2.0000	74.612	2.9375	50.80	2.0000	186 000	370 000	4 800	2	1.2	1.95
	IR-485632							76.200	3.0000	50.80	2.0000				2	1.2	1.9
HJ-607632	IR-506032	95.250	3.7500	120.650	4.7500	50.80	2.0000	79.375	3.1250	50.80	2.0000	194 000	400 000	4 500	2.5	1.3	2.2
	IR-526032							82.550	3.2500	50.80	2.0000				2.5	1.3	2.0
HJ-648032	IR-526432	101.600	4.0000	127.000	5.0000	50.80	2.0000	82.550	3.2500	50.80	2.0000	202 000	430 000	4 000	2.5	1.4	2.5
	IR-546432							85.725	3.3750	50.80	2.0000				2.5	1.4	2.3
	IR-566432							88.900	3.5000	50.80	2.0000				2.5	1.4	2.15
HJ-688432	IR-566832	107.950	4.2500	133.350	5.2500	50.80	2.0000	88.900	3.5000	50.80	2.0000	205 000	445 000	3 800	2.5	1.5	2.65
	IR-606832							95.250	3.7500	50.80	2.0000				2.5	1.5	2.5
HJ-729636	IR-607236	114.300	4.5000	152.400	6.0000	57.15	2.2500	95.250	3.7500	57.15	2.2500	290 000	525 000	3 800	2.5	2.75	4.15
HJ-729640	IR-607240			152.400	6.0000	63.50	2.5000	95.250	3.7500	63.50	2.5000	325 000	600 000	3 800	2.5	3.05	4.6
HJ-8010432	—	127.000	5.0000	165.100	6.5000	50.80	2.0000	—	—	—	—	279 000	515 000	3 400	2.5	2.4	—
HJ-8010436	IR-648036			165.100	6.5000	57.15	2.2500	101.600	4.0000	57.15	2.2500	315 000	600 000	3 400	2.5	2.9	4.95
	IR-688036							107.950	4.2500	57.15	2.2500				2.5	2.9	4.45
HJ-8010440	IR-648040			165.100	6.5000	63.50	2.5000	101.600	4.0000	63.50	2.5000	350 000	685 000	3 400	2.5	3.3	5.55
HJ-8811240	IR-728840	139.700	5.5000	177.800	7.0000	63.50	2.5000	114.300	4.5000	63.50	2.5000	350 000	715 000	3 000	2.5	3.6	6.1
HJ-8811248	IR-728848			177.800	7.0000	76.20	3.0000	114.300	4.5000	76.20	3.0000	415 000	890 000	3 000	2.5	4.25	7.2
HJ-9211648	IR-769248	146.050	5.7500	184.150	7.2500	76.20	3.0000	120.650	4.7500	76.20	3.0000	425 000	925 000	2 800	3	4.55	7.7
HJ-9612040	IR-809640	152.400	6.0000	190.500	7.5000	63.50	2.5000	127.000	5.0000	63.50	2.5000	375 000	795 000	2 800	3	3.9	6.65
HJ-9612048	IR-809648			190.500	7.5000	76.20	3.0000	127.000	5.0000	76.20	3.0000	445 000	995 000	2 800	3	4.75	8.1
HJ-10412840	IR-8810440	165.100	6.5000	203.200	8.0000	63.50	2.5000	139.700	5.5000	63.50	2.5000	385 000	855 000	2 400	3	4.15	7.2
HJ-10412848	IR-8810448			203.200	8.0000	76.20	3.0000	139.700	5.5000	76.20	3.0000	460 000	1 060 000	2 400	3	4.75	8.4
HJ-11614648	IR-9611648	184.150	7.2500	231.775	9.1250	76.20	3.0000	152.400	6.0000	76.20	3.0000	535 000	1 140 000	2 200	3	7.1	12
HJ-12415448	IR-10412448	196.850	7.7500	244.475	9.6250	76.20	3.0000	165.100	6.5000	76.20	3.0000	555 000	1 230 000	2 000	3	7.5	13
HJ-13216248	IR-11213248	209.550	8.2500	257.175	10.1250	76.20	3.0000	177.800	7.0000	76.20	3.0000	575 000	1 310 000	2 000	3	7.95	13.5
HJ-14017048	IR-12014048	222.250	8.7500	269.875	10.6250	76.20	3.0000	190.500	7.5000	76.20	3.0000	590 000	1 390 000	1 900	4	8.35	14.5
HJ-14817848	IR-12814048	234.950	9.2500	282.575	11.1250	76.20	3.0000	203.200	8.0000	76.20	3.0000	610 000	1 470 000	1 800	4	8.6	15

備考 1.内輪付きの呼び番号は、内輪なしの呼び番号+内輪の呼び番号で表示しています。例 HJ-405224+IR-324024

2.総ころ形軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。

www.nsk.com

他国へ輸出する場合は、製品の輸出に必要な最新法規制の調査を行い、許可取得等の手続きをお願いします。

日本精工株式会社

東京都品川区大崎 1-6-3 日精ビル 〒141-8560

本社 TEL.03-3779-7111(代) FAX.03-3779-7431

営業本部

販売技術統括部 TEL.03-3779-7315(代) FAX.03-3779-8698

東北支社 TEL.022-261-3735(代) FAX.022-261-3768

北関東支社 TEL.027-321-2700(代) FAX.027-321-3476

長岡営業所 TEL.0258-36-6360(代) FAX.0258-36-6390

東京支社

営業部 TEL.03-3779-7251(代) FAX.03-3495-8241

販売技術部 TEL.03-3779-7307(代) FAX.03-3495-8241

札幌営業所 TEL.011-231-1400(代) FAX.011-251-2917

宇都宮営業所 TEL.028-610-8701(代) FAX.028-610-8717

日立営業所 TEL.029-222-5660(代) FAX.029-222-5661

西関東支社 TEL.046-223-9911(代) FAX.046-223-9910

長野支社 TEL.0266-58-8800(代) FAX.0266-58-7817

上田営業所 TEL.0268-26-6811(代) FAX.0268-26-6813

静岡支社 TEL.054-253-7310(代) FAX.054-275-6030

名古屋支社

営業部 TEL.052-249-5750(代) FAX.052-249-5751

販売技術部 TEL.052-249-5720(代) FAX.052-249-5711

北陸支社 TEL.076-260-1850(代) FAX.076-260-1851

関西支社

営業部 TEL.06-6945-8158(代) FAX.06-6945-8175

販売技術部 TEL.06-6945-8168(代) FAX.06-6945-8178

京滋営業所 TEL.077-526-8212(代) FAX.077-526-1790

兵庫支社 TEL.079-289-1521(代) FAX.079-289-1675

中国支社 TEL.082-285-7760(代) FAX.082-283-9491

福山営業所 TEL.084-954-6501(代) FAX.084-954-6502

九州支社 TEL.092-451-5671(代) FAX.092-474-5060

熊本営業所 TEL.096-381-8500(代) FAX.096-381-0501

自動車営業本部

東日本自動車第一部(厚木) TEL.046-223-8881(代) FAX.046-223-8880

東日本自動車第二部(大崎) TEL.03-3779-7892(代) FAX.03-3779-7439

東日本自動車第三部(宇都宮) TEL.028-610-9805(代) FAX.028-610-9806

東日本自動車第三部(豊田) TEL.0565-85-0534(代) FAX.0566-34-5011

東日本自動車第三部(日立) TEL.029-222-5660(代) FAX.029-222-5661

中部日本自動車部(豊田) TEL.0565-31-1920(代) FAX.0565-31-3929

中部日本自動車部(大阪) TEL.06-6945-8169(代) FAX.06-6945-8179

中部日本浜松自動車部 TEL.053-456-1161(代) FAX.053-453-6150

西日本自動車部(広島) TEL.082-284-6501(代) FAX.082-284-6533

〈2024年10月現在〉

最新情報はNSKホームページでご覧いただけます。

お問合せ: 製品については、お近くの支社・営業所にお申し付けください。

製品の技術的な内容
についてのお問合せ

■ベアリング・精機製品関連(ボールねじ・リニアガイド・モノキャリア)
■メガトルクモータ・XYモジュール

☎ 0120-502-260

☎ 0120-446-040

NSK販売店

このカタログの内容、テキスト、画像の無断転載・複製を禁止します。

このカタログの内容については、技術的進歩および改良に対応するため製品の外観、仕様を予告なしに変更することがあります。なお、カタログの制作には正確を期するために細心の注意を払いましたが、誤記脱漏による損害については責任を負いかねます。

