

ローラベアリング

- 保持器付ローラベアリング
- 総ころローラベアリング
- シーブ用ローラベアリング



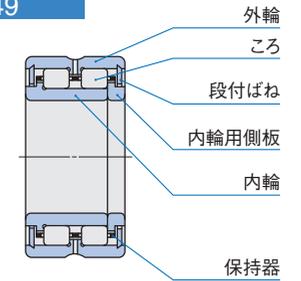
■ 構造と特長

IKO ローラベアリングは、ころが複列に組み込まれた定格荷重の大きな非分離形の軸受です。この軸受は、ラジアル荷重だけでなく、内外輪のつばところの端面とによってアキシアル荷重も負荷できるので、固定側軸受として最適です。また、ニードルベアリングと同様にコンパクトな軸受です。

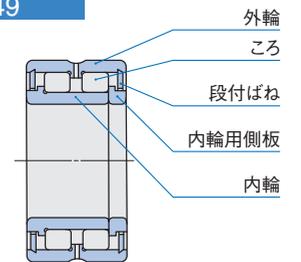
この軸受には、保持器付き、総ころ及びシーブ用があるので、使用条件に適した軸受が選定でき、特に重荷重が作用する建設機械、産業機械などに使用されています。

ローラベアリングの構造

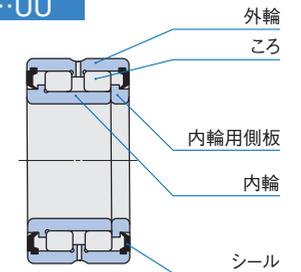
NAU49



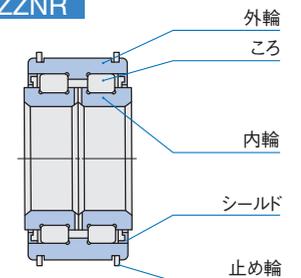
NAG49



NAG49...UU



NAS50...ZZNR



NAG
NAU
TRU
NAS

形式

ローラベアリングには、表 1 に示す形式があります。

表1 軸受の形式

軸受の形式	保持器付き	総ころ	シーブ用
標準形	NAU49 TRU	NAG49	—
密封形	NAU49...UU TRU...UU	NAG49...UU	NAS50...UUNR
防じん形	—	—	NAS50...ZZNR

保持器付ローラベアリング

この軸受は高速回転で変動荷重の作用する箇所に適しています。また、複列に組み込まれたころの間隔が比較的大きいので、モーメントに対して有利な構造です。

密封形の軸受には、密封シールが両側に組み込まれています。特殊合成ゴムのシールは、防じん及びグリース漏れに優れた密封効果を示します。

総ころローラベアリング

この軸受は低速回転、揺動運動で重荷重の作用する箇所に適し、保持器付きと同様にモーメントに対し有利な構造です。

密封形の軸受には、密封シールが両側に組み込まれています。

シーブ用ローラベアリング

この軸受はシーブ用として設計された断面高さの小さい複列総ころ形式です。この軸受にはシール付きの密封形とシールド付きの防じん形との2形式があり、比較的低速回転で大きなラジアル荷重と衝撃荷重に耐え、同時にアキシアル荷重も負荷できます。

シーブへの取付けは、外輪の止め輪によって容易に固定できます。また、内輪幅は外輪幅寸法より広く設定してあるので、シーブ間の間座が省け、ロープの転位によって生じるモーメントを複列ころで受ける安定した構造になっています。

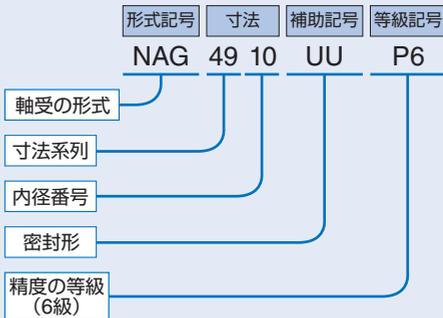
この軸受は表面処理を施してあるので耐食性があります。

呼び番号

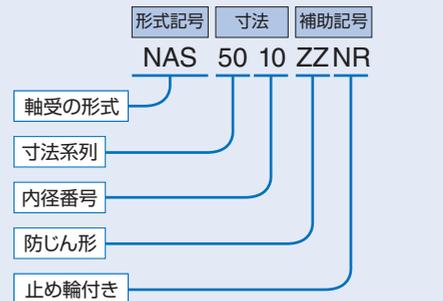
ローラベアリングの呼び番号は、形式記号・寸法・補助記号・等級記号からなり、以下に配列例を示します。

呼び番号の配列例

例1



例2



精度

ローラベアリングは、JIS (34 ページ参照) に準じて製作しています。保持器付き及び総ころローラベアリングの内輪は、片側に内輪用側板が組み合わされていますが、この側板の内径は次の許容差で製作しています。また、シーブ用ローラベアリングの許容差は、表面処理前の値を示します。なお、サークリップ間の内側寸法の許容差は次のとおりです。

$$\begin{aligned} \text{内輪用側板の内径寸法 } d \text{ の許容差} & \quad E7 \\ \text{サークリップ間の内側寸法 } C_1 \text{ の許容差} & \quad +0.4 \text{ mm} \\ & \quad 0 \end{aligned}$$

すきま

ローラベアリングのラジアル内部すきまは 41 ページの表 18 のすきま CN で製作しています。ただし、シーブ用ベアリングは規定のはめあいに取り付けた場合、適正な運転すきまとなるように製作しています。

はめあい

ローラベアリングの推奨はめあいは、45 ~ 46 ページの表 21、表 22 に示すとおりです。シーブ用ローラベアリングの推奨はめあいは、表 2 に示すとおりです。

表2 シーブ用ローラベアリングの推奨はめあい

軸の公差域クラス	ハウジング穴の公差域クラス
g6	N7

表3 グリース封入軸受

○：封入あり ×：封入なし

軸受の形式	標準形	密封形	防じん形
保持器付き	NAU、TRU	×	○
総ころ	NAG	×	○
シーブ用	NAS	—	○

表4 内外輪の油穴の個数

軸受の形式	呼び軸受内径 d mm	外輪の油穴の個数			内輪の油穴の個数
		標準形	密封形	防じん形	
保持器付き	$d \leq 17$	0	0	—	0
	$17 < d$	2	2	—	
総ころ	$d \leq 17$	0	0	—	0
	$17 < d$	2	2	—	
シーブ用	NAS	—	0	0	2

備考 油穴付きの形式には油溝も付いています。

潤滑

グリース封入軸受を表 3 に示します。保持器付き及び総ころローラベアリングには、潤滑グリースとしてシェルルブリカンツジャパン (株) アルバニヤグリース S2 を封入しています。シーブ用ローラベアリングにはシェルルブリカンツジャパン (株) アルバニヤ EP グリース 2 を封入しています。

グリース封入なしの軸受は、適正な潤滑を行って使用してください。無給油のままで使用すると、転がり接触面の摩擦が増加したり、短寿命の原因となります。

油穴

内外輪の油穴の個数を表 4 に示します。

使用温度範囲

ローラベアリングの使用温度範囲は、 -20°C ~ 120°C です。ただし、シーブ用ローラベアリングの最高許容温度は 110°C です。

■アキシャル負荷能力

アキシャル負荷能力は、転がり疲れの現象に基づく基本動定格荷重とは異なり、ころの端面と内外輪の案内つばとの滑り接触による発熱量によって決定されます。そのため、荷重条件、滑り速度、潤滑方法などによって制約されます。

ローラベアリングのアキシャル負荷能力は、次の式により求めます。

ただし、ラジアル荷重に比較して、アキシャル荷重が大きいと円滑な転がり運動に支障をきたすので、アキシャル負荷能力としてはラジアル荷重の20%を超えない範囲で使用してください。

$$C_A = f_v a f_A \dots \dots \dots (1)$$

ここに C_A : アキシャル負荷能力 N

f_v : 速度補正係数

$d_m n$ 値を算出し、図2より求めます。

$$d_m n = d_m \times n$$

d_m : 軸受内径と外径との平均値 mm

$$d_m \doteq \frac{d+D}{2}$$

n : 回転数 min^{-1}

$d_m n \leq 1000$ の場合 $f_v = 1$ です。

a : 軸受の形式による値 (表5参照)

f_A : アキシャル負荷能力係数 (図1参照)

表5 軸受の形式による値

軸受の形式	a
NAS 50	1
NAG 49	0.78
NAU 49、TRU	0.7

計算例

シーブ用軸受 NAS 5016 ZZ NR を $n = 250 \text{min}^{-1}$ 、グリース潤滑でアキシャル荷重が間けつ負荷されるときのアキシャル負荷能力を算出します。

軸受内径 80mm の場合、図1の性能ライン(ii)より、 $f_A = 18000$ となります。

$$a = 1$$

$$d_m \doteq \frac{80 + 125}{2} = 102.5$$

$$d_m n = 102.5 \times 250 \doteq 25600 \text{ 図2により } f_v \doteq 0.87$$

したがって、アキシャル負荷能力 C_A は

$$C_A = f_v a f_A = 0.87 \times 1 \times 18000 \doteq 15700 \text{ N となります。}$$

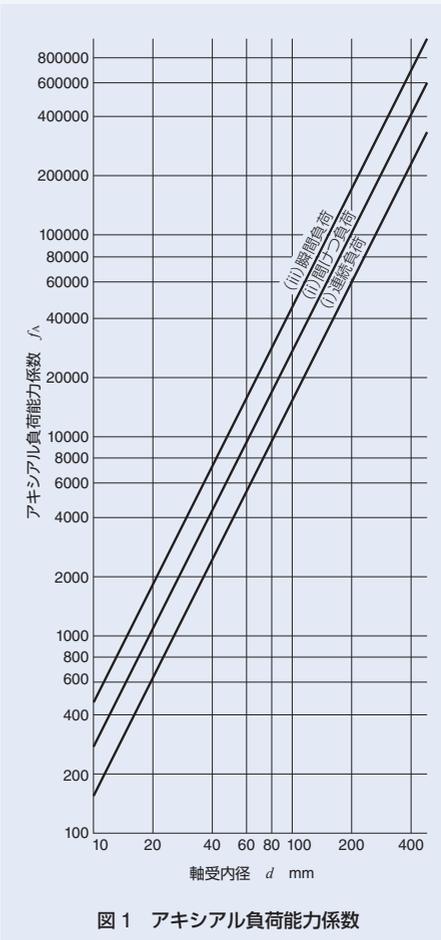


図1 アキシャル負荷能力係数

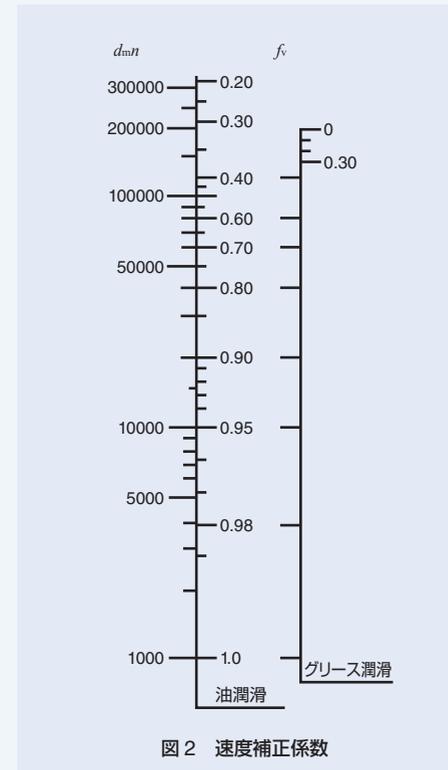


図2 速度補正係数

■取付け

保持器付き及び総ころローラベアリングは、ニードルベアリングと異なり非分離形です。

圧入後は図3(1)に示すように、軸の肩部に内輪を当ててナットで軸方向に固定してください。軸及びハウジングの肩の寸法は、寸法表に示す J 、 E_w の値によってください。

シーブ用ローラベアリングは、図3(2)に示すようにシーブへ外輪を圧入後、止め輪で固定し、内輪は軸方向に確実に固定してください。

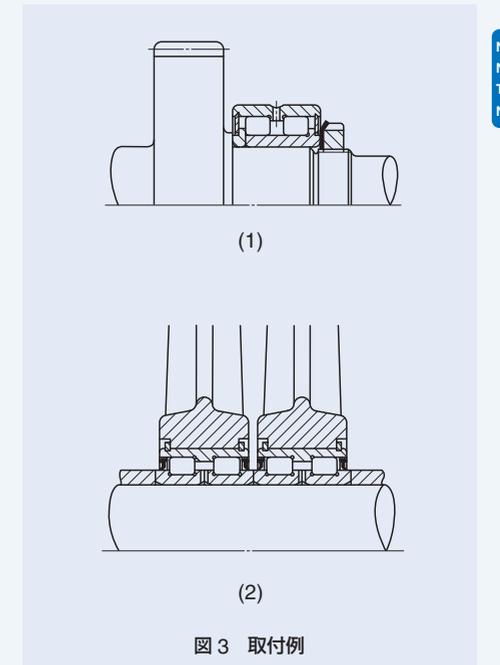
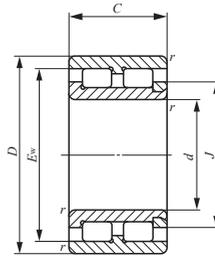


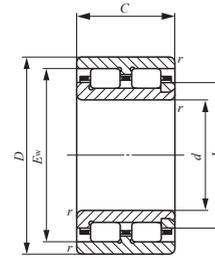
図3 取付け例

NAG
NAU
TRU
NAS

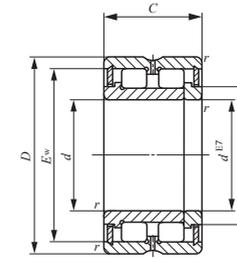
保持器付ローラベアリング
総ころローラベアリング



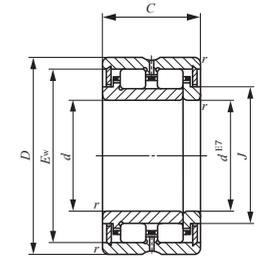
NAG49
($d \leq 17$)



NAU49
($d \leq 17$)



NAG49



NAU49 TRU

軸径10-35mm

軸径 mm	呼び番号			質量 (参考) g	主要寸法 mm					
	総ころ	保持器付き			d	D	C	r_s min ⁽¹⁾	J	E_w
10	NAG 4900	—	—	25.5	10	22	13	0.3	15.5	18.5
	—	NAU 4900	—	24.5	10	22	13	0.3	15.5	18.5
12	NAG 4901	—	—	28.5	12	24	13	0.3	17	20
	—	NAU 4901	—	27.5	12	24	13	0.3	17	20
15	NAG 4902	—	—	38	15	28	13	0.3	21	24
	—	NAU 4902	—	36.5	15	28	13	0.3	21	24
	—	—	TRU 153320	80.5	15	33	20	0.3	19.5	27
17	NAG 4903	—	—	41	17	30	13	0.3	22.5	25.5
	—	NAU 4903	—	39.5	17	30	13	0.3	22.5	25.5
	—	—	TRU 173425	100	17	34	25	0.3	21.5	29.5
20	NAG 4904	—	—	76.5	20	37	17	0.3	24	31.5
	—	NAU 4904	—	76	20	37	17	0.3	24	31.5
	—	—	TRU 203820	96.5	20	38	20	0.3	25	32.5
	—	—	TRU 203825	122	20	38	25	0.3	25	32.5
25	NAG 4905	—	—	89.5	25	42	17	0.3	29.5	37
	—	NAU 4905	—	89	25	42	17	0.3	29.5	37
	—	—	TRU 254425	154	25	44	25	0.3	30.5	38
28	—	—	TRU 284530	173	28	45	30	0.3	31.5	39.5
	30	NAG 4906	—	103	30	47	17	0.3	34	41.5
—		NAU 4906	—	102	30	47	17	0.3	34	41.5
—		—	TRU 304830	197	30	48	30	0.3	35	42.5
32	—	—	TRU 325230	260	32	52	30	0.6	38	46
35	NAG 4907	—	—	172	35	55	20	0.6	40	49
	—	NAU 4907	—	168	35	55	20	0.6	40	49
	—	—	TRU 355630	270	35	56	30	0.6	40	49

注⁽¹⁾ 面取寸法 r の最小許容寸法です。

注⁽²⁾ 許容回転数は油潤滑に適用します。グリース潤滑の場合はこの値の60%まで許容できます。実際の使用条件ではアキシャル荷重も作用することを考慮して、記載値の1/10までの回転数で使用することを推奨します。

備考1. NAG及びNAUの軸受内径 d が17mm以下は油穴がありません。その他は、外輪に油溝と2個の油穴があります。

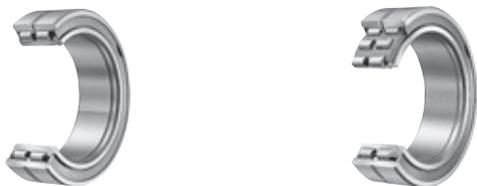
2. グリースは封入していません。適正な潤滑をしてご使用ください。

基本動 定格荷重 C	基本静 定格荷重 C_0	許容 ⁽²⁾ 回転数
N	N	min ⁻¹
9 650	10 800	17 000
6 580	6 470	30 000
10 300	12 000	15 000
6 950	7 120	25 000
11 800	15 200	12 000
7 950	9 020	20 000
10 400	10 400	20 000
12 300	16 500	11 000
8 240	9 670	19 000
18 000	21 600	18 000
15 600	18 900	9 500
10 700	11 300	16 000
12 100	13 400	16 000
18 700	23 600	16 000
17 500	23 200	7 500
11 900	13 900	13 000
21 000	28 900	13 000
28 700	43 800	12 000
19 400	27 600	6 500
13 000	16 200	12 000
29 400	46 600	11 000
29 800	44 200	10 000
28 700	43 800	5 500
19 500	26 300	10 000
32 200	49 800	10 000

NAG
NAU
TRU
NAS

1N≒0.102kgf

保持器付ローラベアリング
総ころローラベアリング



軸径40-80mm

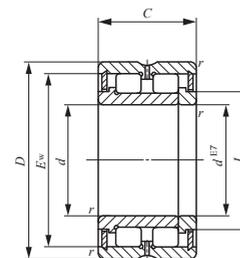
軸径 mm	呼び番号			質量 (参考) g	主要寸法 mm					
	総ころ	保持器付き			d	D	C	$r_{s \min}^{(1)}$	J	E_w
40	NAG 4908	—	—	225	40	62	22	0.6	46	56
	—	—	TRU 405930	265	40	59	30	0.6	45	52.5
	—	NAU 4908	—	220	40	62	22	0.6	46	56
42	—	—	TRU 426230	290	42	62	30	0.6	48	56.5
45	NAG 4909	—	—	265	45	68	22	0.6	51	61
	—	—	TRU 456430	295	45	64	30	0.6	50.5	58.5
	—	NAU 4909	—	260	45	68	22	0.6	51	61
50	NAG 4910	—	—	270	50	72	22	0.6	55.5	65.5
	—	NAU 4910	—	265	50	72	22	0.6	55.5	65.5
	—	—	TRU 507745	710	50	77	45	1	58	69
55	NAG 4911	—	—	395	55	80	25	1	61.5	72.5
	—	NAU 4911	—	385	55	80	25	1	61.5	72.5
	—	—	TRU 558138	615	55	81	38	1	61.5	72.5
60	NAG 4912	—	—	425	60	85	25	1	67	77.5
	—	NAU 4912	—	415	60	85	25	1	67	77.5
	—	—	TRU 608945	880	60	89	45	1	69.5	81.5
65	NAG 4913	—	—	455	65	90	25	1	72	83
	—	NAU 4913	—	440	65	90	25	1	72	83
70	NAG 4914	—	—	725	70	100	30	1	79	91.5
	—	NAU 4914	—	705	70	100	30	1	79	91.5
75	NAG 4915	—	—	775	75	105	30	1	83.5	95.5
	—	NAU 4915	—	750	75	105	30	1	83.5	95.5
	—	—	TRU 7510845	1 240	75	108	45	1	85.5	98.5
80	NAG 4916	—	—	815	80	110	30	1	89.5	102
	—	NAU 4916	—	790	80	110	30	1	89.5	102

注(1) 面取寸法 r の最小許容寸法です。

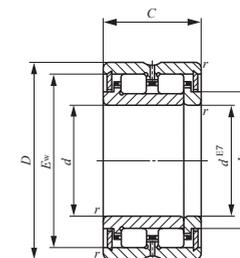
(2) 許容回転数は油潤滑に適用します。グリース潤滑の場合はこの値の60%まで許容できます。実際の使用条件ではアキシアル荷重も作用することを考慮して、記載値の1/10までの回転数でを使用することを推奨します。

備考1. 外輪に油溝と2個の油穴があります。

2. グリースは封入していません。適正な潤滑をしてご使用ください。



NAG49



NAU49 TRU

基本動 定格荷重 C	基本静 定格荷重 C_0	許容 ⁽²⁾ 回転数
N	N	min ⁻¹
34 600	49 500	5 000
34 700	62 500	8 500
23 400	29 400	8 500
34 600	57 800	8 000
36 400	54 700	4 500
32 600	59 700	8 000
24 800	32 800	8 000
38 200	59 900	4 000
26 200	36 200	7 000
75 700	134 000	7 000
48 100	77 700	3 500
33 000	47 000	6 500
61 400	104 000	6 500
50 300	84 300	3 500
34 700	51 400	6 000
88 100	152 000	6 000
53 200	93 000	3 000
36 900	57 100	5 500
77 700	139 000	3 000
53 700	84 600	5 000
80 000	146 000	2 500
54 800	88 200	5 000
103 000	190 000	4 500
83 000	157 000	2 500
57 200	95 500	4 500

1N≒0.102kgf

保持器付ローラベアリング
総ころローラベアリング



軸径85-140mm

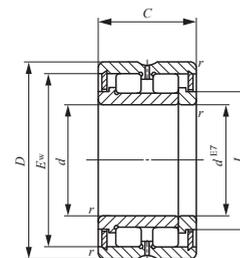
軸径 mm	呼び番号			質量 (参考) g	主要寸法 mm					
	総ころ	保持器付き			d	D	C	$r_{s \min}^{(1)}$	J	E_w
85	NAG 4917	—	—	1 190	85	120	35	1.5	96	110
	—	—	TRU 8511850	1 530	85	118	50	1	94.5	107.5
	—	NAU 4917	—	1 150	85	120	35	1.5	96	110
	—	—	TRU 8512045	1 500	85	120	45	1.5	96.5	110
90	NAG 4918	—	—	1 250	90	125	35	1.5	101	115.5
	—	NAU 4918	—	1 210	90	125	35	1.5	101	115.5
	—	—	TRU 9012550	1 740	90	125	50	1.5	101	114
95	NAG 4919	—	—	1 300	95	130	35	1.5	106	120.5
	—	NAU 4919	—	1 270	95	130	35	1.5	106	120.5
100	NAG 4920	—	—	1 850	100	140	40	1.5	114.5	129.5
	—	—	TRU 10013550	1 900	100	135	50	1.5	112	125.5
	—	NAU 4920	—	1 770	100	140	40	1.5	114.5	129.5
105	—	—	TRU 10515350	2 890	105	153	50	1.5	120	138
110	NAG 4922	—	—	2 010	110	150	40	1.5	123	138.5
	—	NAU 4922	—	1 930	110	150	40	1.5	123	138.5
120	NAG 4924	—	—	2 780	120	165	45	1.5	136	153.5
	—	NAU 4924	—	2 680	120	165	45	1.5	136	153.5
125	—	—	TRU 12517860	4 490	125	178	60	1.5	143.5	162
130	NAG 4926	—	—	3 750	130	180	50	2	147	165.5
	—	NAU 4926	—	3 610	130	180	50	2	147	165.5
135	—	—	TRU 13518860	4 790	135	188	60	1.5	154	172.5
140	NAG 4928	—	—	3 990	140	190	50	2	157.5	176
	—	NAU 4928	—	3 840	140	190	50	2	157.5	176

注⁽¹⁾ 面取寸法 r の最小許容寸法です。

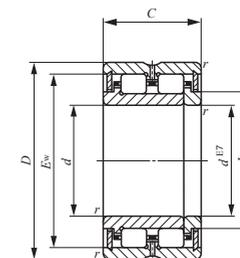
(2) 許容回転数は油潤滑に適用します。グリース潤滑の場合はこの値の60%まで許容できます。実際の使用条件ではアキシアル荷重も作用することを考慮して、記載値の1/10までの回転数でを使用することを推奨します。

備考1. 外輪に油溝と2個の油穴があります。

2. グリースは封入していません。適正な潤滑をしてご使用ください。



NAG49



NAU49 TRU

基本動 定格荷重 C	基本静 定格荷重 C_0	許容 ⁽²⁾ 回転数
N	N	min ⁻¹
111 000	200 000	2 500
114 000	222 000	4 000
75 400	120 000	4 000
110 000	215 000	4 000
114 000	211 000	2 500
79 500	130 000	4 000
119 000	240 000	4 000
117 000	222 000	2 000
81 000	136 000	4 000
152 000	292 000	2 000
124 000	264 000	3 500
106 000	181 000	3 500
159 000	286 000	3 500
161 000	322 000	1 900
113 000	200 000	3 500
208 000	431 000	1 700
146 000	268 000	3 000
211 000	408 000	3 000
240 000	495 000	1 600
166 000	304 000	2 500
220 000	442 000	2 500
249 000	531 000	1 500
174 000	327 000	2 500

1N≒0.102kgf

NAG
NAU
TRU
NAS

保持器付ローラベアリング 密封形
 総ころローラベアリング 密封形



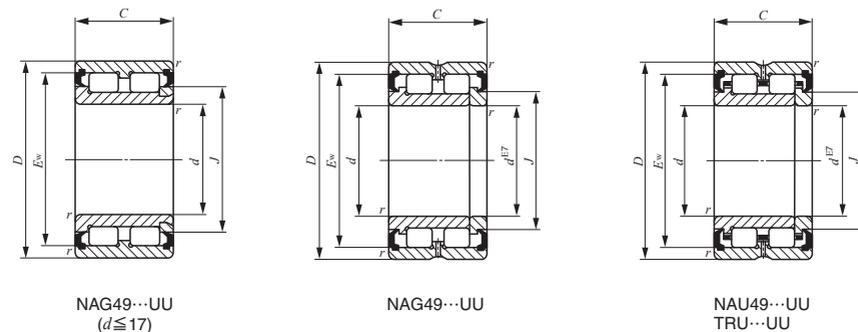
軸径10-40mm

軸径 mm	呼び番号		質量 (参考) g	主要寸法 mm				
	総ころ	保持器付き		d	D	C	$r_{s \min}^{(1)}$	J
10	NAG 4900UU	—	25.5	10	22	13	0.3	15.5
12	NAG 4901UU	—	28.5	12	24	13	0.3	17
15	NAG 4902UU	—	38	15	28	13	0.3	21
	—	TRU 153320UU	80.5	15	33	20	0.3	19.5
17	NAG 4903UU	—	41	17	30	13	0.3	22.5
	—	TRU 173425UU	100	17	34	25	0.3	21.5
20	NAG 4904UU	—	76.5	20	37	17	0.3	24
	—	NAU 4904UU	76	20	37	17	0.3	24
	—	—	96.5	20	38	20	0.3	25
	—	TRU 203820UU TRU 203825UU	122	20	38	25	0.3	25
25	NAG 4905UU	—	89.5	25	42	17	0.3	29.5
	—	NAU 4905UU	89	25	42	17	0.3	29.5
	—	—	154	25	44	25	0.3	30.5
28	—	—	173	28	45	30	0.3	31.5
30	NAG 4906UU	—	103	30	47	17	0.3	34
	—	NAU 4906UU	102	30	47	17	0.3	34
	—	—	197	30	48	30	0.3	35
32	—	—	260	32	52	30	0.6	38
35	NAG 4907UU	—	172	35	55	20	0.6	40
	—	NAU 4907UU	168	35	55	20	0.6	40
	—	—	270	35	56	30	0.6	40
40	NAG 4908UU	—	225	40	62	22	0.6	46
	—	—	265	40	59	30	0.6	45
	—	NAU 4908UU	220	40	62	22	0.6	46

注(1) 面取寸法 r の最小許容寸法です。

(2) 許容回転数はグリース潤滑に適用します。実際の使用条件ではアキシアル荷重も作用することを考慮して、記載値の1/10までの回転数で使用することを推奨します。

備考1. NAG及びNAUの軸受内径 d が17mm以下は油穴がありません。その他は、外輪に油溝と2個の油穴があります。
 2. 密封形はグリースを封入しています。



E_w	基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C_0 N	許容 ⁽²⁾ 回転数 min ⁻¹
19.5	9 650	10 800	10 000
21	10 300	12 000	9 000
25	11 800	15 200	7 000
27	10 400	10 400	9 500
26.5	12 300	16 500	6 500
29.5	18 000	21 600	8 500
31.5	15 600	18 900	5 500
31.5	10 700	11 300	8 000
32.5	12 100	13 400	7 500
32.5	18 700	23 600	7 500
37	17 500	23 200	4 500
37	11 900	13 900	6 500
38	21 000	28 900	6 000
39.5	28 700	43 800	6 000
41.5	19 400	27 600	4 000
41.5	13 000	16 200	5 500
42.5	29 400	46 600	5 500
46	29 800	44 200	5 000
49	28 700	43 800	3 500
49	19 500	26 300	4 500
49	32 200	49 800	4 500
56	34 600	49 500	3 000
52.5	34 700	62 500	4 000
56	23 400	29 400	4 000

1N≒0.102kgf

NAG
NAU
TRU
NAS

保持器付ローラベアリング 密封形
 総ころローラベアリング 密封形

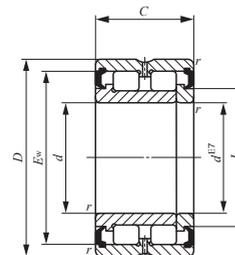


軸径42-80mm

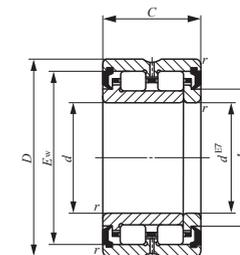
軸径 mm	呼び番号			質量 (参考) g	主要寸法 mm				
	総ころ	保持器付き			d	D	C	$r_{s \min}^{(1)}$	J
42	—	—	TRU 426230UU	290	42	62	30	0.6	48
45	NAG 4909UU	—	—	265	45	68	22	0.6	51
	—	—	TRU 456430UU	295	45	64	30	0.6	50.5
	—	NAU 4909UU	—	260	45	68	22	0.6	51
50	NAG 4910UU	—	—	270	50	72	22	0.6	55.5
	—	NAU 4910UU	—	265	50	72	22	0.6	55.5
	—	—	TRU 507745UU	710	50	77	45	1	58
55	NAG 4911UU	—	—	395	55	80	25	1	61.5
	—	NAU 4911UU	—	385	55	80	25	1	61.5
	—	—	TRU 558138UU	615	55	81	38	1	61.5
60	NAG 4912UU	—	—	425	60	85	25	1	67
	—	NAU 4912UU	—	415	60	85	25	1	67
	—	—	TRU 608945UU	880	60	89	45	1	69.5
65	NAG 4913UU	—	—	455	65	90	25	1	72
	—	NAU 4913UU	—	440	65	90	25	1	72
70	NAG 4914UU	—	—	725	70	100	30	1	79
	—	NAU 4914UU	—	705	70	100	30	1	79
75	NAG 4915UU	—	—	775	75	105	30	1	83.5
	—	NAU 4915UU	—	750	75	105	30	1	83.5
	—	—	TRU 7510845UU	1 240	75	108	45	1	85.5
80	NAG 4916UU	—	—	815	80	110	30	1	89.5
	—	NAU 4916UU	—	790	80	110	30	1	89.5

注(1) 面取寸法 r の最小許容寸法です。
 (2) 許容回転数はグリース潤滑に適用します。実際の使用条件ではアキシアル荷重も作用することを考慮して、記載値の1/10までの回転数で使用することを推奨します。

備考1. 外輪に油溝と2個の油穴があります。
 2. 密封形はグリースを封入しています。



NAG49...UU



NAU49...UU
TRU...UU

E_w	基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C_0 N	許容 ⁽²⁾ 回転数 min ⁻¹
56.5	34 600	57 800	4 000
61	36 400	54 700	2 500
58.5	32 600	59 700	3 500
61	24 800	32 800	3 500
65.5	38 200	59 900	2 500
65.5	26 200	36 200	3 500
69	75 700	134 000	3 500
72.5	48 100	77 700	2 000
72.5	33 000	47 000	3 000
72.5	61 400	104 000	3 000
77.5	50 300	84 300	2 000
77.5	34 700	51 400	3 000
81.5	88 100	152 000	3 000
83	53 200	93 000	1 900
83	36 900	57 100	2 500
91.5	77 700	139 000	1 800
91.5	53 700	84 600	2 500
95.5	80 000	146 000	1 700
95.5	54 800	88 200	2 500
98.5	103 000	190 000	2 000
102	83 000	157 000	1 600
102	57 200	95 500	2 000

1N≒0.102kgf

NAG
NAU
TRU
NAS

保持器付ローラベアリング 密封形
 総ころローラベアリング 密封形

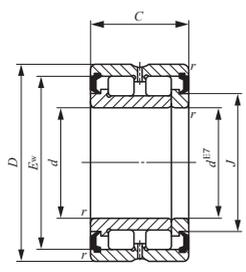


軸径85-140mm

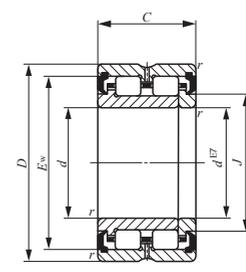
軸径 mm	呼び番号		質量 (参考) g	主要寸法 mm				
	総ころ	保持器付き		d	D	C	$r_{s \min}^{(1)}$	J
85	NAG 4917UU	—	1 190	85	120	35	1.5	96
	—	—	1 530	85	118	50	1	94.5
	—	NAU 4917UU	1 150	85	120	35	1.5	96
	—	—	1 500	85	120	45	1.5	96.5
90	NAG 4918UU	—	1 250	90	125	35	1.5	101
	—	NAU 4918UU	1 210	90	125	35	1.5	101
	—	—	1 740	90	125	50	1.5	101
95	NAG 4919UU	—	1 300	95	130	35	1.5	106
	—	NAU 4919UU	1 270	95	130	35	1.5	106
100	NAG 4920UU	—	1 850	100	140	40	1.5	114.5
	—	—	1 900	100	135	50	1.5	112
	—	NAU 4920UU	1 770	100	140	40	1.5	114.5
105	—	—	2 890	105	153	50	1.5	120
110	NAG 4922UU	—	2 010	110	150	40	1.5	123
	—	NAU 4922UU	1 930	110	150	40	1.5	123
120	NAG 4924UU	—	2 780	120	165	45	1.5	136
	—	NAU 4924UU	2 680	120	165	45	1.5	136
125	—	—	4 490	125	178	60	1.5	143.5
130	NAG 4926UU	—	3 750	130	180	50	2	147
	—	NAU 4926UU	3 610	130	180	50	2	147
135	—	—	4 790	135	188	60	1.5	154
140	NAG 4928UU	—	3 990	140	190	50	2	157.5
	—	NAU 4928UU	3 840	140	190	50	2	157.5

注(1) 面取寸法 r の最小許容寸法です。
 (2) 許容回転数はグリース潤滑に適用します。実際の使用条件ではアキシアル荷重も作用することを考慮して、記載値の1/10までの回転数で使用することを推奨します。

備考1. 外輪に油溝と2個の油穴があります。
 2. 密封形はグリースを封入しています。



NAG49...UU



NAU49...UU
TRU...UU

E_w	基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C_0 N	許容 ⁽²⁾ 回転数 min ⁻¹
110	111 000	200 000	1 500
107.5	114 000	222 000	2 000
110	75 400	120 000	2 000
110	110 000	215 000	2 000
115.5	114 000	211 000	1 400
115.5	79 500	130 000	1 900
114	119 000	240 000	1 900
120.5	117 000	222 000	1 300
120.5	81 000	136 000	1 800
129.5	152 000	292 000	1 200
125.5	124 000	264 000	1 700
129.5	106 000	181 000	1 700
138	159 000	286 000	1 600
138.5	161 000	322 000	1 100
138.5	113 000	200 000	1 600
153.5	208 000	431 000	1 000
153.5	146 000	268 000	1 400
162	211 000	408 000	1 400
165.5	240 000	495 000	950
165.5	166 000	304 000	1 300
172.5	220 000	442 000	1 300
176	249 000	531 000	900
176	174 000	327 000	1 200

NAG
NAU
TRU
NAS

1N≒0.102kgf

シープ用ローラベアリング

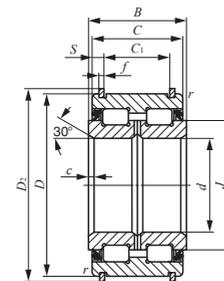


軸径40-170mm

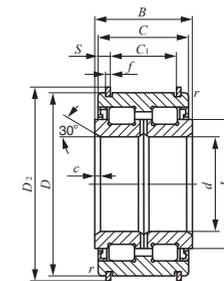
軸径 mm	呼び番号		質量 (参考) kg	主要寸法 mm						
	密封形	防じん形		d	D	D_2	B	C	C_1	S
40	NAS 5008UUNR	NAS 5008ZZNR	0.55	40	68	71.8	38	37	28	4.5
45	NAS 5009UUNR	NAS 5009ZZNR	0.70	45	75	78.8	40	39	30	4.5
50	NAS 5010UUNR	NAS 5010ZZNR	0.75	50	80	83.8	40	39	30	4.5
55	NAS 5011UUNR	NAS 5011ZZNR	1.15	55	90	94.8	46	45	34	5.5
60	NAS 5012UUNR	NAS 5012ZZNR	1.20	60	95	99.8	46	45	34	5.5
65	NAS 5013UUNR	NAS 5013ZZNR	1.30	65	100	104.8	46	45	34	5.5
70	NAS 5014UUNR	NAS 5014ZZNR	1.90	70	110	114.5	54	53	42	5.5
75	NAS 5015UUNR	NAS 5015ZZNR	2.00	75	115	119.5	54	53	42	5.5
80	NAS 5016UUNR	NAS 5016ZZNR	2.65	80	125	129.5	60	59	48	5.5
85	NAS 5017UUNR	NAS 5017ZZNR	2.80	85	130	134.5	60	59	48	5.5
90	NAS 5018UUNR	NAS 5018ZZNR	3.70	90	140	145.4	67	66	54	6
95	NAS 5019UUNR	NAS 5019ZZNR	3.90	95	145	150.4	67	66	54	6
100	NAS 5020UUNR	NAS 5020ZZNR	4.05	100	150	155.4	67	66	54	6
110	NAS 5022UUNR	NAS 5022ZZNR	6.50	110	170	175.4	80	79	65	7
120	NAS 5024UUNR	NAS 5024ZZNR	6.95	120	180	188.4	80	79	65	7
130	NAS 5026UUNR	NAS 5026ZZNR	10.5	130	200	208.4	95	94	77	8.5
140	NAS 5028UUNR	NAS 5028ZZNR	11.0	140	210	218.4	95	94	77	8.5
150	NAS 5030UUNR	NAS 5030ZZNR	13.5	150	225	233.4	100	99	81	9
160	NAS 5032UUNR	NAS 5032ZZNR	16.5	160	240	248.4	109	108	89	9.5
170	NAS 5034UUNR	NAS 5034ZZNR	22.5	170	260	270	122	121	99	11

注⁽¹⁾ 面取寸法 r の最小許容寸法です。
 注⁽²⁾ 許容回転数はグリース潤滑に適用します。実際の使用条件ではアキシアル荷重も作用することを考慮して、記載値の1/10までの回転数で使用することを推奨します。

- 備考1. 内輪に油溝と2個の油穴があります。
 2. シープ用ローラベアリングはグリースを封入しています。



NAS50...UUNR

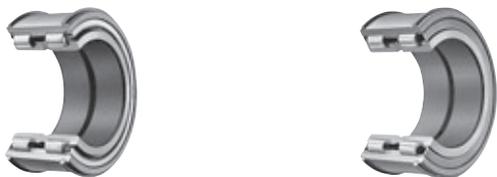


NAS50...ZZNR

f	c	$r_{s, min}^{(1)}$	J	基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C_0 N	許容 ⁽²⁾ 回転数 min ⁻¹
2	1.5	0.6	50	79 500	116 000	2 500
2	1.5	0.6	56	95 500	144 000	2 000
2	1.5	0.6	61	100 000	158 000	2 000
2.5	2	0.6	68	118 000	193 000	1 800
2.5	2	0.6	73	123 000	208 000	1 700
2.5	2	0.6	78	128 000	224 000	1 600
2.5	2	0.6	84	171 000	284 000	1 400
2.5	2	0.6	91	179 000	308 000	1 300
2.5	2	0.6	97	251 000	428 000	1 300
2.5	2	0.6	101	257 000	446 000	1 200
2.5	2.5	0.6	110	305 000	540 000	1 100
2.5	2.5	0.6	114	312 000	562 000	1 100
2.5	2.5	0.6	118	318 000	584 000	1 000
2.5	3	1	130	384 000	697 000	900
3	3	1	139.5	400 000	750 000	850
3	3	1	156	537 000	1 000 000	750
3	3	1	167	543 000	1 070 000	700
3	3.5	1	176.5	623 000	1 210 000	650
3	3.5	1.5	188.5	720 000	1 390 000	650
4	3.5	1.5	204.5	857 000	1 730 000	600

1N≒0.102kgf

シーブ用ローラベアリング



軸径180-280mm

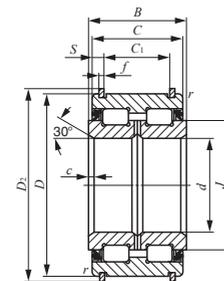
軸径 mm	呼び番号		質量 (参考) kg	主要寸法 mm						
	密封形	防じん形		d	D	D_2	B	C	C_1	S
180	NAS 5036UUNR	NAS 5036ZZNR	30.0	180	280	294	136	135	110	12.5
190	NAS 5038UUNR	NAS 5038ZZNR	31.5	190	290	306	136	135	110	12.5
200	NAS 5040UUNR	NAS 5040ZZNR	40.5	200	310	326	150	149	120	14.5
220	NAS 5044UUNR	NAS 5044ZZNR	52.0	220	340	356	160	159	130	14.5
240	NAS 5048UUNR	NAS 5048ZZNR	55.5	240	360	376	160	159	130	14.5
260	NAS 5052UUNR	NAS 5052ZZNR	85.0	260	400	416	190	189	154	17.5
280	NAS 5056UUNR	NAS 5056ZZNR	90.9	280	420	440	190	189	154	17.5

注(1) 面取寸法 r の最小許容寸法です。

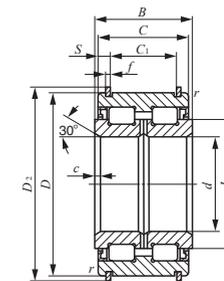
(2) 許容回転数はグリース潤滑に適用します。実際の使用条件ではアキシャル荷重も作用することを考慮して、記載値の1/10までの回転数で使用することを推奨します。

備考1. 内輪に油溝と2個の油穴があります。

2. シーブ用ローラベアリングはグリースを封入しています。



NAS50...UUNR



NAS50...ZZNR

f	c	$r_{s, min}^{(1)}$	J	基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C_0 N	許容 ⁽²⁾ 回転数 min ⁻¹
5	3.5	1.5	217	1 070 000	2 140 000	550
5	3.5	1.5	225	1 120 000	2 230 000	500
5	3.5	1.5	242	1 310 000	2 650 000	500
6	4	1.5	260	1 510 000	3 110 000	450
6	4	1.5	278.5	1 570 000	3 350 000	400
7	5	2	312	2 130 000	4 510 000	350
7	5	2	335	2 210 000	4 860 000	350

1N≒0.102kgf