

エクセル[®]シリーズ 自動調心ころ軸受



エクセル[®]シリーズ"自動調心ころ軸受"

自動調心ころ軸受は、調心性があるので、軸のたわみや取付誤差のある箇所に使用できます。また、比較的負荷容量が大きく、ラジアル荷重の他に両方向のアキシアル荷重も受けることができるので、大型の機械設備など、一般産業機械に広く使用できます。

永年にわたるお客さまの声と実績を基に軸受に要求される機能・性能を追求し、“NACHIエクセルシリーズ自動調心ころ軸受”としてワイドなバリエーションで標準化しました。

200℃対応

熱処理技術の改良により、使用温度200℃まで寸法変化がなく、広範囲な用途に安心して使用できます。

長 寿 命

限られた寸法内で、定格荷重が最大になるよう、ころ径やころ形状など内部仕様を改良しました (EX,EX1,AEX,AX)。これにより、定格荷重は従来品に比べ1.5倍以上となり、寿命は4倍以上となります。それによって、従来品より小さな軸受の選定が可能となり、周辺部を含め、コストダウンに貢献します。

高 強 度

ころ径のアップやころ形状の改良は、振動荷重や衝撃荷重に対しても、より強くなり、信頼性向上を図ることができます。

高 速 安 定

非対称ころを採用した自動調心ころ軸受は、発熱が少なく、また、低振動で高回転に耐えることができます。



豊富なラインナップ

用途に適した軸受をお選びいただくことにより、
マシンの高機能化・高性能化・信頼性向上にお応えします。

デザインおよび適用範囲

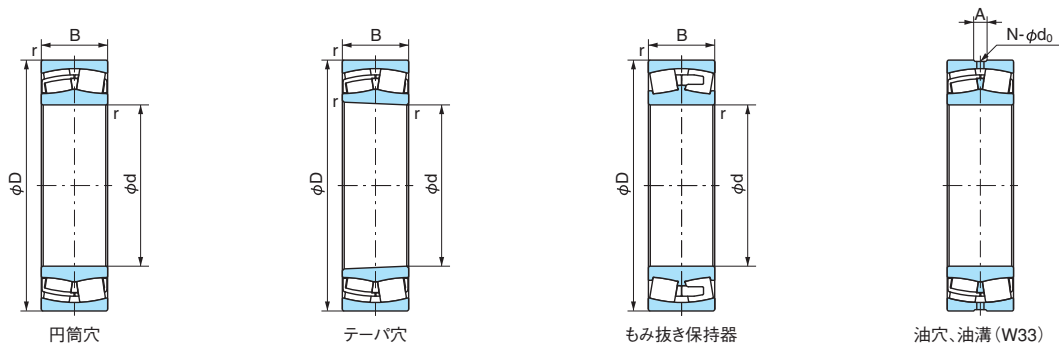
記号 系列	EX	EX1	E	E	AEX	AX	A2X	AX
239				20, 26, 44~/1060		28~40		
230			20~36	38~/1000		20~36	38~48	
240		24~36		38~/800				24~36
231		22~34	20	36~/800		20~34	36~48	
241		22~32		36~/500				22~34
222	05~30		32	32*, 34~68	5~30		32	
232		18, 20~30	16, 17, 19	32~/600		20~30	32~40	
213		11~22	04~10, 24			6~22		
223	08~26			28~60	7~26		28,30	
断面図								
ころ	対称形		対称形		非対称形		非対称形	
中央部案内	浮き案内輪		案内つば		案内つば		案内つば	
保持器	鋼板打抜き		高力黄銅もみ抜き		高力黄銅もみ抜き		高力黄銅打抜き	

※32のみE2といたします。

取り扱い上のご注意

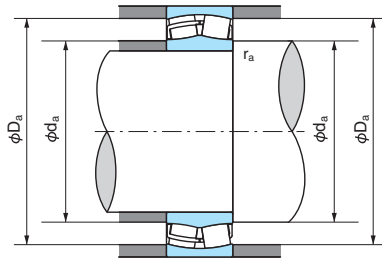
- 自動調心ころ軸受の性能を生かすため、次の点にご注意ください。
- アキシャル荷重 F_a が作用する場合は、ラジアル荷重 F_r に対して、 $F_a \leq 0.6F_r$ とするのが望ましい。これを超える場合は、ご相談ください。
 - 振動の伴う(例えば、振動スクリーンなど)変動荷重や高速回転条件下でのご使用には、あらかじめご相談ください。
 - 荷重のない状態では、回転するころと軌道との間で滑りが生じ、不具合となりますので、基本定格荷重 C_r に対して、 $F_r \geq 0.02C_r$ でご使用ください。

内径 : 20 ~ 55 mm



1N=0.102kgf

主要寸法 (mm)				呼び番号		基本動定格荷重	基本静定格荷重
d	D	B	r (最小)	円筒穴	テーパー穴	C _r (N)	C _{0r} (N)
20	52	15	1.1	21304E	21304EK	47,000	33,500
25	52	18	1	22205EX	22205EXK	63,000	48,000
	52	18	1	22205AEX	22205AEXK	48,500	34,500
	62	17	1.1	21305E	21305EK	64,000	47,500
30	62	20	1	22206EX	22206EXK	84,500	65,000
	62	20	1	22206AEX	22206AEXK	68,000	48,500
	72	19	1.1	21306E	21306EK	83,000	62,500
	72	19	1.1	21306AX	21306AXK	73,000	50,900
35	72	23	1.1	22207EX	22207EXK	112,000	88,500
	72	23	1.1	22207AEX	22207AEXK	94,500	70,000
	80	21	1.5	21307E	21307EK	96,000	76,000
	80	21	1.5	21307AX	21307AXK	89,000	63,100
	80	31	1.5	22307AEX	22307AEXK	145,000	107,000
40	80	23	1.1	22208EX	22208EXK	126,000	102,000
	80	23	1.1	22208AEX	22208AEXK	106,000	81,000
	90	23	1.5	21308E	21308EK	119,000	95,500
	90	23	1.5	21308AX	21308AXK	116,000	84,400
	90	33	1.5	22308EX	22308EXK	185,000	151,000
45	90	33	1.5	22308AEX	22308AEXK	172,000	134,000
	85	23	1.1	22209EX	22209EXK	133,000	110,000
	85	23	1.1	22209AEX	22209AEXK	113,000	85,500
	100	25	1.5	21309E	21309EK	150,000	124,000
	100	25	1.5	21309AX	21309AXK	143,000	105,000
50	100	36	1.5	22309EX	22309EXK	230,000	182,000
	100	36	1.5	22309AEX	22309AEXK	208,000	157,000
	90	23	1.1	22210EX	22210EXK	142,000	122,000
	90	23	1.1	22210AEX	22210AEXK	119,000	93,500
	110	27	2	21310E	21310EK	178,000	151,000
55	110	27	2	21310AX	21310AXK	170,000	127,000
	110	40	2	22310EX	22310EXK	280,000	235,000
	110	40	2	22310AEX	22310AEXK	254,000	205,000
	100	25	1.5	22211EX	22211EXK	171,000	144,000
	100	25	1.5	22211AEX	22211AEXK	150,000	118,000
55	120	29	2	21311EX1	21311EX1K	200,000	165,000
	120	29	2	21311AX	21311AXK	206,000	171,000
	120	43	2	22311EX	22311EXK	325,000	263,000
	120	43	2	22311AEX	22311AEXK	294,000	227,000



• 動等価ラジアル荷重

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_1	0.67	Y_2

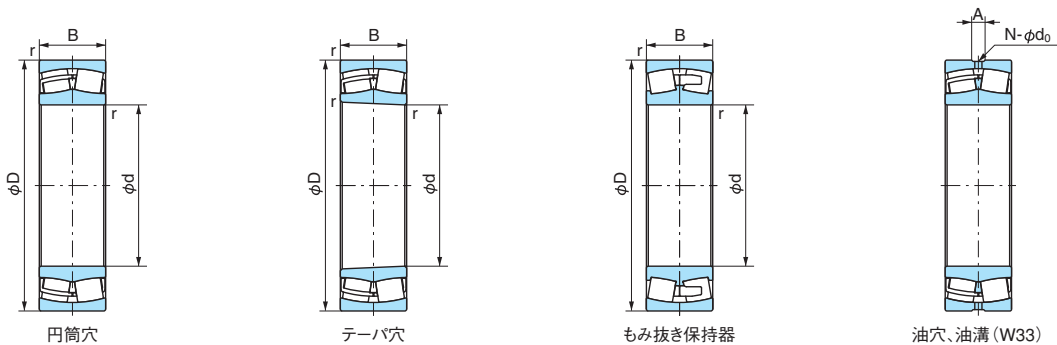
• 静等価ラジアル荷重

$$P_{or} = F_r + Y_0 F_a$$

• e 、 Y_1 、 Y_2 、 Y_0 の値は、下の表から求めます。

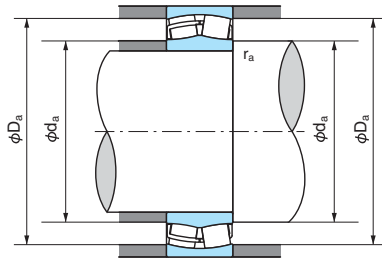
許容回転速度 (min^{-1})		取付関係寸法 (mm)			定数 e	アキシアル荷重係数			質量 (kg) 円筒穴 [参考]	呼び番号	
グリース 潤滑	油 潤滑	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_1	Y_2	Y_0		円筒穴	テーパ穴
11,000	14,000	27	45	1	0.31	2.20	3.27	2.15	0.21	21304E	21304EK
10,500	13,000	30.5	46.5	1	0.35	1.91	2.85	1.87	0.22	22205EX	22205EXK
13,300	16,500	30.5	46.5	1	0.43	1.57	2.33	1.53	0.18	22205AEX	22205AEXK
9,000	11,500	32	53	1	0.28	2.39	3.56	2.34	0.33	21305E	21305EK
8,500	11,000	35.5	56.5	1	0.33	2.04	3.04	2.00	0.36	22206EX	22206EXK
11,200	14,400	35.5	56.5	1	0.40	1.70	2.53	1.66	0.29	22206AEX	22206AEXK
8,000	9,500	38	65	1	0.27	2.49	3.71	2.43	0.48	21306E	21306EK
9,700	12,700	38	65	1	0.35	1.95	2.90	1.90	0.43	21306AX	21306AXK
7,500	9,500	42	65	1	0.32	2.09	3.11	2.04	0.55	22207EX	22207EXK
9,600	12,400	42	65	1	0.39	1.74	2.60	1.71	0.46	22207AEX	22207AEXK
7,000	8,500	44	71	1.5	0.27	2.49	3.71	2.43	0.64	21307E	21307EK
9,000	11,200	44	71	1.5	0.33	2.03	3.03	1.99	0.56	21307AX	21307AXK
9,000	11,500	43.5	71.5	1.5	0.48	1.41	2.10	1.38	0.78	22307AEX	22307AEXK
6,700	8,500	47	73	1	0.28	2.37	3.53	2.32	0.66	22208EX	22208EXK
8,500	10,900	47	73	1	0.34	1.99	2.96	1.94	0.56	22208AEX	22208AEXK
6,000	7,500	50	81	1.5	0.26	2.55	3.80	2.50	0.86	21308E	21308EK
7,500	9,750	50	81	1.5	0.32	2.09	3.11	2.04	0.79	21308AX	21308AXK
5,300	6,700	48.5	81.5	1.5	0.37	1.83	2.72	1.79	1.25	22308EX	22308EXK
7,800	10,000	48.5	81.5	1.5	0.43	1.55	2.31	1.52	1.05	22308AEX	22308AEXK
6,000	7,500	52	78	1	0.26	2.55	3.80	2.50	0.72	22209EX	22209EXK
7,900	10,200	52	78	1	0.31	2.15	3.21	2.11	0.60	22209AEX	22209AEXK
5,000	6,300	55	92	1.5	0.26	2.62	3.90	2.56	1.18	21309E	21309EK
6,750	9,000	55	92	1.5	0.31	2.16	3.22	2.11	1.05	21309AX	21309AXK
4,500	5,600	53.5	91.5	1.5	0.37	1.83	2.72	1.79	1.62	22309EX	22309EXK
7,050	9,150	53.5	91.5	1.5	0.43	1.57	2.34	1.54	1.41	22309AEX	22309AEXK
5,600	7,100	57	83	1	0.24	2.79	4.15	2.73	0.78	22210EX	22210EXK
7,350	9,600	57	83	1	0.29	2.34	3.48	2.28	0.65	22210AEX	22210AEXK
4,500	5,600	61	101	2	0.25	2.71	4.04	2.65	1.54	21310E	21310EK
6,000	8,250	61	101	2	0.30	2.24	3.34	2.19	1.36	21310AX	21310AXK
4,300	5,300	60	100	2	0.36	1.85	2.76	1.81	2.21	22310EX	22310EXK
6,300	8,250	60	100	2	0.42	1.62	2.42	1.59	1.88	22310AEX	22310AEXK
5,300	6,700	63.5	91.5	1.5	0.24	2.84	4.23	2.78	1.05	22211EX	22211EXK
6,750	8,550	63.5	91.5	1.5	0.29	2.34	3.48	2.28	0.89	22211AEX	22211AEXK
4,500	5,600	65	110	2	0.25	2.71	4.03	2.65	1.70	21311EX1	21311EX1K
6,000	7,500	65	110	2	0.29	2.32	3.45	2.27	1.77	21311AX	21311AXK
3,800	4,800	65	110	2	0.36	1.85	2.75	1.81	2.72	22311EX	22311EXK
6,000	7,650	65	110	2	0.43	1.56	2.33	1.53	2.39	22311AEX	22311AEXK

内径 : 60 ~ 85 mm



1N=0.102kgf

主要寸法 (mm)				呼び番号		基本 動定格荷重	基本 静定格荷重
d	D	B	r (最小)	円筒穴	テーパ穴	C _r (N)	C _{0r} (N)
60	110	28	1.5	22212EX	22212EXK	210,000	179,000
	110	28	1.5	22212AEX	22212AEXK	179,000	144,000
	130	31	2.1	21312EX1	21312EX1K	238,000	193,000
	130	31	2.1	21312AX	21312AXK	228,000	192,000
	130	46	2.1	22312EX	22312EXK	390,000	330,000
65	120	31	1.5	22213EX	22213EXK	246,000	209,000
	120	31	1.5	22213AEX	22213AEXK	213,000	169,000
	140	33	2.1	21313EX1	21313EX1K	270,000	232,000
	140	33	2.1	21313AX	21313AXK	261,000	222,000
	140	48	2.1	22313EX	22313EXK	415,000	355,000
70	125	31	1.5	22214EX	22214EXK	257,000	220,000
	125	31	1.5	22214AEX	22214AEXK	225,000	185,000
	150	35	2.1	21314EX1	21314EX1K	310,000	260,000
	150	35	2.1	21314AX	21314AXK	305,000	268,000
	150	51	2.1	22314EX	22314EXK	480,000	415,000
75	130	31	1.5	22215EX	22215EXK	265,000	234,000
	130	31	1.5	22215AEX	22215AEXK	234,000	191,000
	160	37	2.1	21315EX1	21315EX1K	340,000	298,000
	160	37	2.1	21315AX	21315AXK	325,000	286,000
	160	55	2.1	22315EX	22315EXK	550,000	475,000
80	140	33	2	22216EX	22216EXK	299,000	269,000
	140	33	2	22216AEX	22216AEXK	279,000	230,000
	140	44.4	2	23216E	23216EK	335,000	335,000
	170	39	2.1	21316EX1	21316EX1K	380,000	339,000
	170	39	2.1	21316AX	21316AXK	355,000	318,000
85	170	58	2.1	22316EX	22316EXK	595,000	520,000
	170	58	2.1	22316AEX	22316AEXK	550,000	465,000
	150	36	2	22217EX	22217EXK	355,000	320,000
	150	36	2	22217AEX	22217AEXK	310,000	260,000
	150	49.2	2	23217E	23217EK	395,000	405,000
85	180	41	3	21317EX1	21317EX1K	415,000	372,000
	180	41	3	21317AX	21317AXK	400,000	364,000
	180	60	3	22317EX	22317EXK	665,000	585,000
	180	60	3	22317AEX	22317AEXK	590,000	500,000



• 動等価ラジアル荷重

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
X	Y	X	Y
1	Y ₁	0.67	Y ₂

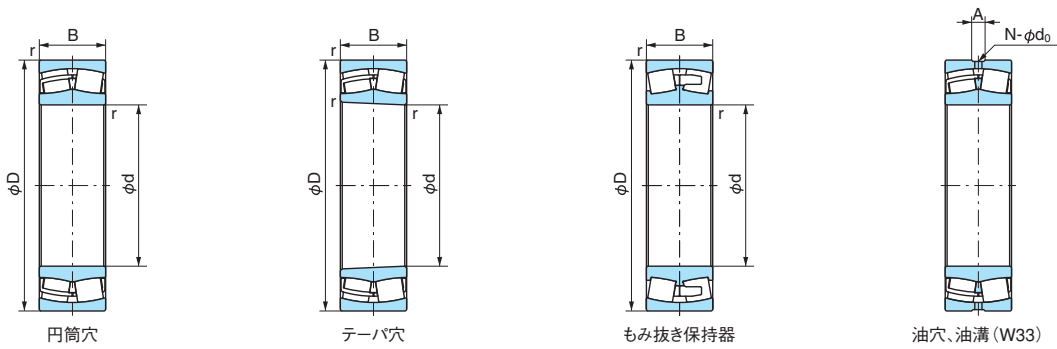
• 静等価ラジアル荷重

$$P_{or} = F_r + Y_0 F_a$$

• e、Y₁、Y₂、Y₀の値は、下の表から求めます。

許容回転速度 (min ⁻¹)		取付関係寸法 (mm)			定数 e	アキシャル荷重係数			質量 (kg) 円筒穴 [参考]	呼び番号	
グリース 潤滑	油 潤滑	d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)		Y ₁	Y ₂	Y ₀		円筒穴	テーパ穴
4,800 6,150	6,000 7,800	68.5 68.5	101.5 101.5	1.5 1.5	0.25 0.29	2.74 2.29	4.08 3.41	2.68 2.24	1.45 1.22	22212EX 22212AEX	22212EXK 22212AEXK
3,800 5,250 3,600 5,400	4,800 6,750 4,500 6,900	72 72 72 72	118 118 118 118	2 2 2 2	0.24 0.29 0.36 0.41	2.78 2.36 1.86 1.65	4.14 3.52 2.77 2.46	2.72 2.31 1.82 1.62	2.10 2.19 3.43 3.01	21312EX1 21312AX 22312EX 22312AEX	21312EX1K 21312AXK 22312EXK 22312AEXK
4,300 5,700	5,300 7,200	73.5 73.5	111.5 111.5	1.5 1.5	0.25 0.30	2.69 2.26	4.00 3.36	2.63 2.21	1.84 1.60	22213EX 22213AEX	22213EXK 22213AEXK
3,600 5,100 3,200 4,950	4,500 6,400 4,000 6,450	77 77 77 77	128 128 128 128	2 2 2 2	0.24 0.28 0.34 0.39	2.83 2.40 1.98 1.72	4.21 3.57 2.94 2.55	2.76 2.35 1.93 1.68	2.60 2.69 4.15 3.64	21313EX1 21313AX 22313EX 22313AEX	21313EX1K 21313AXK 22313EXK 22313AEXK
4,000 5,400	5,300 6,900	78.5 78.5	116.5 116.5	1.5 1.5	0.24 0.28	2.87 2.39	4.27 3.55	2.80 2.33	1.94 1.69	22214EX 22214AEX	22214EXK 22214AEXK
3,200 4,500 3,000 4,650	4,000 6,000 3,800 6,000	82 82 82 82	138 138 138 138	2 2 2 2	0.24 0.28 0.34 0.40	2.84 2.45 1.98 1.71	4.23 3.64 2.94 2.54	2.78 2.39 1.93 1.67	3.10 3.30 5.01 4.46	21314EX1 21314AX 22314EX 22314AEX	21314EX1K 21314AXK 22314EXK 22314AEXK
4,000 5,100	5,000 6,600	83.5 83.5	121.5 121.5	1.5 1.5	0.22 0.27	3.07 2.51	4.58 3.73	3.00 2.45	2.05 1.76	22215EX 22215AEX	22215EXK 22215AEXK
3,200 4,350 2,800 4,350	4,000 5,550 3,600 5,500	87 87 87 87	148 148 148 148	2 2 2 2	0.24 0.27 0.35 0.39	2.87 2.50 1.95 1.72	4.27 3.72 2.90 2.56	2.80 2.44 1.91 1.68	3.80 3.95 6.13 5.44	21315EX1 21315AX 22315EX 22315AEX	21315EX1K 21315AXK 22315EXK 22315AEXK
3,600 4,800 3,300	4,500 6,100 4,350	90 90 90	130 130 130	2 2 2	0.22 0.27 0.29	3.07 2.51 2.35	4.57 3.74 3.50	3.00 2.46 2.30	2.61 2.24 3.36	22216EX 22216AEX 23216E	22216EXK 22216AEXK 23216EK
3,000 4,200 2,600 4,050	3,800 5,250 3,400 5,250	92 92 92 92	158 158 158 158	2 2 2 2	0.23 0.26 0.35 0.38	2.88 2.55 1.95 1.75	4.29 3.80 2.90 2.61	2.82 2.50 1.91 1.72	4.50 4.67 7.18 6.43	21316EX1 21316AX 22316EX 22316AEX	21316EX1K 21316AXK 22316EXK 22316AEXK
3,400 4,200 3,150	4,300 5,700 4,050	95 95 95	140 140 140	2 2 2	0.22 0.27 0.30	3.01 2.47 2.25	4.48 3.67 3.34	2.94 2.41 2.20	3.23 2.82 4.23	22217EX 22217AEX 23217E	22217EXK 22217AEXK 23217EK
3,000 3,900 2,400 3,900	4,000 5,100 3,200 4,950	99 99 99 99	166 166 166 166	2.5 2.5 2.5 2.5	0.23 0.26 0.33 0.38	2.89 2.55 2.02 1.78	4.30 3.79 3.00 2.65	2.83 2.49 1.97 1.74	5.30 5.52 8.41 7.47	21317EX1 21317AX 22317EX 22317AEX	21317EX1K 21317AXK 22317EXK 22317AEXK

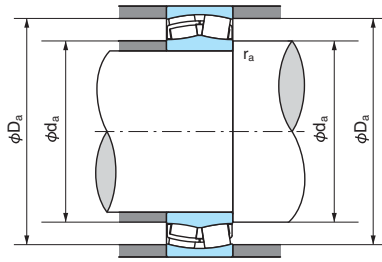
内径 : 90 ~ 110 mm



1N=0.102kgf

主要寸法 (mm)				呼び番号		基本 動定格荷重	基本 静定格荷重	
d	D	B	r (最小)	円筒穴	テーパ穴	C _r (N)	C _{or} (N)	
90	160	40	2	22218EX	22218EXK	410,000	375,000	
	160	40	2	22218AEX	22218AEXK	360,000	310,000	
	160	52.4	2	23218EX1	23218EX1K	470,000	482,000	
	190	43	3	21318EX1	21318EX1K	460,000	410,000	
	190	43	3	21318AX	21318AXK	460,000	416,000	
	190	64	3	22318EX	22318EXK	745,000	660,000	
	190	64	3	22318AEX	22318AEXK	690,000	585,000	
	95	170	43	2.1	22219EX	22219EXK	465,000	420,000
170		43	2.1	22219AEX	22219AEXK	410,000	360,000	
170		55.6	2.1	23219E	23219EK	500,000	510,000	
200		45	3	21319EX1	21319EX1K	500,000	461,000	
200		45	3	21319AX	21319AXK	495,000	450,000	
200		67	3	22319EX	22319EXK	815,000	725,000	
200		67	3	2219AEX	2219AEXK	755,000	645,000	
100		140	30	1.1	23920E	23920EK	197,000	233,000
	150	37	1.5	23020E	23020EK	286,000	325,000	
	150	37	1.5	23020AX	23020AXK	267,000	298,000	
	165	52	2	23120E	23120EK	450,000	500,000	
	165	52	2	23120AX	23120AXK	450,000	538,000	
	180	46	2.1	22220EX	22220EXK	520,000	480,000	
	180	46	2.1	22220AEX	22220AEXK	465,000	410,000	
	180	60.3	2.1	23220EX1	23220EX1K	595,000	629,000	
	180	60.3	2.1	23220AX	23220AXK	575,000	599,000	
	215	47	3	21320EX1	21320EX1K	580,000	524,000	
	215	47	3	21320AX	21320AXK	545,000	488,000	
	215	73	3	22320EX	22320EXK	975,000	875,000	
	215	73	3	22320AEX	22320AEXK	890,000	775,000	
	110	170	45	2	23022E	23022EK	415,000	475,000
		170	45	2	23022AX	23022AXK	415,000	478,000
		180	56	2	23122EX1	23122EX1K	540,000	610,000
180		56	2	23122AX	23122AXK	535,000	605,000	
180		69	2	24122EX1	24122EX1K30	633,000	743,000	
180		69	2	24122AX	24122AXK30	620,000	654,000	
200		53	2.1	22222EX	22222EXK	680,000	640,000	
200		53	2.1	22222AEX	22222AEXK	605,000	550,000	
200		69.8	2.1	23222EX1	23222EX1K	750,000	793,000	
200		69.8	2.1	23222AX	23222AXK	740,000	801,000	
240		50	3	21322EX1	21322EX1K	675,000	635,000	
240		50	3	21322AX	21322AXK	655,000	601,000	
240		80	3	22322EX	22322EXK	1,150,000	1,040,000	
240		80	3	22322AEX	22322AEXK	1,030,000	940,000	

呼び番号の末尾がK30の場合、テーパ穴のテーパ比基準値は1/30です。



• 動等価ラジアル荷重

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_1	0.67	Y_2

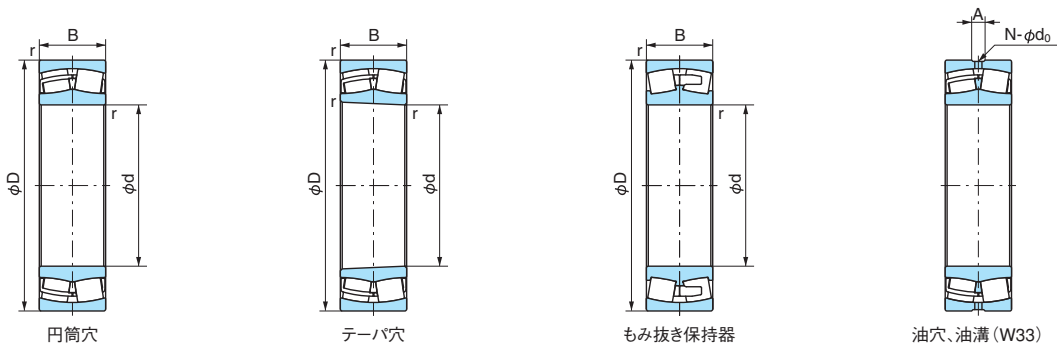
• 静等価ラジアル荷重

$$P_{or} = F_r + Y_0 F_a$$

• e、 Y_1 、 Y_2 、 Y_0 の値は、下の表から求めます。

許容回転速度 (min^{-1})		取付関係寸法 (mm)			定数 e	アキシアル荷重係数			質量 (kg) 円筒穴 [参考]	呼び番号	
グリース 潤滑	油 潤滑	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_1	Y_2	Y_0		円筒穴	テーパ穴
3,200	4,000	100	150	2	0.24	2.79	4.15	2.73	4.01	22218EX	22218EXK
4,000	5,400	100	150	2	0.28	2.42	3.60	2.36	3.56	22218AEX	22218AEXK
3,100	4,200	100	150	2	0.32	2.14	3.19	2.09	4.57	23218EX1	23218EX1K
2,800	3,600	104	176	2.5	0.23	2.91	4.33	2.84	6.10	21318EX1	21318EX1K
3,700	4,800	104	176	2.5	0.26	2.55	3.80	2.50	6.45	21318AX	21318AXK
2,400	3,000	104	176	2.5	0.34	2.00	2.98	1.96	9.87	22318EX	22318EXK
3,700	4,800	104	176	2.5	0.39	1.73	2.57	1.69	8.91	22318AEX	22318AEXK
3,000	3,800	107	158	2	0.24	2.76	4.11	2.70	4.90	22219EX	22219EXK
3,900	5,100	107	158	2	0.28	2.38	3.55	2.33	4.35	22219AEX	22219AEXK
2,800	3,600	107	158	2	0.30	2.25	3.34	2.20	6.15	23219E	23219EK
2,700	3,400	109	186	2.5	0.23	2.92	4.35	2.86	7.10	21319EX1	21319EX1K
3,400	4,500	109	186	2.5	0.27	2.54	3.79	2.49	7.44	21319AX	21319AXK
2,200	2,900	109	186	2.5	0.33	2.02	3.00	1.97	11.6	22319EX	22319EXK
3,450	4,500	109	186	2.5	0.39	1.74	2.59	1.70	10.3	2219AEX	2219AEXK
3,400	4,500	107	133	1	0.20	3.42	5.09	3.34	1.46	23920E	23920EK
2,700	3,700	117	141	1.5	0.22	3.01	4.48	2.94	2.75	23020E	23020EK
4,200	5,400	117	141	1.5	0.26	2.64	3.93	2.58	2.40	23020AX	23020AXK
2,500	3,300	110	155	2	0.29	2.33	3.47	2.28	5.09	23120E	23120EK
3,300	4,500	110	155	2	0.34	1.98	2.94	19.3	4.70	23120AX	23120AXK
2,800	3,600	112	168	2	0.25	2.74	4.08	2.68	5.82	22220EX	22220EXK
3,700	4,800	112	168	2	0.29	2.37	3.52	2.31	5.24	22220AEX	22220AEXK
2,800	3,750	112	168	2	0.32	2.09	3.11	2.04	6.76	23220EX1	23220EX1K
3,100	4,200	112	168	2	0.36	1.89	2.81	1.85	6.88	23220AX	23220AXK
2,400	3,300	114	201	2.5	0.22	3.02	4.49	2.95	8.70	21320EX1	21320EX1K
3,300	4,200	114	201	2.5	0.26	2.62	3.91	2.57	9.06	21320AX	21320AXK
2,000	2,800	114	201	2.5	0.35	1.95	2.90	1.91	14.7	22320EX	22320EXK
3,300	4,200	114	201	2.5	0.39	1.72	2.57	1.69	13.2	22320AEX	22320AEXK
2,700	3,600	120	160	2	0.24	2.48	4.23	2.78	4.43	23022E	23022EK
3,750	4,800	120	160	2	0.28	2.42	3.61	2.37	3.90	23022AX	23022AXK
2,700	3,600	120	170	2	0.29	2.36	3.51	2.31	5.70	23122EX1	23122EX1K
3,000	4,050	120	170	2	0.33	2.04	3.03	1.99	5.80	23122AX	23122AXK
2,700	3,600	120	170	2	0.37	1.84	2.74	1.80	6.89	24122EX1	24122EX1K30
2,700	3,600	120	170	2	0.37	1.80	2.69	1.76	6.85	24122AX	24122AXK30
2,600	3,200	122	188	2	0.26	2.64	3.93	2.58	8.37	22222EX	22222EXK
3,300	4,350	122	188	2	0.29	2.31	3.44	2.26	7.53	22222AEX	22222AEXK
2,550	3,300	122	188	2	0.34	1.99	2.96	1.94	9.6	23222EX1	23222EX1K
2,850	3,750	122	188	2	0.38	1.78	2.65	1.74	10.0	23222AX	23222AXK
2,100	2,850	124	226	2.5	0.21	3.19	4.75	3.12	11.6	21322EX1	21322EX1K
3,000	3,750	124	226	2.5	0.24	2.78	4.14	2.72	12.2	21322AX	21322AXK
1,950	2,700	124	226	2.5	0.33	2.03	3.02	1.98	20.2	22322EX	22322EXK
3,000	3,750	124	226	2.5	0.38	1.77	2.63	1.73	18.2	22322AEX	22322AEXK

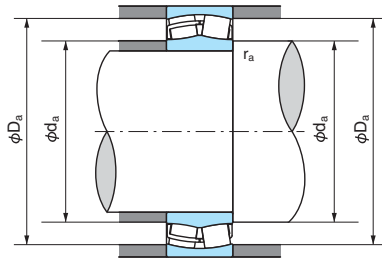
内径 : 120 ~ 140 mm



1N=0.102kgf

主要寸法 (mm)				呼び番号		基本動定格荷重	基本静定格荷重
d	D	B	r (最小)	円筒穴	テーパ穴	Cr (N)	C _{or} (N)
120	180	46	2	23024E	23024EK	430,000	515,000
	180	46	2	23024AX	23024AXK	430,000	516,000
	180	60	2	24024EX1	24024EX1K30	540,000	683,000
	180	60	2	24024AX	24024AXK30	540,000	627,000
	200	62	2	23124EX1	23124EX1K	675,000	720,000
	200	62	2	23124AX	23124AXK	645,000	734,000
	200	80	2	24124EX1	24124EX1K30	815,000	970,000
	200	80	2	24124AX	24124AXK30	780,000	850,000
	215	58	2.1	22224EX	22224EXK	785,000	765,000
	215	58	2.1	22224AEX	22224AEXK	700,000	650,000
	215	76	2.1	23224EX1	23224EX1K	860,000	956,000
	215	76	2.1	23224AX	23224AXK	860,000	962,000
130	260	55	3	21324E	21324EK	790,000	765,000
	260	86	3	22324EX	22324EXK	1,250,000	1,130,000
	260	86	3	22324AEX	22324AEXK	1,180,000	1,040,000
	180	37	1.5	23926E	23926EK	284,000	355,000
	200	52	2	23026E	23026EK	555,000	660,000
	200	52	2	23026AX	23026AXK	560,000	664,000
	200	69	2	24026EX1	24026EX1K30	710,000	900,000
	200	69	2	24026AX	24026AXK30	680,000	803,000
	210	64	2	23126EX1	23126EX1K	690,000	799,000
	210	64	2	23126AX	23126AXK	705,000	827,000
	210	80	2	24126EX1	24126EX1K30	840,000	1,030,000
	210	80	2	24126AX	24126AXK30	815,000	918,000
140	230	64	3	22226EX	22226EXK	910,000	915,000
	230	64	3	22226AEX	22226AEXK	815,000	765,000
	230	80	3	23226EX1	23226EX1K	980,000	1,090,000
	230	80	3	23226AX	23226AXK	965,000	1,070,000
	280	93	4	22326EX	22326EXK	1,450,000	1,340,000
	280	93	4	22326AEX	22326AEXK	1,370,000	1,220,000
	190	37	1.5	23928AX	23928AXK	345,000	466,000
	210	53	2	23028E	23028EK	585,000	710,000
	210	53	2	23028AX	23028AXK	580,000	711,000
	210	69	2	24028EX1	24028EX1K30	720,000	920,000
	210	69	2	24028AX	24028AXK30	720,000	819,000
	225	68	2.1	23128EX1	23128EX1K	790,000	940,000
225	68	2.1	23128AX	23128AXK	790,000	934,000	
225	85	2.1	24128EX1	24128EX1K30	950,000	1,180,000	
225	85	2.1	24128AX	24128AXK30	930,000	1,030,000	
140	250	68	3	22228EX	22228EXK	1,050,000	1,030,000
	250	68	3	22228AEX	22228AEXK	945,000	890,000
	250	88	3	23228EX1	23228EX1K	1,130,000	1,290,000
	250	88	3	23228AX	23228AXK	1,120,000	1,270,000
	300	102	4	22328E	22328EK	1,540,000	1,520,000
	300	102	4	22328A2X	22328A2XK	1,560,000	1,540,000

呼び番号の末尾がK30の場合、テーパ穴のテーパ比基準値は1/30です。



• 動等価ラジアル荷重

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_1	0.67	Y_2

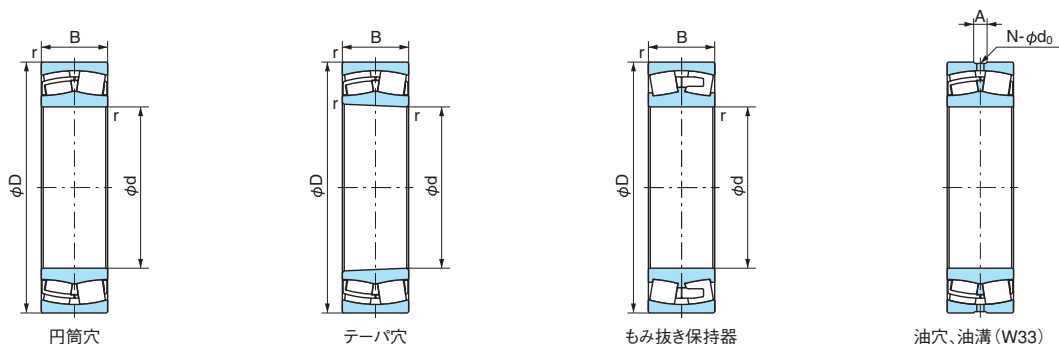
• 静等価ラジアル荷重

$$P_{or} = F_r + Y_0 F_a$$

• e 、 Y_1 、 Y_2 、 Y_0 の値は、下の表から求めます。

許容回転速度 (min^{-1})		取付関係寸法 (mm)			定数 e	アキシアル荷重係数			質量 (kg) 円筒穴 [参考]	呼び番号	
グリース 潤滑	油 潤滑	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_1	Y_2	Y_0		円筒穴	テーパ穴
2,550	3,300	130	170	2	0.23	2.95	4.40	2.89	4.87	23024E	23024EK
3,450	4,500	130	170	2	0.27	2.52	3.76	2.47	4.20	23024AX	23024AXK
2,550	3,450	130	170	2	0.30	2.23	3.32	2.18	5.36	24024EX1	24024EX1K30
2,550	3,450	130	170	2	0.31	2.21	3.29	2.16	5.26	24024AX	24024AXK30
2,400	3,300	130	190	2	0.29	2.34	3.49	2.29	7.90	23124EX1	23124EX1K
2,700	3,600	130	190	2	0.34	2.00	2.99	1.96	8.10	23124AX	23124AXK
2,400	3,300	130	190	2	0.38	1.78	2.65	1.74	10.1	24124EX1	24124EX1K30
2,400	3,300	130	190	2	0.39	1.73	2.58	1.69	9.9	24124AX	24124AXK30
2,400	3,000	132	203	2	0.26	2.60	3.87	2.54	10.6	22224EX	22224EXK
3,150	4,050	132	203	2	0.30	2.28	3.40	2.23	9.35	22224AEX	22224AEXK
2,250	3,150	132	203	2	0.34	1.97	2.94	1.93	12.0	23224EX1	23224EX1K
2,550	3,450	132	203	2	0.39	1.73	2.57	1.69	12.3	23224AX	23224AXK
1,950	2,400	134	246	2.5	0.21	3.17	4.72	3.10	16.8	21324E	21324EK
1,800	2,600	134	246	2.5	0.33	2.03	3.02	1.98	24.1	22324EX	22324EXK
2,700	3,450	134	246	2.5	0.38	1.77	2.64	1.73	22.2	22324AEX	22324AEXK
2,700	3,450	138.5	171.5	1.5	0.18	3.66	5.46	3.58	2.87	23926E	23926EK
2,400	3,000	140	190	2	0.24	2.87	4.27	2.80	7.22	23026E	23026EK
3,150	4,050	140	190	2	0.27	2.50	3.72	2.44	6.10	23026AX	23026AXK
2,400	3,150	140	190	2	0.32	2.14	3.18	2.09	7.93	24026EX1	24026EX1K30
2,400	3,150	140	190	2	0.33	2.04	3.04	2.00	7.77	24026AX	24026AXK30
2,200	3,000	140	200	2	0.28	2.42	3.61	2.37	8.60	23126EX1	23126EX1K
2,500	3,300	140	200	2	0.30	2.25	3.34	2.20	8.90	23126AX	23126AXK
2,200	3,000	140	200	2	0.36	1.90	2.83	1.86	10.7	24126EX1	24126EX1K30
2,200	3,000	140	200	2	0.37	1.83	2.72	1.79	10.5	24126AX	24126AXK30
2,200	2,600	144	216	2.5	0.26	2.55	3.80	2.50	13.3	22226EX	22226EXK
2,800	3,700	144	216	2.5	0.30	2.22	3.30	2.17	11.6	22226AEX	22226AEXK
2,100	2,800	144	216	2.5	0.33	2.05	3.05	2.00	14.2	23226EX1	23226EX1K
2,400	3,100	144	216	2.5	0.38	1.78	2.65	1.74	14.5	23226AX	23226AXK
1,700	2,500	148	262	3	0.33	2.03	3.02	1.98	30.3	22326EX	22326EXK
2,500	3,300	148	262	3	0.38	1.77	2.64	1.73	27.3	22326AEX	22326AEXK
2,550	3,300	148.5	181.5	1.5	0.18	3.79	5.65	3.71	3.13	23928AX	23928AXK
2,400	2,800	150	200	2	0.23	2.98	4.44	2.91	7.75	23028E	23028EK
3,000	3,900	150	200	2	0.25	2.75	4.10	2.69	6.70	23028AX	23028AXK
2,200	3,000	150	200	2	0.30	2.28	3.39	2.23	8.40	24028EX1	24028EX1K30
2,200	3,000	150	200	2	0.31	2.15	3.20	2.10	8.22	24028AX	24028AXK30
2,100	2,850	152	213	2	0.28	2.45	3.65	2.40	10.5	23128EX1	23128EX1K
2,200	3,100	152	213	2	0.30	2.27	3.37	2.22	10.8	23128AX	23128AXK
2,100	2,800	152	213	2	0.36	1.87	2.79	1.83	13.0	24128EX1	24128EX1K30
2,100	2,800	152	213	2	0.36	1.87	2.79	1.83	12.7	24128AX	24128AXK30
1,900	2,500	154	236	2.5	0.26	2.60	3.87	2.54	16.4	22228EX	22228EXK
2,700	3,400	154	236	2.5	0.30	2.26	3.37	2.21	14.8	22228AEX	22228AEXK
1,900	2,500	154	236	2.5	0.34	1.99	2.96	1.95	18.8	23228EX1	23228EX1K
2,200	2,800	154	236	2.5	0.39	1.72	2.56	1.68	19.3	23228AX	23228AXK
1,600	2,200	158	282	3	0.37	1.83	2.72	1.78	35.9	22328E	22328EK
2,200	3,000	158	282	3	0.39	1.71	2.54	1.67	34.5	22328A2X	22328A2XK

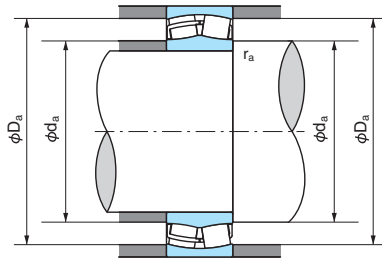
内径 : 150 ~ 170 mm



1N=0.102kgf

主要寸法 (mm)				呼び番号		基本 動定格荷重	基本 静定格荷重
d	D	B	r (最小)	円筒穴	テーパー穴	C _r (N)	C _{or} (N)
150	210	45	2	23930AX	23930AXK	465,000	622,000
	225	56	2.1	23030E	23030EK	640,000	790,000
	225	56	2.1	23030AX	23030AXK	640,000	791,000
	225	75	2.1	24030EX1	24030EX1K30	815,000	1,060,000
	225	75	2.1	24030AX	24030AXK30	815,000	924,000
	250	80	2.1	23130EX1	23130EX1K	1,000,000	1,230,000
	250	80	2.1	23130AX	23130AXK	1,030,000	1,310,000
	250	100	2.1	24130EX1	24130EX1K30	1,230,000	1,520,000
	250	100	2.1	24130AX	24130AXK30	1,120,000	1,340,000
	270	73	3	22230EX	22230EXK	1,200,000	1,200,000
	270	73	3	22230AEX	22230AEXK	1,060,000	1,020,000
	270	96	3	23230EX1	23230EX1K	1,340,000	1,540,000
	270	96	3	23230AX	23230AXK	1,320,000	1,530,000
	320	108	4	22330E	22330EK	1,770,000	1,740,000
	320	108	4	22330A2X	22330A2XK	1,720,000	1,710,000
160	220	45	2	23932AX	23932AXK	475,000	649,000
	240	60	2.1	23032E	23032EK	735,000	915,000
	240	60	2.1	23032AX	23032AXK	735,000	917,000
	240	80	2.1	24032EX1	24032EX1K30	950,000	1,280,000
	240	80	2.1	24032AX	24032AXK30	915,000	1,110,000
	270	86	2.1	23132EX1	23132EX1K	1,180,000	1,430,000
	270	86	2.1	23132AX	23132AXK	1,200,000	1,460,000
	270	109	2.1	24132EX1	24132EX1K30	1,450,000	1,810,000
	270	109	2.1	24132AX	24132AXK30	1,340,000	1,610,000
	290	80	3	22232E	22232EK	1,230,000	1,330,000
	290	80	3	22232E2	22232E2K	1,230,000	1,320,000
	290	80	3	22232A2X	22232A2XK	1,210,000	1,300,000
	290	104	3	23232E	23232EK	1,500,000	1,710,000
	290	104	3	23232A2X	23232A2XK	1,460,000	1,650,000
	340	114	4	2232E	2232EK	1,950,000	1,950,000
170	230	45	2	23934AX	23934AXK	490,000	691,000
	260	67	2.1	23034E	23034EK	880,000	1,080,000
	260	67	2.1	23034AX	23034AXK	880,000	1,080,000
	260	90	2.1	24034EX1	24034EX1K30	1,120,000	1,480,000
	260	90	2.1	24034AX	24034AXK30	1,030,000	1,320,000
	280	88	2.1	23134EX1	23134EX1K	1,260,000	1,530,000
	280	88	2.1	23134AX	23134AXK	1,260,000	1,500,000
	280	109	2.1	24134AX	24134AXK30	1,360,000	1,650,000
	310	86	4	22234E	22234EK	1,390,000	1,510,000
	310	110	4	23234E	23234EK	1,720,000	1,970,000
	310	110	4	23234A2X	23234A2XK	1,680,000	1,910,000
	360	120	4	22334E	22334EK	2,150,000	2,200,000

呼び番号の末尾がK30の場合、テーパー穴のテーパー比基準値は1/30です。



• 動等価ラジアル荷重

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_1	0.67	Y_2

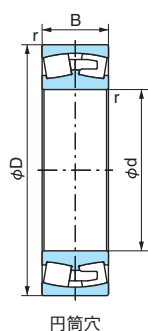
• 静等価ラジアル荷重

$$P_{or} = F_r + Y_0 F_a$$

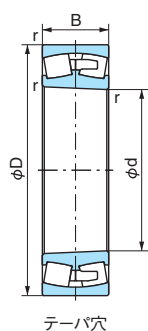
• e、 Y_1 、 Y_2 、 Y_0 の値は、下の表から求めます。

許容回転速度 (min^{-1})		取付関係寸法 (mm)			定数 e	アキシアル荷重係数			質量 (kg) 円筒穴 [参考]	呼び番号	
グリース 潤滑	油 潤滑	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_1	Y_2	Y_0		円筒穴	テーパ穴
2,400	3,000	200	160	2	0.20	3.44	5.12	3.36	5.01	23930AX	23930AXK
1,900	2,500	162	213	2	0.22	3.04	4.53	2.97	9.41	23030E	23030EK
2,700	3,600	162	213	2	0.24	2.80	4.18	2.74	8.20	23030AX	23030AXK
2,100	2,700	162	213	2	0.30	2.23	3.32	2.18	10.5	24030EX1	24030EX1K30
2,100	2,700	162	213	2	0.32	2.12	3.15	2.07	10.4	24030AX	24030AXK30
1,900	2,500	162	238	2	0.30	2.24	3.34	2.19	16.2	23130EX1	23130EX1K
2,100	2,800	162	238	2	0.35	1.95	2.91	1.91	16.7	23130AX	23130AXK
1,900	2,500	162	238	2	0.38	1.77	2.64	1.73	19.6	24130EX1	24130EX1K30
1,900	2,500	162	238	2	0.38	1.76	2.62	1.72	19.5	24130AX	24130AXK30
1,800	2,400	164	256	2.5	0.25	2.69	4.00	2.63	20.6	22230EX	22230EXK
2,400	3,100	164	256	2.5	0.29	2.30	3.42	2.25	18.1	22230AEX	22230AEXK
1,800	2,400	164	256	2.5	0.34	1.96	2.93	1.92	24.2	23230EX1	23230EX1K
1,900	2,700	164	256	2.5	0.40	1.70	2.53	1.66	24.8	23230AX	23230AXK
1,500	2,100	168	302	3	0.37	1.82	2.70	1.78	43.3	22330E	22330EK
2,100	2,800	168	302	3	0.40	1.67	2.49	1.63	41.5	22330A2X	22330A2XK
2,250	2,800	170	210	2	0.19	3.60	5.37	3.52	5.29	23932AX	23932AXK
1,800	2,400	172	228	2	0.22	3.01	4.48	2.94	11.3	23032E	23032EK
2,500	3,300	172	228	2	0.24	2.79	4.16	2.73	9.90	23032AX	23032AXK
1,900	2,500	172	228	2	0.30	2.24	3.34	2.19	12.7	24032EX1	24032EX1K30
1,900	2,500	172	228	2	0.32	2.12	3.15	2.07	12.4	24032AX	24032AXK30
1,800	2,400	172	258	2	0.30	2.22	3.30	2.17	20.5	23132EX1	23132EX1K
1,900	2,500	172	258	2	0.34	1.96	2.91	1.91	21.2	23132AX	23132AXK
1,800	2,400	172	258	2	0.39	1.74	2.59	1.70	25.5	24132EX1	24132EX1K30
1,800	2,400	172	258	2	0.39	1.74	2.59	1.70	25.5	24132AX	24132AXK30
1,500	2,100	174	276	2.5	0.26	2.57	3.83	2.52	26.6	22232E	22232EK
1,800	2,400	174	276	2.5	0.28	2.37	3.53	2.32	24.0	22232E2	22232E2K
2,200	3,000	174	276	2.5	0.31	2.20	3.27	2.15	23.8	22232A2X	22232A2XK
1,300	1,800	174	276	2.5	0.37	1.82	2.71	1.78	30.4	23232E	23232EK
1,900	2,400	174	276	2.5	0.39	1.72	2.56	1.68	30.7	23232A2X	23232A2XK
1,400	1,900	178	322	3	0.36	1.85	2.75	1.81	51.4	2232E	2232EK
2,100	2,700	180	220	2	0.18	3.78	5.63	3.70	5.5	23934AX	23934AXK
1,600	2,200	182	248	2	0.23	2.90	4.31	2.83	15.8	23034E	23034EK
2,400	3,100	182	248	2	0.27	2.51	3.74	2.45	13.1	23034AX	23034AXK
1,800	2,400	182	248	2	0.32	2.11	3.15	2.07	17.3	24034EX1	24034EX1K30
1,800	2,400	182	248	2	0.34	2.00	2.97	1.95	17.0	24034AX	24034AXK30
1,600	2,200	182	268	2	0.29	2.30	3.43	2.25	21.6	23134EX1	23134EX1K
1,800	2,400	182	268	2	0.34	2.01	3.00	1.97	22.2	23134AX	23134AXK
1,600	2,200	182	268	2	0.37	1.82	2.70	1.78	26.4	24134AX	24134AXK30
1,400	1,900	188	292	3	0.29	2.33	3.47	2.28	30.0	22234E	22234EK
1,300	1,800	188	292	3	0.36	1.85	2.76	1.81	37.0	23234E	23234EK
1,800	2,250	188	292	3	0.39	1.71	2.54	1.67	37.6	23234A2X	23234A2XK
1,300	1,800	188	342	3	0.36	1.85	2.76	1.81	60.6	22334E	22334EK

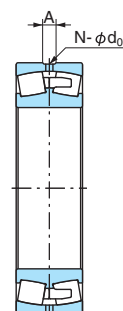
内径 : 180 ~ 200 mm



円筒穴



テーパ穴

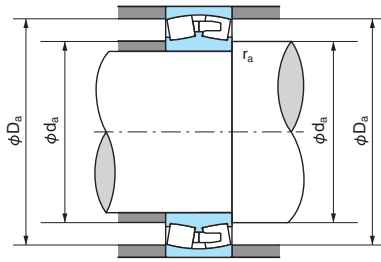


油穴、油溝 (W33)

1N=0.102kgf

主要寸法 (mm)				呼び番号		基本 動定格荷重	基本 静定格荷重	
d	D	B	r (最小)	円筒穴	テーパ穴	C _r (N)	C _{0r} (N)	
180	250	52	2	23936AX	23936AXK	665,000	939,000	
	280	74	2.1	23036E	23036EK	1,070,000	1,330,000	
	280	74	2.1	23036AX	23036AXK	1,040,000	1,280,000	
	280	100	2.1	24036EX1	24036EX1K30	1,330,000	1,760,000	
	280	100	2.1	24036AX	24036AXK30	1,230,000	1,580,000	
	300	96	3	23136E	23136EK	1,490,000	1,810,000	
	300	96	3	23136A2X	23136A2XK	1,450,000	1,740,000	
	300	118	3	24136E	24136EK30	1,640,000	2,040,000	
	320	86	4	22236E	22236EK	1,460,000	1,610,000	
	320	112	4	23236E	23236EK	1,790,000	2,100,000	
	320	112	4	23236A2X	23236A2XK	1,750,000	2,070,000	
	380	126	4	22336E	22336EK	2,380,000	2,400,000	
	190	260	52	2	23938AX	23938AXK	675,000	969,000
		290	75	2.1	23038E	23038EK	1,080,000	1,330,000
290		75	2.1	23038A2X	23038A2XK	1,080,000	1,310,000	
290		100	2.1	24038E	24038EK30	1,420,000	1,920,000	
320		104	3	23138E	23138EK	1,720,000	2,120,000	
320		104	3	23138A2X	23138A2XK	1,710,000	2,090,000	
320		128	3	24138E	24138EK30	1,900,000	2,380,000	
340		92	4	22238E	22238EK	1,590,000	1,740,000	
340		120	4	23238E	23238EK	2,070,000	2,450,000	
340		120	4	23238A2X	23238A2XK	2,000,000	2,370,000	
400		132	5	22338E	22338EK	2,600,000	2,670,000	
200		280	60	2.1	23940AX	23940AXK	840,000	1,190,000
		310	82	2.1	23040E	23040EK	1,270,000	1,560,000
		310	82	2.1	23040A2X	23040A2XK	1,270,000	1,570,000
	310	109	2.1	24040E	24040EK30	1,640,000	2,230,000	
	340	112	3	23140E	23140EK	1,950,000	2,390,000	
	340	112	3	23140A2X	23140A2XK	1,900,000	2,330,000	
	340	140	3	24140E	24140EK30	2,220,000	2,820,000	
	360	98	4	22240E	22240EK	1,810,000	1,990,000	
	360	128	4	23240E	23240EK	2,290,000	2,750,000	
	360	128	4	23240A2X	23240A2XK	2,240,000	2,680,000	
	420	138	5	22340E	22340EK	2,890,000	3,000,000	

呼び番号の末尾がK30の場合、テーパ穴のテーパ比基準値は1/30です。



• 動等価ラジアル荷重

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_1	0.67	Y_2

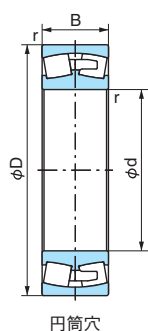
• 静等価ラジアル荷重

$$P_{or} = F_r + Y_0 F_a$$

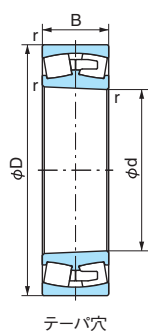
• e 、 Y_1 、 Y_2 、 Y_0 の値は、下の表から求めます。

許容回転速度 (min^{-1})		取付関係寸法 (mm)			定数 e	アキシャル荷重係数			質量 (kg) 円筒穴 [参考]	呼び番号	
グリース 潤滑	油 潤滑	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_1	Y_2	Y_0		円筒穴	テーパ穴
1,900	2,500	190	240	2	0.19	3.55	5.29	3.48	8.10	23936AX	23936AXK
1,500	2,200	192	268	2	0.24	2.84	4.23	2.78	20.2	23036E	23036EK
2,200	2,800	192	268	2	0.27	2.47	3.67	2.41	17.5	23036AX	23036AXK
1,600	2,100	192	268	2	0.33	2.04	3.03	1.99	22.7	24036EX1	24036EX1K30
1,600	2,100	192	268	2	0.32	2.12	3.15	2.07	22.5	24036AX	24036AXK30
1,300	1,800	194	268	2.5	0.32	2.12	3.15	2.07	27.9	23136E	23136EK
1,800	2,200	194	268	2.5	0.33	2.04	3.04	2.00	28.2	23136A2X	23136A2XK
1,350	1,800	194	268	2.5	0.39	1.73	2.58	1.69	33.7	24136E	24136EK30
1,400	1,900	198	302	3	0.28	2.43	3.61	2.37	30.9	22236E	22236EK
1,200	1,600	198	302	3	0.36	1.87	2.79	1.83	39.4	23236E	23236EK
1,800	2,200	198	302	3	0.39	1.75	2.61	1.71	39.0	23236A2X	23236A2XK
1,200	1,600	198	362	3	0.36	1.87	2.78	1.83	70.5	22336E	22336EK
1,800	2,400	200	250	2	0.18	3.69	5.50	3.61	8.46	23938AX	23938AXK
1,400	1,900	202	278	2	0.25	2.69	4.00	2.63	18.4	23038E	23038EK
2,100	2,800	202	278	2	0.26	2.55	3.80	2.50	22.4	23038A2X	23038A2XK
1,300	1,800	202	278	2	0.34	1.98	2.94	1.93	24.6	24038E	24038EK30
1,200	1,600	204	306	2.5	0.32	2.09	3.11	2.04	35.0	23138E	23138EK
1,600	2,100	204	306	2.5	0.34	1.96	2.92	1.92	33.5	23138A2X	23138A2XK
1,200	1,600	204	306	2.5	0.40	1.68	2.50	1.64	38.7	24138E	24138EK30
1,300	1,800	208	322	3	0.28	2.39	3.56	2.34	37.2	22238E	22238EK
1,200	1,500	208	322	3	0.36	1.87	2.79	1.83	48.0	23238E	23238EK
1,600	2,100	208	322	3	0.39	1.72	2.56	1.68	47.5	23238A2X	23238A2XK
1,200	1,600	212	378	4	0.36	1.89	2.81	1.85	81.8	22338E	22338EK
1,800	2,200	212	268	2	0.20	3.44	5.13	3.37	11.9	23940AX	23940AXK
1,400	1,900	212	298	2	0.26	2.64	3.93	2.58	23.4	23040E	23040EK
1,900	2,500	212	298	2	0.28	2.45	3.64	2.39	23.3	23040A2X	23040A2XK
1,200	1,600	212	298	2	0.35	1.95	2.90	1.91	31.2	24040E	24040EK30
1,200	1,500	214	326	2.5	0.33	2.06	3.06	2.00	42.7	23140E	23140EK
1,600	2,100	214	326	2.5	0.35	1.94	2.88	1.89	42.5	23140A2X	23140A2XK
1,200	1,500	214	326	2.5	0.41	1.63	2.43	1.60	52.9	24140E	24140EK30
1,200	1,600	218	342	3	0.29	2.35	3.50	2.30	44.8	22240E	22240EK
1,200	1,500	218	342	3	0.37	1.85	2.75	1.80	57.7	23240E	23240EK
1,500	1,900	218	342	3	0.39	1.71	2.54	1.67	57.0	23240A2X	23240A2XK
1,200	1,500	222	398	4	0.35	1.93	2.87	1.88	93.7	22340E	22340EK

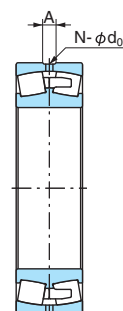
内径 : 220 ~ 280 mm



円筒穴



テーバ穴

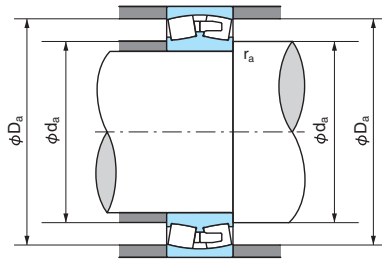


油穴、油溝 (W33)

1N=0.102kgf

主要寸法 (mm)				呼び番号		基本動定格荷重	基本静定格荷重	
d	D	B	r (最小)	円筒穴	テーバ穴	Cr (N)	Cor (N)	
220	300	60	2.1	23944E	23944EK	840,000	1,190,000	
	340	90	3	23044E	23044EK	1,470,000	1,880,000	
	340	90	3	23044A2X	23044A2XK	1,460,000	1,860,000	
	340	118	3	24044E	24044EK30	1,950,000	2,670,000	
	370	120	4	23144E	23144EK	2,250,000	2,870,000	
	370	120	4	23144A2X	23144A2XK	2,210,000	2,780,000	
	370	150	4	24144E	24144EK30	2,530,000	3,250,000	
	400	108	4	22244E	22244EK	2,140,000	2,380,000	
	400	144	4	23244E	23244EK	2,920,000	3,500,000	
	460	145	5	22344E	22344EK	3,350,000	3,600,000	
	240	320	60	2.1	23948E	23948EK	870,000	1,260,000
		360	92	3	23048E	23048EK	1,530,000	2,000,000
360		92	3	23048A2X	23048A2XK	1,570,000	2,090,000	
360		118	3	24048E	24048EK30	1,990,000	2,800,000	
400		128	4	23148E	23148EK	2,610,000	3,350,000	
400		128	4	23148A2X	23148A2XK	2,540,000	3,250,000	
400		160	4	24148E	24148EK30	2,850,000	3,700,000	
440		120	4	22248E	22248EK	2,630,000	2,930,000	
440		160	4	23248E	23248EK	3,400,000	4,100,000	
500		155	5	22348E	22348EK	3,850,000	4,100,000	
260		360	75	2.1	23952E	23952EK	1,240,000	1,780,000
		400	104	4	23052E	23052EK	1,950,000	2,530,000
	400	140	4	24052E	24052EK30	2,630,000	3,700,000	
	440	144	4	23152E	23152EK	3,100,000	4,000,000	
	440	180	4	24152E	24152EK30	3,550,000	4,650,000	
	480	130	5	22252E	22252EK	3,100,000	3,500,000	
	480	174	5	23252E	23252EK	3,950,000	4,800,000	
	540	165	6	22352E	22352EK	4,350,000	4,750,000	
	280	380	75	2.1	23956E	23956EK	1,260,000	1,840,000
		420	106	4	23056E	23056EK	2,030,000	2,720,000
		420	140	4	24056E	24056EK30	2,680,000	3,900,000
		460	146	5	23156E	23156EK	3,200,000	4,200,000
460		180	5	24156E	24156EK30	3,550,000	4,800,000	
500		130	5	22256E	22256EK	3,200,000	3,700,000	
500		176	5	23256E	23256EK	4,150,000	5,200,000	
580		175	6	22356E	22356EK	4,950,000	5,450,000	

呼び番号の末尾がK30の場合、テーバ穴のテーバ比基準値は1/30です。



• 動等価ラジアル荷重

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_1	0.67	Y_2

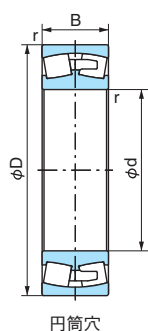
• 静等価ラジアル荷重

$$P_{or} = F_r + Y_0 F_a$$

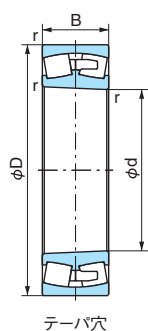
• e、 Y_1 、 Y_2 、 Y_0 の値は、下の表から求めます。

許容回転速度 (min^{-1})		取付関係寸法 (mm)			定数 e	アキシャル荷重係数			質量 (kg) 円筒穴 [参考]	呼び番号	
グリース 潤滑	油 潤滑	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_1	Y_2	Y_0		円筒穴	テーパ穴
1,300	1,800	232	288	2	0.18	3.76	5.59	3.67	12.6	23944E	23944EK
1,200	1,600	234	326	2.5	0.26	2.64	3.93	2.58	30.7	23044E	23044EK
1,800	2,400	234	326	2.5	0.27	2.51	3.74	2.45	30.5	23044A2X	23044A2XK
1,200	1,500	234	326	2.5	0.34	1.98	2.95	1.94	40.3	24044E	24044EK30
1,000	1,300	238	352	3	0.33	2.06	3.07	2.02	54.3	23144E	23144EK
1,500	1,800	238	352	3	0.34	1.98	2.94	1.93	54.6	23144A2X	23144A2XK
1,100	1,400	238	352	3	0.41	1.66	2.47	1.62	66.3	24144E	24144EK30
1,200	1,500	238	382	3	0.29	2.36	3.52	2.31	61.9	22244E	22244EK
1,000	1,200	238	382	3	0.37	1.83	2.72	1.79	81.4	23244E	23244EK
1,000	1,300	242	438	4	0.34	2.00	2.98	1.96	119	22344E	22344EK
1,200	1,600	252	308	2	0.17	3.95	5.88	3.86	13.7	23948E	23948EK
1,200	1,500	254	346	2.5	0.24	2.76	4.11	2.70	33.5	23048E	23048EK
1,600	2,200	254	346	2.5	0.27	2.53	3.77	2.47	33.5	23048A2X	23048A2XK
1,000	1,300	254	346	2.5	0.32	2.10	3.13	2.06	43.3	24048E	24048EK30
1,000	1,200	258	382	3	0.32	2.13	3.17	2.08	66.6	23148E	23148EK
1,300	1,600	258	382	3	0.33	2.02	3.00	1.97	68.5	23148A2X	23148A2XK
1,000	1,200	258	382	3	0.40	1.69	2.52	1.65	81.6	24148E	24148EK30
1,000	1,300	258	422	3	0.28	2.37	3.53	2.32	82.8	22248E	22248EK
945	1,200	258	422	3	0.37	1.80	2.68	1.76	109	23248E	23248EK
1,000	1,200	262	487	4	0.34	2.00	2.98	1.96	151	22348E	22348EK
1,200	1,500	272	348	2	0.19	3.54	5.27	3.46	23.7	23952E	23952EK
1,100	1,400	278	382	3	0.25	2.67	3.97	2.61	48.9	23052E	23052EK
940	1,200	278	382	3	0.34	1.98	2.94	1.93	65.7	24052E	24052EK30
900	1,100	278	422	3	0.33	2.06	3.06	2.01	92.0	23152E	23152EK
900	1,100	278	422	3	0.42	1.60	2.38	1.56	113	24152E	24152EK30
1,000	1,200	282	458	4	0.28	2.40	3.57	2.34	107	22252E	22252EK
840	1,000	282	458	4	0.38	1.78	2.65	1.74	142	23252E	23252EK
900	1,100	288	512	5	0.33	2.04	3.03	1.99	187	22352E	22352EK
1,100	1,400	292	368	2	0.18	3.76	5.59	3.67	24.9	23956E	23956EK
1,000	1,300	298	402	3	0.24	2.79	4.15	2.73	52.7	23056E	23056EK
900	1,100	298	402	3	0.32	2.09	3.11	2.04	69.6	24056E	24056EK30
840	1,000	302	438	4	0.32	2.12	3.15	2.07	98.4	23156E	23156EK
840	1,000	302	438	4	0.39	1.74	2.59	1.70	120	24156E	24156EK30
940	1,200	302	478	4	0.27	2.53	3.77	2.47	113	22256E	22256EK
790	1,000	302	478	4	0.36	1.87	2.79	1.83	152	23256E	23256EK
840	1,000	308	552	5	0.33	2.07	3.09	2.03	228	22356E	22356EK

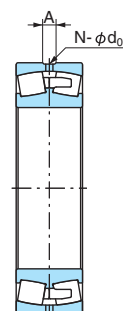
内径 : 300 ~ 400 mm



円筒穴



テーパ穴

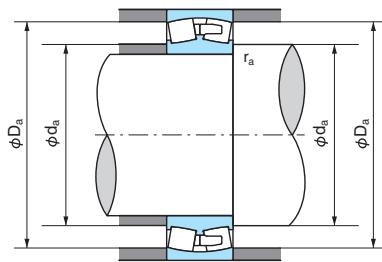


油穴、油溝 (W33)

1N=0.102kgf

主要寸法 (mm)				呼び番号		基本動定格荷重	基本静定格荷重
d	D	B	r (最小)	円筒穴	テーパ穴	C _r (N)	C _{0r} (N)
300	420	90	3	23960E	23960EK	1,740,000	2,520,000
	460	118	4	23060E	23060EK	2,500,000	3,300,000
	460	160	4	24060E	24060EK30	3,350,000	4,850,000
	500	160	5	23160E	23160EK	3,650,000	4,750,000
	500	200	5	24160E	24160EK30	4,450,000	6,100,000
	540	140	5	22260E	22260EK	3,700,000	4,300,000
320	540	192	5	23260E	23260EK	4,950,000	6,250,000
	620	185	7.5	22360E	22360EK	5,500,000	6,050,000
	440	90	3	23964E	23964EK	1,770,000	2,610,000
	480	121	4	23064E	23064EK	2,590,000	3,500,000
	480	160	4	24064E	24064EK30	3,400,000	5,100,000
	540	176	5	23164E	23164EK	4,350,000	5,700,000
340	540	218	5	24164E	24164EK30	5,050,000	6,900,000
	580	150	5	22264E	22264EK	4,250,000	4,900,000
	580	208	5	23264E	23264EK	5,600,000	7,200,000
	460	90	3	23968E	23968EK	1,830,000	2,790,000
	520	133	5	23068E	23068EK	3,150,000	4,300,000
	520	180	5	24068E	24068EK30	4,100,000	6,050,000
360	580	190	5	23168E	23168EK	5,150,000	6,750,000
	580	243	5	24168E	24168EK30	6,050,000	8,300,000
	620	165	6	22268E	22268EK	5,600,000	6,850,000
	620	224	6	23268E	23268EK	6,300,000	8,000,000
	480	90	3	23972E	23972EK	1,890,000	2,960,000
	540	134	5	23072E	23072EK	3,200,000	4,500,000
380	540	180	5	24072E	24072EK30	4,250,000	6,350,000
	600	192	5	23172E	23172EK	5,350,000	7,250,000
	600	243	5	24172E	24172EK30	6,250,000	8,750,000
	650	232	6	23272E	23272EK	6,950,000	9,000,000
	520	106	4	23976E	23976EK	2,390,000	3,650,000
	560	135	5	23076E	23076EK	3,300,000	4,700,000
400	560	180	5	24076E	24076EK30	4,300,000	6,650,000
	620	194	5	23176E	23176EK	5,400,000	7,400,000
	620	243	5	24146E	24146EK30	6,450,000	9,300,000
	680	240	6	23276E	23276EK	7,500,000	9,800,000
	540	160	4	23980E	23980EK	2,470,000	3,900,000
	600	148	5	23080E	23080EK	3,900,000	5,500,000
400	600	200	5	24080E	24080EK30	5,000,000	7,650,000
	650	200	6	23180E	23180EK	5,750,000	7,900,000
	650	250	6	24180E	24180EK30	6,900,000	9,850,000
	720	256	6	23280E	23280EK	8,500,000	11,100,000

呼び番号の末尾がK30の場合、テーパ穴のテーパ比基準値は1/30です。



• 動等価ラジアル荷重

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_1	0.67	Y_2

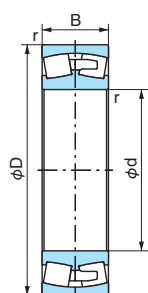
• 静等価ラジアル荷重

$$P_{or} = F_r + Y_0 F_a$$

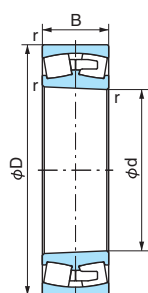
• e、 Y_1 、 Y_2 、 Y_0 の値は、下の表から求めます。

許容回転速度 (min^{-1})		取付関係寸法 (mm)			定数 e	アキシアル荷重係数			質量 (kg) 円筒穴 [参考]	呼び番号	
グリース 潤滑	油 潤滑	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_1	Y_2	Y_0		円筒穴	テーパ穴
1,000	1,200	314	406	2.5	0.20	3.42	5.09	3.34	39.7	23960E	23960EK
940	1,200	318	442	3	0.25	2.71	4.04	2.65	72.8	23060E	23060EK
840	1,000	318	442	3	0.34	1.99	2.96	1.94	98.7	24060E	24060EK30
790	1,000	322	478	4	0.33	2.06	3.06	2.01	129	23160E	23160EK
790	1,000	322	478	4	0.40	1.68	2.50	1.64	160	24160E	24160EK30
900	1,100	322	518	4	0.27	2.49	3.71	2.43	144	22260E	22260EK
720	900	322	518	4	0.37	1.84	2.73	1.80	196	23260E	23260EK
780	970	336	584	6	0.32	2.09	3.11	2.04	279	22360E	22360EK
940	1,200	334	426	2.5	0.19	3.58	5.33	3.50	41.8	23964E	23964EK
900	1,100	338	462	3	0.24	2.76	4.11	2.70	78.6	23064E	23064EK
790	1,000	338	462	3	0.32	2.09	3.11	2.04	104	24064E	24064EK30
720	900	342	518	4	0.33	2.03	3.02	1.98	168	23164E	23164EK
720	900	342	518	4	0.41	1.65	2.46	1.61	206	24164E	24164EK30
820	1,000	342	558	4	0.27	2.51	3.74	2.45	179	22264E	22264EK
670	840	342	558	4	0.37	1.83	2.72	1.79	244	23264E	23264EK
900	1,100	354	446	2.5	0.18	3.80	5.66	3.72	44.1	23968E	23968EK
840	1,000	362	498	4	0.25	2.74	4.08	2.68	104	23068E	23068EK
720	900	362	498	4	0.34	1.98	2.94	1.93	141	24068E	24068EK30
670	840	362	558	4	0.33	2.03	3.02	1.98	212	23168E	23168EK
670	840	362	558	4	0.42	1.62	2.42	1.59	267	24168E	24168EK30
750	930	368	592	5	0.27	2.49	3.71	2.43	224	22268E	22268EK
600	790	368	592	5	0.37	1.82	2.70	1.78	299	23268E	23268EK
900	1,100	374	466	2.5	0.17	4.05	6.04	3.96	46.2	23972E	23972EK
790	1,000	382	518	4	0.24	2.84	4.23	2.78	110	23072E	23072EK
670	840	382	518	4	0.33	2.06	3.06	2.01	148	24072E	24072EK30
640	790	382	578	4	0.33	2.07	3.09	2.03	225	23172E	23172EK
640	790	382	578	4	0.42	1.60	2.39	1.57	279	24172E	24172EK30
570	750	388	622	5	0.37	1.82	2.70	1.78	342	23272E	23272EK
790	1,000	398	502	3	0.19	3.58	5.33	3.50	68.2	23976E	23976EK
750	940	402	538	4	0.23	2.92	4.35	2.86	116	23076E	23076EK
670	840	402	538	4	0.31	2.15	3.20	2.10	168	24076E	24076EK30
600	750	402	598	4	0.32	2.13	3.17	2.08	236	23176E	23176EK
600	750	402	598	4	0.40	1.70	2.53	1.66	290	24146E	24146EK30
540	720	408	652	5	0.36	1.86	2.77	1.82	383	23276E	23276EK
750	940	418	522	3	0.18	3.76	5.59	3.67	71.4	23980E	23980EK
720	900	422	578	4	0.24	2.81	4.19	2.75	151	23080E	23080EK
600	750	422	578	4	0.33	2.03	3.02	1.98	204	24080E	24080EK30
570	720	428	622	5	0.31	2.18	3.24	2.13	266	23180E	23180EK
570	720	428	622	5	0.39	1.73	2.58	1.69	330	24180E	24180EK30
510	670	428	692	5	0.36	1.86	2.77	1.82	461	23280E	23280EK

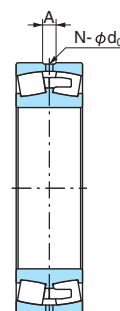
内径 : 420 ~ 530 mm



円筒穴



テーパ穴

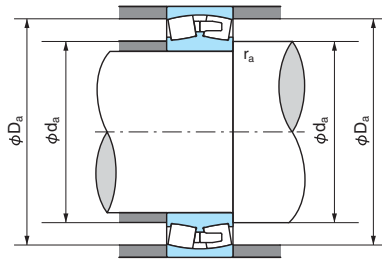


油穴、油溝 (W33)

1N=0.102kgf

主要寸法 (mm)				呼び番号		基本 動定格荷重	基本 静定格荷重
d	D	B	r (最小)	円筒穴	テーパ穴	C _r (N)	C _{0r} (N)
420	560	106	4	23984E	23984EK	2,520,000	4,000,000
	620	150	5	23084E	23084EK	4,050,000	5,850,000
	620	200	5	24084E	24084EK30	5,150,000	8,000,000
	700	224	6	23184E	23184EK	6,800,000	9,250,000
	700	280	6	24184E	24184EK30	8,350,000	12,000,000
	760	272	7.5	23284E	23284EK	9,400,000	12,500,000
440	600	118	4	23988E	23988EK	3,100,000	4,900,000
	650	157	6	23088E	23088EK	4,300,000	6,250,000
	650	212	6	24088E	24088EK30	5,750,000	9,000,000
	720	226	6	23188E	23188EK	7,150,000	10,000,000
	720	280	6	24188E	24188EK30	8,550,000	12,700,000
	790	280	7.5	23288E	23288EK	10,000,000	13,300,000
460	620	118	4	23992E	23992EK	3,050,000	4,900,000
	680	163	6	23092E	23092EK	4,700,000	6,850,000
	680	218	6	24092E	24092EK30	6,100,000	9,650,000
	760	240	7.5	23192E	23192EK	8,000,000	11,200,000
	760	300	7.5	24192E	24192EK30	9,450,000	13,900,000
	830	296	7.5	23292E	23292EK	10,600,000	14,500,000
480	650	128	5	23996E	23996EK	3,300,000	5,450,000
	700	165	6	23096E	23096EK	4,850,000	7,250,000
	700	218	6	24096E	24096EK30	6,300,000	10,100,000
	790	248	7.5	23196E	23196EK	8,500,000	12,000,000
	790	308	7.5	24196E	24196EK30	9,950,000	14,800,000
	870	310	7.5	23296E	23296EK	11,300,000	15,400,000
500	670	128	5	239/500E	239/500EK	3,400,000	5,700,000
	720	167	6	230/500E	230/500EK	5,050,000	7,650,000
	720	218	6	240/500E	240/500EK30	6,450,000	10,500,000
	830	264	7.5	231/500E	231/500EK	9,300,000	13,000,000
	830	325	7.5	241/500E	241/500EK30	11,000,000	16,200,000
	920	336	7.5	232/500E	232/500EK	13,200,000	17,800,000
530	710	136	5	239/530E	239/530EK	4,100,000	6,800,000
	780	185	6	230/530E	230/530EK	6,250,000	9,450,000
	780	250	6	240/530E	240/530EK30	7,800,000	12,500,000
	870	272	7.5	231/530E	231/530EK	10,200,000	14,600,000
	980	355	9.5	232/530E	232/530EK	15,300,000	21,000,000

呼び番号の末尾がK30の場合、テーパ穴のテーパ比基準値は1/30です。



• 動等価ラジアル荷重

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_1	0.67	Y_2

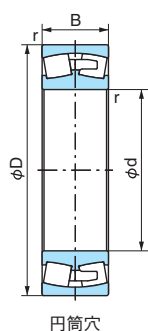
• 静等価ラジアル荷重

$$P_{or} = F_r + Y_0 F_a$$

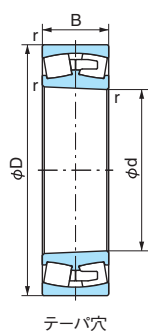
• e 、 Y_1 、 Y_2 、 Y_0 の値は、下の表から求めます。

許容回転速度 (min^{-1})		取付関係寸法 (mm)			定数 e	アキシャル荷重係数			質量 (kg) 円筒穴 [参考]	呼び番号	
グリース 潤滑	油 潤滑	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_1	Y_2	Y_0		円筒穴	テーパ穴
720	900	438	542	3	0.18	3.85	5.73	3.76	74.4	23984E	23984EK
670	840	442	598	4	0.23	2.92	4.35	2.86	158	23084E	23084EK
570	720	442	598	4	0.32	2.09	3.11	2.04	212	24084E	24084EK30
540	670	448	672	5	0.33	2.06	3.06	2.01	354	23184E	23184EK
540	670	448	672	5	0.40	1.68	2.50	1.64	437	24184E	24184EK30
490	640	456	724	6	0.37	1.84	2.74	1.80	548	23284E	23284EK
670	840	458	582	3	0.18	3.66	5.46	3.58	101	23988E	23988EK
640	790	468	622	5	0.24	2.87	4.27	2.80	183	23088E	23088EK
540	670	468	622	5	0.32	2.09	3.11	2.04	247	24088E	24088EK30
510	640	468	692	5	0.32	2.13	3.17	2.08	371	23188E	23188EK
510	640	468	692	5	0.39	1.73	2.58	1.69	460	24188E	24188EK30
480	600	476	754	6	0.36	1.86	2.77	1.82	605	23288E	23288EK
640	790	478	602	3	0.18	3.85	5.73	3.76	105	23992E	23992EK
600	750	488	652	5	0.23	2.92	4.35	2.86	208	23092E	23092EK
510	640	488	652	5	0.32	2.09	3.11	2.04	279	24092E	24092EK30
480	600	496	724	6	0.32	2.13	3.17	2.08	446	23192E	23192EK
480	600	496	724	6	0.40	1.69	2.52	1.65	550	24192E	24192EK30
450	570	496	794	6	0.36	1.86	2.77	1.82	709	23292E	23292EK
645	790	502	628	4	0.18	3.76	5.59	3.67	126	23996E	23996EK
570	720	508	672	5	0.22	3.01	4.48	2.94	217	23096E	23096EK
510	640	508	672	5	0.31	2.20	3.27	2.15	290	24096E	24096EK30
450	570	516	754	6	0.32	2.12	3.15	2.07	495	23196E	23196EK
450	570	516	754	6	0.39	1.71	2.55	1.67	625	24196E	24196EK30
420	540	516	834	6	0.37	1.82	2.70	1.78	820	23296E	23296EK
600	750	522	648	4	0.18	3.85	5.73	3.76	130	239/500E	239/500EK
570	720	528	692	5	0.22	3.07	4.57	3.00	228	230/500E	230/500EK
480	600	528	692	5	0.30	2.26	3.37	2.21	300	240/500E	240/500EK30
420	540	536	794	6	0.32	2.09	3.11	2.04	584	231/500E	231/500EK
420	540	536	794	6	0.40	1.70	2.53	1.66	718	241/500E	241/500EK30
390	510	536	884	6	0.38	1.78	2.65	1.74	1000	232/500E	232/500EK
540	670	552	688	4	0.18	3.66	5.46	3.58	156	239/530E	239/530EK
550	670	558	752	5	0.23	2.98	4.44	2.92	308	230/530E	230/530EK
450	550	558	752	5	0.32	2.12	3.15	2.07	417	240/530E	240/530EK30
390	510	566	834	6	0.32	2.13	3.17	2.08	658	231/530E	231/530EK
330	450	574	936	8	0.37	1.80	2.69	1.76	1215	232/530E	232/530EK

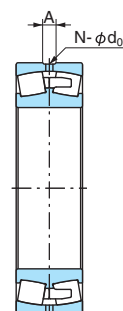
内径 : 560 ~ 1060 mm



円筒穴



テーパ穴

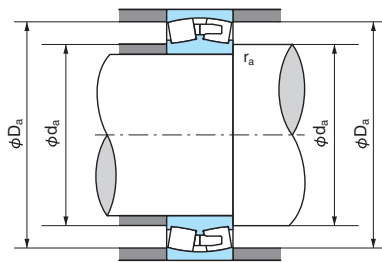


油穴、油溝 (W33)

1N=0.102kgf

主要寸法 (mm)				呼び番号		基本動定格荷重	基本静定格荷重
d	D	B	r (最小)	円筒穴	テーパ穴	C _r (N)	C _{0r} (N)
560	750	140	5	239/560E	239/560EK	4,250,000	6,950,000
	820	195	6	230/560E	230/560EK	7,000,000	10,800,000
	820	258	6	240/560E	240/560EK30	8,350,000	13,500,000
	920	280	7.5	231/560E	231/560EK	11,000,000	15,800,000
	1030	365	9.5	232/560E	232/560EK	16,000,000	22,000,000
600	800	150	5	239/600E	239/600EK	4,800,000	8,050,000
	870	200	6	230/600E	230/600EK	7,650,000	12,000,000
	870	272	6	240/600E	240/600EK30	9,050,000	14,900,000
	980	300	7.5	231/600E	231/600EK	12,100,000	17,500,000
	1090	388	9.5	232/600E	232/600EK	17,900,000	25,100,000
630	850	165	6	239/630E	239/630EK	5,750,000	9,700,000
	920	212	7.5	230/630E	230/630EK	8,350,000	13,100,000
	1030	315	7.5	231/630E	231/630EK	13,500,000	19,800,000
670	900	170	6	239/670E	239/670EK	6,200,000	10,500,000
	980	230	7.5	230/670E	230/670EK	9,650,000	15,300,000
	980	308	7.5	240/670E	240/670EK30	12,000,000	19,800,000
	1090	336	7.5	231/670E	231/670EK	15,300,000	23,000,000
710	950	180	6	239/710E	239/710EK	6,950,000	12,100,000
	1030	236	7.5	230/710E	230/710EK	10,300,000	16,600,000
	1150	345	9.5	231/710E	231/710EK	16,800,000	25,300,000
750	1000	185	6	239/750E	239/750EK	7,500,000	13,200,000
	1090	250	7.5	230/750E	230/750EK	11,700,000	18,900,000
	1220	365	9.5	231/750E	231/750EK	18,100,000	27,700,000
800	1060	195	6	239/800E	239/800EK	8,150,000	14,500,000
	1150	258	7.5	230/800E	230/800EK	12,200,000	20,900,000
	1150	345	7.5	240/800E	240/800EK30	15,400,000	27,200,000
	1280	375	9.5	231/800E	231/800EK	20,000,000	31,000,000
850	1120	200	6	239/850E	239/850EK	8,600,000	15,600,000
	1120	272	7.5	230/850E	230/850EK	13,600,000	22,500,000
900	1180	206	6	239/900E	239/900EK	9,300,000	17,000,000
	1280	280	7.5	230/900E	230/900EK	14,600,000	25,400,000
950	1250	224	7.5	239/950E	239/950EK	10,800,000	19,900,000
	1360	300	7.5	230/950E	230/950EK	16,100,000	27,200,000
1000	1320	236	7.5	239/1000E	239/1000EK	11,600,000	21,300,000
	1420	308	7.5	230/1000E	230/1000EK	17,200,000	29,700,000
1060	1400	250	7.5	239/1060E	239/1060EK	13,200,000	24,500,000

呼び番号の末尾がK30の場合、テーパ穴のテーパ比基準値は1/30です。



• 動等価ラジアル荷重

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_1	0.67	Y_2

• 静等価ラジアル荷重

$$P_{or} = F_r + Y_0 F_a$$

• e、 Y_1 、 Y_2 、 Y_0 の値は、下の表から求めます。

許容回転速度 (min^{-1})		取付関係寸法 (mm)			定数 e	アキシアル荷重係数			質量 (kg) 円筒穴 [参考]	呼び番号	
グリース 潤滑	油 潤滑	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_1	Y_2	Y_0		円筒穴	テーパ穴
510	640	582	728	4	0.17	3.90	5.81	3.81	177	239/560E	239/560EK
510	640	588	792	5	0.23	2.95	4.40	2.89	359	230/560E	230/560EK
420	520	588	792	5	0.31	2.21	3.29	2.16	468	240/560E	240/560EK30
360	480	596	884	6	0.31	2.20	3.27	2.15	756	231/560E	231/560EK
280	400	612	992	8	0.37	1.82	2.70	1.78	1390	232/560E	232/560EK
480	600	622	778	4	0.17	3.95	5.88	3.86	214	239/600E	239/600EK
480	600	628	842	5	0.22	3.10	4.62	3.03	408	230/600E	230/600EK
390	490	628	842	5	0.31	2.20	3.27	2.15	551	240/600E	240/600EK30
300	420	636	944	6	0.31	2.20	3.27	2.15	913	231/600E	231/600EK
240	360	654	1048	8	0.37	1.82	2.70	1.78	1640	232/600E	232/600EK
420	540	658	822	5	0.18	3.71	5.52	3.63	273	239/630E	239/630EK
430	570	666	884	6	0.22	3.07	4.57	3.00	487	230/630E	230/630EK
280	390	666	994	6	0.31	2.20	3.27	2.15	1070	231/630E	231/630EK
390	510	698	872	5	0.17	3.90	5.81	3.81	316	239/670E	239/670EK
400	510	706	944	6	0.22	3.01	4.48	2.94	603	230/670E	230/670EK
340	430	706	944	6	0.31	2.21	3.29	2.16	801	240/670E	240/670EK30
270	360	706	1054	6	0.31	2.18	3.25	2.14	1260	231/670E	231/670EK
360	480	738	922	5	0.17	3.90	5.81	3.81	369	239/710E	239/710EK
370	480	746	994	6	0.22	3.10	4.62	3.03	676	230/710E	230/710EK
250	330	754	1106	8	0.30	2.25	3.34	2.20	1432	231/710E	231/710EK
330	450	778	972	5	0.17	4.00	5.96	3.91	417	239/750E	239/750EK
340	450	786	1054	6	0.22	3.10	4.62	3.03	803	230/750E	230/750EK
220	280	794	1176	8	0.30	2.25	3.34	2.20	1710	231/750E	231/750EK
300	420	825	1032	5	0.17	4.05	6.04	3.96	470	239/800E	239/800EK
310	400	836	1114	6	0.22	3.10	4.62	3.03	910	230/800E	230/800EK
300	370	836	1114	6	0.28	2.43	3.61	2.37	1200	240/800E	240/800EK30
240	310	844	1236	8	0.29	2.32	3.45	2.26	1910	231/800E	231/800EK
280	390	878	1092	5	0.16	4.16	6.20	4.07	546	239/850E	239/850EK
285	360	886	1184	6	0.21	3.20	4.77	3.13	1059	230/850E	230/850EK
270	360	928	1152	5	0.16	4.22	6.29	4.13	618	239/900E	239/900EK
270	330	936	1244	6	0.21	3.27	4.87	3.20	1200	230/900E	230/900EK
250	330	986	1214	6	0.16	4.11	6.12	4.02	763	239/950E	239/950EK
240	300	986	1324	6	0.21	3.24	4.82	3.16	1450	230/950E	230/950EK
220	300	1036	1284	6	0.17	4.05	6.04	3.96	895	239/1000E	239/1000EK
220	280	1036	1384	6	0.21	3.27	4.87	3.20	1610	230/1000E	230/1000EK
210	270	1096	1364	6	0.17	4.05	6.04	3.96	1077	239/1060E	239/1060EK

品質保証のワイドバリエーション



エクセルラジアル玉軸受



EG形円筒ころ軸受

円すいころ軸受



ステンレス製ベアリングユニット



NACHI
株式会社 不二越

ナチベアリングコールセンター(技術問い合わせ窓口) ☎0120-71-2254 URL <http://www.nachi-fujikoshi.co.jp>

東京本社 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17階 〒105-0021 03-5568-5111

富山本社 富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511 076-423-5111

東日本支社 03-5568-5282 中日本支社 052-769-6823 西日本支社 06-6748-1970 (株)ナチ関東 03-5568-5190

北海道営業所 011-782-0006 東海支店 053-454-4160 広島支店 082-568-7460 (株)ナチ常盤 03-6252-3677

東北支店 024-991-4511 北陸支店 076-425-8013 九州支店 092-441-2505 (株)ナチ東海 052-769-6911

山形オフィス 0237-71-0321 (株)ナチ北陸 076-424-3991

北関東支店 0276-46-7511 (株)ナチ関西 06-6748-2530

信州営業所 0268-28-7863 (株)ナチ九州 092-441-2505