

自動調心ころ軸受

定格荷重が大きく、自動調心性をもつ自動調心ころ軸受は、低・中速で重荷重・衝撃荷重のかかる用途に適している。

- この軸受には、内部構造の違いにより、R (RR), RH (RHR), RHAの3タイプがある(表1参照)。
- また、それぞれに内径円筒穴とテーパ穴とがあり、テーパ穴の軸受にアダプタ又は取外しスリーブを付けて使用すると、取付け・取外しが容易になる。

テーパ穴のテーパ比は軸受系列により次の2種がある。

- ・ 1:30(補助記号「K30」) ……240、241系列
- ・ 1:12(補助記号「K」) ……他の系列

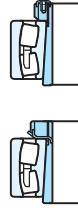
自動調心ころ軸受



円筒穴 テーパ穴

内径 25～500 mm

アダプタ



内径 20～470 mm

取外しスリーブ



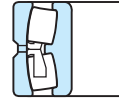
内径 35～480 mm

表1 自動調心ころ軸受の種類と構成

構造	R, RRタイプ	RH, RHRタイプ	RHAタイプ
ころ	非対称ころ	対称ころ	対称ころ
保持器	くし形鋼合金もみ抜き保持器	鋼板打抜き保持器	一体形鋼合金もみ抜き保持器
内輪 (つばの有無)	中央案内つば付き	中央案内つばなし (浮き案内輪)	中央案内つばなし (浮き案内輪)
	両端つば付き (ころ脱着防止用)	両端つばなし	両端つば付き (ころ脱着防止用)
特性	RH、RHR、RHAタイプより高速性に優れる	R、RRタイプより定格荷重が大きい (ただし、内部諸元によって、異なるものもある)	

■ 振動スクリーン用自動調心ころ軸受

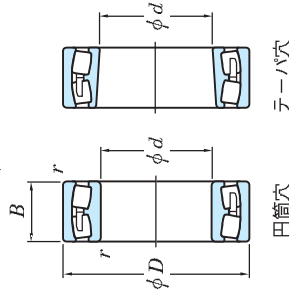
- 非対称ころと外輪案内のくし形鋼合金もみ抜き保持器を使用した構造で、振動スクリーン用として最適な性能を備えている。



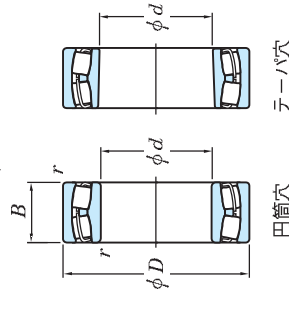
- 主に223系列の自動調心ころ軸受が採用され、補助記号「R OVS502」を付けている。
また、この軸受では、特に外輪外径の寸法許容差のばらつきが小さく抑えられている。

自動調心ころ軸受
d 25 ~ 70 mm

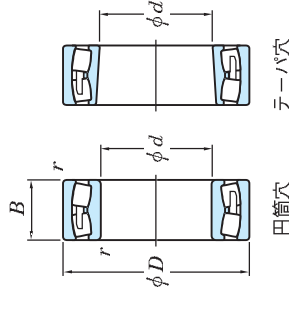
R1, RRタイプ



RH, RHRタイプ



RHAタイプ

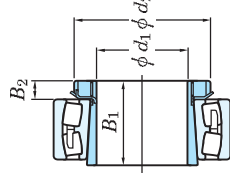


d	主 要 寸 法 (mm)		基本定格荷重 (kN)	許容回転速度 (min ⁻¹)	呼 び 番 号		取付け関係寸法 (mm)		定数	アキシアル荷重係数				参考) 質量 (kg)			
	D	B			円筒穴	テーパ穴	d _a (最小)	D _a (最大)		r _a (最大)	e	Y ₁	Y ₂		Y ₀	(円筒穴)	(テーパ穴)
25	52	18	45.4	7 000	円筒穴	22205RHR	31	46	1	0.35	1.91	2.85	1.87	0.188	0.184		
					テーパ穴	22205RHRK											
30	62	20	61.2	5 900	円筒穴	22206RHR	36	56	1	0.33	2.04	3.04	2.00	0.296	0.290		
					テーパ穴	21306RH	37	65	1	0.27	2.49	3.71	2.43	0.430	0.424		
35	72	23	80.3	5 000	円筒穴	22207RHR	42	65	1	0.32	2.09	3.11	2.04	0.459	0.449		
					テーパ穴	21307RH	43.5	71.5	1.5	0.27	2.49	3.71	2.43	0.572	0.564		
40	80	23	90.9	4 500	円筒穴	22208RHR	47	73	1	0.28	2.37	3.53	2.32	0.602	0.591		
					テーパ穴	21308RH	48.5	81.5	1.5	0.26	2.55	3.80	2.50	0.781	0.770		
					円筒穴	22308RHR	48.5	81.5	1.5	0.37	1.83	2.72	1.79	1.08	1.06		
					テーパ穴	22308RHRK											
45	85	23	95.6	4 200	円筒穴	22209RHR	52	78	1	0.26	2.55	3.80	2.50	0.602	0.590		
					テーパ穴	21309RH	53.5	91.5	1.5	0.26	2.62	3.90	2.56	1.05	1.04		
					円筒穴	22309RHR	53.5	91.5	1.5	0.37	1.83	2.72	1.79	1.42	1.39		
					テーパ穴	22309RHRK											
50	90	23	103	3 900	円筒穴	22210RHR	57	83	1	0.24	2.79	4.15	2.73	0.648	0.634		
					テーパ穴	21310RH	60	100	2	0.25	2.71	4.04	2.65	1.37	1.35		
					円筒穴	22310RHR	60	100	2	0.36	1.85	2.76	1.81	1.92	1.88		
					テーパ穴	22310RHRK											
55	100	25	124	3 400	円筒穴	22211RHR	63.5	91.5	1.5	0.24	2.84	4.23	2.78	0.867	0.849		
					テーパ穴	21311RH	65	110	2	0.25	2.71	4.03	2.65	1.69	1.67		
					円筒穴	22311RHR	65	110	2	0.36	1.85	2.76	1.81	2.40	2.35		
					テーパ穴	22311RHRK											
60	110	28	153	3 100	円筒穴	22212RHR	68.5	101.5	1.5	0.25	2.74	4.08	2.68	1.19	1.17		
					テーパ穴	21312RH	72	118	2	0.24	2.78	4.14	2.72	2.11	2.08		
					円筒穴	22312RHR	72	118	2	0.36	1.86	2.77	1.82	3.06	2.99		
					テーパ穴	22312RHRK											
65	120	31	178	2 800	円筒穴	22213RHR	73.5	111.5	1.5	0.25	2.69	4.00	2.63	1.55	1.52		
					テーパ穴	21313RH	77	128	2	0.24	2.83	4.21	2.76	2.62	2.58		
					円筒穴	22313RHR	77	128	2	0.34	1.98	2.94	1.93	3.66	3.58		
					テーパ穴	22313RHRK											
	130	46	283	2 800	円筒穴	22214RHR	78.5	116.5	1.5	0.24	2.87	4.27	2.80	1.64	1.61		
					テーパ穴	21314RH	82	138	2	0.24	2.84	4.23	2.78	3.19	3.15		
					円筒穴	22314RHR	82	138	2	0.34	1.98	2.94	1.93	4.45	4.36		
					テーパ穴	22314RHRK											

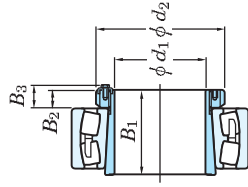
標準保持器形式は、小解説の表5をご参照ください。

自動調心ころ軸受用 アダプタ

d_1 20 ~ 65 mm

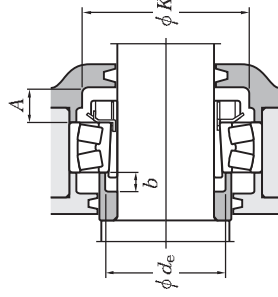


$d_1 \leq 180$ mm



$d_1 \geq 200$ mm

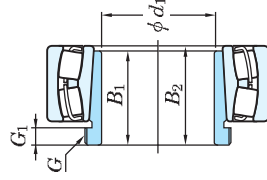
d_1 70 ~ 110 mm



アダプタ寸法 (mm)			呼び番号 (適用軸受+アダプタ)	取付け関係寸法 (mm)	質量 (軸受+アダプタ) (kg)	呼び番号 (参考) [アダプタ] (スリーブ)				
d_1	B_1	B_2	B_3	A (最小)	K (最小)	d (最小)	d _e (最小)	b (最小)		
20	29	38	8	—	15	45	29	5	A305X	AN05
25	31	45	8	—	15	50	34	5	A306X	AN06
	31	45	8	—	15	50	34	6	A306X	AN06
30	35	52	9	—	17	58	39	5	A307X	AN07
	35	52	9	—	17	58	39	7	A307X	AN07
35	36	58	10	—	17	65	44	5	A308X	AN08
	36	58	10	—	17	65	44	5	A308X	AN08
	46	58	10	—	17	65	45	5	A2308X	AN08
40	39	65	11	—	17	72	49	8	A309X	AN09
	39	65	11	—	17	72	49	5	A309X	AN09
	50	65	11	—	17	72	50	5	A2309X	AN09
45	42	70	12	—	19	76	54	10	A310X	AN10
	42	70	12	—	19	76	54	5	A310X	AN10
	55	70	12	—	19	76	56	5	A2310X	AN10
50	45	75	12	—	19	85	60	11	A311X	AN11
	45	75	12	—	19	85	60	6	A311X	AN11
	59	75	12	—	19	85	61	6	A2311X	AN11
55	47	80	13	—	20	90	65	9	A312X	AN12
	47	80	13	—	20	90	65	5	A312X	AN12
	62	80	13	—	20	90	66	5	A2312X	AN12
60	50	85	14	—	21	96	70	8	A313X	AN13
	50	85	14	—	21	96	70	5	A313X	AN13
	—	—	—	—	21	96	72	5	A2313X	AN13
75	55	95	15	—	23	110	80	12	A315X	AN15
	75	95	15	—	23	110	80	5	A315X	AN15
	75	95	15	—	23	110	82	5	A2315X	AN15

アダプタ寸法 (mm)			呼び番号 (適用軸受+アダプタ)	取付け関係寸法 (mm)	質量 (軸受+アダプタ) (kg)	呼び番号 (参考) [アダプタ] (スリーブ)					
d_1	B_1	d_2	B_2	B_3	A (最小)	K (最小)	d (最小)	d _e (最小)	b (最小)		
70	59	105	17	—	25	120	86	12	—	A316X	AN16
	59	105	17	—	25	120	86	5	—	A316X	AN16
	78	105	17	—	25	120	87	5	—	A2316X	AN16
75	63	110	18	—	27	128	91	12	—	A317X	AN17
	63	110	18	—	27	128	91	6	—	A317X	AN17
	82	110	18	—	27	128	94	6	—	A2317X	AN17
80	65	120	18	—	28	139	96	10	—	A318X	AN18
	86	120	18	—	28	139	99	18	—	A2318X	AN18
	65	120	18	—	28	139	96	6	—	A318X	AN18
85	68	125	19	—	29	145	102	9	—	A319X	AN19
	68	125	19	—	29	145	102	7	—	A319X	AN19
	90	125	19	—	29	145	105	7	—	A2319X	AN19
90	71	130	20	—	30	150	107	8	—	A320X	AN20
	97	130	20	—	30	150	110	19	—	A2320X	AN20
	71	130	20	—	30	150	107	7	—	A320X	AN20
100	71	130	20	—	30	150	110	7	—	A320X	AN20
	81	145	21	—	32	170	117	7	—	A3122X	AN22
	77	145	21	—	32	170	117	6	—	A322X	AN22
110	88	155	22	—	33	180	128	7	—	A3124X	AN24
	88	155	22	—	33	180	128	11	—	A2324X	AN24
	112	155	22	—	33	180	131	17	—	A2324X	AN24
110	112	155	22	—	33	180	131	7	—	A2324X	AN24
	72	145	22	—	33	180	127	7	—	A3024X	AN24
	88	155	22	—	33	180	128	7	—	A3124X	AN24

自動調心ころ軸受用 取外しスリーブ
 d_1 35 ~ (75) mm



d_1 (75) ~ (115) mm

d_1	主要寸法 (mm)			呼び内径 d (mm)	呼び番号 (適用軸受+取外しスリーブ)	質量 (軸受+ 取外しスリーブ) (kg)	(参考) 適用 ナット 呼び番号
	B_1	B_2	$G^{(1)}$ (おじの呼び)				
35	29	32	M45x1.5	40	22208RHRK+AH308	0.681	AN09
	29	32	M45x1.5	40	21308RHK+AH308	0.860	AN09
	40	43	M45x1.5	40	22308RHRK+AH2308	1.19	AN09
40	31	34	M50x1.5	45	22209RHRK+AH309	0.699	AN10
	31	34	M50x1.5	45	21309RHK+AH309	1.14	AN10
	44	47	M50x1.5	45	22309RHRK+AH2309	1.55	AN10
45	35	38	M55x2	50	22210RHRK+AHX310	0.771	AN11
	35	38	M55x2	50	21310RHK+AHX310	1.49	AN11
	50	53	M55x2	50	22310RHRK+AHX2310	2.09	AN11
50	37	40	M60x2	55	22211RHRK+AHX311	1.01	AN12
	37	40	M60x2	55	21311RHK+AHX311	1.83	AN12
	54	57	M60x2	55	22311RHRK+AHX2311	2.60	AN12
55	40	43	M65x2	60	22212RHRK+AHX312	1.35	AN13
	40	43	M65x2	60	21312RHK+AHX312	2.27	AN13
	58	61	M65x2	60	22312RHRK+AHX2312	3.29	AN13
60	42	45	M75x2	65	22213RHRK+AH313	1.77	AN15
	42	45	M75x2	65	21313RHK+AH313	2.84	AN15
	61	64	M75x2	65	22313RHRK+AH2313	3.98	AN15
65	43	47	M80x2	70	22214RHRK+AH314	1.89	AN16
	43	47	M80x2	70	21314RHK+AH314	3.43	AN16
	64	68	M80x2	70	22314RHRK+AHX2314	4.82	AN16
70	45	49	M85x2	75	22215RHRK+AH315	2.01	AN17
	45	49	M85x2	75	21315RHK+AH315	4.07	AN17
			M85x2	75	22315RHRK+AHX2315	5.87	AN17
		M90x2	80	22216RHRK+AH316	2.49	AN18	
		M90x2	80	21316RHK+AH316	4.83	AN18	

① 薄山形及び基準寸法は、JIS B 0205 による。また
 ② 標準山形及び基準寸法は、JIS B 0216 による。

d_1	主要寸法 (mm)			呼び内径 d (mm)	呼び番号 (適用軸受+取外しスリーブ)	質量 (軸受+ 取外しスリーブ) (kg)	(参考) 適用 ナット 呼び番号
	B_1	B_2	$G^{(1)}$ (おじの呼び)				
75	71	75	M90x2	80	22316RHRK+AHX2316	6.90	AN18
80	52	56	M95x2	85	22217RHRK+AHX317	3.12	AN19
	52	56	M95x2	85	21317RHK+AHX317	5.68	AN19
	74	78	M95x2	85	22317RHRK+AHX2317	7.98	AN19
85	53	57	M100x2	90	22218RHRK+AHX318	3.89	AN20
	53	57	M100x2	90	23218RHK+AHX3218	5.08	AN20
	79	83	M100x2	90	22318RHRK+AHX2318	6.58	AN20
90	57	61	M105x2	95	22219RHRK+AHX319	4.68	AN21
	57	61	M105x2	95	21319RHK+AHX319	7.59	AN21
	85	89	M105x2	95	22319RHRK+AHX2319	10.9	AN21
95	59	63	M110x2	100	22220RHRK+AHX320	5.58	AN22
	73	77	M110x2	100	23220RHK+AHX3220	7.43	AN22
	59	63	M110x2	100	21320RHK+AHX320	9.26	AN22
	90	94	M110x2	100	22320RHRK+AHX2320	13.9	AN22
105	68	72	M120x2	110	23122RHK+AHX3122	6.30	AN24
	82	91	M115x2	110	24122RHK30+AH24122	7.60	AN23
	68	72	M120x2	110	22222RHRK+AHX3122	7.97	AN24
	82	86	M125x2	110	23222RHK+AHX3222	10.5	AN25
	63	67	M120x2	110	21322RHK+AHX322	12.3	AN24
	98	102	M125x2	110	22322RHRK+AHX2322	19.1	AN25
115	60	64	M130x2	120	23024RHK+AHX3024	4.82	AN26
	73	82	M125x2	120	24024RHK30+AH24024	5.99	AN25
	75	79	M130x2	120	23124RHK+AHX3124	8.69	AN26
	93	102	M130x2	120	24124RHK30+AH24124	11.0	AN26
	75	79	M130x2	120	22224RHRK+AHX2324	10.1	AN26