

スラスト軸受

1. 分類と特徴

1.1 スラスト玉軸受

一組の軌道盤（軸軌道盤とハウジング軌道盤）の間に玉があり、接触角は普通 90° である（図 1 参照）。

一方方向のアキシャル荷重のみ負荷でき、ラジアル荷重は負荷できない。また、高速回転には不適當である。

表 1 に標準保持器形式を示す。

表 1 標準保持器形式

軸受系列	511	512	513	514
打抜き保持器	51120 ~51152	51220 ~51224	51320	—
もみ抜き保持器	51156 ~511750	51226 ~51292	51322 ~51340	51420

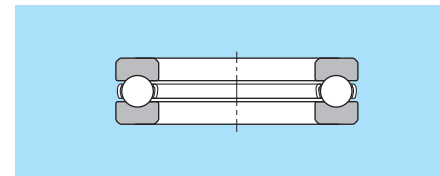


図 1 スラスト玉軸受
(打抜き保持器の例)

1.2 スラスト円筒ころ軸受

円筒ころを用いたスラスト軸受で、単列、複列、3列の系列がある（図 2 参照）。

アキシャル荷重のみ受け負荷ことができ、重荷重の用途に適しておりアキシャル剛性も大きい。保持器は、もみ抜き保持器を使用している。

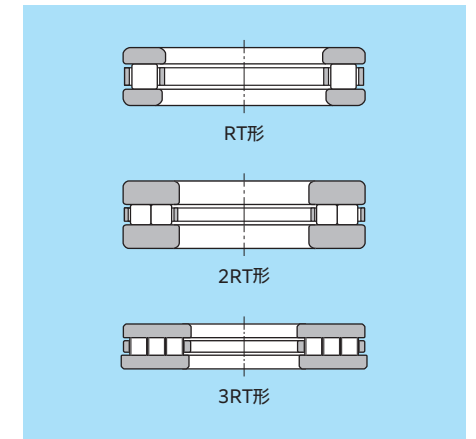


図 2 スラスト円筒ころ軸受
(もみ抜き保持器の例)



1.3 スラスト円すいころ軸受

円すいころを用いたスラスト軸受で、単式にはハウジング軌道盤につばがあるタイプ【図3(a)参照】と、つばがないタイプ【図3(b)参照】があり、総ころタイプ【図3(c)参照】もある。また、複式は主に圧延機ロールネックのアクシアル荷重を受けるために使用される。

保持器は、もみ抜き保持器を使用している。

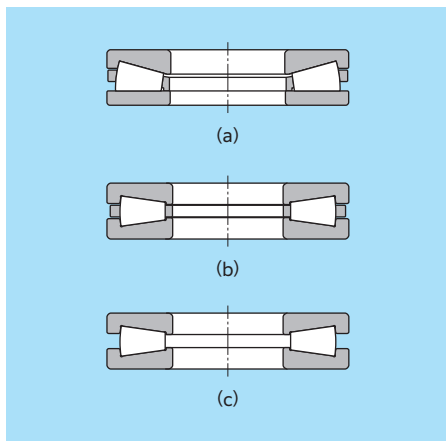


図3 スラスト円すいころ軸受（単式）

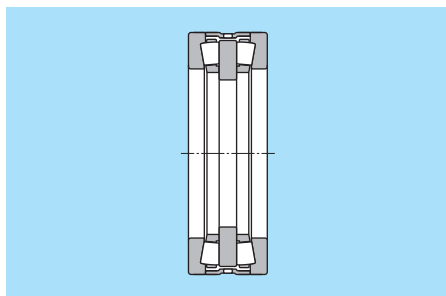


図4 スラスト円すいころ軸受（複式）

1.4 スラスト自動調心ころ軸受

スラスト自動調心ころ軸受は、自動調心ころ軸受と同じようにハウジング軌道盤の軌道面が軸受の中心軸と一致した点を中心とする球面になっており、転動体はたる形のころを用いた軸受で自動調心性がある（図5参照）。許容調心角は、軸受の寸法系列によっても異なるが普通荷重の場合、 $1/60 \sim 1/30$ である。

保持器は、もみ抜き保持器で、この保持器を案内するための案内スリーブが軌道盤に付いている。アクシアル荷重の負荷能力が大きく、アクシアル荷重が負荷された状態では、 $F_r/F_a \leq 0.55$ の条件である程度のラジアル荷重も受けることができる。

また、この軸受はころ端面と軌道盤のつば、保持器と案内スリーブの間など潤滑剤の行き渡りにくい部分があるので、低速回転でも油潤滑で使用する必要がある。

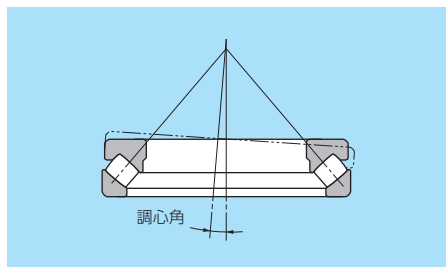


図5 スラスト自動調心ころ軸受

2. 寸法精度・回転精度

スラスト軸受の精度は、各軸受ごとに示した表（ページ）をご参照ください。

スラスト玉軸受……………表 3.7 (A-25 ページ)

スラスト円筒ころ軸受……………表 3.7 (A-25 ページ)

スラスト円すいころ軸受……………表 3.7 (A-25 ページ)

(メートル系)……………表 3.9 (A-27 ページ)

(インチサイズ)……………表 3.10 (A-27 ページ)

スラスト自動調心ころ軸受……………表 3.8 (A-26 ページ)

3. 推奨はめあい

スラスト軸受の推奨はめあいは、表 4.3 (A-35 ページ) をご参照ください。

4. 使用上の注意

スラスト軸受は転動体と軌道盤の間での滑りを防ぐため、ある程度のアクシアル荷重を負荷する必要がある。詳細は NTN にご照会ください。

5. ULTAGE® シリーズ
スラスト自動調心ころ軸受

ULTAGE® シリーズ スラスト自動調心ころ軸受は、あらゆる産業機械に求められる「長寿命」「高速化」「取扱い性向上」にお応えするために開発した商品である。

シンプル形状のかご形鋼板製打抜き保持器を採用することにより、油およびグリース潤滑での使用が可能となり、使用範囲が広がりました。

詳細については、専用カタログ「ULTAGE® シリーズ スラスト自動調心ころ軸受 (CAT. No. 3034/J)」をご参照ください。

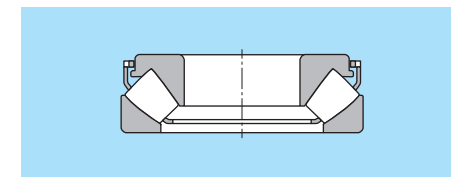
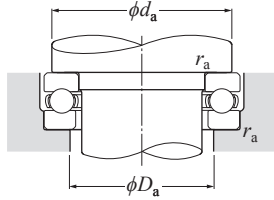
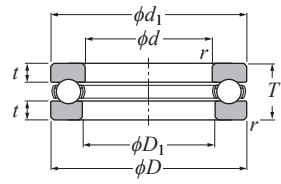


図6 ULTAGE® シリーズ スラスト自動調心ころ軸受

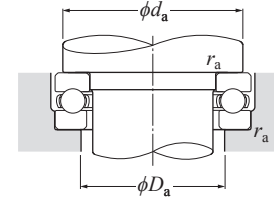
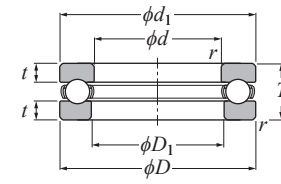


動等価アキシャル荷重
 $P_a = F_a$
 静等価アキシャル荷重
 $P_{0a} = F_a$

d 100~180 mm

主要寸法 mm	基本動 定格荷重 kN	基本静 定格荷重 kN	疲労限 荷重 kN	呼び番号 ⁴⁾	寸法			板厚 mm	取付関係寸法			質量 kg		
					d	D	T		mm	mm	mm			
d	D	T	$r_{s \min}^{1)}$	C_a	C_{0a}	C_u	$d_{ls \max}^{2)}$	$D_{ls \min}^{3)}$	t	d_a 最小	D_a 最大	r_{as} 最大	(参考)	
100	135	25	1	85.0	268	11.2	51120	135	102	7.5	121	114	1	0.987
	150	38	1.1	147	410	16.6	51220	150	103	11.7	130	120	1	2.29
	170	55	1.5	237	595	23.1	51320	170	103	17.3	142	128	1.5	4.88
	210	85	3	370	970	35.0	*51420	205	103	26.6	165	145	2.5	14.7
110	145	25	1	87.0	288	11.5	51122	145	112	7.5	131	124	1	1.07
	160	38	1.1	153	450	17.5	51222	160	113	11.7	140	130	1	2.46
	190	63	2	267	705	25.9	*51322	187	113	20	158	142	2	7.67
120	155	25	1	89.0	310	11.8	51124	155	122	7.5	141	134	1	1.11
	170	39	1.1	154	470	17.7	51224	170	123	12.2	150	140	1	2.71
	210	70	2.1	296	805	28.3	*51324	205	123	22.3	173	157	2	10.8
130	170	30	1	104	350	13.0	51126	170	132	9	154	146	1	1.73
	190	45	1.5	191	565	20.2	*51226	187	133	13.9	166	154	1.5	4.22
	225	75	2.1	330	960	32.5	*51326	220	134	24.2	186	169	2	12.7
140	180	31	1	107	375	13.4	*51128	178	142	9.5	164	156	1	1.9
	200	46	1.5	193	595	20.6	*51228	197	143	14.4	176	164	1.5	4.77
	240	80	2.1	350	1050	34.5	*51328	235	144	26	199	181	2	15.3
150	190	31	1	109	400	13.9	*51130	188	152	10	174	166	1	2
	215	50	1.5	220	685	24.0	*51230	212	153	15.8	189	176	1.5	5.87
	250	80	2.1	360	1130	36.0	*51330	245	154	26	209	191	2	16.1
160	200	31	1	112	425	14.4	*51132	198	162	10	184	176	1	2.1
	225	51	1.5	223	720	23.3	*51232	222	163	16.3	199	186	1.5	6.32
	270	87	3	450	1470	45.0	*51332	265	164	27	225	205	2.5	20.7
170	215	34	1.1	134	510	16.7	*51134	213	172	10.5	197	188	1	2.77
	240	55	1.5	261	835	26.3	*51234	237	173	17.3	212	198	1.5	7.81
	280	87	3	465	1570	47.5	*51334	275	174	27	235	215	2.5	21.6
180	225	34	1.1	135	525	16.7	*51136	222	183	10.5	207	198	1	2.92

注 1) 面取寸法 r の最小許容寸法である。
 2) 軸軌道盤外径 d_1 の最大許容寸法である。
 3) ハウジング軌道盤内径 D_1 の最小許容寸法である。
 4) *印の付いた軸受は軸軌道盤外径がハウジング軌道盤外径より小さい寸法となっている。したがって、この軸受を使用する場合、ハウジングの穴の形状は図のような軸軌道盤外径部の箇所では逃げを設ける必要がなく、円筒状でもよい。

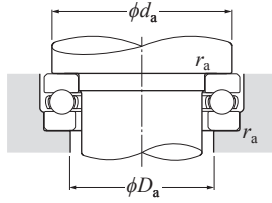
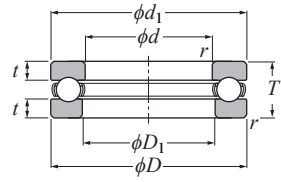


動等価アキシャル荷重
 $P_a = F_a$
 静等価アキシャル荷重
 $P_{0a} = F_a$

d 180~380 mm

主要寸法 mm	基本動 定格荷重 kN	基本静 定格荷重 kN	疲労限 荷重 kN	呼び番号 ⁴⁾	寸法			板厚 mm	取付関係寸法			質量 kg		
					d	D	T		mm	mm	mm			
d	D	T	$r_{s \min}^{1)}$	C_a	C_{0a}	C_u	$d_{ls \max}^{2)}$	$D_{ls \min}^{3)}$	t	d_a 最小	D_a 最大	r_{as} 最大	(参考)	
180	250	56	1.5	266	875	26.9	*51236	247	183	17.8	222	208	1.5	8.34
	300	95	3	490	1700	49.5	*51336	295	184	29.7	251	229	2.5	27.5
	240	37	1.1	170	655	20.2	*51138	237	193	11	220	210	1	3.75
190	270	62	2	310	1060	31.5	*51238	267	194	19.6	238	222	2	11.3
	320	105	4	545	1950	55.0	*51338	315	195	33.5	266	244	3	35
200	250	37	1.1	172	675	20.4	*51140	247	203	11.5	230	220	1	3.92
	280	62	2	315	1110	32.0	*51240	277	204	19.6	248	232	2	11.8
	340	110	4	595	2220	61.0	*51340	335	205	34.7	282	258	3	41.8
220	270	37	1.1	177	740	21.3	*51144	267	223	11.5	250	240	1	4.27
	300	63	2	325	1210	34.0	*51244	297	224	20.1	268	252	2	13
240	300	45	1.5	228	935	25.6	*51148	297	243	14	276	264	1.5	6.87
	340	78	2.1	415	1650	44.0	*51248	335	244	25	299	281	2	22.4
260	320	45	1.5	232	990	26.2	*51152	317	263	14	296	284	1.5	7.38
	360	79	2.1	440	1810	46.5	*51252	355	264	24.9	319	301	2	24.2
280	350	53	1.5	305	1270	32.5	*51156	347	283	16	322	308	1.5	11.8
	380	80	2.1	460	1970	49.0	*51256	375	284	25.4	339	321	2	26.1
300	380	62	2	355	1560	38.0	*51160	376	304	19.5	348	332	2	17.2
	420	95	3	590	2680	63.5	*51260	415	304	29.7	371	349	2.5	40.6
320	400	63	2	365	1660	39.5	*51164	396	324	20	368	352	2	18.4
	440	95	3	595	2800	65.0	*51264	435	325	29.7	392	368	2.5	44.9
340	420	64	2	375	1760	40.5	*51168	416	344	20.5	388	372	2	19.7
	460	96	3	605	2920	66.0	*51268	455	345	30.2	412	388	2.5	47.8
360	440	65	2	380	1860	42.0	*51172	436	364	21	408	392	2	21.1
	500	110	4	720	3650	79.5	*51272	495	365	34.7	444	416	3	69
380	460	65	2	380	1910	42.0	*51176	456	384	21	428	412	2	22.3
	520	112	4	735	3800	77.5	*51276	515	385	35	464	436	3	73.7

注 1) 面取寸法 r の最小許容寸法である。
 2) 軸軌道盤外径 d_1 の最大許容寸法である。
 3) ハウジング軌道盤内径 D_1 の最小許容寸法である。
 4) *印の付いた軸受は軸軌道盤外径がハウジング軌道盤外径より小さい寸法となっている。したがって、この軸受を使用する場合、ハウジングの穴の形状は図のような軸軌道盤外径部の箇所では逃げを設ける必要がなく、円筒状でもよい。



動等価アキシャル荷重
 $P_a = F_a$
 静等価アキシャル荷重
 $P_{0a} = F_a$

d 400~750 mm

主要寸法 mm	基本動 定格荷重 kN			基本静 定格荷重 kN			呼び番号 ⁴⁾	寸法 mm		板厚 mm	取付関係寸法 mm			質量 kg
	d	D	T	$r_{s \min}^{1)}$	C_a	C_{0a}		C_u	$d_{ls \max}^{2)}$		$D_{ls \min}^{3)}$	t	d_a 最小	
400	480	65	2	390	2 010	43.5	*51180	476	404	21	448	432	2	23.3
	540	112	4	745	3 950	82.5	*51280	535	405	35.7	484	456	3	76.9
420	500	65	2	395	2 110	44.5	*51184	495	424	21	468	452	2	24.4
	580	130	5	865	4 850	97.5	*51284	575	425	42.1	516	484	4	109
440	540	80	2.1	515	2 850	58.0	*51188	535	444	26	499	481	2	40
	600	130	5	855	4 850	95.5	*51288	595	445	42.1	536	504	4	113
460	560	80	2.1	525	3 000	60.0	*51192	555	464	26	519	501	2	41.6
	620	130	5	895	5 250	102	*51292	615	465	42.2	556	524	4	118
480	580	80	2.1	525	3 100	60.5	*51196	575	484	26	539	521	2	43.3
500	600	80	2.1	575	3 400	65.5	*511/500	595	504	25	559	541	2	45
530	640	85	3	645	4 000	74.5	*511/530	635	534	26	595	575	2.5	55.8
560	670	85	3	595	3 750	68.5	*511/560	665	564	27	625	605	2.5	59.4
600	710	85	3	645	4 200	74.0	*511/600	705	604	26	666	644	2.5	62.6
630	750	95	3	720	4 850	83.5	*511/630	745	634	30	702	678	2.5	82.5
670	800	105	4	825	5 850	97.5	*511/670	795	674	33.5	748	722	3	105
710	850	112	4	875	6 350	103	*511/710	845	714	36	794	766	3	129
750	900	120	4	1 010	7 650	120	*511/750	895	755	37	841	809	3	155

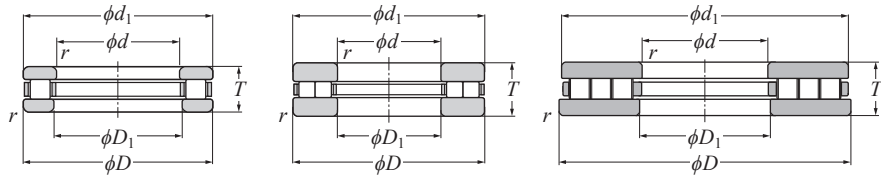
注 1) 面取寸法 r の最小許容寸法である。

2) 軸軌道盤外径 d_1 の最大許容寸法である。

3) ハウジング軌道盤内径 D_1 の最小許容寸法である。

4) *印の付いた軸受は軸軌道盤外径がハウジング軌道盤外径より小さい寸法となっている。したがって、この軸受を使用する場合、ハウジングの穴の形状は図のような軸軌道盤外径部の箇所では逃げを設ける必要がなく、円筒状でもよい。

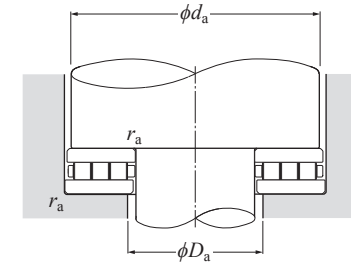




RT 形

2RT 形

3RT 形

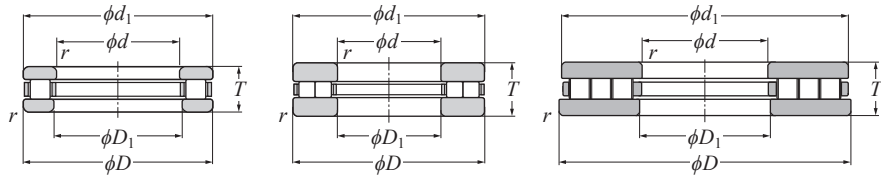


d 180~320 mm

d	主要寸法 mm			基本動 定格荷重 Ca kN	基本静 定格荷重 C0a kN	疲労限 荷重 Cu kN	呼び番号 ²⁾	寸法 mm		取付関係寸法 mm			質量 kg (参考)
	D	T	rs min ¹⁾					d1	D1	da 最小	Da 最大	ras 最大	
180	220	22	1	183	715	73.5	RT3615	219	181	213	187	1	1.77
	300	73	3	1 210	4 900	455	2RT3618	300	184	298	188	2.5	23.3
190	270	62	2.5	825	2 780	264	RT3812	270	195	264	196	2	11.9
	330	70	4	1 420	5 900	535	2RT3811	329.5	190.5	327	200	3	27.9
200	340	75	5	1 460	6 150	560	2RT4028	340	201	335	204	4	31.4
	340	85	5	1 400	4 950	450	2RT4030	340	202	332	212	4	35
	370	85	4	1 950	7 400	660	2RT4024	370	200.5	362	210	3	44.3
	400	122	5	2 470	8 250	725	2RT4032	396	204	388	216	4	80.3
203.2	406.4	76.2	6	1 700	7 850	685	3RT4101	404.038	205.562	389	214	5	52.1
210	250	25	1.5	148	635	60.0	RT4206	250	210	243	217	1.5	2.51
220	270	25	1	241	1 060	99.0	RT4411	269	221	262	234	1	3.16
	360	85	外4 内2	1 530	5 950	530	2RT4416	359	221	349	233	外3 内2	38.1
	400	80	2	1 870	7 750	655	2RT4425	399	221	382	244	2	48.5
	430	88	5	2 080	9 100	780	3RT4406	430	222	418	230	4	64.6
222.25	520.7	114.3	4	5 650	20 500	1 680	2RT4426	514.7	228	511	231	3	135
	520.7	165	4	5 650	20 500	1 680	2RT4427	514.7	228	511	231	3	203
240	320	45	2	740	3 350	299	2RT4814	316	244	313	247	2	10.4
	425	90	2	2 020	8 850	755	2RT4803	425	241	408	254	2	61.6
254	457.2	95.25	6	2 610	12 100	1 010	3RT5107	456	256	453	261	5	76
260	340	55	1.5	875	3 350	295	RT5211	339.5	260.4	328	270	1.5	13.9
270	540	105	5	3 450	15 800	1 270	3RT5404	530	277	530	282	4	125
280	380	55	2.5	720	2 900	249	RT5606	375	285	358	302	2	18
	520	109	4	3 200	13 200	1 060	2RT5610	520	280	501	309	3	113
290	350	35	1.5	380	1 760	152	RT5805	350	290	338	302	1.5	6.92
304.8	457.2	95.25	6	1 960	8 250	675	2RT6108	454.8	307.2	450	318	5	60
320	380	30	1.5	305	1 510	126	RT6405	379	321	368	336	1.5	6.64

注1) 面取寸法 r の最小許容寸法である。

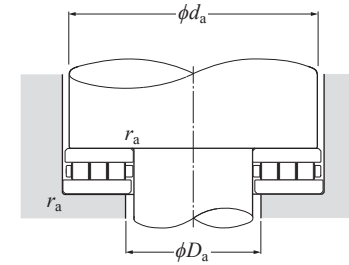
注2) 呼び番号の RT は単列, 2RT は複列, 3RT は 3 列のスラスト円筒ころ軸受を表す。



RT 形

2RT 形

3RT 形

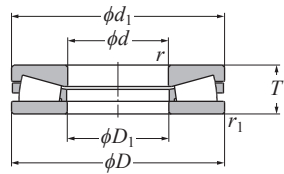


d 320~560 mm

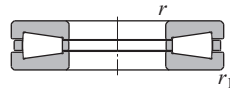
d	主要寸法 mm			基本動 定格荷重 kN C _a	基本静 定格荷重 kN C _{0a}	疲労限 荷重 kN C _u	呼び番号 ²⁾	寸法 mm		取付関係寸法 mm			質量 kg (参考)
	D	T	r _{s min} ¹⁾					d ₁	D ₁	d _a 最小	D _a 最大	r _{as} 最大	
320	440	95	3	1 860	7 100	580	RT6406	435	325	428	334	2.5	44
	600	115	5	4 500	20 600	1 590	3RT6404	600	321	584	336	4	162
360	610	120	5	4 250	18 200	1 380	2RT7205	605	365	598	378	4	157
380	520	112	4	2 110	7 850	610	RT7607	515	385	500	404	3	73.8
400	500	63	4	1 440	6 400	495	RT8009	495	405	488	412	3	27.9
	540	85	4	2 180	10 100	775	RT8005	540	403	526	414	3	59.2
425	650	110	4	3 900	19 200	1 410	2RT8502	650	430	635	443	3	145
440	540	45	2.5	840	5 300	400	2RT8807	539	441	532	460	2	24.2
540	705	100	5	2 480	11 700	820	RT10802	695	565	682	582	4	99.5
560	660	50	3	1 150	7 850	555	2RT11207	659	561	653	571	2.5	32.9
	670	85	3	2 050	10 200	720	RT11204	660	570	657	575	2.5	58.1
	820	113	5	4 800	26 000	1 770	2RT11208	810	570	790	590	4	210

注1) 面取寸法 r の最小許容寸法である。

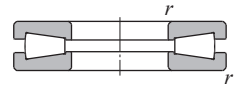
2) 呼び番号の RT は単列, 2RT は複列, 3RT は 3 列のスラスト円筒ころ軸受を表す。



図例 1



図例 2



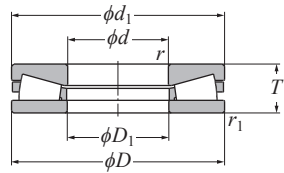
図例 3

d 101.600~340 mm

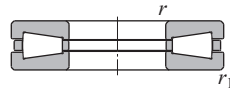
主要寸法					基本動 定格荷重	基本静 定格荷重	呼び番号 ²⁾	図例 番号	寸法	質量	
mm					kN				mm	kg	
d	D	T	r _{s min} ¹⁾	r _{1s min} ¹⁾	C _a	C _{0a}			D ₁	d ₁	(参考)
101.600	215.900	46.038	3.3	3.3	765	2 690	◎ CRT2010	2	101.6	215.9	9.06
114.300	250.000	53.975	4	4	1 090	3 650	◎ CRT2303	2	114.3	250	13.7
115	280	70	4	4	1 240	4 600	CRT2305	2	117	280	25.1
127.000	266.700	58.738	4	4	1 240	4 600	◎ CRT2503	2	128.6	265.1	17.7
152.400	317.500	69.850	6.4	6.4	1 680	6 250	◎ CRT3018	2	152.4	317.5	28.5
168.275	304.800	69.850	6.4	6.4	1 380	4 950	◎ CRT3407	2	168.275	304.8	24.6
170	320	100	6	6	1 800	6 400	CRT3410	1	170.5	320	39.4
174.625	358.775	82.550	6.4	6.4	1 890	7 000	◎ CRT3503	2	174.625	358.775	39.9
177.800	368.300	82.550	8	8	1 950	7 250	◎ CRT3614	2	177.8	368.3	42.3
	368.300	82.550	8	8	2 430	8 900	◎ CRT3617	2	177.8	368.3	45
203.200	419.100	92.075	9.5	9.5	2 490	9 450	◎ CRT4109	2	205.6	416.7	64
	419.100	92.075	9.7	9.7	2 490	9 450	◎ CRT4107	2	203.2	419.1	60.9
	419.100	92.075	9.7	9.7	2 760	10 600	◎ CRT4112	2	203.2	419.1	64.9
	419.100	92.075	9.7	9.7	3 550	14 800	◎ CRT4111V	3	203.2	419.1	64.3
220	370	90	4	4	1 870	7 250	CRT4405	1	221	369	39.2
228.600	482.600	104.775	11.2	11.2	3 800	15 500	◎ CRT4604	2	230.6	480.6	101
	482.600	104.775	11.2	11.2	3 600	14 300	◎ CRT4605	1	230.6	480.6	93.2
234.950	546.100	127.000	16	16	5 100	20 900	◎ CRT4707	2	234.95	546.1	164
254.000	539.750	117.475	11.2	11.2	4 300	17 100	◎ CRT5103	1	254	539.75	140
260	360	75	2.5	2.5	1 240	4 250	CRT5201	1	260.3	360	26.3
279.400	603.250	136.525	11.2	11.2	5 650	23 300	◎ CRT5613	2	279.4	603.25	203
	603.250	136.525	11.2	11.2	5 650	23 300	◎ CRT5617	2	279.7	603.25	205
290	395	80	4	4	1 500	5 250	CRT5804	1	291	395	27.8
320	580	155	7.5	7.5	5 300	18 900	CRT6408	2	320.5	580	194
	710	235	10	10	9 600	31 500	CRT6401	1	320	708	465
340	460	96	3	3	1 840	7 450	CRT6803	1	340	460	49.9

注1) 面取寸法 r または r₁ の最小許容寸法である。

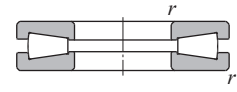
注2) 呼び番号に◎印の付いた軸受はインチサイズの軸受である。



図例 1



図例 2



図例 3

d 350~920 mm

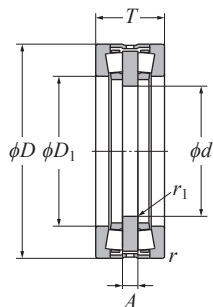
d	主要寸法 mm				基本動 定格荷重 kN	基本静 定格荷重 kN	呼び番号 ²⁾	図例 番号	寸法 mm		質量 kg (参考)
	D	T	$r_{s \min}^{1)}$	$r_{1s \min}^{1)}$					D_1	d_1	
350	460	85	4	4	1 540	5 850	CRT7014	1	350.5	460	37.5
360	620	120	6	6	4 200	17 500	CRT7207	1	366	600	150
368.300	603.250	120.650	9.7	9.7	4 250	18 000	◎ CRT7402	2	368.3	603.25	143
380	500	90	4	4	1 880	7 300	CRT7610	1	380.5	500	50.2
406.400	711.200	166.500	7.5	9.5	9 150	33 500	◎ CRT8104	1	409	709	275
440	600	105	4	4	2 550	11 700	CRT8801	1	440	600	94.2
450	570	100	4	4	1 700	7 550	CRT9002	1	452	570	64.8
457.200	733.425	133.350	3	12.7	5 600	24 500	◎ CRT9102	2	457.454	733.044	208
508.000	990.600	196.850	12.7	12.7	13 500	62 500	◎ CRT10202	2	508	990.6	701
749.3	955.68	127	5	2.5	6 100	29 300	CRT15003	1	761.24	952.5	229
	958	127	5	2.5	6 100	29 300	CRT15001	1	749.5	952.5	245
920	1 120	150	7.5	7.5	6 100	32 500	CRT18401	1	922	1 118	295

注1) 面取寸法 r または r_1 の最小許容寸法である。

注2) 呼び番号に◎印の付いた軸受はインチサイズの軸受である。

● スラスト円すいころ軸受（複式）

NTN



d 152~351 mm

d	主要寸法			基本動 定格荷重 kN	呼び番号 ²⁾	寸法		質量 kg (参考)
	D	T	$r_{s \min}^{1)}$ $r_{ls \min}^{1)}$			D ₁	A	
152	400	120	3 3	1 020	CRTD3010	290	25	72.2
170	240	84	2.5 1	405	CRTD3401	184	20	12
180	280	90	2 1	715	CRTD3618	196	20	20
	280	90	2 1	730	CRTD3620	210	20	17.4
200	280	96	2.1 1	505	CRTD4015	216	26	18
	280	96	2.1 1	450	CRTD4018	216	22	16.9
200	560	138	3 4	1 800	CRTD4013	430	40	105
	300	96	2.5 2	480	CRTD4406	236	26	19
	300	96	2.5 2	480	CRTD4408	236	22	18.5
220	340	130	2 1.5	955	CRTD4401	250	39	42.1
	320	96	2 1	455	CRTD4807	258	22	19.5
	320	96	2 0.6	655	CRTD4804	256	22	20.1
240	320	115	2.1 0.6	570	CRTD4809	258	41	24.3
	380	105	2 2	1 050	CRTD4808	275	27	39.1
250	360	96	2.1 2	755	CRTD5011	285	24	27.1
	380	100	2 1.1	960	CRTD5010	275	22	40
	380	128	2 1.1	960	CRTD5012	275	50	52.7
260	360	92	2 1	645	CRTD5216	285	20	26
	400	120	3 1.5	1 020	CRTD5217	290	25	51.5
291.150	520.000	266.000	12 3	2 240	◎ CRTD5807	349	118	239
300	420	100	2 2	975	CRTD6001	330	23	38
320	440	108	3 2	1 090	CRTD6406	355	20	43
	470	130	3 2	1 540	CRTD6404	350	30	73
350	490	130	3 1.1	1 280	CRTD7012	390	30	72
	540	164	3 3	2 010	CRTD7002	400	65	135
351	670	308	12 4	3 700	CRTD7003	435	120	474

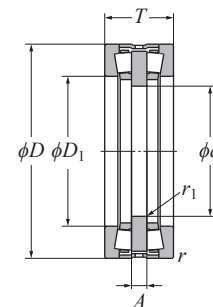
注1) 面取寸法 r または r_1 の最小許容寸法である。

2) 呼び番号に◎印の付いた軸受はインチサイズの軸受である。

備考 基本動定格荷重 C_a は許容アキシャル荷重ではない。詳細については NTN にご照会ください。

● スラスト円すいころ軸受（複式）

NTN



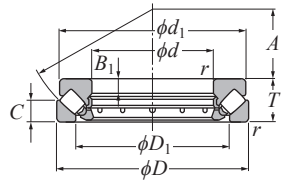
d 351.150~550 mm

d	主要寸法			基本動 定格荷重 kN	呼び番号 ²⁾	寸法		質量 kg (参考)
	D	T	$r_{s \min}^{1)}$ $r_{ls \min}^{1)}$			D ₁	A	
351.150	670.000	319.000	12 4	3 700	◎ CRTD7001	435	131	494
380	560	130	3 2	1 800	CRTD7612	430	32	102
420	620	170	3 1.1	2 420	CRTD8403	465	35	155
440	645	167	5 2	2 300	CRTD8802	500	50	176
460	680	155	5 3	2 640	CRTD9201	510	30	171
550	760	230	4 2	3 200	CRTD11002	610	50	296

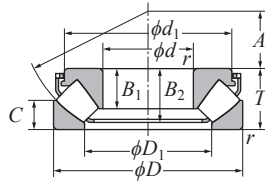
注1) 面取寸法 r または r_1 の最小許容寸法である。

2) 呼び番号に◎印の付いた軸受はインチサイズの軸受である。

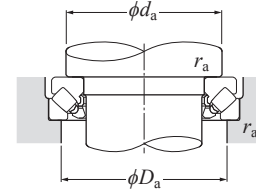
備考 基本動定格荷重 C_a は許容アキシャル荷重ではない。詳細については NTN にご照会ください。



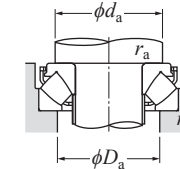
ULTAGE® シリーズ以外



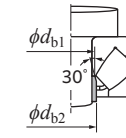
ULTAGE® シリーズ



ULTAGE® シリーズ以外



ULTAGE® シリーズ

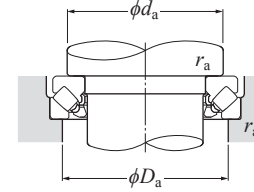
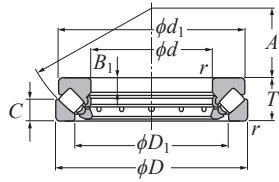


動等価アキシャル荷重
 $P_a = F_a + 1.2F_r$
 静等価アキシャル荷重
 $P_{0a} = F_a + 2.7F_r$
 ただし、 $\frac{F_r}{F_a} \leq 0.55$ となる
 ことが必要である。

d 100~160 mm

主要寸法 mm	基本動 定格荷重 kN						呼び番号	寸法 mm						取付関係寸法 mm					質量 kg (参考)
	C_a	C_{0a}	C_u	D_1	d_1	B_1		B_2	C	A	d_a 最小	d_{b1} 最大	d_{b2} 最小	D_a 最大	r_{as} 最大				
100	170	42	1.5	385	1 160	96	29320	129	163	14	—	20.8	58	130	—	—	150	1.5	3.94
	210	67	3	760	2 130	156	29420	146	200	24	—	32	62	150	—	—	175	2.5	11.5
	210	67	3	1 130	2 500	130	29420E	141	185	44	58.9	32	62	150	107	114	175	2.5	10.3
110	190	48	2	495	1 500	120	29322	143	182	16	—	23	64	145	—	—	165	2	5.78
	230	73	3	940	2 620	193	29422	162	220	26	—	35	69	165	—	—	190	2.5	15
	230	73	3	1 350	3 040	144	29422E	156	199	48.5	65	35	69	165	118	125	190	2.5	13.1
120	210	54	2.1	595	1 770	151	29324	159	200	18	—	26	70	160	—	—	180	2	7.92
	250	78	4	1 080	3 050	212	29424	174	236	29	—	37	74	180	—	—	205	3	18.6
	250	78	4	1 470	3 470	170	29424E	171	218	52.7	71	35.9	74	180	128	135	205	3	16.7
130	225	58	2.1	685	2 100	168	29326	171	215	19	—	28	76	170	—	—	195	2	9.76
	270	85	4	1 200	3 550	232	29426	189	255	31	—	41	81	195	—	—	225	3	23.7
	270	85	4	1 740	4 220	200	29426E	180	238	58.5	74	39.6	81	195	138	146	225	3	21.4
140	240	60	2.1	760	2 360	182	29328	183	230	20	—	29	82	185	—	—	205	2	11.4
	280	85	4	1 240	3 750	252	29428	199	268	31	—	41	86	205	—	—	235	3	25.2
	280	85	4	1 760	4 210	209	29428E	196	244	56	74.5	42	86	205	149	158	235	3	22.3
150	215	39	1.5	380	1 340	122	29230	178	208	14	—	19	82	179	—	—	196	1.5	4.56
	250	60	2.1	750	2 390	191	29330	194	240	20	—	29	87	195	—	—	215	2	12
	300	90	4	1 430	4 350	280	29430	214	285	32	—	44	92	220	—	—	250	3	30.5
	300	90	4	2 120	5 120	235	29430E	204	264	60.5	81	43.2	92	220	158	168	250	3	27.4
160	225	39	1.5	400	1 460	126	29232	188	219	14	—	19	86	189	—	—	206	1.5	4.88
	270	67	3	915	2 860	223	29332	208	260	24	—	32	92	210	—	—	235	2.5	15.9
	320	95	5	1 670	5 150	320	29432	229	306	34	—	45	99	230	—	—	265	4	37
	320	95	5	2 330	5 630	263	29432E	221	280	63	84.9	45.5	99	230	170	182	265	4	32.5

注 1) 面取寸法 r の最小許容寸法である。
 備考 E の付いた軸受は ULTAGE® シリーズである。



動等価アキシャル荷重

$$P_a = F_a + 1.2F_r$$

静等価アキシャル荷重

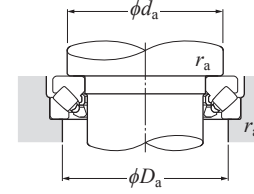
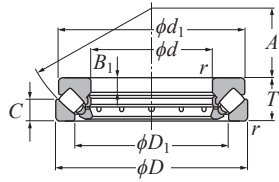
$$P_{0a} = F_a + 2.7F_r$$

ただし、 $\frac{F_r}{F_a} \leq 0.55$ となる必要がある。

d 170~280 mm

主要寸法 mm	基本動 定格荷重 kN			基本静 定格荷重 kN			呼び番号	寸法 mm					取付関係寸法 mm			質量 kg (参考)
	C_a	C_{0a}	C_u	D_1	d_1	B_1		C	A	d_a 最小	D_a 最大	r_{as} 最大				
170	240	42	1.5	475	1 770	146	29234	198	233	15	20	92	201	218	1.5	6.02
	280	67	3	950	3 050	238	29334	216	270	23	32	96	220	245	2.5	16.6
	340	103	5	1 840	5 750	345	29434	243	324	37	50	104	245	285	4	45
180	250	42	1.5	500	1 920	160	29236	208	243	15	20	97	211	228	1.5	6.27
	300	73	3	1 110	3 600	272	29336	232	290	25	35	103	235	260	2.5	21.2
	360	109	5	2 050	6 200	400	29436	255	342	39	52	110	260	300	4	52.9
190	270	48	2	585	2 230	184	29238	223	262	15	24	104	225	245	2	8.8
	320	78	4	1 280	4 250	294	29338	246	308	27	38	110	250	275	3	26
	380	115	5	2 230	6 800	430	29438	271	360	41	55	117	275	320	4	62
200	280	48	2	595	2 300	183	29240	236	271	15	24	108	235	255	2	9.14
	340	85	4	1 420	4 600	330	29340	261	325	29	41	116	265	295	3	31.9
	400	122	5	2 490	7 650	465	29440	286	380	43	59	122	290	335	4	73.3
220	300	48	2	620	2 480	198	29244	254	292	15	24	117	260	275	2	9.94
	360	85	4	1 540	5 200	360	29344	280	345	29	41	125	285	315	3	34.5
	420	122	6	2 560	8 100	505	29444	308	400	43	58	132	310	355	5	77.8
240	340	60	2.1	890	3 500	271	29248	283	330	19	30	130	285	305	2	17.5
	380	85	4	1 530	5 250	390	29348	300	365	29	41	135	300	330	3	36.6
	440	122	6	2 680	8 700	530	29448	326	420	43	59	142	330	375	5	82.6
260	360	60	2.1	960	3 950	296	29252	302	350	19	30	139	305	325	2	18.6
	420	95	5	1 910	6 800	445	29352	329	405	32	45	148	330	365	4	52
	480	132	6	3 050	10 000	670	29452	357	460	48	64	154	360	405	5	108
280	380	60	2.1	975	4 050	245	29256	323	370	19	30	150	325	345	2	19.8
	440	95	5	2 010	7 250	480	29356	348	423	32	46	158	350	390	4	54.6
	520	145	6	3 700	12 400	710	29456	387	495	52	68	166	390	440	5	140

注 1) 面取寸法 r の最小許容寸法である。



動等価アキシャル荷重

$$P_a = F_a + 1.2F_r$$

静等価アキシャル荷重

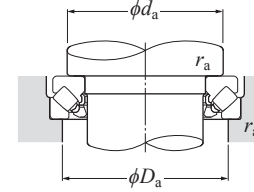
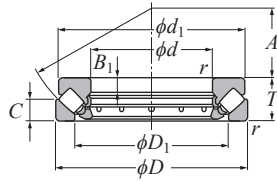
$$P_{0a} = F_a + 2.7F_r$$

ただし、 $\frac{F_r}{F_a} \leq 0.55$ となる必要がある。

d 300~440 mm

主要寸法 mm	基本動 定格荷重 kN			基本静 定格荷重 kN			呼び番号	寸法 mm					取付関係寸法 mm			質量 kg (参考)
	C_a	C_{0a}	C_u	D_1	d_1	B_1		C	A	d_a 最小	D_a 最大	r_{as} 最大				
300	420	73	3	1 330	5 350	385	29260	353	405	21	38	162	355	380	2.5	30.9
	480	109	5	2 380	8 250	580	29360	379	460	37	50	168	380	420	4	75.8
	540	145	6	3 850	13 200	735	29460	402	515	52	70	175	410	460	5	147
320	440	73	3	1 400	5 800	415	29264	372	430	21	38	172	375	400	2.5	33.5
	500	109	5	2 470	8 800	605	29364	399	482	37	53	180	400	440	4	79.9
	580	155	7.5	4 100	14 200	820	29464	435	555	55	75	191	435	495	6	181
340	460	73	3	1 380	5 800	395	29268	395	445	21	37	183	395	420	2.5	34.4
	540	122	5	2 950	10 700	695	29368	428	520	41	59	192	430	470	4	107
	620	170	7.5	4 900	17 500	925	29468	462	590	61	82	201	465	530	6	230
360	500	85	4	1 680	7 050	480	29272	423	485	25	44	194	420	455	3	50.5
	560	122	5	3 000	11 100	915	29372	448	540	41	59	202	450	495	4	112
	640	170	7.5	5 000	18 500	950	29472	480	610	61	82	210	485	550	6	240
380	520	85	4	1 770	7 650	505	29276	441	505	27	42	202	440	475	3	53.4
	600	132	6	3 550	13 300	835	29376	477	580	44	63	216	480	525	5	143
	670	175	7.5	5 450	19 700	1 060	29476	504	640	63	85	230	510	575	6	267
400	540	85	4	1 800	7 950	525	29280	460	526	27	42	212	460	490	3	55.8
	620	132	6	3 750	14 500	865	29380	494	596	44	64	225	500	550	5	148
	710	185	7.5	6 050	22 100	1 140	29480	534	680	67	89	236	540	610	6	321
420	580	95	5	2 330	10 400	670	29284	489	564	30	46	225	490	525	4	76.6
	650	140	6	4 000	15 500	925	29384	520	626	48	68	235	525	575	5	172
	730	185	7.5	6 100	22 800	1 190	29484	556	700	67	89	244	560	630	6	333
440	600	95	5	2 390	10 900	695	29288	508	585	30	49	235	510	545	4	79.6
	680	145	6	4 200	16 400	965	29388	548	655	49	70	245	550	600	5	195
	780	206	9.5	7 100	26 200	1 340	29488	588	745	74	100	260	595	670	8	428

注 1) 面取寸法 r の最小許容寸法である。



動等価アキシャル荷重

$$P_a = F_a + 1.2F_r$$

静等価アキシャル荷重

$$P_{0a} = F_a + 2.7F_r$$

ただし、 $\frac{F_r}{F_a} \leq 0.55$ となる必要がある。

d 460~900 mm

主要寸法 mm	基本動 定格荷重 kN			基本静 定格荷重 kN			呼び番号	寸法 mm					取付関係寸法 mm			質量 kg (参考)
	C_a	C_{0a}	C_u	D_1	d_1	B_1		C	A	d_a 最小	D_a 最大	r_{as} 最大				
460	620	95	5	2 390	11 000	900	29292	530	605	30	46	245	530	570	4	82.8
	710	150	6	4 700	18 500	1 060	29392	567	685	51	72	257	575	630	5	221
	800	206	9.5	7 350	27 900	1 390	29492	608	765	74	100	272	615	690	8	443
480	650	103	5	2 670	12 000	760	29296	556	635	33	55	259	555	595	4	98.6
	730	150	6	4 700	18 700	1 100	29396	590	705	51	72	270	595	650	5	228
	850	224	9.5	8 350	31 500	1 490	29496	638	810	81	108	280	645	730	8	552
500	670	103	5	2 830	13 000	810	292/500	574	654	33	55	268	575	615	4	102
	750	150	6	4 750	19 300	1 140	293/500	611	725	51	74	280	615	670	5	235
	870	224	9.5	8 750	33 000	1 610	294/500	661	830	81	107	290	670	750	8	569
530	710	109	5	3 050	14 000	840	292/530	610	692	39	55	288	610	650	4	122
	920	236	9.5	9 600	36 000	1 760	294/530	697	880	86	115	308	715	790	8	669
560	750	115	5	3 550	16 600	795	292/560	642	732	38	61	302	640	690	4	144
	980	250	12	10 300	40 500	1 880	294/560	743	938	90	121	321	755	835	10	815
600	800	122	5	3 900	18 300	1 090	292/600	686	780	40	63	321	690	735	4	171
	1 030	258	12	11 400	44 500	2 110	294/600	785	978	90	125	360	800	885	10	897
630	850	132	6	4 750	22 800	1 260	292/630	717	822	44	70	338	725	780	5	213
	1 090	280	12	12 900	51 000	2 290	294/630	830	1 040	100	136	365	845	935	10	1 110
670	900	140	6	4 750	23 300	1 320	292/670	765	880	49	68	360	775	820	5	257
	1 150	290	15	14 400	57 000	2 580	294/670	880	1 105	106	138	387	895	990	12	1 280
710	1 220	308	15	15 700	63 500	2 780	294/710	925	1 165	112	150	415	950	1 050	12	1 520
750	1 280	315	15	17 400	69 000	3 050	294/750	983	1 220	116	152	436	995	1 105	12	1 690
800	1 360	335	15	18 900	79 000	3 250	294/800	1 040	1 300	120	162	462	1 060	1 175	12	2 040
900	1 520	372	15	23 200	98 000	4 000	294/900	1 170	1 460	135	180	518	1 190	1 310	12	2 840

注 1) 面取寸法 r の最小許容寸法である。