

転がり軸受のラジアル内部すきま

Rolling bearings—Radial internal clearance

1. **適用範囲** この規格は、次の転がり軸受（以下、軸受という。）のラジアル内部すきまの値について規定する。

- (1) 深溝玉軸受
- (2) 複列自動調心玉軸受
- (3) 円筒ころ軸受
- (4) ソリッド形針状ころ軸受
- (5) 複列自動調心ころ軸受

備考1. この規格に規定するラジアル内部すきまの値は、純ラジアル荷重を受けることができるように設計された軸受で、かつ、予圧されていない状態での軸受に対する値とする。

- 2. この規格で定める値は、温度 20℃における値であり、かつ、軸受の各部品が測定力及び重力を含む外力による応力を全く受けていないとしたときの値である。
- 3. この規格で定める値は、複列自動調心玉軸受及び複列自動調心ころ軸受では円筒穴軸受及びテーパ穴軸受に対する値とし、その他の軸受では円筒穴軸受に対する値とする。
- 4. 深溝玉軸受のラジアル内部すきまの値は、ラジアルコンタクト溝玉軸受にも適用する。
なお、転がり軸受ユニット用玉軸受のラジアル内部すきまは、**JIS B 1558** による。
- 5. この規格の引用規格を、次に示す。

JIS B 0104 転がり軸受用語

JIS B 1558 転がり軸受ユニット用玉軸受

- 6. この規格の対応国際規格を、次に示す。

ISO 5753 : 1991 Rolling bearings—Radial internal clearance

2. **用語の定義** この規格で用いる主な用語の定義は、**JIS B 0104** による。

3. **ラジアル内部すきまの値** ラジアル内部すきまの値は、次による。

- (1) 深溝玉軸受の値は、**付表 1** による。
- (2) 複列自動調心玉軸受の値は、**付表 2** 及び**付表 3** による。
- (3) 円筒ころ軸受及びソリッド形針状ころ軸受の値は、**付表 4** による。
- (4) 複列自動調心ころ軸受の値は、**付表 5** 及び**付表 6** による。

付表 1 深溝玉軸受（円筒穴）のラジアル内部すきまの値

単位 μm

呼び軸受内径 d (mm)		すきま区分									
		C2		CN		C3		C4		C5	
を超え	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
2.5	6	0	7	2	13	8	23	—	—	—	—
6	10	0	7	2	13	8	23	14	29	20	37
10	18	0	9	3	18	11	25	18	33	25	45
18	24	0	10	5	20	13	28	20	36	28	48
24	30	1	11	5	20	13	28	23	41	30	53
30	40	1	11	6	20	15	33	28	46	40	64
40	50	1	11	6	23	18	36	30	51	45	73
50	65	1	15	8	28	23	43	38	61	55	90
65	80	1	15	10	30	25	51	46	71	65	105
80	100	1	18	12	36	30	58	53	84	75	120
100	120	2	20	15	41	36	66	61	97	90	140
120	140	2	23	18	48	41	81	71	114	105	160
140	160	2	23	18	53	46	91	81	130	120	180
160	180	2	25	20	61	53	102	91	147	135	200
180	200	2	30	25	71	63	117	107	163	150	230
200	225	2	35	25	85	75	140	125	195	175	265
225	250	2	40	30	95	85	160	145	225	205	300
250	280	2	45	35	105	90	170	155	245	225	340
280	315	2	55	40	115	100	190	175	270	245	370
315	355	3	60	45	125	110	210	195	300	275	410
355	400	3	70	55	145	130	240	225	340	315	460
400	450	3	80	60	170	150	270	250	380	350	510
450	500	3	90	70	190	170	300	280	420	390	570
500	560	10	100	80	210	190	330	310	470	440	630
560	630	10	110	90	230	210	360	340	520	490	690
630	710	20	130	110	260	240	400	380	570	540	760
710	800	20	140	120	290	270	450	430	630	600	840
800	900	20	160	140	320	300	500	480	700	670	940
900	1 000	20	170	150	350	330	550	530	770	740	1 040
1 000	1 120	20	180	160	380	360	600	580	850	820	1 150
1 120	1 250	20	190	170	410	390	650	630	920	890	1 260

付表 2 複列自動調心玉軸受（円筒穴）のラジアル内部すきまの値

単位 μm

呼び軸受内径 d (mm)		すきま区分									
		C2		CN		C3		C4		C5	
を超え	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
2.5	6	1	8	5	15	10	20	15	25	21	33
6	10	2	9	6	17	12	25	19	33	27	42
10	14	2	10	6	19	13	26	21	35	30	48
14	18	3	12	8	21	15	28	23	37	32	50
18	24	4	14	10	23	17	30	25	39	34	52
24	30	5	16	11	24	19	35	29	46	40	58
30	40	6	18	13	29	23	40	34	53	46	66
40	50	6	19	14	31	25	44	37	57	50	71
50	65	7	21	16	36	30	50	45	69	62	88
65	80	8	24	18	40	35	60	54	83	76	108
80	100	9	27	22	48	42	70	64	96	89	124
100	120	10	31	25	56	50	83	75	114	105	145
120	140	10	38	30	68	60	100	90	135	125	175
140	160	15	44	35	80	70	120	110	161	150	210

付表 3 複列自動調心玉軸受（テーパ穴）のラジアル内部すきまの値

単位 μm

呼び軸受内径 d (mm)		すきま区分									
		C2		CN		C3		C4		C5	
を超え	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
18	24	7	17	13	26	20	33	28	42	37	55
24	30	9	20	15	28	23	39	33	50	44	62
30	40	12	24	19	35	29	46	40	59	52	72
40	50	14	27	22	39	33	52	45	65	58	79
50	65	18	32	27	47	41	61	56	80	73	99
65	80	23	39	35	57	50	75	69	98	91	123
80	100	29	47	42	68	62	90	84	116	109	144
100	120	35	56	50	81	75	108	100	139	130	170
120	140	40	68	60	98	90	130	120	165	155	205
140	160	45	74	65	110	100	150	140	191	180	240

付表4 円筒ころ軸受（円筒穴）及びソリッド形針状ころ軸受（円筒穴）の
ラジアル内部すきまの値

		単位 μm									
呼び軸受内径		すきま区分									
d (mm)		C2		CN		C3		C4		C5	
を超え	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
—	10	0	25	20	45	35	60	50	75	—	—
10	24	0	25	20	45	35	60	50	75	65	90
24	30	0	25	20	45	35	60	50	75	70	95
30	40	5	30	25	50	45	70	60	85	80	105
40	50	5	35	30	60	50	80	70	100	95	125
50	65	10	40	40	70	60	90	80	110	110	140
65	80	10	45	40	75	65	100	90	125	130	165
80	100	15	50	50	85	75	110	105	140	155	190
100	120	15	55	50	90	85	125	125	165	180	220
120	140	15	60	60	105	100	145	145	190	200	245
140	160	20	70	70	120	115	165	165	215	225	275
160	180	25	75	75	125	120	170	170	220	250	300
180	200	35	90	90	145	140	195	195	250	275	330
200	225	45	105	105	165	160	220	220	280	305	365
225	250	45	110	110	175	170	235	235	300	330	395
250	280	55	125	125	195	190	260	260	330	370	440
280	315	55	130	130	205	200	275	275	350	410	485
315	355	65	145	145	225	225	305	305	385	455	535
355	400	100	190	190	280	280	370	370	460	510	600
400	450	110	210	210	310	310	410	410	510	565	665
450	500	110	220	220	330	330	440	440	550	625	735

付表 5 複列自動調心ころ軸受（円筒穴）のラジアル内部すきまの値

単位 μm

呼び軸受内径 d (mm)		すきま区分									
		C2		CN		C3		C4		C5	
を超え	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
14	18	10	20	20	35	35	45	45	60	60	75
18	24	10	20	20	35	35	45	45	60	60	75
24	30	15	25	25	40	40	55	55	75	75	95
30	40	15	30	30	45	45	60	60	80	80	100
40	50	20	35	35	55	55	75	75	100	100	125
50	65	20	40	40	65	65	90	90	120	120	150
65	80	30	50	50	80	80	110	110	145	145	180
80	100	35	60	60	100	100	135	135	180	180	225
100	120	40	75	75	120	120	160	160	210	210	260
120	140	50	95	95	145	145	190	190	240	240	300
140	160	60	110	110	170	170	220	220	280	280	350
160	180	65	120	120	180	180	240	240	310	310	390
180	200	70	130	130	200	200	260	260	340	340	430
200	225	80	140	140	220	220	290	290	380	380	470
225	250	90	150	150	240	240	320	320	420	420	520
250	280	100	170	170	260	260	350	350	460	460	570
280	315	110	190	190	280	280	370	370	500	500	630
315	355	120	200	200	310	310	410	410	550	550	690
355	400	130	220	220	340	340	450	450	600	600	750
400	450	140	240	240	370	370	500	500	660	660	820
450	500	140	260	260	410	410	550	550	720	720	900
500	560	150	280	280	440	440	600	600	780	780	1 000
560	630	170	310	310	480	480	650	650	850	850	1 100
630	710	190	350	350	530	530	700	700	920	920	1 190
710	800	210	390	390	580	580	770	770	1 010	1 010	1 300
800	900	230	430	430	650	650	860	860	1 120	1 120	1 440
900	1 000	260	480	480	710	710	930	930	1 220	1 220	1 570

付表 6 複列自動調心ころ軸受（テーパ穴）のラジアル内部すきまの値

単位 μm

呼び軸受内径 d (mm)		すきま区分									
		C2		CN		C3		C4		C5	
を超え	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
18	24	15	25	25	35	35	45	45	60	60	75
24	30	20	30	30	40	40	55	55	75	75	95
30	40	25	35	35	50	50	65	65	85	85	105
40	50	30	45	45	60	60	80	80	100	100	130
50	65	40	55	55	75	75	95	95	120	120	160
65	80	50	70	70	95	95	120	120	150	150	200
80	100	55	80	80	110	110	140	140	180	180	230
100	120	65	100	100	135	135	170	170	220	220	280
120	140	80	120	120	160	160	200	200	260	260	330
140	160	90	130	130	180	180	230	230	300	300	380
160	180	100	140	140	200	200	260	260	340	340	430
180	200	110	160	160	220	220	290	290	370	370	470
200	225	120	180	180	250	250	320	320	410	410	520
225	250	140	200	200	270	270	350	350	450	450	570
250	280	150	220	220	300	300	390	390	490	490	620
280	315	170	240	240	330	330	430	430	540	540	680
315	355	190	270	270	360	360	470	470	590	590	740
355	400	210	300	300	400	400	520	520	650	650	820
400	450	230	330	330	440	440	570	570	720	720	910
450	500	260	370	370	490	490	630	630	790	790	1 000
500	560	290	410	410	540	540	680	680	870	870	1 100
560	630	320	460	460	600	600	760	760	980	980	1 230
630	710	350	510	510	670	670	850	850	1 090	1 090	1 360
710	800	390	570	570	750	750	960	960	1 220	1 220	1 500
800	900	440	640	640	840	840	1 070	1 070	1 370	1 370	1 690
900	1 000	490	710	710	930	930	1 190	1 190	1 520	1 520	1 860

機械要素部会 転がり軸受専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	岡 本 純 三	千葉大学工学部
	青 木 保 雄	東京大学名誉教授
	吉 田 岑 男	財団法人日本軸受検査協会
	石 神 民 雄	工業技術院計量研究所
	吉 岡 武 雄	工業技術院機械技術研究所
	竹田原 昇 司	工業技術院標準部
	伊 藤 勝 利	社団法人日本自動車工業会
	田 仁 哲	社団法人日本工作機械工業会
	赤 嶺 淳 一	社団法人日本電機工業会
	丸 山 勝	株式会社荏原製作所
	北 尾 吉 延	社団法人日本航空宇宙工業会
	喜 井 武 司	社団法人日本ベアリング工業会
	桑 田 浩 志	トヨタ自動車株式会社
	平 田 幸 雄	日本精工株式会社
	日紫喜 基 久	株式会社天辻鋼球製作所
	原 健 彦	日本トムソン株式会社
	清 水 信 一	株式会社不二越
	小 津 秀 夫	光洋精工株式会社
	浅 野 光 一	NTN 株式会社
	石 神 博	株式会社大泉工場
	亀 井 一 雄	日本ピローブロック製造株式会社
(事務局)	藤 田 富 男	工業技術院標準部

社団法人 日本ベアリング工業会 技術部会 精度分科会 構成表

	氏名	所属
(主査)	小 津 秀 夫	光洋精工株式会社
	浅 野 光 一	NTN 株式会社
	笠 井 直 臣	日本トムソン株式会社
	清 水 信 一	株式会社不二越
	清 水 雅 男	NTN 株式会社
	関 根 成 夫	日本精工株式会社
	鳥 山 直	ミネベア株式会社
	平 田 幸 雄	日本精工株式会社
	山 下 奉 武	光洋精工株式会社
(事務局)	喜 井 武 司	社団法人日本ベアリング工業会