

目 次

	ページ
序文.....	1
1 適用範囲.....	1
2 引用規格.....	1
3 用語及び定義.....	1
4 量記号.....	1
5 形式.....	2
6 呼び番号.....	2
7 主要寸法.....	2
8 等級, 許容差及び許容値.....	2
9 ラジアル内部すきま.....	3
10 軌道輪の材料及び硬さ.....	3
11 転動体.....	3
12 測定方法.....	3
13 検査.....	3
14 包装.....	3
15 表示.....	3

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本ベアリング工業会（JBIA）から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS B 1523:1993** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

転がり軸受—自動調心玉軸受

Rolling bearings—Self-aligning ball bearings

序文

この規格は、1965年に制定され、その後3回の改正を経て今日に至っている。前回の改正は1993年に行われたが、その後の引用規格の改正、規格様式の変更などに対応するために改正した。

なお、対応国際規格は現時点で制定されていない。

1 適用範囲

この規格は、自動調心玉軸受（以下、軸受という。）について規定する。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 0104 転がり軸受用語

JIS B 0124 転がり軸受—量記号

JIS B 1511 転がり軸受総則

JIS B 1512-1 転がり軸受—主要寸法—第1部：ラジアル軸受

JIS B 1513 転がり軸受の呼び番号

JIS B 1514-1 転がり軸受—軸受の公差—第1部：ラジアル軸受

JIS B 1514-3 転がり軸受—軸受の公差—第3部：面取寸法の最大値

JIS B 1515-1 転がり軸受—公差—第1部：用語及び定義

JIS B 1515-2 転がり軸受—公差—第2部：検証の原則及び方法

JIS B 1516 転がり軸受の表示

JIS B 1520 転がり軸受のラジアル内部すきま

JIS Z 2245 ロックウェル硬さ試験—試験方法

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS B 0104** 及び **JIS B 1515-1** による。

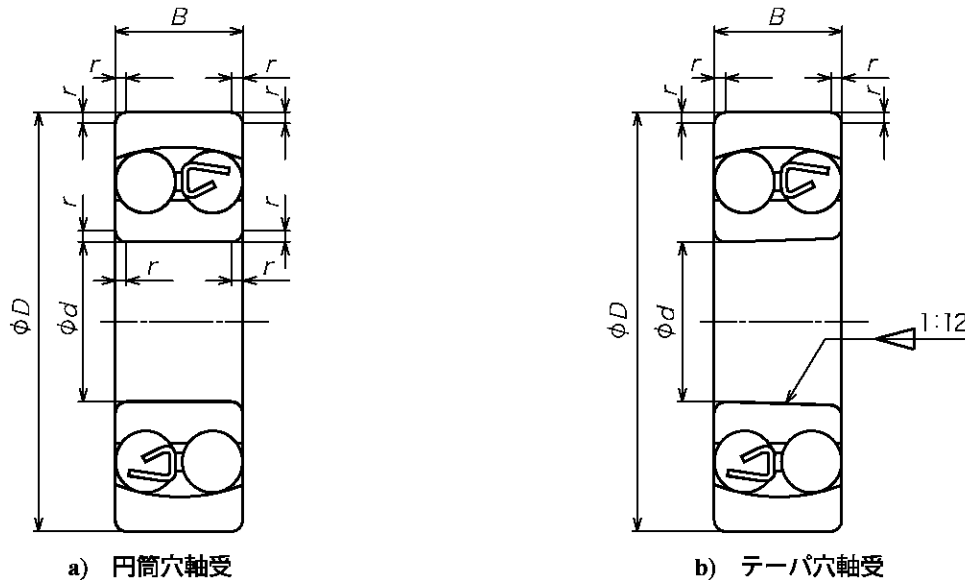
4 量記号

この規格で用いる主な量記号は、**JIS B 0124** によるほか、次による（図1参照）。

B : 軸受幅

D : 軸受外径

- d : 軸受内径
 r : 内輪及び外輪の面取寸法
 $r_{s\min}$: 内輪及び外輪の最小実測面取寸法



注記 図は、構造の一例である。

図 1—自動調心玉軸受

5 形式

軸受の形式は、球面軌道の外輪をもつ円筒穴軸受 [図 1 a) 参照] 及びテーパ穴軸受 [図 1 b) 参照] とする。

6 呼び番号

軸受の呼び番号は、表 1 による。

なお、呼び番号の構成及び補助記号は、JIS B 1513 に基づく。

7 主要寸法

軸受の主要寸法は、表 1 による。面取寸法は、図 1 の r で示す箇所に適用し、最小実測面取寸法 $r_{s\min}$ で規定する。表 1 に示す $r_{s\min}$ に対応する面取寸法の最大値は、JIS B 1514-3 による。

テーパ穴軸受のテーパ穴の面取は規定しないが、かどがあってはならない。

表 1 の値は、特に指示がない場合には、呼び寸法である。

なお、これらの主要寸法は、JIS B 1512-1 に規定する寸法のうち、寸法系列が、02, 03, 22 及び 23 で、一般に用いる軸受の寸法範囲から定めたものである。

8 等級、許容差及び許容値

軸受の等級は、0 級とする。適用する許容差及び許容値は、JIS B 1514-1 による。

9 ラジアル内部すきま

軸受のラジアル内部すきまは、**JIS B 1520** による。

10 軌道輪の材料及び硬さ

軌道輪の材料及び硬さは、**JIS B 1511** の 4.7(1) (軌道輪, 軌道盤及びつば輪) による。

11 転動体

転動体は、**JIS B 1511** の 4.7(2) (転動体) による。

12 測定方法

軸受の測定方法は、**JIS B 1515-2** による。

軌道輪の硬さの測定方法は、**JIS Z 2245** による。

13 検査

軸受の検査は、主要寸法、幾何特性¹⁾、ラジアル内部すきま及び軌道輪の硬さについて箇条 12 に基づいて測定を行い、箇条 7～箇条 10 の規定を満足しなければならない。

注¹⁾ 形状、軌道の平行度、面の直角度などは、**JIS B 1515-1:2006** の 6., ラジアル・アキシアル振れについては、**JIS B 1515-1:2006** の 7. を参照。

14 包装

軸受は、油脂その他でさび止めした後に包装する。

15 表示

軸受及びその包装の表示は、**JIS B 1516** による。

表 1—軸受の呼び番号，主要寸法及び寸法系列

呼び番号		主要寸法				単位 mm
円筒穴軸受	テーパ穴軸受	d	D	B	$r_{s\min}$	寸法系列
1200	—	10	30	9	0.6	02
2200	—	10	30	14	0.6	22
1300	—	10	35	11	0.6	03
2300	—	10	35	17	0.6	23
1201	—	12	32	10	0.6	02
2201	—	12	32	14	0.6	22
1301	—	12	37	12	1	03
2301	—	12	37	17	1	23
1202	—	15	35	11	0.6	02
2202	—	15	35	14	0.6	22
1302	—	15	42	13	1	03
2302	—	15	42	17	1	23
1203	—	17	40	12	0.6	02
2203	—	17	40	16	0.6	22
1303	—	17	47	14	1	03
2303	—	17	47	19	1	23
1204	1204K	20	47	14	1	02
2204	2204K	20	47	18	1	22
1304	1304K	20	52	15	1.1	03
2304	2304K	20	52	21	1.1	23
1205	1205K	25	52	15	1	02
2205	2205K	25	52	18	1	22
1305	1305K	25	62	17	1.1	03
2305	2305K	25	62	24	1.1	23
1206	1206K	30	62	16	1	02
2206	2206K	30	62	20	1	22
1306	1306K	30	72	19	1.1	03
2306	2306K	30	72	27	1.1	23
1207	1207K	35	72	17	1.1	02
2207	2207K	35	72	23	1.1	22
1307	1307K	35	80	21	1.5	03
2307	2307K	35	80	31	1.5	23
1208	1208K	40	80	18	1.1	02
2208	2208K	40	80	23	1.1	22
1308	1308K	40	90	23	1.5	03
2308	2308K	40	90	33	1.5	23

表 1—軸受の呼び番号，主要寸法及び寸法系列（続き）

呼び番号		主要寸法				単位 mm
円筒穴軸受	テーパ穴軸受	d	D	B	$r_{s\min}$	寸法系列
1209	1209K	45	85	19	1.1	02
2209	2209K	45	85	23	1.1	22
1309	1309K	45	100	25	1.5	03
2309	2309K	45	100	36	1.5	23
1210	1210K	50	90	20	1.1	02
2210	2210K	50	90	23	1.1	22
1310	1310K	50	110	27	2	03
2310	2310K	50	110	40	2	23
1211	1211K	55	100	21	1.5	02
2211	2211K	55	100	25	1.5	22
1311	1311K	55	120	29	2	03
2311	2311K	55	120	43	2	23
1212	1212K	60	110	22	1.5	02
2212	2212K	60	110	28	1.5	22
1312	1312K	60	130	31	2.1	03
2312	2312K	60	130	46	2.1	23
1213	1213K	65	120	23	1.5	02
2213	2213K	65	120	31	1.5	22
1313	1313K	65	140	33	2.1	03
2313	2313K	65	140	48	2.1	23
1214	—	70	125	24	1.5	02
2214	—	70	125	31	1.5	22
1314	—	70	150	35	2.1	03
2314	—	70	150	51	2.1	23
1215	1215K	75	130	25	1.5	02
2215	2215K	75	130	31	1.5	22
1315	1315K	75	160	37	2.1	03
2315	2315K	75	160	55	2.1	23
1216	1216K	80	140	26	2	02
2216	2216K	80	140	33	2	22
1316	1316K	80	170	39	2.1	03
2316	2316K	80	170	58	2.1	23
1217	1217K	85	150	28	2	02
2217	2217K	85	150	36	2	22
1317	1317K	85	180	41	3	03
2317	2317K	85	180	60	3	23

表 1—軸受の呼び番号，主要寸法及び寸法系列（続き）

呼び番号		主要寸法				単位 mm
円筒穴軸受	テーパ穴軸受	d	D	B	$r_{s\ min}$	寸法系列
1218	1218K	90	160	30	2	02
2218	2218K	90	160	40	2	22
1318	1318K	90	190	43	3	03
2318	2318K	90	190	64	3	23
1219	1219K	95	170	32	2.1	02
2219	2219K	95	170	43	2.1	22
1319	1319K	95	200	45	3	03
2319	2319K	95	200	67	3	23
1220	1220K	100	180	34	2.1	02
2220	2220K	100	180	46	2.1	22
1320	1320K	100	215	47	3	03
2320	2320K	100	215	73	3	23
1221	—	105	190	36	2.1	02
2221	—	105	190	50	2.1	22
1321	—	105	225	49	3	03
2321	—	105	225	77	3	23
1222	1222K	110	200	38	2.1	02
2222	2222K	110	200	53	2.1	22
1322	1322K	110	240	50	3	03
2322	2322K	110	240	80	3	23