

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.....	3
9 軌道輪の材料及び硬さ.....	3
10 転動体.....	3
11 測定方法.....	3
12 検査.....	3
13 包装.....	3
14 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 1522:1993** 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—アンギュラ玉軸受

Rolling bearings—Angular contact 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、単列のアンギュラ玉軸受（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 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

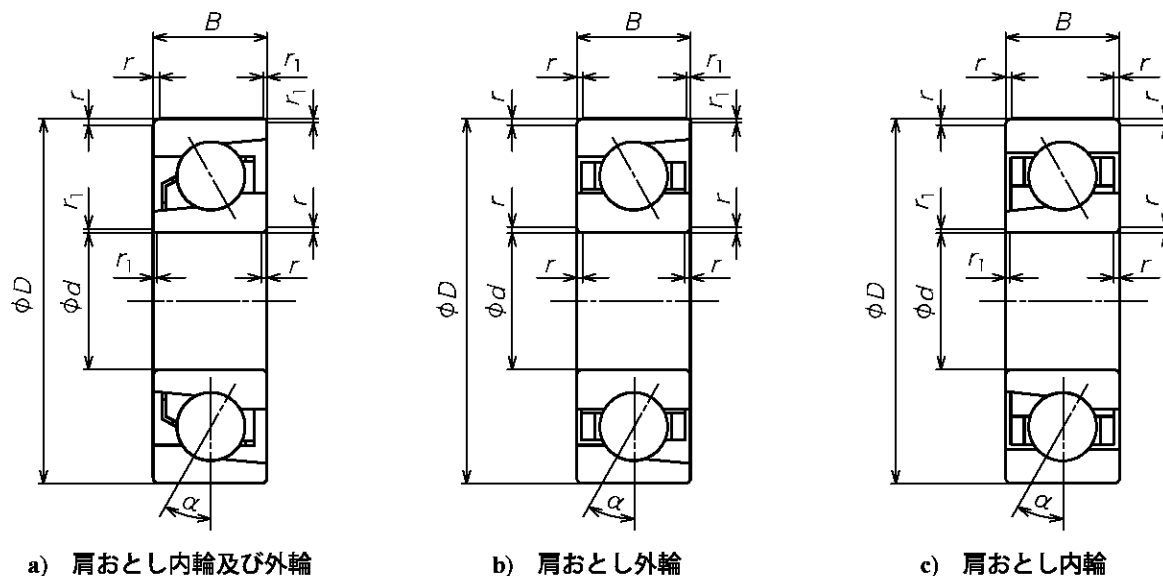
この規格で用いる主な量記号は、**JIS B 0124** によるほか、次による（図1参照）。

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
 r_1 : 内輪及び外輪の肩おとし側の面取寸法
 $r_{1s\min}$: 内輪及び外輪の肩おとし側の最小実測面取寸法
 α : 呼び接触角



注記 図は、構造の一例である。

図 1—単列アンギュラ玉軸受

5 形式

軸受の形式は、非分離形で、内輪及び外輪の肩の一方（アキシアル荷重を支持しない側）を取り除いた形式〔図 1 a) 参照〕、外輪の肩の一方を取り除いた形式〔図 1 b) 参照〕及び内輪の肩の一方を取り除いた形式〔図 1 c) 参照〕とする。それぞれの形式は、 10° を超え 45° 以下の呼び接触角をもつものとする。

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 及び r_1 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。

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、これらの寸法は、JIS B 1512-1 に規定する主要寸法のうち、寸法系列が、19, 10, 02 及び 03 で、一般に用いる軸受の寸法範囲から定めたものである。

注記 r_1 の最小実測面取寸法 $r_{1s\min}$ は、この規格では規定しない。表 1 に参考として示す。

8 等級、許容差及び許容値

軸受の等級は、0 級, 6 級, 5 級, 4 級及び 2 級とする。各等級に適用する許容差及び許容値は、**JIS B 1514-1** による。

9 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。

10 転動体

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

11 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。

12 検査

軸受の検査は、主要寸法、幾何特性¹⁾ 及び軌道輪の硬さについて箇条 11 に基づいて測定を行い、箇条 7 ~ 箇条 9 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、面の直角度などについては、**JIS B 1515-1:2006** の 6. を、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。

13 包装

軸受は、油脂その他でさび止めした後に包装する。

14 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

単位 mm

呼び番号 ^{a)}			主要寸法					寸法系列
$22^\circ < \alpha \leq 32^\circ$	$32^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	$10^\circ < \alpha \leq 22^\circ$	d	D	B	$r_{s \min}$	$r_{ls \min}$ (参考)	
7900A	—	7900C	10	22	6	0.3	0.15	19
7000A	7000B	7000C	10	26	8	0.3	0.15	10
7200A	7200B	7200C	10	30	9	0.6	0.3	02
7300A	7300B	7300C	10	35	11	0.6	0.3	03
7901A	—	7901C	12	24	6	0.3	0.15	19
7001A	7001B	7001C	12	28	8	0.3	0.15	10
7201A	7201B	7201C	12	32	10	0.6	0.3	02
7301A	7301B	7301C	12	37	12	1	0.6	03
7902A	—	7902C	15	28	7	0.3	0.15	19
7002A	7002B	7002C	15	32	9	0.3	0.15	10
7202A	7202B	7202C	15	35	11	0.6	0.3	02
7302A	7302B	7302C	15	42	13	1	0.6	03
7903A	—	7903C	17	30	7	0.3	0.15	19
7003A	7003B	7003C	17	35	10	0.3	0.15	10
7203A	7203B	7203C	17	40	12	0.6	0.3	02
7303A	7303B	7303C	17	47	14	1	0.6	03
7904A	—	7904C	20	37	9	0.3	0.15	19
7004A	7004B	7004C	20	42	12	0.6	0.3	10
7204A	7204B	7204C	20	47	14	1	0.6	02
7304A	7304B	7304C	20	52	15	1.1	0.6	03
7905A	—	7905C	25	42	9	0.3	0.15	19
7005A	7005B	7005C	25	47	12	0.6	0.3	10
7205A	7205B	7205C	25	52	15	1	0.6	02
7305A	7305B	7305C	25	62	17	1.1	0.6	03
7906A	—	7906C	30	47	9	0.3	0.15	19
7006A	7006B	7006C	30	55	13	1	0.6	10
7206A	7206B	7206C	30	62	16	1	0.6	02
7306A	7306B	7306C	30	72	19	1.1	0.6	03
7907A	—	7907C	35	55	10	0.6	0.3	19
7007A	7007B	7007C	35	62	14	1	0.6	10
7207A	7207B	7207C	35	72	17	1.1	0.6	02
7307A	7307B	7307C	35	80	21	1.5	1	03
7908A	—	7908C	40	62	12	0.6	0.3	19
7008A	7008B	7008C	40	68	15	1	0.6	10
7208A	7208B	7208C	40	80	18	1.1	0.6	02
7308A	7308B	7308C	40	90	23	1.5	1	03

表 1—軸受の呼び番号，主要寸法及び寸法系列（続き）

単位 mm

呼び番号 ^{a)}			主要寸法					寸法系列
$22^\circ < \alpha \leq 32^\circ$	$32^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	$10^\circ < \alpha \leq 22^\circ$	d	D	B	$r_{s \min}$	$r_{ls \min}$ (参考)	
7909A	—	7909C	45	68	12	0.6	0.3	19
7009A	7009B	7009C	45	75	16	1	0.6	10
7209A	7209B	7209C	45	85	19	1.1	0.6	02
7309A	7309B	7309C	45	100	25	1.5	1	03
7910A	—	7910C	50	72	12	0.6	0.3	19
7010A	7010B	7010C	50	80	16	1	0.6	10
7210A	7210B	7210C	50	90	20	1.1	0.6	02
7310A	7310B	7310C	50	110	27	2	1	03
7911A	—	7911C	55	80	13	1	0.6	19
7011A	7011B	7011C	55	90	18	1.1	0.6	10
7211A	7211B	7211C	55	100	21	1.5	1	02
7311A	7311B	7311C	55	120	29	2	1	03
7912A	—	7912C	60	85	13	1	0.6	19
7012A	7012B	7012C	60	95	18	1.1	0.6	10
7212A	7212B	7212C	60	110	22	1.5	1	02
7312A	7312B	7312C	60	130	31	2.1	1.1	03
7913A	—	7913C	65	90	13	1	0.6	19
7013A	7013B	7013C	65	100	18	1.1	0.6	10
7213A	7213B	7213C	65	120	23	1.5	1	02
7313A	7313B	7313C	65	140	33	2.1	1.1	03
7914A	—	7914C	70	100	16	1	0.6	19
7014A	7014B	7014C	70	110	20	1.1	0.6	10
7214A	7214B	7214C	70	125	24	1.5	1	02
7314A	7314B	7314C	70	150	35	2.1	1.1	03
7915A	—	7915C	75	105	16	1	0.6	19
7015A	7015B	7015C	75	115	20	1.1	0.6	10
7215A	7215B	7215C	75	130	25	1.5	1	02
7315A	7315B	7315C	75	160	37	2.1	1.1	03
7916A	—	7916C	80	110	16	1	0.6	19
7016A	7016B	7016C	80	125	22	1.1	0.6	10
7216A	7216B	7216C	80	140	26	2	1	02
7316A	7316B	7316C	80	170	39	2.1	1.1	03
7917A	—	7917C	85	120	18	1.1	0.6	19
7017A	7017B	7017C	85	130	22	1.1	0.6	10
7217A	7217B	7217C	85	150	28	2	1	02
7317A	7317B	7317C	85	180	41	3	1.1	03

表 1—軸受の呼び番号，主要寸法及び寸法系列（続き）

単位 mm

呼び番号 ^{a)}			主要寸法					寸法系列
$22^\circ < \alpha \leq 32^\circ$	$32^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	$10^\circ < \alpha \leq 22^\circ$	d	D	B	$r_{s \min}$	$r_{ls \min}$ (参考)	
7918A	—	7918C	90	125	18	1.1	0.6	19
7018A	7018B	7018C	90	140	24	1.5	1	10
7218A	7218B	7218C	90	160	30	2	1	02
7318A	7318B	7318C	90	190	43	3	1.1	03
7919A	—	7919C	95	130	18	1.1	0.6	19
7019A	7019B	7019C	95	145	24	1.5	1	10
7219A	7219B	7219C	95	170	32	2.1	1.1	02
7319A	7319B	7319C	95	200	45	3	1.1	03
7920A	—	7920C	100	140	20	1.1	0.6	19
7020A	7020B	7020C	100	150	24	1.5	1	10
7220A	7220B	7220C	100	180	34	2.1	1.1	02
7320A	7320B	7320C	100	215	47	3	1.1	03
7921A	—	7921C	105	145	20	1.1	0.6	19
7021A	7021B	7021C	105	160	26	2	1	10
7221A	7221B	7221C	105	190	36	2.1	1.1	02
7321A	7321B	7321C	105	225	49	3	1.1	03
7922A	—	7922C	110	150	20	1.1	0.6	19
7022A	7022B	7022C	110	170	28	2	1	10
7222A	7222B	7222C	110	200	38	2.1	1.1	02
7322A	7322B	7322C	110	240	50	3	1.1	03
7924A	—	7924C	120	165	22	1.1	0.6	19
7024A	7024B	7024C	120	180	28	2	1	10
7224A	7224B	7224C	120	215	40	2.1	1.1	02
7324A	7324B	7324C	120	260	55	3	1.1	03
7926A	—	7926C	130	180	24	1.5	1	19
7026A	7026B	7026C	130	200	33	2	1	10
7226A	7226B	7226C	130	230	40	3	1.1	02
7326A	7326B	7326C	130	280	58	4	1.5	03
7928A	—	7928C	140	190	24	1.5	1	19
7028A	7028B	7028C	140	210	33	2	1	10
7228A	7228B	7228C	140	250	42	3	1.1	02
7328A	7328B	7328C	140	300	62	4	1.5	03
7930A	—	7930C	150	210	28	2	1	19
7030A	7030B	7030C	150	225	35	2.1	1.1	10
7230A	7230B	7230C	150	270	45	3	1.1	02
7330A	7330B	7330C	150	320	65	4	1.5	03

表 1—軸受の呼び番号，主要寸法及び寸法系列（続き）

単位 mm

呼び番号 ^{a)}			主要寸法					寸法系列
$22^\circ < \alpha \leq 32^\circ$	$32^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	$10^\circ < \alpha \leq 22^\circ$	d	D	B	$r_{s \min}$	$r_{ls \min}$ (参考)	
7932A	—	7932C	160	220	28	2	1	19
7032A	7032B	7032C	160	240	38	2.1	1.1	10
7232A	7232B	7232C	160	290	48	3	1.1	02
7332A	7332B	7332C	160	340	68	4	1.5	03
7934A	—	7934C	170	230	28	2	1	19
7034A	7034B	7034C	170	260	42	2.1	1.1	10
7234A	7234B	7234C	170	310	52	4	1.5	02
7334A	7334B	7334C	170	360	72	4	1.5	03
7936A	—	7936C	180	250	33	2	1	19
7036A	7036B	7036C	180	280	46	2.1	1.1	10
7236A	7236B	7236C	180	320	52	4	1.5	02
7336A	7336B	7336C	180	380	75	4	1.5	03
7938A	—	7938C	190	260	33	2	1	19
7038A	7038B	7038C	190	290	46	2.1	1.1	10
7238A	7238B	7238C	190	340	55	4	1.5	02
7338A	7338B	7338C	190	400	78	5	2	03
7940A	—	7940C	200	280	38	2.1	1.1	19
7040A	7040B	7040C	200	310	51	2.1	1.1	10
7240A	7240B	7240C	200	360	58	4	1.5	02
7340A	7340B	7340C	200	420	80	5	2	03

注 ^{a)} 接触角記号 (A, B 及び C) のうち “A” は，省略することができる。