



主軸用軸受

11. アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受 目次

- 11.1 形式と特長 266
- 11.2 標準保持器形式 267
- 11.3 呼び番号 267
- 11.4 複式スラストアンギュラ玉軸受の精度 268
- 11.5 アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受の精度 269
- 11.6 標準予圧量 270
- 11.7 アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受のはめあい 271
- 11.8 推奨潤滑仕様 271
- 11.9 アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受
HTA Uタイプ 272

寸法表

- 複式スラストアンギュラ玉軸受 274
- アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受 278

11. アキシアル荷重用アンギュラ玉軸受

11.1 形式と特長

工作機械の主軸用スラスト軸受には、アキシアル剛性の高い5629および5620タイプ（接触角60°）と、内部仕様の最適化により、高速化・低温度上昇を図ったULTAGE®シリーズHTA U(A)タイプ（接触角40°、30°）があります。こ

これらのアキシアル荷重用アンギュラ玉軸受は同じ内径と外径をもつ複列円筒ころ軸受NN30、NN49またはNNU49タイプと組合せて使用されます。

表 11.1 アキシアル荷重用アンギュラ玉軸受の形式

	複式スラスト形式 5629, 5620	ULTAGE®シリーズ 組合せ形式 HTA9U(A) DB, HTA0U(A) DB
断面形状		
接触角	60°	40°, 30°
保持器形式	高力黄銅鋳物もみ抜き保持器	フェノール樹脂もみ抜き保持器 ポリアミド樹脂保持器 高力黄銅鋳物もみ抜き保持器
軸受の特長	両方向のアキシアル荷重を支持でき、接触角が大きいため、アキシアル方向の剛性が大きくなります。構造上グリース潤滑の立軸には適しません。	複式スラストアンギュラ玉軸受を組合せアンギュラ玉軸受に置換えたもので内輪幅寸法が異なります（下図参照）。接触角を40°、30°としたため、複式スラストアンギュラ玉軸受（60°）に対して高速性は増しますがアキシアル剛性は小さくなります。
互換性	複式スラストアンギュラ玉軸受から組合せアンギュラ玉軸受への置換えは、軸およびハウジングの寸法がそのままの同一スペースで間座CをDに変えるだけでできます。	
	<p style="text-align: center;">A寸法 = 2B寸法</p> <p style="text-align: center;">複式スラストアンギュラ玉軸受 アキシアル荷重用アンギュラ玉軸受</p>	

11.2 標準保持器形式

表 11.2 アキシアル荷重用アンギュラ玉軸受標準保持器

軸受形式	フェノール樹脂もみ抜き保持器	高力黄銅鋳物もみ抜き保持器
5629	—	562920 ~ 562944
5620	—	562005 ~ 562040
HTA9U (A)	HTA920U ~ HTA938U	HTA940U ~ HTA964U
HTA0U (A)	HTA010U ~ HTA038U ¹⁾	HTA040U ~ HTA064U

注 1) 一部ポリアミド樹脂保持器もありますので、NTN にご照会ください。
備考 保持器形式については予告なしに変更する場合があります。詳細は NTN にご照会ください。

11.3 呼び番号

562 0 20M / GN P4

- 精度等級記号 P5: NTN5級 P4: NTN4級
- 予圧記号 GN: 普通予圧 GM: 中予圧
- 内径番号 (寸法表参照)
Mなし: テーパー軸小径形 (例562020→内径φ100)
Mあり: テーパー軸大径形 (例562020M→内径φ103)
- 寸法系列記号
- 軸受形式

5S- HTA 0 20 U A T2 DB / GN P4L

- 精度等級記号 P5: NTN5級 P4: NTN4級 L: アキシアル荷重用外輪外径公差品
- 予圧記号 GN: 普通予圧 GM: 中予圧
- 組合せ記号 DB: 背面組合せ (2列) DTBT: 並列背面組合せ (4列)
- 保持器記号 記号なし: 標準保持器 T2: ポリアミド樹脂保持器 L1: 高力黄銅鋳物もみ抜き保持器
- 接触角記号 記号なし: 40° A: 30°
- 軸受形式 (ULTAGE®シリーズ)
- 内径番号 (寸法表参照)
- 寸法系列記号
- 軸受形式
- 材料記号 5S: 転動体の材料がセラミックス 記号なし: 転動体の材料が軸受鋼

11.4 複式スラストアンギュラ玉軸受の精度

表 11.3 内輪

単位：μm

呼び軸受内径 <i>d</i> mm を超え 以下	平面内平均内径の寸法差 Δ_{dmp}				内径の軸線に対する 内輪側面の直角度 S_d		アキシャル振れ S_{ia}		幅不同 V_{Bs}		軸受高さの寸法差 Δ_{Ts}	
	5級		4級 ¹⁾		5級	4級	5級	4級	5級	4級	5級	4級
	上	下	上	下	最大		最大		最大		上	下
18 30	0	-6	0	-5	8	4	5	3	5	2.5	0	-300
30 50	0	-8	0	-6	8	4	5	3	5	3	0	-400
50 80	0	-9	0	-7	8	5	6	5	6	4	0	-500
80 120	0	-10	0	-8	9	5	6	5	7	4	0	-600
120 180	0	-13	0	-10	10	6	8	6	8	5	0	-700
180 250	0	-15	0	-12	11	7	8	6	10	6	0	-800

注 1) 4級に適用する実測内径の寸法差 Δ_{ds} の許容差は平面平均内径の寸法差 Δ_{dmp} の許容差と同じです。直径系列 0 に適用します。

表 11.4 外輪

単位：μm

呼び軸受外径 <i>D</i> mm を超え 以下	平面内平均外径の寸法差 Δ_{Dmp}				側面に対する 外輪外径面の直角度 S_D		アキシャル振れ S_{ea}		幅不同 V_{Cs}		
	5級		4級 ²⁾		5級	4級	5級	4級	5級	4級	
	上	下	上	下	最大		最大		最大		
30 50	-30	-40	8	4	5	2.5	同じ軸受の <i>d</i> に 対する S_{ia} の 許容差によりま す。	6	3	8	4
50 80	-40	-50	8	4	6	3		8	4		
80 120	-50	-60	9	5	8	4					
120 150	-60	-75	10	5	8	5					
150 180	-60	-75	10	5	8	5					
180 250	-75	-90	11	7	10	7					
250 315	-90	-105	13	8	11	7					

注 2) 4級に適用する実測外径の寸法差 Δ_{Ds} の許容差は平面内平均外径の寸法差 Δ_{Dmp} の許容差と同じです。直径系列 0 に適用します。

備考 この規格は NTN 規格です。

11.5 アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受の精度

表 11.5 内輪

単位：μm

呼び軸受内径 <i>d</i> mm を超え 以下	平面内平均内径の寸法差 Δ_{dmp}				平面内径不同 V_{dsp}				平面内平均 内径の不同 V_{dmp}		内径の軸線に対する 内輪側面の直角度 S_d		アキシャル振れ S_{ia}	
	5級		4級 ¹⁾		直径系列 9		直径系列 0		5級	4級	5級	4級	5級L	4級L
	上	下	上	下	5級	4級	5級	4級	最大		最大		最大	
					最大		最大							
18 30	0	-6	0	-5	6	5	5	4	3	2.5	8	4	5	3
30 50	0	-8	0	-6	8	6	6	5	4	3	8	4	5	3
50 80	0	-9	0	-7	9	7	7	5	5	3.5	8	5	6	5
80 120	0	-10	0	-8	10	8	8	6	5	4	9	5	6	5
120 150	0	-13	0	-10	13	10	10	8	7	5	10	6	8	6
150 180	0	-13	0	-10	13	10	10	8	7	5	10	6	8	6
180 250	0	-15	0	-12	15	12	12	9	8	6	11	7	8	6
250 315	0	-18	0	-14	18	14	14	11	9	8	13	8	10	8
315 400	0	-23	0	-16	23	17	18	12	12	9	15	10	13	10

注 1) 4級に適用する実測内径の寸法差 Δ_{ds} の許容差は平面内平均内径の寸法差 Δ_{dmp} の許容差と同じです。直径系列 0 に適用します。

単位：μm

組合せ幅の 寸法差 Δ_{Bs}	幅不同 V_{Bs}		呼び軸受内径 <i>d</i> mm を超え 以下	
	5級	4級	5級	4級
上	下	最大		
0	-240	5	2.5	18 30
0	-240	5	3	30 50
0	-300	6	4	50 80
0	-400	7	4	80 120
0	-500	8	5	120 150
0	-500	8	5	150 180
0	-600	10	6	180 250
0	-700	13	8	250 315
0	-800	15	10	315 400

表 11.6 外輪

単位：μm

呼び軸受外径 <i>D</i> mm を超え 以下	平面内平均外径の寸法差 Δ_{Dmp}				アキシャル振れ S_{ea}		組合せ幅の 寸法差 Δ_{Cs} 全等級	幅不同 V_{Cs}		
	5級L		4級L		5級	4級		5級	4級	
	上	下	上	下	最大			最大		
30 50	-25	-36	0	-7	0	-6	8	5	5	2.5
50 80	-30	-43	0	-9	0	-7	10	5	6	3
80 120	-36	-51	0	-10	0	-8	11	6	8	4
120 150	-43	-61	0	-11	0	-9	13	7	8	5
150 180	-43	-61	0	-13	0	-10	14	8	8	5
180 250	-50	-70	0	-15	0	-11	15	10	10	7
250 315	-56	-79	0	-18	0	-13	18	10	11	7
315 400	-62	-87	0	-20	0	-15	20	13	13	8
400 500	-68	-95	0	-23	-	-	23	15	15	10

注 2) 4級に適用する実測外径の寸法差 Δ_{Ds} の許容差は平面内平均外径の寸法差 Δ_{Dmp} の許容差と同じです。直径系列 0 に適用します。

備考 この規格は NTN 規格です。

主軸用軸受

主軸用軸受

11.6 標準予圧量

アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受の初期すきまあるいは初期予圧量は、使用される潤滑方式、最高回転速度、必要アクシアル剛性等を加味して選定する必要があります。予圧の選定についてはグリース潤滑、エアオイル潤滑ともに許容回

転速度範囲内では普通予圧（GN）での使用ができますが、アクシアル剛性必要時、主軸の発熱を抑えたいときは、NTNにご照会ください。アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受の標準予圧量を表11.7に示します。

表 11.7 標準予圧量

単位：N /kgf

内径 番号	5629		5620		HTA9UDB		HTA9UADB		HTA0UDB		HTA0UADB		内径 番号	
	普通予圧 GN	中予圧 GM	普通予圧 GN	中予圧 GM	普通予圧 GN	中予圧 GM	普通予圧 GN	中予圧 GM	普通予圧 GN	中予圧 GM	普通予圧 GN	中予圧 GM		
05			294 [30]	685 [70]					390 [40]	685 [70]	147 [15]	294 [30]	05	
06													06	
07			490 [50]	785 [80]									07	
08											294 [30]	590 [60]	08	
09									685 [70]	1 270 [130]			09	
10													10	
11			980 [100]	1 670 [170]							490 [50]	885 [90]	11	
12	—	—											12	
13													13	
14													14	
15									980 [100]	1 570 [160]	590 [60]	1 470 [150]	15	
16			1 470 [150]	2 450 [250]						1 960 [200]			16	
17													17	
18											885 [90]	1 960 [200]	18	
19									1 470 [150]	2 450 [250]			19	
20													20	
21	1 470 [150]	2 450 [250]			980 [100]	1 670 [170]	685 [70]	1 270 [130]					21	
22											980 [100]	2 450 [250]	22	
24								885 [90]	1 770 [180]	1 960 [200]	3 450 [350]		24	
26			1 960 [200]	3 250 [330]	1 270 [130]	2 450 [250]	980 [100]	1 960 [200]					26	
28	1 960 [200]	2 940 [300]							2 940 [300]	5 400 [550]	1 470 [150]	3 450 [350]	28	
30													30	
32					1 960 [200]	3 450 [350]	1 270 [130]	2 450 [250]			3 900 [400]	7 350 [750]	2 450 [250]	32
34													34	
36					3 450 [350]	5 900 [600]	1 770 [180]	3 450 [350]			2 450 [250]	4 900 [500]	36	
38	2 450 [250]	3 900 [400]	2 450 [250]	3 900 [400]					4 900 [500]	9 300 [950]			38	
40											3 450 [350]	6 850 [700]	40	
44	2 940 [300]	4 400 [450]			3 900 [400]	6 850 [700]	2 450 [250]	4 900 [500]	6 850 [700]	12 700 [1 300]			44	
48											3 900 [400]	7 850 [800]	48	
52													52	
56	—	—			4 900 [500]	8 850 [900]	3 450 [350]	6 850 [700]	8 850 [900]	15 700 [1 600]			56	
60													60	
64					5 900 [600]	11 800 [1 200]	4 400 [450]	8 850 [900]	10 800 [1 100]	17 700 [1 800]	5 900 [600]	11 800 [1 200]	64	

11.7 アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受のはめあい

アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受については表11.8のはめあいを推奨します。軸受の高精度を維持するためには、主軸-内輪内径にしめしろを与えることが重要です。アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受のハウジングとのはめあいについては、通常円筒ころ軸受とともに使用されることから、円筒ころ軸受ハウジング部と同一公差で使用します。

■ 軸受組立後の外輪外径同軸度の確認

主軸のアクシアル振れを抑えるためには、アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受の外輪同軸度の管理が重要です。技術解説（6. 軸受の取扱い 6.2 軸受の組込み）の項をご参照のうえ、図11.1の外輪同軸度の測定と管理を実施ください。

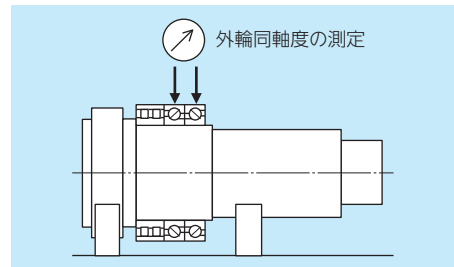


図 11.1 外輪外径同軸度の管理

表 11.8 軸とのはめあい

単位：μm

呼び軸受内径 d mm		内輪と軸とのはめあい
を超え	以下	
2.5	10	0 ~ 2T
10	18	0 ~ 2T
18	30	0 ~ 2.5T
30	50	0 ~ 3T
50	80	0 ~ 3.5T
80	120	0 ~ 4T
120	180	0 ~ 5T
180	250	0 ~ 6T

備考 1 狙いは中央値としてください。
2 d_{mn} 値が 75×10^4 を超えるような高速の場合は、しめしろを増やす必要がありますので、NTNにご照会ください。
T：しまりばめ

11.8 推奨潤滑仕様

アクシアル荷重用アンギュラ玉軸受は一般にグリース潤滑またはエアオイル潤滑で使用されます。各潤滑方法の推奨仕様は以下の通りです。

■ グリース潤滑

● 推奨銘柄

技術解説（7. 軸受の潤滑 7.1 グリース潤滑）の項をご参照ください。

● 推奨グリース封入量

d_{mn} 値 $\leq 65 \times 10^4$
寸法表記載の空間容積の 15 ~ 20 %
 d_{mn} 値 $> 65 \times 10^4$
寸法表記載の空間容積の 12 ~ 17 %

● 推奨グリース封入方法

技術解説（6. 軸受の取扱い 6.1 軸受の洗浄とグリース封入作業）の項をご参照ください。

特記事項：5629 / 5620 タイプは高力黄銅鋳物もみ抜き保持器を使用しているため、グリース潤滑条件、立軸で使用すると片側保持器が回転体にぶら下がり焼損に至る可能性があります。樹脂保持器を採用している HTA U タイプまたは油潤滑（循環給油も含む）の採用を推奨します。

■ エアオイル潤滑

● 推奨ノズル位置

技術解説（7. 軸受の潤滑 7.2 エアオイル潤滑 推奨ノズル狙い位置）の項をご参照ください。

● 推奨ノズル仕様

ノズル穴径 $\phi 1 \sim \phi 1.5$ mm
ノズル数 1本 / 軸受
ノズル穴長さは穴径の 3 ~ 6 倍

● 推奨エアオイル仕様

オイル仕様 スピンドル油
粘度グレード ISO VG 10 ~ 32 (32 を推奨)

表 11.9 エア仕様および給油量

軸受形式	d_{mn} 値 ($\times 10^4$) を超え以下	1ショット の噴射量 mL	給油 間隔 min	給油量 mL/h	推奨 エア量 NL/min ¹⁾
HTA9U (A)	~ 100		8	0.23	
HTA0U (A)	100 ~ 125	0.03	5	0.36	20 ~ 40
5S-HTA0U (A)					

注 1) NL / min (ノルマルリットル / 毎分) ... NL は 0 °C、1 気圧での体積を意味する給気量

11.9 ULTAGE アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 HTA U タイプ

HTA U タイプは、剛性・耐荷重性を維持しつつ、高速性能を向上させたアキシャル荷重用アンギュラ玉軸受です。

■ 軸受仕様

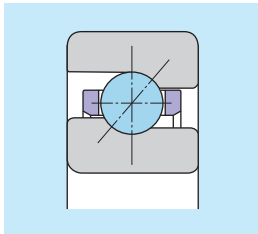
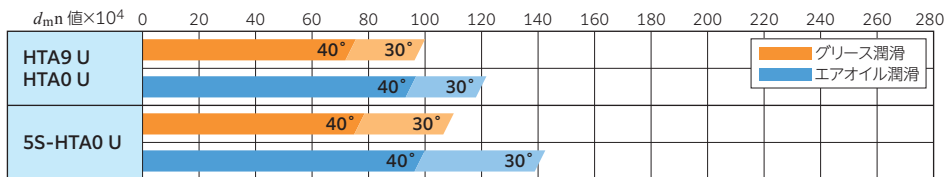


図 11.2 HTA U タイプ

■ 特長

1. 高速領域での温度上昇を抑制するため、内部仕様の最適化を実施。
2. グリース潤滑時、およびエアオイル潤滑時の潤滑効率を高めるため、ポリアミド樹脂保持器の回転体との接触部形状を改良。

■ 使用領域



備考 各軸受の許容回転速度 (d_{mn} 値) は使用される機械の仕様 (モータの駆動方式、冷却方式、周辺構造等) により左右されます。上記目安値を参考に検討の上、NTN にご照会ください。

■ データ / アキシャル剛性

高速化に対応しながらアキシャル剛性の低下を最小限に抑えています (図 11.3 参照)。

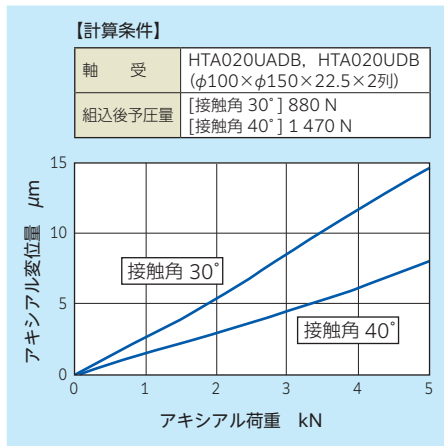


図 11.3 アキシャル剛性線図

■ データ / 許容アキシャル荷重

接触角 30°の方が 40°に比べ許容アキシャル荷重が大きくなります (図 11.4 参照)。

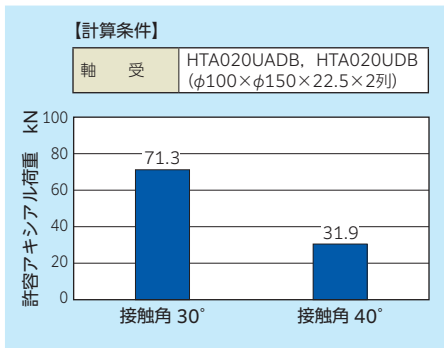


図 11.4 許容アキシャル荷重比較

■ データ / 運転試験

内部仕様の最適化により、グリース潤滑で d_{mn} 値 100×10^4 、エアオイル潤滑で d_{mn} 値 125×10^4 (共に鋼球・接触角 30°) の高速運転ができます (図 11.5、図 11.6 参照)。

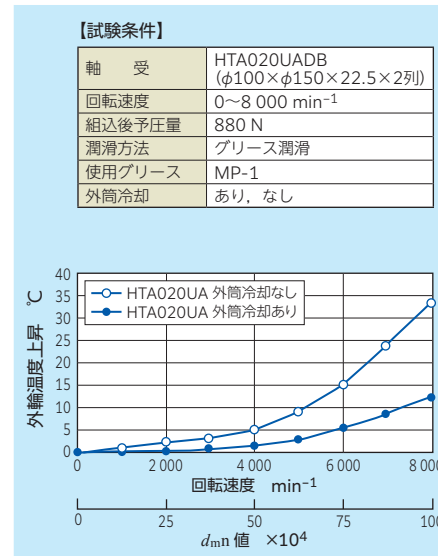


図 11.5 運転試験結果 (接触角 30°, グリース潤滑)

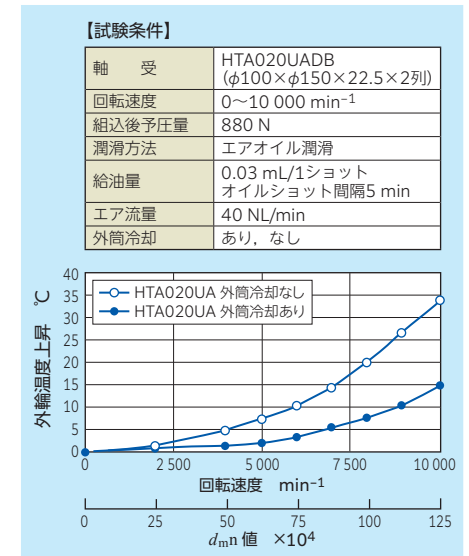


図 11.6 運転試験結果 (接触角 30°, エアオイル潤滑)

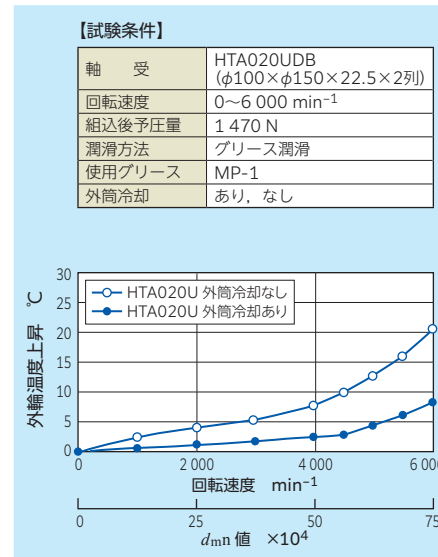


図 11.7 運転試験結果 (接触角 40°, グリース潤滑)

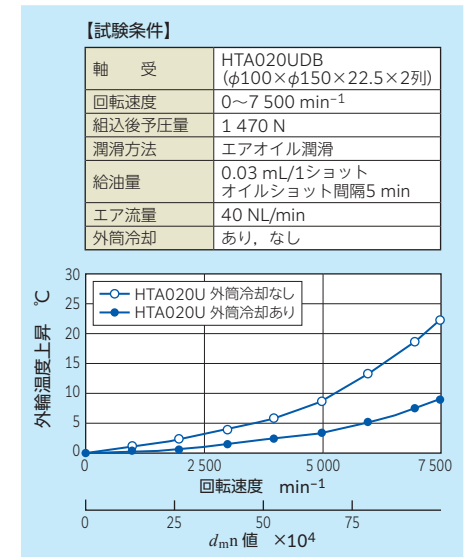


図 11.8 運転試験結果 (接触角 40°, エアオイル潤滑)

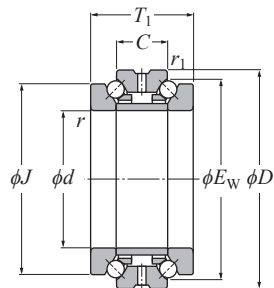
主軸用軸受

主軸用軸受

● **アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 寸法表**

複式スラストアンギュラ玉軸受 5629 タイプ

NTN



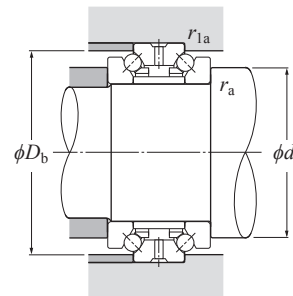
接触角 60° d 100 ~ 220 mm

呼び番号		主要寸法						基本動 定格荷重	基本静 定格荷重	基本動 定格荷重	基本静 定格荷重	許容回転速度		質量		参考寸法		取付関係寸法				呼び番号		
		mm						kN		kgf		min ⁻¹	油潤滑	小径形	大径形	mm		mm				小径形	大径形	
小径形	大径形	小径形	大径形	D	T ₁	C	r _{s min} ¹⁾	r _{1s min} ¹⁾	C _a	C _{0a}	C _a	C _{0a}	グリース	油潤滑	kg		J	E _w ²⁾	d _a 最小	D _b 最大	r _{as} 最大	r _{1as} 最大	小径形	大径形
562920	562920M	100	104	140	48	24	1.1	0.6	58.0	179	5 900	18 200	3 200	4 200	2.04	1.8	126	129	114	134.5	1	0.6	562920	562920M
562921	562921M	105	109	145	48	24	1.1	0.6	59.5	188	6 050	19 200	3 000	4 100	2.12	1.87	131	134	119	139.5	1	0.6	562921	562921M
562922	562922M	110	114	150	48	24	1.1	0.6	59.5	193	6 100	19 700	2 900	3 900	2.21	1.95	136	139	124	144.5	1	0.6	562922	562922M
562924	562924M	120	124	165	54	27	1.1	0.6	72.0	242	7 350	24 700	2 600	3 500	3.06	2.75	150	154.5	138	159.5	1	0.6	562924	562924M
562926	562926M	130	134	180	60	30	1.5	1	83.0	284	8 450	28 900	2 400	3 200	4.11	3.7	163	168	150	173.5	1.5	1	562926	562926M
562928	562928M	140	144	190	60	30	1.5	1	84.0	297	8 600	30 500	2 300	3 100	4.38	3.94	173	178	160	183.5	1.5	1	562928	562928M
562930	562930M	150	155	210	72	36	2	1	118	410	12 100	41 500	2 100	2 800	6.88	6.2	190	196.5	174	202	2	1	562930	562930M
562932	562932M	160	165	220	72	36	2	1	121	430	12 300	44 000	2 000	2 600	7.26	6.53	200	206.5	184	212	2	1	562932	562932M
562934	562934M	170	175	230	72	36	2	1	123	450	12 500	46 000	1 900	2 500	7.64	6.88	210	216.5	194	222	2	1	562934	562934M
562936	562936M	180	186	250	84	42	2	1	173	605	17 600	62 000	1 700	2 300	11.2	10	227	234	207	242	2	1	562936	562936M
562938	562938M	190	196	260	84	42	2	1	174	625	17 700	63 500	1 700	2 200	11.7	10.5	237	344	217	252	2	1	562938	562938M
562940	562940M	200	207	280	96	48	2.1	1.1	205	735	20 900	75 000	1 600	2 100	16.3	14.7	252	261	231	270	2	1	562940	562940M
562944	562944M	220	227	300	96	48	2.1	1.1	211	795	21 500	81 000	1 400	1 900	17.7	16	272	281	251	290	2	1	562944	562944M

注 1) 面取寸法 r または r₁ の最小許容寸法です。
2) 玉の外接円径の最大寸法です。

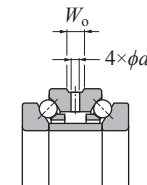
● **アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 寸法表**

NTN



動等価アキシャル荷重
 $P_a = F_a$

静等価アキシャル荷重
 $P_{0a} = F_a$



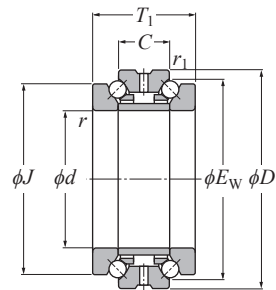
油穴、油溝の寸法 単位: mm

呼び軸受 外径 D	油溝幅 W ₀	油穴 d ₀
を越え	以下	
140	190	8
190	260	12
260	320	14

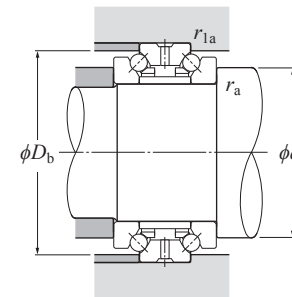
主
軸
用
軸
受

● アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 寸法表

複式スラストアンギュラ玉軸受 5620 タイプ

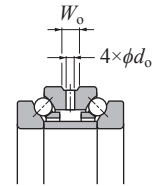


● アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 寸法表



動等価アキシャル荷重
 $P_a = F_a$

静等価アキシャル荷重
 $P_{0a} = F_a$



接触角 60° d 25 ~ 200 mm

呼び番号		主要寸法							基本動 定格荷重	基本静 定格荷重	基本動 定格荷重	基本静 定格荷重	許容回転速度		質量		参考寸法		取付関係寸法				呼び番号	
		mm							kN		kgf		min ⁻¹		kg		mm		mm				小径形	大径形
小径形	大径形	小径形	大径形	D	T ₁	C	r _{s min} ¹⁾	r _{ls min} ¹⁾	C _a	C _{0a}	C _a	C _{0a}	グリース 潤滑	油潤滑	小径形 (参考)	大径形	J	E _w ²⁾	d _a 最小	D _b 最大	r _{as} 最大	r _{las} 最大	小径形	大径形
562005	562005M	25	27	47	28	14	0.6	0.3	14.6	28.3	1 490	2 890	10 400	14 000	0.197	0.177	40	41.3	33	44	0.6	0.3	562005	562005M
562006	562006M	30	32	55	32	16	1	0.6	15.5	32.5	1 580	3 350	8 700	11 700	0.301	0.28	47	48.5	40	50.5	1	0.6	562006	562006M
562007	562007M	35	37	62	34	17	1	0.6	21.8	48.5	2 230	4 950	7 700	10 300	0.394	0.35	53	55	45.5	57.5	1	0.6	562007	562007M
562008	562008M	40	42	68	36	18	1	0.6	26.4	58.5	2 690	5 950	7 000	9 400	0.482	0.44	58.5	61	50	63.5	1	0.6	562008	562008M
562009	562009M	45	47	75	38	19	1	0.6	28.8	69.0	2 930	7 000	6 200	8 300	0.605	0.54	65	67.5	56.5	70.5	1	0.6	562009	562009M
562010	562010M	50	52	80	38	19	1	0.6	29.6	74.0	3 000	7 550	5 700	7 700	0.638	0.59	70	72.5	61.5	75.1	1	0.6	562010	562010M
562011	562011M	55	57	90	44	22	1.1	0.6	41.0	99.0	4 200	10 100	5 200	7 000	0.988	0.9	78	81	67.5	84	1	0.6	562011	562011M
562012	562012M	60	62	95	44	22	1.1	0.6	41.5	103	4 250	10 500	4 900	6 500	1.06	0.96	83	86.1	72.5	89	1	0.6	562012	562012M
562013	562013M	65	67	100	44	22	1.1	0.6	43.0	111	4 400	11 300	4 600	6 100	1.08	1	88	91	77.5	94	1	0.6	562013	562013M
562014	562014M	70	73	110	48	24	1.1	0.6	52.5	140	5 350	14 300	4 200	5 600	1.53	1.4	97	100	85	104	1	0.6	562014	562014M
562015	562015M	75	78	115	48	24	1.1	0.6	54.5	150	5 550	15 300	3 900	5 300	1.61	1.5	102	105	90	109	1	0.6	562015	562015M
562016	562016M	80	83	125	54	27	1.1	0.6	63.5	178	6 500	18 200	3 700	4 900	2.2	2	110	113	96.5	119	1	0.6	562016	562016M
562017	562017M	85	88	130	54	27	1.1	0.6	64.5	184	6 550	18 800	3 500	4 700	2.31	2.1	115	118	102	124	1	0.6	562017	562017M
562018	562018M	90	93	140	60	30	1.5	1	74.5	216	7 600	22 000	3 300	4 400	3.05	2.7	123	127	109	133.5	1.5	1	562018	562018M
562019	562019M	95	98	145	60	30	1.5	1	75.0	223	7 650	22 700	3 100	4 200	3.18	2.9	128	132	114	138.5	1.5	1	562019	562019M
562020	562020M	100	103	150	60	30	1.5	1	76.0	229	7 750	23 400	3 000	4 000	3.32	3	133	137	119	143.5	1.5	1	562020	562020M
562021	562021M	105	109	160	66	33	2	1	87.0	266	8 900	27 100	2 800	3 800	4.19	3.7	142	146	127	152	2	1	562021	562021M
562022	562022M	110	114	170	72	36	2	1	106	315	10 800	32 500	2 700	3 600	5.35	4.9	150	155	133	162	2	1	562022	562022M
562024	562024M	120	124	180	72	36	2	1	109	335	11 100	34 500	2 500	3 300	5.73	5.2	160	165	143	172	2	1	562024	562024M
562026	562026M	130	135	200	84	42	2	1	154	460	15 700	47 000	2 300	3 100	8.58	7.6	177	182	155	192	2	1	562026	562026M
562028	562028M	140	144	210	84	42	2	1	159	495	16 200	50 500	2 200	2 900	9.1	8.1	187	192	165	202	2	1	562028	562028M
562030	562030M	150	155	225	90	45	2.1	1.1	163	525	16 600	53 500	2 000	2 700	11.2	10	200	206	178	215	2	1	562030	562030M
562032	562032M	160	165	240	96	48	2.1	1.1	191	620	19 500	63 000	1 900	2 500	13.6	11.9	212	219	189	230	2	1	562032	562032M
562034	562034M	170	175	260	108	54	2.1	1.1	224	735	22 900	75 000	1 800	2 400	18.5	16.5	230	236	203	250	2	1	562034	562034M
562036	562036M	180	186	280	120	60	2.1	1.1	259	865	26 400	88 000	1 600	2 200	24.7	21.8	248	255	219	270	2	1	562036	562036M
562038	562038M	190	196	290	120	60	2.1	1.1	262	890	26 700	91 000	1 600	2 100	25.5	23	258	265	229	280	2	1	562038	562038M
562040	562040M	200	207	310	132	66	2.1	1.1	300	1 030	30 500	105 000	1 500	2 000	32.7	29.7	274	282	243	300	2	1	562040	562040M

油穴、油溝の寸法 単位: mm

呼び軸受 外径 D	油溝幅 W ₀	油穴 d ₀
を超え	以下	
50	80	6
80	150	8
150	210	12
210	260	14
260	320	16

注 1) 面取寸法 r または r₁ の最小許容寸法です。
2) 玉の外接円径の最大寸法です。

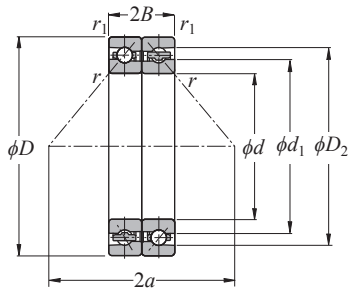
主軸用軸受

主軸用軸受

● **アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受** 寸法表

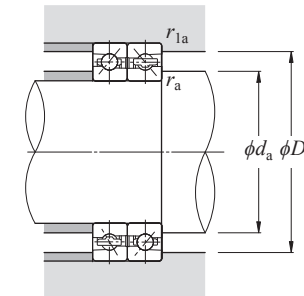
ULTAGE アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 (鋼球仕様) HTA9UA タイプ

NTN



接触角 30° d 100 ~ 320 mm

呼び番号	主要寸法					基本動 定格荷重 kN	基本静 定格荷重 kN	基本動 定格荷重 kgf	基本静 定格荷重 kgf	許容 アキシャル荷重		許容回転速度		作用点 mm	空間容積 cm ³ 単列 (参考)	質量 kg 単列 (参考)	参考寸法		取付関係寸法				呼び番号
	d	D	$2B$	r_s min ⁻¹	r_{1s} min ⁻¹					C_a	C_{0a}	C_a	C_{0a}				グリース 潤滑	油潤滑 潤滑	$2a$	d_1	D_2	d_a 最小	
HTA920UADB	100	140	36	1.1	0.6	44.0	109	4 500	11 100	66.0	6 750	8 300	10 400	87.6	24	0.81	115.3	129.0	110	134	1	0.6	HTA920UADB
HTA921UADB	105	145	36	1.1	0.6	45.5	115	4 650	11 700	70.0	7 150	8 000	10 000	90.5	24	0.85	120.3	134.0	115	139	1	0.6	HTA921UADB
HTA922UADB	110	150	36	1.1	0.6	46.0	118	4 650	12 000	72.0	7 350	7 700	9 600	93.4	26	0.88	125.3	139.0	120	144	1	0.6	HTA922UADB
HTA924UADB	120	165	40.5	1.1	0.6	53.5	140	5 450	14 300	87.5	8 900	7 000	8 800	102.9	36	1.23	137.4	152.4	130	159	1	0.6	HTA924UADB
HTA926UADB	130	180	45	1.5	1	64.0	173	6 500	17 600	103	10 500	6 500	8 100	112.4	50	1.65	149.4	165.8	142	172.5	1.5	1	HTA926UADB
HTA928UADB	140	190	45	1.5	1	64.0	177	6 500	18 000	106	10 800	6 100	7 600	118.1	53	1.75	159.4	175.7	152	182.5	1.5	1	HTA928UADB
HTA930UADB	150	210	54	2	1	89.5	243	9 100	24 800	143	14 600	5 600	6 900	131.4	85	2.74	173.1	193.2	164	202.5	2	1	HTA930UADB
HTA932UADB	160	220	54	2	1	91.5	256	9 300	26 100	151	15 400	5 300	6 600	137.1	90	2.89	183.1	203.2	174	212.5	2	1	HTA932UADB
HTA934UADB	170	230	54	2	1	93.0	268	9 500	27 300	159	16 200	5 000	6 300	142.9	94	3.05	193.1	213.2	184	222.5	2	1	HTA934UADB
HTA936UADB	180	250	63	2	1	140	400	14 300	41 000	239	24 400	4 700	5 800	156.2	138	4.78	206.4	231.5	194	242.5	2	1	HTA936UADB
HTA938UADB	190	260	63	2	1	143	420	14 600	43 000	252	25 700	4 400	5 600	162.0	144	5.00	216.4	241.5	204	252.5	2	1	HTA938UADB
HTA940UADB	200	280	72	2.1	1.1	169	500	17 200	51 000	305	31 000	4 200	5 200	175.2	197	7.00	230.6	258.2	217	270	2	1	HTA940UADB
HTA944UADB	220	300	72	2.1	1.1	173	535	17 700	54 500	330	33 500	3 800	4 800	186.7	213	7.60	250.6	277.9	237	290	2	1	HTA944UADB
HTA948UADB	240	320	72	2.1	1.1	178	570	18 100	58 000	350	35 500	3 600	4 500	198.3	229	8.15	270.6	297.9	257	310	2	1	HTA948UADB
HTA952UADB	260	360	90	2.1	1.1	234	745	23 800	76 000	460	47 000	3 200	4 000	224.7	378	14.3	298.9	331.5	277	350	2	1	HTA952UADB
HTA956UADB	280	380	90	2.1	1.1	241	795	24 500	81 000	490	50 000	3 000	3 800	236.3	403	15.2	318.9	351.4	297	370	2	1	HTA956UADB
HTA960UADB	300	420	108	3	1.1	305	1 020	31 500	104 000	610	62 000	2 800	3 500	262.7	675	23.5	347.1	385.2	320	410	2.5	1	HTA960UADB
HTA964UADB	320	440	108	3	1.1	310	1 060	32 000	108 000	635	65 000	2 600	3 300	274.2	715	24.8	367.1	405.0	340	430	2.5	1	HTA964UADB



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

注 1) 面取寸法 r または r_1 の最小許容寸法です。

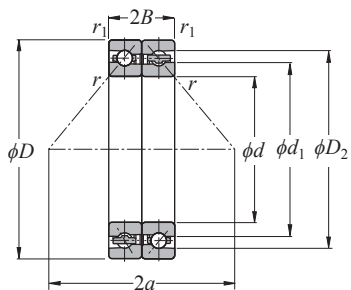
主軸用軸受

主軸用軸受

● **アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受** 寸法表

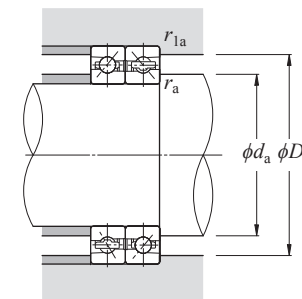
ULTAGE アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 (鋼球仕様) HTA9U タイプ

NTN



接触角 40° d 100 ~ 320 mm

呼び番号	主要寸法					基本動 定格荷重 kN	基本静 定格荷重 kN	基本動 定格荷重 kgf	基本静 定格荷重 kgf	許容 アキシャル荷重		許容回転速度		作用点 mm	空間容積 cm ³ 単列 (参考)	質量 kg 単列 (参考)	参考寸法		取付関係寸法				呼び番号
	d	D	$2B$	$r_{s \min}^{(1)}$	$r_{1s \min}^{(1)}$					C_a	C_{0a}	C_a	C_{0a}				グリース 潤滑	油潤滑	$2a$	d_1	D_2	d_a 最小	
HTA920UDB	100	140	36	1.1	0.6	52.5	121	5 350	12 300	29.3	2 990	6 300	7 900	119.1	24	0.81	115.3	129.0	110	134	1	0.6	HTA920UDB
HTA921UDB	105	145	36	1.1	0.6	53.5	128	5 500	13 000	31.0	3 150	6 000	7 600	123.3	24	0.85	120.3	134.0	115	139	1	0.6	HTA921UDB
HTA922UDB	110	150	36	1.1	0.6	54.0	131	5 500	13 400	32.0	3 250	5 800	7 300	127.5	26	0.88	125.3	139.0	120	144	1	0.6	HTA922UDB
HTA924UDB	120	165	40.5	1.1	0.6	63.0	156	6 450	15 900	39.0	4 000	5 300	6 700	140.3	36	1.23	137.4	152.3	130	159	1	0.6	HTA924UDB
HTA926UDB	130	180	45	1.5	1	75.5	193	7 700	19 600	44.5	4 550	4 800	6 100	153.1	50	1.65	149.4	165.7	142	172.5	1.5	1	HTA926UDB
HTA928UDB	140	190	45	1.5	1	75.5	197	7 700	20 100	46.0	4 700	4 500	5 800	161.5	53	1.75	159.4	175.7	152	182.5	1.5	1	HTA928UDB
HTA930UDB	150	210	54	2	1	106	270	10 800	27 600	62.5	6 350	4 200	5 300	178.7	85	2.74	173.1	193.1	164	202.5	2	1	HTA930UDB
HTA932UDB	160	220	54	2	1	108	284	11 000	29 000	65.5	6 700	3 900	5 000	187.1	90	2.89	183.1	203.1	174	212.5	2	1	HTA932UDB
HTA934UDB	170	230	54	2	1	110	298	11 200	30 500	69.0	7 050	3 800	4 800	195.5	94	3.05	193.1	213.1	184	222.5	2	1	HTA934UDB
HTA936UDB	180	250	63	2	1	166	445	16 900	45 500	104	10 600	3 500	4 400	212.7	138	4.78	206.4	231.4	194	242.5	2	1	HTA936UDB
HTA938UDB	190	260	63	2	1	170	470	17 300	48 000	110	11 200	3 300	4 200	221.1	144	5.00	216.4	241.4	204	252.5	2	1	HTA938UDB
HTA940UDB	200	280	72	2.1	1.1	200	555	20 400	56 500	134	13 700	3 100	4 000	238.3	197	7.00	230.6	258.2	217	270	2	1	HTA940UDB
HTA944UDB	220	300	72	2.1	1.1	205	595	20 900	60 500	145	14 800	2 900	3 700	255.1	213	7.60	250.6	278.2	237	290	2	1	HTA944UDB
HTA948UDB	240	320	72	2.1	1.1	210	635	21 500	64 500	155	15 800	2 700	3 400	271.8	229	8.15	270.6	298.0	257	310	2	1	HTA948UDB
HTA952UDB	260	360	90	2.1	1.1	276	830	28 200	84 500	203	20 700	2 400	3 100	306.2	378	14.3	298.9	331.5	277	350	2	1	HTA952UDB
HTA956UDB	280	380	90	2.1	1.1	284	885	29 000	90 500	218	22 200	2 300	2 900	323.0	403	15.2	318.9	351.6	297	370	2	1	HTA956UDB
HTA960UDB	300	420	108	3	1.1	365	1 130	37 000	115 000	266	27 100	2 100	2 600	357.3	675	23.5	347.1	385.0	320	410	2.5	1	HTA960UDB
HTA964UDB	320	440	108	3	1.1	370	1 180	37 500	120 000	279	28 400	2 000	2 500	374.1	715	24.8	367.1	405.0	340	430	2.5	1	HTA964UDB



動等価アキシャル荷重
 $P_a = F_a$

静等価アキシャル荷重
 $P_{0a} = F_a$

注 1) 面取寸法 r または r_1 の最小許容寸法です。

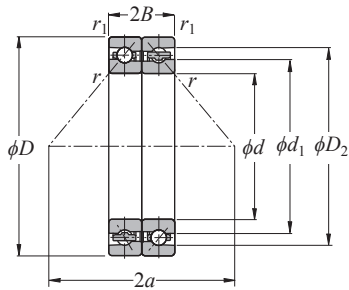
主軸用軸受

主軸用軸受

● **アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受** 寸法表

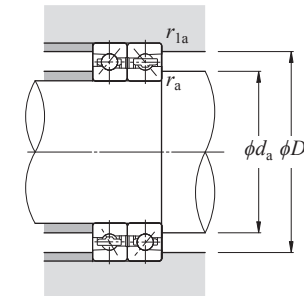
ULTAGE アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 (鋼球仕様) HTA0UA タイプ

NTN



接触角 30° d 50 ~ 320 mm

呼び番号	主要寸法					基本動	基本静	基本動	基本静	許容		許容回転速度		作用点	空間容積	質量	参考寸法		取付関係寸法				呼び番号																			
	d	D	2B	r _s min ⁻¹	r _{1s} min ⁻¹	C _a	C _{0a}	C _a	C _{0a}	アキシャル荷重	アキシャル荷重	min ⁻¹	油潤滑	mm	cm ³	kg	d ₁	D ₂	d _a	D _b	r _{as}	r _{1as}																				
																						単列 (参考)	(参考)	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HTA010UADB	50	80	28.5	1	0.6	27.5	48.5	2 810	4 950	23.2	2 370	15 400	19 200	52.1	9	0.24	60.7	73.2	57.5	74.0	1	0.6	HTA010UADB																			
HTA011UADB	55	90	33	1.1	0.6	29.8	57.5	3 050	5 850	27.7	2 820	13 800	17 200	58.6	13	0.39	68.2	80.8	65.0	84.0	1	0.6	HTA011UADB																			
HTA012UADB	60	95	33	1.1	0.6	31.0	63.0	3 200	6 400	30.5	3 100	12 900	16 100	61.5	13	0.41	73.2	85.8	70.0	89.0	1	0.6	HTA012UADB																			
HTA013UADB	65	100	33	1.1	0.6	31.5	65.0	3 250	6 650	32.0	3 250	12 100	15 200	64.4	14	0.44	78.2	90.8	75.0	94.0	1	0.6	HTA013UADB																			
HTA014UADB	70	110	36	1.1	0.6	38.5	82.0	3 950	8 350	40.0	4 100	11 100	13 900	70.3	18	0.61	85.3	99.1	80.0	104	1	0.6	HTA014UADB																			
HTA015UADB	75	115	36	1.1	0.6	41.0	91.5	4 200	9 300	45.5	4 650	10 500	13 200	73.2	19	0.65	90.3	104.1	85.0	109	1	0.6	HTA015UADB																			
HTA016UADB	80	125	40.5	1.1	0.6	47.0	105	4 800	10 700	52.0	5 300	9 800	12 200	79.8	26	0.88	97.4	112.5	90.0	119	1	0.6	HTA016UADB																			
HTA017UADB	85	130	40.5	1.1	0.6	48.0	108	4 850	11 100	54.5	5 550	9 300	11 600	82.7	28	0.93	102.4	117.5	95.0	124	1	0.6	HTA017UADB																			
HTA018UADB	90	140	45	1.5	1	55.5	127	5 650	13 000	63.5	6 500	8 700	10 900	89.3	38	1.22	109.4	125.8	102	132.5	1.5	1	HTA018UADB																			
HTA019UADB	95	145	45	1.5	1	56.0	131	5 700	13 400	66.0	6 750	8 300	10 400	92.1	39	1.27	114.4	130.8	107	137.5	1.5	1	HTA019UADB																			
HTA020UADB	100	150	45	1.5	1	58.0	140	5 900	14 300	71.0	7 250	8 000	10 000	95.1	39	1.34	119.5	135.9	112	142.5	1.5	1	HTA020UADB																			
HTA021UADB	105	160	49.5	2	1	66.5	163	6 800	16 600	82.5	8 400	7 500	9 400	101.6	49	1.74	126.5	144.2	119	152.5	2	1	HTA021UADB																			
HTA022UADB	110	170	54	2	1	82.5	200	8 400	20 400	100	10 200	7 100	8 900	108.3	66	2.14	133.1	153.3	124	162.5	2	1	HTA022UADB																			
HTA024UADB	120	180	54	2	1	83.0	206	8 450	21 000	104	10 600	6 700	8 300	114.1	67	2.32	143.3	163.4	134	172.5	2	1	HTA024UADB																			
HTA026UADB	130	200	63	2	1	119	293	12 200	29 900	144	14 700	6 100	7 600	127.3	108	3.39	156.4	181.6	144	192.5	2	1	HTA026UADB																			
HTA028UADB	140	210	63	2	1	123	315	12 600	32 000	156	15 900	5 700	7 100	133.1	114	3.60	166.4	191.5	154	202.5	2	1	HTA028UADB																			
HTA030UADB	150	225	67.5	2.1	1.1	127	330	12 900	34 000	169	17 200	5 300	6 700	142.6	141	4.46	178.9	204.1	167	215	2	1	HTA030UADB																			
HTA032UADB	160	240	72	2.1	1.1	148	390	15 100	40 000	196	20 000	5 000	6 300	152.1	168	5.40	190.6	218.3	177	230	2	1	HTA032UADB																			
HTA034UADB	170	260	81	2.1	1.1	170	450	17 400	46 000	226	23 000	4 700	5 800	165.3	238	7.20	204.7	235.0	187	250	2	1	HTA034UADB																			
HTA036UADB	180	280	90	2.1	1.1	197	530	20 100	54 000	265	27 000	4 300	5 400	178.5	285	10.6	218.9	251.7	197	270	2	1	HTA036UADB																			
HTA038UADB	190	290	91	2.1	1.1	200	545	20 400	55 500	275	28 000	4 200	5 200	184.3	300	11.0	228.9	261.7	207	280	2	1	HTA038UADB																			
HTA040UADB	200	310	99	2.1	1.1	224	610	22 800	62 500	310	31 500	3 900	4 900	197.5	436	13.8	243.0	278.5	217	300	2	1	HTA040UADB																			
HTA044UADB	220	340	108	3	1.1	281	775	28 600	79 000	385	39 500	3 600	4 500	216.6	550	18.1	266.3	306.9	240	330	2.5	1	HTA044UADB																			
HTA048UADB	240	360	108	3	1.1	289	825	29 500	84 000	415	42 500	3 300	4 200	228.1	650	18.9	286.3	326.8	260	350	2.5	1	HTA048UADB																			
HTA052UADB	260	400	123	4	1.5	345	1 040	35 000	106 000	520	53 500	3 000	3 800	253.0	850	28.4	314.6	360.3	283	388	3	1.5	HTA052UADB																			
HTA056UADB	280	420	123	4	1.5	350	1 110	36 000	113 000	565	57 500	2 900	3 600	264.6	900	30.2	334.6	380.3	303	408	3	1.5	HTA056UADB																			
HTA060UADB	300	460	142.5	4	1.5	400	1 330	41 000	135 000	670	68 500	2 600	3 300	291.8	1 265	43.6	362.9	414.0	323	448	3	1.5	HTA060UADB																			
HTA064UADB	320	480	142.5	4	1.5	405	1 360	41 500	139 000	700	71 500	2 500	3 100	303.3	1 340	45.8	382.9	433.9	343	468	3	1.5	HTA064UADB																			



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

注 1) 面取寸法 r または r₁ の最小許容寸法です。

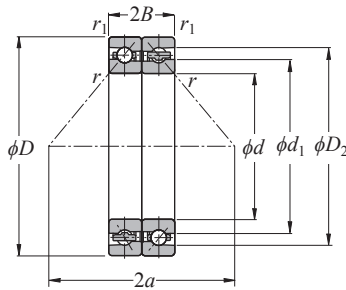
主軸用軸受

主軸用軸受

● アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 寸法表

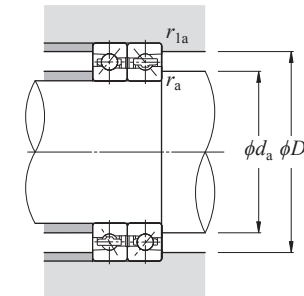
ULTAGE アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 (鋼球仕様) HTA0U タイプ

NTN



接触角 40° d 50 ~ 320 mm

呼び番号	主要寸法					基本動	基本静	基本動	基本静	許容		許容回転速度		作用点	空間容積	質量	参考寸法		取付関係寸法				呼び番号			
	d	D	2B	r _s min ⁻¹	r _{1s} min ⁻¹	C _a	C _{0a}	C _a	C _{0a}	アキシャル荷重	アキシャル荷重	min ⁻¹	油潤滑	mm	cm ³	kg	d ₁	D ₂	d _a	D _b	r _{as}	r _{1as}				
mm					kN				kgf		kN		kgf		(静止時)		グリンス	潤滑	2a	単列 (参考)	mm		mm			
HTA010UDB	50	80	28.5	1	0.6	33.0	55.5	3 350	5 650	12.3	1 250	11 500	14 600	69.2	9	0.24	60.7	73.1	57.5	74.0	1	0.6	HTA010UDB			
HTA011UDB	55	90	33	1.1	0.6	35.5	64.0	3 600	6 500	14.3	1 460	10 300	13 100	77.7	13	0.39	68.2	80.7	65.0	84.0	1	0.6	HTA011UDB			
HTA012UDB	60	95	33	1.1	0.6	37.0	69.5	3 800	7 100	15.7	1 600	9 700	12 300	81.9	13	0.41	73.2	85.7	70.0	89.0	1	0.6	HTA012UDB			
HTA013UDB	65	100	33	1.1	0.6	37.5	72.0	3 850	7 350	16.4	1 670	9 100	11 500	86.1	14	0.44	78.2	90.7	75.0	94.0	1	0.6	HTA013UDB			
HTA014UDB	70	110	36	1.1	0.6	46.0	91.0	4 700	9 300	21.5	2 190	8 300	10 600	94.0	18	0.61	85.3	99.0	80.0	104	1	0.6	HTA014UDB			
HTA015UDB	75	115	36	1.1	0.6	49.0	101	5 000	10 300	24.0	2 450	7 900	10 000	98.2	19	0.65	90.3	104.0	85.0	109	1	0.6	HTA015UDB			
HTA016UDB	80	125	40.5	1.1	0.6	56.0	117	5 700	11 900	28.4	2 900	7 300	9 300	106.7	26	0.88	97.4	112.4	90.0	119	1	0.6	HTA016UDB			
HTA017UDB	85	130	40.5	1.1	0.6	56.5	120	5 800	12 300	29.4	3 000	7 000	8 800	110.9	28	0.93	102.4	117.4	95.0	124	1	0.6	HTA017UDB			
HTA018UDB	90	140	45	1.5	1	65.5	141	6 700	14 400	32.0	3 250	6 500	8 300	119.5	38	1.22	109.4	125.7	102	132.5	1.5	1	HTA018UDB			
HTA019UDB	95	145	45	1.5	1	66.5	146	6 800	14 900	33.5	3 400	6 300	7 900	123.7	39	1.27	114.4	130.7	107	137.5	1.5	1	HTA019UDB			
HTA020UDB	100	150	45	1.5	1	68.5	156	7 000	15 900	35.5	3 600	6 000	7 600	128.0	39	1.34	119.5	135.8	112	142.5	1.5	1	HTA020UDB			
HTA021UDB	105	160	49.5	2	1	79.0	181	8 050	18 400	42.5	4 350	5 700	7 200	136.5	49	1.74	126.5	144.1	119	152.5	2	1	HTA021UDB			
HTA022UDB	110	170	54	2	1	98.0	222	10 000	22 700	50.0	5 100	5 400	6 800	145.1	66	2.14	133.1	153.2	124	162.5	2	1	HTA022UDB			
HTA024UDB	120	180	54	2	1	98.5	228	10 000	23 300	52.0	5 300	5 000	6 300	153.6	67	2.32	143.3	163.3	134	172.5	2	1	HTA024UDB			
HTA026UDB	130	200	63	2	1	142	325	14 400	33 000	74.0	7 550	4 500	5 800	170.8	108	3.39	156.4	181.5	144	192.5	2	1	HTA026UDB			
HTA028UDB	140	210	63	2	1	146	345	14 900	35 500	79.5	8 100	4 300	5 400	179.2	114	3.60	166.4	191.4	154	202.5	2	1	HTA028UDB			
HTA030UDB	150	225	67.5	2.1	1.1	150	370	15 300	37 500	85.0	8 650	4 000	5 200	191.9	141	4.46	178.9	204.0	167	215	2	1	HTA030UDB			
HTA032UDB	160	240	72	2.1	1.1	176	435	17 900	44 000	103	10 500	3 800	4 800	204.7	168	5.40	190.6	218.2	177	230	2	1	HTA032UDB			
HTA034UDB	170	260	81	2.1	1.1	202	500	20 600	51 000	116	11 800	3 500	4 400	221.9	238	7.20	204.7	234.9	187	250	2	1	HTA034UDB			
HTA036UDB	180	280	90	2.1	1.1	234	585	23 900	60 000	140	14 300	3 300	4 100	239.1	285	10.6	218.9	251.6	197	270	2	1	HTA036UDB			
HTA038UDB	190	290	91	2.1	1.1	237	605	24 100	61 500	145	14 800	3 100	4 000	247.4	300	11.0	228.9	261.6	207	280	2	1	HTA038UDB			
HTA040UDB	200	310	99	2.1	1.1	265	680	27 100	69 000	159	16 200	2 900	3 700	264.6	436	13.8	243.0	278.4	217	300	2	1	HTA040UDB			
HTA044UDB	220	340	108	3	1.1	335	860	34 000	87 500	201	20 500	2 700	3 400	290.3	550	18.1	266.3	306.7	240	330	2.5	1	HTA044UDB			
HTA048UDB	240	360	108	3	1.1	345	915	35 000	93 000	216	22 000	2 500	3 200	307.0	650	18.9	286.3	326.6	260	350	2.5	1	HTA048UDB			
HTA052UDB	260	400	123	4	1.5	405	1 160	41 500	118 000	275	28 000	2 300	2 900	339.9	850	28.4	314.6	360.1	283	388	3	1.5	HTA052UDB			
HTA056UDB	280	420	123	4	1.5	420	1 230	42 500	125 000	293	29 900	2 100	2 700	356.7	900	30.2	334.6	380.1	303	408	3	1.5	HTA056UDB			
HTA060UDB	300	460	142.5	4	1.5	475	1 470	48 500	150 000	355	36 000	2 000	2 500	391.7	1 265	43.6	362.9	413.7	323	448	3	1.5	HTA060UDB			
HTA064UDB	320	480	142.5	4	1.5	480	1 520	49 000	155 000	365	37 000	1 900	2 400	408.5	1 340	45.8	382.9	433.7	343	468	3	1.5	HTA064UDB			



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

注 1) 面取寸法 r または r₁ の最小許容寸法です。

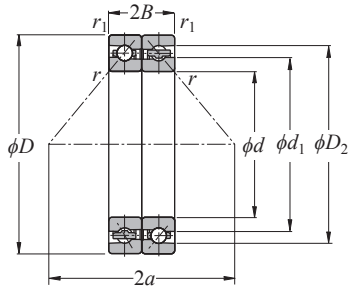
主軸用軸受

主軸用軸受

● アキシアル荷重用アンギュラ玉軸受 寸法表

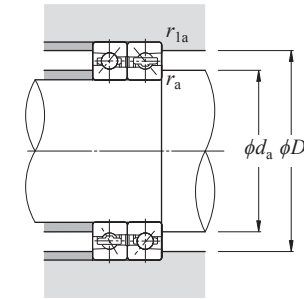
ULTAGE アキシアル荷重用アンギュラ玉軸受 (セラミックボール仕様)
5S-HTA0UA タイプ

NTN



接触角 30° d 50 ~ 130 mm

呼び番号	主要寸法					基本動 定格荷重 kN	基本静 定格荷重 kN	基本動 定格荷重 kgf	基本静 定格荷重 kgf	許容 アキシアル荷重		許容回転速度		作用点 mm	空間容積 cm ³ 単列 (参考)	質量 kg 単列 (参考)	参考寸法		取付関係寸法				呼び番号
	d	D	$2B$	r_s min ⁻¹	r_{1s} min ⁻¹					C_a	C_{0a}	C_a	C_{0a}				(静止時)	min ⁻¹ グリース 潤滑	min ⁻¹ 油潤滑	$2a$	d_1	D_2	
5S-HTA010UADB	50	80	28.5	1	0.6	27.5	33.5	2 810	3 400	15.7	1 600	17 300	22 200	52.1	9	0.22	60.7	73.2	57.5	74.0	1	0.6	5S-HTA010UADB
5S-HTA011UADB	55	90	33	1.1	0.6	29.8	39.5	3 050	4 050	18.6	1 900	15 500	19 900	58.6	13	0.36	68.2	80.8	65.0	84.0	1	0.6	5S-HTA011UADB
5S-HTA012UADB	60	95	33	1.1	0.6	31.0	43.5	3 200	4 450	20.5	2 090	14 500	18 600	61.5	13	0.39	73.2	85.8	70.0	89.0	1	0.6	5S-HTA012UADB
5S-HTA013UADB	65	100	33	1.1	0.6	31.5	45.0	3 250	4 600	21.6	2 200	13 600	17 500	64.4	14	0.41	78.2	90.8	75.0	94.0	1	0.6	5S-HTA013UADB
5S-HTA014UADB	70	110	36	1.1	0.6	38.5	57.0	3 950	5 800	27.2	2 770	12 500	16 000	70.3	18	0.57	85.3	99.1	80.0	104	1	0.6	5S-HTA014UADB
5S-HTA015UADB	75	115	36	1.1	0.6	41.0	63.5	4 200	6 450	30.5	3 150	11 800	15 200	73.2	19	0.60	90.3	104.1	85.0	109	1	0.6	5S-HTA015UADB
5S-HTA016UADB	80	125	40.5	1.1	0.6	47.0	73.0	4 800	7 400	35.0	3 600	11 000	14 100	79.8	26	0.83	97.4	112.5	90.0	119	1	0.6	5S-HTA016UADB
5S-HTA017UADB	85	130	40.5	1.1	0.6	48.0	75.0	4 850	7 650	36.5	3 750	10 500	13 400	82.7	28	0.87	102.4	117.5	95.0	124	1	0.6	5S-HTA017UADB
5S-HTA018UADB	90	140	45	1.5	1	55.5	88.5	5 650	9 000	43.0	4 400	9 800	12 500	89.3	38	1.15	109.4	125.8	102	132.5	1.5	1	5S-HTA018UADB
5S-HTA019UADB	95	145	45	1.5	1	56.0	91.0	5 700	9 300	44.5	4 550	9 400	12 000	92.1	39	1.20	114.4	130.8	107	137.5	1.5	1	5S-HTA019UADB
5S-HTA020UADB	100	150	45	1.5	1	58.0	97.0	5 900	9 900	48.0	4 900	9 000	11 500	95.1	39	1.26	119.5	135.9	112	142.5	1.5	1	5S-HTA020UADB
5S-HTA021UADB	105	160	49.5	2	1	66.5	113	6 800	11 500	55.5	5 650	8 500	10 900	101.6	49	1.64	126.5	144.2	119	152.5	2	1	5S-HTA021UADB
5S-HTA022UADB	110	170	54	2	1	82.5	139	8 400	14 100	67.0	6 850	8 000	10 300	108.3	66	2.00	133.1	153.3	124	162.5	2	1	5S-HTA022UADB
5S-HTA024UADB	120	180	54	2	1	83.0	143	8 450	14 500	70.0	7 150	7 500	9 600	114.1	67	2.17	143.3	163.4	134	172.5	2	1	5S-HTA024UADB
5S-HTA026UADB	130	200	63	2	1	119	203	12 200	20 700	97.0	9 900	6 800	8 700	127.3	108	3.13	156.4	181.6	144	192.5	2	1	5S-HTA026UADB



動等価アキシアル荷重
 $P_a = F_a$

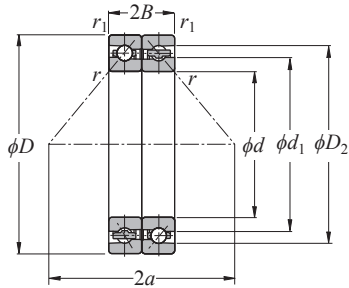
静等価アキシアル荷重
 $P_{0a} = F_a$

注 1) 面取寸法 r または r_1 の最小許容寸法です。

● **アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受** 寸法表

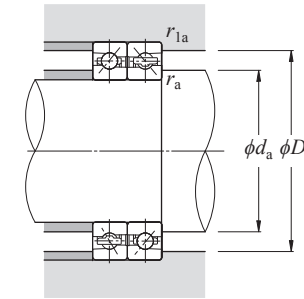
ULTAGE アキシャル荷重用アンギュラ玉軸受 (セラミックボール仕様)
5S-HTA0U タイプ

NTN



接触角 40° d 50 ~ 130 mm

呼び番号	主要寸法					基本動	基本静	基本動	基本静	許容		許容回転速度		作用点	空間容積	質量	参考寸法		取付関係寸法				呼び番号
	d	D	$2B$	r_s min ⁻¹	r_{1s} min ⁻¹	定格荷重 kN	定格荷重 kgf	定格荷重 kN	定格荷重 kgf	アキシャル荷重 kN	アキシャル荷重 kgf	min ⁻¹ グリース 潤滑	min ⁻¹ 油潤滑	mm	cm ³ 単列 (参考)	kg 単列 (参考)	mm	d_a 最小	D_b 最大	r_{as} 最大	r_{1as} 最大		
5S-HTA010UDB	50	80	28.5	1	0.6	33.0	38.5	3 350	3 900	14.6	1 490	12 200	15 400	69.2	9	0.22	60.7	73.1	57.5	74.0	1	0.6	5S-HTA010UDB
5S-HTA011UDB	55	90	33	1.1	0.6	35.5	44.5	3 600	4 500	17.1	1 740	10 900	13 800	77.7	13	0.36	68.2	80.7	65.0	84.0	1	0.6	5S-HTA011UDB
5S-HTA012UDB	60	95	33	1.1	0.6	37.0	48.0	3 800	4 900	18.7	1 910	10 200	12 900	81.9	13	0.39	73.2	85.7	70.0	89.0	1	0.6	5S-HTA012UDB
5S-HTA013UDB	65	100	33	1.1	0.6	37.5	50.0	3 850	5 100	19.6	2 000	9 600	12 100	86.1	14	0.41	78.2	90.7	75.0	94.0	1	0.6	5S-HTA013UDB
5S-HTA014UDB	70	110	36	1.1	0.6	46.0	63.0	4 700	6 450	25.6	2 610	8 800	11 100	94.0	18	0.57	85.3	99.0	80.0	104	1	0.6	5S-HTA014UDB
5S-HTA015UDB	75	115	36	1.1	0.6	49.0	70.5	5 000	7 150	28.7	2 930	8 300	10 500	98.2	19	0.60	90.3	104.0	85.0	109	1	0.6	5S-HTA015UDB
5S-HTA016UDB	80	125	40.5	1.1	0.6	56.0	81.0	5 700	8 250	34.0	3 450	7 700	9 800	106.7	26	0.83	97.4	112.4	90.0	119	1	0.6	5S-HTA016UDB
5S-HTA017UDB	85	130	40.5	1.1	0.6	56.5	83.5	5 800	8 500	35.0	3 600	7 300	9 300	110.9	28	0.87	102.4	117.4	95.0	124	1	0.6	5S-HTA017UDB
5S-HTA018UDB	90	140	45	1.5	1	65.5	98.0	6 700	10 000	38.0	3 900	6 900	8 700	119.5	38	1.15	109.4	125.7	102	132.5	1.5	1	5S-HTA018UDB
5S-HTA019UDB	95	145	45	1.5	1	66.5	101	6 800	10 300	39.5	4 050	6 600	8 300	123.7	39	1.20	114.4	130.7	107	137.5	1.5	1	5S-HTA019UDB
5S-HTA020UDB	100	150	45	1.5	1	68.5	108	7 000	11 000	42.5	4 300	6 300	8 000	128.0	39	1.26	119.5	135.8	112	142.5	1.5	1	5S-HTA020UDB
5S-HTA021UDB	105	160	49.5	2	1	79.0	125	8 050	12 800	50.5	5 150	6 000	7 500	136.5	49	1.64	126.5	144.1	119	152.5	2	1	5S-HTA021UDB
5S-HTA022UDB	110	170	54	2	1	98.0	154	10 000	15 700	59.5	6 100	5 600	7 100	145.1	66	2.00	133.1	153.2	124	162.5	2	1	5S-HTA022UDB
5S-HTA024UDB	120	180	54	2	1	98.5	158	10 000	16 100	61.5	6 300	5 300	6 700	153.6	67	2.17	143.3	163.3	134	172.5	2	1	5S-HTA024UDB
5S-HTA026UDB	130	200	63	2	1	142	225	14 400	23 000	88.0	9 000	4 800	6 100	170.8	108	3.13	156.4	181.5	144	192.5	2	1	5S-HTA026UDB



動等価アキシャル荷重
 $P_a = F_a$

静等価アキシャル荷重
 $P_{0a} = F_a$

注 1) 面取寸法 r または r_1 の最小許容寸法です。

主軸用軸受