

# FYH<sup>®</sup>

## インサート軸受ユニット INSERT BEARING UNITS



[fyhbearings.com](http://fyhbearings.com)

CAT.NO.2020

日本ピローブロック株式会社



# FYH®

錆でお困りですか？

## 耐食ユニットシリーズ

錆びに強い FYH 耐食ユニットシリーズには、幅広いサイズとスタイルが用意されています。ステンレス軸受 (S6) とメッキ軸受 (S7) にサーモプラスチック、ステンレス、ニッケルメッキのハウジングとの組み合わせでカスタマイズ出来るユニットは、様々な使用条件に対応します。このシリーズのベアリングに封入される H1 認証食品用グリースは世界の安全基準をクリア致します。



高速仕様をお探しですか？

## エアハンドリングシリーズ

FYH エアハンドリングシリーズは、さまざまな種類の冷暖房機や送風機、空調機の要求に応える高速用設計のユニットです。ベアリングの C2 内部スキマは標準より小さく、高速回転に発生する振動や騒音を低減します。UC タイプのベアリングには振動に大変強い FYH オリジナルの“ブレットポイント”止めねじが標準です。また、内輪の内径寸法の許容差は ISO 規格よりも小さく、ベアリングの寿命を大きく延ばします。(S3)(S5)より軽いトルクの高速用には非接触のラバーシールも選択出来ます。(S5)



**BULLET POINT®**

**NO-LOC®**

耐熱特殊仕様をお探しですか？

## セラボールシリーズ

普通品耐熱用ユニットとしては D1K2(～180℃)、D9K2(～220℃)、D9P4(～250℃)の仕様を用意しています。窒化ケイ素セラミックボールを組み合わせた特殊環境用のセラボールシリーズは450℃の使用環境にも対応し、その他高速、真空、耐食などさまざまな特殊環境で性能を発揮します。



## インサート軸受ユニット(目次)

技 術 解 説	技術解説
ピロー形ユニット	
角フランジ形ユニット	
ひしフランジ形ユニット	
印ろう付き丸フランジ形ユニット	
鋼板製フランジ形ユニット	
テークアップ形ユニット	
カートリッジ形ユニット	
ハンガー形ユニット	
インサート軸受および玉軸受	
部品および付属品	部品 および 付属品
使 用 例	使用例
付 表	付 表

# 総目次

## 技術解説

<b>1 構造と特長</b>		<b>8 軸受箱の強度</b>	
1.1 構造	5	8.1 鋳鉄製軸受箱の強度	41
1.2 特長	6	8.2 球状黒鉛鋳鉄製軸受箱の強度	41
<b>2 形式</b>		8.3 鋳鋼製軸受箱の強度	47
2.1 形式一覧	8	8.4 鋼板製軸受箱の強度	47
2.2 形式と特長	10	8.5 ステンレス製軸受箱の強度	47
2.3 特殊用途のユニット	23	8.6 亜鉛合金ダイカスト製軸受箱の強度	47
<b>3 ユニットの選定</b>		8.7 プラスチック軸受箱の静的破壊強度	48
3.1 選定の概要	26	<b>9 軸および機台の設計</b>	
3.2 形式と仕様の選定	27	9.1 軸の設計	49
3.3 保守面からの選定	28	9.2 機台の設計	52
<b>4 軸受の寿命</b>		9.3 軸受箱固定用ピン穴加工	53
4.1 基本定格寿命と基本定格荷重	29	<b>10 呼び番号</b>	54
4.2 定格寿命の計算	29	<b>11 精度と内部すきま</b>	
4.3 グリース寿命	31	11.1 軸受の精度	56
<b>5 軸受荷重</b>		11.2 軸受箱の精度	58
5.1 軸受到作用する荷重	32	11.3 軸受の内部すきま	60
5.2 軸受への荷重配分	34	<b>12 材料</b>	
5.3 動等価荷重	34	12.1 軸受の材料	61
5.4 基本静定格荷重と静等価荷重	35	12.2 軸受箱の材料	61
5.5 応用計算例	36	12.3 部品および付属品の材料	62
<b>6 許容回転速度</b>		<b>13 性能</b>	
6.1 許容回転速度	39	13.1 軸受の摩擦トルク	63
6.2 はめあいによる許容回転速度の補正	40	13.2 軸受の温度上昇	63
<b>7 使用温度と軸受仕様</b>		13.3 防塵・防水性能	64
7.1 使用温度範囲	40	<b>14 取扱い</b>	
7.2 使用温度と軸受の内部すきま	40	14.1 取付け	65
		14.2 試運転検査	69
		14.3 定期検査	69
		14.4 グリースの補給	70
		14.5 軸受の取替え	72

**ユニット寸法表**

<b>15</b>	<b>インサート軸受ユニットおよび インサート軸受の寸法表(目次)</b>	<b>73</b>
1	ピロー形ユニット	
	ピロー形ユニット	76
	厚肉ピロー形ユニット	94
	狭幅ピロー形ユニット	98
	心高ピロー形ユニット	102
	小型・軽量ピロー形ユニット	104
	耐食ピロー形ユニット	108
	鋼板製ピロー形ユニット	116
2	角フランジ形ユニット	
	角フランジ形ユニット	118
	印ろう付き角フランジ形ユニット	128
	耐食角フランジ形ユニット	132
3	ひしフランジ形ユニット	
	ひしフランジ形ユニット	136
	変形ひしフランジ形ユニット	146
	変形フランジ形ユニット	148
	小型・軽量ひしフランジ形ユニット	150
	耐食ひしフランジ形ユニット	154
4	印ろう付き丸フランジユニット	160
5	鋼板製フランジユニット	
	鋼板製丸フランジ形ユニット	168
	鋼板製ひしフランジ形ユニット	170
6	テークアップ形ユニット	
	テークアップ形ユニット	172
	耐食テークアップ形ユニット	182
	形鋼製フレーム付き テークアップ形ユニット	184
	溝形鋼製フレーム付き テークアップ形ユニット	186
	鋼板製フレーム付き テークアップ形ユニット	192
7	その他	
	カートリッジ形ユニット	196
	ハンガー形ユニット	200
8	インサート軸受	
	円筒穴(止めねじ付き)	202
	耐食製円筒穴(止めねじ付き)	208
	テーパ穴(アダプタ付き)	210
	円筒穴(固定輪付き)	214
	円筒穴(止めねじ付き)、円筒外径面	218
	円筒穴	221
9	軸受用アダプタ	222

**部品および付属品ほか**

<b>16</b>	<b>部品および付属品</b>	
16.1	鋼板カバーの呼び番号	226
16.2	鋳鉄カバーの呼び番号	227
16.3	グリースニップルおよび 径違いソケットの呼びと寸法	228
16.4	六角棒スパナの呼びと寸法	228
<b>17</b>	<b>使用例</b>	<b>229</b>
<b>18</b>	<b>付表(目次)</b>	<b>231</b>
1	インサート軸受ユニットの 組合せ早見表	232
2	内径インチ系列 インサート軸受の呼び番号	234
3	軸受箱および鋳鉄カバー取付けボルトの 締付けトルク	234
4	内輪および固定輪止めねじの 締付けトルク	235
5	アダプタロックナットの 締付けトルク(参考)	235
6	軸受箱固定用ピン穴加工寸法	236
7	セラボール軸受の タイプ別特徴と用途例	238
8	軸の寸法許容差	240
9	ハウジング穴の寸法許容差	242
10	基本公差の数値	244
11	SI 単位換算表	245
12	inch-mm 換算表	246
13	硬さ換算表	247
14	粘度換算表	248
15	金属材料の機械的性質(参考)	249
16	六角穴付きボルト(JIS B 1176 抜粋)	250
17	六角ボルト(JIS B 1180 抜粋)	252
18	六角ナット(JIS B 1181 抜粋)	254
19	各社呼び番号対照表(円筒穴形)	255

★本カタログ発行にあたり、日本工業規格見直し改訂により呼称を下記に改訂しました。

転がり軸受ユニットを

転がり軸受－インサート軸受ユニット(JIS B 1557 : 2009)

転がり軸受ユニット用玉軸受を

転がり軸受－インサート軸受及び偏心固定輪(JIS B 1558 : 2009)

転がり軸受ユニット用軸受箱を

転がり軸受－インサート軸受用鋳造及び鋼板軸受箱(JIS B 1559 : 2009)

☆日本ピローブロック株式会社は、わが国の外国為替および外国貿易法、その他の輸出関連法令によって規制されている製品および技術に関し、法令に違反して輸出しないことを基本方針としています。

したがって、本カタログに掲載されている製品を輸出する場合は、最寄りの支店・営業所までお問い合わせくださいますようお願いいたします。

★本カタログの記載内容は、改良等のため予告なしに変更する場合があります。

なお、内容の正確さには万全の注意を払っておりますが、万が一、誤記・脱漏・製本上の落丁等による損害は責任を負いかねます。

## 1 構造と特長

インサート軸受ユニット(以下軸受ユニットという)は、グリース密封形深溝玉軸受とさまざまな形状の軸受箱を組み合わせた高精度なユニット製品です。軸受ユニットは数本のボルトによって、直接、機械・装置の本体に取り付けることができる、調心性がある、グリースを補給することができるなど、取付け・取扱いがとても簡単な製品です。

### 1.1 構造

軸受ユニットは、球状外径面のインサート軸受(以下軸受という)と球状軸受座をもつインサート軸受用軸受箱(以下軸受箱という)によって構成されます(図 1.1)。

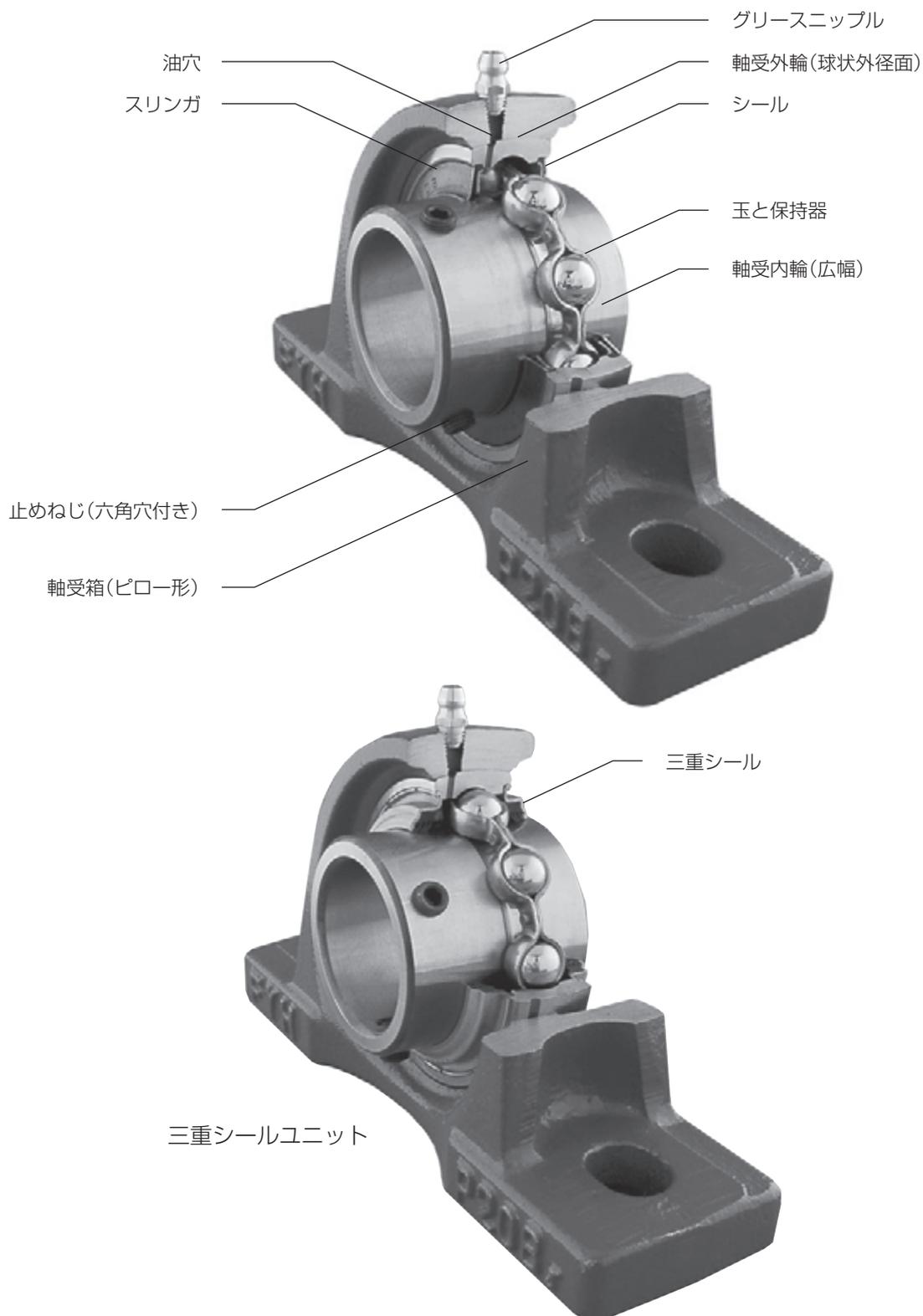


図 1.1 インサート軸受ユニットの構造(代表例)

# 1 構造と特長

## 1.2 特長

軸受ユニットは、多くの特長を有しています。

また軸受ユニットには多くの形式があり、各形式によってそれぞれ独自の特長をもっているため、用途に最適な軸受ユニットを選定するようにします。

### 1 高い負荷能力と高精度

軸受の内部構造は単列深溝玉軸受と同一であり、大きなラジアル荷重とともに両方向のアキシアル荷重をも負荷することができます。

軸受の精度は一般軸受と同等であり、高い回転精度と高速性を有します。

### 2 合理的な調心機構と最適なはめあい

軸受ユニットは、球状外径面の軸受と球状軸受座をもつ軸受箱によって調心性を有します。このため、軸のたわみ、心ちがいなどによって生じる軸心の狂いを調節することにより、軸受に異常な荷重を作用させないため、軸受本来の寿命が保証されます。

軸受の球状外径面は研削加工され、軸受箱の球状軸受座はボーリングマシンで高精度に加工されるため、軸受と軸受箱とは最適なはめあいをを行うとともに高い調心性を発揮します。

軸受ユニットの許容調心角は、普通品3°、カバー付き1°です。

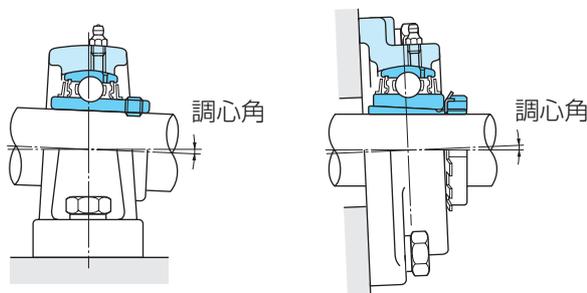


図 1.2 軸受ユニットの許容調心角

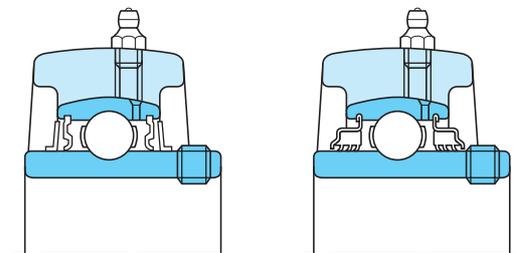
### 3 高い密封性能

軸受ユニットは、軸受外輪に取り付けられたシールと軸受内輪に取り付けられたスリングとの相乗効果によって、軸受内部のグリースが外部に漏れるのを効果的に防ぎ、また外部から塵埃・水などが軸受内部に侵入するのを防止します。

シールは耐油性に優れた合成ゴム製であり、シールのリップは最適な緊迫力をもって軸受内輪と接触します。

塵埃、水などが多い用途で使用する場合は、三重シールユニット(付属品記号 L3)またはカバー付きユニット(付属品記号 C, CD, FC, FD)が最適です。

三重シールユニットまたはカバー付きユニットは、外部からの塵埃・水などの侵入を強力に阻止し、軸受の寿命を延長します。



普通品

三重シール品  
(付属品記号 L3)

	鋼板カバー付き	鋳鉄カバー付き
貫通形	 (付属品記号 C)	 (付属品記号 C, FC)
一端密閉形	 (付属品記号 CD)	 (付属品記号 CD, FCD)

カバー付きユニット

図 1.3 軸受ユニットの密封構造

#### 4 簡単なグリース補給

軸受箱には、グリースニップルが取り付けられているので、運転中の軸受へ簡単に新しいグリースを補給することができます。塵埃が多い、水や湿気が多い、高温など、厳しい環境で使用する場合は、一定期間ごとに、新しいグリースを補給することによって、軸受は最良の潤滑状態を保ち、軸受の寿命を延長します。

集中給油装置を用いて、軸受ユニットに給油する場合は、軸受箱に設けたグリースニップル用ねじ穴に専用のソケットを取り付けて行います(表 16.6 参照)。

#### 5 高剛性・高強度な軸受箱

軸受箱は、応力集中や荷重による変形を軽減する最適設計が行われ、そして、良質な材料の選定および高度な鑄造技術またはプレス加工技術によって生産されます。

高剛性・高強度な軸受箱によって、軸受に異常な荷重を作用させないため、軸受の寿命を延長します。また軸受箱の表面には焼付け塗装が行われるので、美しい表面状態が長期間保持されます。

#### 6 取付け・取扱いが簡単

多くの形式の軸受ユニットは、数本のボルトによって、機械・装置の本体へ取り付けることができ、その状態で使用することができます。また軸受内輪と軸とのめあいには、すきまばめが原則です。

よって、軸受ユニットでは一般の軸受を組み込むときのような、潤滑剤の充填、密封装置の取付けなどの作業はまったく必要がないので、作業工数を大幅に削減することができます。

軸受と軸との固定には、① 円筒穴広幅内輪に取り付けられた止めねじによる、② テーパー穴内輪に取り付けられたアダプタによる、③ 円筒穴広幅内輪に取り付けられた偏心固定輪による の3つの方法があります。

いずれの方法においても、軸受と軸との固定は、簡単で、確実に行うことができます。

#### 7 シリーズ・形式

軸受ユニットには、多くのシリーズ・形式があります。

用途や使用条件に最適な軸受ユニットを選定・使用することによって、機械・装置の信頼性を高めることが出来ます。

- 防塵シリーズ(水・ダストに強い)
  - 三重シール軸受
  - カバー付きユニット
- 耐熱・耐寒シリーズ(高温・低温下の使用に耐える)
- 耐食ユニットシリーズ(錆難く、水・薬品に強い)
  - ステンレスユニット
  - プラスチックユニット
  - ニッケルメッキユニット(対応型番および納期は FYH にご相談ください)
- 高強度シリーズ
  - 鑄鋼製軸受箱(納期は営業グループにご相談ください)(納期は FYH にご相談ください)
  - 球状黒鉛鑄鉄製軸受箱(納期は FYH にご相談ください)
- 小型・軽量シリーズ
  - 小型ダイカスト製
  - 軽量鑄鉄製
  - 鋼板製
- 特殊用途シリーズ(水・薬品・高速など特殊な環境下の使用にたえる)
  - セラボール軸受(納期は FYH にご相談ください)
- エアハンドリングシリーズ
  - 送風機用軸受 S3, S5 (納期は FYH にご相談ください)
  - NU-LOC 軸受(納期は FYH にご相談ください)

## 2 形式

## 2 形式

### 2.1 形式一覧

FYH 軸受ユニットと軸受の形式の一覧を表 2.1、表 2.2 に示します。

軸受ユニットには、多くの形式があります。

表 2.1 FYH 軸受ユニットの形式一覧

形式	種類	軸受内径面(軸との固定方式)	形式記号	軸径(mm)	寸法表
1 ピロー形	(1)一般	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCP</b>	12~140	P 76
		テーパ穴(アダプタ付き)	<b>UKP</b>	20~125	P 80
		円筒穴 (固定輪付き)	<b>NCP</b>	20~ 60	P 84
	(2)鋳鋼製	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCP-sc</b>	25~140	P 86
		テーパ穴(アダプタ付き)	<b>UKP-sc</b>	20~125	P 90
	(3)厚肉形	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCIP</b>	40~140	P 94
		テーパ穴(アダプタ付き)	<b>UKIP</b>	35~125	P 96
	(4)狭幅形	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCPA</b>	12~ 50	P 98
		円筒穴 (固定輪付き)	<b>NCPA</b>	20~ 50	P100
(5)心高形	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCPH</b>	12~ 50	P102	
(6)軽量形	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>BLP</b>	12~ 40	P104	
(7)小型ダイカスト製	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UP</b>	10~ 30	P106	
(8)耐食	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCSP-H1S6</b>	12~ 60	P108	
		<b>UCSPA-H1S6</b>	12~ 40	P110	
		<b>USP-S6</b>	10~ 30	P112	
		<b>UCVP-S6</b>	20~ 40	P114	
(9)鋼板製	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>SBPP</b>	12~ 30	P116	
2 角フランジ形	(1)一般	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCF</b>	12~140	P118
		テーパ穴(アダプタ付き)	<b>UKF</b>	20~125	P122
		円筒穴 (固定輪付き)	<b>NCF</b>	20~ 60	P126
(2)印ろう付き	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCFS</b>	25~140	P128	
	テーパ穴(アダプタ付き)	<b>UKFS</b>	20~125	P130	
(3)耐食	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCSF-H1S6</b>	20~ 60	P132	
		<b>UCVF-S6</b>	20~ 40	P134	
3 ひしフランジ形	(1)一般	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCFL</b>	12~130	P136
		テーパ穴(アダプタ付き)	<b>UKFL</b>	20~115	P140
		円筒穴 (固定輪付き)	<b>NCFL</b>	20~ 60	P144
	(2)変形ひし形	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCFA</b>	12~ 55	P146
	(3)変形	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCFB</b>	12~ 50	P148
	(4)軽量形	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>BLF</b>	12~ 35	P150
(5)小型ダイカスト製	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UFL</b>	8~ 30	P152	
		<b>UCSFL-H1S6</b>	12~ 50	P154	
(6)耐食	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>USFL-S6</b>	10~ 30	P156	
		<b>UCVFL-S6</b>	20~ 40	P158	
4 印ろう付き 丸フランジ形	一般	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCFC</b>	12~100	P160
		テーパ穴(アダプタ付き)	<b>UKFC</b>	20~ 90	P164
		円筒穴 (固定輪付き)	<b>NCFC</b>	20~ 60	P166
5 鋼板製フランジ形	(1)丸フランジ形	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>SBPF</b>	12~ 35	P168
	(2)ひしフランジ形	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>SBPFL</b>	12~ 35	P170

表 2.1 FYH 軸受ユニットの形式一覧(続き)

形式	種類	軸受内径面(軸との固定方式)	形式記号	軸径(mm)	寸法表
6 テークアップ形	(1)一般	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCT</b>	12~140	P172
		テーパ穴(アダプタ付き)	<b>UKT</b>	20~125	P176
		円筒穴 (固定輪付き)	<b>NCT</b>	20~ 60	P180
	(2)耐食	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCST-H1S6</b>	20~ 50	P182
	(3)形鋼製フレーム付き	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCTH</b>	12~ 65	P184
(4)溝形鋼製フレーム付き	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCTL</b>	20~ 45	P186	
		<b>UCTU</b>	40~ 90	P188	
(5)鋼板製フレーム付き	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>SBPTH</b>	12~ 25	P192	
		<b>SBNPTH</b>	12~ 25	P194	
7 カートリッジ形	一般	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCC</b>	12~140	P196
		テーパ穴(アダプタ付き)	<b>UKC</b>	20~125	P198
8 ハンガー形	一般	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UCHA</b>	12~ 75	P200

表 2.2 FYH 軸受の形式一覧

形式	種類	軸受内径面(軸との固定方式)	形式記号	軸径(mm)	寸法表
軸受	(1)一般	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UC</b>	12~140	P202
	(2)一般	テーパ穴(アダプタ付き)	<b>UK</b>	20~125	P210
	(3)一般	円筒穴 (偏心固定輪付き)	<b>NA<sup>1)</sup></b>	20~ 60	P214
	(4)一般	円筒穴 (固定輪付き)	<b>NC</b>	20~ 60	P216
	(5)軽量形	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>SB</b>	12~ 40	P202
	(6)小型	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>SU</b>	8~ 30	P202
	(7)ステンレス鋼製	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>UC-S6</b>	12~ 60	P208
			<b>SU-S6</b>	10~ 30	P208
	(8)円筒外径面 (給油機構・止め輪付き)	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>ER</b>	12~ 60	P218
	(9)円筒外径面	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>RB</b>	12~ 40	P218
	(10)円筒外径面	円筒穴 (止めねじ付き)	<b>SBB</b>	12~ 40	P220
(11)一般	円筒穴	<b>SC</b>	17~ 35	P221	

注 1) NA 形軸受は、主に海外で使用されます。よって、本カタログでは NA 形軸受を組み込んだ軸受ユニットの寸法表は掲載しておりません。必要な場合は、FYH にご連絡ください

2.2 形式と特長

軸受ユニットには、軸受と軸受箱との組み合わせによって、多くの形式があります。  
軸受ユニットの形式とそれぞれの特長を次に示します。

1 ピロー形ユニット

1 ピロー形ユニット P76～

注1)カバー付きユニットの記号の内容は、次表のとおりです  
(全形式共通)

直径系列	記号	内容
2	C, CD	鋼板カバー付き
	FC, FCD	鋳鉄カバー付き
X	C, CD	X05～X17 は鋼板カバー付き X18, X20 は鋳鉄カバー付き
3	C, CD	鋳鉄カバー付き



UCP

UKP



UCP-C, CD  
UKP-C, CD

UCP-FC, FCD  
UKP-FC, FCD

**NU-LOC**



NCP

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2 (X, 3)** シリーズを使用  
**UCP2 (X, 3)** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>1)</sup>  
**UCP2 (3) SC** 鋳鋼軸受箱、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋳鉄カバー付き

テーパ穴(アダプタ付き)…軸受 **UK2 (X, 3)** シリーズを使用  
**UKP2 (X, 3)** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>1)</sup>  
**UKP2 (3) SC** 鋳鋼軸受箱、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋳鉄カバー付き

円筒穴(**NU** 同心固定輪付き)…軸受 **NC2** シリーズを使用  
**NCP2**

最も代表的な形式の軸受ユニットです。

軸受箱取付け部の付け根にリブが設けられているので、あらゆる方向の荷重に対して高強度な構造になっています。

鋳鋼製軸受箱を用いた軸受ユニット(UCPsc, UKPsc)、球状黒鉛鋳鉄製軸受箱を用いた軸受ユニット(UCPH4, UKPH4)等、荷重条件が厳しい用途に使用されます。

機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

テーパ穴(UKP)の場合、ユニット呼び番号の後に適用するアダプタ呼び番号を付記します。

円筒穴(NC 同心固定輪付き)は送風機だけでなく、一般の使用条件にて幅広くご使用頂ける高精度のユニットです。

主な用途：伝動装置、一般機械など

2 厚肉ピロー形ユニット P94～



UCIP



UKIP

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2 (3)** シリーズを使用  
**UCIP2 (3)** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>1)</sup>

テーパ穴(アダプタ付き)…軸受 **UK2 (3)** シリーズを使用  
**UKIP2 (3)** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>1)</sup>

高荷重用のピロー形ユニットです。厚肉で剛性の高い軸受箱は、高荷重・振動・衝撃のある用途に最適です。取付けボルト穴はきり穴になっているので、2本のボルトによって軸受箱を正確な位置に取り付けることができます。

主な用途：起重機、重量物運搬装置、採石プラント、船舶など

3 狭幅ピロー形ユニット P98～

**NU-LOC**



UCPA

NCPA

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2** シリーズを使用  
**UCPA2** 普通品、**L3** 三重シール品

円筒穴(**NU** 同心固定輪付き)…軸受 **NC2** シリーズを使用  
**NCPA2**

取付けスペースが小さくなるように設計されたピロー形ユニットです。機械本体への取付けは、軸受箱取付け底面に設けられた2か所のねじ穴を使って行います。

円筒穴(**NC** 同心固定輪付き)は送風機だけでなく、一般の使用条件にて幅広くご使用頂ける高精度のユニットです。

主な用途：ローラコンベヤ、取付けスペースの小さい用途など

4 心高ピロー形ユニット P102



UCPH

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2** シリーズを使用  
**UCPH2** 普通品、**L3** 三重シール品

心高用のピロー形ユニットとして設計されたものであり、衝撃荷重に対しても高い強度を有します。取付け底面から軸中心までの寸法が大きい用途に最適です。機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

主な用途：印刷機械、紡績機械など

5 小型・軽量鋳鉄製ピロー形ユニット P104



BLP

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **SB2** シリーズを使用  
**BLP2**

軽量化を目的に設計されたピロー形ユニットです。機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

主な用途：軽量化を目的とした一般機械

6 小型ダイカスト製ピロー形ユニット P106



UP

UP-C, CD

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **SU0** シリーズを使用  
**UP0** 普通品

**C, CD** ゴムコーティングカバー付き

軽量形の軸受と特殊軽合金製軸受箱を組み合わせたピロー形ユニットです。直径系列0の軸受を組み込んだ、無給油式の小型・軽量・クリーンな軸受ユニットです。

軸受箱は、長期間、錆びないので、クリーンな環境で使用するのに最適です。機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

主な用途：食品機械、薬品機械など

## 2 形式

### (1 ピロー形ユニット)

#### 7 耐食シリーズピロー形ユニット P108～

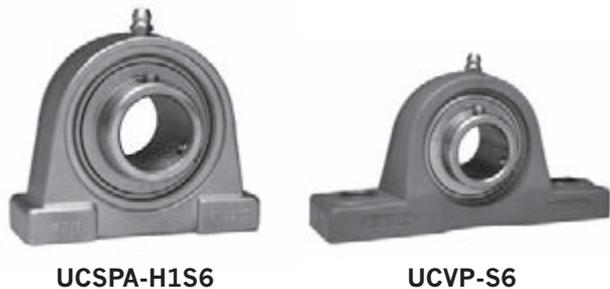


円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2-S6** シリーズを使用  
**UCSP2-H1S6<sup>1)</sup>**  
**UCSPA2-H1S6<sup>1)</sup>**

**C, CD** ステンレス鋼板カバー付き

**UCVP2-S6**

**C, CD** プラスチック製カバー付き



小形…軸受 **SU0-S6** シリーズを使用

**USP0-S6**

**C, CD** ゴムコーティングカバー付き

軸受の材料にステンレス鋼、軸受箱の材料にステンレス鋼またはプラスチックを用いた耐食性に優れたピロー形ユニットです。  
機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

主な用途：食品機械、農業機械など

#### 8 鋼板製ピロー形ユニット P116



円筒穴(止めねじ付き)……軸受 **SB2** シリーズを使用  
**SBPP2**

軽量形の軸受とプレス加工された鋼板製軸受箱を組み合わせた軽荷重用の軽量なピロー形ユニットです。

機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

主な用途：軽量コンベヤ、軽荷重・低速回転の用途など

### 2 角フランジ形ユニット

#### 1 角フランジ形ユニット P118～



円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2 (X, 3)** シリーズを使用

**UCF2 (X, 3)** 普通品、**L3** 三重シール品、

**C, D (FC, FD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>2)</sup>

テーパ穴(アダプタ付き)…軸受 **UK2 (X, 3)** シリーズを使用

**UKF2 (X, 3)** 普通品、**L3** 三重シール品、

**C, D (FC, FD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>2)</sup>

**NO-LOC.**



円筒穴(**NU** 同心固定輪付き)…軸受 **NC2** シリーズを使用  
**NCF2**

軸受と四角形のフランジをもつ軸受箱を組み合わせた軸受ユニットです。機械側面など垂直面に取り付けて使用するのに適しています。

機械本体への軸受箱の取付けは、4本のボルトによって行います。

円筒穴(**NC** 同心固定輪付き)は送風機だけでなく、一般の使用条件にて幅広くご使用頂ける高精度のユニットです。

☆ 注1)低発塵グリースを用いてクリーン環境への対応も可能です

2)の内容は、ページ 10 を参照ください

2 印ろう付き角フランジ形ユニット P128～



UCFS



UKFS

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC3** シリーズを使用

**UCFS3** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, D** 鋳鉄カバー付き

テーパ穴(アダプタ付き)…軸受 **UK3** シリーズを使用

**UKFS3** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, D** 鋳鉄カバー付き

軸受と四角形のフランジおよび取付け面に印ろうをもつ軸受箱を組み合わせた軸受ユニットです。機械本体への軸受箱の取付けは、印ろう部を機械本体の取付け穴にはめ込み、4本のボルトによって行います。

印ろう部を取付け穴にはめ込むことで、軸受箱を正確な位置に取り付けることができます。

主な用途：回転ドラム、回転ローラ、高い取付け精度を必要とする用途など

3 耐食シリーズ角フランジ形ユニット P132～



UCSF-H1S6



UCVF-S6

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2-S6** シリーズを使用

**UCSF2-H1S6**<sup>1)</sup>

**C, D** ステンレス鋼板カバー付き

**UCVF2-S6**

**C, D** プラスチック製カバー付き

軸受の材料にステンレス鋼、軸受箱の材料にステンレス鋼またはプラスチックを用いた耐食性に優れた角フランジ形ユニットです。

機械本体への軸受箱の取付けは、4本のボルトによって行います。

主な用途：食品機械、農業機械

☆ 注1)低発塵グリースを用いてクリーン環境への対応も可能です

## 2 形式

### 3 ひしフランジ形ユニット

#### 1 ひしフランジ形ユニット P136~



円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2 (X, 3)** シリーズを使用  
**UCFL2 (X, 3)** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, D (FC, FD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>1)</sup>

テーパ穴(アダプタ付き)…軸受 **UK2 (X, 3)** シリーズを使用  
**UKFL2 (X, 3)** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, D (FC, FD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>1)</sup>

## NU-LOC®



円筒穴(**NU** 同心固定輪付き)…軸受 **NC2** シリーズを使用  
**NCFL2**

軸受とひし形のフランジをもつ軸受箱を組み合わせた軸受ユニットです。機械側面など垂直面に取り付けて使用するのに適しています。角フランジ形ユニットに比べ、取付けスペースが小さく、ユニット質量も小さくなります。

ひしフランジ形軸受箱の2つの取付けボルト穴中心のピッチは、角フランジ形軸受箱の対角位置のボルト穴中心のピッチと同一であるので、これらには互換性があります。

機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

円筒穴 (NC 同心固定輪付き) は送風機だけでなく、一般の使用条件にて幅広くご使用頂ける高精度のユニットです。

主な用途：ローラコンベヤ、取付け間隔寸法の小さい用途など

#### 2 変形ひしフランジ形ユニット P146



円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2** シリーズを使用  
**UCFA2** 普通品、**L3** 三重シール品

一支点を中心として角度調整ができるひしフランジ形ユニットです。そのため、軸受ユニット取付け時に軸中心の支持位置を微調整することができます。

軸受箱の取付けボルト穴中心のピッチは、角フランジ形ユニットおよびひしフランジ形ユニットと同一であるので、それらと互換性があります。機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

#### 3 変形フランジ形ユニット P148



円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2** シリーズを使用  
**UCFB2** 普通品、**L3** 三重シール品

ひし形の片側のみフランジをもつ軸受箱であり、機械側面など垂直面で、スペースの小さい用途に適しています。

機械本体への軸受箱の取付けは、3本のボルトによって行います。

☆ 注1)の内容は、ページ 10 を参照ください

4 小型・軽量鋳鉄製ひしフランジ形ユニット P150



BLF

円筒穴(止めねじ付き)……軸受 **SB2** シリーズを使用  
**BLF2**

軽量化を目的に設計されたひしフランジ形ユニットです。  
機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

5 小型ダイカスト製ひしフランジ形ユニット P152～



UFL

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **SU0** シリーズを使用

**UFLO** 普通品、  
**C, D** ゴムコーティングカバー付き

軽量形の軸受と特殊軽合金製軸受箱を組み合わせたひしフランジ形ユニットです。直径系列0の軸受を組み込んだ、無給油式の小型・軽量・クリーンな軸受ユニットです。

軸受箱は、長期間、錆びないので、クリーンな環境で使用するのに最適です。機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

主な用途：食品機械、薬品機械など



UFL-C, D

6 耐食シリーズひしフランジ形ユニット P154～



UCSFL-H1S6

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2-S6** シリーズを使用  
**UCSFL2-H1S6**<sup>1)</sup>

**C, D** ステンレス鋼板カバー付き

**UCVFL2-S6**

**C, D** プラスチック製カバー付き

小形…軸受 **SU0-S6** シリーズを使用

**USFL0-S6**

**C, D** ゴムコーティングカバー付き

軸受の材料にステンレス鋼、軸受箱の材料にステンレス鋼またはプラスチックを用いた耐食性に優れたひしフランジ形ユニットです。

機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

主な用途：食品機械、農業機械など

USFL-S6

☆ 注1)低発塵グリースを用いてクリーン環境への対応も可能です

## 2 形式

### 4 印ろう付き丸フランジ形ユニット

印ろう付き丸フランジ形ユニット P160～



UCFC



UKFC

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2 (X)** シリーズを使用

**UCFC2 (X)** 普通品、**L3** 三重シール品、

**C, D (FC, FD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>1)</sup>

テーパ穴(アダプタ付き)…軸受 **UK2 (X)** シリーズを使用

**UKFC2 (X)** 普通品、**L3** 三重シール品、

**C, D (FC, FD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>1)</sup>

円筒穴(**NU** 同心固定輪付き)…軸受 **NC2** シリーズを使用

**NCFC2**

**NO-LOC**



NCFC

軸受と丸形のフランジおよび取付け面に印ろうをもつ軸受箱を組み合わせた軸受ユニットです。機械本体への軸受箱の取付けは、印ろう部を機械本体の取付け穴にはめ込み、4本のボルトによって行います。

印ろう部を取付け穴にはめ込むことで、軸受箱を正確な位置に取り付けることができます。

円筒穴(**NC** 同心固定輪付き)は送風機だけでなく、一般の使用条件にて幅広くご使用頂ける高精度のユニットです。

主な用途：回転ドラム、回転ローラ、高い取付け精度を必要とする用途など

### 5 鋼板製フランジ形ユニット

1 鋼板製丸フランジ形ユニット P168



SBPF

円筒穴(止めねじ付き)……軸受 **SB2** シリーズを使用

**SBPF2**

軽量形の軸受とプレス加工された鋼板製軸受箱を組み合わせた、軽荷重用の軽量な丸フランジ形ユニットです。

機械本体への軸受箱の取付けは、3本のボルトによって行います。

主な用途：軽量コンベヤ、軽荷重・低速回転の用途など

2 鋼板製ひしフランジ形ユニット P170



SBPFL

円筒穴(止めねじ付き)……軸受 **SB2** シリーズを使用

**SBPFL2**

軽量形の軸受とプレス加工された鋼板製軸受箱を組み合わせた、軽荷重用の軽量なひしフランジ形ユニットです。

鋼板製丸フランジ形ユニットに比べ、取付けスペースが小さくなります。機械本体への軸受箱の取付けは、2本のボルトによって行います。

主な用途：軽量コンベヤ、軽荷重・低速回転の用途など

☆ 注1)の内容は、ページ 10 を参照ください

6 テークアップ形ユニット

1 テークアップ形ユニット P172~



UCT

UKT

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2 (X, 3)** シリーズを使用  
**UCT2 (X, 3)** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー<sup>1)</sup>

テーパ穴(アダプタ付き)…軸受 **UK2 (X, 3)** シリーズを使用  
**UKT2 (X, 3)** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー<sup>1)</sup>

**NO-LOC**



NCT

円筒穴(**NU** 同心固定輪付き)…軸受 **NC2** シリーズを使用  
**NCT2**

軸受とスライド溝をもつ軸受箱を組み合わせた軸受ユニットです。スライド溝に沿って軸受箱をラジアル方向に移動させることで、軸中心の支持位置を調整することができます。

円筒穴(**NC** 同心固定輪付き)は送風機だけでなく、一般の使用条件にて幅広くご使用頂ける高精度のユニットです。

主な用途：ベルトコンベヤ、軸中心の支持位置を調整する必要がある用途など

2 耐食シリーズテークアップ形ユニット P182



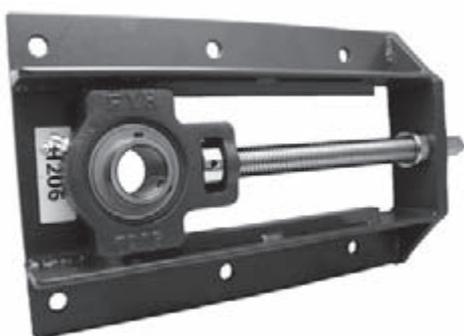
UCST-H1S6

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2-S6** シリーズを使用  
**UCST2-H1S6**<sup>2)</sup>  
**C, CD** ステンレス鋼板カバー付き

軸受と軸受箱の材料にステンレス鋼を用いた耐食性に優れたテークアップ形ユニットです。一般の UCT シリーズに比べ、薄肉設計になっているので機械の小形化にも役立ちます。

主な用途：食品機械のコンベヤ、農業機械など

3 形鋼製フレーム付きテークアップ形ユニット P184



UCTH

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2** シリーズを使用  
**UCTH2** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー<sup>1)</sup>

テークアップ形ユニット、形鋼から製作されたフレーム、調整ボルトなどを組み合わせたユニット製品です。

ユニットに取り付けられた調整ボルトによって、軸受箱をラジアル方向に移動させることで、軸中心の支持位置を調整することができます。機械本体へのフレームの取付けは、6本のボルトによって行います。

主な用途：ベルトコンベヤ、軸中心の支持位置を調整する必要がある用途など

☆ 注1)の内容は、ページ 10 を参照ください

2)低発塵グリースを用いてクリーン環境への対応も可能です

(6 テークアップ形ユニット)

4 溝形鋼製フレーム付きテークアップ形ユニット P186～



UCTL



UCTU

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2 (3)** シリーズを使用

**UCTL2** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>1)</sup>

**UCTU2 (3)** 普通品、**L3** 三重シール品、  
**C, CD (FC, FCD)** 鋼板カバーまたは鋳鉄カバー付き<sup>1)</sup>

テークアップ形ユニット、溝形鋼から製作されたフレーム、調整ボルトなどを組み合わせたユニット製品です。フレームに内蔵された調整ボルトによって、軸受箱をラジアル方向に移動させることで、軸中心の支持位置を調整することができます。

フレームを立てた状態で機械本体に取り付けるため、スペースが小さくなります。

TL 形ユニットは軽溝形鋼を用いた軽量タイプ、TU 形ユニットは溝形鋼を用いた高剛性タイプです。機械本体へのフレームの取付けは、2本または4本のボルトによって行います。

テーパ穴(アダプタ付き)ユニットも製作します(呼び番号例 UKTL 207J-100, UKTU208J-500)。

主な用途：ベルトコンベヤ、軸中心の支持位置を調整する必要がある用途など

5 鋼板製フレーム付きテークアップ形ユニット P192～



SBPTH



SBNPTH

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **SB2** シリーズを使用

**SBPTH2**  
**SBNPTH2**

鋼板製テークアップ形ユニット、鋼板製フレーム、調整ボルトなどを組み合わせたユニット製品です。ユニットに取り付けられた調整ボルトによって、軸受箱をラジアル方向に移動させることで、軸中心の支持位置を調整することができます。

軸受箱とフレームはプレス加工された鋼板製であるため、小形・軽量のユニットです。機械本体へのフレームの取付けは、4本または6本のボルトによって行います。

主な用途：小形・軽荷重用のベルトコンベヤ、軸中心の支持位置を調整する必要がある用途など

☆ 注1)の内容は、ページ 10 を参照ください

7 その他のユニット

1 カートリッジ形ユニット P196～



UCC



UKC

円筒穴(止めねじ付き)……軸受 **UC2 (X, 3)** シリーズを使用  
**UCC2 (X, 3)** 普通品、**L3** 三重シール品

テーパ穴(アダプタ付き)…軸受 **UK2 (X, 3)** シリーズを使用  
**UKC2 (X, 3)** 普通品、**L3** 三重シール品

軸受と外径面が円筒状をした軸受箱を組み合わせた軸受ユニットです。軸受箱は円筒状で h7 の精度で加工されているので、機械本体の円筒穴に組み込んで使用されます。

カートリッジ形ユニットは、アキシアル方向に移動できるので、軸の伸縮がある用途などの自由側軸受として広く使用されます。

また外径面が円筒状であり、調心機能を備えているので、一般の調心形軸受と同様に扱うことができます。

2 ハンガー形ユニット P200



UCHA

円筒穴(止めねじ付き)…軸受 **UC2** シリーズを使用  
**UCHA2** 普通品、**L3** 三重シール品

軸受と片側に管用平行ねじを設けた軸受箱を組み合わせた軸受ユニットです。軸受箱はコンパクトに設計されており、鋼管などで吊り下げて機械本体に取り付けます。

主な用途：スクリュコンベヤの中間軸受など

3 セラボール軸受シリーズ



円筒穴(止めねじ付き)

**UC2 (X, 3)** Y1 仕様

**UC2 S6** Y2 仕様

セラボール軸受は、セラミックボール(窒化ケイ素)と金属内外輪という異種材料の組合せによって高い耐磨耗性を実現し、高温・腐食・絶縁・低発塵など、苛酷な使用環境において長時間安定した性能を発揮します。潤滑装置や冷却装置など付帯設備の削減を通じ、設備全体の小型化・省力化を可能にするとともに、軸受交換・給油などメンテナンスにかかわる費用を大きくカットすると共に生産設備の効率的稼動をサポートします。

\*無給油高温環境対応：常用 450℃・MAX 550℃

\*無給油連続運転実績：20 000 時間超(温度条件・正味 250℃)

\*高速回転対応(グリス潤滑型)：dn 値 600 000

## 2 形式

### 8 インサート軸受

#### 1 UC 形軸受 P202



円筒穴(止めねじ付き)

**UC2 (X, 3)** 普通品

**UC2 (X, 3) L3** 三重シール品

**UC2 S6** ステンレス品

給油機構を備えた球状外径面の外輪と円筒穴の止めねじ付き広幅内輪をもつ、グリース密封形深溝玉軸受です。密封装置によって、普通品(シールとスリングが付く)と三重シール品(付属品記号 L3)の2種類があります。

軸との固定は、内輪に取り付けられた2個の止めねじによって行います。軸受として、最も代表的な形式です。

UC2 S6 シリーズは、軸受材料にステンレス鋼を用いた耐水性・耐食性に優れた軸受です。ステンレスユニットに使用されます。

UC 形軸受に用いる止めねじの形式と特長は、「14 取扱い」を参照ください。

#### 2 NC 形軸受 P216

**NU-LOC**



円筒穴(NU 同心固定輪付き)

**NC2**

NU-LOC ベアリングはシャフトを 360° 全周から均等に締め付けて固定します。それによってベアリングのボールの軌道ミゾの真円度はほぼ完璧となり、よりよい運転と長寿命につながります。NU-LOC 同心固定輪はシャフトを傷つけないように設計されており、一般の六角レンチで簡単に素早く取り付けることが可能です。

#### 3 UK 形軸受 P210



テーパ穴(アダプタ付き)

**UK2 (X, 3)** 普通品

**UK2 (3) L3** 三重シール品

給油機構を備えた球状外径面の外輪とテーパ穴内輪をもつ、グリース密封形深溝玉軸受です。密封装置によって、普通品(シールとスリングが付く)と三重シール品(付属品記号 L3)の2種類があります。

軸との固定は、アダプタを用いて行います。UK 形軸受(アダプタ付き)は、長い軸の用途に最適です。

UK 形軸受の場合、軸受呼び番号の後に適用するアダプタ呼び番号を付記します。

4 NA 形軸受 P214



NA

円筒穴(偏心固定輪付き)

NA2

UC 形軸受(止めねじ付き)を偏心固定輪付きにした形式の軸受です。給油機構を備えた球状外径面の外輪と片側に偏心部を設けた円筒穴・広幅内輪および偏心固定輪をもつ、グリース密封形深溝玉軸受です。密封装置には、シールとスリングが付きます。

軸との固定は、内輪の偏心部に偏心固定輪の偏心凹部をはめ込み、偏心固定輪を回して軸に固定した後、偏心固定輪の止めねじを軸に締め付けて行います。

この形式の軸受は、主に海外で使用されます。よって、本カタログでは NA 形軸受を組み込んだ軸受ユニットの寸法表は掲載しておりません。必要な場合は、FYH にご連絡ください。

5 SB 形軸受 P202



SB

円筒穴(止めねじ付き)

SB2

UC 形軸受を軽量化した軸受シリーズです。球状外径面の外輪と円筒穴の止めねじ付き広幅内輪をもつ、無給油式グリース密封形深溝玉軸受です。軸との固定は、内輪に取り付けられた2個の止めねじによって行います。

軽量形ユニットや鋼板製ユニットに使用されます。

6 SU 形軸受(小型) P202~



SU



SU-S6

円筒穴(止めねじ付き)

SU0

SU0-S6 ステンレス品

SB 形軸受をさらに軽量化した小型の軸受です。

球状外径面の外輪と円筒穴の止めねじ付き広幅内輪をもつ、無給油式グリース密封形深溝玉軸受です。

軸との固定は、内輪に取り付けられた2個の止めねじによって行います。

SU0-S6 シリーズは、軸受材料にステンレス鋼を用いた耐水性・耐食性に優れた軸受です。ステンレスユニットに使用されます。

(8 インサート軸受)

7 ER 形軸受 P218



ER

円筒穴(止めねじ付き)、円筒外径面、給油機構・止め輪付き

**ER2**

給油機構を備え、止め輪を付けた円筒外径面の外輪と円筒穴の止めねじ付き広幅内輪をもつ、グリース密封形深溝玉軸受です。軸との固定は、内輪に取り付けられた2個の止めねじによって行います。

給油式である、止め輪が付いている(軸受の位置決めが容易)、軸と内輪とはすきまばめでよい(取付けが簡単)などの特長を有しています。よって、一般の軸受と同様に、広範な用途に使用することができます。

8 RB 形軸受 P218



RB

円筒穴(止めねじ付き)、円筒外径面

**RB2**

ER 形軸受の給油機構と止め輪を無くした形式の軸受です。

円筒外径面の外輪と円筒穴の止めねじ付き広幅内輪をもつ、グリース密封形深溝玉軸受です。軸との固定は、内輪に取り付けられた2個の止めねじによって行います。

軸と内輪とはすきまばめでよい(取付けが簡単)などの特長を有しています。よって、一般の軸受と同様に、広範な用途に使用することができます。

9 SBB 形軸受 P220



SBB

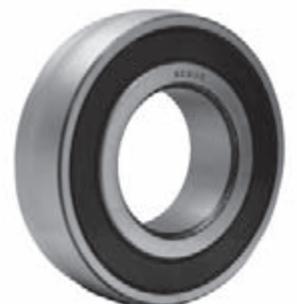
円筒穴(止めねじ付き)、円筒外径面

**SBB**

SB 形軸受の球状外径面の外輪を RB 形軸受と同様に円筒外径面の外輪をもつ無給油式グリース密封形深溝玉軸受です。

軸と内輪とはすきまばめでよい(取付けが簡単)などの特長を有しています。よって一般の軸受と同様に広範な用途に使用することができます。

10 SC 形軸受 P221



SC

円筒穴

**SC2**

単列深溝玉軸受(6200 形)で球状外径面の外輪をもつ無給油式グリース密封形深溝玉軸受です。

## 2.3 特殊用途のユニット

FYH では、広範な用途・特殊なニーズに応えるため、普通品のほか、さまざまな性能を備えた特殊用途の軸受ユニットもシリーズ化しています。特殊な環境・条件で使用する場合は、特殊用途軸受ユニットの中から最適なものを選定します。

標準ユニット、特殊用途ユニットのほか、さまざまな形状・仕様の軸受ユニットも製作しますので、必要な場合は FYH にご相談ください。

### 1 防塵シリーズ

#### 1.1 三重シールユニット(付属品記号 L3)

三重シールとは、鋼板製シールド板に三重リップのシールを加硫接着させた構造のものです。三重リップによって、塵埃・泥水などが軸受内部へ侵入するのを強力に阻止し、厳しい環境条件のなかでも軸受の長寿命を確保します。

また三重シールは軸受の外輪に取り付けられているので、三重シールユニットの取扱いは普通品とまったく同一です。そして、三重シールユニットは、カバー付きユニットでみられるような軸受調心時の軸とシールとの片当りを起こさないため、長期間、安定したシール性能を保持します。

三重シールユニットは、従来の防塵・防水ユニットの短所を改良し、省力化・低コストを達成した画期的な製品といえます。三重シールは、UC 形軸受と UK 形軸受に適用されます。

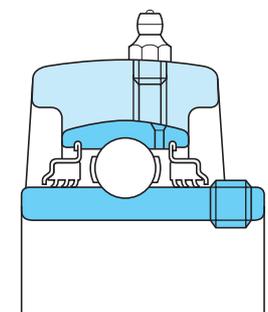


図 2.1 三重シールユニットの構造

#### 1.2 カバー付きユニット(付属品記号 C, D, FC, FD)

カバー付きユニットは、普通品の軸受箱に鋼板カバーまたは、鋳鉄カバーを取り付けたものであり、軸受と軸受箱との2重密封構造になっています。塵埃・泥水などが厳しい環境条件においても軸受の長寿命を確保します。

カバー付きユニットの形式には、貫通形の C 形、FC 形と一端密閉形の D 形、FD 形(ピロー形ユニットの場合は、CD 形、FCD 形となる)の2種類があります。

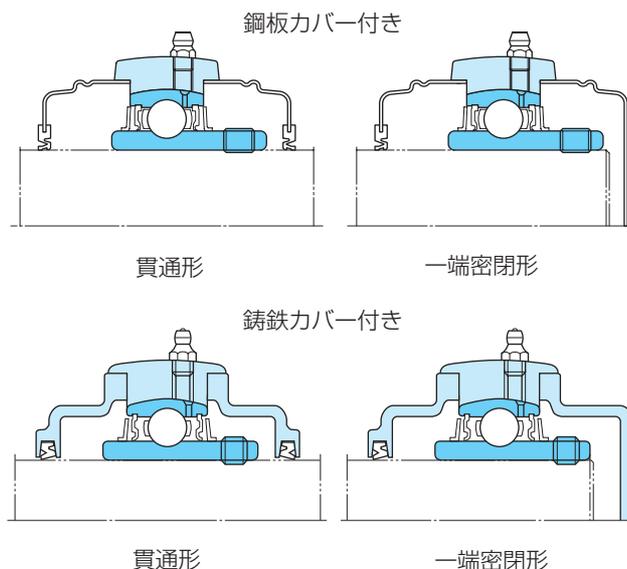


図 2.2 カバー付きユニットの形式と構造

### 2 耐熱・耐寒シリーズ

耐熱用ユニット(特殊記号 D1K2)  
(特殊記号 D9K2)及び

耐寒用ユニット(特殊記号 D2K2)

普通品の使用温度範囲を超えて高温あるいは低温の条件で軸受ユニットを使用する場合は、耐熱用(特殊記号 D1K2)給油式、耐熱用(特殊記号 D9K2)無給油式、耐寒用ユニット(特殊記号 D2K2)を選定します。

耐熱用(特殊記号 D9K2)フッ素グリースを用い、高温下で長期無給油運転が可能です。

耐熱ユニットと耐寒ユニットの仕様を表 2.3 に示します。

表 2.3 耐熱用ユニットと耐寒用ユニットの仕様

区分	特殊記号	使用温度範囲 (°C)	グリース	シールのゴム材料	軸受の内部すきま	
					UC 形	UK 形
普通品	(無記号)	-20~100	ゴールド No.3A、アルバニヤ No.2 または相当品(リチウム石けん)	ニトリル	CN	C3
ステンレス品	S6	0~100	食品用グリース <sup>1)</sup>	ニトリル	C3	-
耐熱用	D1K2	-40~180	SH44M (リチウム石けん)	シリコーン	C4	C5
耐熱用	D9K2	-20~230	デムナム L-200 (フッ素)	シリコーン	C4	C5
耐熱用	D9P4Y2	-20~260	デムナム L-200 (フッ素)	無し	C4	C5
超耐熱用	S6Y3	300~450	固体潤滑剤保持器	無し	特殊	特殊
耐寒用	D2K2	-50~120	SH33M (リチウム石けん)	シリコーン	CN	C3

注1)グリースには H1 認証グリース(NSF)を用いています。

## 2 形式

### 3 高速用ユニット(特殊記号 K3)

高速用ユニット(特殊記号 K3)は、高速回転、低発熱を目的として開発された製品です。高速用ユニットの軸受には、高速回転、低トルクに最適な非接触形シールが使用されます。

繊維機械、印刷機械など、高速回転や低トルク・低発熱が要求される用途に選定されます。

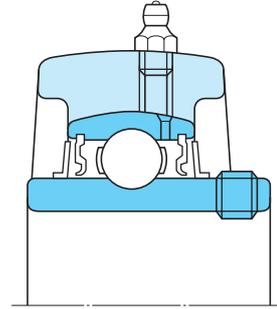
### 4 エアハンドリングシリーズ

#### 4.1 送風機用ユニット(特殊記号 S3, S5)

送風機に使用される軸受ユニットには、高速回転・低発熱・低振動・低騒音などが要求されます。

このため、FYH では要求される性能を満足させるために、軸受の加工精度を1ランク向上させた一般送風機(特殊記号 S3)、非接触形シールを使用した高速送風機(特殊記号 S5)をシリーズ化しています。

送風機を始め、高速回転・低発熱・低振動・低騒音などが要求される用途に選定されます。



(図例：S5)

図 2.3 高速用・送風機用ユニットの構造

表 2.4

仕様								
S5	S3	P18	P18 仕様コードはベアリングとシャフトとのはめあいが標準よりも高い精度を意味します。この仕様により振動や騒音を減らし、ベアリングの寿命を大きく延ばします。					
			P18 仕様の内輪の許容差および許容値(単位：μm)					
			呼び軸受内径 <i>d</i> (mm)	平面内平均内径の寸公差 $\Delta d_{mp}$		平面内内径不同 <i>V<sub>dp</sub></i>	内輪のラジアル振れ <i>K<sub>ia</sub></i>	
			を越え	以下	最大	最小	最大	最大
			—	10	+13	0	6	7
10	18	+13	0	6	8			
18	31.75	+13	0	10	10			
31.75	50.8	+15	0	10	10			
50.8	80	+18	0	14	13			
ISO 規格の内輪の許容差および許容値(単位：μm)								
呼び軸受内径 <i>d</i> (mm)	平面内平均内径の寸公差 $\Delta d_{mp}$		平面内内径不同 <i>V<sub>dp</sub></i>	内輪のラジアル振れ <i>K<sub>ia</sub></i>				
を越え	以下	最大	最小	最大	最大			
—	10	+15	0	10	10			
10	18	+15	0	10	15			
18	31.75	+18	0	12	18			
31.75	50.8	+21	0	14	20			
50.8	80	+24	0	16	25			
S3	P11	一般には FYH のハウジングとベアリングの標準勘合 "J" は回り止めの必要のないはめあいかたさですが、P11 仕様は回り止めを追加することにより高速な条件でも安心できる仕様となります。						
		ベアリングの内部スキマは、内外輪の軌道とボールとの間の空間を意味します。C2 スキマは標準スキマよりも小さく、高速回転に発生する振動や騒音を低減します。						
		UC タイプに用いる G23 は FYH のオリジナル止めねじ "ブレットポイント" です。振動や衝撃、高速等の使用条件に非常に強く、また先端形状が丸先でシャフトと止めねじにダメージを与えにくい設計になっています。						
S5	K3	非接触シールはより軽いトルク用の高速向けに選択出来ます。						
		音響テスト						
音響テスト		S3 および S5 のベアリングでは音響テストを行っています。送風機等の高速回転で要求される低騒音の確認を行います。						

#### 4.2 NU-LOC 軸受ユニット

NU-LOC シリーズの軸受普通品は、S3 と呼ばれる送風機軸受の仕様を満たしています。NU-LOC は軸への組込みによる軌道みぞの形状変形が少なく、軸受内部すきまを1ランク小さくしています。もちろん送風機だけでなく、一般の使用条件にて幅広くご利用頂ける高精度の軸受ユニットです。

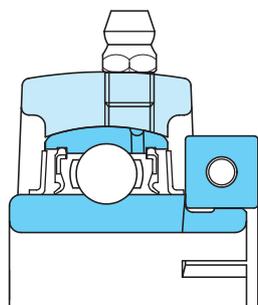


図 2.4 NU-LOC 軸受ユニットの構造

### 5 耐食ユニットシリーズ

錆に強い FYH 耐食ユニットシリーズは、幅広いサイズとスタイルが用意されています。いくつものオプションでカスタマイズできるユニットは、様々な使用条件に対応します。このシリーズの軸受に封入される H1 認証食品用グリース(NSF)は世界の安全基準をクリア致します。

#### 5.1 ステンレス軸受(特殊記号 S6)

ステンレス鋼を用いた軸受に、軸受箱はステンレス鋼、サーモプラスチックポリエステルまたは、ねずみ鋳鉄品にニッケルメッキ(クロムフリー)(特殊記号 Z5)を施したものが選べます。

※水がかかる機械及び使用温度が 50℃を超える場合 SU S6 は給油のできる UC S6 を推奨します。

#### 5.2 メッキ軸受(特殊記号 S7)

軸受鋼に三価クロムメッキを施した軸受。

軸受箱はステンレス鋼、サーモプラスチックポリエステルまたは、ねずみ鋳鉄品にニッケルメッキ(クロムフリー)(特殊記号 Z5)を施したものが選べます。

### 6 小型・軽量シリーズ(ダイカスト製)

設備機械の小型軽量化を目的とし、軸への取付けが簡単な止めねじ方式である。

コンパクトな軸受に、特殊合金製の軸受箱を組み合わせたユニットです。

また、カバーの表面にはゴムコーティングを施しているので、軸受箱との密着性がよく、防塵・防水性に優れています。

使用温度範囲：常温

### 7 特殊用途シリーズ(Y1~Y8)

セラボール軸受は、転動体に窒化ケイ素セラミックスを採用し、高温・腐食・高速回転・軽トルク・低発塵・真空というような特殊な使用環境において長時間安定した性能を発揮する軸受です。

#### Y1 仕様(高速回転仕様)

セラボールの軽さを活かし、 $dn$  値 15万~50万の超高速回転に対応。 $dn$  値 20万を超える場合には取り扱いに注意が必要です、ご相談下さい。

#### Y2 仕様(万能仕様)

セラボール軸受の標準・万能仕様。耐熱性は常用 260℃(MAX300℃)。熱風ファンなど高速回転にも対応。薬液・溶剤や加熱水蒸気等の腐食環境にも耐え、またクリーンルームなどの低発塵環境、或いは極軽トルクにも適応。1 000 V 絶縁や  $10^{-3}$  Torr レベルの真空にも高い性能を発揮します。

#### Y3 仕様(超高温仕様)

グリース潤滑の出来ない高温環境(280℃超)で、固体潤滑材を保持器に用いた超高温タイプ。常用 450℃(MAX550℃)。 $dn$  値 5 000 以下の低速回転域での使用が中心となります。

#### Y7・Y8 仕様(高耐食仕様)

Y7 仕様は内外輪に高耐食ステンレス鋼(SUS630)、Y8 仕様は内外輪にスーパーエンブラを用いた高耐食用途のセラボール軸受。腐食性雰囲気や、薬液中、水中などに対応。軽負荷・低速環境での使用が中心となります。

### 3 ユニットの選定

#### 3.1 選定の概要

軸受ユニットには、多くの形式と仕様があります。したがって、機械の設計目的に最も適した軸受ユニットを選定するためには、機械の構造・運転条件、軸受ユニットへの

要求性能、ユニット周りの仕様、市場性、経済性などから総合的に検討する必要があります。選定の良否によっては、軸受の寿命に大きな差が現れます。

一般的な軸受ユニットの選定手順を表 3.1 に示します。

表 3.1 一般的な軸受ユニットの選定手順

選定手順	検討項目	考慮する使用条件	関連資料
1 形式の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ピロー形</li> <li>・フランジ形</li> <li>・テークアップ形</li> <li>・カートリッジ形</li> <li>・ハンガー形</li> </ul>	機械の構造、取付けスペース、取付け関係寸法などから	2 形式(P8)
2 軸径と直径系列の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軸受内径 8~140 mm</li> <li>・直径系列 0, 2, X, 3</li> </ul>	軸受の要求寿命、軸受到作用する荷重、回転速度などから	4 軸受の寿命(P29) 5 軸受荷重(P32) 6 許容回転速度(P39)
3 雰囲気への対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三重シール品</li> <li>・カバー付き</li> <li>・小型ダイカスト製</li> <li>・耐食シリーズ</li> <li>・セラボール</li> <li>・高速用</li> <li>・送風機用</li> </ul>	環境(塵埃、泥水、水分、薬品など)、回転速度などから	2 形式(P8)(P23) 6 許容回転速度(P39)
4 温度への対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐熱用</li> <li>・耐寒用</li> <li>・セラボール</li> <li>・軸の伸縮への対応</li> <li>・グリースの補給</li> </ul>	軸受温度から	2 形式(P8)(P23) 7 使用温度と軸受仕様(P40) 9 軸および機台の設計(P49) 14 取扱い(P65)
5 軸との固定方法の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・止めねじ付き</li> <li>・アダプタ付き</li> <li>・NU 同心固定輪</li> <li>・偏心固定輪付き</li> </ul>	回転速度、荷重条件、取扱い性などから	2 形式(P8) 14 取扱い(P65)
6 軸の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・寸法許容差</li> <li>・段付き軸の採用</li> <li>・軸への止めねじ座加工</li> <li>・軸の伸縮への対応</li> </ul>	回転速度、荷重条件、軸受温度などから	2 形式(P8) 6 許容回転速度(P39) 9 軸および機台の設計(P49) 14 取扱い(P65)
7 軸受箱の強度の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鋳鉄製</li> <li>・鋳鋼製</li> <li>・球状黒鉛鋳鉄製</li> <li>・鋼板製</li> </ul>	荷重条件、荷重の方向、衝撃の有無などから	8 軸受箱の強度(P41)
8 グリース補給の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・給油式</li> <li>・無給油式</li> <li>・集中給油式</li> <li>・グリースの補給間隔</li> </ul>	環境、機械の重要度、軸受温度、グリース寿命などから	14 取扱い(P65)
9 保守・点検への検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期検査</li> <li>・グリースの補給</li> </ul>	環境、機械の重要度、軸受温度、グリース寿命などから	14 取扱い(P65)

### 3.2 形式と仕様の選定

軸受ユニットには、各種の用途に適合したさまざまな形式と仕様がシリーズ化されています。よって、軸受ユニットの形式と仕様の選定にあたっては、機械の構造、運転条

件、環境などを十分に把握し、それらを総合的に検討して行います。

軸受ユニットの形式と仕様の選定の概要を表 3.2 に示します。

表 3.2 軸受ユニットの形式と仕様の選定の概要

○：可または有、×：不可または無

区分	要求性能		軸受仕様			適用軸受箱
	使用条件	軸との固定	密封構造	形式記号	給油の可否	
軸受	一般	止めねじアダプタ	シール	UC	○	C, F, FA, FB, FC, FL, FS, HA, IP, P, PA, PH, T, TH, TL, TU
		偏心固定輪		UK		
		固定輪	+スリング	NA <sup>1)</sup>	○	
				NC	○	
	防塵・防水	止めねじアダプタ	三重シール	UC-L3	○	C, F, FA, FB, FC, FL, FS, HA, IP, P, PA, PH, T, TH, TL, TU
				UK-L3		
	軽量	止めねじ	シール	SB	×	LF, LP, PF, PFL, PP, PTH, NPTH
	小型・軽量	止めねじ	シール	SU	×	FLO, PO
	耐食	止めねじ	シール +スリング	UC-S6	○	SF-H1, SFL-H1, SP-H1, SPA-H1, ST-H1 VP, VF, VFL
				UC-S7 Y2・Y7		
		シール	SU-S6	×	SFLO, SPO	
耐熱用 耐寒用 高速用 送風機用	止めねじアダプタ	シール +スリング	UC	○	C, F, FA, FB, FC, FL, FS, HA, IP, P, PA, PH, T	
			UK Y1・Y2 ・Y3 S3・S5			
	固定輪		NC	○	C, F, FA, FB, FC, FL, HA, IP, P, PA, PH, T	

注 1) NA 形軸受は、主に海外で使用されます。よって、本カタログでは NA 形軸受を組み込んだ軸受ユニットの寸法表は掲載しておりません。必要な場合は、FYH にご連絡ください

区分	要求性能		軸受箱仕様				適応軸受	
	形式	使用条件	形式記号	材料	カバー付きの有無	給油の可否		
軸受箱	ピロー形	一般	P	鋳鉄	○	○	UC (-L3), UK (-L3), NC <sup>2)</sup>	
		高強度	PH4	球状黒鉛鋳鉄				
		鋳鋼製(高強度)	Psc	鋳鋼				
		厚肉(高強度)	IP	鋳鉄				
		狭幅	PA	鋳鉄	×	○		UC (-L3), NC <sup>2)</sup>
		心高	PH					
	軽量	LP						
	小型 耐食			P0	特殊軽合金	○	×	SU
				SP-H1,	ステンレス鋼			UC-S6
				SPA-H1	ステンレス鋼			UC-S6
SPO				ステンレス鋼	SU-S6			
	VP	プラスチック	○	○	UC-S6			
	鋼板製	PP	鋼板	×	×	SB		
フランジ形	角形 高強度		F	鋳鉄	○	○	UC (L3), UK (L3), NC <sup>2)</sup>	
			FH4	球状黒鉛鋳鉄				
			SF-H1	ステンレス鋼			UC-S6	
	耐食		VF	プラスチック			UC-S6	

注 2) NC 形軸受は、カバーを取付けることは出来ません。

### 3 ユニットの選定

区分	要求性能		軸受箱仕様				適応軸受
	形式	使用条件	形式記号	材料	カバー付きの有無	給油の可否	
軸受箱	フランジ形	印ろう付き(角形) 高強度	FS FSH4	鋳鉄 球状黒鉛鋳鉄	○	○	UC (L3), UK (L3)
		印ろう付き(丸形) 高強度	FC FCH4	鋳鉄 球状黒鉛鋳鉄	○	○	UC (L3), UK (L3), NC <sup>2)</sup>
		ひし形 高強度	FL FLH4	鋳鉄 球状黒鉛鋳鉄	○	○	UC (-L3), NC <sup>2)</sup>
		軸心調整(変形ひし形) 片持ち(変形)	FA FB	鋳鉄	×		
		軽量(ひし形) 小型(ひし形)	LF FLO	鋳鉄 特殊軽合金	×	×	SB SU
		耐食(ひし形)	SFL-H1	ステンレス鋼	○	○	UC-S6
			SFL VFL	ステンレス鋼 プラスチック			×
	鋼板製(丸形) (ひし形)	PF PFL	鋼板	×	×	SB	
	テークアップ形	一般	T	鋳鉄	○	○	UC (-L3), UK (-L3), NC <sup>2)</sup>
		高強度	TH4	球状黒鉛鋳鉄	○	○	
		耐食	ST-H1	ステンレス鋼	○	○	UC-S6
		形鋼製フレーム付き	T	鋳鉄	○	○	UC (-L3)
		溝形鋼製フレーム付き	TL TU	鋳鉄	○	○	UC (-L3), UK (-L3)
	鋼板製フレーム付き	PTH NPTH	鋼板	×	×	SB	
カートリッジ形	一般	C	鋳鉄	×	○	UC (-L3), UK (-L3)	
ハンガー形	一般	HA	鋳鉄	×	○	UC (-L3)	

注2) NC形軸受は、カバーを取付けることは出来ません。

### 3.3 保守面からの選定

軸受ユニットは、その構造から、一般的な用途では運転中の保守・点検は不要であるが、重要な機械、特殊な使用条件などでは定期的に保守・点検を行う必要があります。

そこで、運転中の定期的な保守・点検の間隔を延長したり、保守・点検の工数を少なくするためにも、用途や使用条件に最適な軸受ユニットを選定することが重要です。

振動・衝撃が作用する用途では軸受寿命と軸受箱強度の安全率を高める、大きなアキシアル荷重が作用する用途では段付き軸を使用する、塵埃や泥水がかかる環境で使用される用途では三重シール品やカバー付きを使用する、高温や低温で使用される用途ではシールの材料、グリースの銘柄を十分に検討するなどの考慮が必要です。

## 4 軸受の寿命

軸受ユニットを機械・装置に取り付けて運転したとき、適正な条件下においても、一定時間経過すると、軸受ユニットは振動や騒音が増大したり、焼付きを起こすことがあります。これらの原因で使用できなくなるまでの時間を軸受ユニットの寿命といいます。

軸受ユニットの寿命には、軸受材料の疲れによって起こるもの(疲れ寿命)とグリースが劣化して潤滑不良を起こし継続使用できなくなるものの2つがあります。それぞれは、軸受の定格寿命とグリース寿命として求めることができます。

軸受ユニットの寿命は、軸受の定格寿命とグリース寿命のうち、いずれか短い方の値で決まります。ただし、FYH 軸受ユニットは給油式を採用しているため、適正な給油によってグリース寿命を軸受の定格寿命にまで延ばすことができます。軸受ユニットを無給油で使用したときは、軸受の定格寿命とグリース寿命のうち、いずれか短い方の値となります。

しかし、軸受ユニットを実際に機械・装置に取り付けて運転したとき、軸受の定格寿命またはグリース寿命以外の原因(摩耗・圧痕・割れ・焼付きなど)で、軸受ユニットは継続使用できなくなることがあります。これらは、軸受ユニットの選定・取扱い・取付け・潤滑などを十分に考慮することによって避けることができます。

### 4.1 基本定格寿命と基本定格荷重

#### 4.1.1 基本定格寿命

軸受が荷重を受けて回転すると、適正な条件下においても、軸受の内輪・外輪の軌道面および転動体の転動面には絶えず繰返し荷重が作用するので、材料の疲れによって軌道面または転動面にうろこ状の損傷(フレーキングまたは、はくりと呼ぶ)が現れます。この現象が生じるまでの総回転数を軸受の“疲れ寿命”と呼びます。軸受の疲れ寿命は、構造・寸法・材料・加工方法などが同じ軸受を同一条件で運転しても大きなばらつきを生じます。

そこで、一群の同じ軸受を同一条件で運転したとき、そのうちの90%の軸受が、転がり疲れによる損傷を起こさないうで回転できる総回転数(すなわち、信頼度90%の寿命)を**軸受の基本定格寿命**と呼びます。

#### 4.1.2 基本定格荷重

軸受の転がり疲れに対する強さすなわち負荷能力を表わす基本定格荷重とは、軸受の内輪を回転させ、外輪を静止させた(または内輪を静止させ、外輪を回転させた)条件で、10万回転の基本定格寿命が得られるような、大きさと方向が一定の純ラジアル荷重(ラジアル軸受の場合)、または中心アキシアル荷重(スラスト軸受の場合)をいいます。

それぞれを**基本動ラジアル定格荷重( $C_r$ )**または**基本動アキシアル定格荷重( $C_a$ )**と呼ばれます。

軸受では、基本動ラジアル定格荷重( $C_r$ )で表わされ、その値が寸法表に掲載されています。

### 4.2 定格寿命の計算

軸受の基本定格寿命と基本動定格荷重、動等価荷重との関係は、**式(4.1)**で表わすことができます。軸受ユニットが一定の回転速度で使用されるときは、**式(4.2)**に示すように寿命を時間で表わした方が便利です。

$$\text{(総回転数)} \quad L_{10} = \left(\frac{C_r}{P_r}\right)^3 \dots\dots\dots (4.1)$$

$$\text{(時間)} \quad L_{10h} = \frac{10^6}{60n} \cdot \left(\frac{C_r}{P_r}\right)^3 \dots\dots\dots (4.2)$$

ここに、

$L_{10}$  : 基本定格寿命,  $10^6$  回転

$L_{10h}$  : 基本定格寿命, hr

$C_r$  : 基本動定格荷重, N

$P_r$  : 動等価荷重, N (5 軸受荷重 を参照)

$n$  : 回転速度,  $\text{min}^{-1}$

**式(4.2)**において、寿命係数( $f_h$ )および速度係数( $f_n$ )を用いた基本定格寿命の計算を次に示します。

$$L_{10h} = 500 f_h^3 \dots\dots\dots (4.3)$$

$$\text{寿命係数} \quad f_h = f_n \cdot \frac{C_r}{P_r} \dots\dots\dots (4.4)$$

$$\begin{aligned} \text{速度係数} \quad f_n &= \left(\frac{10^6}{500 \times 60n}\right)^{1/3} \\ &= (0.03n)^{-1/3} \dots\dots\dots (4.5) \end{aligned}$$

$f_n$ ,  $f_h$  および  $L_{10h}$  の値は、**図 4.1** のノモグラムを用いて簡易的に求めることができます。

〔玉軸受〕

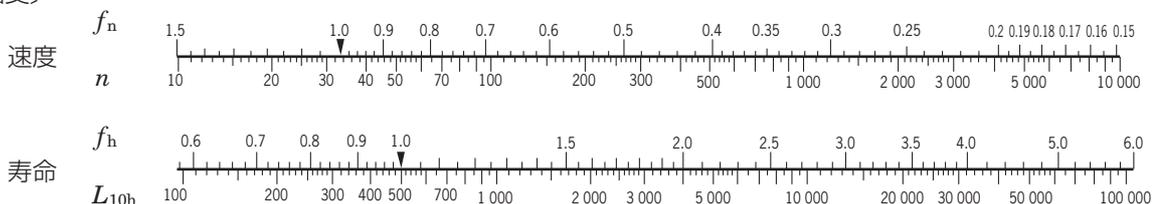


図 4.1 回転速度( $n$ )と速度係数( $f_n$ )および寿命係数( $f_h$ )と基本定格寿命( $L_{10h}$ )の関係

## 4 軸受の寿命

### 4.2.1 温度による基本定格荷重の補正

軸受ユニットを高温で使用すると、軸受材料の組織が変化し硬さが低下して、常温で使用するときよりも軸受の基本定格荷重が減少します。一度、軸受材料の組織が変化すると、温度が常温に戻っても、組織は元へ戻りません。

したがって、軸受ユニットを 150℃ 以上で使用するときは、寸法表に記載された基本定格荷重に表 4.1 の温度係数を乗じて補正する必要があります。

表 4.1 温度係数の値

軸受温度, °C	125	150	175	200	250
温度係数	1	1	0.95	0.9	0.75

### 4.2.2 補正定格寿命

式(4.1)に示した基本定格寿命 ( $L_{10}$ ) は、信頼度 90% における軸受の疲れ寿命であるが、用途によっては、90% 以上の高い信頼度での寿命が必要になる場合があります。

また特殊材料の採用によって、軸受寿命が延長される場合があります。さらに、潤滑などの使用条件によっては、軸受寿命に影響を及ぼす場合もあります。

これらを考慮して基本定格寿命を補正した寿命を補正定格寿命といい、式(4.6)で求められます。

$$L_{na} = a_1 a_2 a_3 L_{10} \quad \dots \dots \dots (4.6)$$

ここに、

- $L_{na}$  : 補正定格寿命,  $10^6$  回転  
信頼度  $100 - n\%$  (破損確率  $n\%$ ) で、軸受特性および使用条件を考慮した寿命
- $L_{10}$  : 基本定格寿命,  $10^6$  回転  
信頼度 90% の寿命
- $a_1$  : 信頼度係数  $\dots \dots \dots$  (1) 項参照
- $a_2$  : 軸受特性係数  $\dots \dots \dots$  (2) 項参照
- $a_3$  : 使用条件係数  $\dots \dots \dots$  (3) 項参照

#### (1) 信頼度係数 $a_1$

信頼度が 90% 以上 (破損確率 10% 以下) の軸受の補正定格寿命を求める場合の信頼度係数  $a_1$  の値を表 4.2 に示します。

表 4.2 信頼度係数  $a_1$

信頼度, %	$L_{na}$	$a_1$
90	$L_{10a}$	1
95	$L_{5a}$	0.62
96	$L_{4a}$	0.53
97	$L_{3a}$	0.44
98	$L_{2a}$	0.33
99	$L_{1a}$	0.21

#### (2) 軸受特性係数 $a_2$

軸受材料 (鋼種・品質)、製造工程、設計などによっては、寿命に関する軸受特性が変化することがあります。このような場合は、軸受特性係数  $a_2$  で軸受の基本定格寿命を補正します。

FYH 軸受には高品質の真空脱ガス軸受鋼材を標準としており、これによって軸受の寿命延長の効果が認められています。FYH 軸受では、軸受特性係数  $a_2 = 1$  とします。

また疲れ寿命の延長を目的として特殊材料を用いた軸受の場合は、軸受特性係数  $a_2 > 1$  の値を採用することができます。

#### (3) 使用条件係数 $a_3$

軸受寿命に直接影響する使用条件 (特に、潤滑の適・不適) で軸受を使用する場合は、使用条件係数  $a_3$  で基本定格寿命を補正します。

潤滑が正常である場合は、使用条件係数  $a_3 = 1$  とします。特に潤滑が良好な場合は、 $a_3 > 1$  の値を採用することができます。

ただし、次のような使用条件の場合は、 $a_3 < 1$  の値を採用します。

- ① 運転中の潤滑剤の動粘度が低い場合  
  - ・ 玉軸受  $13 \text{ mm}^2/\text{s}$  以下、ころ軸受  $20 \text{ mm}^2/\text{s}$  以下
- ② 回転速度が低い場合  $\dots \dots \dots d_m n 10\,000$  以下  
 備考)  $d_m$  (玉セットのピッチ径)  $\times n$  (回転速度)
- ③ 潤滑剤に異物が混入する場合

特殊材料を用いて軸受特性係数  $a_2 > 1$  であっても、潤滑が不適であれば  $a_2 \times a_3 > 1$  の値を採用することはできません。したがって、使用条件係数  $a_3 < 1$  の場合は、一般に  $a_2 \leq 1$  と考えられます。

### 4.2.3 軸受の必要寿命時間

軸受ユニットの寿命をいたずらに長くすることは、必ずしも経済的ではありません。軸受ユニットを使用する機械の種類や使用条件によって、軸受ユニットの必要寿命を設定するようにします。

経験的に採用されている軸受ユニットの必要寿命時間を表 4.3 に示します。

表 4.3 軸受ユニットの必要寿命時間(参考)

使用条件	使用機械	必要寿命時間, hr
短時間または、断続的に運転	家庭用電気器具・電動工具、農業機械、重量物巻上げ装置など	4 000 ～ 8 000
不連続であるが長時間運転	工場電動機、一般の歯車装置など	12 000 ～ 20 000
1日8時間以上常時運転または、連続で長時間運転	一般機械、送風機など	20 000 ～ 30 000
24 時間連続運転、故障が許されない	発電所設備、鉱山排水設備など	100 000 ～200 000

### 4.3 グリース寿命

軸受のグリース寿命は、荷重の大きさ、軸受の回転速度および運転温度に影響を受けます。

適正な運転状態で使用されるとき軸受のグリース寿命は、次式で推定することができます。

$$\log L = 6.10 - 4.40 \times 10^{-6} d_m n - 2.50 \left( \frac{P_r}{C_r} - 0.05 \right) - (0.021 - 1.80 \times 10^{-8} d_m n) T \dots\dots\dots (4.7)$$

ここに、

$L$  : グリース寿命, hr

$d_m$  : 玉セットのピッチ径, mm

$$d_m = \frac{(D + d)}{2}$$

( $D$  : 呼び軸受外径、 $d$  : 呼び軸受内径)

$n$  : 軸受の回転速度,  $\text{min}^{-1}$

$P_r$  : 動等価ラジアル荷重, N (5 軸受荷重 を参照)

$C_r$  : 軸受の基本動ラジアル定格荷重, N

$T$  : 軸受の運転温度,  $^{\circ}\text{C}$

式(4.7)の適用条件は、次のとおりです。

1) 軸受の運転温度 :  $T$   $^{\circ}\text{C}$

$T \leq 100$  に適用する。

( $T < 50$  のときは、 $T = 50$  とする。)

$T > 100$  のときは、FYH にご相談ください。

2) 軸受の回転速度 :  $d_m n$

$d_m n \leq 30 \times 10^4$  に適用する。

$$\left[ \begin{array}{l} d_m n < 12.5 \times 10^4 \text{ のときは、} \\ d_m n = 12.5 \times 10^4 \text{ とする。} \end{array} \right]$$

$d_m n > 30 \times 10^4$  のときは、FYH にご相談ください。

3) 軸受の荷重条件 :  $\frac{P_r}{C_r}$

$\frac{P_r}{C_r} \leq 0.2$  に適用する。

$$\left( \frac{P_r}{C_r} < 0.05 \text{ のときは、} \frac{P_r}{C_r} = 0.05 \text{ とする。} \right)$$

$\frac{P_r}{C_r} > 0.2$  のときは、FYH にご相談ください。

式(4.7)で計算されるグリース寿命の参考図を図 4.2 に示します。

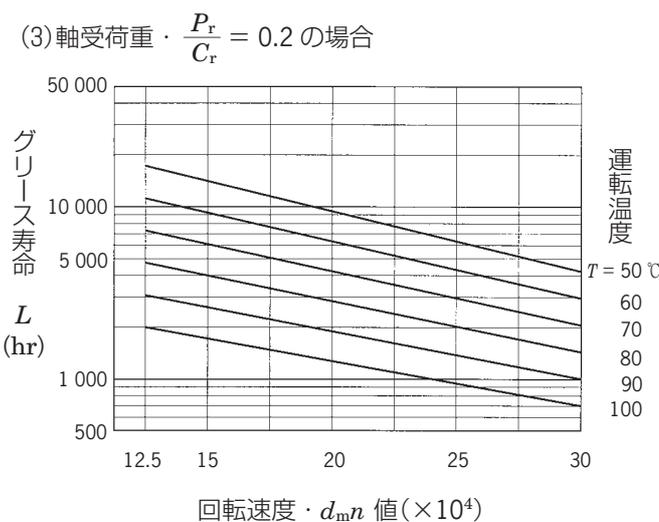
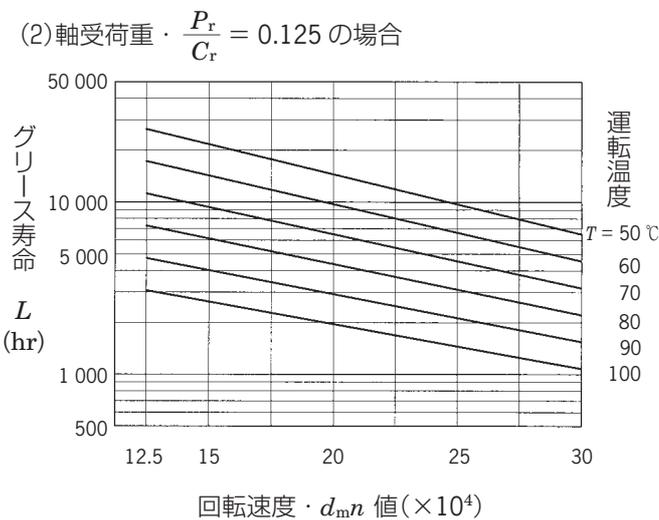
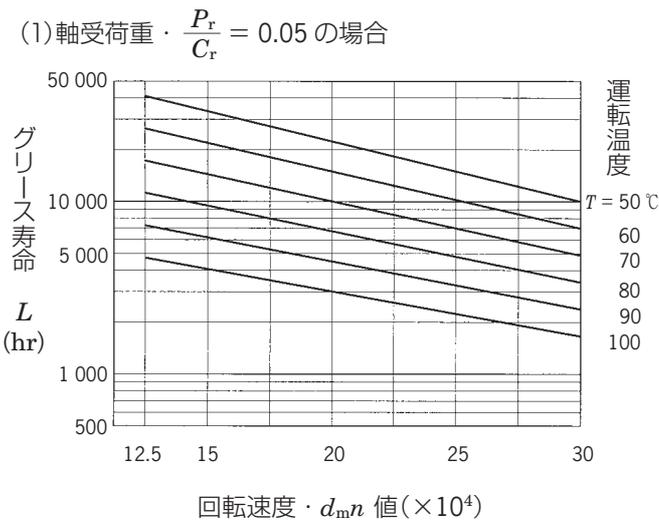


図 4.2 軸受荷重、回転速度および運転温度とグリース寿命の関係(参考)

## 5 軸受荷重

軸受に作用する荷重としては、軸受が支える物体の質量による荷重、歯車・ベルトなどの伝動力、運転中の機械に生じる荷重などがあります。ただし、多くの場合、これらの荷重を簡単な計算によって算出することはできません。

なぜならば、荷重は一定でなく変動する場合が多い、またその変動は程度や大きさを決めることが困難な場合が多いからです。

したがって、一般に軸受に作用する荷重を求めるには、理論的に計算できる荷重に、経験に基づいて得られた各種の係数を乗じて求める方法が採用されています。

### 5.1 軸受に作用する荷重

#### 5.1.1 荷重係数

軸受に作用するラジアル荷重とアキシャル荷重が一般の力学計算で求められたとしても、軸受に実際に作用する荷重は、機械の運転中の振動や衝撃によって計算値よりも大きくなります。

実際に軸受に作用する荷重は、理論的に求められた値に荷重係数を乗じて求めます。

$$F = f_w \cdot F_c \dots\dots\dots (5.1)$$

ここに、

$F$  : 軸受に実際に作用する荷重, N

$F_c$  : 理論上の計算荷重, N

$f_w$  : 荷重係数(表 5.1 参照)

表 5.1 荷重係数  $f_w$  の値

運転条件	用途例	$f_w$
振動・衝撃がほとんどない	電気機械、計器類など	1 ~1.2
普通の運転 (弱い衝撃がある)	農業機械、送風機など	1.2~2
強い振動・衝撃がある	建設機械、粉砕機など	2 ~3

#### 5.1.2 ベルトまたはチェーン伝動の場合の荷重

ベルト伝動の場合、プーリ軸に作用する理論上の荷重はベルトの有効伝動力から求められます。ただし、実際には、この有効伝動力に、機械の運転中の振動・衝撃を考慮した荷重係数( $f_w$ )とベルト張力を考慮したベルト係数( $f_b$ )を乗じて求める必要があります。

チェーン伝動の場合も、ベルト伝動の場合のベルト係数に相当する係数を乗じて求める必要があります。

$$F_b = \frac{2M}{D_p} \cdot f_w \cdot f_b$$

$$= \frac{19.1 \times 10^6 W}{D_p \cdot n} \cdot f_w \cdot f_b \dots\dots\dots(5.2)$$

ここに、

- $F_b$ ：プーリ軸またはスプロケット軸に実際に作用する荷重, N
- $M$ ：プーリまたはスプロケットに作用するトルク, mN・m
- $W$ ：伝動動力, kW
- $D_p$ ：プーリまたはスプロケットのピッチ円直径, mm
- $n$ ：回転速度, min<sup>-1</sup>
- $f_w$ ：荷重係数(表 5.1 参照)
- $f_b$ ：ベルト係数(表 5.2 参照)

表 5.2 ベルト係数  $f_b$  の値

ベルトの種類	$f_b$
歯付きベルト	1.3~2
Vベルト	2 ~2.5
平ベルト(テンションプーリ付き)	2.5~3
平ベルト	4 ~5
チェーン	1.2~1.5

### 5.1.3 歯車伝動の場合の荷重

歯車伝動の場合、歯車に作用する理論上の荷重には、接線方向の荷重( $K_t$ )、半径方向の荷重( $K_r$ )と軸方向の荷重( $K_a$ )があります。これらは、伝動力と歯車の種類によって、力学的に求めることができます。

ここでは、最も一般的な平歯車の場合の例を示します(平歯車の場合、軸方向の荷重は作用しない)。

① 歯車の接線方向荷重(接線力)

$$K_t = \frac{2M}{D_p} = \frac{19.1 \times 10^6 W}{D_p n} \dots\dots\dots(5.3)$$

② 歯車の半径方向荷重(分離力)

$$K_r = K_t \tan \alpha \dots\dots\dots(5.4)$$

③ 歯車の合成荷重

$$K_g = \sqrt{K_t^2 + K_r^2} = K_t \sec \alpha \dots\dots\dots(5.5)$$

ここに、

- $K_t$ ：歯車の接線方向荷重(接線力), N
- $K_r$ ：歯車の半径方向荷重(分離力), N
- $K_g$ ：歯車の合成荷重, N
- $M$ ：歯車に作用するトルク, mN・m
- $D_p$ ：歯車のピッチ円直径, mm
- $W$ ：伝導動力, kW
- $n$ ：回転速度, min<sup>-1</sup>
- $\alpha$ ：歯車の圧力角, °

ただし、実際の歯車荷重はこの理論上の荷重に、機械の運転中の振動・衝撃を考慮した荷重係数( $f_w$ )と、さらに歯車の精度・仕上げを考慮した歯車係数( $f_g$ )を乗じて求める必要があります。

$$F_g = f_w \cdot f_g \cdot K_g \dots\dots\dots(5.6)$$

ここに、

- $F_g$ ：歯車に実際に作用する荷重, N
- $K_g$ ：理論上の歯車の合成荷重, N
- $f_w$ ：荷重係数(表 5.1 参照)
- $f_g$ ：歯車係数(表 5.3 参照)

表 5.3 歯車係数  $f_g$  の値

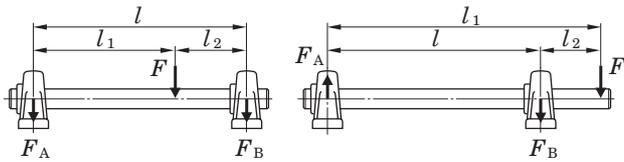
歯車の種類	$f_g$
精密歯車 (ピッチ誤差、歯形誤差とも 0.02 mm 以下)	1 ~1.1
普通歯車 (ピッチ誤差、歯形誤差とも 0.1 mm 以下)	1.1~1.3

5.2 軸受への荷重配分

軸受に作用する荷重を、それらを支持する軸受に配分するためには、それぞれの荷重のラジアル分力を求めてから、荷重の方向に従って、そのベクトル和を計算します。

ラジアル荷重の配分例を図 5.1 に示します。

そして多くの場合、軸受にはラジアル荷重とともに、アキシアル荷重も作用し、その合成荷重を受けることとなります。この場合は、動等価荷重に換算して、その値を軸受荷重とします。



$$F_A = \frac{l_2}{l} \cdot F \dots\dots\dots(5.7)$$

$$F_B = \frac{l_1}{l} \cdot F \dots\dots\dots(5.8)$$

図 5.1 軸受への荷重配分

5.3 動等価荷重

軸受はラジアル荷重とアキシアル荷重との合成荷重を受けることが多く、またその大きさが変動するなどさまざまな条件で使用されます。したがって、軸受が受ける実際の荷重と軸受の基本動定格荷重とを、直接に比較することはできません。

こうした場合、実際の荷重・回転速度のときと同じ軸受寿命になるような、大きさと方向が一定の軸受中心を通る荷重に換算し、その値と基本動定格荷重とを比較します。

この換算した仮想荷重を動等価荷重(P)といいます。

5.3.1 動等価荷重の計算

大きさと方向が一定の合成荷重を受けるラジアル軸受(ユニット用玉軸受含む)の動等価ラジアル荷重(P<sub>r</sub>)は、次式によって計算することができます。

$$P_r = XF_r + YF_a \dots\dots\dots(5.9)$$

ここに、

- P<sub>r</sub> : 動等価ラジアル荷重, N
- F<sub>r</sub> : ラジアル荷重, N
- F<sub>a</sub> : アキシアル荷重, N
- X : ラジアル荷重係数(表 5.4 参照)
- Y : アキシアル荷重係数(表 5.4 参照)

表 5.4 ラジアル荷重係数(X)の値とアキシアル荷重係数(Y)の値

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	e	$F_a / F_r \leq e$		$F_a / F_r > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22				1.99
0.689	0.26				1.71
1.03	0.28				1.55
1.38	0.30				1.45
2.07	0.34				1.31
3.45	0.38				1.15
5.17	0.42				1.04
6.89	0.44				1.00

- 備考) 1. C<sub>0r</sub> (基本静ラジアル定格荷重)および f<sub>0</sub> (係数)の値は、寸法表に掲載されています
2. f<sub>0</sub> F<sub>a</sub>/C<sub>0r</sub> の値が上表に合致しないときは、補間法によって求めます

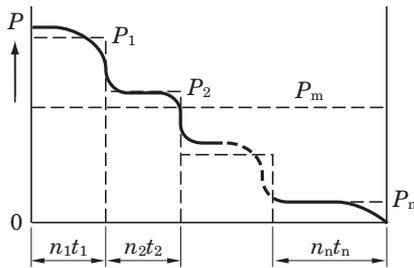
### 5.3.2 荷重が変動する場合の平均動等価荷重

軸受に作用する荷重の大きさや方向が変動する場合は、実際の変動条件における軸受寿命と同じ寿命になるような平均動等価荷重を求める必要があります。

各種の変動条件における平均動等価荷重の求め方を表 5.5 に示します。

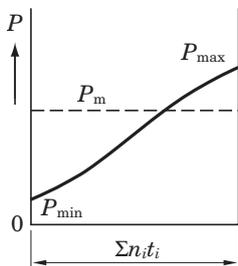
表 5.5 荷重が変動する場合の平均動等価荷重の計算

#### (1) 段階的な変動



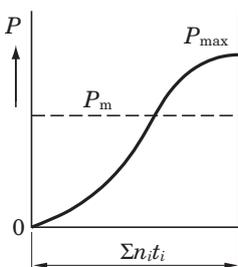
$$P_m = \sqrt[p]{\frac{P_1^p n_1 t_1 + P_2^p n_2 t_2 + \dots + P_n^p n_n t_n}{n_1 t_1 + n_2 t_2 + \dots + n_n t_n}} \quad \dots \dots \dots (5.10)$$

#### (2) 単調な変動



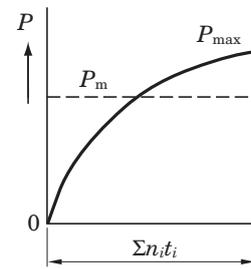
$$P_m = \frac{P_{\min} + 2 P_{\max}}{3} \quad \dots \dots \dots (5.11)$$

#### (3) 正弦曲線的な変動



$$P_m = 0.68 P_{\max} \quad \dots \dots \dots (5.12)$$

#### (4) 正弦曲線的な変動(正弦曲線の上半分)



$$P_m = 0.75 P_{\max} \quad \dots \dots \dots (5.13)$$

ここに、

$P_m$  : 平均動等価荷重, N

$P_1$  : 回転速度  $n_1$  で  $t_1$  時間作用する動等価荷重, N

$P_2$  : 回転速度  $n_2$  で  $t_2$  時間作用する動等価荷重, N

⋮

⋮

⋮

$P_n$  : 回転速度  $n_n$  で  $t_n$  時間作用する動等価荷重, N

$P_{\min}$  : 動等価荷重の最小値, N

$P_{\max}$  : 動等価荷重の最大値, N

$\Sigma n_i t_i$  :  $t_1 \sim t_i$  時間での総回転数

## 5.4 基本静定格荷重と静等価荷重

### 5.4.1 基本静定格荷重

軸受は過大な静荷重を受けたり、極低速回転でも衝撃荷重を受けると、軸受の軌道と転動体との接触面に局部的な永久変形を生じます。この永久変形量は荷重の増大とともに大きくなり、ある限度を超えると軸受の円滑な回転を妨げるようになります。

軸受の基本静定格荷重とは、最大荷重を受けている軌道と転動体との接触部中央において、次の計算上の接触応力を生じさせる静荷重をいいます。

- ① 自動調心玉軸受…………… 4.6 GPa
- ② その他の玉軸受…………… 4.2 GPa  
(インサート軸受含む)
- ③ ころ軸受…………… 4.0 GPa

備考) 1 GPa = 1 000 MPa

これらの接触応力の下で生じる軸受の軌道と転動体の総永久変形量は、転動体直径のおよそ 0.000 1 倍となります。

軸受では、基本静ラジアル定格荷重( $C_{0r}$ )で表わされ、その値が寸法表に掲載されています。

## 5 軸受荷重

### 5.4.2 静等価荷重

静等価荷重とは、軸受が静止しているときや極低速回転の場合に、実際の荷重条件の下で生じる接触応力と同じ接触応力を、最大応力を受けている軸受の軌道と転動体との接触部に生じさせるような大きさに換算した仮想荷重をいいます。

軸受の静等価ラジアル荷重( $P_{0r}$ )は、次式で計算されます(いずれか大きい方の値を採る)。

$$P_{0r} = 0.6F_r + 0.5F_a \quad \dots\dots\dots(5.14)$$

$$P_{0r} = F_r \quad \dots\dots\dots(5.15)$$

ここに、

$P_{0r}$  : 静等価ラジアル荷重, N

$F_r$  : ラジアル荷重, N

$F_a$  : アキシアル荷重, N

### 5.4.3 安全係数

軸受到許容される静等価荷重は、軸受の基本静定格荷重で決まるが、軸受到生じる永久変形量(局所的な凹み)による軸受の使用限度は、軸受到要求される性能や使用条件によって異なります。

したがって、軸受の基本静定格荷重に対する安全度を検討するために、従来の経験を考慮した安全係数が定められています。

$$f_s = \frac{C_{0r}}{P_{0r}} \quad \dots\dots\dots(5.16)$$

ここに、

$f_s$  : 安全係数(表 5.6 参照)

$C_{0r}$  : 基本静ラジアル定格荷重, N

$P_{0r}$  : 静等価ラジアル荷重, N

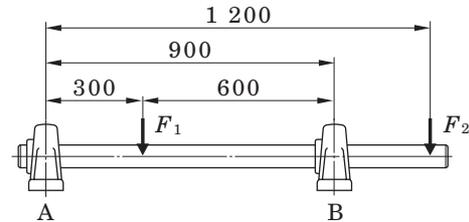
表 5.6 安全係数  $f_s$  の値(推奨)

使用条件		$f_s$ (最小)
回転する	高い回転精度を要する	2
	普通の使用条件	1
	衝撃がある	1.5
常には回転しない (ときどき揺動する)	普通の使用条件	0.5
	衝撃がある、不均一な分布荷重	1

### 5.5 応用計算例

#### 例 1 荷重を配分

ラジアル荷重  $F_1 = 1.5 \text{ kN}$  と  $F_2 = 4.5 \text{ kN}$  が作用しているとき、軸受Aおよび軸受Bに作用する荷重を求める。



- ① 式(5.7)、式(5.8)を用いて、 $F_1$ によって軸受Aに作用するラジアル荷重  $F_{1A}$  を求める。

$$F_{1A} = \frac{600}{900} \times 1.5 = 1.0 \text{ (kN)}$$

同様に、 $F_2$ によって軸受Aに作用するラジアル荷重  $F_{2A}$  を求める。

$$F_{2A} = -\frac{1200 - 900}{900} \times 4.5 = -1.5 \text{ (kN)}$$

備考)負の荷重は、上向きを示します

軸受Aに作用するラジアル荷重  $F_A$  は、

$$F_A = F_{1A} + F_{2A} = 1.0 + (-1.5) = -0.5 \text{ (kN)}$$

- ② ①と同様に、軸受Bに作用するラジアル荷重  $F_B$  を求める。

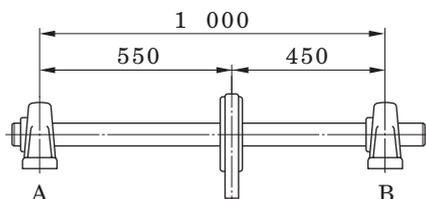
$$F_{1B} = \frac{300}{900} \times 1.5 = 0.5 \text{ (kN)}$$

$$F_{2B} = \frac{1200}{900} \times 4.5 = 6.0 \text{ (kN)}$$

$$F_B = F_{1B} + F_{2B} = 0.5 + 6.0 = 6.5 \text{ (kN)}$$

### 例2 Vベルト伝動による荷重を算出

Vベルトで軸を駆動するとき、伝動動力  $W = 7.5 \text{ kW}$ 、回転速度  $n = 300 \text{ min}^{-1}$ 、プーリの有効直径  $D_p = 300 \text{ mm}$  の場合の軸受Aおよび軸受Bに作用する荷重を求めよ。



- ① 式(5.2)を用いて、プーリ軸に実際に作用する荷重  $F_b$  を求めよ。

表 5.1 から荷重係数  $f_w = 1.2$ 、表 5.2 からベルト係数  $f_b = 2.5$  とする。

$$F_b = \frac{19.1 \times 10^6 W}{D_p \cdot n} \cdot f_w \cdot f_b$$

$$= \frac{19.1 \times 10^6 \times 7.5}{300 \times 300} \times 1.2 \times 2.5 = 4.78 \text{ (kN)}$$

- ② 式(5.7)、式(5.8)を用いて、軸受Aと軸受Bに作用する荷重 ( $F_A$  と  $F_B$ ) を求めよ。

$$F_A = \frac{450}{1000} \times 4.78 = 2.15 \text{ (kN)}$$

$$F_B = \frac{550}{1000} \times 4.78 = 2.63 \text{ (kN)}$$

### 例3 動等価ラジアル荷重を算出

ピロー形ユニット UCP306J (軸受 UC306) にラジアル荷重  $F_r = 1.5 \text{ kN}$ 、アキシャル荷重  $F_a = 0.85 \text{ kN}$  が作用するときの動等価ラジアル荷重  $P_r$  を求めよ。

- ① UCP306J (軸受 UC306) の静ラジアル定格荷重  $C_{0r} = 15.0 \text{ kN}$  と表 5.4 を用いてラジアル荷重係数 ( $X$ ) およびアキシャル荷重係数 ( $Y$ ) を求めよ。

$$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}} = \frac{13.3 \times 0.85}{15.0} = 0.754, e = 0.264 \text{ を求めよ。}$$

$$\frac{F_a}{F_r} = \frac{0.85}{1.5} = 0.567 > e (0.264) \text{ であるので、}$$

$X = 0.56, Y = 1.68$  とする。

- ② 式(5.9)を用いて、動等価ラジアル荷重  $P_r$  を求めよ。

$$P_r = XF_r + YF_a = 0.56 \times 1.5 + 1.68 \times 0.85$$

$$= 2.27 \text{ (kN)}$$

### 例4 軸受寿命を算出

例3の条件で、回転速度  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$  の送風機に使用した場合の軸受寿命  $L_{10h}$  を求めよ。

- ① 表 5.1 から荷重係数  $f_w = 1.2$  を選び、軸受荷重  $P_r$  を求めよ。

$$P_r = f_w \cdot F = 1.2 \times 2.27 = 2.72 \text{ (kN)}$$

- ② UCP306J (軸受 UC306) の動ラジアル定格荷重  $C_r = 26.7 \text{ kN}$  から、式(4.2)を用いて軸受寿命  $L_{10h}$  を算出する。

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60n} \cdot \left(\frac{C_r}{P_r}\right)^3 = \frac{10^6}{60 \times 1000} \times \left(\frac{26.7}{2.72}\right)^3$$

$$\doteq 15800 \text{ (hr)}$$

- ③ 図 4.1 のノモグラムを用いて、軸受寿命  $L_{10h}$  を算出する。

回転速度  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$  の速度係数  $f_n = 0.32$  となる。次に、速度係数  $f_n$ 、軸受の動ラジアル定格荷重  $C_r$  および軸受荷重  $P_r$  から寿命係数  $f_h$  を求めよ。

$$\text{寿命係数 } f_h = f_n \cdot \frac{C_r}{P_r} = 0.32 \times \frac{26.7}{2.72}$$

$$= 3.14 \text{ となる。}$$

寿命係数  $f_h$  から軸受寿命  $L_{10h} \doteq 16000$  時間となる。

### 例5 軸受ユニットを選定

軸の回転速度  $n = 1500 \text{ min}^{-1}$ 、ラジアル荷重  $F_r = 5 \text{ kN}$  の条件で運転したとき、少なくとも2年(5000時間)の寿命をもつフランジ形ユニット(UCF)を選定する。ただし、ラジアル荷重  $F_r$  は荷重係数、歯車係数を含んだ値とする。

- ① 図 4.1 のノモグラムから、寿命時間  $L_h = 5000 \text{ hr}$  の寿命係数  $f_h \doteq 2.16$  と回転速度  $n = 1500 \text{ min}^{-1}$  の速度係数  $f_n \doteq 0.28$  が得られる。

$$\text{動ラジアル定格荷重 } C_r = F_r \cdot \frac{f_h}{f_n} = 5 \times \frac{2.16}{0.28}$$

$$\doteq 38.6 \text{ (kN)}$$

- ② 動ラジアル定格荷重  $C_r = 38.6 \text{ kN}$  を満足するフランジ形ユニットを寸法表から探す。直径系列2では、UCF211J (動ラジアル定格荷重  $C_r = 43.4 \text{ kN}$ ) が選定できる。

## 例6 低速回転用のピロー形ユニットを選定

ラジアル荷重  $F_r = 12 \text{ kN}$ 、回転速度  $8 \text{ min}^{-1}$  の条件で台車に使用し、10 000 時間の寿命をもつピロー形ユニット (UCP) を選定する。

- ① 式(4.4)、式(4.5)を用いて、必要な動ラジアル定格荷重  $C_r$  を求める。

$$\text{速度係数 } f_n = (0.03n)^{-1/p} = (0.03 \times 8)^{-1/3} \doteq 1.61$$

$$\text{寿命係数 } f_h = \left(\frac{L_{10h}}{500}\right)^{1/p} = \left(\frac{10\,000}{500}\right)^{1/3} \doteq 2.71$$

$$\begin{aligned} \text{動ラジアル定格荷重 } C_r &= P_r \cdot \frac{f_h}{f_n} = 12 \times \frac{2.71}{1.61} \\ &\doteq 20.2 \text{ (kN)} \end{aligned}$$

- ② 表 5.6 から安全係数  $f_s = 2$  とし、必要な軸受の静ラジアル定格荷重  $C_{0r}$  を求める。

$$C_{0r} = f_s \cdot P_r = 2 \times 12 = 24 \text{ (kN)}$$

- ③ 台車に使用されることから、振動、衝撃が予想されるため重荷重用の UCP308J ( $C_r = 40.7 \text{ kN}$ ,  $C_{0r} = 24.0 \text{ kN}$ ) を選定する。

## 例7 高温で使用する場合の軸受寿命を算出

耐熱用ピロー形ユニット (UCP215D1K2) を運転温度  $175^\circ\text{C}$ 、ラジアル荷重  $F_r = 4 \text{ kN}$ 、回転速度  $n = 800 \text{ min}^{-1}$  の条件で運転したときの軸受寿命を求める。ただし、ラジアル荷重  $F_r$  は荷重係数、歯車係数を含んだ値とする。

- ① 表 4.1 から、 $175^\circ\text{C}$  で使用するときの軸受の動ラジアル定格荷重  $C_r$  を求める。

$$C_r = 67.4 \times 0.95 = 64.0 \text{ (kN)}$$

式(4.2)を用いて、軸受寿命  $L_{10h}$  を算出する。

$$\begin{aligned} L_{10h} &= \frac{10^6}{60n} \cdot \left(\frac{C_r}{P_r}\right)^3 = \frac{10^6}{60 \times 800} \times \left(\frac{64.0}{4}\right)^3 \\ &\doteq 85\,000 \text{ (hr)} \end{aligned}$$

- ② 軸受ユニットを  $175^\circ\text{C}$  で運転した場合、グリースの劣化が早いので無給油式で使用することはできません。表 14.4 に定められた間隔で、グリースを補給するようにします。
- ③ また軸の伸びが大きい場合には、同一軸上の 1 個の軸受ユニットは固定側として取り付け(軸の位置決めを行う)、残りの軸受ユニットは自由側として取り付けするようにします(9 軸および機台の設計を参照)。

## 例8 グリース寿命を算出

ピロー形ユニット UCP204J (軸受 UC204) をラジアル荷重  $F_r = 1 \text{ kN}$ 、回転速度  $n = 800 \text{ min}^{-1}$  の条件で運転したときのグリース寿命を求める。ただし、ラジアル荷重  $F_r$  は荷重係数、ベルト係数を含んだ値とし、軸受の運転温度を  $40^\circ\text{C}$  とする。

式(4.7)を用いて、グリース寿命  $L$  を求める。

$$\begin{aligned} \log L &= 6.10 - 4.40 \times 10^{-6} d_m n - 2.50 \left(\frac{P_r}{C_r} - 0.05\right) \\ &\quad - (0.021 - 1.80 \times 10^{-8} d_m n) T \\ &= 6.10 - 4.40 \times 10^{-6} \times 12.5 \times 10^4 \\ &\quad - 2.50 \left(\frac{1}{12.8} - 0.05\right) \\ &\quad - (0.021 - 1.80 \times 10^{-8} \times 12.5 \times 10^4) \times 50 \\ &= 4.542 \\ L &\doteq 34\,800 \text{ (hr)} \end{aligned}$$

## 例9 無給油で使用する場合の軸受ユニットの寿命を算出

例8の条件を無給油で運転したときの軸受ユニットの寿命を求める。

- ① 式(4.2)を用いて、軸受の定格寿命  $L_{10h}$  を求める。

$$\begin{aligned} L_{10h} &= \frac{10^6}{60n} \cdot \left(\frac{C_r}{P_r}\right)^3 = \frac{10^6}{60 \times 800} \times \left(\frac{12.8}{1}\right)^3 \\ &\doteq 43\,700 \text{ (hr)} \end{aligned}$$

- ② 例8のグリース寿命  $L$  と軸受の定格寿命  $L_h$  を比較すると、グリース寿命  $L$  の方が短い。よって、軸受ユニットの寿命はグリース寿命  $L = 34\,800$  時間となる。

## 6 許容回転速度

### 6.1 許容回転速度

軸受の回転速度は、主に軸受内部の摩擦熱に起因する温度上昇に制約を受け、ある限度以上の速度に達すると、軸受は焼付きなどによって継続運転ができなくなります。

軸受の許容回転速度とは、焼付きに至るような発熱を生じさせないで、軸受が継続運転できる回転速度の許容値をいいます。

軸受ユニットの許容回転速度は、軸受の寸法、シールの形式、軸受内輪と軸とのはめあい条件などによって異なります。

軸受ユニットの許容回転速度の標準値を表 6.1 に示します。

表 6.1 軸受ユニットの許容回転速度(標準値)

単位  $\text{min}^{-1}$

内径番号	UC 形軸受 UC-S6 形軸受 UK 形軸受 NC 形軸受 NA 形軸受 ER・RB 形軸受									SA 形軸受 SB 形軸受	SU 形軸受 SU-S6 形軸受
	普通品、耐熱用(D1K2) 耐寒用(D2K2) 一般送風機用(S3) 耐熱用(D9K2)			三重シール品(L3)			高速用(K3) 高速送風機用(S5)				
	直径系列 <sup>3)</sup>			直径系列 <sup>3)</sup>			直径系列 <sup>3)</sup>			直径系列 <sup>3)</sup>	直径系列 <sup>3)</sup>
	2	X	3	2	X	3	2	X	3	2	0
8											10 000
00	—			—			—			—	10 000
01	5 800			2 300			8 700			6 800	8 000
02	5 800			2 300			8 700			6 800	6 600
03	5 800			2 300			8 700			6 800	5 800
04	5 800	—	—	2 300	—		8 700	—	—	5 800	5 000
05	5 100	4 300	4 600	2 100	960		7 700	6 400	6 700	5 100	4 000
06	4 300	3 700	3 900	960	830	—	6 400	5 500	5 800	4 300	3 300
07	3 700	3 300	3 400	830	750	770	5 500	5 000	5 100	3 700	—
08	3 300	3 100	3 100	750	690	690	5 000	4 600	4 600	3 300	
09	3 100	2 800	2 700	690	640	620	4 600	4 300	4 100	3 100	
10	2 800	2 500	2 400	640	570	550	4 300	3 800	3 700	2 800	
11	2 500	2 300	2 300	570	520	510	3 800	3 500	3 400		
12	2 300	2 200	2 100	520	490	470	3 500	3 200	3 100		
13	2 200	2 100	1 900	490	460	440	3 200	3 100	2 900		
14	2 100	2 000	1 800	460	440	410	3 100	2 900	2 700		
15	2 000	1 800	1 700	440	410	380	2 900	2 700	2 600		
16	1 800	1 700	1 600	410	380	360	2 700	2 600	2 400		
17	1 700	1 600	1 500	380	360	340	2 600	2 400	2 300		
18	1 600	1 500	1 400	360	340	320	2 400	2 300	2 100		
19	—	—	1 400	—	—	310	—	—	2 000		
20		1 300	1 300		300	280		2 000	1 900		
21		—	1 200		—	—		—	1 800		
22			1 100			250			1 700		
24			1 100			240			1 600		
26			1 000			220			1 500		
28			910			200			1 400		

備考) 1. カバー付きユニットの許容回転速度は、上表に示す値の 80%です

2. 特にゆるいはめあいで使用する場合の許容回転速度は、表 6.2 のはめあい係数  $f_c$  を乗じて補正する必要があります

3. 軸受の基本番号は、直径系列に続いて内径番号で構成されます

6.2 はめあいによる許容回転速度の補正

軸受ユニットは軸との取付けを容易にするため、一般には、軸受内輪と軸とは すきまばめ で使用されます。ただし、軸受内輪と軸とのはめあいのすきまの大きさが、軸受ユニットの許容回転速度に関係します。回転速度が高くなるほど、軸受内輪と軸とのはめあいのすきまを小さくする必要があります。

軸受内輪と軸とのはめあいの種類により軸受ユニットの許容回転速度を補正するためのはめあい係数を表 6.2 に示します。

止めねじ付き軸受の許容回転速度は、使用する軸の公差域クラスによって、許容回転速度(標準値)にはめあい係数を乗じて補正する必要があります。アダプタ付き軸受では公差域クラス・h8 または h9 の軸を、偏心固定輪付き軸受では公差域クラス・h5 または j5 の軸を推奨します。

表 6.2 軸受ユニットのはめあい係数  $f_c$  の値(推奨)

軸受ユニットの種類	はめあい係数 $f_c$					
	軸の公差域クラス					
	h5, j5	j6	h6	h7	h8	h9
止めねじ付き						
普通品	—	1	1	0.8	0.5	0.2
三重シール品 (付属品記号 L3)	—	—	—	1	1	0.9
耐熱用 (特殊記号 D1K2)	—	—	—	1	1	0.7
耐寒用 (特殊記号 D2K2)	—	—	—	1	1	0.7
高速用 (特殊記号 K3)	—	1	0.8	0.6	—	—
エアハンドリング (特殊記号 S3・S5)	1	—	0.8	0.6	—	—
アダプタ付き	—	—	—	—	1	1
固定輪付き	1	—	—	—	—	—

7 使用温度と軸受仕様

7.1 使用温度範囲

軸受ユニットの使用温度範囲は、軸受到用いられるグリースの種類、シールのゴム材料、軸受の内部すきまによって決まります。

FYH 軸受ユニットは、普通品のほかに、耐熱用ユニット(特殊記号 D1K2)、耐寒用ユニット(特殊記号 D2K2)をシリーズ化しているので、使用温度に最適な軸受を選定します(表 2.3 参照)。

ただし、温度に適した軸受ユニットを使用したとしても、グリースの寿命は温度によって大きく左右されるので、定められた基準に従ってグリース補給を行う必要があります。

7.2 使用温度と軸受の内部すきま

軸への伝導熱が高い場合や軸の中空穴に高温の蒸気が通るような場合は、軸受の内輪と外輪との温度差が大きくなって、軸受の内部すきまを減少させ、軸受は早期に破損する恐れがあります。

軸受の内輪と外輪との温度差による軸受内部すきまの減少量は、式(7.1)によって求めることができます。

このような条件の場合は、内部すきまの減少量を計算し、軸受の内部すきまを正しく選定する必要があります。

$$S_{t1} = \alpha \cdot D_e \cdot \Delta t \dots\dots\dots (7.1)$$

ここに、

$S_{t1}$ : 軸受の内輪と外輪との温度差による内部すきまの減少量, mm

$\alpha$ : 軸受鋼の線膨張係数,  $12.5 \times 10^{-6}$

$D_e$ : 軸受外輪の軌道径, mm

直径系列 2, X…… $D_e \cong 0.92 D$

直径系列 3 ……… $D_e \cong 0.9 D$

$D$ : 呼び軸受外径, mm

$\Delta t$ : 軸受の内輪と外輪との温度差, °C

軸受ユニットを高温で使用する場合、軸受の内部すきまの検討のほかに、温度による軸の軸方向の伸びによって軸受到異常なアキシャル荷重が作用し、軸受は早期に破損することがあります。

対策としては、自由側ユニットの軸または、ユニットそのものを軸方向に移動できるようにする必要があります(9 軸および機台の設計 を参照)。

## 8 軸受箱の強度

軸受箱は、良質な材料の選定と軸受の負荷能力に適した高強度設計によって、一般の使用条件では十分に耐えることができます。ただし、低速回転で高荷重・衝撃荷重が作用する場合、特に安全を要する用途などでは、事前に軸受箱の強度を検討する必要があります。

軸受箱はさまざまな用途に適するような形状に設計されているが、荷重を受ける方向によって破壊強度は異なります。よって、軸受箱の強度の検討とともに、軸受ユニットの取付け方向に対しても、十分な検討が必要です。

同時に、荷重の方向と大きさによっては、軸受箱を支える止め金を設置するなどの対策も必要です。

また機台の剛性、取付け面の平面度も軸受箱の強度に影響を与えます。ただし、基本的には、軸受ユニットに作用する荷重については、軸受箱の強度が満足するものとしても、軸受の寿命計算の結果から検討されることを推奨します。

### 8.1 鋳鉄製軸受箱の強度

ねずみ鋳鉄は機械部品として数々の優れた特性を有しているが、衝撃荷重に対してもろいという短所があります。よって、使用にあたっては作用する荷重の大きさ・方向・性質を十分に考慮する必要があります。

ねずみ鋳鉄製軸受箱の許容荷重は、軸受箱の静的破壊強度の値に安全率を考慮して求めます。

ねずみ鋳鉄品の荷重に対する安全率を表 8.1 に、ピロー形、フランジ形およびテークアップ形軸受箱の静的破壊強度の概略値を図 8.1～図 8.7 に示します。

表 8.1 ねずみ鋳鉄品の安全率(推奨)

荷重の性質	ねずみ鋳鉄品の安全率
静荷重	4
振動を伴う	10
衝撃を伴う	15

### 8.2 球状黒鉛鋳鉄製軸受箱の強度

軸受箱に高い強度が必要な場合は、ねずみ鋳鉄製軸受箱と同じ形状で高強度シリーズの追加しました。

球状黒鉛鋳鉄品の荷重に対する安全率を表 8.2 に、ピロー形、フランジ形およびテークアップ形軸受箱の破壊強度の概略値を図 8.8～図 8.11 に示します。

表 8.2 球状黒鉛鋳鉄品の安全率(推奨)

荷重の性質	球状黒鉛鋳鉄品の安全率
静荷重	3
振動を伴う	5
衝撃を伴う	10

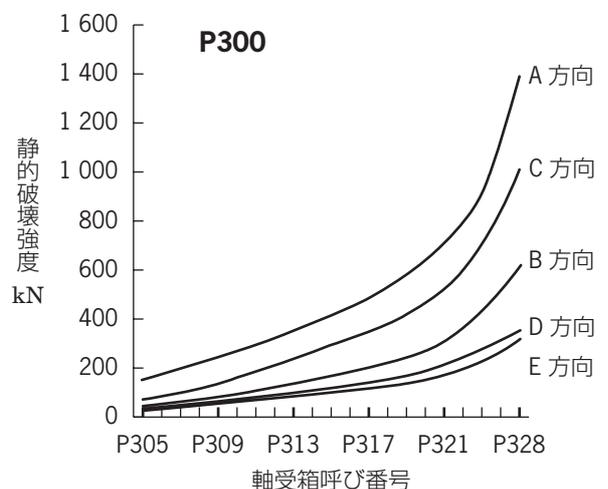
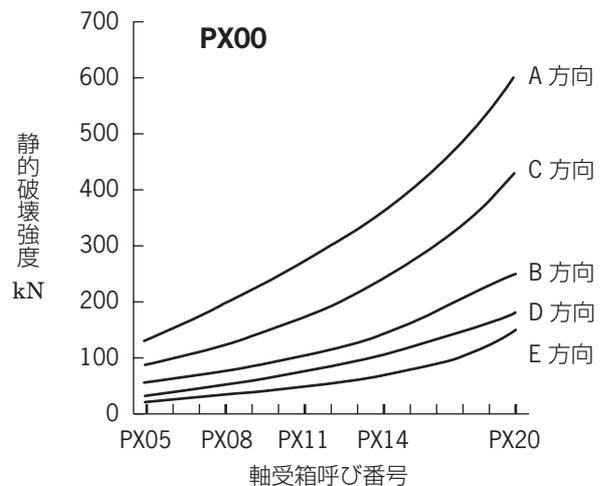
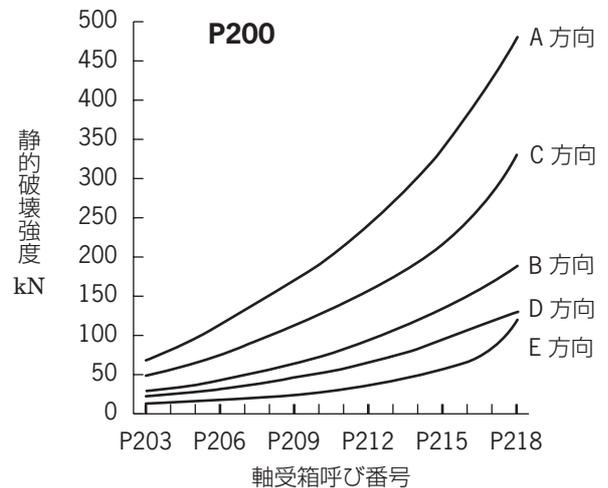
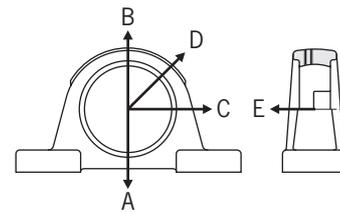


図 8.1 ピロー形軸受箱(P)の静的破壊強度

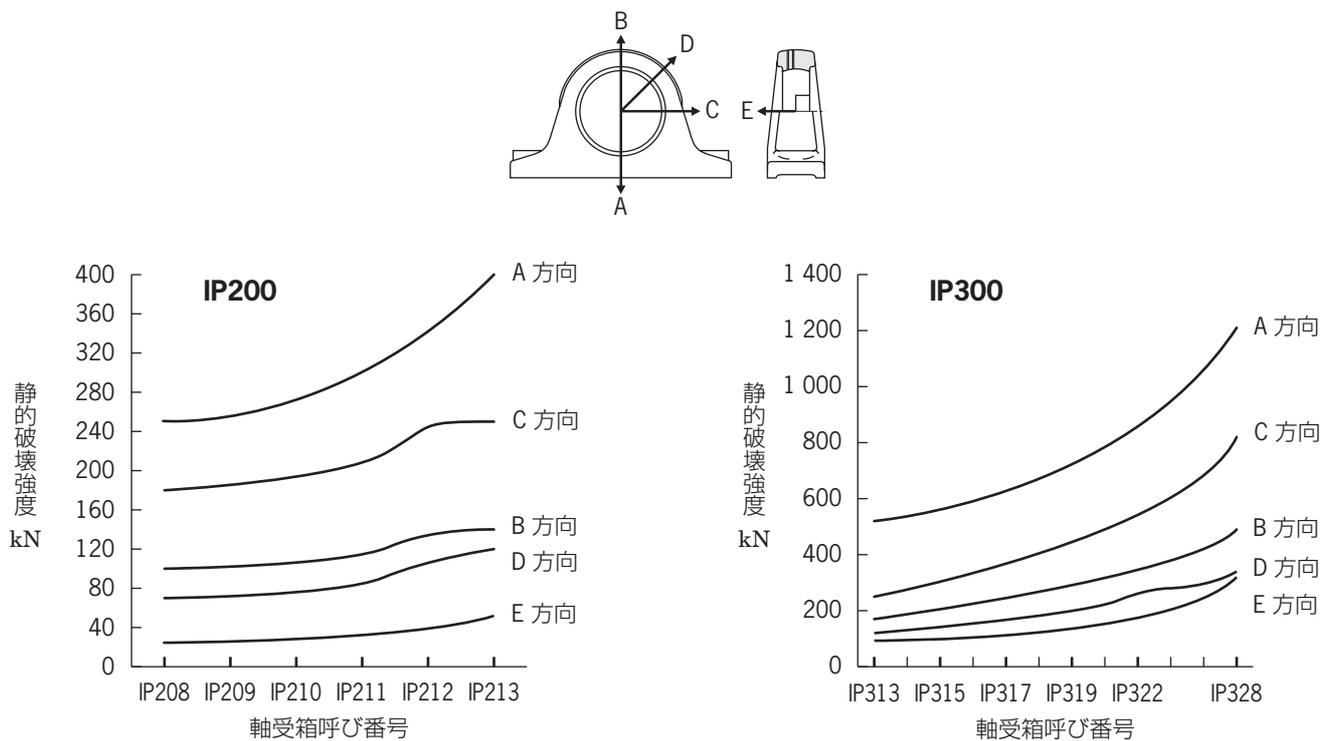


図 8.2 厚肉ピロー形軸受箱(IP)の静的破壊強度

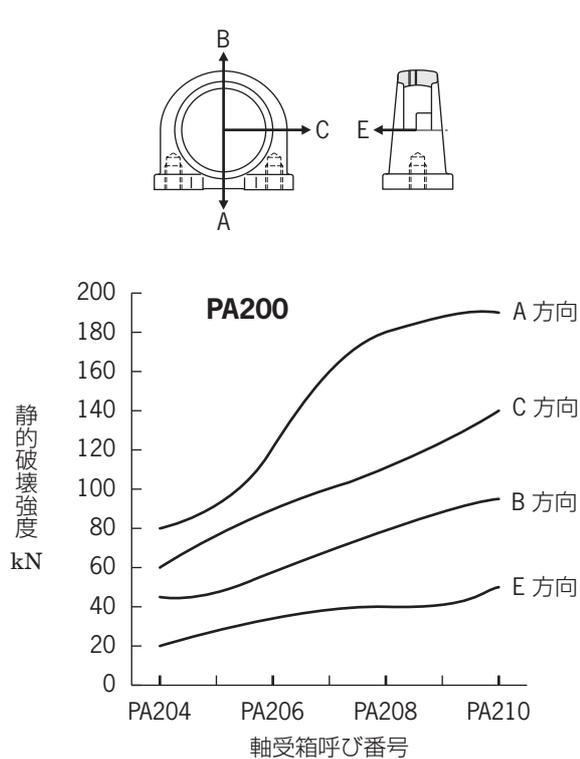


図 8.3 狭幅ピロー形軸受箱(PA)の静的破壊強度

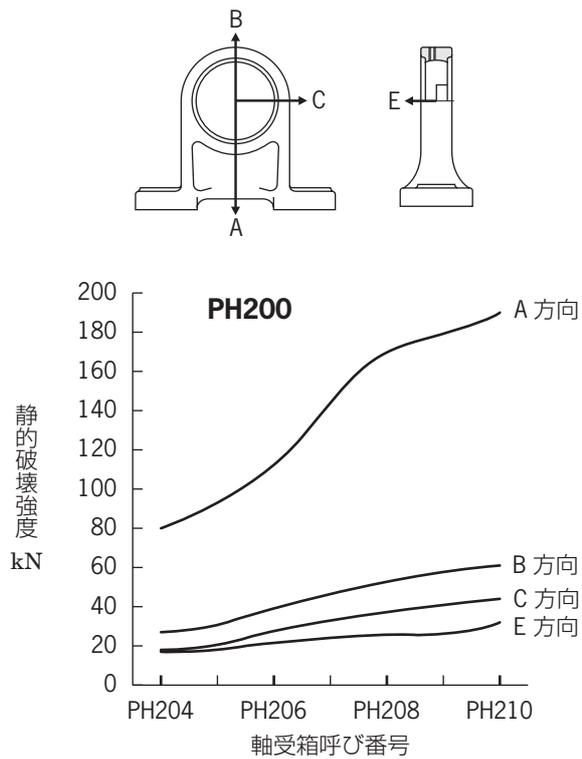


図 8.4 心高ピロー形軸受箱(PH)の静的破壊強度

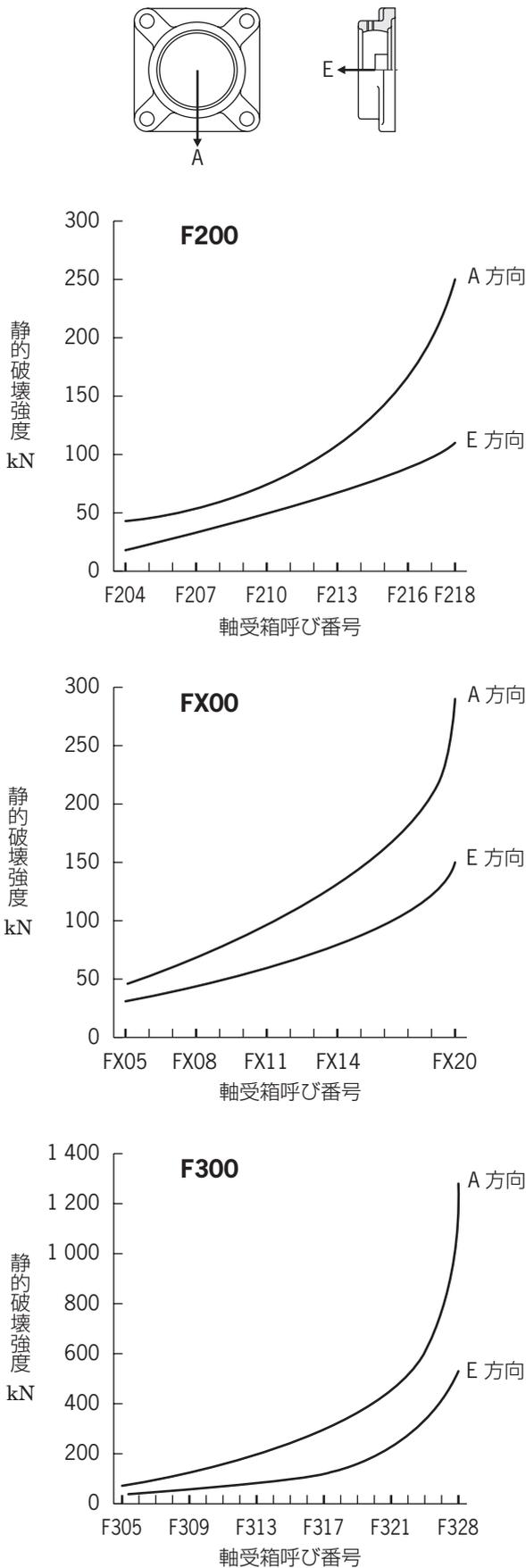


図 8.5 角フランジ形軸受箱(F)の静的破壊強度

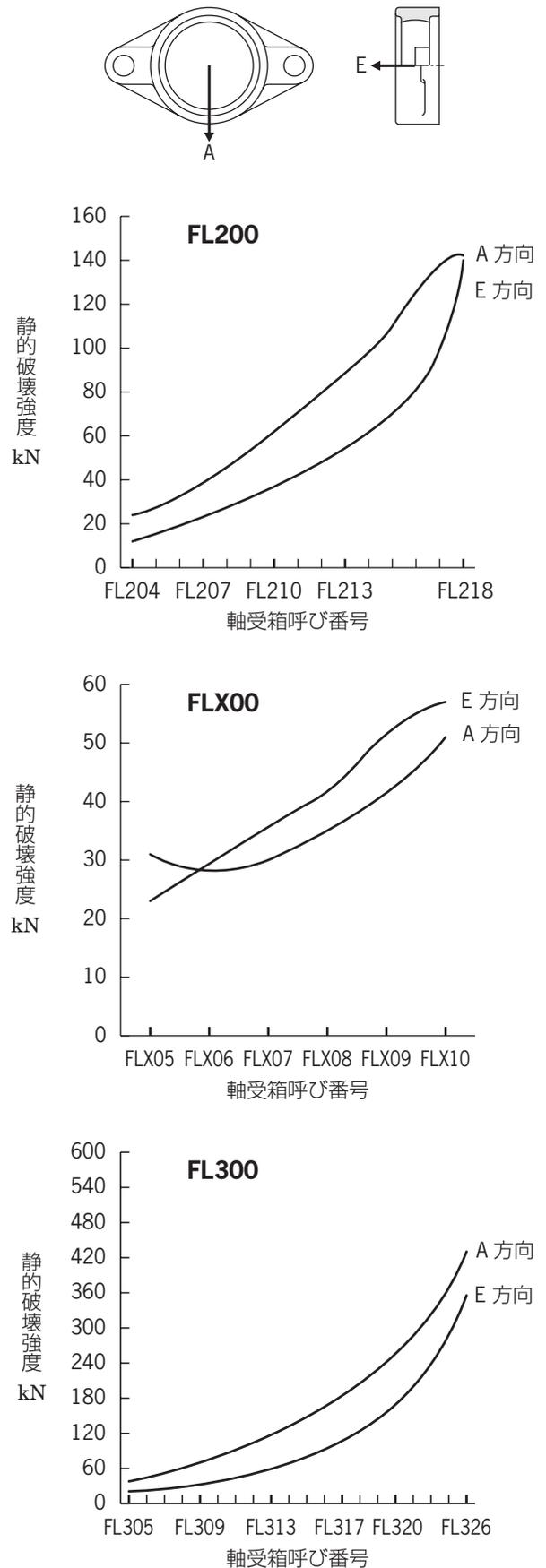


図 8.6 ひしフランジ形軸受箱(FL)の静的破壊強度

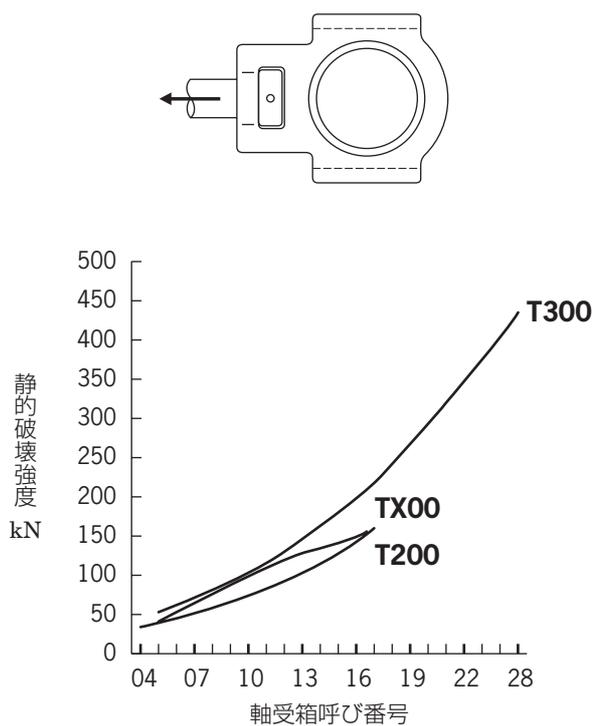


図 8.7 テークアップ形軸受箱(T)の静的破壊強度

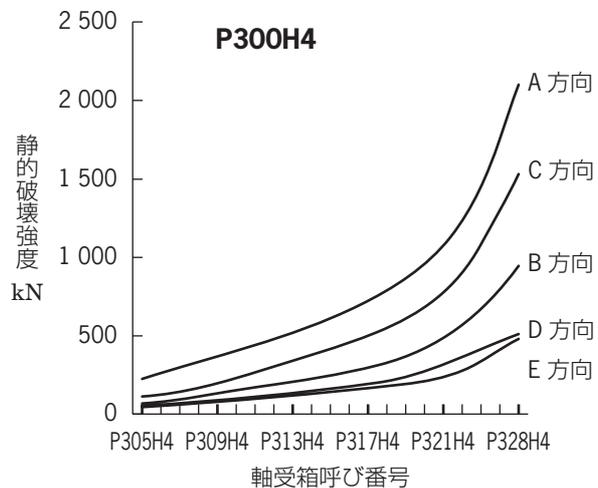
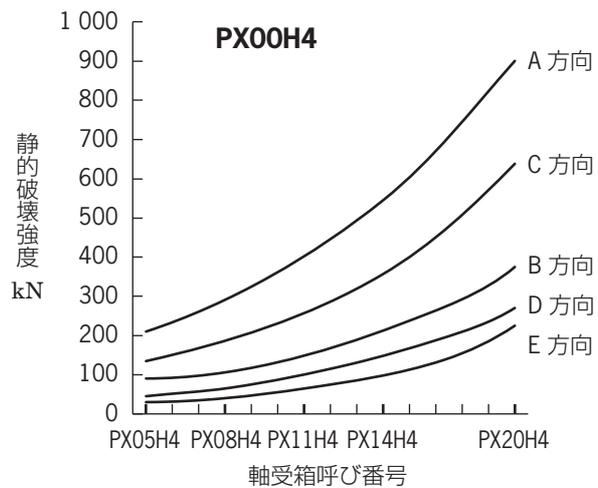
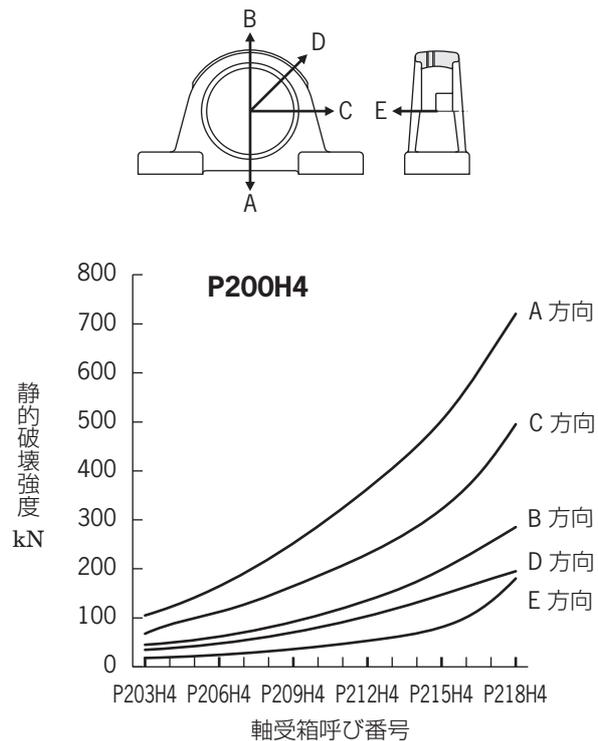


図 8.8 球状黒鉛鑄鉄製ピロー形軸受箱(P<sub>H4</sub>)の静的破壊強度

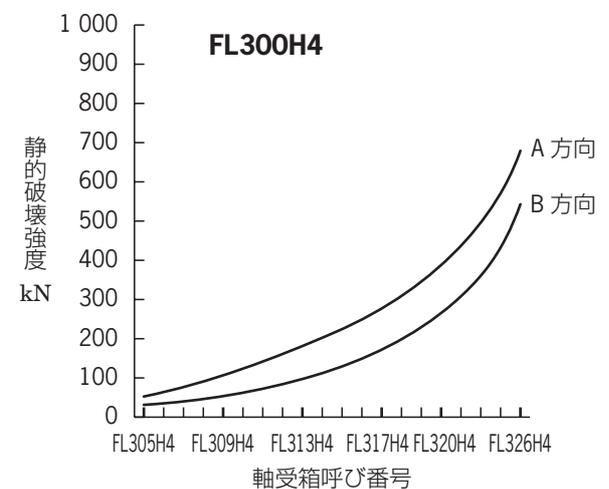
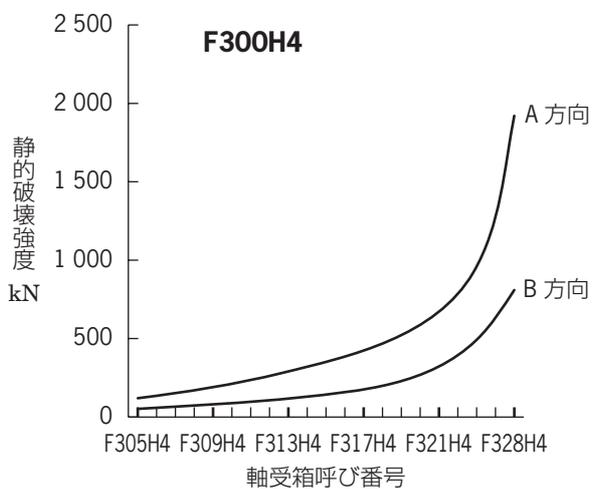
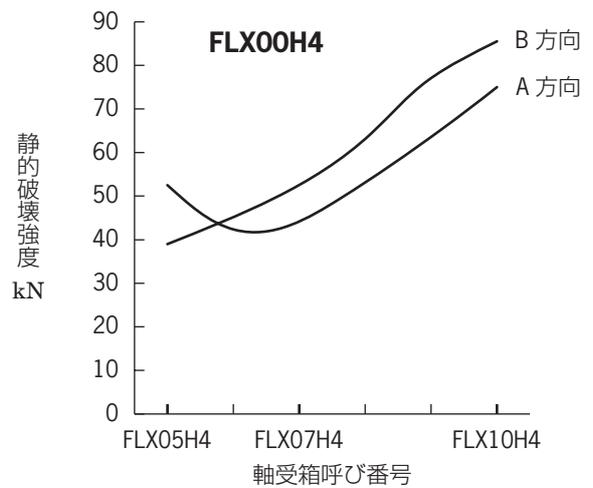
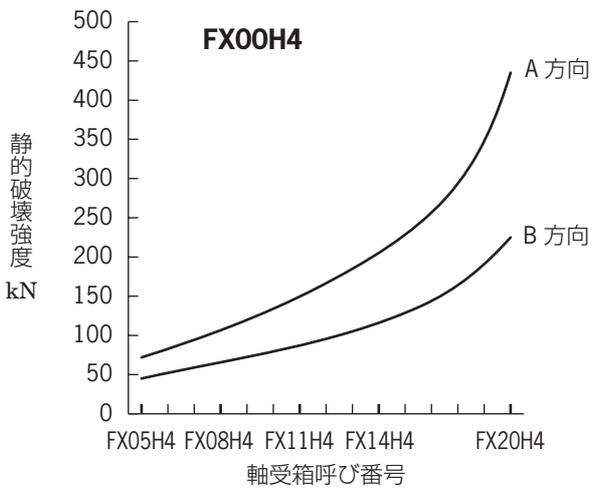
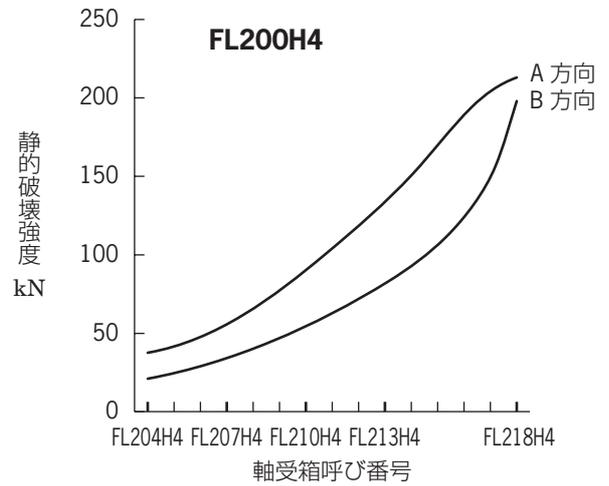
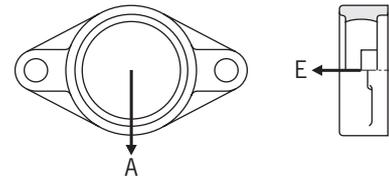
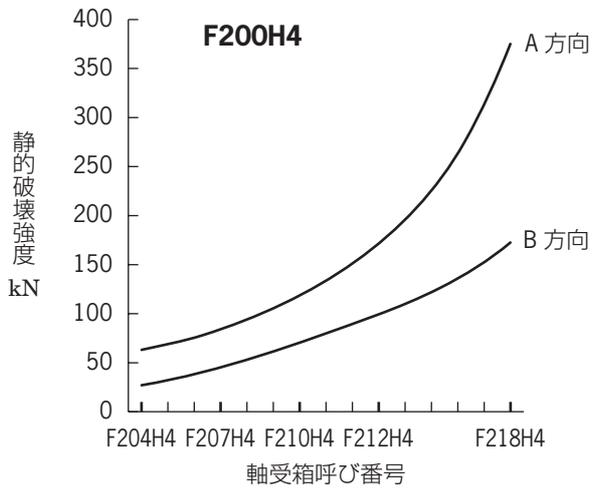
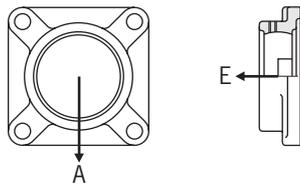


図 8.9 球状黒鉛鑄鉄製角フランジ形軸受箱(FH4)の静的破壊強度

図 8.10 球状黒鉛鑄鉄製ひしフランジ形軸受箱(FLH4)の静的破壊強度

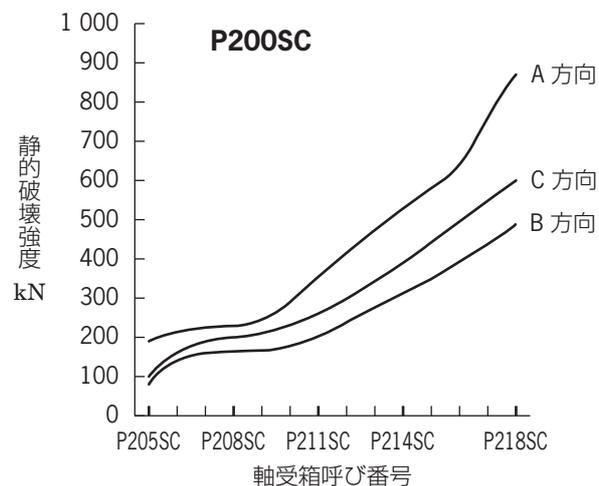
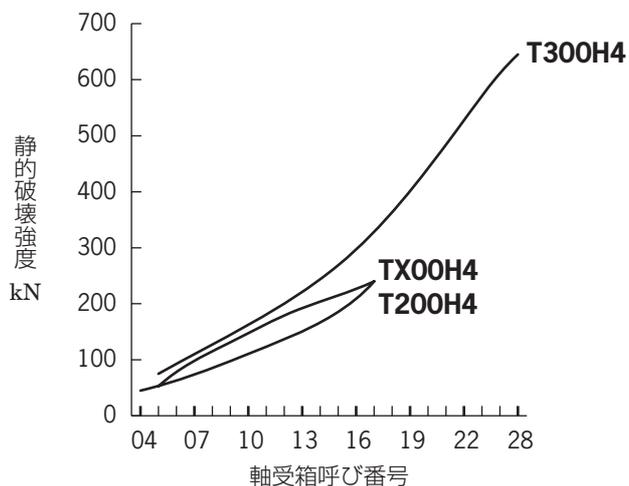
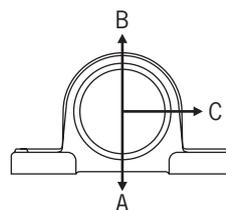
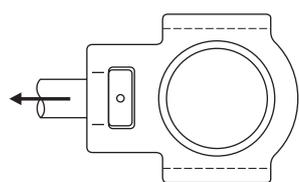


図 8.11 球状黒鉛鋳鉄製テークアップ形軸受箱(TH4)の静的破壊強度

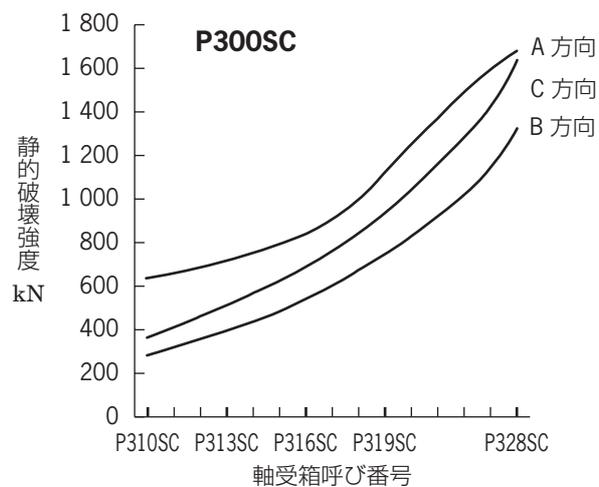


図 8.12 鋳鋼製ピロー形軸受箱(Psc)の静的破壊強度

### 8.3 鋳鋼製軸受箱の強度

軸受箱に高い強度が必要な場合は、破壊強度が高く、衝撃に強い鋳鋼製軸受箱を選定します。FYH では、鋳鋼製ピロー形軸受箱 (P200sc、P300sc) をシリーズ化していません。

鋳鋼製軸受箱の許容荷重は、軸受箱の静的破壊強度の値に安全率を考慮して求めます。

鋳鋼品の荷重に対する安全率を表 8.3 に、鋳鋼製ピロー形軸受箱の静的破壊強度の概略値を図 8.12 に示します。

表 8.3 鋳鋼品の安全率(推奨)

荷重の性質	鋳鋼品の安全率
静荷重	3
振動を伴う	5
衝撃を伴う	10

### 8.4 鋼板製軸受箱の強度

鋼板製軸受箱は精密プレス加工され、高い剛性を持っているが、荷重を受けると破壊するまでに大きな変形を生じます。したがって、鋼板製軸受箱の許容荷重は、荷重による軸受箱の変形が実用上支障のない値にする必要があります。

鋼板製軸受箱の許容荷重を表 8.4 に示します。

表 8.4 鋼板製軸受箱の許容荷重(推奨)

荷重の方向	鋼板製軸受箱の許容荷重
ラジアル	軸受の基本動ラジアル定格荷重 ( $C_r$ ) のおおよそ 1/6
アキシアル	軸受の基本動ラジアル定格荷重 ( $C_r$ ) のおおよそ 1/18

### 8.5 ステンレス製軸受箱の強度

FYH では、ステンレス製軸受箱 (SP-H1、SPA-H1、SF-H1、SFL-H1、ST-H1、SP、SFL) をシリーズ化しています。

ステンレス品に対する安全率を表 8.5 に、SP-H1、SPA-H1、SF-H1、SFL-H1、ST-H1 形軸受箱の静的破壊強度の概略値は、図 8.1 の P200、図 8.3 の PA200、図 8.5 の F200、図 8.6 の FL200 及び図 8.7 の T200 を適用してください。また、SP、SFL 形軸受箱の静的破壊強度の概略値は、図 8.13 の P000 及び図 8.14 の FL000 の 1.5 倍の値を適用してください。

表 8.5 ステンレス品の安全率

荷重の性質	ステンレス品の安全率
静荷重	3
振動を伴う荷重	5
衝撃を伴う荷重	10

### 8.6 亜鉛合金ダイカスト製軸受箱の強度

軸受箱の材質は、亜鉛合金ダイカスト製で、荷重を受けると破壊するまでに大きな変形を生じます。

亜鉛合金ダイカスト品に対する安全率を表 8.6 に、亜鉛合金ダイカスト製軸受箱の静的破壊強度の概略値を図 8.13、8.14 に示します。

表 8.6 亜鉛合金ダイカスト品の安全率

荷重の性質	亜鉛ダイカスト品の安全率
静荷重	8
振動を伴う荷重	15
衝撃を伴う荷重	20

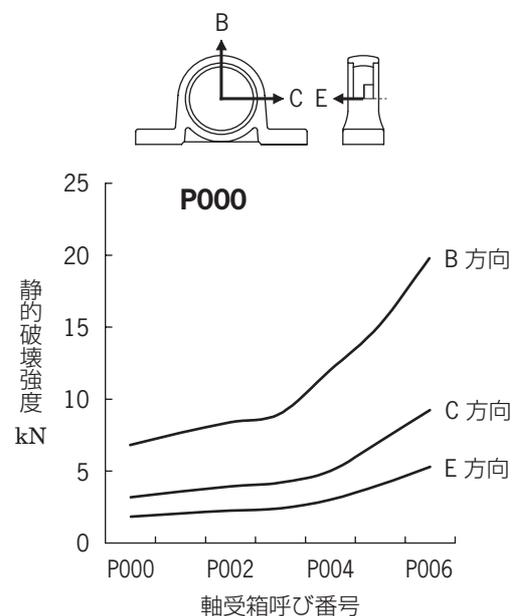


図 8.13 亜鉛合金ダイカスト製軸受箱 (P0) の静的破壊強度

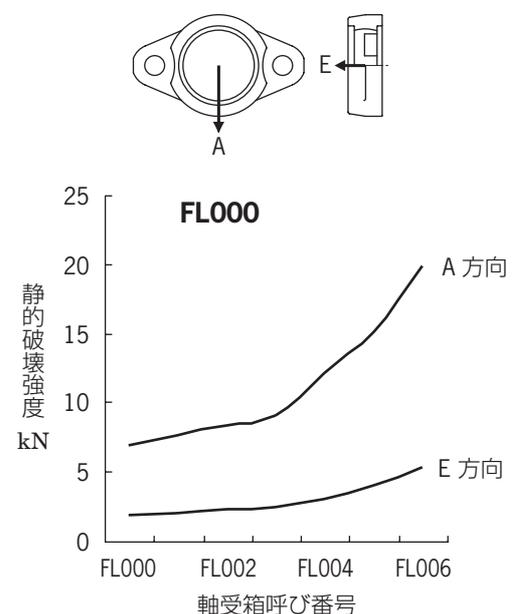


図 8.14 亜鉛合金ダイカスト製軸受箱 (FLO) の静的破壊強度

8.7 プラスチック軸受箱の静的破壊強度

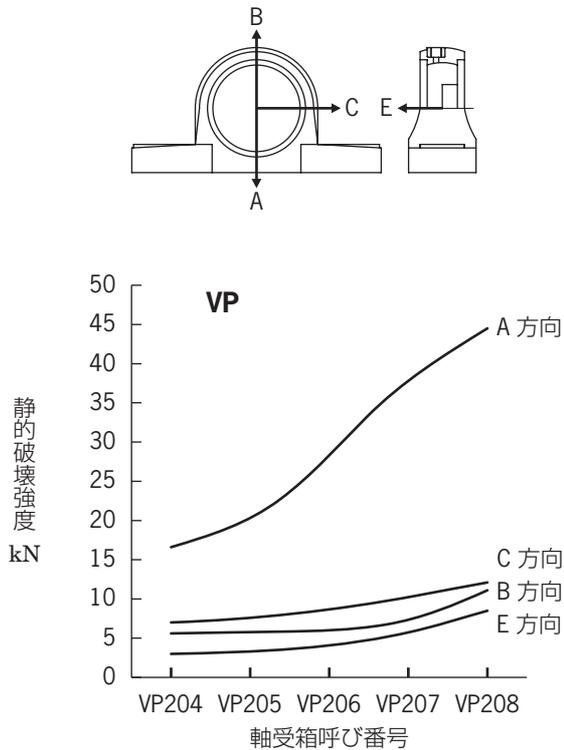


図 8.15 プラスチック製軸受箱(VP)の静的破壊強度

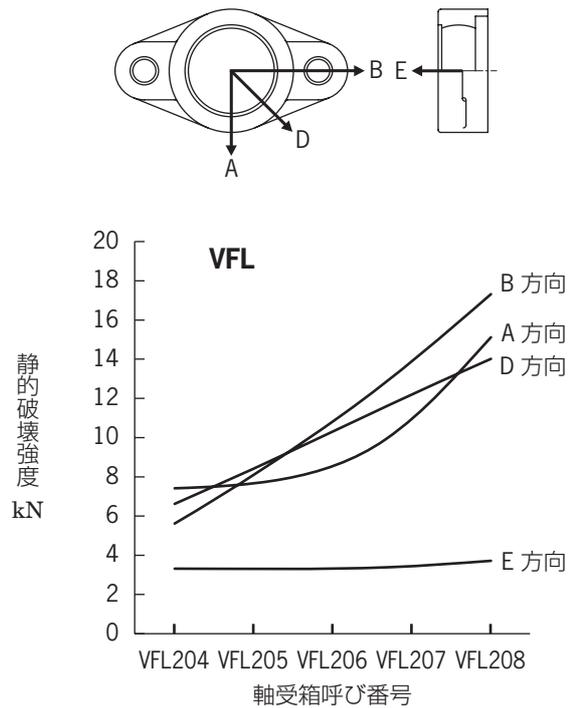


図 8.17 プラスチック製軸受箱(VFL)の静的破壊強度

備考) 軸受箱の平均的な静的破壊強度を示します。室温 (23℃ ± 5℃) 使用に際しては作用する荷重の大きさ、方向および性質により十分な安全率を考慮してください。

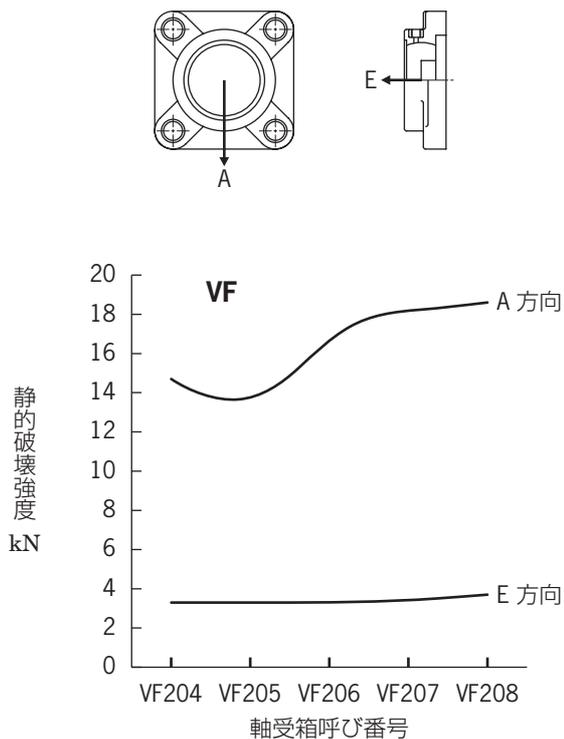


図 8.16 プラスチック製軸受箱(VF)の静的破壊強度

## 9 軸および機台の設計

### 9.1 軸の設計

軸受ユニットの本来の性能を十分に発揮させ、その性能を長く保持させるためには、使用条件に適した軸を選定することが重要です。軸は十分な剛性を有し、曲り、傷、かえりなどが無いものを使用します。

#### 9.1.1 軸の精度

##### (1) 止めねじ付き円筒穴軸受に使用する軸の寸法許容差

止めねじ付き円筒穴軸受の場合、取付け作業の簡便化から、比較的にゆるいはめあいとなる公差域クラスの軸を使用します。軸受内輪と軸とのはめあいは、軸受の回転速度が高くなるほどはめあいを小さくする必要があります。

表 9.1 止めねじ付き円筒穴軸受に使用する軸の寸法許容差(推奨)  
(すきまばめまたは中間ばめの場合)

単位  $\mu\text{m}$

軸 径 (mm)		軸の寸法許容差							
		j6		h6		h7		h8	
を 超え	以下	上	下	上	下	上	下	上	下
6	10	+7	-2	0	-9	0	-15	0	-22
10	18	+8	-3	0	-11	0	-18	0	-27
18	30	+9	-4	0	-13	0	-21	0	-33
30	50	+11	-5	0	-16	0	-25	0	-39
50	80	+12	-7	0	-19	0	-30	0	-46
80	120	+13	-9	0	-22	0	-35	0	-54
120	180	+14	-11	0	-25	0	-40	0	-63
適用回転速度 $dn^{1)}$		120 000 を超え		100 000 を超え 120 000 以下		60 000 を超え 100 000 以下		60 000 以下	

注1)  $dn = d$  (軸受内径, mm)  $\times n$  (回転速度,  $\text{min}^{-1}$ ) を示します

表 9.2 止めねじ付き円筒穴軸受に使用する軸の寸法許容差  
(推奨)(中間ばめまたはしまりばめの場合)

単位  $\mu\text{m}$

軸 径 (mm)		軸の寸法許容差					
		k6		k7		m6	
を 超え	以下	上	下	上	下	上	下
6	10	+10	+1	+16	+1	+15	+6
10	18	+12	+1	+19	+1	+18	+7
18	30	+15	+2	+23	+2	+21	+8
30	50	+18	+2	+27	+2	+25	+9
50	80	+21	+2	+32	+2	+30	+11
80	120	+25	+3	+38	+3	+35	+13
120	180	+28	+3	+43	+3	+40	+15

止めねじ付き円筒穴軸受の回転速度と使用する軸の公差域クラスの目安を表 9.1 に示します。

止めねじ付き円筒穴軸受で、重荷重( $P_r/C_r > 0.12$ )や振動、衝撃が作用する場合には、軸受内輪と軸とのはめあい面に起こるクリープやフレッチングを防止するために、比較的にたいはめあいとなる公差域クラスの軸を使用します。

止めねじ付き円筒穴軸受でたいはめあいとするときに使用する軸の公差域クラスの目安を表 9.2 に示します。

また軸の真円度および円筒度の推奨値を表 9.3 に示します。

表 9.3 軸受ユニットに使用する軸の推奨精度

単位  $\mu\text{m}$

軸 径 (mm)		軸の真円度および 円筒度の許容値(最大)
6	10	6
10	18	8
18	30	9
30	50	11
50	80	13
80	120	15
120	180	18

(2) エアハンドリング(止めねじ付き、固定輪付き円筒穴)に使用する軸の寸法許容差

エアハンドリング用軸受(特殊記号 S3, S5)は、高速回転で使用されることと運転中の振動・騒音を抑えるために、軸受の内部すきま(C2)と軸受の加工精度を1ランク向上させています。

そのため、エアハンドリング用軸受(止めねじ付き、固定輪付き円筒穴)に使用する軸は、表 9.4 に示す公差域クラスを推奨します。

表 9.4 エアハンドリング(止めねじ付き、固定輪付き円筒穴)に使用する軸の寸法許容差(推奨)

単位 μm

軸径 (mm)		軸の寸法許容差			
		h5		j5	
を 超え	以下	上	下	上	下
10	18	0	-8	+5	-3
18	30	0	-9	+5	-4
30	50	0	-11	+6	-5
50	80	0	-13	+6	-7
80	120	0	-15	+6	-9
120	180	0	-18	+7	-11

(3) テーパー穴軸受(アダプタ付き)に使用する軸の寸法許容差

テーパー穴軸受は、アダプタを用いて軸受を軸に固定します。よって、取付け作業の簡便化から、比較的ゆるいはめあいとなる公差域クラスの軸を選定します。

テーパー穴軸受(アダプタ付き)に使用する軸の寸法許容差を表 9.5 に示します。

表 9.5 テーパー穴軸受(アダプタ付き)に使用する軸の寸法許容差(推奨)

単位 μm

軸径 (mm)		軸の寸法許容差			
		h8		h9	
を 超え	以下	上	下	上	下
18	30	0	-33	0	-52
30	50	0	-39	0	-62
50	80	0	-46	0	-74
80	120	0	-54	0	-87
120	180	0	-63	0	-100

(4) 偏心固定輪付き円筒穴軸受に使用する軸の寸法許容差

偏心固定輪付き円筒穴軸受の場合、その構造上、軸受内輪と軸とのはめあいすきまが大きいと、軸が傾いて取り付けられる恐れがあります。

よって、偏心固定輪付き円筒穴軸受に使用する軸は、エアハンドリング用軸受(特殊記号 S3, S5)に使用する軸と同じ公差域クラス(h5 または j5)を推奨します(表 9.4 参照)。

(5) 切り割り付き同心固定輪(NC)軸受に使用する軸の寸法許容差

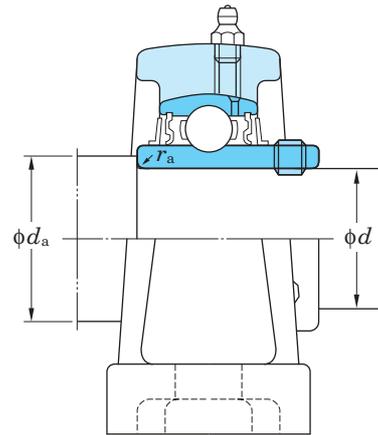
切り割り付き同心固定輪軸受に使用する軸は、エアハンドリング用軸受に使用する軸と同じ公差域クラス(h5 または j5)を推奨します(表 9.4 参照)。

9.1.2 段付き軸の寸法

大きなアキシアル荷重や激しい振動・衝撃が作用する用途に円筒穴軸受を使用する場合は、段付き軸を採用し、ナットで軸受内輪を締め付けるようにします。ただし、ユニットに段付き軸を用いる場合ユニット組み付け後、段付き軸端面と内輪端面の間には設計上 2 mm 以上のすきまがあることを推奨します。

段付き軸の肩径と隅の丸みの半径を表 9.6 に示します。

表 9.6 段付き軸の肩径と隅の丸みの半径(推奨)



単位 mm

内径 番号	呼び 軸受 内径 d	直径系列 <sup>1)</sup>		直径系列 <sup>1)</sup>	
		UC2, UCX		UC3	
		肩径 da	隅の丸みの半径 ra (最大)	肩径 da	隅の丸みの半径 ra (最大)
01	12	17	0.6		
02	15	20	0.6		
03	17	22	0.6		
04	20	30	1	—	—
05	25	35	1	35	1
06	30	40	1	40	1
07	35	45	1	45	1.5
08	40	50	1	50	1.5
09	45	55	1	55	1.5
10	50	60	1	60	2
11	55	65	1.5	65	2
12	60	70	1.5	75	2
13	65	75	1.5	80	2
14	70	80	1.5	85	2
15	75	85	1.5	90	2
16	80	90	2	95	2
17	85	95	2	100	2.5
18	90	100	2	105	2.5
19	95	—	—	110	2.5
20	100			115	2.5
21	105			120	2.5
22	110			125	2.5
24	120			135	2.5
26	130			150	3
28	140			160	3

注 1) 軸受の基本番号は、直径系列に続いて内径番号で構成されます。

### 9.1.3 熱が作用する場合の対策

一般には、1本の軸に2個以上の軸受ユニットが使用されます。軸受ユニットの取付け間隔が小さい場合や温度による軸の伸縮が小さい場合は、それぞれの軸受ユニットを固定側として取り付けます。

ただし、取付け間隔が大きく、軸に熱が作用する場合、1個の軸受ユニットは固定側として取り付け軸の位置決めを行い、残りの軸受ユニットは自由側として取り付けます。

なぜならば、軸に熱が作用すると、軸は軸方向に伸び、軸受に大きいアキシャル荷重を作用し、軸受は早期に破損する恐れがあります。そのため、軸の伸縮を自由側の軸受ユニットで吸収させます。

温度上昇と軸の伸び量の関係を式(9.1)に示します。

$$\Delta l = \alpha \cdot \Delta t \cdot l \dots\dots\dots (9.1)$$

ここに、

- $\Delta l$  : 軸の伸び量, mm
- $\alpha$  : 軸の線膨張係数  
普通鋼の場合  $11 \sim 12 \times 10^{-6}$
- $\Delta t$  : 温度上昇値, °C
- $l$  : ユニットの取付け間隔, mm

軸に熱が作用し、軸の伸縮が大きい場合の対策を次に示します。

#### (1) 棒先キャップ付き止めねじを用いて自由側に使用する方法

熱が作用し軸に伸びが生じる場合は、軸または軸受ユニットが軸方向に自由に移動できるように取り付ける必要があります。

比較的回転速度が低い場合は、軸にキー溝を加工し、軸受に棒先キャップ付き止めねじ(特殊記号 G6)を取り付け、自由側ユニットとして使用します。止めねじの棒先を軸のキー溝にはめ込み、軸の軸方向の移動を案内させます。

軸にキー溝を加工し、棒先キャップ付き止めねじを用いて、自由側ユニットとして使用した構造例を図9.1に、棒先キャップ付き止めねじ用キー溝寸法を表9.7に示します。

この方法で自由側ユニットとする場合、使用する軸の公差域クラスは h7 を推奨します。

軸の温度が軸受内輪の温度よりも高いときは、さらに大きなはめあいすきまになるような公差域クラスの軸を使用する必要があります。

またこの方法によって自由側ユニットとして使用する場合は、軸受内輪と軸とのはめあい面にフレッチングコロージョンが生じることがあります。フレッチングコロージョンの発生を防止するため、軸受ユニット取付け時に軸受内径面にグリースを塗布することを推奨します。

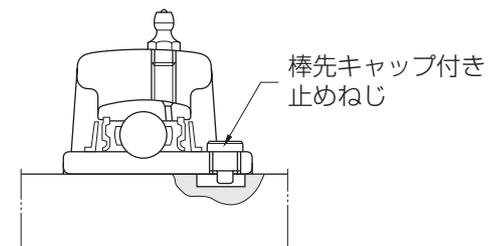
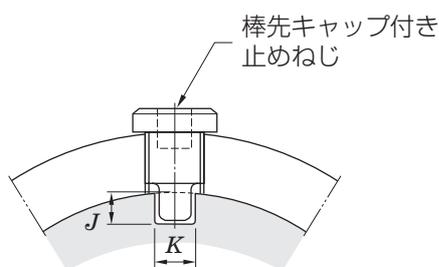


図 9.1 棒先キャップ付き止めねじを用いて自由側に使用する方法

表 9.7 棒先キャップ付き止めねじ用キー溝寸法(自由側に使用する場合)

止めねじの呼び	キー溝の寸法 (mm)		適用する軸受呼び番号		
	J	K	UC200	UCX00	UC300
M6 X 0.75	5	4	201~206	X05	305, 306
M8 X 1	6	6	207~209	X06~X08	307
M10 X 1.25	6.5	7	210~212	X09~X11	308, 309
M12 X 1.5	7	9	213~218	X12~X17	310~314
M14 X 1.5	7	10		X18	315, 316
M16 X 1.5	8	12		X20	317~319
M18 X 1.5	8	13			320~324
M20 X 1.5	8	15			326, 328



キー溝寸法(K)の許容差は、M10以下は +0.2~0 mm M12以上は +0.3~0 mm を推奨します。

(2)カートリッジ形ユニットを自由側に使用する方法

比較的回転速度が高い場合や振動が作用する用途では、カートリッジ形ユニットを自由側ユニットとして使用し、機械の取付け穴と軸受箱の外径面との間で軸受ユニットを軸方向に移動させる方法を推奨します。

カートリッジ形ユニットを自由側ユニットとして使用した構造例を図 9.2 に示します。

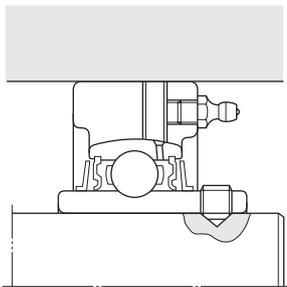


図 9.2 カートリッジ形ユニットを自由側に使用する方法

軸受ユニットに熱が作用する場合、軸の軸方向の伸びに対する対策とともに、軸受の内部すきまの減少量を計算し、軸受の内部すきまを正しく選定する必要があります(7 使用温度と軸受仕様を参照)。

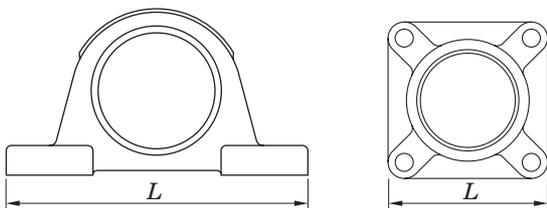
9.2 機台の設計

9.2.1 機台の剛性および取付け面の平面度

軸受ユニットを取り付ける機台の剛性が低い場合や取付け面の平面度が悪い場合、軸受ユニットは運転時に振動や異常音を生じ、早期に破損する原因になることがあります。また軸受箱の強度を低下させる恐れがあります。

したがって、軸受ユニットを取り付ける機台は十分な剛性を有し、また取付け面は軸受や軸受箱に変形を生じさせない精度に仕上げする必要があります。

軸受ユニットを取り付ける機台の取付け面の平面度の推奨値を図 9.3 に示します。



最大  $L/1\,000$  mm

図 9.3 機台の取付け面の平面度(推奨)

9.2.2 カートリッジ形ユニットの取付け穴

カートリッジ形ユニットは自由側ユニットとして、機台の円筒穴に直接、組み込まれます。

一般的な使用条件では、カートリッジ形ユニットを組み込む機台の円筒穴は公差域クラス・H7 を選定します。軸と軸受内輪が高温になる用途の場合には、機台の円筒穴は公差域クラス・G7 を選定します。

振動や衝撃が作用する用途の場合は、機台の円筒穴と軸受ユニットとのはめあいすきまが小さくなるような公差域クラスを推奨します。

カートリッジ形ユニットを取り付ける機台の円筒穴の寸法許容差を表 9.8 に示します。

表 9.8 カートリッジ形ユニット組込み用円筒穴の寸法許容差(推奨)

単位  $\mu\text{m}$

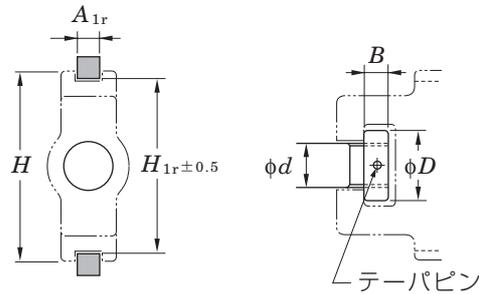
円筒穴の呼び内径 (mm)		円筒穴の寸法許容差			
		H7		G7	
を越え	以下	上	下	上	下
50	80	+30	0	+40	+10
80	120	+35	0	+47	+12
120	180	+40	0	+54	+14
180	250	+46	0	+61	+15
250	315	+52	0	+69	+17
315	400	+57	0	+75	+18

9.2.3 テークアップ形ユニットの取付け関係寸法

テークアップ形ユニットは、機台側の2本のガイドレール間に組み込まれ、調整ボルトによって軸中心の支持位置を調整することができます。

テークアップ形ユニットを機台に取り付けるためのガイドレール、調整ボルトおよび丸ナットの寸法を表 9.9 に示します。

表 9.9 テークアップ形ユニットの取付け関係寸法(推奨)



単位 mm

軸受箱 呼び番号	ガイドレール寸法			調整ボルトおよび 丸ナット寸法		
	A <sub>1r</sub>	H <sub>1r</sub>	H (参考)	d	D	B
T204	11	77	89	16	28	14
T205						
T206	11	90	102	18	32	14
T207						
T208	15	103	114	24	42	16
T209	15	103	117	24	42	16
T210						
T211	20	131	146	30	55	20
T212						27
T213						
T214	24	152	167	36	60	27
T215						
T216	24	166	184	36	60	27
T217	28	174	198	42	60	30
TX05	11	90	102	18	32	14
TX06						
TX07	15	103	114	24	42	16
TX08	15	103	117	24	42	16
TX09						
TX10	20	131	146	30	55	20
TX11						27
TX12						
TX13	24	152	167	36	60	27
TX14						
TX15	26	166	184	36	60	27
TX16	26	174	198	42	60	30
TX17						

単位 mm

軸受箱 呼び番号	ガイドレール寸法			調整ボルトおよび 丸ナット寸法		
	A <sub>1r</sub>	H <sub>1r</sub>	H (参考)	d	D	B
T305	11	81	89	22	32	12
T306	15	91	100	24	36	14
T307		101	111	26	40	
T308	16	113	124	28	45	16
T309		126	138	30	50	18
T310	18	141	151	32	55	20
T311	20	151	163	34	60	22
T312		161	178	36	65	24
T313		171	190	38	65	26
T314	24	181	202	40	80	28
T315		193	216	40	80	28
T316	28	205	230	46	90	34
T317	30	216	240	46	90	34
T318		230	255	50	95	38
T319	32	242	270	50	95	38
T320	32	262	290	52	100	40
T321						
T322	36	287	320	55	110	44
T324	42	322	355	60	120	50
T326	47	352	385	65	130	55
T328		382	415	70	140	60

### 9.3 軸受箱固定用ピン穴加工

ピロー形、角フランジ形およびひしフランジ形軸受箱には、固定用ピン座が設けられています。軸受箱の正確な位置決めが必要な場合は、固定用ピンを用いて取り付けます。

軸受箱固定用ピン穴の位置とピン径は、巻末の付表 6 を参照ください。

備考) ステンレス製軸受箱の取付関係寸法もこの表を適用します。

## 10 呼び番号

FYH 軸受ユニットの呼び番号は、JIS B 1557 に準じており、軸受ユニットの形式記号(軸受の形式記号と軸受箱

の形式記号から構成)、直径系列記号、内径番号、付属品記号および特殊記号から構成されます。

UC P 207 J L3

軸受呼び番号 UC207L3  
軸受箱呼び番号 P207J

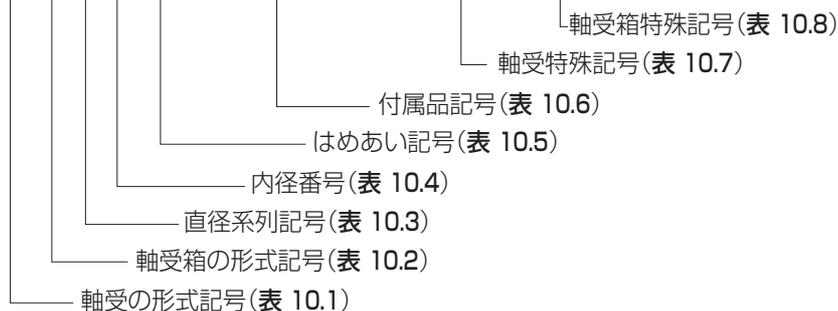
UK P 209 J CD + H309X

軸受呼び番号 UK209+H309X  
軸受箱呼び番号 P209JE1  
鋼板カバー呼び番号 (貫通形) C-9x40  
(密閉形) D-9

UC F 209 J L3 FD

D1K2 G6 A1

軸受呼び番号 UC209L3D1K2G6  
軸受箱呼び番号 F209JA1E3  
鋳鉄カバー呼び番号 (密閉形) 209FD



備考) 上記は呼び番号の構成例を示すが、ユニットによっては異なる場合もあります

表 10.1 軸受の形式記号

軸受の形式記号	内容
UC	円筒穴、止めねじ付き(JIS 規格品)
UC-S6	円筒穴、止めねじ付き(ステンレス)
UK	テーパ穴(アダプタ用)(JIS 規格品)
NA	円筒穴、偏心固定輪付き(JIS 規格品、UWE 形に相当)
NC	円筒穴、固定輪付き
SB	円筒穴、止めねじ付き(軽量形)
SU	円筒穴、止めねじ付き(小型)
SU-S6	円筒穴、止めねじ付き(ステンレス)
ER	円筒穴、止めねじ付き、円筒外径面、給油機構・止め輪付き
RB	円筒穴、止めねじ付き、円筒外径面

表 10.2 軸受箱の形式記号(続き)

軸受箱の形式記号	内容
SP	ピロー形(ステンレス)
PP	鋼板製ピロー形(JIS 規格品)
F	角フランジ形(JIS 規格品)
FL	ひしフランジ形(JIS 規格品)
FA	変形ひしフランジ形
FB	変形フランジ形
FC	印ろう付き丸フランジ形(JIS 規格品)
FS	印ろう付き角フランジ形(JIS 規格品)
FL	ひしフランジ形(ダイカスト)
SF-H1	角フランジ形(ステンレス)
SFL-H1	ひしフランジ形(ステンレス)
SFL	ひしフランジ形(ステンレス)
PF	鋼板製丸フランジ形(JIS 規格品)
PFL	鋼板製ひしフランジ形(JIS 規格品)
VF	角フランジ形(プラスチック)
VFL	ひしフランジ形(プラスチック)
T	テークアップ形(JIS 規格品)
ST-H1	テークアップ形(ステンレス)
TH	形鋼製フレーム付きテークアップ形
TL	軽溝形鋼製フレーム付きテークアップ形
TU	溝形鋼製フレーム付きテークアップ形
PTH	鋼板製フレーム付きテークアップ形
NPTH	鋼板製フレーム付きテークアップ形
C	カートリッジ形(JIS 規格品)
HA	ハンガー形

表 10.2 軸受箱の形式記号

軸受箱の形式記号	内容
P	ピロー形(JIS 規格品)
P-SC	鋳鋼製ピロー形
IP	厚肉ピロー形
PA	狭幅ピロー形
PH	心高ピロー形
LP	軽量ピロー形
P	ピロー形(ダイカスト)
SP-H1	ピロー形(ステンレス)
SPA-H1	狭幅ピロー形(ステンレス)
VP	ピロー形(プラスチック)

表 10.3 直径系列記号

直径系列記号	内容
0	小型軽荷重用
2	軽荷重用
X	中荷重用
3	重荷重用

表 10.4 内径番号

内径番号	内容
8	呼び軸受内径 8 mm
00	呼び軸受内径 10 mm
01	呼び軸受内径 12 mm
02	呼び軸受内径 15 mm
03	呼び軸受内径 17 mm
04 以上	(内径番号) × 5 = 呼び軸受内径(mm)になる
01-8	-(内径番号)/16 = 呼び軸受内径(インチ)になる(この場合は、8/16 = 1/2 インチ = 12.7 mm)。内径インチ系列の軸受は、巻末の付表 2 を参照ください

表 10.5 はめあい記号

はめあい記号	内容
J	軸受箱の球状軸受座直径の公差域クラスが、J7 (球状軸受座直径が 120 mm を超えるものには、表示しない)
H	軸受箱の球状軸受座直径の公差域クラスが、H7
K	軸受箱の球状軸受座直径の公差域クラスが、K7

表 10.6 付属品記号

付属品記号	内容
C <sup>1)</sup>	カバー、貫通形
D <sup>1)</sup>	カバー、密閉形
FC	鋳鉄カバー、貫通形
FD	鋳鉄カバー、密閉形
L3	三重シール品

注 1) 記号 C, D の標準仕様は、  
201~218, X05~X17 … 鋼板カバー  
X18~X20, 305~328 … 鋳鉄カバー

表 10.7 軸受特殊記号

項目	軸受特殊記号	内容
グリース	D1	SH44M
	D2	SH33M
	D9	デムナム L-200
止めねじ	G4	とがり先
	G6	棒先キャップ付き
	G7	緩み止めナイロン付き
	G23	プレットポイント
シール	K2	シリコーンゴム
	K3	非接触形
密封装置	P3	シール、スリングなし
	P4	シールなし
その他	S3	エアハンドリング用 (内部すきまと軸受精度を特別管理)
	S5	エアハンドリング用(高速) (シール: K3、内部すきまと軸受精度を特別管理)
	S6	耐食用(ステンレス軸受)
	S7	耐食用(メッキ軸受)

表 10.8 軸受箱特殊記号

項目	軸受箱特殊記号	内容	
グリース ニップルの ねじ穴径	A1	Rc1/8 管用ねじ	
	A2	Rp1/8 管用ねじ	
	A3	Rc1/4 管用ねじ	
	A4	Rp1/4 管用ねじ	
グリース ニップル ねじ穴の 位置	B1	右側	
	B2	左側	
	B3	45°	
	B5	30°	
	B7	左右両側	
	加工	E1	鋼板カバー取付け溝
		E3	鋳鉄カバー取付け溝 (直径系列 2, X, 3)
E4		無給油形	
材 料	H1	ステンレス鋼鋳鋼品(SCS13)	
	H4	球状黒鉛鋳鉄鋳鉄 (FCD450-10)	
	H5	一般構造用圧延鋼材(SS400)	
	SC	炭素鋼鋳鋼品(SC450)	
グリース ニップル	N1	B形(67.5°)	
	N2	C形(90°)	
表面処理	Z5	ニッケルメッキ(クロムフリー)	

## 11 精度と内部すきま

軸受ユニットの精度は、JIS B 1558 (転がり軸受—インサート軸受及び偏心固定輪)と JIS B 1559 (転がり軸受—インサート軸受用鋳造及び鋼板製軸受箱)に規定されており、FYH ではこれらの規格に基づいて製作します。

### 11.1 軸受の精度

軸受の精度を表 11.1~表 11.4 に示します。

エアハンドリングシリーズ用軸受(特殊記号 S3, S5)、NA 形および NC 形は、普通品よりも高い精度で製作されます。(表 11.3 参照)。

円筒穴軸受内輪の面取寸法の許容限界値を表 11.6 に示します。

表 11.2 軸受の外輪の許容差および許容値

単位  $\mu\text{m}$

呼び軸受外径 $D$ (mm)		平均外径の寸法差 $\Delta D_m$		外輪の ラジアル振れ $K_{ea}$
を超え	以下	上	下	最大
18	30	0	-9	15
30	50	0	-11	20
50	80	0	-13	25
80	120	0	-15	35
120	150	0	-18	40
150	180	0	-25	45
180	250	0	-30	50
250	315	0	-35	60

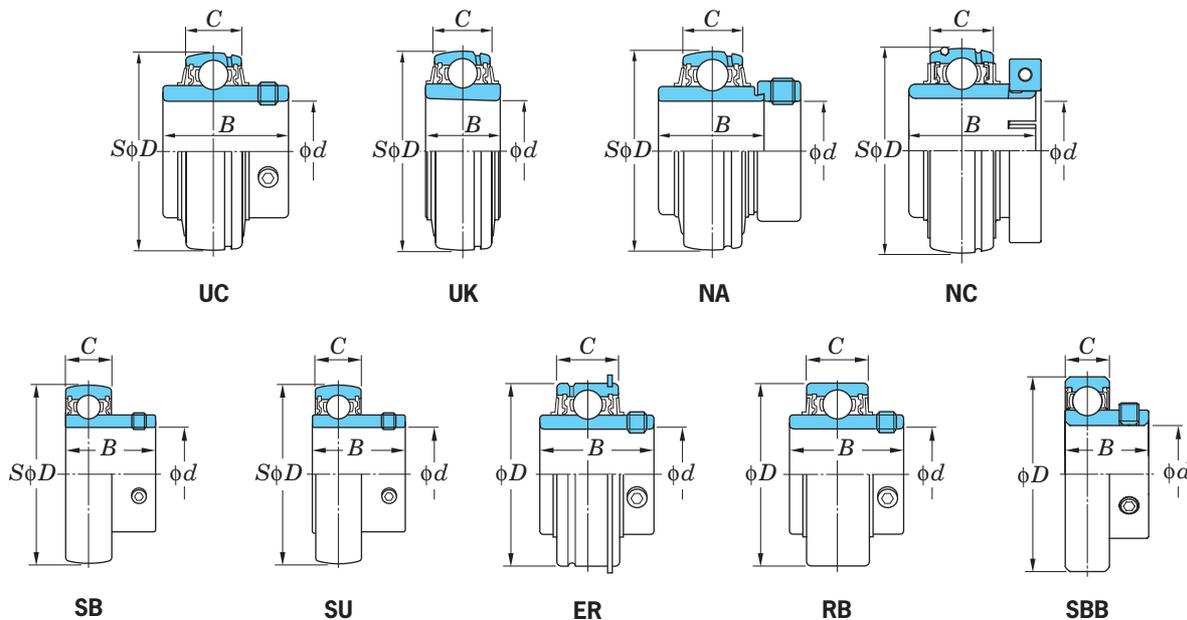


表 11.1 軸受の内輪の許容差および許容値

単位  $\mu\text{m}$

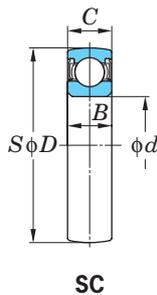
呼び軸受内径 $d$ (mm)		平面内平均内径の 寸法差 $\Delta d_{mp}$		平面内内径不同 $V_{dp}$	内輪および偏心固定輪の 偏心面の偏心量の寸法差 $\Delta H_s$		内輪幅の寸法差 $\Delta B_s$		内軸の ラジアル振れ $K_{ia}$
を超え	以下	上	下	最大	上	下	上	下	最大
—	10	+15	0	10	+100	-100	0	-120	10
10	18	+15	0	10	+100	-100	0	-120	15
18	31.75	+18	0	12	+100	-100	0	-120	18
31.75	50.8	+21	0	14	+100	-100	0	-120	20
50.8	80	+24	0	16	+100	-100	0	-150	25
80	120	+28	0	19	+100	-100	0	-200	30
120	180	+33	0	22	+100	-100	0	-250	35

表 11.3 エアハンドリング用軸受(S3, S5)、NA, NC の内輪の許容差および許容値

単位  $\mu\text{m}$

呼び軸受内径 $d$ (mm)		平面内平均 内径の寸法差 $\Delta d_{mp}$		平面内 内径不同 $V_{dp}$	内輪の ラジアル振れ $K_{ia}$
を 超え	以下	上	下	最大	最大
10	18	+13	0	6	7
18	31.75	+13	0	6	8
31.75	50.8	+13	0	10	10
50.8	80	+15	0	10	10
80	120	+18	0	14	13
120	180	+23	0	14	18

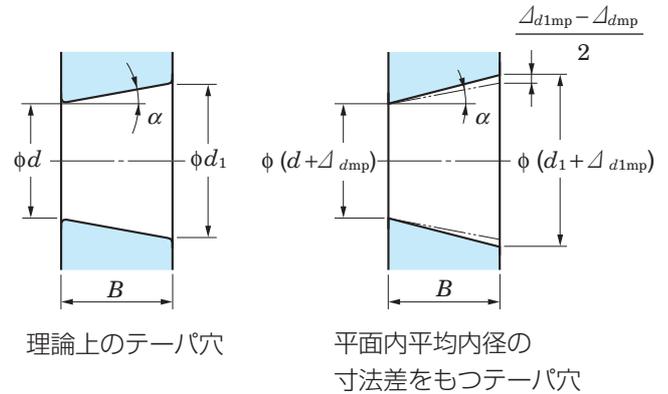
表 11.5 SC 用軸受の内輪の許容差および許容値



単位  $\mu\text{m}$

呼び軸受内径 $d$ (mm)		平面内平均 内径の寸法差 $\Delta d_{mp}$		平面内 内径不同 $V_{dp}$	内輪の ラジアル振れ $K_{ia}$
を 超え	以下	上	下	最大	最大
10	18	0	-8	6	7
18	31.75	0	-10	6	8
31.75	50.8	0	-12	10	10

表 11.4 テーパー穴軸受のテーパ穴の許容差および許容値



単位  $\mu\text{m}$

呼び軸受内径 $d$ , mm		$\Delta d_{mp}$		$\Delta d_{1mp} - \Delta d_{mp}$		$V_{dp}^{1)}$
を 超え	以下	上	下	上	下	最大
18	30	+33	0	+21	0	13
30	50	+39	0	+25	0	16
50	80	+46	0	+30	0	19
80	120	+54	0	+35	0	22
120	180	+63	0	+40	0	40

注 1) テーパー穴の全ラジアル平面に適用する

備考) 1. 適用範囲

テーパ比の基準値が 1/12 のテーパ穴ラジアル軸受の内輪のテーパ穴に適用

2. 量記号

$d_1$  : テーパー穴の理論上の大端における

$$\text{基準直径 } d_1 = d + \frac{1}{12} B$$

$\Delta d_{mp}$  : テーパー穴の理論上の小端における平面内平均内径の寸法差

$\Delta d_{1mp}$  : テーパー穴の理論上の大端における平面内平均内径の寸法差

$V_{dp}$  : 平面内内径不同

$B$  : 呼び内輪幅

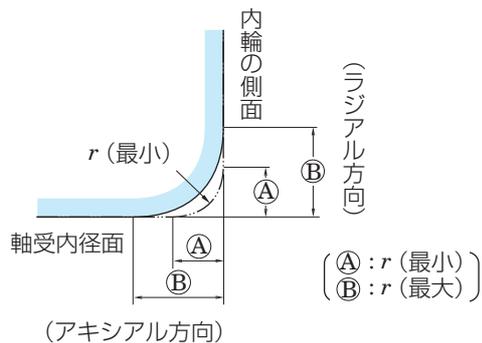
$\alpha$  : テーパー穴の呼びテーパ角度の  $\frac{1}{2}$

$$= 2^\circ 23' 9.4''$$

$$= 2.385 94^\circ$$

$$= 0.041 643 \text{ rad}$$

表 11.6 円筒穴軸受内輪の面取寸法の許容限界値



単位 mm

r (最小)	r (最大)	
	ラジアル方向	アキシアル方向
0.6	1	2
1	1.5	3
1.1	2	3.5
1.5	2.3	4
2	3	4.5
2.1	4	6.5
2.5	3.8	6
3	5	8
4	6.5	9

備考)面取表面の正確な形状は規定しないが、アキシアル平面におけるその輪郭は、内輪の側面と軸受内径面とに接する半径  $r$  (最小)の仮想の円弧の外へ出てはならない

## 11.2 軸受箱の精度

軸受箱の精度としては、軸受とはめ合う球状軸受座の直径の許容差および軸受箱の取り付けに関する寸法の許容差および許容値が規定されています。

軸受箱の球状軸受座の直径の許容差を表 11.7 に示します。FYH 軸受箱は、通常、軸受箱と軸受とのはめあいが中間ばめになる公差域クラス J7 を採用します。

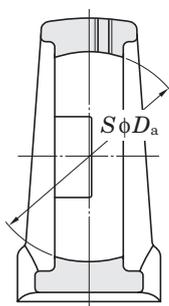
機械への取付時の作業性を優先するときには、すきまばめになる公差域クラス H7 を採用します。JIS 規格品で公差域クラス H7 を採用するユニットには、外輪回転を防ぐために外輪に回り止めが付いています。

外輪回転荷重が作用するとき、及び軸静止で軸受側が回転するときには、しまりばめになる公差域クラス K7 を採用します。

許容差および許容値を持つ軸受箱の取り付けに関する寸法の代表例を図 11.1 に示します。軸受箱の取り付けに関する寸法の許容差および許容値は、それぞれの寸法表に掲載されています。

表 11.7 軸受箱の球状軸受座直径の許容差

単位  $\mu\text{m}$

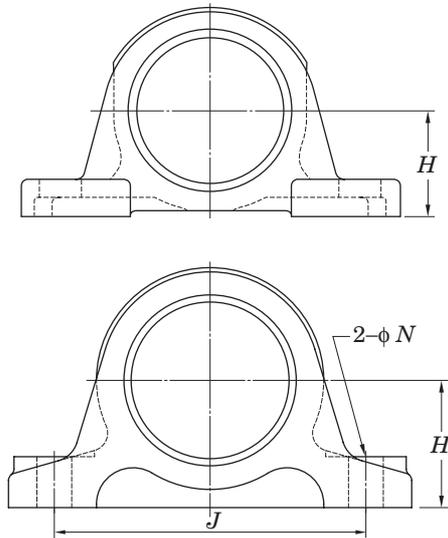


球状軸受座の呼び直径 $D_a$ (mm)		公差域クラス H7		公差域クラス J7		公差域クラス K7	
		球状軸受座直径の寸法差 $\Delta D_{\text{dam}}$		球状軸受座直径の寸法差 $\Delta D_{\text{dam}}$		球状軸受座直径の寸法差 $\Delta D_{\text{dam}}$	
を超え	以下	上	下	上	下	上	下
18	30	+21	0	+12	-9	+6	-15
30	50	+25	0	+14	-11	+7	-18
50	80	+30	0	+18	-12	+9	-21
80	120	+35	0	+22	-13	+10	-25
120	180	+40	0	+26	-14	+12	-28
180	250	+46	0	+30	-16	+13	-33
250	315	+52	0	+36	-16	+16	-36

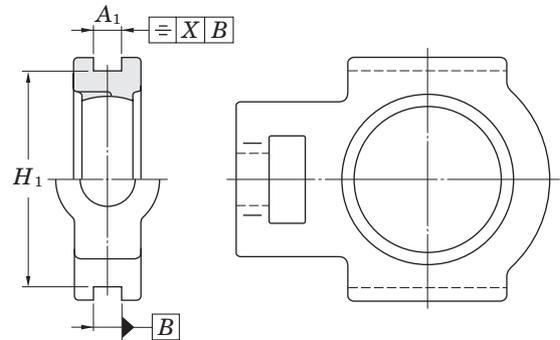
備考) FYH では、J を適用します。用途によっては H, K も適用します

図 11.1 許容差および許容値を持つ軸受箱の取り付けに関する寸法(代表例)

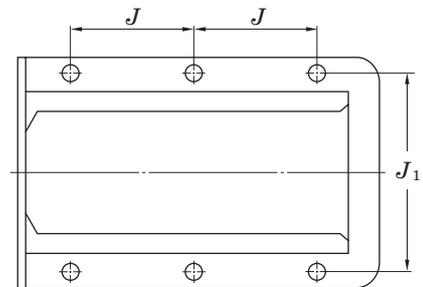
ピロー形軸受箱



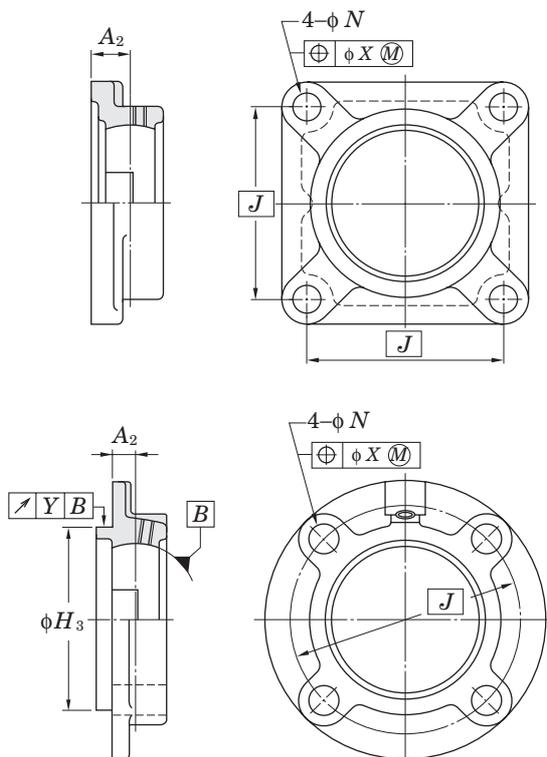
テークアップ形軸受箱



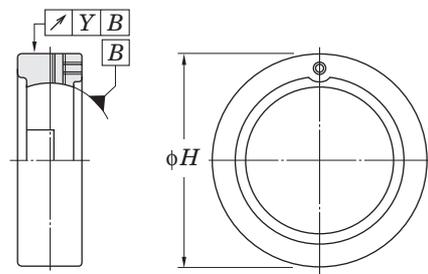
テークアップ形ユニット用フレーム



フランジ形軸受箱



カートリッジ形軸受箱



本カタログに規定していない削り加工および鑄放し部分の普通寸法公差を表 11.8 に示します。

表 11.8 個々に規定のない箇所の普通寸法公差

項目	規格番号	等級
削り加工	JIS B 0405	中級
鑄鉄品の鑄放し	JIS B 0403	並級
鑄鋼品の鑄放し	JIS B 0403	並級

備考) 軸受箱の個々の許容差および許容値は、寸法表に掲載されています

11.3 軸受の内部すきま

軸受の内部すきまは、内輪または外輪の一方をラジアル方向に動かしたときの移動量(ラジアル内部すきま)で規定されています。運転中の内部すきま(運転すきまという)の大きさは、軸受の転がり疲れ寿命、発熱、騒音、振動などの性能に大きな影響を及ぼします。

軸受内輪を軸としめしろをもって取り付ける場合は、軸受内輪の膨張を考慮して軸受の内部すきまを決定する必要があります。また軸への伝導熱が高い場合や軸の中空穴に高温の蒸気が通るような場合は、内部すきまの減少量を計算し、軸受の内部すきまを正しく選定する必要があります(7 使用温度と軸受仕様を参照)。

FYH 軸受の仕様別適用内部すきまを表 11.9 に、軸受内部すきまの標準値を表 11.10 に示します。

表 11.9 軸受の仕様別適用内部すきま

仕 様	適用する内部すきま	
	円筒穴軸受	テーパ穴軸受
普通品	CN	C3
NC	C2	—
ステンレス品	C3	—
耐熱用(特殊記号 D1K2)	C4	C5
耐熱用(特殊記号 D9K2)	C4	C5
耐寒用(特殊記号 D2K2)	CN	C3
高速用(特殊記号 K3)	CN	C3
エアハンドリング用 (特殊記号 S3, S5)	C2	C3

備考)本表の内部すきまを適用した軸受には、すきま記号は表示されません

表 11.10 軸受の内部すきまの標準値

単位 μm

呼び軸受内径 <i>d</i> (mm)		内 部 す き ま											
		C2		CN		GN		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	最小	最大
6	10	0	7	2	13	—	—	8	23	14	29	20	37
10	18	0	9	3	18	10	25	11	25	18	33	25	45
18	24	0	10	5	20	12	28	13	28	20	36	28	48
24	30	1	11	5	20	12	28	13	28	23	41	30	53
30	40	1	11	6	20	13	33	15	33	28	46	40	64
40	50	1	11	6	23	14	36	18	36	30	51	45	73
50	65	1	15	8	28	18	43	23	43	38	61	55	90
65	80	1	15	10	30	20	51	25	51	46	71	65	105
80	100	1	18	12	36	24	58	30	58	53	84	75	120
100	120	2	20	15	41	28	66	36	66	61	97	90	140
120	140	2	23	18	48	33	81	41	81	71	114	105	160

- 備考) 1. 本表のラジアル内部すきまの値は、JIS B 1558 (転がり軸受—インサート軸受及び偏心固定輪)によります
2. 測定荷重によって生じるラジアル内部すきまの増加量は、次の表によります。  
なお、C2 すきまの補正量のうち、小さい方は最小すきまに、大きい方は最大すきまに適用します

単位 μm

呼び軸受内径 <i>d</i> (mm)		測定荷重	すきまの補正量				
			N	C2	CN	GN, C3	C4
を超え	以下						
2.5	18	24.5	3~4	4			4
18	50	49	4~5	5			6
50	280	147	6~8	8			9

## 12 材料

### 12.1 軸受の材料

軸受の材料としては、軌道輪(外輪、内輪)や転動体(玉)に用いられる鋼、保持器に用いられる鋼板などがあります。

これらの軸受材料には、主として次のような特性が要求されます。

- (1)局所的な高い接触応力を受けるので、弾性限が高いもの
- (2)大きい接触荷重が繰り返し負荷されるので、転がり疲れ強度が高いもの
- (3)高い硬さが得られるもの
- (4)耐摩耗性が高いもの
- (5)衝撃荷重に対するじん性が高いもの
- (6)寸法安定性が良いもの

FYH 軸受の軌道輪(外輪、内輪)と転動体(玉)の材料としては、JIS に規定されている高炭素クロム軸受鋼が用いられます。

高炭素クロム軸受鋼は、軸受の信頼性を高めるために真空脱ガス処理が行われ、非金属介在物や含有酸素量が少なくなっています。軸受の材料は、所定の形状に加工後、焼入れ・焼戻し処理を施し、およそ 60HRC の硬さにして用いられます。

高炭素クロム軸受鋼の化学成分を表 12.1 に示します。

ステンレス耐食シリーズ用軸受は軸受(特殊記号 S6)の軌道輪と転動体の材料としては、耐食性に優れたステンレス鋼が用いられます。

保持器の材料は、JIS に規定されている冷間圧延鋼板および鋼帯が用いられます。冷間圧延鋼板および鋼帯の化学成分を表 12.2 に示します。

表 12.1 高炭素クロム軸受鋼(SUJ2)の化学成分(JIS G 4805)

記号	化 学 成 分 (%)						
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
SUJ 2	0.95~ 1.10	0.15~ 0.35	0.50 以下	0.025 以下	0.025 以下	1.30~ 1.60	—
SUJ 3	0.95~ 1.10	0.40~ 0.70	0.90~ 1.15	0.025 以下	0.025 以下	0.90~ 1.20	—

表 12.2 冷間圧延鋼板および鋼帯(SPCC)の化学成分(JIS G 3141)

記号	化 学 成 分 (%)						
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr
SPCC	0.15 以下	—	0.60 以下	0.100 以下	0.050 以下	—	—
SPCD	0.12 以下	—	0.50 以下	0.040 以下	0.040 以下	—	—

表 12.3 ねずみ鋳鉄品(FC200)の機械的性質(JIS G 5501)

種類の記号	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	硬さ HB
FC200	200 以上	223 以下

### 12.2 軸受箱の材料

軸受箱の材料としては、主に、ねずみ鋳鉄品、炭素鋼鋳鋼品、球状黒鉛鋳鉄品、構造用圧延鋼材や冷間圧延鋼板および鋼帯が用いられます。

ねずみ鋳鉄品は、振動を吸収する性質・減衰性能が他の材料よりも優れる、鋳造によってさまざまな形状が容易に得られる、適当な強度を有する、熱的性質に優れるなど、軸受箱の材料としては、最も一般的なものです。

ねずみ鋳鉄品の機械的性質を表 12.3 に示します。

軸受箱に高い強度が必要なときは、破壊強度が高く、衝撃に強い炭素鋼鋳鋼品または、一般構造用圧延鋼材を選定します。

小型(SU 軸受用)軸受箱の材料には亜鉛合金ダイカストが、耐食シリーズ用軸受箱の材料には、ステンレス鋳鋼品、サーモプラスチックポリエステル品およびニッケルメッキ品があります。そして、鋼板製軸受箱の材料には、冷間圧延鋼板および鋼帯が用いられます。

それらの軸受箱材料の機械的性質を表 12.4~表 12.9 に示します。

これらの材料以外に、球状黒鉛鋳鉄品(JIS G 5502 の FCD450-10)も用意しています。

表 12.4 炭素鋼鋳鋼品(SC450)の機械的性質(JIS G 5101)

種類の記号	降伏点 または耐力 N/mm <sup>2</sup>	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %	絞り %
SC450	225 以上	450 以上	19 以上	30 以上

表 12.5 一般構造用圧延鋼材(SS400)の機械的性質(JIS G 3101)

種類の記号	降伏点または耐力 N/mm <sup>2</sup>			引張強さ N/mm <sup>2</sup>	鋼材の厚さ mm	引張試験片	伸び %	曲げ性		
	鋼材の厚さ mm							曲げ角度	内側半径	試験片
	16 以下	16 を超え 40 以下	40 を超え るもの							
SS400	245 以上	235 以上	215 以上	400~ 510	5 を超え 16 以下	1A 号	17 以上	180°	厚さの 1.5 倍	1 号
					16 を超え 40 以下	1A 号	21 以上			
					40 を超えるもの	4 号	23 以上			

表 12.6 亜鉛合金ダイカスト(ZDC2)の機械的性質 (JIS H 5301)(参考)

記号	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %	衝撃値 N・m/cm <sup>2</sup>	硬さ HB
ZDC2	285	10	140	82

表 12.7 ステンレス鋼鋳鋼品(SCS13)の機械的性質 (JIS G 5121)

種類の記号	耐力 N/mm <sup>2</sup>	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %	硬さ HB
SCS13	185 以上	440 以上	30 以上	183 以下

表 12.8 冷間圧延鋼板および鋼帯(SPCC)の機械的性質 (JIS G 3141)

種類の記号	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %
SPCC	270 以上	34 以上
SPCD	270 以上	36 以上

表 12.9 球状黒鉛鋳鉄品(FCD450-10)の機械的性質 (JIS G 5502)

種類の記号	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %
FCD	450 以上	10 以上

### 12.3 部品および付属品の材料

軸受ユニットの部品および付属品の材料を表 12.10 に示します。

表 12.10 軸受ユニットの部品および付属品の材料

名称	材料	記号	規格番号
シール (普通品)	ニトリルゴム	NBR	-
シール (耐熱用、耐寒用)	シリコーンゴム	VMQ	-
スリング	冷間圧延鋼板および鋼帯	SPCC	JIS G 3141
ステンレススリング	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	SUS304-CP, SUS304-CS	JIS G 4305
鋼板カパー	冷間圧延鋼板および鋼帯	SPCD	JIS G 3141
ステンレス鋼板カパー	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	SUS304-CP, SUS304-CS	JIS G 4305
鋳鉄カパー	ねずみ鋳鉄品	FC200	JIS G 5501
六角穴付き止めねじ	クロムモリブデン鋼	SCM435	JIS G 4105
ステンレス六角穴付き止めねじ	ステンレス棒鋼	SUS304	JIS G 4303
軸受用アダプタスリーブ	機械構造用炭素鋼	S25C	JIS G 4051
軸受用ロックナット	機械構造用炭素鋼	S25C	JIS G 4051
軸受用座金	冷間圧延鋼板および鋼帯	SPCC	JIS G 3141
固定輪	機械構造用炭素鋼	S17C	JIS G 4051
グリースニップル	硫黄および硫黄複合快削鋼材	SUM24L	JIS B 4804

表中の材料については、代表的なものを表しています。

## 13 性能

### 13.1 軸受の摩擦トルク

軸受の摩擦トルクは、転動体(玉)と軌道輪(外輪、内輪)との転がり摩擦、転動体と保持器との滑り摩擦、潤滑剤の攪拌抵抗およびシールの摩擦抵抗を総合したものです。

摩擦トルクの大きさは、軸受の形式・寸法、軸受荷重、回転速度および潤滑条件に影響されます。

軸受ユニットでは軸受の密封性能を高めるため、特に防塵性に優れたシールを採用しているため、シールの摩擦抵抗が軸受の摩擦トルクに大きな割合を占めます。

軸受の摩擦トルクは、次式によって求めることができます。

$$M = M_p + M_k \quad \dots\dots\dots(13.1)$$

$$M_p = \mu \cdot P \cdot \frac{d}{2} \quad \dots\dots\dots(13.2)$$

ここに、

$M$ ：軸受の摩擦トルク,  $mN \cdot m$

$M_p$ ：荷重によって変化する部分の摩擦トルク,  
 $mN \cdot m$

$M_k$ ：回転速度によって変化する部分の摩擦トルク,  
 $mN \cdot m$

$\mu$ ：摩擦係数(0.001 5~0.002)

$P$ ：軸受到作用する荷重,  $N$

$d$ ：呼び軸受内径,  $mm$

ただし、回転速度によって変化する潤滑剤の攪拌抵抗やシールの摩擦抵抗の値を計算で求めることは困難です。

ここでは、代表的な軸受ユニットの摩擦トルクの測定結果を図 13.1 に示します。

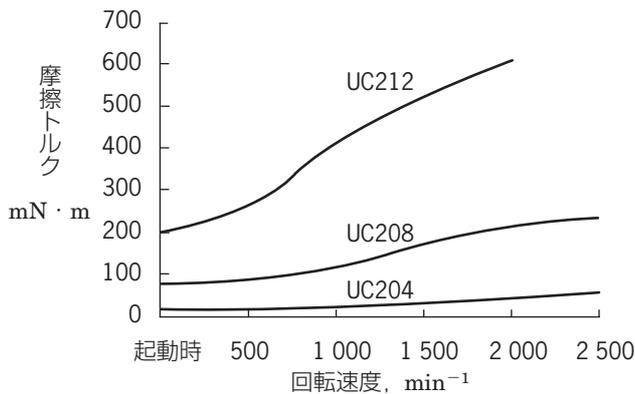


図 13.1 軸受ユニットの摩擦トルク測定結果例

### 13.2 軸受の温度上昇

軸受の温度上昇は、運転時の軸受内部の摩擦トルクが熱エネルギーに変換されて現れるものです。運転時の軸受温度は、摩擦トルクの大きさと回転速度に比例して高くなります(摩擦トルクは、軸受荷重の大きさに比例して大きくなる)。

軸受の温度上昇値は、軸受内部の摩擦により生じる熱量と、軸受と軸受箱の表面から外部へ放出される熱量によって定まります。そのため、軸受の温度上昇は、軸受ユニットが取り付けられる周囲の状態(放熱環境の良否)の影響を受けます。

軸受ユニットの温度は、運転開始後、徐々に上昇し、異常がなければ1~2時間後に最高に達し、その後、温度は少し低下し、定常状態になります(図 13.2 参照)。

このように、軸受温度は運転条件が変わらなければ、ほぼ一定の値になるので、温度を測定して軸受の状態を推測することができます。

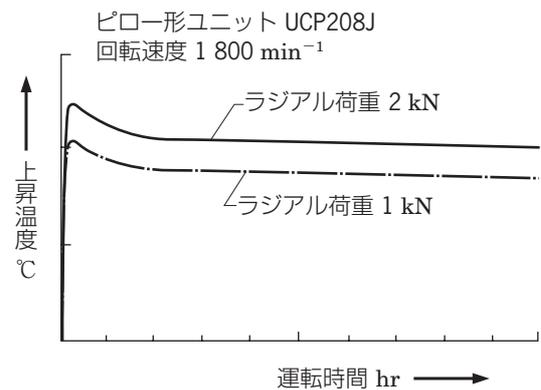


図 13.2 ピロー形ユニット運転時の温度測定結果例

軸受ユニットの運転時の温度上昇は、摩擦トルクと同様に、軸受到用いたシールの種類によって異なります。

三重シール品(付属品記号 L3)の温度上昇は普通品よりも大きく、非接触形シール品(特殊記号 K3, S5)の温度上昇は普通品よりも小さくなります。

高速用ユニットと送風機用ユニットは、高速で使用されるとともに発熱・振動・騒音を抑えるために非接触形のシールが採用されています。

### 13.3 防塵・防水性能

FYH では、軸受ユニットの防塵・防水性能を確認するために各種の試験を行っています。

代表的な試験結果を次に示します。

#### 13.3.1 ダストふりかけ回転試験(防塵性能)

ドラム形ダストふりかけ回転試験機を用い、軸受ユニットに直接、ダストをふりかけながら運転し、製品の防塵性能を判定します。

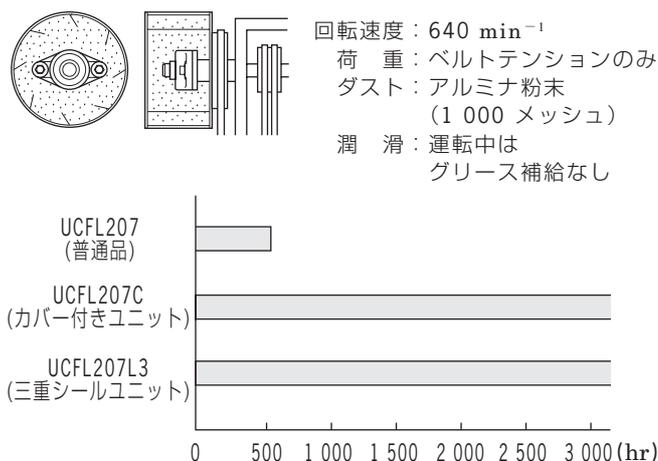


図 13.3 ダストふりかけ回転試験結果例(防塵性能)

普通品は、運転後、およそ 500 時間で異常音を発生、ダストの侵入が認められた。

それに対し、三重シール品(付属品記号 L3)とカバー付き品(付属品記号 C)は、運転後、3 000 時間を経過しても異常はなく、優れた防塵性能を発揮しました。

#### 13.3.2 ダスト埋没回転試験(防塵性能)

軸受ユニットをダストの中に埋没させ、軸に取り付けた羽根車でダストを攪拌させながら運転し、製品の防塵性能を判定します。この試験方法は、軸受ユニットの使用条件としては最も厳しいものです。

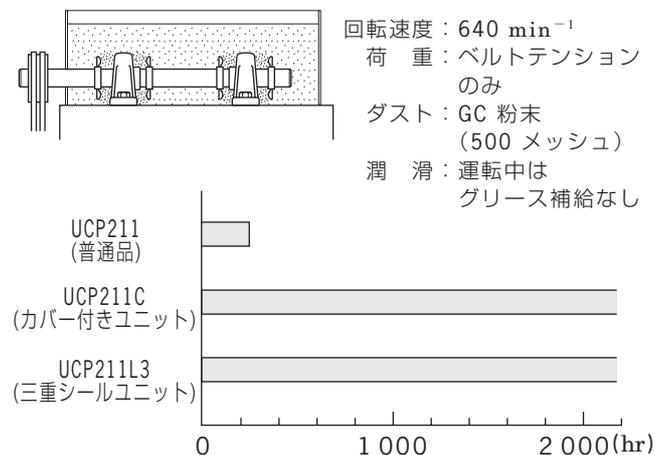


図 13.4 ダスト埋没回転試験結果例(防塵性能)

普通品は、運転後、およそ 200 時間で異常音を発生、ダストの侵入が認められた。

それに対し、三重シール品(付属品記号 L3)とカバー付き品(付属品記号 C)は、運転後、2 000 時間を経過しても異常はなく、優れた防塵性能を発揮しました。

#### 13.3.3 防水性能試験

羽根車で軸受ユニットに水をふりかけながら運転し、製品の防水性能を判定します。

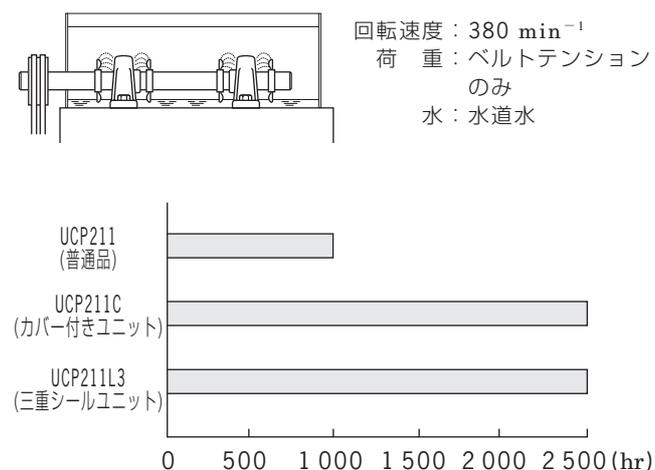


図 13.5 防水性能試験結果例

普通品は、運転後、およそ 1 000 時間で玉と軌道面(外輪と内輪)に錆が認められた。

それに対し、三重シール品(付属品記号 L3)とカバー付き品(付属品記号 C)は、およそ 2 500 時間で普通品と同程度の錆が認められた。

## 14 取扱い

軸受ユニットでは、取扱い、取付けが簡単であることが最大の特長です。ただし、取扱い、取付けを誤ったときは、軸受ユニットは早期に破損する恐れがあります。

よって、軸受ユニットの本来の性能を発揮させるため、正しい取扱い、正しい取付けを行うようにします。

用いる軸の精度は、表 6.1、6.2、9.1、9.2、9.3、9.4 及び 9.5 を参照下さい。

### 14.1 取付け

#### 14.1.1 止めねじ付きユニットの取付け

止めねじによって軸受を軸に取り付けるときは、軸受内輪の2個の止めねじを規定のトルクで締め付けるだけで十分です。

ただし、振動や衝撃が作用する用途、正逆回転をする用途、常に起動・停止を繰り返す用途などの場合には、止めねじが当たる軸の表面をヤスリで削った平らな座(図 14.1)または、キリもみ座(図 14.2)を作るようにします。これによって、止めねじの締め付け効果は大幅に増大します。

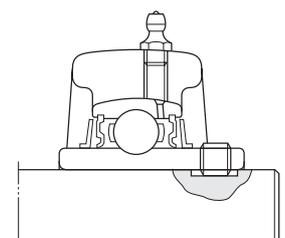


図 14.1 軸に施した平らな座  
(止めねじの締め付け効果増大のため)

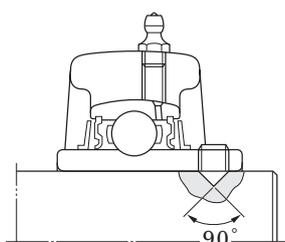


図 14.2 軸に施したキリもみ座  
(止めねじの締め付け効果増大のため)

大きなアキシャル荷重が作用する用途や激しい振動が作用する用途には、段付き軸を用いて、ナットで軸受内輪を締め付けるようにします(図 14.3)。

段付き軸の寸法については、「9 軸および機台の設計」を参照ください。

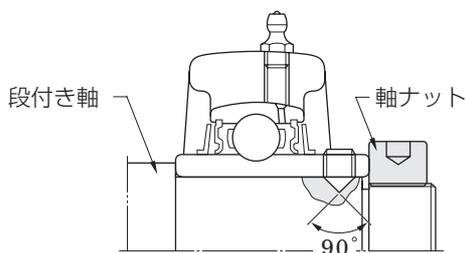


図 14.3 段付き軸とナットを用いた取付け例

FYH 軸受ユニットでは、軸への締め付け性能の高いダブルポイント止めねじを標準としているが、用途や使用条件に合わせた止めねじも用意しています(表 14.1 参照)。

表 14.1 軸受の止めねじ

名称(記号)	内容
プレットポイント(G23)  	FYH オリジナルのプレットポイント止めねじは先端部分がボール形状で、ねじ山が外方向に広がってより強くロックするようにねじの肉厚を設計した止めねじです。この止めねじは従来のダブルポイントやギザ先、ボールポイントの止めねじより、振動の条件下でより長くロックすることが出来ます。
ダブルポイント(無表示) 	締め付け時、先端中央の円錐部が中心となって締め込まれるので、ねじのはめあい誤差を補正しながら、止めねじを軸に密着させます ねじ表面に融着したナイロン被膜の弾性力で緩みを防止します。
ダブルポイント 緩み止め加工(G7) とがり先(G4) 	先端が 90° の円錐形になっていて、軸に施したキリもみ座に合わせて締め付けます。正確な軸の位置決めができるとともに軸の軸方向の移動を防止します
棒先キャップ付き(G6) 	先端の棒先部分を軸に施したキー溝に入れ、締め付けます。 軸の伸縮を案内します

止めねじ付き軸受ユニットの取付け手順を次に示します。

- (1) 機台の剛性、取付け面の平面度、軸の寸法差などが規格に合格しているかを検査します。また軸に曲り、傷、かえりなどが無いことを確認します
- (2) 止めねじの先端が軸受内径面から出ていないことを確認します

- (3) 軸受ユニットを軸に挿入し、所定の位置に置きます。  
かたいはめあいで軸に取り付けるときは、プレス機を用いて軸受ユニットを軸に圧入する、軸を冷却して冷しばめする、軸受ユニットを空気浴(100℃以下)で温めて焼ばめするなどの方法で行います。

軸受内輪の側面をハンマなどで叩いて、軸に圧入することは避けてください

- (4) 軸受ユニットを機台の所定の位置に設置し、ボルトで固定します(図 14.4)。

軸受箱の取付けボルトはトルクレンチを用いて、規定のトルクで締め付けます。取付けボルトの締め付けトルクは、巻末の付表 3 を参照ください



図 14.4 軸受ユニットを機台に固定

- (5) 一方の軸受内輪の止めねじ(2個)を規定の締め付けトルクで、均等に締め付けます(図 14.5)。

止めねじの締め付けトルクは、巻末の付表 4 を参照ください



図 14.5 止めねじの締め付け

- (6) 軸を手回して回転させた後、もう一方の軸受内輪の止めねじ(2個)を規定のトルクで締め付けます  
(7) 最後に、軸を手回して回転させ、軸受の回転状態に異常がないかを確認します

#### 14.1.2 アダプタ付きユニットの取付け

テーパ穴軸受の場合は、軸受内径と軸との間にアダプタ(スリーブ、ロックナットおよび座金)を入れて軸に取り付けます。振動や衝撃が激しい用途にでも確実な軸受の固定ができます。

ただし、ロックナットの締め付けがゆるいときは、運転中に軸とのはめあいが緩み、はめあい面で滑りが生じ、軸や部品に摩耗を生じることがあります。逆に、ロックナットの締め付けが強すぎるときは、軸受内輪が膨張し、軸受の内径が過小になり、異常発熱、早期破損を起こすことがあります。よって、アダプタによる軸受の取付けには、十分な注意が必要です。

アダプタ付き軸受ユニットの取付け手順を次に示します。

- (1) 機台の剛性、取付け面の平面度、軸の寸法差などが規格に合格しているかを確認します。また軸に曲り、傷、かえりなどが無いことを確認します
- (2) アダプタスリーブを軸に挿入し、アダプタスリーブを軸受ユニットの取付け位置に移動させます。  
かたくてアダプタスリーブの挿入が困難なときは、アダプタスリーブの切り取り部にドライバなどを入れ、切り取り部を広げながら挿入すると容易になります
- (3) 軸受ユニットを軸に挿入します。

次にロックナットを取り付ける側の軸受内輪の側面全面に接触する円筒状の当て金をあてた後、アダプタスリーブの大径側端面を全周にわたって軽く叩き、軸受内輪の内径面とアダプタスリーブのテーパ面を密着させます(図 14.6)

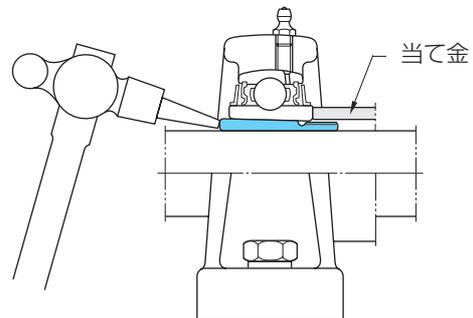


図 14.6 テーパ穴軸受にアダプタスリーブを挿入

- (4) アダプタスリーブに座金とロックナットをはめ込み、ロックナットを手で締め付けます
- (5) 軸受ユニットを機台の所定の位置に設置し、ボルトで固定します。

軸受箱の取付けボルトはトルクレンチを用いて、規定のトルクで締め付けます。

取付けボルトの締め付けトルクは、巻末の付表 3 を参照ください

- (6) アダプタのロックナットを締め付けます。

ロックナットの締め付けは、専用のスパナを用いて締め付ける、またはロックナット外径面の切欠き部に治具を当て、その治具をハンマで叩いて、ロックナットを1/4~1/3回転させます(図 14.7)。

このときのロックナット締め付けトルクの参考値は、巻末の付表 5 を参照ください



図 14.7 ロックナットの締め付け

- (7A) ピロー形ユニットの場合は、一方の軸受箱の取付けボルトを緩め、軸を手回して回転させながら軸受ユニットの軸方向の位置を調整し、再び、軸受箱の取付けボルトを規定のトルクで締め付けます
- (7B) フランジ形ユニットの場合は、軸受と軸受箱との軸方向の位置を正確に一致させる必要があります。よって、軸受内輪の位置に狂いが生じないように、十分に注意をしながら、ロックナットを締め付けます
- (8) ロックナット外径面の切欠き部の位置と一致した座金の爪(1枚)をロックナットの切欠き部に折り曲げ、ロックナットの緩み止めを行います(図 14.8)



図 14.8 座金の爪を折り曲げる  
(ロックナットの緩み止め)

- (9) 最後に、軸を手回して回転させ、軸受の回転状態に異常がないかを確認します

### 14.1.3 偏心固定輪付きユニットの取付け

偏心固定輪によって軸受を軸に取り付けるときは、軸受内輪の端部外径面の偏心部と偏心固定輪に設けた偏心凹部とを組み合せ、偏心固定輪を回し、偏心固定輪の止めねじを締め付けて、軸受を軸に固定します。

軸の回転力が偏心固定輪と軸との締め付け力を増大させる働きをするので、偏心固定輪付きユニットは確実な軸受の固定ができます(図 14.9)。



図 14.9 偏心固定輪付き軸受ユニット

偏心固定輪付き及び NU-LOC の取り付け手順を次に示します。

- (1) 機台の剛性、取付面の平面度、軸の寸法差などが規格に合格しているかを確認します。また軸に曲がり、傷、かえりなどがないことを確認します
- (2) 軸受ユニットを軸に挿入し、所定の位置に置きます
- (3) 軸受ユニットを機台の所定の位置に設置し、ボルトで固定します。  
軸受箱の取付ボルトはトルクレンチを用いて、規定のトルクで締め付けます。  
取付けボルトの締め付けトルクは、巻末の付表 3 を参照ください
- (4A) 軸受内輪の偏心部に偏心固定輪の偏心凹部をはめ込み、偏心固定輪を軸の回転方向に回して軸受内輪に固定した後、偏心固定輪の止めねじを規定のトルクで締め付けます(図 14.10)



図 14.10 偏心固定輪の取付け

(4B) NU-LOC 固定輪は、内輪のスリットの入った凹部に取り付けて、固定輪の六角穴付きボルトを規定のトルクで締付けます(図 14.11)。

止めねじ及び六角穴付きボルトの締付けトルクは、巻末の付表 4 を参照ください



図 14.11 NU-LOC の取付け

(5) 軸を手回しで回転させた後、もう一方の軸受ユニットの偏心固定輪を軸受内輪に固定し、次に偏心固定輪の止めねじを規定のトルクで締め付けます

(6) 最後に、軸を手回しで回転させ、軸受の回転状態に異常がないかを確認します

#### 14.1.4 カバー付きユニットの取付け

軸受ユニット用カバーには鋼板製と鋳鉄製の2つの形式があるが、いずれのカバーとも軸受、軸受箱の取付けが完了した後、最後に取付けます。

カバー付き軸受ユニットの取付け手順を次に示します。

(1) カバーのシールリップの全周にグリースを塗布し、次にカバーの内部空間にグリース(空間容積の 1/3~1/2 程度)を詰めます(図 14.12)

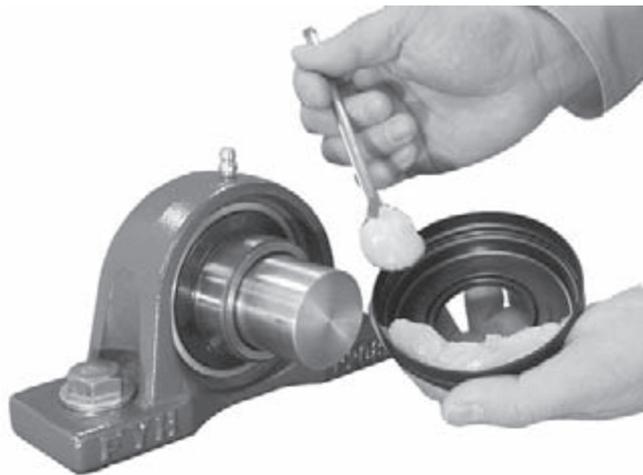
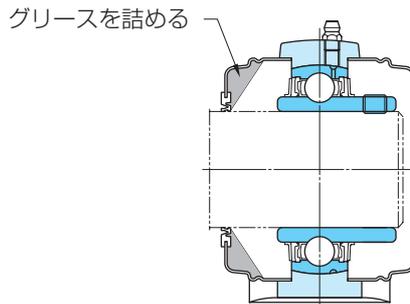


図 14.12 カバーのシールリップと内部空間にグリースを詰める

(2) 一方のカバーを軸に通した後、軸受ユニットを軸に挿入します

(3) 軸に通したカバーを軸受箱のカバー溝にはめ込み、固定します

(4A) 鋼板カバーのときはカバーを変形させないように、合成樹脂のハンマでカバーの全周を均等に叩いて、軸受箱に取り付けます(図 14.13)。

鋼板カバーを取り外すときは、カバー外周部の溝にドライバを入れ、軽くこじるようにします

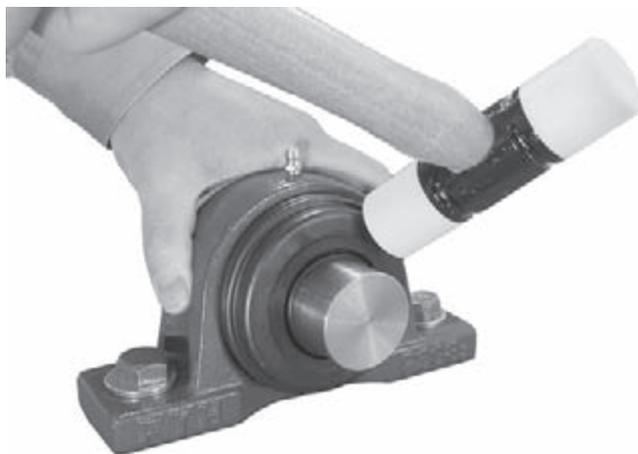


図 14.13 鋼板カバーの取付け

(4B) 鋳鉄カバーを取り付けるときは、軸受箱のカバー溝にカバーをはめ込み、ボルトで固定します。

鋳鉄カバー取付けボルトの締付けトルクは、巻末の

**付表 3** を参照ください

(5) 同様な方法で、残り一方のカバーを軸受箱に取り付けます

(6) 取り付けたカバーに、異常のないことを確認します

(7) 最後に、軸を手回しで回転させ、軸受の回転状態に異常がないかを確認します

## 14.2 試運転検査

軸受ユニットの取付けが完了したら、それが正しく行われたかを調べるために、試運転検査を行います。

試運転検査は、次の手順で行い、軸受ユニットに異常がないかを確認します。

(1) 軸を手回しで回転させ、軸受の回転が円滑であるかを調べます。

手に引っかかる、振動がある、回転トルクが大きい(重い)、回転にむらがあるなどは、異常と判断します

(2) 無負荷・低速で動力運転を行い、異常音や振動の発生がないかを調べます

(3) 所定の条件で動力運転を行い、異常な騒音・振動・温度上昇などがないかを調べます

軸受ユニットの試運転検査で起こる、主な異常内容とその原因を表 14.2 に示します。

表 14.2 試運転検査で起こる主な異常内容とその原因

異常の内容	原因
過大トルク、 回転トルクに むらがある	① 取付け不良で、軸受に軸方向の予圧が作用 ② 取扱い不良または取付け不良で、シールとスリングとが接触 ③ ロックナット(アダプタ)の締付け過大で、軸受の内部すきまが過小
異常音・異常振 動がある	① 軸受内輪の止めねじまたは、軸受箱の取付けボルトの締付けが不足 ② 軸受の内部すきまが過大 ③ 軸に曲り、段付き軸の軸心に狂い ④ 軸の精度不良 ⑤ 機台の剛性不足、平面度不良
異常な温度上昇 がある	① 軸受の内部すきまが過小 ② 取付け不良で、軸受に軸方向の予圧が作用 ③ 大きな荷重が作用 ④ 許容回転速度を超えている ⑤ 機台の平面度不良 ⑥ 取扱い不良または取付け不良で、シールとスリングとが接触

## 14.3 定期検査

FYH 軸受ユニットは、一般の密封形軸受と同様に、保守点検は不要であるが、とくに重要な用途に使用される場合には、軸受ユニットを安全に運転するため、適切な期間を定めて定期検査を行う必要があります。

軸受ユニットでは軸受を分解して内部の状態を点検することができないので、次に示すような外観と運転状態を検査し、軸受ユニットの異常の有無を判別します。

- (1) 外観
- (2) 軸受内輪の止めねじまたは、軸受箱取付けボルトの緩み
- (3) 振動、騒音の状態
- (4) 温度
- (5) グリースの補給間隔、補給量の確認

軸受ユニットの定期検査時に発見される、主な異常内容とその原因を表 14.3 に示します。

定期検査で軸受ユニットに異常が発見されたときは、速やかに対策を立て、実行します。継続使用が困難と判断されたときは、軸受ユニットを交換し、他の部品への被害の拡大を防ぐことが大切です。

表 14.3 定期検査時に発見される主な異常内容とその原因

異常の内容	原因
過大トルク (重い)	① グリースが劣化 ② グリースの補給過多によって、シールとスリングとが接触 ③ スリングが変形し、シールと接触 ④ 軸の伸びなどによって、異常な荷重が作用
異常音、 異常振動	① 軸受内輪の止めねじまたは、軸受箱取付けボルトに緩み ② クリーブまたはフレッチングによって、軸と軸受内輪とのはめあい面に摩耗 ③ 軸受内部へ異物が侵入 ④ 軸受の軌道面または転動面に転がり疲れによる損傷が生じた ⑤ 過大荷重によって、軸受の軌道面または転動面に圧痕が生じた ⑥ 軸のたわみや曲りが過大
異常な 温度上昇	① グリースが劣化 ② グリースの補給過多によって、シールとスリングとが接触 ③ スリングが変形し、シールと接触 ④ 軸受内輪の止めねじまたはロックナット(アダプタ)に緩み ⑤ 軸の伸びなどによって、異常な荷重が作用 ⑥ 軸受の軌道面または転動面に転がり疲れによる損傷が生じた

### 14.4 グリースの補給

FYH 軸受ユニットは、良質のグリースを封入し、高性能なシールで密封されています。よって、普通の運転条件ではグリース寿命は長く、無給油で使用することができます。

ただし、運転温度が高い場合や塵埃・水分が多い用途で使用される場合は、早期にグリースが劣化し、短期間で潤滑不良を起こすことがあります。

FYH 軸受ユニットは給油式であるので、グリースの劣化が早い用途で使用される場合は、定期的に、新しいグリースを軸受に補給する必要があります。

軸受ユニットは、新しいグリースを補給することによって、正常な潤滑状態を保ち、長寿命を得ることができます。

#### 14.4.1 グリース寿命と補給間隔

軸受ユニットのようなグリース密封形玉軸受のグリース寿命は、ページ 31 の式(4.7)で求めることができます。ただし、軸受ユニットのグリース補給間隔は、給油方式の特異性と軸受ユニットの安全性を考慮し、前述の計算式で求められたグリース寿命の 1/4~1/3 にすることを推奨します。

また塵埃や水分が多い用途など厳しい環境条件で使用される場合は、これらの影響をも考慮してグリースの補給間隔をさらに短縮する必要があります。

軸受ユニットの使用条件が不明確の場合や普通の使用条件の場合は、表 14.4 のグリース補給間隔を目安にします。

#### 14.4.2 グリースの補給量

FYH 軸受ユニットは、初期にグリースを封入しております。軸受のグリース量が過多になると、グリースの攪拌抵抗が大きくなり、異常発熱やグリース漏れを起こすことがあります。グリースの補給量は、初期の封入量を超えないようにします。

FYH 軸受ユニットのグリース補給量の推奨値を表 14.5 に示します。

なお、低速回転で使用する場合は、軸受の防塵性能を向上させる目的で本表の 2 倍のグリースを補給するようにします。

- 備考) 1. UK 形軸受の補給量も本表を用います  
 2. 三重シールユニットの補給量は、本表の 1.5 倍の値を推奨します  
 3. 本表に示す値は、標準グリース(比重 0.9 g/ml)の場合を示します。比重の異なるグリースを用いるときは、同じ体積で換算した値を用います

表 14.4 軸受ユニットのグリース補給間隔(推奨)

運転温度, °C		グリース補給間隔			使用軸受	補給するグリース
を超越	以下	かなりきれい	塵埃が多い	塵埃が多く、泥水がかかる		
	50	(3か月) 無給油	(2か月) 1年	(1か月) 4か月	(耐寒用 D2K2) <sup>1)</sup> 普通品	SH33M アルバニア No2 ゴールド No3 または相当品
50	70	1年	4か月	1か月		
70	100	6か月	2か月	2週間		
100	120	2か月	2週間	5日	耐熱用(D1K2)	SH44M
120	150	2週間	5日	2日		
150	180	1週間	2日	1日		

注 1) ( ) のグリース補給間隔は、耐寒用(D2K2)の場合を示します

備考) 本表のグリース補給間隔は、1日 8~10 時間運転の場合を示します。運転時間が異なる場合は、本表から比例的に補給間隔を求めます

表 14.5 軸受ユニットのグリース補給量(推奨)

内径番号	グリース補給量, g		
	直径系列 <sup>1)</sup>		
	2	x	3
01	0.7		
02	0.7		
03	0.7		
04	0.7		
05	0.8	1.3	1.8
06	1.3	1.8	2.5
07	1.8	2.3	3.4
08	2.3	2.8	4.6
09	2.8	3.2	6.3
10	3.2	4.3	8.1
11	4.3	5.5	11
12	5.5	6.8	14
13	6.8	7.7	17
14	7.7	9	21
15	9	11	25
16	11	14	29
17	14	17	34
18	17	21	40
19	—	—	47
20	—	29	61
21	—	—	69
22	—	—	84
24	—	—	98
26	—	—	126
28	—	—	151

注 1) 軸受の基本番号は、直径系列に続いて内径番号で構成されます。

### 14.4.3 補給するグリースの種類

軸受ユニットに使用されるグリースは、さまざまな種類のもので市販されているが、異種グリース、特に石けん基の異なるグリースを混合すると、潤滑性能を著しく低下させる場合があります。

したがって、補給するグリースは初期の封入グリースと同一のものとし、異種グリースの使用は避けるようにします。

FYH 軸受ユニットに補給するグリースは、初期封入グリース(表 2.3 参照)と同一のものを推奨します。なお、やむなく他のグリースを使用するときは、少なくとも初期封入グリースと同一の種類(増ちょう剤)のものを使用する必要があります。

### 14.4.4 グリースの補給方法

軸受ユニットへのグリースの補給は、軸受箱に取り付けられたグリースニップルとグリースガンを用いて行います(図 14.14)。

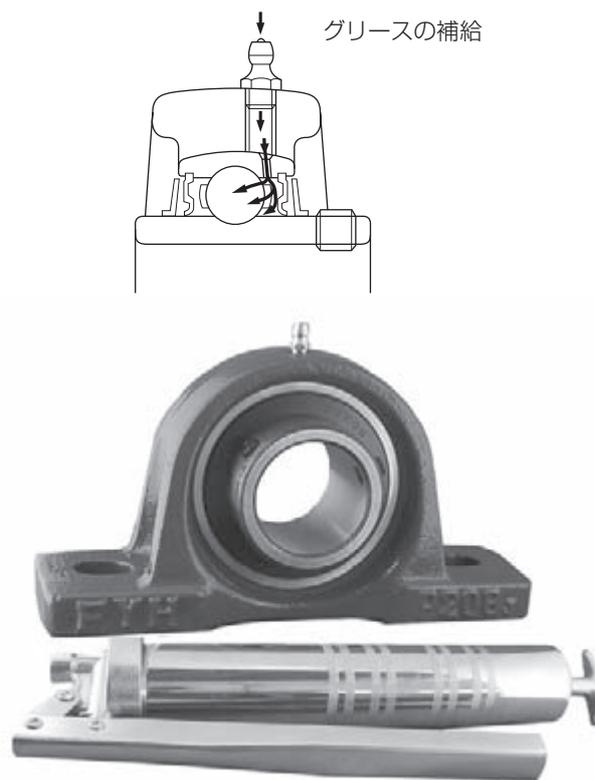


図 14.14 軸受ユニットへのグリースの補給

- ① グリースニップルとその周辺を清掃し、軸受内部に異物が入らないようにする
- ② グリースガンを清掃し、清浄なグリースを詰める
- ③ グリースを補給する

軸受ユニットにグリースを補給するときは、軸を手回しで回転させるか、軸受ユニットを低速で回転させながら行うことを推奨します。

そうすることによって、古いグリースは適切に排除され、新しいグリースが軸受内部に均等に補給されます。

機械の構造上、標準形(A形)のグリースニップルではグリースの補給が困難な場合は、B形やC形のグリースニップルも用意されているので、ご用意ください。

グリースニップルの種類を図 14.15 に示します。

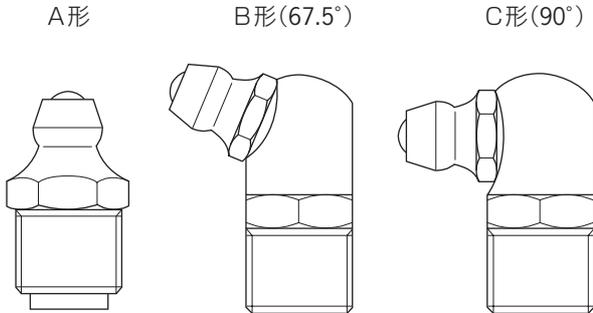


図 14.15 軸受ユニット用グリースニップルの種類

集中給油装置を用いて多数の軸受ユニットに給油する場合は、ちょう度 300~380 程度の軟らかいグリースを使用し、規定量のグリースが正しく補給されるように、適切に配管を行う必要があります。

軸受ユニットへの配管は、軸受箱のグリースニップルのねじ穴を利用して行うが、軸受箱のねじ穴と配管のねじの寸法が異なるときは、径違いソケットを用いて行います。

集中給油用の径違いソケットの構造を図 14.16 に示します。

なお、集中給油を行う場合は、グリースの補給間隔を短く定め、表 14.5 に示す補給量を数回に分けて行うようにすると、軸受の潤滑面に効果的です。

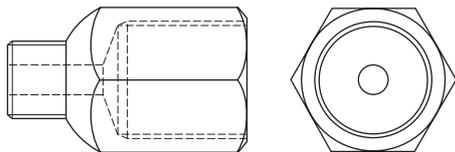


図 14.16 集中給油用の径違いソケット

グリースニップルと径違いソケットの詳細は、「16 部品および付属品」を参照ください。

## 14.5 軸受の取替え

FYH 軸受ユニットは、軸受と軸受箱には互換性があるので、もし、軸受に異常が生じたときは、軸受を交換し、継続して使用することができます。

軸受ユニットの軸受の交換手順を次に示します。

- ① 軸受ユニットを軸、機台から取り外す
- ② 止めねじの頭が、軸受の内輪外径面から出ないようにねじ込む。  
軸受を傾けたとき、止めねじの頭が軸受箱に引っかかる恐れがある
- ③ ハンマの柄などを用いて、軸受を 90° 回して水平にする
- ④ 軸受箱の軸受入れ溝から軸受を取り出す

新しい軸受を軸受箱に組み込むときは、取外しの逆の手順で行います。

## 15 インサート軸受ユニットおよび インサート軸受の寸法表



## 15 インサート軸受ユニットおよびインサート軸受の寸法表(目次)

### 1 ピロー形ユニット

ピロー形ユニット	
UCP ( $d$ 12 ~ 140) .....	76
UKP ( $d_1$ 20 ~ 125) .....	80
NCP ( $d$ 20 ~ 60) .....	84
UCP-SC ( $d$ 25 ~ 140) .....	86
UKP-SC ( $d_1$ 20 ~ 125) .....	90
厚肉ピロー形ユニット	
UCIP ( $d$ 40 ~ 140) .....	94
UKIP ( $d_1$ 35 ~ 125) .....	96
狭幅ピロー形ユニット	
UCPA ( $d$ 12 ~ 50) .....	98
NCPA ( $d$ 20 ~ 50) .....	100
心高ピロー形ユニット	
UCPH ( $d$ 12 ~ 50) .....	102
小型・軽量ピロー形ユニット	
BLP ( $d$ 12 ~ 40) .....	104
UP ( $d$ 10 ~ 30) .....	106
耐食ピロー形ユニット	
UCSP-H1S6 ( $d$ 12 ~ 60) .....	108
UCSPA-H1S6 ( $d$ 12 ~ 40) .....	110
USP-S6 ( $d$ 10 ~ 30) .....	112
UCVP-S6 ( $d$ 20 ~ 40) .....	114
鋼板製ピロー形ユニット	
SBPP ( $d$ 12 ~ 30) .....	116

### 2 角フランジ形ユニット

角フランジ形ユニット	
UCF ( $d$ 12 ~ 140) .....	118
UKF ( $d_1$ 20 ~ 125) .....	122
NCF ( $d$ 20 ~ 60) .....	126
印ろう付き角フランジ形ユニット	
UCFS ( $d$ 25 ~ 140) .....	128
UKFS ( $d_1$ 20 ~ 125) .....	130
耐食角フランジ形ユニット	
UCSF-H1S6 ( $d$ 20 ~ 60) .....	132
UCVF-S6 ( $d$ 20 ~ 40) .....	134

### 3 ひしフランジ形ユニット

ひしフランジ形ユニット	
UCFL ( $d$ 12 ~ 130) .....	136
UKFL ( $d_1$ 20 ~ 115) .....	140
NCFL ( $d$ 20 ~ 60) .....	144
変形ひしフランジ形ユニット	
UCFA ( $d$ 12 ~ 55) .....	146
変形フランジ形ユニット	
UCFB ( $d$ 12 ~ 50) .....	148
小型・軽量ひしフランジ形ユニット	
BLF ( $d$ 12 ~ 35) .....	150
UFL ( $d$ 8 ~ 30) .....	152
耐食ひしフランジ形ユニット	
UCSFL-H1S6 ( $d$ 12 ~ 50) .....	154
USFL-S6 ( $d$ 10 ~ 30) .....	156
UCVFL-S6 ( $d$ 20 ~ 40) .....	158

### 4 印ろう付き丸フランジ形ユニット

印ろう付き丸フランジ形ユニット	
UCFC ( $d$ 12 ~ 100) .....	160
UKFC ( $d_1$ 20 ~ 90) .....	164
NCFC ( $d$ 20 ~ 60) .....	166

### 5 鋼板製フランジ形ユニット

鋼板製丸フランジ形ユニット	
SBPF ( $d$ 12 ~ 35) .....	168
鋼板製ひしフランジ形ユニット	
SBPFL ( $d$ 12 ~ 35) .....	170

### 6 テークアップ形ユニット

テークアップ形ユニット	
UCT ( $d$ 12 ~ 140) .....	172
UKT ( $d_1$ 20 ~ 125) .....	176
NCT ( $d$ 20 ~ 60) .....	180
耐食テークアップ形ユニット	
UCST-H1S6 ( $d$ 20 ~ 50) .....	182
形鋼製フレーム付きテークアップ形ユニット	
UCTH ( $d$ 12 ~ 65) .....	184
溝形鋼製フレーム付きテークアップ形ユニット	
UCTL ( $d$ 20 ~ 45) .....	186
UCTU ( $d$ 40 ~ 90) .....	188
鋼板製フレーム付きテークアップ形ユニット	
SBPTH ( $d$ 12 ~ 25) .....	192
SBNPTH ( $d$ 12 ~ 25) .....	194

### 7 その他

カートリッジ形ユニット	
UCC ( $d$ 12 ~ 140) .....	196
UKC ( $d_1$ 20 ~ 125) .....	198
ハンガー形ユニット	
UCHA ( $d$ 12 ~ 75) .....	200

### 8 インサート軸受

円筒穴(止めねじ付き)	
UC, SB, SU ( $d$ 8 ~ 140) .....	202
耐食製円筒穴(止めねじ付き)	
UC-S6 ( $d$ 12 ~ 60) .....	208
SU-S6 ( $d$ 10 ~ 30) .....	208
テーパ穴(アダプタ付き)	
UK ( $d_1$ 20 ~ 125) .....	210
円筒穴(固定輪付き)	
NA ( $d$ 20 ~ 60) .....	214
NC ( $d$ 20 ~ 60) .....	216
円筒穴(止めねじ付き)、円筒外径面	
ER, RB ( $d$ 12 ~ 60) .....	218
SBB ( $d$ 12 ~ 40) .....	220
円筒穴	
SC ( $d$ 17 ~ 35) .....	221

### 9 軸受用アダプタ

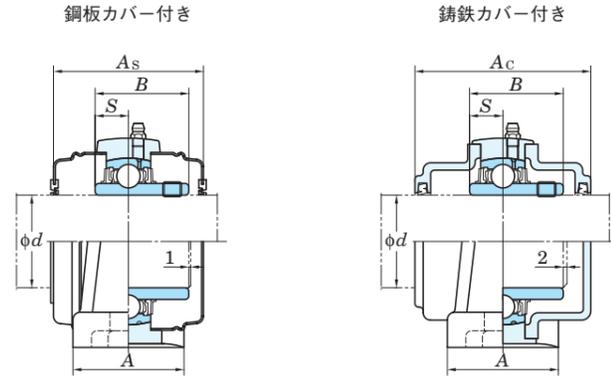
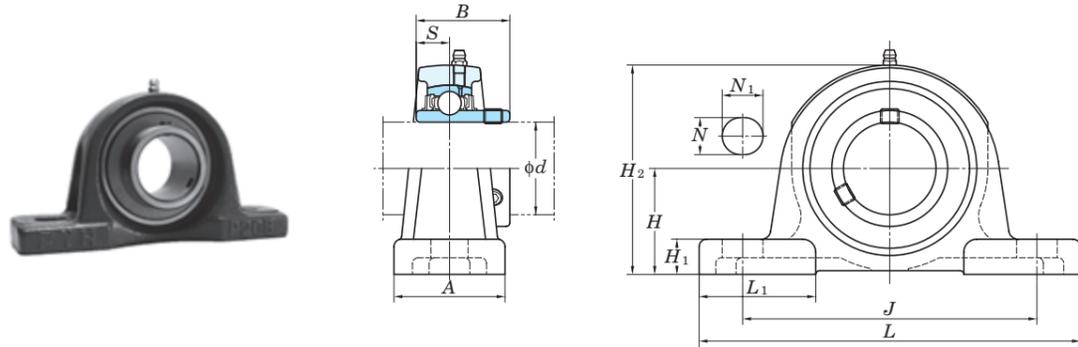
H300X, H2300X ( $d_1$ 20 ~ 125) .....	222
---------------------------------------	-----

UCP  
円筒穴(止めねじ付き)  
 $d$  12 ~ (60) mm

取付底面から球状軸受座中心  
までの距離の寸法差( $\Delta H_s$ )

単位 mm

軸受箱呼び番号			$\Delta H_s$
P203~ P210	PX05~ PX10	P305~ P310	±0.15
P211~ P218	PX11~ PX18	P311~ P318	±0.2
	PX20	P319~ P328	±0.3



軸径 (mm)	寸法 (mm)												取付け ボルトの 呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	$d$	$H$	$L$	$A$	$J$	$N$	$N_1$	$H_1$	$H_2$	$L_1$	$B$	$S$				呼び番号	基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		$A_s$	$A_c$	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き
																	$C_r$	$C_{Or}$									
12	30.2	127	38	95	13	18	12	60	38	31	12.7	M10	UCP201	P203		UC201	12.8	6.65	13.2	UCP201C	UCP201CD	—	—	44	—	0.63	—
15	30.2	127	38	95	13	18	12	60	38	31	12.7	M10	UCP202	P203		UC202	12.8	6.65	13.2	UCP202C	UCP202CD	—	—	44	—	0.61	—
17	30.2	127	38	95	13	18	12	60	38	31	12.7	M10	UCP203	P203		UC203	12.8	6.65	13.2	UCP203C	UCP203CD	—	—	44	—	0.60	—
20	33.3	127	38	95	13	18	13	64	38	31	12.7	M10	UCP204	P204		UC204	12.8	6.65	13.2	UCP204C	UCP204CD	UCP204FC	UCP204FCD	44	62	0.66	0.96
25	36.5 44.4 45	140 159 175	38 51 45	105 119 132	13 17 17	18 25 20	13 16 16	71 86 85	43 47 55	34.1 38.1 38	14.3 15.9 15	M10 M14 M14	UCP205 UCPX05 UCP305	P205 PX05 P305		UC205 UCX05 UC305	14.0 19.5 21.2	7.85 11.3 10.9	13.9 13.9 12.6	UCP205C UCPX05C —	UCP205CD UCPX05CD —	UCP205FC — UCP305C	UCP205FCD — UCP305CD	48 52 —	66 — 76	0.80 1.5 1.7	1.2 — 2.3
30	42.9 47.6 50	165 175 180	48 57 50	121 127 140	17 17 17	21 25 20	15 17 17	84 93 95	53 55 53	38.1 42.9 43	15.9 17.5 17	M14 M14 M14	UCP206 UCPX06 UCP306	P206 PX06 P306		UC206 UCX06 UC306	19.5 25.7 26.7	11.3 15.4 15.0	13.9 13.9 13.3	UCP206C UCPX06C —	UCP206CD UCPX06CD —	UCP206FC — UCP306C	UCP206FCD — UCP306CD	52 59 —	70 — 82	1.3 2.1 2.2	1.8 — 2.8
35	47.6 54 56	167 203 210	48 57 56	127 144 160	17 17 17	21 30 25	16 19 19	93 105 107	51 64 65	42.9 49.2 48	17.5 19 19	M14 M14 M14	UCP207 UCPX07 UCP307	P207 PX07 P307		UC207 UCX07 UC307	25.7 29.1 33.4	15.4 17.8 19.3	13.9 14.0 13.2	UCP207C UCPX07C —	UCP207CD UCPX07CD —	UCP207FC — UCP307C	UCP207FCD — UCP307CD	59 68 —	78 — 88	1.6 2.7 3.0	2.3 — 3.8
40	49.2 58.7 60	184 222 220	54 67 60	137 156 170	17 20 17	21 32 27	17 21 19	98 114 118	57 71 65	49.2 49.2 52	19 19 19	M14 M16 M14	UCP208 UCPX08 UCP308	P208 PX08 P308		UC208 UCX08 UC308	29.1 34.1 40.7	17.8 21.3 24.0	14.0 14.0 13.2	UCP208C UCPX08C —	UCP208CD UCPX08CD —	UCP208FC — UCP308C	UCP208FCD — UCP308CD	68 68 —	86 — 96	2.0 3.5 3.8	2.8 — 4.8
45	54 58.7 67	190 222 245	54 67 67	146 156 190	17 20 20	21 33 30	17 21 21	106 116 132	60 71 75	49.2 51.6 57	19 19 22	M14 M16 M16	UCP209 UCPX09 UCP309	P209 PX09 P309		UC209 UCX09 UC309	34.1 35.1 48.9	21.3 23.3 29.5	14.0 14.4 13.3	UCP209C UCPX09C —	UCP209CD UCPX09CD —	UCP209FC — UCP309C	UCP209FCD — UCP309CD	68 73 —	88 — 102	2.2 3.7 4.9	3.0 — 6.2
50	57.2 63.5 75	206 241 275	60 73 75	159 171 212	20 20 20	22 36 35	19 22 24	113 126 148	63 76 88	51.6 55.6 61	19 22.2 22	M16 M16 M16	UCP210 UCPX10 UCP310	P210 PX10 P310		UC210 UCX10 UC310	35.1 43.4 62.0	23.3 29.4 38.3	14.4 14.4 13.2	UCP210C UCPX10C —	UCP210CD UCPX10CD —	UCP210FC — UCP310C	UCP210FCD — UCP310CD	73 75 —	97 — 110	2.9 4.6 6.6	3.9 — 8.2
55	63.5 69.8 80	219 260 310	60 79 80	171 184 236	20 25 20	22 36 38	19 28 27	125 139 158	70 83 90	55.6 65.1 66	22.2 25.4 25	M16 M20 M16	UCP211 UCPX11 UCP311	P211 PX11 P311		UC211 UCX11 UC311	43.4 52.4 71.6	29.4 36.2 45.0	14.4 14.4 13.2	UCP211C UCPX11C —	UCP211CD UCPX11CD —	UCP211FC — UCP311C	UCP211FCD — UCP311CD	75 88 —	99 — 114	3.6 6.5 7.9	4.8 — 9.7
60	69.8 76.2	241 286	70 83	184 203	20 25	25 40	22 28	138 152	76 88	65.1 65.1	25.4 25.4	M16 M20	UCP212 UCPX12	P212 PX12		UC212 UCX12	52.4 57.2	36.2 40.1	14.4 14.4	UCP212C UCPX12C	UCP212CD UCPX12CD	UCP212FC —	UCP212FCD —	88 88	114 —	4.9 7.7	6.4 —

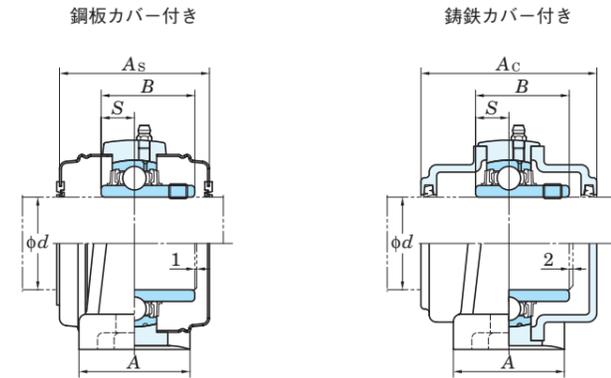
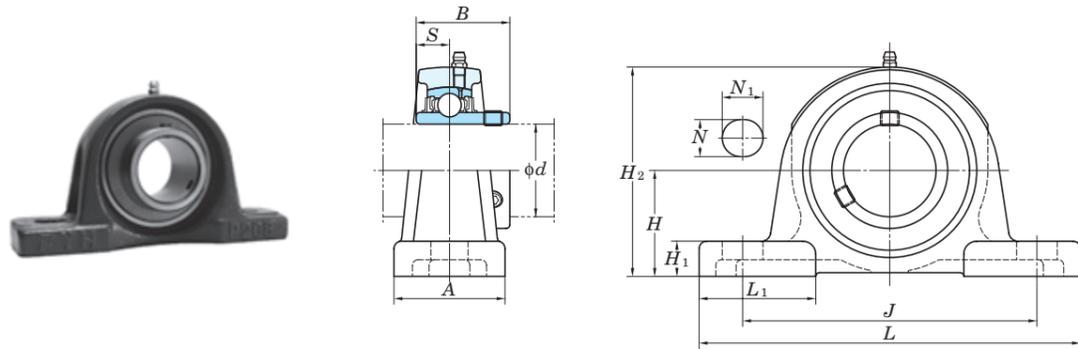
- 備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後ろにはめあい記号が付ききます。(55頁の表 10.5 参照)  
 2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
 A-1/4-28UNF...201~210, X05~X09, 305~308  
 A-R1/8...211~218, X10~X20, 309~328  
 3. P204JE3、P205JE3 (鋳鉄カバー付き軸受箱) の形状と  $H_{2c}$  寸法を次に示します。  

 P204JE3  $H_{2c}=70$  mm  
 P205JE3  $H_{2c}=77$  mm  
 4. 三重シール品 (201~205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UCP206JL3、UC206L3)。  
 5. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
 6. 軸受箱の形状は、代表例を示します。  
 7. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。  
 8. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

UCP  
円筒穴(止めねじ付き)  
d (60) ~ 140 mm

取付底面から球状軸受座中心  
までの距離の寸法差(ΔHs)

単位 mm



軸受箱呼び番号			ΔHs
P203~ P210	PX05~ PX10	P305~ P310	±0.15
P211~ P218	PX11~ PX18	P311~ P318	±0.2
	PX20	P319~ P328	±0.3

軸径 (mm)	寸法 (mm)												取付け ボルトの 呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	d	H	L	A	J	N	N1	H1	H2	L1	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN)		係数 f0	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		As	Ac	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き
																	Cr	Cor		UC	UCP	UC	UCP				
60	85	330	85	250	25	38	29	167	103	71	26	M20	UCP312	P312		UC312	81.9	52.2	13.2	—	—	UCP312C	UCP312CD	—	124	9.5	11.8
65	76.2	265	70	203	25	30	25	150	78	65.1	25.4	M20	UCP213	P213		UC213	57.2	40.1	14.4	UCP213C	UCP213CD	UCP213FC	UCP213FCD	88	114	5.9	7.6
	76.2	286	83	203	25	40	28	155	88	74.6	30.2	M20	UCPX13	PX13		UCX13	62.2	44.1	14.5	UCPX13C	UCPX13CD	—	—	98	—	8.1	—
	90	340	90	260	25	38	32	176	110	75	30	M20	UCP313	P313		UC313	92.7	59.9	13.2	—	—	UCP313C	UCP313CD	—	122	10.7	12.8
70	79.4	266	72	210	25	30	28	156	78	74.6	30.2	M20	UCP214	P214		UC214	62.2	44.1	14.5	UCP214C	UCP214CD	UCP214FC	UCP214FCD	98	124	6.8	8.7
	88.9	330	89	229	27	50	32	171	98	77.8	33.3	M22	UCPX14	PX14		UCX14	67.4	48.3	14.5	UCPX14C	UCPX14CD	—	—	98	—	10.2	—
	95	360	90	280	27	40	35	186	110	78	33	M22	UCP314	P314		UC314	104	68.2	13.2	—	—	UCP314C	UCP314CD	—	124	12.4	14.7
75	82.6	275	74	217	25	30	28	162	80	77.8	33.3	M20	UCP215	P215		UC215	67.4	48.3	14.5	UCP215C	UCP215CD	UCP215FC	UCP215FCD	98	124	7.4	9.3
	88.9	330	89	229	27	50	32	175	99	82.6	33.3	M22	UCPX15	PX15		UCX15	72.7	53.0	14.6	UCPX15C	UCPX15CD	—	—	108	—	10.8	—
	100	380	100	290	27	40	35	198	107	82	32	M22	UCP315	P315		UC315	113	77.2	13.2	—	—	UCP315C	UCP315CD	—	134	14.8	17.3
80	88.9	292	78	232	25	35	32	174	86	82.6	33.3	M20	UCP216	P216		UC216	72.7	53.0	14.6	UCP216C	UCP216CD	UCP216FC	UCP216FCD	108	138	9.0	11.4
	101.6	381	102	283	27	58	34	195	116	85.7	34.1	M22	UCPX16	PX16		UCX16	84.0	61.9	14.5	UCPX16C	UCPX16CD	—	—	112	—	15.3	—
	106	400	110	300	27	40	35	209	120	86	34	M22	UCP316	P316		UC316	123	86.7	13.3	—	—	UCP316C	UCP316CD	—	138	18.5	21.4
85	95.2	310	83	247	25	40	32	185	90	85.7	34.1	M20	UCP217	P217		UC217	84.0	61.9	14.5	UCP217C	UCP217CD	UCP217FC	UCP217FCD	112	142	10.8	13.5
	101.6	381	102	283	27	60	34	200	116	96	39.7	M22	UCPX17	PX17		UCX17	96.1	71.5	14.5	UCPX17C	UCPX17CD	—	—	122	—	16.1	—
	112	420	110	320	33	45	40	220	120	96	40	M27	UCP317	P317		UC317	133	96.8	13.3	—	—	UCP317C	UCP317CD	—	146	20.3	23.6
90	101.6	327	88	262	27	45	34	198	104	96	39.7	M22	UCP218	P218		UC218	96.1	71.5	14.5	UCP218C	UCP218CD	UCP218FC	UCP218FCD	122	152	13.9	17.0
	101.6	381	111	283	27	60	38	204	116	104	42.9	M22	UCPX18	PX18		UCX18	109	81.9	14.4	—	—	UCPX18C	UCPX18CD	—	158	19.1	22.5
	118	430	110	330	33	45	40	234	120	96	40	M27	UCP318	P318		UC318	143	107	13.3	—	—	UCP318C	UCP318CD	—	150	22.8	26.6
95	125	470	120	360	36	50	46	248	125	103	41	M30	UCP319	P319		UC319	153	119	13.3	—	—	UCP319C	UCP319CD	—	162	29.0	33.3
100	127	432	121	337	33	65	45	245	126	117.5	49.2	M27	UCPX20	PX20		UCX20	133	105	14.4	—	—	UCPX20C	UCPX20CD	—	186	30.4	34.9
	140	490	120	380	36	50	46	273	140	108	42	M30	UCP320	P320		UC320	173	141	13.2	—	—	UCP320C	UCP320CD	—	174	35.1	40.7
105	140	490	120	380	36	50	46	278	140	112	44	M30	UCP321	P321		UC321	184	153	13.2	—	—	UCP321C	UCP321CD	—	178	37.6	43.6
110	150	520	140	400	40	55	50	296	150	117	46	M33	UCP322	P322		UC322	205	180	13.2	—	—	UCP322C	UCP322CD	—	188	44.0	50.8
120	160	570	140	450	40	55	50	316	160	126	51	M33	UCP324	P324		UC324	207	185	13.5	—	—	UCP324C	UCP324CD	—	196	55.4	64.9
130	180	600	140	480	40	55	50	355	195	135	54	M33	UCP326	P326		UC326	229	214	13.6	—	—	UCP326C	UCP326CD	—	214	72.1	84.2
140	200	620	140	500	40	55	60	393	185	145	59	M33	UCP328	P328		UC328	253	246	13.6	—	—	UCP328C	UCP328CD	—	222	92.5	108

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後ろにはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...201~210, X05~X09, 305~308

A-R1/8...211~218, X10~X20, 309~328

3. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)を付記します(呼び番号例 UCP206JL3, UC206L3)。

4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

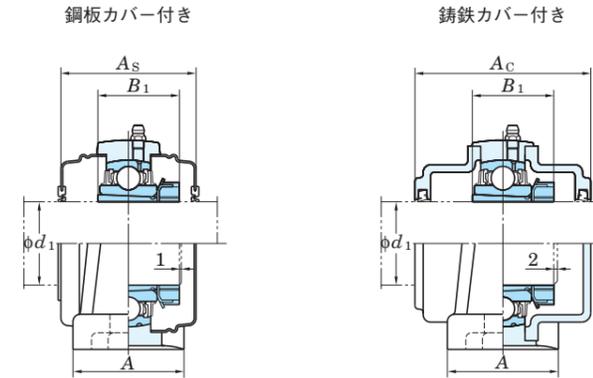
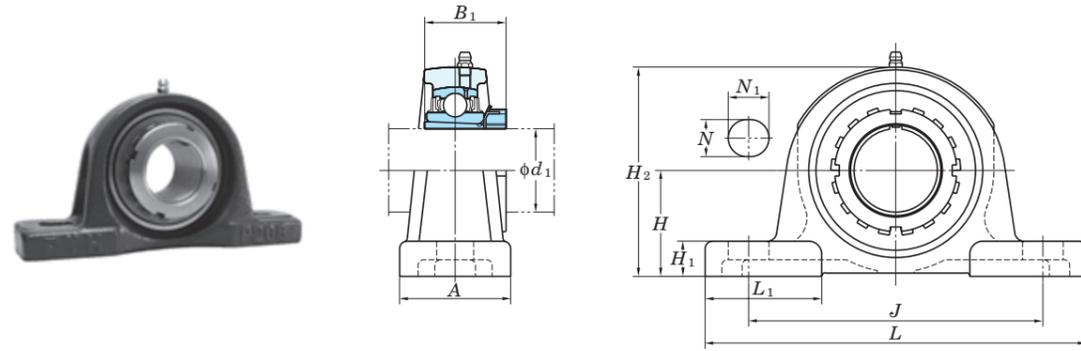
5. 軸受箱の形状は、代表例を示します。

6. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

7. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

UKP  
テーパ穴(アダプタ付き)  
 $d_1$  20 ~ (60) mm

取付底面から球状軸受座中心  
までの距離の寸法差 ( $\Delta H_s$ )



単位 mm

軸受箱呼び番号			$\Delta H_s$
P205~P210	PX05~PX10	P305~P310	±0.15
P211~P218	PX11~PX18	P311~P318	±0.2
	PX20	P319~P328	±0.3

軸径 (mm)	寸法 (mm)										取付け ボルトの呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	N <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>				呼び番号	基本定格荷重 (kN)	係数		鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き			
20	36.5	140	38	105	13	18	13	71	43	29(35)	M10	UKP205	P205	UK205	14.0	7.85	13.9	H305X(H2305X)	UKP205C	UKP205CD	UKP205FC	UKP205FCD	48	66	0.84	1.3
	44.4	159	51	119	17	25	16	86	47	35	M14	UKPX05	PX05	UKX05	19.5	11.3	13.9	H2305X	UKPX05C	UKPX05CD	—	—	52	—	1.5	—
	45	175	45	132	17	20	16	85	55	35	M14	UKP305	P305	UK305	21.2	10.9	12.6	H2305X	—	—	UKP305C	UKP305CD	—	76	1.7	2.3
25	42.9	165	48	121	17	21	15	84	53	31(38)	M14	UKP206	P206	UK206	19.5	11.3	13.9	H306X(H2306X)	UKP206C	UKP206CD	UKP206FC	UKP206FCD	52	70	1.4	1.9
	47.6	175	57	127	17	25	17	93	55	38	M14	UKPX06	PX06	UKX06	25.7	15.4	13.9	H2306X	UKPX06C	UKPX06CD	—	—	59	—	2.1	—
	50	180	50	140	17	20	17	95	53	38	M14	UKP306	P306	UK306	26.7	15.0	13.3	H2306X	—	—	UKP306C	UKP306CD	—	82	2.3	2.9
30	47.6	167	48	127	17	21	16	93	51	35(43)	M14	UKP207	P207	UK207	25.7	15.4	13.9	H307X(H2307X)	UKP207C	UKP207CD	UKP207FC	UKP207FCD	59	78	1.7	2.5
	54	203	57	144	17	30	19	105	64	43	M14	UKPX07	PX07	UKX07	29.1	17.8	14.0	H2307X	UKPX07C	UKPX07CD	—	—	68	—	2.7	—
	56	210	56	160	17	25	19	107	65	43	M14	UKP307	P307	UK307	33.4	19.3	13.2	H2307X	—	—	UKP307C	UKP307CD	—	88	3.0	3.9
35	49.2	184	54	137	17	21	17	98	57	36(46)	M14	UKP208	P208	UK208	29.1	17.8	14.0	H308X(H2308X)	UKP208C	UKP208CD	UKP208FC	UKP208FCD	68	86	2.0	2.9
	58.7	222	67	156	20	32	21	114	71	46	M16	UKPX08	PX08	UKX08	34.1	21.3	14.0	H2308X	UKPX08C	UKPX08CD	—	—	68	—	3.5	—
	60	220	60	170	17	27	19	118	65	46	M14	UKP308	P308	UK308	40.7	24.0	13.2	H2308X	—	—	UKP308C	UKP308CD	—	96	3.8	5.2
40	54	190	54	146	17	21	17	106	60	39(50)	M14	UKP209	P209	UK209	34.1	21.3	14.0	H309X(H2309X)	UKP209C	UKP209CD	UKP209FC	UKP209FCD	68	88	2.3	3.2
	58.7	222	67	156	20	33	21	116	71	50	M16	UKPX09	PX09	UKX09	35.1	23.3	14.4	H2309X	UKPX09C	UKPX09CD	—	—	73	—	3.7	—
	67	245	67	190	20	30	21	132	75	50	M16	UKP309	P309	UK309	48.9	29.5	13.3	H2309X	—	—	UKP309C	UKP309CD	—	102	5.0	6.3
45	57.2	206	60	159	20	22	19	113	63	42(55)	M16	UKP210	P210	UK210	35.1	23.3	14.4	H310X(H2310X)	UKP210C	UKP210CD	UKP210FC	UKP210FCD	73	97	3.0	4.1
	63.5	241	73	171	20	36	22	126	76	55	M16	UKPX10	PX10	UKX10	43.4	29.4	14.4	H2310X	UKPX10C	UKPX10CD	—	—	75	—	4.6	—
	75	275	75	212	20	35	24	148	88	55	M16	UKP310	P310	UK310	62.0	38.3	13.2	H2310X	—	—	UKP310C	UKP310CD	—	110	6.7	8.4
50	63.5	219	60	171	20	22	19	125	70	45(59)	M16	UKP211	P211	UK211	43.4	29.4	14.4	H311X(H2311X)	UKP211C	UKP211CD	UKP211FC	UKP211FCD	75	99	3.7	5.0
	69.8	260	79	184	25	36	28	139	83	59	M20	UKPX11	PX11	UKX11	52.4	36.2	14.4	H2311X	UKPX11C	UKPX11CD	—	—	88	—	6.2	—
	80	310	80	236	20	38	27	158	90	59	M16	UKP311	P311	UK311	71.6	45.0	13.2	H2311X	—	—	UKP311C	UKP311CD	—	114	8.1	10.0
55	69.8	241	70	184	20	25	22	138	76	47(62)	M16	UKP212	P212	UK212	52.4	36.2	14.4	H312X(H2312X)	UKP212C	UKP212CD	UKP212FC	UKP212FCD	88	114	4.8	6.3
	76.2	286	83	203	25	40	28	152	88	62	M20	UKPX12	PX12	UKX12	57.2	40.1	14.4	H2312X	UKPX12C	UKPX12CD	—	—	88	—	7.5	—
	85	330	85	250	25	38	29	167	103	62	M20	UKP312	P312	UK312	81.9	52.2	13.2	H2312X	—	—	UKP312C	UKP312CD	—	124	9.4	11.8
60	76.2	265	70	203	25	30	25	150	78	50(65)	M20	UKP213	P213	UK213	57.2	40.1	14.4	H313X(H2313X)	UKP213C	UKP213CD	UKP213FC	UKP213FCD	88	114	5.8	7.5
	76.2	286	83	203	25	40	28	155	88	65	M20	UKPX13	PX13	UKX13	62.2	44.1	14.5	H2313X	UKPX13C	UKPX13CD	—	—	98	—	7.8	—

注1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ (三重シール品) の場合の寸法および適用アダプタ呼び番号 (H2300X系列) を示します。

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...205~210, X05~X09, 305~308  
A-R1/8...211~218, X10~X20, 309~328

3. P205JE3 (鋳鉄カバー付き軸受箱) の形状と  $H_{2c}$  寸法を次に示します。



4. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタの呼び番号を付記します (呼び番号例 UKP206J+H306X, UK206+H306X)。

5. 三重シール品 (205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UKP206JL3+H2306X, UK206L3+H2306X)。

6. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。

7. 軸受箱の形状は、代表例を示します。

8. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

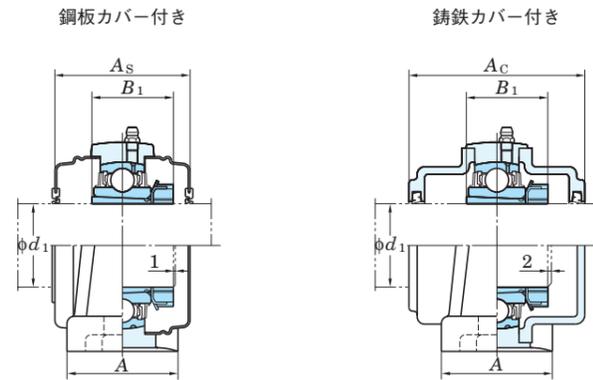
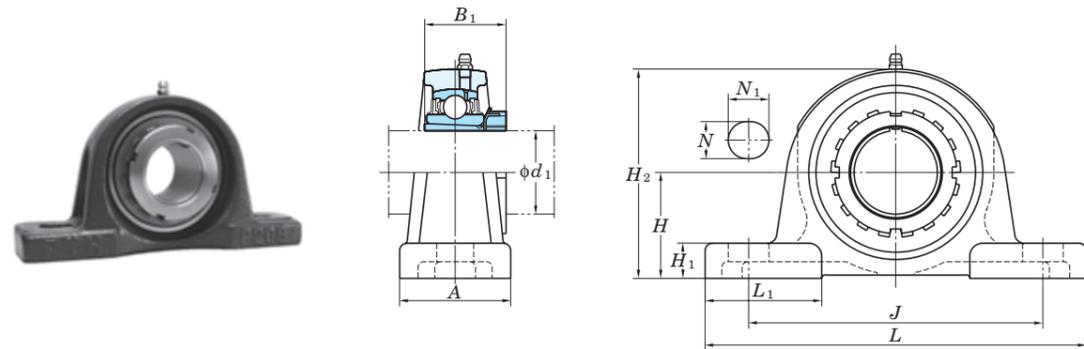
ピロー形ユニット

UKP  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> (60) ~ 125 mm

取付底面から球状軸受座中心  
までの距離の寸法差(ΔH<sub>s</sub>)

単位 mm

軸受箱呼び番号			ΔH <sub>s</sub>
P205~P210	PX05~PX10	P305~P310	±0.15
P211~P218	PX11~PX18	P311~P318	±0.2
	PX20	P319~P328	±0.3



軸径 (mm) d <sub>1</sub>	寸法 (mm)											取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	N <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	呼び番号				基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 C <sub>0r</sub>	f <sub>0</sub>		鋼板カバー付き (貫通形)	鋼板カバー付き (一端密閉形)	鋳鉄カバー付き (貫通形)	鋳鉄カバー付き (一端密閉形)	A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き	
<b>60</b>	90	340	90	260	25	38	32	176	110	65	M20	<b>UKP313</b>	P313		UK313	92.7	59.9	13.2	H2313X	—	—	UKP313C	UKP313CD	—	122	10.8	13.2
<b>65</b>	82.6	275	74	217	25	30	28	162	80	55(73)	M20	<b>UKP215</b>	P215		UK215	67.4	48.3	14.5	H315X(H2315X)	UKP215C	UKP215CD	UKP215FC	UKP215FCD	98	124	7.5	9.5
	88.9	330	89	229	27	50	32	175	99	73	M22	<b>UKPX15</b>	PX15		UKX15	72.7	53.0	14.6	H2315X	UKPX15C	UKPX15CD	—	—	108	—	10.5	—
	100	380	100	290	27	40	35	198	107	73	M22	<b>UKP315</b>	P315		UK315	113	77.2	13.2	H2315X	—	—	UKP315C	UKP315CD	—	134	14.9	17.7
<b>70</b>	88.9	292	78	232	25	35	32	174	86	59(78)	M20	<b>UKP216</b>	P216		UK216	72.7	53.0	14.6	H316X(H2316X)	UKP216C	UKP216CD	UKP216FC	UKP216FCD	108	138	9.2	11.7
	101.6	381	102	283	27	58	34	195	116	78	M22	<b>UKPX16</b>	PX16		UKX16	84.0	61.9	14.5	H2316X	UKPX16C	UKPX16CD	—	—	112	—	15.4	—
	106	400	110	300	27	40	35	209	120	78	M22	<b>UKP316</b>	P316		UK316	123	86.7	13.3	H2316X	—	—	UKP316C	UKP316CD	—	138	18.6	21.7
<b>75</b>	95.2	310	83	247	25	40	32	185	90	63(82)	M20	<b>UKP217</b>	P217		UK217	84.0	61.9	14.5	H317X(H2317X)	UKP217C	UKP217CD	UKP217FC	UKP217FCD	112	142	11.0	13.8
	101.6	381	102	283	27	60	34	200	116	82	M22	<b>UKPX17</b>	PX17		UKX17	96.1	71.5	14.5	H2317X	UKPX17C	UKPX17CD	—	—	122	—	15.8	—
	112	420	110	320	33	45	40	220	120	82	M27	<b>UKP317</b>	P317		UK317	133	96.8	13.3	H2317X	—	—	UKP317C	UKP317CD	—	146	20.2	23.7
<b>80</b>	101.6	327	88	262	27	45	34	198	104	65(86)	M22	<b>UKP218</b>	P218		UK218	96.1	71.5	14.5	H318X(H2318X)	UKP218C	UKP218CD	UKP218FC	UKP218FCD	122	152	13.8	18.8
	101.6	381	111	283	27	60	38	204	116	86	M22	<b>UKPX18</b>	PX18		UKX18	109	81.9	14.4	H2318X	—	—	UKPX18C	UKPX18CD	—	158	18.6	22.4
	118	430	110	330	33	45	40	234	120	86	M27	<b>UKP318</b>	P318		UK318	143	107	13.3	H2318X	—	—	UKP318C	UKP318CD	—	150	22.8	27.0
<b>85</b>	125	470	120	360	36	50	46	248	125	90	M30	<b>UKP319</b>	P319		UK319	153	119	13.3	H2319X	—	—	UKP319C	UKP319CD	—	162	29.3	34.0
<b>90</b>	127	432	121	337	33	65	45	245	126	97	M27	<b>UKPX20</b>	PX20		UKX20	133	105	14.4	H2320X	—	—	UKPX20C	UKPX20CD	—	186	29.3	34.3
	140	490	120	380	36	50	46	273	140	97	M30	<b>UKP320</b>	P320		UK320	173	141	13.2	H2320X	—	—	UKP320C	UKP320CD	—	174	34.8	41.0
<b>100</b>	150	520	140	400	40	55	50	296	150	105	M33	<b>UKP322</b>	P322		UK322	205	180	13.2	H2322X	—	—	UKP322C	UKP322CD	—	188	43.9	50.8
<b>110</b>	160	570	140	450	40	55	50	316	160	112	M33	<b>UKP324</b>	P324		UK324	207	185	13.5	H2324	—	—	UKP324C	UKP324CD	—	196	55.7	66.0
<b>115</b>	180	600	140	480	40	55	50	355	195	121	M33	<b>UKP326</b>	P326		UK326	229	214	13.6	H2326	—	—	UKP326C	UKP326CD	—	214	71.9	85.2
<b>125</b>	200	620	140	500	40	55	60	393	185	131	M33	<b>UKP328</b>	P328		UK328	253	246	13.6	H2328	—	—	UKP328C	UKP328CD	—	222	92.5	109

注1) ( )内は、UK200L3シリーズ(三重シール品)の場合の寸法および適用アダプタ呼び番号(H2300X系列)を示します。

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後ろにはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...205~210, X05~X09, 305~308  
A-R1/8...211~218, X10~X20, 309~328

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタの呼び番号を付記します(呼び番号例 UKP206J+H306X、UK206+H306X)。

4. 三重シール品(205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)を付記します(呼び番号例 UKP206JL3+H2306X、UK206L3+H2306X)。

5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。

6. 軸受箱の形状は、代表例を示します。

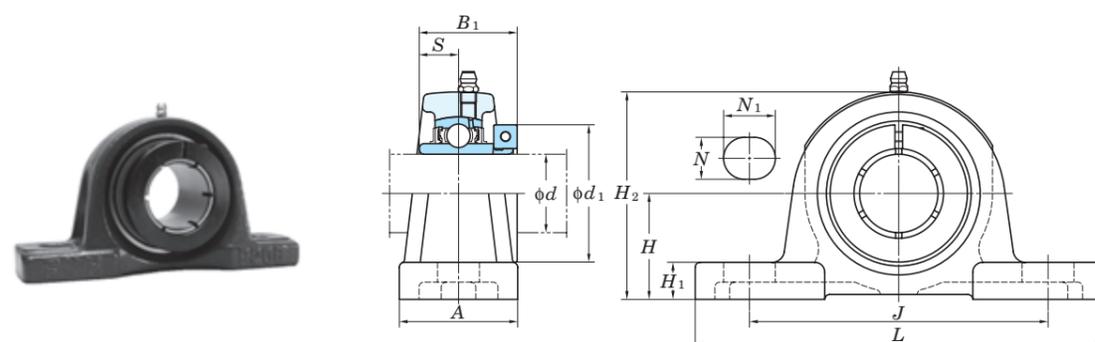
7. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

NCP  
円筒穴(同心カラー付き)  
d 20 ~ 60 mm

取付底面から球状軸受座中心  
までの距離の寸法差 ( $\Delta H_s$ )

単位 mm

軸受箱呼び番号	$\Delta H_s$
P204~P210	±0.15
P211~P212	±0.2



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)												取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱 (普通品)	適 用 軸 受			(参考) ユニット 質 量 (kg)	
	H	L	A	J	N	N1	H1	H2	L1	B1	S	d1				呼び番号	基本定格荷重 (kN) Cr	Cor		係数 f0
20	33.3	127	38	95	13	18	13	64	38	32.5	12.7	44.5	M10	NCP204	P204	NC204	12.8	6.65	13.2	0.80
25	36.5	140	38	105	13	18	13	71	43	36.5	14.3	49.2	M10	NCP205	P205	NC205	14.0	7.85	13.9	1.0
30	42.9	165	48	121	17	21	15	84	53	39.7	15.9	55.6	M14	NCP206	P206	NC206	19.5	11.3	13.9	1.5
35	47.6	167	48	127	17	21	16	93	51	44.5	17.5	65.1	M14	NCP207	P207	NC207	25.7	15.4	13.9	1.9
40	49.2	184	54	137	17	21	17	98	57	50.8	19	68.3	M14	NCP208	P208	NC208	29.1	17.8	14.0	2.4
45	54	190	54	146	17	21	17	106	60	50.8	19	74.6	M14	NCP209	P209	NC209	34.1	21.3	14.0	2.6
50	57.2	206	60	159	20	22	19	113	63	53.1	19	85.7	M16	NCP210	P210	NC210	35.1	23.3	14.4	3.5
55	63.5	219	60	171	20	22	19	125	70	57.1	22.2	92.1	M16	NCP211	P211	NC211	43.4	29.4	14.4	4.0
60	69.8	241	70	184	20	25	22	138	76	66.7	25.4	104.8	M16	NCP212	P212	NC212	52.4	36.2	14.4	5.6

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...204~210

A-R1/8...211~212

3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

4. 軸受箱の形状は、代表例を示します。

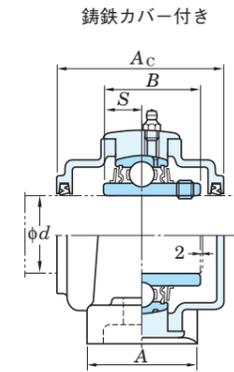
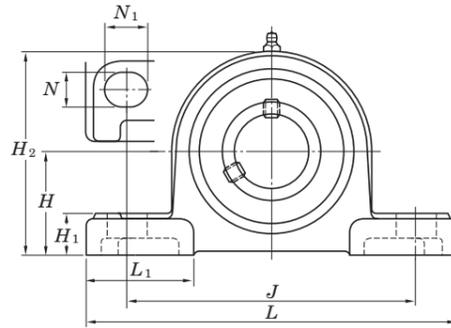
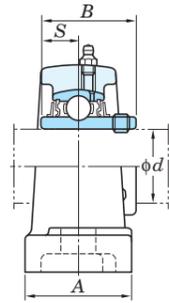
5. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

ピロー形ユニット

UCP-SC  
円筒穴(止めねじ付き)、鋳鋼製軸受箱  
d 25 ~ 95 mm

取付底面から球状軸受座中心  
までの距離の寸法差(ΔHs)

単位 mm



軸受箱呼び番号		ΔHs
P205SC~ P210SC	P310SC	±0.15
P211SC~ P218SC	P311SC~ P318SC	±0.2
	P319SC~ P328SC	±0.3

軸径 (mm) d	寸 法 (mm)												取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm) Ac	(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	N1	H1	H2	L1	B	S	Cr				Cor	f0	軸受基本定格荷重 (kN)		カバークリッピング		普通品	鋳鉄 カバー付き	
																		呼び番号	係数	貫通形				一端密閉形
25	36.5	140	38	105	13	18	16	71	43	34.1	14.3	M10	UCP205SC	P205SC	UC205	14.0	7.85	13.9	—	—	—	0.90	—	
30	42.9	165	48	121	17	21	18	86	53	38.1	15.9	M14	UCP206SC	P206SC	UC206	19.5	11.3	13.9	UCP206SCFC	UCP206SCFCD	70	1.5	2.0	
	UCP310SCC																		UCP310SCCD	110	9.2	10.8		
35	47.6	167	48	127	17	21	19	96	51	42.9	17.5	M14	UCP207SC	P207SC	UC207	25.7	15.4	13.9	UCP207SCFC	UCP207SCFCD	78	1.9	2.6	
40	49.2	184	54	137	17	21	19	100	57	49.2	19	M14	UCP208SC	P208SC	UC208	29.1	17.8	14.0	UCP208SCFC	UCP208SCFCD	86	2.3	3.1	
45	54	190	54	146	17	21	20	108	60	49.2	19	M14	UCP209SC	P209SC	UC209	34.1	21.3	14.0	UCP209SCFC	UCP209SCFCD	88	2.5	3.3	
50	57.2	206	60	159	20	22	22	115	63	51.6	19	M16	UCP210SC	P210SC	UC210	35.1	23.3	14.4	UCP210SCFC	UCP210SCFCD	97	3.2	4.2	
	UCP310SCC																		UCP310SCCD	110	9.2	10.8		
55	63.5	219	60	171	20	22	24	127	70	55.6	22.2	M16	UCP211SC	P211SC	UC211	43.4	29.4	14.4	UCP211SCFC	UCP211SCFCD	99	4.0	5.2	
	UCP311SCC																		UCP311SCCD	114	10.9	12.7		
60	69.8	241	70	184	20	25	25	139	76	65.1	25.4	M16	UCP212SC	P212SC	UC212	52.4	36.2	14.4	UCP212SCFC	UCP212SCFCD	114	5.2	6.7	
	UCP312SCC																		UCP312SCCD	124	12.6	14.9		
65	76.2	265	70	203	25	30	28	151	78	65.1	25.4	M20	UCP213SC	P213SC	UC213	57.2	40.1	14.4	UCP213SCFC	UCP213SCFCD	114	6.4	8.1	
	UCP313SCC																		UCP313SCCD	122	14.2	16.3		
70	79.4	266	72	210	25	30	28	157	78	74.6	30.2	M20	UCP214SC	P214SC	UC214	62.2	44.1	14.5	UCP214SCFC	UCP214SCFCD	124	7.1	9.0	
	UCP314SCC																		UCP314SCCD	124	14.9	17.2		
75	82.6	275	74	217	25	30	29	164	80	77.8	33.3	M20	UCP215SC	P215SC	UC215	67.4	48.3	14.5	UCP215SCFC	UCP215SCFCD	124	7.7	9.6	
	UCP315SCC																		UCP315SCCD	134	20.7	23.2		
80	88.9	292	78	232	25	35	31	176	86	82.6	33.3	M20	UCP216SC	P216SC	UC216	72.7	53.0	14.6	UCP216SCFC	UCP216SCFCD	138	9.3	11.7	
	UCP316SCC																		UCP316SCCD	138	24.2	27.1		
85	95.2	310	83	247	25	40	33	188	90	85.7	34.1	M20	UCP217SC	P217SC	UC217	84.0	61.9	14.5	UCP217SCFC	UCP217SCFCD	142	11.7	14.4	
	UCP317SCC																		UCP317SCCD	146	28.4	31.7		
90	101.6	327	88	262	27	45	35	200	104	96	39.7	M22	UCP218SC	P218SC	UC218	96.1	71.5	14.5	UCP218SCFC	UCP218SCFCD	152	13.5	16.6	
	UCP318SCC																		UCP318SCCD	150	30.9	34.7		
95	125	470	120	360	36	50	51	248	125	103	41	M30	UCP319SC	P319SC	UC319	153	119	13.3	UCP319SCC	UCP319SCCD	162	37.9	42.2	

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...205~210  
A-R1/8...211~218、310~328

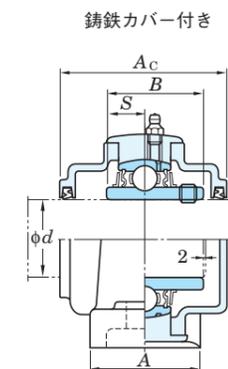
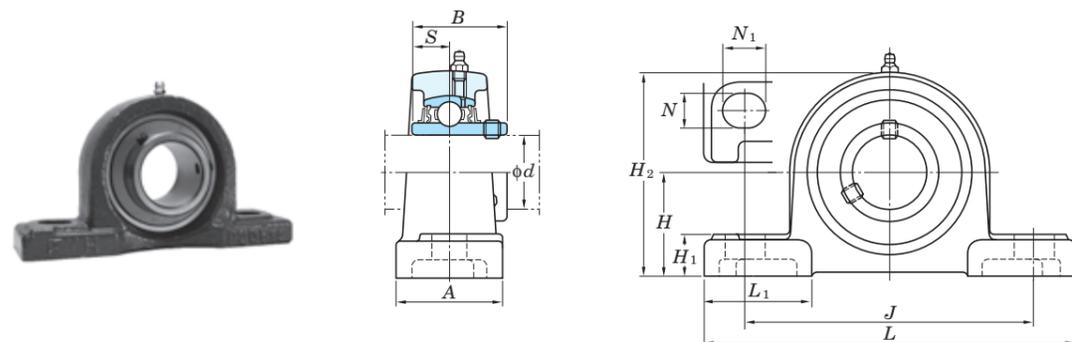
3. 三重シール品(205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号 L3 (またはL2) を付記します(呼び番号例 UCP206JSCL3、UC206L3)。  
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
5. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

UCP-SC  
円筒穴(止めねじ付き)、鋳鋼製軸受箱  
d 100 ~ 140 mm

取付底面から球状軸受座中心  
までの距離の寸法差(ΔHs)

単位 mm

軸受箱呼び番号		ΔHs
P205SC~ P210SC	P310SC	±0.15
P211SC~ P218SC	P311SC~ P318SC	±0.2
	P319SC~ P328SC	±0.3



軸径 (mm) d	寸法 (mm)											取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm) Ac	(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	N1	H1	H2	L1	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) Cr	Cor	係数 f0	貫通形		一端密閉形	普通品	鋳鉄 カバー付き
100	140	490	120	380	36	50	51	273	140	108	42	M30	UCP320SC	P320SC	UC320	173	141	13.2	UCP320SCC	UCP320SCCD	174	45.2	50.8
110	150	520	140	400	40	55	57	296	150	117	46	M33	UCP322SC	P322SC	UC322	205	180	13.2	UCP322SCC	UCP322SCCD	188	53.1	59.9
120	160	570	140	450	40	55	57	316	160	126	51	M33	UCP324SC	P324SC	UC324	207	185	13.5	UCP324SCC	UCP324SCCD	196	69.0	78.5
130	180	600	140	480	40	55	57	355	195	135	54	M33	UCP326SC	P326SC	UC326	229	214	13.6	UCP326SCC	UCP326SCCD	214	85.6	97.7
140	200	620	140	500	40	55	70	396	185	145	59	M33	UCP328SC	P328SC	UC328	253	246	13.6	UCP328SCC	UCP328SCCD	222	114	129

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...205~210  
A-R1/8...211~218、310~328

3. 三重シール品(205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号 L3 (またはL2) を付記します(呼び番号例 UCP206JSCL3、UC206L3)。  
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
5. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

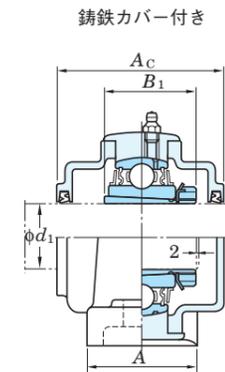
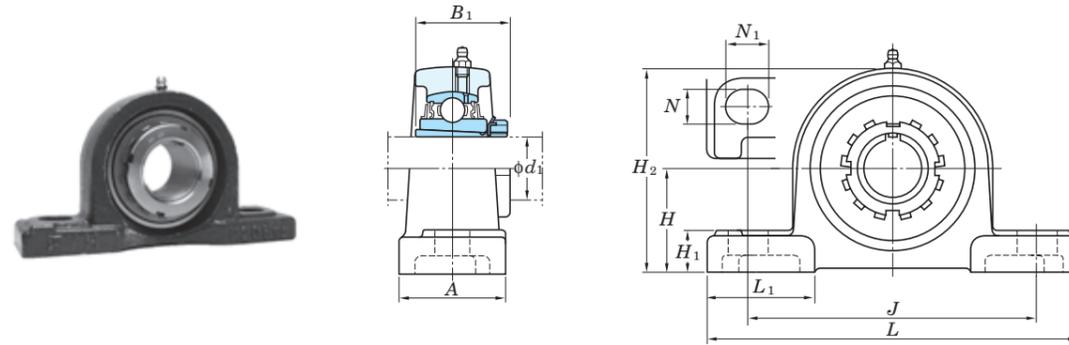
ピロー形ユニット

UKP-SC  
 テーパー穴(アダプタ付き)、鋳鋼製軸受箱  
 $d_1$  20 ~ 90 mm

取付底面から球状軸受座中心  
 までの距離の寸法差 ( $\Delta H_s$ )

単位 mm

軸受箱呼び番号		$\Delta H_s$
P205SC~ P210SC	P310SC	±0.15
P211SC~ P218SC	P311SC~ P318SC	±0.2
	P319SC~ P328SC	±0.3



軸径 (mm) $d_1$	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号 鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		カバー寸法 (mm) $A_c$	(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	$N_1$	$H_1$	$H_2$	$L_1$	$B_1^{1)}$				呼び番号	基本定格荷重 (kN) $C_r$	係数 $f_0$		適用 <sup>1)</sup> アダプタ	貫通形		一端密閉形	普通品	鋳鉄 カバー付き
20	36.5	140	38	105	13	18	16	71	43	29(35)	M10	UKP205SC	P205SC	UK205	14.0	7.85	13.9	H305X(H2305X)	—	—	—	1.0	—
25	42.9	165	48	121	17	21	18	86	53	31(38)	M14	UKP206SC	P206SC	UK206	19.5	11.3	13.9	H306X(H2306X)	UKP206SCFC	UKP206SCFCD	70	1.6	2.1
30	47.6	167	48	127	17	21	19	96	51	35(43)	M14	UKP207SC	P207SC	UK207	25.7	15.4	13.9	H307X(H2307X)	UKP207SCFC	UKP207SCFCD	78	2.1	2.8
35	49.2	184	54	137	17	21	19	100	57	36(46)	M14	UKP208SC	P208SC	UK208	29.1	17.8	14.0	H308X(H2308X)	UKP208SCFC	UKP208SCFCD	86	2.4	3.2
40	54	190	54	146	17	21	20	108	60	39(50)	M14	UKP209SC	P209SC	UK209	34.1	21.3	14.0	H309X(H2309X)	UKP209SCFC	UKP209SCFCD	88	2.7	3.5
45	57.2	206	60	159	20	22	22	115	63	42(55)	M16	UKP210SC	P210SC	UK210	35.1	23.3	14.4	H310X(H2310X)	UKP210SCFC	UKP210SCFCD	97	3.3	4.3
	75	275	75	212	20	35	27	148	88	55	M16	UKP310SC	P310SC	UK310	62.0	38.3	13.2	H2310X	UKP310SCC	UKP310SCCD	110	9.3	11.0
50	63.5	219	60	171	20	22	24	127	70	45(59)	M16	UKP211SC	P211SC	UK211	43.4	29.4	14.4	H311X(H2311X)	UKP211SCFC	UKP211SCFCD	99	4.2	5.4
	80	310	80	236	20	38	30	158	90	59	M16	UKP311SC	P311SC	UK311	71.6	45.0	13.2	H2311X	UKP311SCC	UKP311SCCD	114	11.2	13.1
55	69.8	241	70	184	20	25	25	139	76	47(62)	M16	UKP212SC	P212SC	UK212	52.4	36.2	14.4	H312X(H2312X)	UKP212SCFC	UKP212SCFCD	114	5.1	6.6
	85	330	85	250	25	38	32	168	103	62	M20	UKP312SC	P312SC	UK312	81.9	52.2	13.2	H2312X	UKP312SCC	UKP312SCCD	124	12.5	14.9
60	76.2	265	70	203	25	30	28	151	78	50(65)	M20	UKP213SC	P213SC	UK213	57.2	40.1	14.4	H313X(H2313X)	UKP213SCFC	UKP213SCFCD	114	6.3	8.0
	90	340	90	260	25	38	35	178	110	65	M20	UKP313SC	P313SC	UK313	92.7	59.9	13.2	H2313X	UKP313SCC	UKP313SCCD	122	14.3	16.5
65	82.6	275	74	217	25	30	29	164	80	55(73)	M20	UKP215SC	P215SC	UK215	67.4	48.3	14.5	H315X(H2315X)	UKP215SCFC	UKP215SCFCD	124	7.9	9.8
	100	380	100	290	27	40	38	200	107	73	M22	UKP315SC	P315SC	UK315	113	77.2	13.2	H2315X	UKP315SCC	UKP315SCCD	134	20.9	23.7
70	88.9	292	78	232	25	35	31	176	86	59(78)	M20	UKP216SC	P216SC	UK216	72.7	53.0	14.6	H316X(H2316X)	UKP216SCFC	UKP216SCFCD	138	9.6	12.0
	106	400	110	300	27	40	38	211	120	78	M22	UKP316SC	P316SC	UK316	123	86.7	13.3	H2316X	UKP316SCC	UKP316SCCD	138	24.2	27.3
75	95.2	310	83	247	25	40	33	188	90	63(82)	M20	UKP217SC	P217SC	UK217	84.0	61.9	14.5	H317X(H2317X)	UKP217SCFC	UKP217SCFCD	142	12.0	14.7
	112	420	110	320	33	45	45	222	120	82	M27	UKP317SC	P317SC	UK317	133	96.8	13.3	H2317X	UKP317SCC	UKP317SCCD	146	28.3	31.8
80	101.6	327	88	262	27	45	35	200	104	65(86)	M22	UKP218SC	P218SC	UK218	96.1	71.5	14.5	H318X(H2318X)	UKP218SCFC	UKP218SCFCD	152	15.3	18.4
	118	430	110	330	33	45	45	234	120	86	M27	UKP318SC	P318SC	UK318	143	107	13.3	H2318X	UKP318SCC	UKP318SCCD	150	31.0	35.2
85	125	470	120	360	36	50	51	248	125	90	M30	UKP319SC	P319SC	UK319	153	119	13.3	H2319X	UKP319SCC	UKP319SCCD	162	38.2	42.9
90	140	490	120	380	36	50	51	273	140	97	M30	UKP320SC	P320SC	UK320	173	141	13.2	H2320X	UKP320SCC	UKP320SCCD	174	44.9	51.1

注1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ (三重シール品) の場合の寸法  
 および適用アダプタ呼び番号 (H2300X系列) を示します。

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、  
 内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
 (55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...205~210  
 A-R1/8...211~218、310~328

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタ呼び番号を  
 付記します (呼び番号例 UKP206JSC+H306X、UK206+H306X)。

4. 三重シール品 (205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2)  
 を付記します (呼び番号例 UKP206JSC+H2306X、UK206L3+H2306X)。

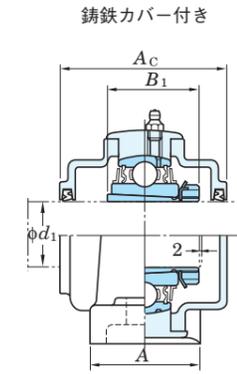
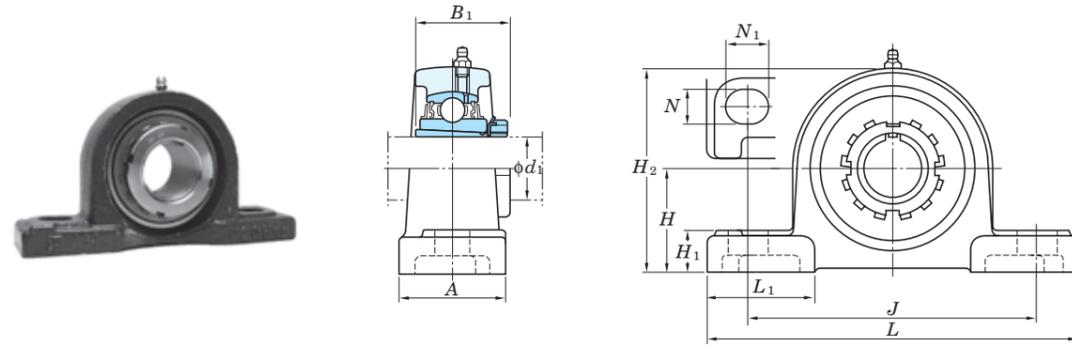
5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。

UKP-SC  
 テーパー穴(アダプタ付き)、鋳鋼製軸受箱  
 $d_1$  100 ~ 125 mm

取付底面から球状軸受座中心  
 までの距離の寸法差 ( $\Delta H_s$ )

単位 mm

軸受箱呼び番号		$\Delta H_s$
P205SC~ P210SC	P310SC	±0.15
P211SC~ P218SC	P311SC~ P318SC	±0.2
	P319SC~ P328SC	±0.3



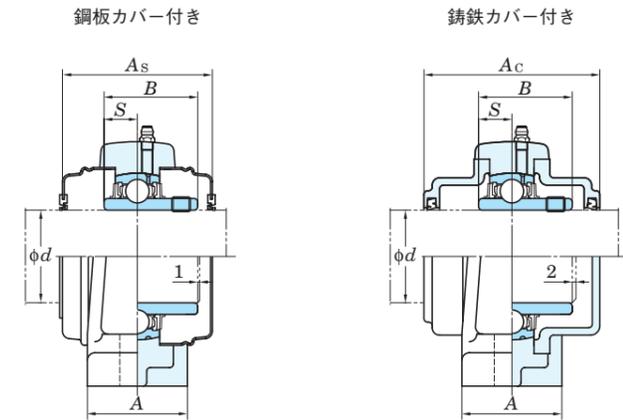
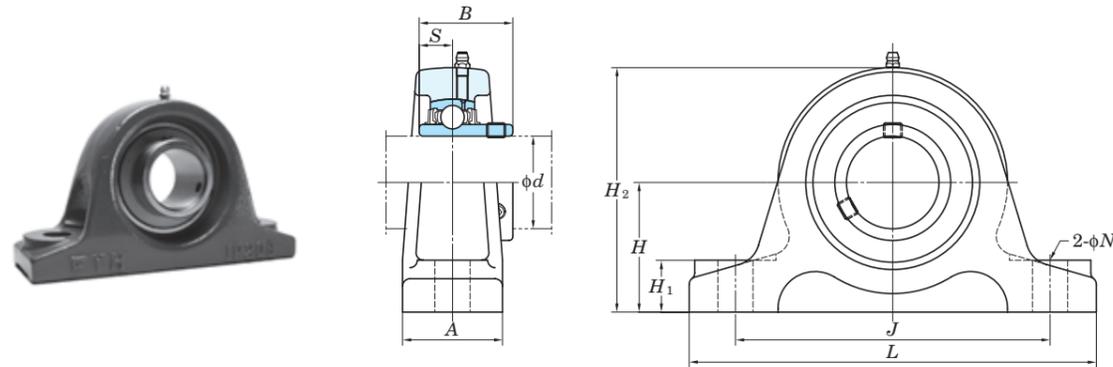
軸径 (mm)	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm)	(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	N <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>				呼び番号	基本定格荷重 (kN)	係数		(貫通形)	(一端密閉形)		普通品	鋳鉄 カバー付き	
100	150	520	140	400	40	55	57	296	150	105	M33	UKP322SC	P322SC	UK322	205	180	13.2	H2322X	UKP322SCC	UKP322SCCD	188	53.0	59.9
110	160	570	140	450	40	55	57	316	160	112	M33	UKP324SC	P324SC	UK324	207	185	13.5	H2324	UKP324SCC	UKP324SCCD	196	69.3	79.6
115	180	600	140	480	40	55	57	355	195	121	M33	UKP326SC	P326SC	UK326	229	214	13.6	H2326	UKP326SCC	UKP326SCCD	214	85.4	98.7
125	200	620	140	500	40	55	70	396	185	131	M33	UKP328SC	P328SC	UK328	253	246	13.6	H2328	UKP328SCC	UKP328SCCD	222	114	131

注1) ( )内は、UK200L3シリーズ(三重シール品)の場合の寸法  
 および適用アダプタ呼び番号(H2300X系列)を示します。  
 備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、  
 内径番号の後はめあい記号が付きます。  
 (55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
 A-1/4-28UNF...205~210  
 A-R1/8...211~218、310~328

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタ呼び番号を  
 付記します(呼び番号例 UKP206JSC+H306X、UK206+H306X)。  
 4. 三重シール品(205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)  
 を付記します(呼び番号例 UKP206JSCL3+H2306X、UK206L3+H2306X)。  
 5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。

UCIP  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 40 ~ 140 mm



取付底面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta H_s$ ) およびボルト穴中心間の距離の寸法差 ( $\Delta J_s$ )

単位 mm

軸受箱呼び番号		$\Delta H_s$	$\Delta J_s$
IP208~ IP210		±0.15	±0.5
IP211~ IP213	IP313~ IP318	±0.2	±0.7
	IP319~ IP328	±0.3	

軸径 (mm)	寸法 (mm)									取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN)	係数	鋼板カバー付き		鋳鉄カバー付き		A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き	
40	60	200	60	150	19	25	115	49.2	19	M16	UCIP208	IP208	UC208	29.1	17.8	14.0	UCIP208C	UCIP208CD	UCIP208FC	UCIP208FCD	68	86	3.4	4.2
45	70	210	60	160	19	25	128	49.2	19	M16	UCIP209	IP209	UC209	34.1	21.3	14.0	UCIP209C	UCIP209CD	UCIP209FC	UCIP209FCD	68	88	3.9	4.7
50	70	220	60	170	19	28	132	51.6	19	M16	UCIP210	IP210	UC210	35.1	23.3	14.4	UCIP210C	UCIP210CD	UCIP210FC	UCIP210FCD	73	97	4.8	5.8
55	80	230	60	180	19	28	148	55.6	22.2	M16	UCIP211	IP211	UC211	43.4	29.4	14.4	UCIP211C	UCIP211CD	UCIP211FC	UCIP211FCD	75	99	5.3	6.3
60	80	260	70	200	22	30	155	65.1	25.4	M20	UCIP212	IP212	UC212	52.4	36.2	14.4	UCIP212C	UCIP212CD	UCIP212FC	UCIP212FCD	88	114	7.2	8.7
65	90	280	70	220	22	30	172	65.1	25.4	M20	UCIP213	IP213	UC213	57.2	40.1	14.4	UCIP213C	UCIP213CD	UCIP213FC	UCIP213FCD	88	114	8.8	10.5
65	110	310	70	250	22	30	208	75	30	M20	UCIP313	IP313	UC313	92.7	59.9	13.2	—	—	UCIP313C	UCIP313CD	—	122	13.4	15.5
70	110	330	75	270	25	35	215	78	33	M22	UCIP314	IP314	UC314	104	68.2	13.2	—	—	UCIP314C	UCIP314CD	—	124	15.3	17.6
75	120	340	75	280	25	35	230	82	32	M22	UCIP315	IP315	UC315	113	77.2	13.2	—	—	UCIP315C	UCIP315CD	—	134	17.6	20.1
80	120	350	85	290	25	40	235	86	34	M22	UCIP316	IP316	UC316	123	86.7	13.3	—	—	UCIP316C	UCIP316CD	—	138	20.3	23.2
85	130	370	85	310	25	40	255	96	40	M22	UCIP317	IP317	UC317	133	96.8	13.3	—	—	UCIP317C	UCIP317CD	—	146	25.9	29.2
90	130	400	85	330	29	45	260	96	40	M27	UCIP318	IP318	UC318	143	107	13.3	—	—	UCIP318C	UCIP318CD	—	150	28.6	32.4
95	150	410	85	340	29	45	285	103	41	M27	UCIP319	IP319	UC319	153	119	13.3	—	—	UCIP319C	UCIP319CD	—	162	31.7	36.0
100	150	430	85	360	29	45	295	108	42	M27	UCIP320	IP320	UC320	173	141	13.2	—	—	UCIP320C	UCIP320CD	—	174	36.9	42.5
110	170	490	100	410	32	50	335	117	46	M30	UCIP322	IP322	UC322	205	180	13.2	—	—	UCIP322C	UCIP322CD	—	188	52.4	59.2
120	170	510	100	430	32	50	345	126	51	M30	UCIP324	IP324	UC324	207	185	13.5	—	—	UCIP324C	UCIP324CD	—	196	58.7	68.2
130	200	550	110	470	32	50	390	135	54	M30	UCIP326	IP326	UC326	229	214	13.6	—	—	UCIP326C	UCIP326CD	—	214	76.2	88.3
140	200	590	110	500	35	55	400	145	59	M33	UCIP328	IP328	UC328	253	246	13.6	—	—	UCIP328C	UCIP328CD	—	222	87.0	102

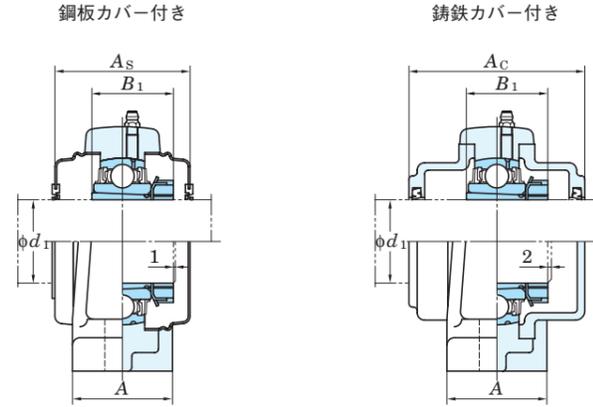
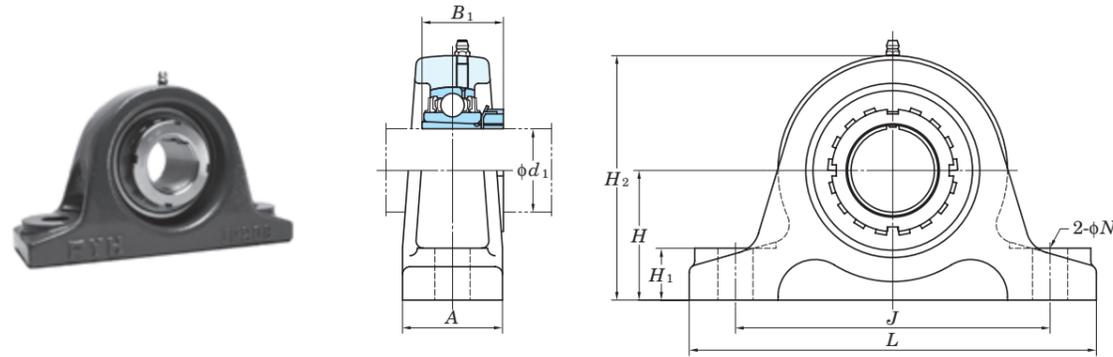
備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...208~210  
A-R1/8...211~213、313~328

3. 三重シール品の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3を付記します  
(呼び番号例 UCIP208JL3、UC208L3)。

4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
5. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。  
6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

UKIP  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> 35 ~ 125 mm



取付底面から球状軸受座中心までの距離の寸法差(ΔHs)およびボルト穴中心間の距離の寸法差(ΔJs)

単位 mm			
軸受箱呼び番号		ΔHs	ΔJs
IP208~ IP210		±0.15	±0.5
IP211~ IP213	IP313~ IP318	±0.2	±0.7
	IP319~ IP328	±0.3	

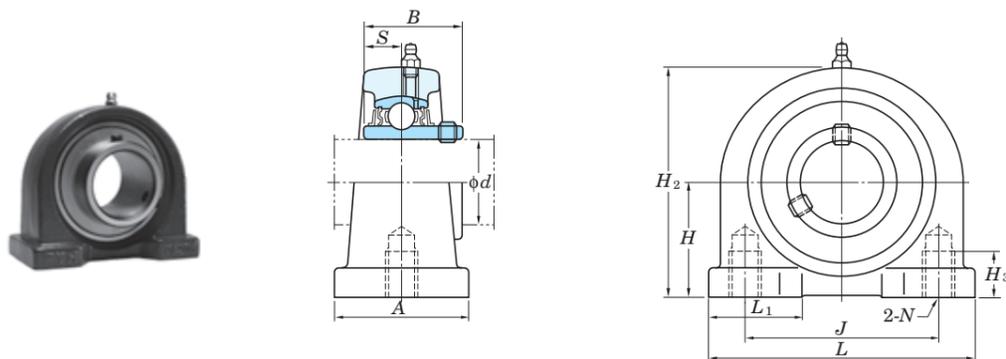
軸径 (mm) d <sub>1</sub>	寸 法 (mm)								取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)			
	H	L	A	J	N	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 C <sub>0r</sub>		f <sub>0</sub>	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き	
35	60	200	60	150	19	25	115	36(46)	M16	UKIP208	IP208		UK208	29.1	17.8	14.0	H308X(H2308X)	UKIP208C	UKIP208CD	UKIP208FC	UKIP208FCD	68	86	3.5	4.4
40	70	210	60	160	19	25	128	39(50)	M16	UKIP209	IP209		UK209	34.1	21.3	14.0	H309X(H2309X)	UKIP209C	UKIP209CD	UKIP209FC	UKIP209FCD	68	88	4.0	4.9
45	70	220	60	170	19	28	132	42(55)	M16	UKIP210	IP210		UK210	35.1	23.3	14.4	H310X(H2310X)	UKIP210C	UKIP210CD	UKIP210FC	UKIP210FCD	73	97	4.8	5.8
50	80	230	60	180	19	28	148	45(59)	M16	UKIP211	IP211		UK211	43.4	29.4	14.4	H311X(H2311X)	UKIP211C	UKIP211CD	UKIP211FC	UKIP211FCD	75	99	5.3	5.9
55	80	260	70	200	22	30	155	47(62)	M20	UKIP212	IP212		UK212	52.4	36.2	14.4	H312X(H2312X)	UKIP212C	UKIP212CD	UKIP212FC	UKIP212FCD	88	114	7.1	8.6
60	90	280	70	220	22	30	172	50(65)	M20	UKIP213	IP213		UK213	57.2	40.1	14.4	H313X(H2313X)	UKIP213C	UKIP213CD	UKIP213FC	UKIP213FCD	88	114	8.7	10.4
60	110	310	70	250	22	30	208	65	M20	UKIP313	IP313		UK313	92.7	59.9	13.2	H2313X	—	—	UKIP313C	UKIP313CD	—	122	13.5	15.7
65	120	340	75	280	25	35	230	73	M22	UKIP315	IP315		UK315	113	77.2	13.2	H2315X	—	—	UKIP315C	UKIP315CD	—	134	17.7	20.5
70	120	350	85	290	25	40	235	78	M22	UKIP316	IP316		UK316	123	86.7	13.3	H2316X	—	—	UKIP316C	UKIP316CD	—	138	20.4	23.5
75	130	370	85	310	25	40	255	82	M22	UKIP317	IP317		UK317	133	96.8	13.3	H2317X	—	—	UKIP317C	UKIP317CD	—	146	25.7	29.2
80	130	400	85	330	29	45	260	86	M27	UKIP318	IP318		UK318	143	107	13.3	H2318X	—	—	UKIP318C	UKIP318CD	—	150	28.7	32.9
85	150	410	85	340	29	45	285	90	M27	UKIP319	IP319		UK319	153	119	13.3	H2319X	—	—	UKIP319C	UKIP319CD	—	162	32.0	36.7
90	150	430	85	360	29	45	295	97	M27	UKIP320	IP320		UK320	173	141	13.2	H2320X	—	—	UKIP320C	UKIP320CD	—	174	36.6	42.8
100	170	490	100	410	32	50	335	105	M30	UKIP322	IP322		UK322	205	180	13.2	H2322X	—	—	UKIP322C	UKIP322CD	—	188	52.2	59.1
110	170	510	100	430	32	50	345	112	M30	UKIP324	IP324		UK324	207	185	13.5	H2324	—	—	UKIP324C	UKIP324CD	—	196	59.0	69.3
115	200	550	110	470	32	50	390	121	M30	UKIP326	IP326		UK326	229	214	13.6	H2326	—	—	UKIP326C	UKIP326CD	—	214	76.0	89.3
125	200	590	110	500	35	55	400	131	M33	UKIP328	IP328		UK328	253	246	13.6	H2328	—	—	UKIP328C	UKIP328CD	—	222	87.0	104

注1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ(三重シール品)の場合の寸法および適用アダプタ呼び番号(H2300X系列)を示します。  
備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...208~210  
A-R1/8...211~213、313~328

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタ呼び番号を付記します(呼び番号例 UKIP208J+H308X、UK208+H308X)。  
4. 三重シール品の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3を付記します(呼び番号例 UKIP208JL3+H2308X、UK208L3+H2308X)。  
5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。  
6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

UCPA  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 50 mm



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)										ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受 呼び番号	基本定格荷重 (kN)		係数 f <sub>0</sub>	(参考) ユニット 質 量 (kg)
	H	L	A	J	N	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	B	S				C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		
12	±0.15	76	40	±0.5	M10×1.5	60	13	27	31	12.7	UCPA201	PA204	UC201	12.8	6.65	13.2	0.64
15	±0.15	76	40	±0.5	M10×1.5	60	13	27	31	12.7	UCPA202	PA204	UC202	12.8	6.65	13.2	0.62
17	±0.15	76	40	±0.5	M10×1.5	60	13	27	31	12.7	UCPA203	PA204	UC203	12.8	6.65	13.2	0.61
20	±0.15	76	40	±0.5	M10×1.5	60	13	27	31	12.7	UCPA204	PA204	UC204	12.8	6.65	13.2	0.59
25	±0.15	84	45	±0.5	M10×1.5	71	13	30	34.1	14.3	UCPA205	PA205	UC205	14.0	7.85	13.9	0.83
30	±0.15	94	50	±0.5	M14×2	84	18	36	38.1	15.9	UCPA206	PA206	UC206	19.5	11.3	13.9	1.2
35	±0.15	110	55	±0.5	M14×2	93	20	41	42.9	17.5	UCPA207	PA207	UC207	25.7	15.4	13.9	1.7
40	±0.15	116	58	±0.5	M14×2	100	20	41	49.2	19	UCPA208	PA208	UC208	29.1	17.8	14.0	2.0
45	±0.15	120	60	±0.5	M14×2	106	25	42	49.2	19	UCPA209	PA209	UC209	34.1	21.3	14.0	2.2
50	±0.15	130	64	±0.5	M16×2	113	25	47	51.6	19	UCPA210	PA210	UC210	35.1	23.3	14.4	2.8

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びは、A-1/4-28UNFです。

3. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)を付記します(呼び番号例 UCPA206JL3、UC206L3)。

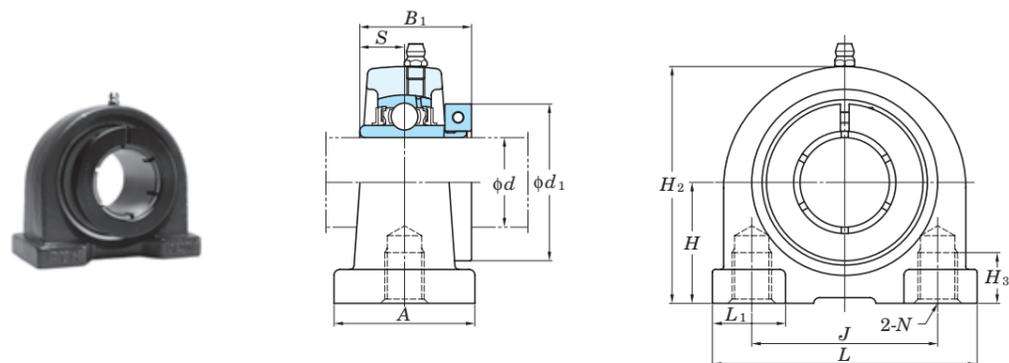
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

5. テーパー穴(アダプタ付き)の製品もあります(呼び番号例 UKPA205J+H305X、UK205+H305X)。

6. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

7. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

NCPA  
円筒穴(同心カラー付き)  
 $d$  20 ~ 50 mm

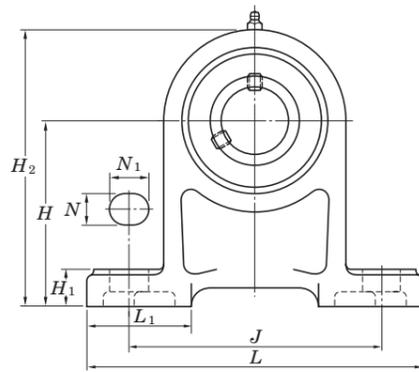
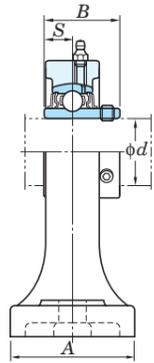


軸径 (mm) $d$	寸 法 (mm)											ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受 呼び番号	基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	(参考) ユニット 質 量 (kg)
	$H$	$L$	$A$	$J$	$N$	$H_2$	$H_3$	$L_1$	$B_1$	$S$	$d_1$				$C_r$	$C_{0r}$		
20	±0.15 30.2	76	40	52	±0.5 M10×1.5	60	13	27	32.5	12.7	44.5	NCPA204	PA204	NC204	12.8	6.65	13.2	0.73
25	36.5	84	45	56	M10×1.5	71	13	30	36.5	14.3	49.2	NCPA205	PA205	NC205	14.0	7.85	13.9	1.03
30	42.9	94	50	66	M14×2	84	18	36	39.7	15.9	55.6	NCPA206	PA206	NC206	19.5	11.3	13.9	1.4
35	47.6	110	55	80	M14×2	93	20	41	44.5	17.5	65.1	NCPA207	PA207	NC207	25.7	15.4	13.9	2.0
40	49.2	116	58	84	M14×2	100	20	41	50.8	19	68.3	NCPA208	PA208	NC208	29.1	17.8	14.0	2.4
45	54.2	120	60	90	M14×2	106	25	42	50.8	19	74.6	NCPA209	PA209	NC209	34.1	21.3	14.0	2.6
50	57.2	130	64	94	M16×2	113	25	47	53.1	19	85.7	NCPA210	PA210	NC210	35.1	23.3	14.4	3.4

- 備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
 2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
 A-1/4-28UNF...204~210  
 3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

心高ピロー形ユニット

UCPH  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 50 mm



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)												取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			(参考) ユニット 質 量 (kg)
	H	L	A	J	N	N <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	B	S	呼び番号				基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub> C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>		
12	70	127	40	95	13	19	15	101	46	31	12.7	M10	UCPH201	PH204	UC201	12.8 6.65	13.2	0.96	
15	70	127	40	95	13	19	15	101	46	31	12.7	M10	UCPH202	PH204	UC202	12.8 6.65	13.2	0.94	
17	70	127	40	95	13	19	15	101	46	31	12.7	M10	UCPH203	PH204	UC203	12.8 6.65	13.2	0.93	
20	70	127	40	95	13	19	15	101	46	31	12.7	M10	UCPH204	PH204	UC204	12.8 6.65	13.2	0.91	
25	80	140	50	105	13	19	16	114	49	34.1	14.3	M10	UCPH205	PH205	UC205	14.0 7.85	13.9	1.2	
30	90	165	50	121	17	21	18	130	56	38.1	15.9	M14	UCPH206	PH206	UC206	19.5 11.3	13.9	1.6	
35	95	167	60	127	17	21	18	140	54	42.9	17.5	M14	UCPH207	PH207	UC207	25.7 15.4	13.9	2.0	
40	100	184	70	137	17	21	20	150	57	49.2	19	M14	UCPH208	PH208	UC208	29.1 17.8	14.0	2.7	
45	105	190	70	146	17	21	20	158	58	49.2	19	M14	UCPH209	PH209	UC209	34.1 21.3	14.0	3.0	
50	110	206	70	159	20	22	22	165	65	51.6	19	M16	UCPH210	PH210	UC210	35.1 23.3	14.4	3.5	

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びは、A-1/4-28UNFです。

3. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)を付記します(呼び番号例 UCPH206JL3、UC206L3)。

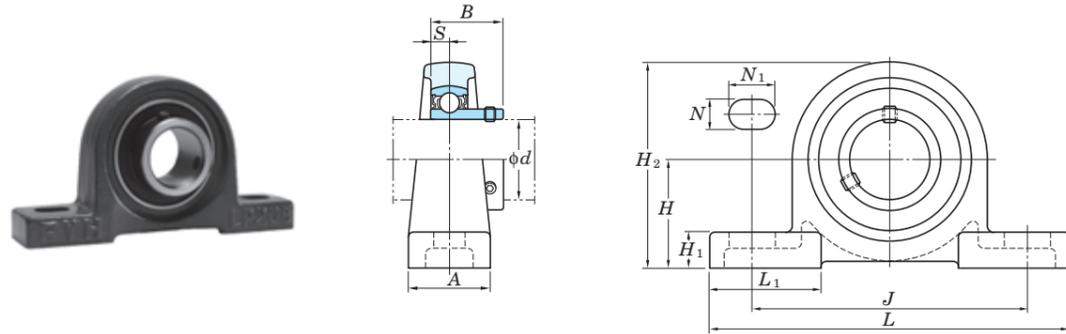
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

5. テーパ穴(アダプタ付き)の製品もあります(呼び番号例 UKPH205J+H305X、UK205+H305X)。

6. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

7. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

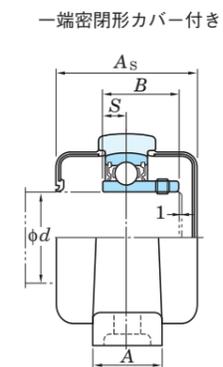
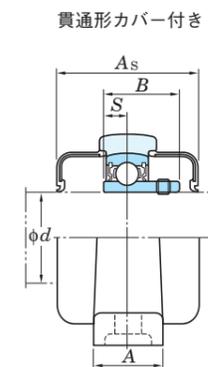
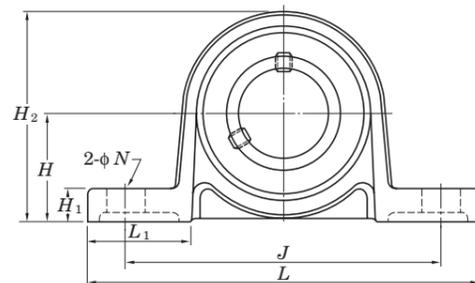
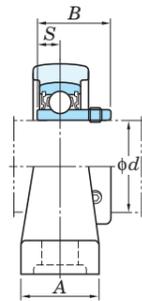
BLP  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 40 mm



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)												取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			(参考) ユニット 質 量 (kg)	
	H	L	A	J	N	N <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	B	S	呼び番号				基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>		
12	±0.15	30.2	114	25	87	11	16	12	57	35	22	6	M10	BLP201	LP203	SB201	9.55	4.80	13.2	0.36
15	±0.15	30.2	114	25	87	11	16	12	57	35	22	6	M10	BLP202	LP203	SB202	9.55	4.80	13.2	0.36
17	±0.15	30.2	114	25	87	11	16	12	57	35	22	6	M10	BLP203	LP203	SB203	9.55	4.80	13.2	0.36
20	±0.15	33.3	125	27	97	11	16	13	65	38	25	7	M10	BLP204	LP204	SB204	12.8	6.65	13.2	0.51
25	±0.15	36.5	130	29	100	11	16	13	71	39	27	7.5	M10	BLP205	LP205	SB205	14.0	7.85	13.9	0.57
30	±0.15	42.9	156	33	120	14	21	14	83	47	30	8	M12	BLP206	LP206	SB206	19.5	11.3	13.9	0.69
35	±0.15	47.6	165	35	127	14	21	16	93	50	32	8.5	M12	BLP207	LP207	SB207	25.7	15.4	13.9	0.94
40	±0.15	50.8	184	37	140	14	22	18	102	55	34	9	M12	BLP208	LP208	SB208	29.1	17.8	14.0	1.8

- 備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
 2. 軸受箱のラジアル方向の許容荷重は、軸受の基本動定格荷重 C<sub>r</sub> のおよそ1/2です (安全率 4 とした場合)。  
 3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
 4. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。

UP  
円筒穴(止めねじ付き)  
 $d$  10 ~ 30 mm

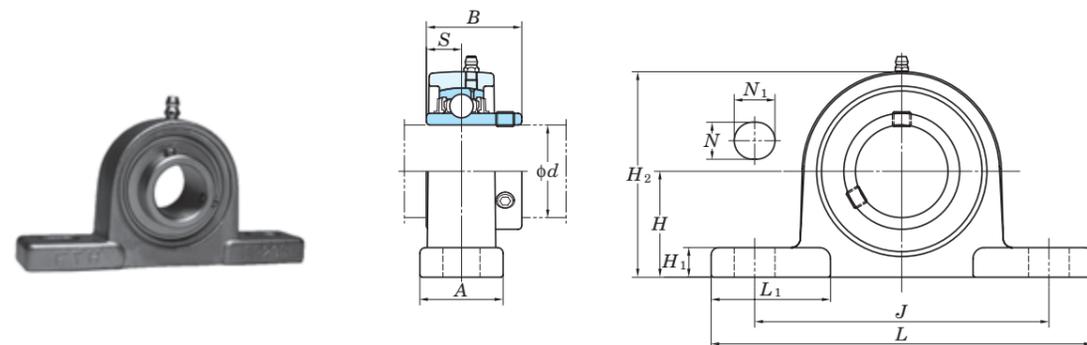


軸径 (mm) $d$	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱 (普通品)	適 用 軸 受			カバー付きユニットの 呼 び 番 号		カバー寸法 (mm) $A_s$	(参考) ユニット 質 量 (kg)			
	$H$	$L$	$A$	$J$	$N$	$H_1$	$H_2$	$L_1$	$B$	$S$				呼び番号	基本定格荷重 (kN) $C_r$	$C_{or}$	係数 $f_0$	(貫通形)			(一端密閉形)		
10	±0.15	18	67	16	±0.3	53	7	6	35	18	15	5	M6	UP000	P000	SU000	4.55	1.95	12.3	UP000C	UP000CD	29	0.070
12	19	71	16	56	7	6	38	19	15	5	M6	UP001	P001	SU001	5.10	2.40	13.2	UP001C	UP001CD	29	0.090		
15	22	80	16	63	7	7	43	21	16.5	5.5	M6	UP002	P002	SU002	5.60	2.85	13.9	UP002C	UP002CD	31	0.11		
17	24	85	18	67	7	7	47	21	17.5	6	M6	UP003	P003	SU003	6.00	3.25	14.4	UP003C	UP003CD	33	0.15		
20	28	100	20	80	10	9	55	25	21	7	M8	UP004	P004	SU004	9.40	5.05	13.9	UP004C	UP004CD	38	0.23		
25	32	112	20	90	10	10	62	28	22	7	M8	UP005	P005	SU005	10.1	5.85	14.5	UP005C	UP005CD	40	0.28		
30	36	132	26	106	13	11	70	34	24.5	7.5	M10	UP006	P006	SU006	13.2	8.25	14.7	UP006C	UP006CD	44	0.42		

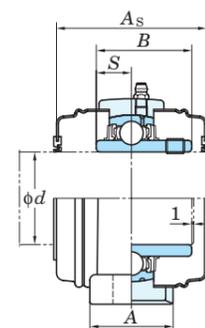
備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

UCSP-H1S6  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 60 mm

取付底面から球状軸受座中心  
までの距離の寸法差 ( $\Delta H_s$ )



ステンレス鋼板カバー付き



単位 mm

軸受箱呼び番号	$\Delta H_s$
SP203H1~SP210H1	±0.15
SP211H1~SP212H1	±0.2

軸径 (mm) $d$	寸法 (mm)											取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm) $A_s$	(参考) ユニット質量(kg) 普通品、鋼板 カバー付き	
	$H$	$L$	$A$	$J$	$N$	$N_1$	$H_1$	$H_2$	$L_1$	$B$	$S$				呼び番号	基本定格荷重 (kN) $C_r$	$C_{or}$	係数 $f_0$	貫通形			一端密閉形
12	30.2	127	30	95	13	18	11	57	42	27.4	11.5	M10	UCSP201XH1S6	SP203H1	UC201XS6	8.15	3.85	13.2	—	—	—	0.47
15	30.2	127	30	95	13	18	11	57	42	27.4	11.5	M10	UCSP202XH1S6	SP203H1	UC202XS6	8.15	3.85	13.2	—	—	—	0.47
17	30.2	127	30	95	13	18	11	57	42	27.4	11.5	M10	UCSP203XH1S6	SP203H1	UC203XS6	8.15	3.85	13.2	—	—	—	0.47
20	33.3	127	30	95	13	18	11	63	42	31	12.7	M10	UCSP204H1S6	SP204H1	UC204S6	10.9	5.35	13.2	UCSP204H1CS6	UCSP204H1CDS6	45	0.6
25	36.5	140	30	105	13	19	12	69	46	34.1	14.3	M10	UCSP205H1S6	SP205H1	UC205S6	11.9	6.3	13.9	UCSP205H1CS6	UCSP205H1CDS6	49	0.7
30	42.9	165	36	121	17	21	13	81	54	38.1	15.9	M14	UCSP206H1S6	SP206H1	UC206S6	16.5	9.05	13.9	UCSP206H1CS6	UCSP206H1CDS6	53	1.1
35	47.6	167	38	127	17	21	14	91	51	42.9	17.5	M14	UCSP207H1S6	SP207H1	UC207S6	21.8	12.3	13.9	UCSP207H1CS6	UCSP207H1CDS6	60	1.4
40	49.2	184	40	137	17	21	14	97	60	49.2	19	M14	UCSP208H1S6	SP208H1	UC208S6	24.8	14.3	14.0	UCSP208H1CS6	UCSP208H1CDS6	69	1.7
45	54	190	40	146	17	21	15	104	61	49.2	19	M14	UCSP209H1S6	SP209H1	UC209S6	27.8	16.2	14.0	UCSP209H1CS6	UCSP209H1CDS6	69	2.0
50	57.2	206	45	159	20	22	16	111	65	51.6	19	M16	UCSP210H1S6	SP210H1	UC210S6	29.8	18.6	14.4	UCSP210H1CS6	UCSP210H1CDS6	74	2.5
55	63.5	219	48	171	20	22	16	125	70	55.6	22.2	M16	UCSP211H1S6	SP211H1	UC211S6	30.7	23.5	14.4	UCSP211H1CS6	UCSP211H1CDS6	75	3.4
60	69.8	241	55	184	20	25	17	138	76	65.1	25.4	M16	UCSP212H1S6	SP212H1	UC212S6	31.6	29	14.4	UCSP212H1CS6	UCSP212H1CDS6	88	4.5

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。

(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

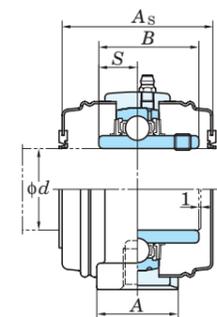
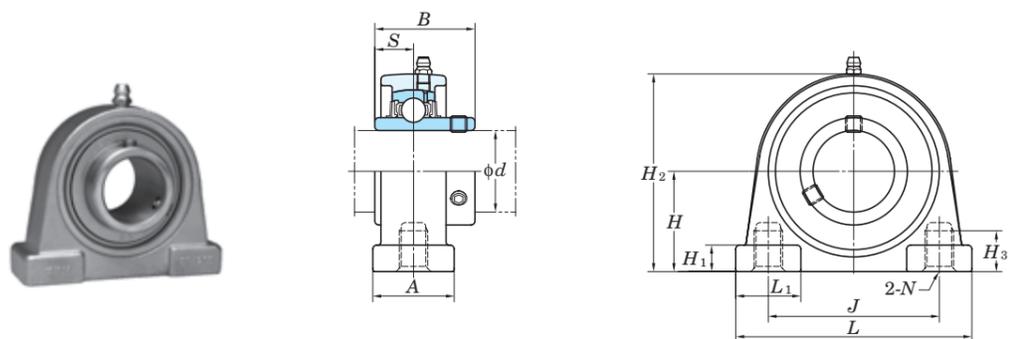
A-1/4-28UNFN12...201X~210

A-R1/8N12...211~212

3. 適用軸受の寸法及び形状は、軸受寸法表を参照ください。

UCSPA-H1S6  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 40 mm

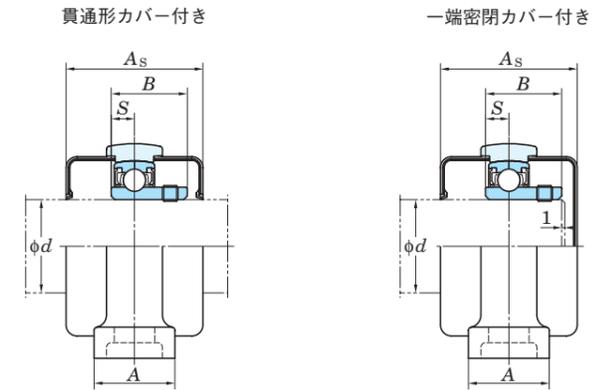
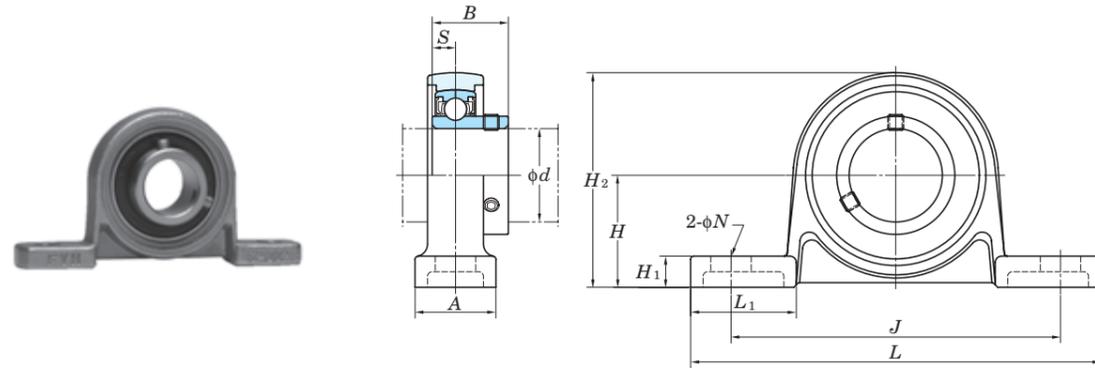
ステンレス鋼板カバー付き



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)												取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm) As	(参考) ユニット質量(kg) 普通品、鋼板 カバー付き
	H	L	A	J	N	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	B	S	呼び番号				基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 f <sub>0</sub>	貫通形	一端密閉形			
12	±0.15	76	30	±0.5	M10×1.5	10	57	13	22	27.4	11.5	M10	UCSPA201XH1S6	SPA203H1	UC201XS6	8.15	3.85	13.2	—	—	—	0.43
15	±0.15	76	30	±0.5	M10×1.5	10	57	13	22	27.4	11.5	M10	UCSPA202XH1S6	SPA203H1	UC202XS6	8.15	3.85	13.2	—	—	—	0.43
17	±0.15	76	30	±0.5	M10×1.5	10	57	13	22	27.4	11.5	M10	UCSPA203XH1S6	SPA203H1	UC203XS6	8.15	3.85	13.2	—	—	—	0.43
20	±0.15	76	30	±0.5	M10×1.5	10	60	13	22	31	12.7	M10	UCSPA204H1S6	SPA204H1	UC204S6	10.9	5.35	13.2	UCSPA204H1CS6	UCSPA204H1CDS6	45	0.47
25	±0.15	84	30	±0.5	M10×1.5	12	69	13	24	34.1	14.3	M10	UCSPA205H1S6	SPA205H1	UC205S6	11.9	6.3	13.9	UCSPA205H1CS6	UCSPA205H1CDS6	49	0.63
30	±0.15	94	36	±0.5	M14×2	12	81	18	28	38.1	15.9	M14	UCSPA206H1S6	SPA206H1	UC206S6	16.5	9.05	13.9	UCSPA206H1CS6	UCSPA206H1CDS6	53	0.91
35	±0.15	110	38	±0.5	M14×2	13	91	20	30	42.9	17.5	M14	UCSPA207H1S6	SPA207H1	UC207S6	21.8	12.3	13.9	UCSPA207H1CS6	UCSPA207H1CDS6	60	1.3
40	±0.15	116	40	±0.5	M14×2	13	97	20	32	49.2	19	M14	UCSPA208H1S6	SPA208H1	UC208S6	24.8	14.3	14.0	UCSPA208H1CS6	UCSPA208H1CDS6	69	1.6

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びは、A-1/4-28UNFN12です。  
3. 適用軸受の寸法及び形状は、軸受寸法表を参照ください。

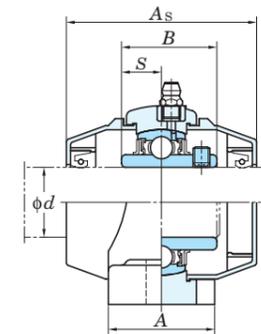
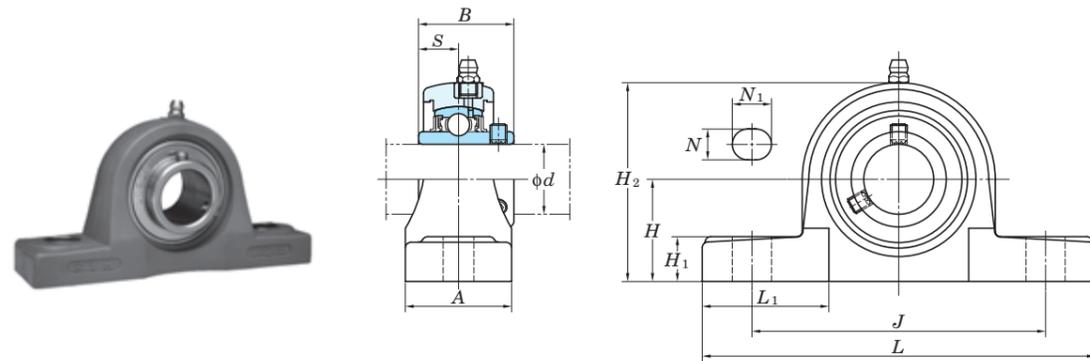
USP-S6  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 10 ~ 30 mm



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm) As	(参考) ユニット質量(kg) 普通品、鋼板 カバー付き
	H	L	A	J	N	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub> C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>	(貫通形)	(一端密閉形)		
10	18	67	16	53	7	5	35	18	15	5	M6	USP000S6	SP000	SU000S6	3.9 1.55	12.3	USP000CS6	USP000CDS6	29	0.076
12	19	71	16	56	7	5	37	18.5	15	5	M6	USP001S6	SP001	SU001S6	4.3 1.9	13.2	USP001CS6	USP001CDS6	29	0.08
15	22	80	16	63	7	6	42.5	20.5	16.5	5.5	M6	USP002S6	SP002	SU002S6	4.7 2.25	13.9	USP002CS6	USP002CDS6	31	0.11
17	24	85	18	67	7	6	46	21	17.5	6	M6	USP003S6	SP003	SU003S6	5.1 2.6	14.4	USP003CS6	USP003CDS6	33	0.14
20	28	100	20	80	10	8	54.5	25	21	7	M8	USP004S6	SP004	SU004S6	7.9 4	13.9	USP004CS6	USP004CDS6	38	0.23
25	32	112	20	90	10	9	61	27.5	22	7	M8	USP005S6	SP005	SU005S6	8.5 4.65	14.5	USP005CS6	USP005CDS6	40	0.28
30	36	132	26	106	13	10	69	34	24.5	7.5	M10	USP006S6	SP006	SU006S6	11.2 6.6	14.7	USP006CS6	USP006CDS6	44	0.43

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用軸受の寸法及び形状は、軸受寸法表を参照ください。

UCVP-S6  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 20 ~ 40 mm



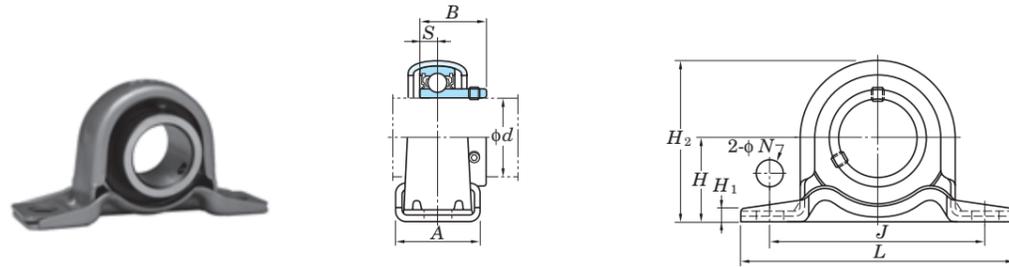
軸径 (mm) d	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm) As	(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	N <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub> C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>	(貫通形)	(一端密閉形)		普通品	カバー付き	
20	±0.15	33.3	127	38	95	11	14	14.2	65.5	31	12.7	M10	UCVP204S6	VP204	UC204S6	10.9 5.35	13.2	UCVP204CS6	UCVP204CDS6	63	0.28	0.34
25	±0.15	36.5	140	38	105	11	14	16	71	34.1	14.3	M10	UCVP205S6	VP205	UC205S6	11.9 6.3	13.9	UCVP205CS6	UCVP205CDS6	68	0.34	0.41
30	±0.15	42.9	163	46	119	14	18	17.8	84	38.1	15.9	M12	UCVP206S6	VP206	UC206S6	16.5 9.05	13.9	UCVP206CS6	UCVP206CDS6	79	0.53	0.62
35	±0.15	47.6	168	48	127	14	18	18	94.5	42.9	17.5	M12	UCVP207S6	VP207	UC207S6	21.8 12.3	13.9	UCVP207CS6	UCVP207CDS6	89	0.73	0.86
40	±0.15	49.2	184	54	137	14	18	19.5	101	49.2	19	M12	UCVP208S6	VP208	UC208S6	24.8 14.3	14.0	UCVP208CS6	UCVP208CDS6	104	0.99	1.14

備考) 1. 軸受箱のラジアル方向の許容荷重は、軸受の基本動定格荷重 C<sub>r</sub> のおよそ1/2です (安全率 4 とした場合)。

2. 適用するグリースニップルの呼びは、A-1/4-28UNFN12です。

3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

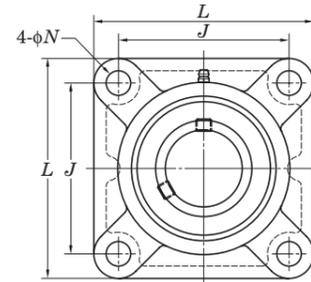
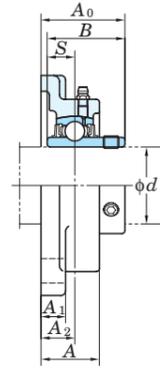
SBPP  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 30 mm



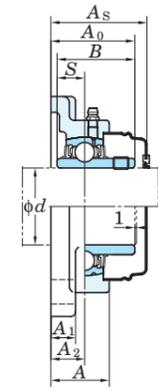
軸径 (mm) <i>d</i>	寸 法 (mm)									取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			(参考) ユニット 質 量 (kg)	
	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>A</i>	<i>J</i> ±0.4	<i>N</i> ±0.5	<i>H</i> <sub>1</sub>	<i>H</i> <sub>2</sub>	<i>B</i>	<i>S</i>				呼び番号	基本定格荷重 (kN) <i>C</i> <sub>r</sub>	<i>C</i> <sub>0r</sub>		係数 <i>f</i> <sub>0</sub>
12	22.2	86	25	68	9.5	3.2	43.8	22	6	M8	SBPP201	PP203F	SB201	9.55	4.80	13.2	0.16
15	22.2	86	25	68	9.5	3.2	43.8	22	6	M8	SBPP202	PP203F	SB202	9.55	4.80	13.2	0.16
17	22.2	86	25	68	9.5	3.2	43.8	22	6	M8	SBPP203	PP203F	SB203	9.55	4.80	13.2	0.16
20	25.4	98	32	76	9.5	3.2	50.5	25	7	M8	SBPP204	PP204F	SB204	12.8	6.65	13.2	0.23
25	28.6	108	32	86	11.5	4	56.6	27	7.5	M10	SBPP205	PP205F	SB205	14.0	7.85	13.9	0.28
30	33.3	117	38	95	11.5	4	66.3	30	8	M10	SBPP206	PP206F	SB206	19.5	11.3	13.9	0.47

備考) 1. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
2. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。

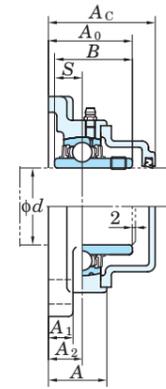
UCF  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ (60) mm



鋼板カバー付き



鋳鉄カバー付き



取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta A_{2s}$ ) およびボルト穴の位置度公差 (X)

単位 mm

軸受箱呼び番号			$\Delta A_{2s}$	X
F204~ F210	FX05~ FX10	F305~ F310	±0.5	0.7
F211~ F218	FX11~ FX20	F311~ F328	±0.8	1

ボルト穴径の寸法差 ( $\Delta N_s$ )

単位 mm

軸受箱呼び番号			$\Delta N_s$
F204~ F218	FX05~ FX18	F305~ F315	±0.2
	FX20	F316~ F328	±0.3

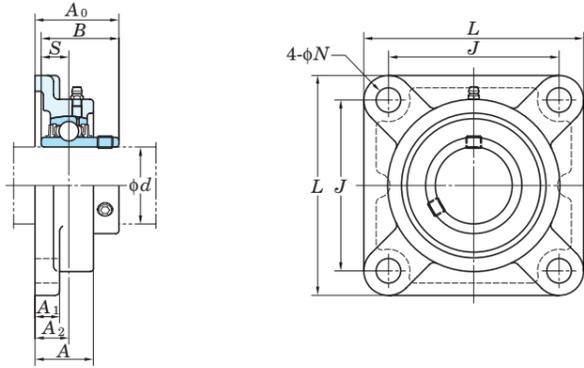
軸径 (mm) $d$	寸法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受 基本定格荷重 (kN)			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)	
	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S	呼び番号				C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>	f <sub>0</sub>	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き
12	86	25.5	64	12	11	15	33.3	31	12.7	M10	UCF201	F204	UC201	12.8	6.65	13.2	UCF201C	UCF201D	—	—	37	—	0.64	—
15	86	25.5	64	12	11	15	33.3	31	12.7	M10	UCF202	F204	UC202	12.8	6.65	13.2	UCF202C	UCF202D	—	—	37	—	0.62	—
17	86	25.5	64	12	11	15	33.3	31	12.7	M10	UCF203	F204	UC203	12.8	6.65	13.2	UCF203C	UCF203D	—	—	37	—	0.61	—
20	86	25.5	64	12	11	15	33.3	31	12.7	M10	UCF204	F204	UC204	12.8	6.65	13.2	UCF204C	UCF204D	UCF204FC	UCF204FD	37	46	0.59	0.74
25	95	27	70	12	13	16	35.8	34.1	14.3	M10	UCF205	F205	UC205	14.0	7.85	13.9	UCF205C	UCF205D	UCF205FC	UCF205FD	40	49	0.83	1.0
	108	30	83	12	13	18	40.2	38.1	15.9	M10	UCFX05	FX05	UCX05	19.5	11.3	13.9	UCFX05C	UCFX05D	—	—	44	—	1.2	—
	110	29	80	16	13	16	39	38	15	M14	UCF305	F305	UC305	21.2	10.9	12.6	—	—	UCF305C	UCF305D	—	54	1.3	1.6
30	108	31	83	12	13	18	40.2	38.1	15.9	M10	UCF206	F206	UC206	19.5	11.3	13.9	UCF206C	UCF206D	UCF206FC	UCF206FD	44	53	1.1	1.4
	117	34	92	16	14	19	44.4	42.9	17.5	M14	UCFX06	FX06	UCX06	25.7	15.4	13.9	UCFX06C	UCFX06D	—	—	49	—	1.6	—
	125	32	95	16	15	18	44	43	17	M14	UCF306	F306	UC306	26.7	15.0	13.3	—	—	UCF306C	UCF306D	—	59	1.9	2.2
35	117	34	92	14	15	19	44.4	42.9	17.5	M12	UCF207	F207	UC207	25.7	15.4	13.9	UCF207C	UCF207D	UCF207FC	UCF207FD	49	58	1.5	1.9
	130	38	102	16	14	21	51.2	49.2	19	M14	UCFX07	FX07	UCX07	29.1	17.8	14.0	UCFX07C	UCFX07D	—	—	55	—	2.0	—
	135	36	100	19	16	20	49	48	19	M16	UCF307	F307	UC307	33.4	19.3	13.2	—	—	UCF307C	UCF307D	—	64	2.3	2.7
40	130	36	102	16	15	21	51.2	49.2	19	M14	UCF208	F208	UC208	29.1	17.8	14.0	UCF208C	UCF208D	UCF208FC	UCF208FD	55	64	1.9	2.3
	137	40	105	19	14	22	52.2	49.2	19	M16	UCFX08	FX08	UCX08	34.1	21.3	14.0	UCFX08C	UCFX08D	—	—	56	—	2.4	—
	150	40	112	19	17	23	56	52	19	M16	UCF308	F308	UC308	40.7	24.0	13.2	—	—	UCF308C	UCF308D	—	71	3.1	3.6
45	137	38	105	16	16	22	52.2	49.2	19	M14	UCF209	F209	UC209	34.1	21.3	14.0	UCF209C	UCF209D	UCF209FC	UCF209FD	56	66	2.2	2.6
	143	40	111	19	14	23	55.6	51.6	19	M16	UCFX09	FX09	UCX09	35.1	23.3	14.4	UCFX09C	UCFX09D	—	—	60	—	2.7	—
	160	44	125	19	18	25	60	57	22	M16	UCF309	F309	UC309	48.9	29.5	13.3	—	—	UCF309C	UCF309D	—	76	4.0	4.6
50	143	40	111	16	16	22	54.6	51.6	19	M14	UCF210	F210	UC210	35.1	23.3	14.4	UCF210C	UCF210D	UCF210FC	UCF210FD	59	70.5	2.5	3.0
	162	44	130	19	20	26	59.4	55.6	22.2	M16	UCFX10	FX10	UCX10	43.4	29.4	14.4	UCFX10C	UCFX10D	—	—	64	—	3.7	—
	175	48	132	23	19	28	67	61	22	M20	UCF310	F310	UC310	62.0	38.3	13.2	—	—	UCF310C	UCF310D	—	83	5.1	5.9
55	162	43	130	19	18	25	58.4	55.6	22.2	M16	UCF211	F211	UC211	43.4	29.4	14.4	UCF211C	UCF211D	UCF211FC	UCF211FD	63	74.5	3.4	4.0
	175	49	143	19	20	29	68.7	65.1	25.4	M16	UCFX11	FX11	UCX11	52.4	36.2	14.4	UCFX11C	UCFX11D	—	—	73	—	4.9	—
	185	52	140	23	20	30	71	66	25	M20	UCF311	F311	UC311	71.6	45.0	13.2	—	—	UCF311C	UCF311D	—	87	5.6	6.5
60	175	48	143	19	18	29	68.7	65.1	25.4	M16	UCF212	F212	UC212	52.4	36.2	14.4	UCF212C	UCF212D	UCF212FC	UCF212FD	73	86	4.2	5.0
	187	59	149	19	21	34	73.7	65.1	25.4	M16	UCFX12	FX12	UCX12	57.2	40.1	14.4	UCFX12C	UCFX12D	—	—	78	—	5.7	—

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)

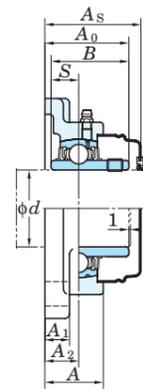
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...201~210, X05~X09, 305~308  
A-R1/8...211~218, X10~X20, 309~328

3. 三重シール品 (201~205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UCF206JL3, UC206L3)。

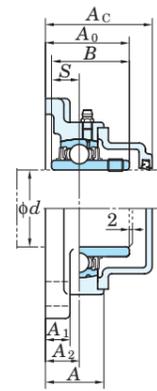
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
5. 内径インチ系の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。  
6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

UCF  
円筒穴(止めねじ付き)  
d (60) ~ 140 mm

鋼板カバー付き



鋳鉄カバー付き

取付面から球状軸受座中心までの距離の  
寸法差(ΔA<sub>2s</sub>)およびボルト穴の位置度公差(X)

単位 mm

軸受箱呼び番号			ΔA <sub>2s</sub>	X
F204~ F210	FX05~ FX10	F305~ F310	±0.5	0.7
F211~ F218	FX11~ FX20	F311~ F328	±0.8	1

ボルト穴径の寸法差(ΔN<sub>s</sub>)

単位 mm

軸受箱呼び番号			ΔN <sub>s</sub>
F204~ F218	FX05~ FX18	F305~ F315	±0.2
	FX20	F316~ F328	±0.3

軸径 (mm)	寸法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)	
	d	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 C <sub>0r</sub>	fo	鋼板カバー付き (貫通形)	鋼板カバー付き (一端密閉形)	鋳鉄カバー付き (貫通形)	鋳鉄カバー付き (一端密閉形)	A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き
60	195	56	150	23	22	33	78	71	26	M20	<b>UCF312</b>	F312	UC312	81.9	52.2	13.2	—	—	UCF312C	UCF312D	—	95	6.9	8.1
65	187	50	149	19	22	30	69.7	65.1	25.4	M16	<b>UCF213</b>	F213	UC213	57.2	40.1	14.4	UCF213C	UCF213D	UCF213FC	UCF213FD	74	87	5.2	6.0
	187	59	149	19	21	34	78.4	74.6	30.2	M16	<b>UCFX13</b>	FX13	UCX13	62.2	44.1	14.5	UCFX13C	UCFX13D	—	—	83	—	6.3	—
	208	58	166	23	22	33	78	75	30	M20	<b>UCF313</b>	F313	UC313	92.7	59.9	13.2	—	—	UCF313C	UCF313D	—	94	7.8	8.9
70	193	54	152	19	22	31	75.4	74.6	30.2	M16	<b>UCF214</b>	F214	UC214	62.2	44.1	14.5	UCF214C	UCF214D	UCF214FC	UCF214FD	80	93	5.9	6.8
	197	60	152	23	22	37	81.5	77.8	33.3	M20	<b>UCFX14</b>	FX14	UCX14	67.4	48.3	14.5	UCFX14C	UCFX14D	—	—	86	—	7.0	—
	226	61	178	25	25	36	81	78	33	M22	<b>UCF314</b>	F314	UC314	104	68.2	13.2	—	—	UCF314C	UCF314D	—	98	10.1	11.2
75	200	56	159	19	22	34	78.5	77.8	33.3	M16	<b>UCF215</b>	F215	UC215	67.4	48.3	14.5	UCF215C	UCF215D	UCF215FC	UCF215FD	83	96	6.4	7.4
	197	68	152	23	24	40	89.3	82.6	33.3	M20	<b>UCFX15</b>	FX15	UCX15	72.7	53.0	14.6	UCFX15C	UCFX15D	—	—	94	—	8.4	—
	236	66	184	25	25	39	89	82	32	M22	<b>UCF315</b>	F315	UC315	113	77.2	13.2	—	—	UCF315C	UCF315D	—	106	11.6	12.9
80	208	58	165	23	22	34	83.3	82.6	33.3	M20	<b>UCF216</b>	F216	UC216	72.7	53.0	14.6	UCF216C	UCF216D	UCF216FC	UCF216FD	88	103	7.3	8.5
	214	70	171	23	24	40	91.6	85.7	34.1	M20	<b>UCFX16</b>	FX16	UCX16	84.0	61.9	14.5	UCFX16C	UCFX16D	—	—	96	—	9.4	—
	250	68	196	31	27	38	90	86	34	M27	<b>UCF316</b>	F316	UC316	123	86.7	13.3	—	—	UCF316C	UCF316D	—	107	12.8	14.2
85	220	63	175	23	24	36	87.6	85.7	34.1	M20	<b>UCF217</b>	F217	UC217	84.0	61.9	14.5	UCF217C	UCF217D	UCF217FC	UCF217FD	92	107	8.9	10.3
	214	70	171	23	24	40	96.3	96	39.7	M20	<b>UCFX17</b>	FX17	UCX17	96.1	71.5	14.5	UCFX17C	UCFX17D	—	—	101	—	10.8	—
	260	74	204	31	27	44	100	96	40	M27	<b>UCF317</b>	F317	UC317	133	96.8	13.3	—	—	UCF317C	UCF317D	—	117	15.3	16.9
90	235	68	187	23	25	40	96.3	96	39.7	M20	<b>UCF218</b>	F218	UC218	96.1	71.5	14.5	UCF218C	UCF218D	UCF218FC	UCF218FD	101	116	11.4	12.9
	214	76	171	23	24	45	106.1	104	42.9	M20	<b>UCFX18</b>	FX18	UCX18	109	81.9	14.4	—	—	UCFX18C	UCFX18D	—	124	11.9	13.6
	280	76	216	35	30	44	100	96	40	M30	<b>UCF318</b>	F318	UC318	143	107	13.3	—	—	UCF318C	UCF318D	—	119	18.9	20.8
95	290	94	228	35	30	59	121	103	41	M30	<b>UCF319</b>	F319	UC319	153	119	13.3	—	—	UCF319C	UCF319D	—	140	21.6	23.8
100	268	97	211	31	28	59	127.3	117.5	49.2	M27	<b>UCFX20</b>	FX20	UCX20	133	105	14.4	—	—	UCFX20C	UCFX20D	—	152	19.4	21.6
	310	94	242	38	32	59	125	108	42	M33	<b>UCF320</b>	F320	UC320	173	141	13.2	—	—	UCF320C	UCF320D	—	146	25.8	28.6
105	310	94	242	38	32	59	127	112	44	M33	<b>UCF321</b>	F321	UC321	184	153	13.2	—	—	UCF321C	UCF321D	—	148	30.2	33.2
110	340	96	266	41	35	60	131	117	46	M36	<b>UCF322</b>	F322	UC322	205	180	13.2	—	—	UCF322C	UCF322D	—	154	35.3	41.7
120	370	110	290	41	40	65	140	126	51	M36	<b>UCF324</b>	F324	UC324	207	185	13.5	—	—	UCF324C	UCF324D	—	163	47.3	52.1
130	410	115	320	41	45	65	146	135	54	M36	<b>UCF326</b>	F326	UC326	229	214	13.6	—	—	UCF326C	UCF326D	—	172	65.5	71.6
140	450	125	350	41	55	75	161	145	59	M36	<b>UCF328</b>	F328	UC328	253	246	13.6	—	—	UCF328C	UCF328D	—	186	80.4	89

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...201~210, X05~X09, 305~308

A-R1/8...211~218, X10~X20, 309~328

3. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)  
を付記します(呼び番号例 UCF206JL3, UC206L3)。

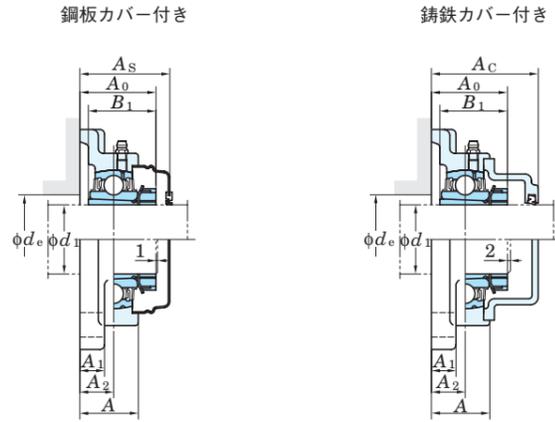
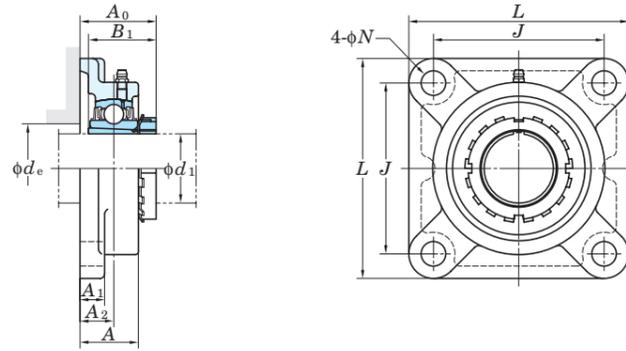
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

5. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表2参照)。

6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

角フランジ形ユニット

UKF  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> 20 ~ 60 mm



取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta A_{2s}$ ) およびボルト穴の位置公差 ( $X$ )

軸受箱呼び番号			単位 mm	
			$\Delta A_{2s}$	$X$
F205~F210	FX05~FX10	F305~F310	±0.5	0.7
F211~F218	FX11~FX20	F311~F328	±0.8	1

ボルト穴径の寸法差 ( $\Delta N_s$ )

軸受箱呼び番号			単位 mm	
			$\Delta N_s$	
F205~F218	FX05~FX18	F305~F315	±0.2	
	FX20	F316~F328	±0.3	

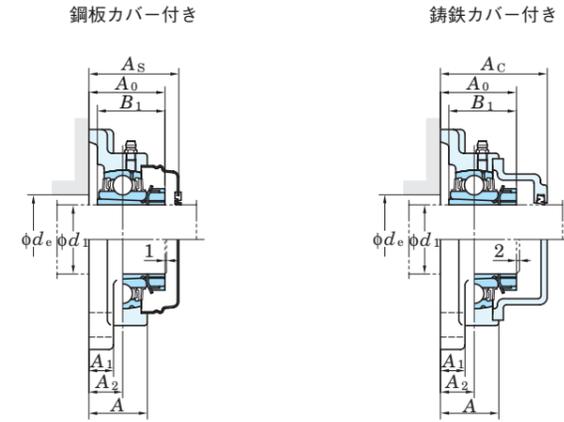
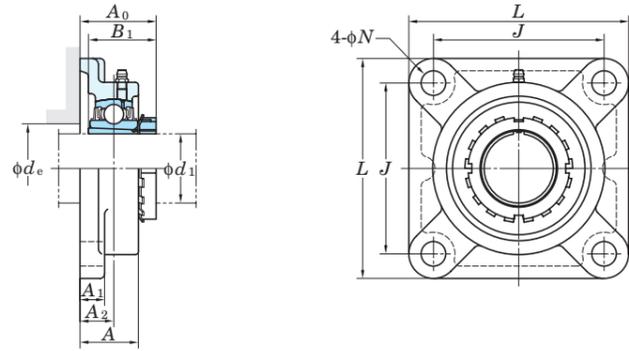
軸径 (mm) $d_1$	寸法 (mm)									取付けボルトの呼び	ユニット呼び番号	適用軸受箱 (普通品)	適用軸受呼び番号	基本定格荷重 (kN) $C_r$ $C_{or}$	係数 $f_0$	適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量 (kg)		
	$L$	$A$	$J$	$N$	$A_1$	$A_2$	$A_0^{1)}$	$B_1^{1)}$	$d_e$ (最小)								鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	鋼鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	鋼鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	$A_s$	$A_c$	普通品、鋼板カバー付き	鋼鉄カバー付き	
20	95	27	70	12	13	16	34.5(36)	29(35)	30	M10	UKF205	F205	UK205	14.0	7.85	13.9	H305X(H2305X)	UKF205C	UKF205D	UKF205FC	UKF205FD	40	49	0.87	1.1
	108	30	83	12	13	18	37.5	35	30	M10	UKFX05	FX05	UKX05	19.5	11.3	13.9	H2305X	UKFX05C	UKFX05D	—	—	44	—	1.2	—
	110	29	80	16	13	16	37.5	35	—	M14	UKF305	F305	UK305	21.2	10.9	12.6	H2305X	—	—	UKF305C	UKF305D	—	54	1.4	1.7
25	108	31	83	12	13	18	37.5(39.5)	31(38)	36	M10	UKF206	F206	UK206	19.5	11.3	13.9	H306X(H2306X)	UKF206C	UKF206D	UKF206FC	UKF206FD	44	53	1.3	1.6
	117	34	92	16	14	19	40	38	36	M14	UKFX06	FX06	UKX06	25.7	15.4	13.9	H2306X	UKFX06C	UKFX06D	—	—	49	—	1.6	—
	125	32	95	16	15	18	41	38	—	M14	UKF306	F306	UK306	26.7	15.0	13.3	H2306X	—	—	UKF306C	UKF306D	—	59	1.9	2.2
30	117	34	92	14	15	19	41(43)	35(43)	41	M12	UKF207	F207	UK207	25.7	15.4	13.9	H307X(H2307X)	UKF207C	UKF207D	UKF207FC	UKF207FD	49	58	1.6	2.0
	130	38	102	16	14	21	43.5	43	41	M14	UKFX07	FX07	UKX07	29.1	17.8	14.0	H2307X	UKFX07C	UKFX07D	—	—	55	—	2.0	—
	135	36	100	19	16	20	45.5	43	—	M16	UKF307	F307	UK307	33.4	19.3	13.2	H2307X	—	—	UKF307C	UKF307D	—	64	2.3	2.8
35	130	36	102	16	15	21	44.5(48)	36(46)	46	M14	UKF208	F208	UK208	29.1	17.8	14.0	H308X(H2308X)	UKF208C	UKF208D	UKF208FC	UKF208FD	55	64	1.9	2.3
	137	40	105	19	14	22	46.5	46	46	M16	UKFX08	FX08	UKX08	34.1	21.3	14.0	H2308X	UKFX08C	UKFX08D	—	—	56	—	2.3	—
	150	40	112	19	17	23	50.5	46	—	M16	UKF308	F308	UK308	40.7	24.0	13.2	H2308X	—	—	UKF308C	UKF308D	—	71	3.1	3.6
40	137	38	105	16	16	22	47.5(51)	39(50)	52	M14	UKF209	F209	UK209	34.1	21.3	14.0	H309X(H2309X)	UKF209C	UKF209D	UKF209FC	UKF209FD	56	66	2.3	2.8
	143	40	111	19	14	23	48.5	50	52	M16	UKFX09	FX09	UKX09	35.1	23.3	14.4	H2309X	UKFX09C	UKFX09D	—	—	60	—	2.7	—
	160	44	125	19	18	25	55	50	—	M16	UKF309	F309	UK309	48.9	29.5	13.3	H2309X	—	—	UKF309C	UKF309D	—	76	4.1	4.7
45	143	40	111	16	16	22	48.5(52)	42(55)	58	M14	UKF210	F210	UK210	35.1	23.3	14.4	H310X(H2310X)	UKF210C	UKF210D	UKF210FC	UKF210FD	59	70.5	2.6	3.1
	162	44	130	19	20	26	53.5	55	58	M16	UKFX10	FX10	UKX10	43.4	29.4	14.4	H2310X	UKFX10C	UKFX10D	—	—	64	—	3.6	—
	175	48	132	23	19	28	60	55	—	M20	UKF310	F310	UK310	62.0	38.3	13.2	H2310X	—	—	UKF310C	UKF310D	—	83	5.1	5.9
50	162	43	130	19	18	25	52.5(57)	45(59)	64	M16	UKF211	F211	UK211	43.4	29.4	14.4	H311X(H2311X)	UKF211C	UKF211D	UKF211FC	UKF211FD	63	74.5	3.5	4.1
	175	49	143	19	20	29	57.5	59	64	M16	UKFX11	FX11	UKX11	52.4	36.2	14.4	H2311X	UKFX11C	UKFX11D	—	—	73	—	4.6	—
	185	52	140	23	20	30	63.5	59	—	M20	UKF311	F311	UK311	71.6	45.0	13.2	H2311X	—	—	UKF311C	UKF311D	—	87	5.9	6.8
55	175	48	143	19	18	29	58.5(65.5)	47(62)	69	M16	UKF212	F212	UK212	52.4	36.2	14.4	H312X(H2312X)	UKF212C	UKF212D	UKF212FC	UKF212FD	73	86	4.1	4.9
	187	59	149	19	21	34	65	62	69	M16	UKFX12	FX12	UKX12	57.2	40.1	14.4	H2312X	UKFX12C	UKFX12D	—	—	78	—	5.5	—
	195	56	150	23	22	33	69.5	62	—	M20	UKF312	F312	UK312	81.9	52.2	13.2	H2312X	—	—	UKF312C	UKF312D	—	95	6.8	8.0
60	187	50	149	19	22	30	62(67.5)	50(65)	74	M16	UKF213	F213	UK213	57.2	40.1	14.4	H313X(H2313X)	UKF213C	UKF213D	UKF213FC	UKF213FD	74	87	5.1	6.0
	187	59	149	19	21	34	68	65	74	M16	UKFX13	FX13	UKX13	62.2	44.1	14.5	H2313X	UKFX13C	UKFX13D	—	—	83	—	6.0	—
	208	58	166	23	22	33	71.5	65	—	M20	UKF313	F313	UK313	92.7	59.9	13.2	H2313X	—	—	UKF313C	UKF313D	—	94	7.9	9.0

注1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ (三重シール品) の場合の寸法および適用アダプタ呼び番号 (H2300X系列) を示します。  
備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後ろにはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...205~210, X05~X09, 305~308  
A-R1/8...211~218, X10~X20, 309~328

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタの呼び番号を付記します (呼び番号例 UKF206J+H306X, UK206+H306X)。  
4. 三重シール品 (205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UKF206JL3+H2306X, UK206L3+H2306X)。  
5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。  
6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

UKF  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> 65 ~ 125 mm



取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta A_{2s}$ ) およびボルト穴の位置度公差 (X)

軸受箱呼び番号			単位 mm	
			$\Delta A_{2s}$	X
F205~F210	FX05~FX10	F305~F310	±0.5	0.7
F211~F218	FX11~FX20	F311~F328	±0.8	1

ボルト穴径の寸法差 ( $\Delta N_s$ )

軸受箱呼び番号			単位 mm	
			$\Delta N_s$	
F205~F218	FX05~FX18	F305~F315	±0.2	
	FX20	F316~F328	±0.3	

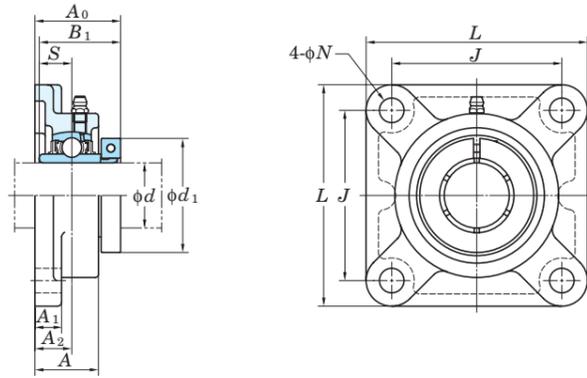
軸径 (mm) d <sub>1</sub>	寸法 (mm)									取付けボルトの呼び	ユニット呼び番号	適用軸受箱 (普通品)	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub> <sup>1)</sup>	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	d <sub>e</sub> (最小)				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub> C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>		鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板カバー付き	鋳鉄カバー付き			
65	200	56	159	19	22	34	69(74.5)	55(73)	85	M16	UKF215	F215	UK215	67.4	48.3	14.5	H315X(H2315X)	UKF215C	UKF215D	UKF215FC	UKF215FD	83	96	6.5	7.5
	197	68	152	23	24	40	76	73	85	M20	UKFX15	FX15	UKX15	72.7	53.0	14.6	H2315X	UKFX15C	UKFX15D	—	—	94	—	8.1	—
	236	66	184	25	25	39	81.5	73	—	M22	UKF315	F315	UK315	113	77.2	13.2	H2315X	—	—	UKF315C	UKF315D	—	106	11.7	13.1
70	208	58	165	23	22	34	72(78.5)	59(78)	90	M20	UKF216	F216	UK216	72.7	53.0	14.6	H316X(H2316X)	UKF216C	UKF216D	UKF216FC	UKF216FD	88	103	7.6	8.9
	214	70	171	23	24	40	79	78	90	M20	UKFX16	FX16	UKX16	84.0	61.9	14.5	H2316X	UKFX16C	UKFX16D	—	—	96	—	9.5	—
	250	68	196	31	27	38	82.5	78	—	M27	UKF316	F316	UK316	123	86.7	13.3	H2316X	—	—	UKF316C	UKF316D	—	107	12.9	14.5
75	220	63	175	23	24	36	76(82.5)	63(82)	96	M20	UKF217	F217	UK217	84.0	61.9	14.5	H317X(H2317X)	UKF217C	UKF217D	UKF217FC	UKF217FD	92	107	9.0	10.4
	214	70	171	23	24	40	82	82	96	M20	UKFX17	FX17	UKX17	96.1	71.5	14.5	H2317X	UKFX17C	UKFX17D	—	—	101	—	10.4	—
	260	74	204	31	27	44	92	82	—	M27	UKF317	F317	UK317	133	96.8	13.3	H2317X	—	—	UKF317C	UKF317D	—	117	15.2	17.0
80	235	68	187	23	25	40	82(89.5)	65(86)	102	M20	UKF218	F218	UK218	96.1	71.5	14.5	H318X(H2318X)	UKF218C	UKF218D	UKF218FC	UKF218FD	101	116	11.4	13.0
	214	76	171	23	24	45	88	86	102	M20	UKFX18	FX18	UKX18	109	81.9	14.4	H2318X	—	—	UKFX18C	UKFX18D	—	124	11.4	13.3
	280	76	216	35	30	44	92	86	—	M30	UKF318	F318	UK318	143	107	13.3	H2318X	—	—	UKF318C	UKF318D	—	119	19.0	21.1
85	290	94	228	35	30	59	111	90	—	M30	UKF319	F319	UK319	153	119	13.3	H2319X	—	—	UKF319C	UKF319D	—	140	21.9	24.3
90	268	97	211	31	28	59	106	97	112	M27	UKFX20	FX20	UKX20	133	105	14.4	H2320X	—	—	UKFX20C	UKFX20D	—	152	18.4	20.9
	310	94	242	38	32	59	113	97	—	M33	UKF320	F320	UK320	173	141	13.2	H2320X	—	—	UKF320C	UKF320D	—	146	25.4	28.5
100	340	96	266	41	35	60	120	105	—	M36	UKF322	F322	UK322	205	180	13.2	H2322X	—	—	UKF322C	UKF322D	—	154	35.2	38.7
110	370	110	290	41	40	65	130.5	112	—	M36	UKF324	F324	UK324	207	185	13.5	H2324	—	—	UKF324C	UKF324D	—	163	47.6	52.7
115	410	115	320	41	45	65	131.5	121	—	M36	UKF326	F326	UK326	229	214	13.6	H2326	—	—	UKF326C	UKF326D	—	172	65.3	71.9
125	450	125	350	41	55	75	147.5	131	—	M36	UKF328	F328	UK328	253	246	13.6	H2328	—	—	UKF328C	UKF328D	—	186	74.9	83.5

注1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ (三重シール品) の場合の寸法および適用アダプタ呼び番号 (H2300X系列) を示します。  
備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...205~210, X05~X09, 305~308  
A-R1/8...211~218, X10~X20, 309~328

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタの呼び番号を付記します (呼び番号例 UKF206J+H306X, UK206+H306X)。  
4. 三重シール品 (205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UKF206JL3+H2306X, UK206L3+H2306X)。  
5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。  
6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

NCF  
円筒穴(同心カラー付き)  
d 20 ~ 60 mm



取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta A_{2s}$ ) およびボルト穴の位置度公差 ( $X$ )

単位 mm

軸受箱呼び番号	$\Delta A_{2s}$	$X$
F204~F210	±0.5	0.7
F211~F212	±0.8	1

ボルト穴径の寸法差 ( $\Delta N_s$ )

単位 mm

軸受箱呼び番号	$\Delta N_s$
F204~F212	±0.2

軸径 (mm)	寸 法 (mm)											取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱 (普通品)	適 用 軸 受			(参考) ユニット 質 量 (kg)
	$L$	$A$	$J$	$N$	$A_1$	$A_2$	$A_0$	$B_1$	$S$	$d_1$	呼び番号				基本定格荷重 (kN) $C_r$	$C_{0r}$	係数 $f_0$	
20	86	25.5	64	12	11	15	34.8	32.5	12.7	44.5	M10	NCF204	F204	NC204	12.8	6.65	13.2	0.73
25	95	27	70	12	13	16	38.2	36.5	14.3	49.2	M10	NCF205	F205	NC205	14.0	7.85	13.9	1.0
30	108	31	83	12	13	18	41.8	39.7	15.9	55.6	M10	NCF206	F206	NC206	19.5	11.3	13.9	1.3
35	117	34	92	14	15	19	46	44.5	17.5	65.1	M12	NCF207	F207	NC207	25.7	15.4	13.9	1.8
40	130	36	102	16	15	21	52.8	50.8	19	68.3	M14	NCF208	F208	NC208	29.1	17.8	14.0	2.3
45	137	38	105	16	16	22	53.8	50.8	19	74.6	M14	NCF209	F209	NC209	34.1	21.3	14.0	2.6
50	143	40	111	16	16	22	56.1	53.1	19	85.7	M14	NCF210	F210	NC210	35.1	23.3	14.4	3.1
55	162	43	130	19	18	25	59.9	57.1	22.2	92.1	M16	NCF211	F211	NC211	43.4	29.4	14.4	3.8
60	175	48	143	19	18	29	70.3	66.7	25.4	104.8	M16	NCF212	F212	NC212	52.4	36.2	14.4	4.86

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...204~210

A-R1/8...211~212

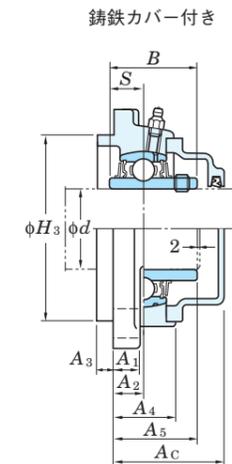
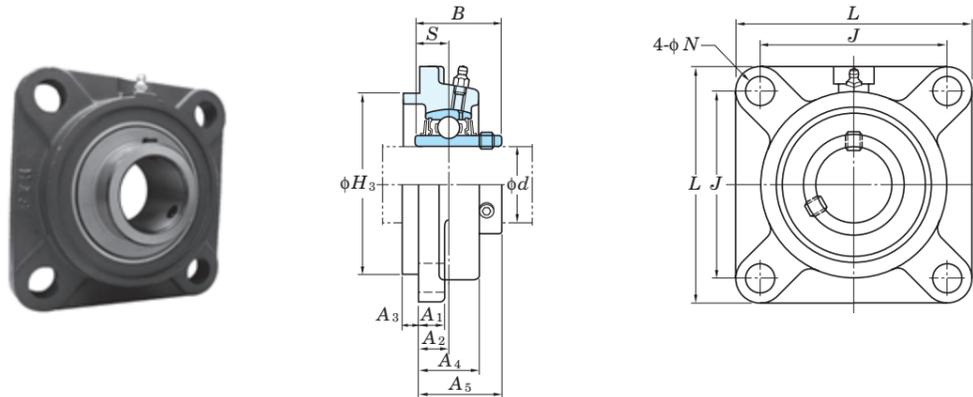
3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

4. 軸受箱の形状は、代表例を示します。

5. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

印ろう付き角フランジ形ユニット

UCFS  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 25 ~ 140 mm



印ろう外径の寸法差 ( $\Delta H_{3s}$ )、取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta A_{2s}$ )、ボルト穴の位置度公差 (X) および印ろうの円周振れ公差 (Y)

ボルト穴径の寸法差 ( $\Delta N_s$ )

軸受箱呼び番号	$\Delta H_{3s}$	$\Delta A_{2s}$	X	Y
FS305	0 -0.046	±0.5	0.7	0.2
FS306~ FS308	0 -0.054			
FS309~ FS310	0 -0.063			
FS311~ FS313	0 -0.072	±0.8	1	0.3 ~FS318 FS319~
FS314~ FS319	0 -0.081			
FS320~ FS322	0 -0.089			
FS324~ FS328	0 -0.089			

軸受箱呼び番号	$\Delta N_s$
FS305~315	±0.2
FS316~328	±0.3

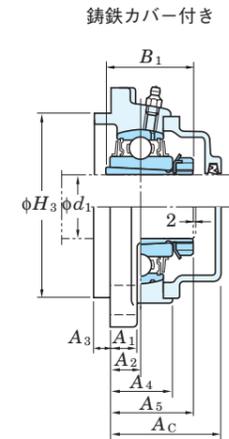
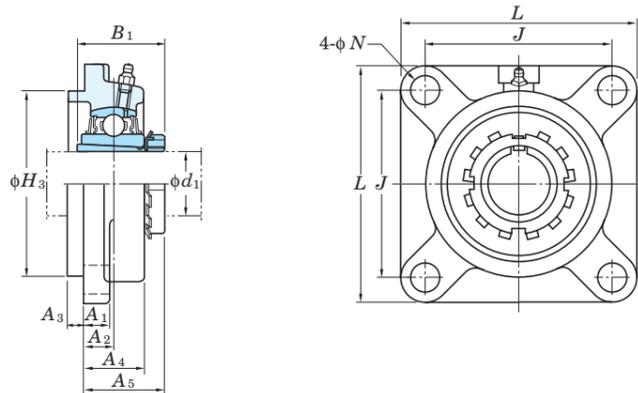
軸径 (mm)	寸法 (mm)											取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受 基本定格荷重 (kN)			係数 $f_0$	カバー付きユニットの 呼び番号 （貫通形）（一端密閉形）		カバー寸法 (mm) $A_c$	(参考) ユニット質量(kg)	
	L	H <sub>3</sub>	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	B	S				Cr	Cor	UCFS		UCFS	普通品		鋳鉄 カバー付き	
25	110	80	80	16	13	9	7	22	32	38	15	M14	UCFS305	FS305	UC305	21.2	10.9	12.6	UCFS305C	UCFS305D	47	1.4	1.7
30	125	90	95	16	15	10	8	24	36	43	17	M14	UCFS306	FS306	UC306	26.7	15.0	13.3	UCFS306C	UCFS306D	51	1.9	2.2
35	135	100	100	19	16	11	9	27	40	48	19	M16	UCFS307	FS307	UC307	33.4	19.3	13.2	UCFS307C	UCFS307D	55	2.3	2.7
40	150	115	112	19	17	13	10	30	46	52	19	M16	UCFS308	FS308	UC308	40.7	24.0	13.2	UCFS308C	UCFS308D	61	3.4	3.9
45	160	125	125	19	18	14	11	33	49	57	22	M16	UCFS309	FS309	UC309	48.9	29.5	13.3	UCFS309C	UCFS309D	65	4.4	5.0
50	175	140	132	23	19	16	12	36	55	61	22	M20	UCFS310	FS310	UC310	62.0	38.3	13.2	UCFS310C	UCFS310D	71	5.3	6.1
55	185	150	140	23	20	17	13	39	58	66	25	M20	UCFS311	FS311	UC311	71.6	45.0	13.2	UCFS311C	UCFS311D	74	6.1	7.0
60	195	160	150	23	22	19	14	42	64	71	26	M20	UCFS312	FS312	UC312	81.9	52.2	13.2	UCFS312C	UCFS312D	81	7.4	8.6
65	208	175	166	23	22	15	18	40	60	75	30	M20	UCFS313	FS313	UC313	92.7	59.9	13.2	UCFS313C	UCFS313D	76	8.8	9.9
70	226	185	178	25	25	18	18	43	63	78	33	M22	UCFS314	FS314	UC314	104	68.2	13.2	UCFS314C	UCFS314D	80	11.2	12.3
75	236	200	184	25	25	21	18	48	71	82	32	M22	UCFS315	FS315	UC315	113	77.2	13.2	UCFS315C	UCFS315D	88	13.7	15.0
80	250	210	196	31	27	18	20	48	70	86	34	M27	UCFS316	FS316	UC316	123	86.7	13.3	UCFS316C	UCFS316D	87	15.1	16.5
85	260	220	204	31	27	24	20	54	80	96	40	M27	UCFS317	FS317	UC317	133	96.8	13.3	UCFS317C	UCFS317D	97	17.3	18.9
90	280	240	216	35	30	24	20	56	80	96	40	M30	UCFS318	FS318	UC318	143	107	13.3	UCFS318C	UCFS318D	99	21.3	23.2
95	290	250	228	35	30	39	20	74	101	103	41	M30	UCFS319	FS319	UC319	153	119	13.3	UCFS319C	UCFS319D	120	24.5	26.7
100	310	260	242	38	32	39	20	74	105	108	42	M33	UCFS320	FS320	UC320	173	141	13.2	UCFS320C	UCFS320D	126	29.5	32.3
105	310	260	242	38	32	39	20	74	107	112	44	M33	UCFS321	FS321	UC321	184	153	13.2	UCFS321C	UCFS321D	128	32.7	35.7
110	340	300	266	41	35	35	25	71	106	117	46	M36	UCFS322	FS322	UC322	205	180	13.2	UCFS322C	UCFS322D	129	39.0	42.4
120	370	330	290	41	40	35	30	80	110	126	51	M36	UCFS324	FS324	UC324	207	185	13.5	UCFS324C	UCFS324D	133	50.6	55.4
130	410	360	320	41	45	35	30	85	116	135	54	M36	UCFS326	FS326	UC326	229	214	13.6	UCFS326C	UCFS326D	142	67.7	73.8
140	450	400	350	41	55	45	30	95	131	145	59	M36	UCFS328	FS328	UC328	253	246	13.6	UCFS328C	UCFS328D	156	94.0	102

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...305~308  
A-R1/8...309~328

3. 三重シール品の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3を付記します  
(呼び番号例 UCFS307JL3, UC307L3)。  
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
5. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。  
6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

印ろう付き角フランジ形ユニット

UKFS  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> 20 ~ 125 mm



印ろう外径の寸法差(ΔH<sub>3s</sub>)、取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差(ΔA<sub>2s</sub>)、ボルト穴の位置度公差(X)および印ろうの円周振れ公差(Y)

ボルト穴径の寸法差(ΔN<sub>s</sub>)

軸受箱呼び番号	ΔH <sub>3s</sub>	ΔA <sub>2s</sub>	X	Y
FS305	0 -0.046	±0.5	0.7	0.2
FS306~ FS308	0 -0.054			
FS309~ FS310	0 -0.063			
FS311~ FS313	0 -0.072	±0.8	1	0.3 ~FS318 FS319~
FS314~ FS319	0 -0.081			
FS320~ FS322	0 -0.089			
FS324~ FS328	0 -0.089			

軸受箱呼び番号	ΔN <sub>s</sub>
FS305~315	±0.2
FS316~328	±0.3

軸径 (mm)	寸 法 (mm)											取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用 軸 受			適用 アダプタ	カバー付きユニットの 呼 び 番 号		カバー寸法 (mm)	(参考) ユニット質量(kg)	
	L	H <sub>3</sub>	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	B <sub>1</sub>	呼び番号				基本定格荷重 (kN)	係数	貫通形		一端密閉形	普通品		铸铁 カバー付き	
20	110	80	80	16	13	9	7	22	30.5	35	M14	UKFS305	FS305	UK305	21.2	10.9	12.6	H2305X	UKFS305C	UKFS305D	47	1.4	1.7
25	125	90	95	16	15	10	8	24	33	38	M14	UKFS306	FS306	UK306	26.7	15.0	13.3	H2306X	UKFS306C	UKFS306D	51	1.9	2.2
30	135	100	100	19	16	11	9	27	36.5	43	M16	UKFS307	FS307	UK307	33.4	19.3	13.2	H2307X	UKFS307C	UKFS307D	55	2.4	2.9
35	150	115	112	19	17	13	10	30	40.5	46	M16	UKFS308	FS308	UK308	40.7	24.0	13.2	H2308X	UKFS308C	UKFS308D	61	3.4	3.9
40	160	125	125	19	18	14	11	33	44	50	M16	UKFS309	FS309	UK309	48.9	29.5	13.3	H2309X	UKFS309C	UKFS309D	65	4.4	5.0
45	175	140	132	23	19	16	12	36	48	55	M20	UKFS310	FS310	UK310	62.0	38.3	13.2	H2310X	UKFS310C	UKFS310D	71	5.3	6.1
50	185	150	140	23	20	17	13	39	50.5	59	M20	UKFS311	FS311	UK311	71.6	45.0	13.2	H2311X	UKFS311C	UKFS311D	74	6.3	7.2
55	195	160	150	23	22	19	14	42	55.5	62	M20	UKFS312	FS312	UK312	81.9	52.2	13.2	H2312X	UKFS312C	UKFS312D	81	7.3	8.5
60	208	175	166	23	22	15	18	40	53.5	65	M20	UKFS313	FS313	UK313	92.7	59.9	13.2	H2313X	UKFS313C	UKFS313D	76	8.9	10.0
65	236	200	184	25	25	21	18	48	63.5	73	M22	UKFS315	FS315	UK315	113	77.2	13.2	H2315X	UKFS315C	UKFS315D	88	13.4	14.8
70	250	210	196	31	27	18	20	48	62.5	78	M27	UKFS316	FS316	UK316	123	86.7	13.3	H2316X	UKFS316C	UKFS316D	87	15.1	16.7
75	260	220	204	31	27	24	20	54	72	82	M27	UKFS317	FS317	UK317	133	96.8	13.3	H2317X	UKFS317C	UKFS317D	97	17.1	18.9
80	280	240	216	35	30	24	20	56	72	86	M30	UKFS318	FS318	UK318	143	107	13.3	H2318X	UKFS318C	UKFS318D	99	21.4	23.5
85	290	250	228	35	30	39	20	74	91	90	M30	UKFS319	FS319	UK319	153	119	13.3	H2319X	UKFS319C	UKFS319D	120	24.8	26.2
90	310	260	242	38	32	39	20	74	93	97	M33	UKFS320	FS320	UK320	173	141	13.2	H2320X	UKFS320C	UKFS320D	126	29.1	32.2
100	340	300	266	41	35	35	25	71	95	105	M36	UKFS322	FS322	UK322	205	180	13.2	H2322X	UKFS322C	UKFS322D	129	38.6	42.1
110	370	330	290	41	40	35	30	80	100.5	112	M36	UKFS324	FS324	UK324	207	185	13.5	H2324	UKFS324C	UKFS324D	133	50.9	56.0
115	410	360	320	41	45	35	30	85	101.5	121	M36	UKFS326	FS326	UK326	229	214	13.6	H2326	UKFS326C	UKFS326D	142	67.5	74.1
125	450	400	350	41	55	45	30	95	117.5	131	M36	UKFS328	FS328	UK328	253	246	13.6	H2328	UKFS328C	UKFS328D	156	94.0	102

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。

(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...305~308

A-R1/8...309~328

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタの呼び番号を付記します(呼び番号例 UKFS307J+H2307X、UK307+H2307X)。

4. 三重シール品の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3を付記します

(呼び番号例 UKFS307JL3+H2307X、UK307L3+H2307X)。

5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。

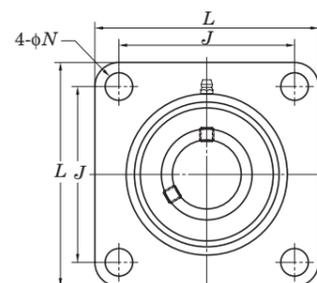
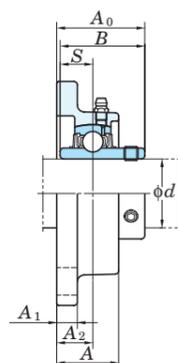
6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

UCSF-H1S6  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 20 ~ 60 mm

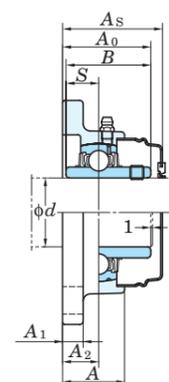
ボルト穴の位置度公差(X)

単位 mm

軸受箱呼び番号	X
SF204 H1~210 H1	0.7
SF211 H1~212 H1	1



ステンレス鋼板カバー付き



軸径 (mm)	寸 法 (mm)									取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱	適用 軸 受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm)	(参考) ユニット質量(kg) 普通品、鋼板 カバー付き
	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN)	係数	ステンレス鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)			
d													C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>	f <sub>0</sub>		As		
20	86	26	64	12	10	15	33.3	31	12.7	M10	UCSF204H1S6	SF204H1	UC204S6	10.9	5.35	13.2	UCSF204H1CS6 UCSF204H1DS6	38	0.66
25	95	27.5	70	12	10	16	35.8	34.1	14.3	M10	UCSF205H1S6	SF205H1	UC205S6	11.9	6.3	13.9	UCSF205H1CS6 UCSF205H1DS6	40	0.85
30	108	31	83	12	10	18	40.2	38.1	15.9	M10	UCSF206H1S6	SF206H1	UC206S6	16.5	9.05	13.9	UCSF206H1CS6 UCSF206H1DS6	45	1.2
35	117	34	92	14	11	19	44.4	42.9	17.5	M12	UCSF207H1S6	SF207H1	UC207S6	21.8	12.3	13.9	UCSF207H1CS6 UCSF207H1DS6	49	1.5
40	130	36	102	16	12	21	51.2	49.2	19	M14	UCSF208H1S6	SF208H1	UC208S6	24.8	14.3	14.0	UCSF208H1CS6 UCSF208H1DS6	56	2.0
45	137	38	105	16	13	22	52.2	49.2	19	M14	UCSF209H1S6	SF209H1	UC209S6	27.8	16.2	14.0	UCSF209H1CS6 UCSF209H1DS6	57	2.3
50	143	40	111	16	13	22	54.6	51.6	19	M14	UCSF210H1S6	SF210H1	UC210S6	29.8	18.6	14.4	UCSF210H1CS6 UCSF210H1DS6	59	2.6
55	162	43	130	19	15	25	58.4	55.6	22.2	M16	UCSF211H1S6	SF211H1	UC211S6	30.7	23.5	14.4	UCSF211H1CS6 UCSF211H1DS6	63	4.0
60	175	48	143	19	15	29	68.7	65.1	25.4	M16	UCSF212H1S6	SF212H1	UC212S6	31.6	29	14.4	UCSF212H1CS6 UCSF212H1DS6	73	4.7

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。

(55頁の表 10.5 参照)

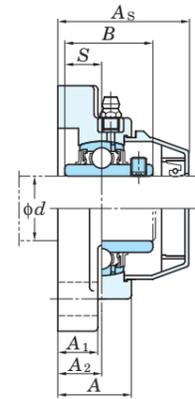
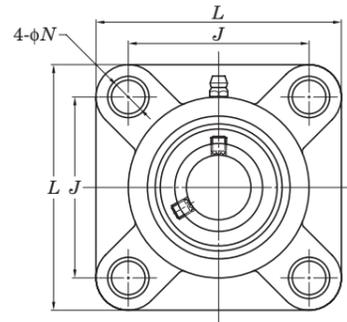
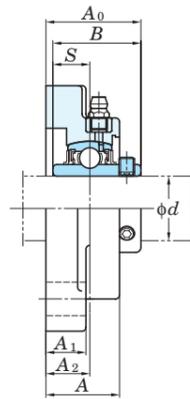
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNFN12...204X~210

A-R1/8N12...211 ~212

3. 適用軸受の寸法及び形状は、軸受寸法表を参照ください。

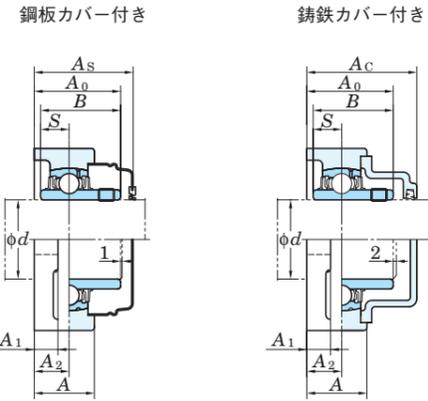
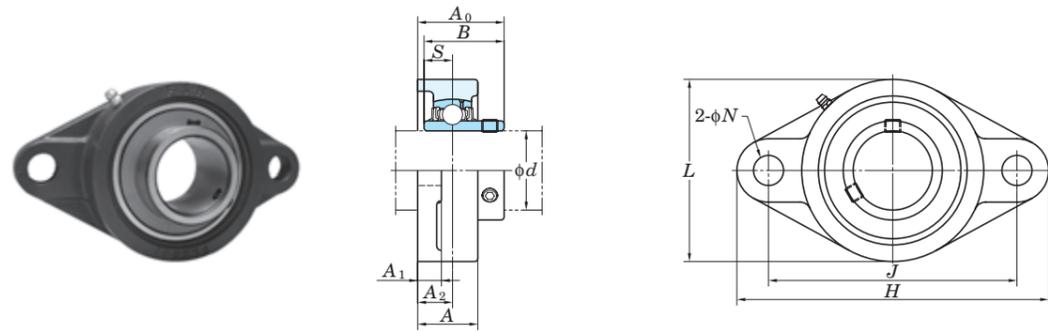
UCVF-S6  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 20 ~ 40 mm



軸径 (mm) <i>d</i>	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm) <i>A<sub>s</sub></i>	(参考) ユニット質量(kg)	
	<i>L</i>	<i>A</i>	<i>J</i> ±0.7	<i>N</i>	<i>A<sub>1</sub></i>	<i>A<sub>2</sub></i> ±0.5	<i>A<sub>0</sub></i>	<i>B</i>	<i>S</i>	呼び番号				基本定格荷重 (kN) <i>C<sub>r</sub></i>	<i>C<sub>0r</sub></i>	係数 <i>f<sub>0</sub></i>	(貫通形)	(一端密閉形)		普通品	カバー付き
20	86	27.8	63.5	11	13.4	18	36.3	31	12.7	M10	UCVF204S6	VF204	UC204S6	10.9	5.35	13.2	UCVF204CS6	UCVF204DS6	48.3	0.29	0.32
25	95	28.5	70	11	15.5	17	36.8	34.1	14.3	M10	UCVF205S6	VF205	UC205S6	11.9	6.3	13.9	UCVF205CS6	UCVF205DS6	50.2	0.35	0.38
30	107	31.5	83	11	14.3	19.2	41.4	38.1	15.9	M10	UCVF206S6	VF206	UC206S6	16.5	9.05	13.9	UCVF206CS6	UCVF206DS6	59	0.51	0.56
35	118	34.5	92	13	15.5	21.5	46.9	42.9	17.5	M12	UCVF207S6	VF207	UC207S6	21.8	12.3	13.9	UCVF207CS6	UCVF207DS6	63.8	0.75	0.82
40	130	36.5	102	14	17	23	53.2	49.2	19	M12	UCVF208S6	VF208	UC208S6	24.8	14.3	14.0	UCVF208CS6	UCVF208DS6	71	0.96	1.06

- 備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びは、A-1/4-28UNFN12です。  
3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

UCFL  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 60 mm



取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差(ΔA2s)  
およびボルト穴の位置公差(X)

軸受箱呼び番号			ΔA2s	X
FL204~FL210	FLX05~FLX10	FL305~FL310	±0.5	0.7
FL211~FL218		FL311~FL326	±0.8	1

ボルト穴径の寸法差(ΔNs)

軸受箱呼び番号			ΔNs
FL204~FL218	FLX05~FLX10	FL305~FL311	±0.2
		FL312~FL326	±0.3

軸径 (mm) d	寸法 (mm)										取付け ボルトの 呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	A1	A2	A0	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) Cr	係数 Cor	fo	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		铸铁カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		As	Ac	普通品、鋼板 カバー付き	铸铁 カバー付き
12	113	60	25.5	90	12	11	15	33.3	31	12.7	M10	UCFL201	FL204	UC201	12.8	6.65	13.2	UCFL201C	UCFL201D	—	—	37	—	0.50	—
15	113	60	25.5	90	12	11	15	33.3	31	12.7	M10	UCFL202	FL204	UC202	12.8	6.65	13.2	UCFL202C	UCFL202D	—	—	37	—	0.48	—
17	113	60	25.5	90	12	11	15	33.3	31	12.7	M10	UCFL203	FL204	UC203	12.8	6.65	13.2	UCFL203C	UCFL203D	—	—	37	—	0.47	—
20	113	60	25.5	90	12	11	15	33.3	31	12.7	M10	UCFL204	FL204	UC204	12.8	6.65	13.2	UCFL204C	UCFL204D	UCFL204FC	UCFL204FD	37	46	0.45	0.60
25	130	68	27	99	16	13	16	35.8	34.1	14.3	M14	UCFL205	FL205	UC205	14.0	7.85	13.9	UCFL205C	UCFL205D	UCFL205FC	UCFL205FD	40	49	0.64	0.83
	141	83	30	117	12	13	18	40.2	38.1	15.9	M10	UCFLX05	FLX05	UCX05	19.5	11.3	13.9	UCFLX05C	UCFLX05D	—	—	44	—	1.1	—
	150	80	29	113	19	13	16	39	38	15	M16	UCFL305	FL305	UC305	21.2	10.9	12.6	—	—	UCFL305C	UCFL305D	—	54	1.1	1.4
30	148	80	31	117	16	13	18	40.2	38.1	15.9	M14	UCFL206	FL206	UC206	19.5	11.3	13.9	UCFL206C	UCFL206D	UCFL206FC	UCFL206FD	44	53	0.93	1.2
	156	95	34	130	16	14	19	44.4	42.9	17.5	M14	UCFLX06	FLX06	UCX06	25.7	15.4	13.9	UCFLX06C	UCFLX06D	—	—	49	—	1.5	—
	180	90	32	134	23	15	18	44	43	17	M20	UCFL306	FL306	UC306	26.7	15.0	13.3	—	—	UCFL306C	UCFL306D	—	59	1.5	1.8
35	161	90	34	130	16	14	19	44.4	42.9	17.5	M14	UCFL207	FL207	UC207	25.7	15.4	13.9	UCFL207C	UCFL207D	UCFL207FC	UCFL207FD	49	58	1.2	1.6
	171	105	38	144	16	14	21	51.2	49.2	19	M14	UCFLX07	FLX07	UCX07	29.1	17.8	14.0	UCFLX07C	UCFLX07D	—	—	55	—	1.9	—
	185	100	36	141	23	16	20	49	48	19	M20	UCFL307	FL307	UC307	33.4	19.3	13.2	—	—	UCFL307C	UCFL307D	—	64	1.8	2.2
40	175	100	36	144	16	14	21	51.2	49.2	19	M14	UCFL208	FL208	UC208	29.1	17.8	14.0	UCFL208C	UCFL208D	UCFL208FC	UCFL208FD	55	64	1.6	2.0
	179	111	40	148	16	14	22	52.2	49.2	19	M14	UCFLX08	FLX08	UCX08	34.1	21.3	14.0	UCFLX08C	UCFLX08D	—	—	56	—	2.1	—
	200	112	40	158	23	17	23	56	52	19	M20	UCFL308	FL308	UC308	40.7	24.0	13.2	—	—	UCFL308C	UCFL308D	—	71	2.5	3.0
45	188	108	38	148	19	15	22	52.2	49.2	19	M16	UCFL209	FL209	UC209	34.1	21.3	14.0	UCFL209C	UCFL209D	UCFL209FC	UCFL209FD	56	66	1.9	2.3
	189	116	40	157	16	14	23	55.6	51.6	19	M14	UCFLX09	FLX09	UCX09	35.1	23.3	14.4	UCFLX09C	UCFLX09D	—	—	60	—	2.4	—
	230	125	44	177	25	18	25	60	57	22	M22	UCFL309	FL309	UC309	48.9	29.5	13.3	—	—	UCFL309C	UCFL309D	—	76	3.5	4.1
50	197	115	40	157	19	15	22	54.6	51.6	19	M16	UCFL210	FL210	UC210	35.1	23.3	14.4	UCFL210C	UCFL210D	UCFL210FC	UCFL210FD	59	70.5	2.2	2.7
	216	133	44	184	19	20	26	59.4	55.6	22.2	M16	UCFLX10	FLX10	UCX10	43.4	29.4	14.4	UCFLX10C	UCFLX10D	—	—	64	—	3.8	—
	240	140	48	187	25	19	28	67	61	22	M22	UCFL310	FL310	UC310	62.0	38.3	13.2	—	—	UCFL310C	UCFL310D	—	83	4.4	5.2
55	224	130	43	184	19	18	25	58.4	55.6	22.2	M16	UCFL211	FL211	UC211	43.4	29.4	14.4	UCFL211C	UCFL211D	UCFL211FC	UCFL211FD	63	74.5	3.3	3.9
	250	150	52	198	25	20	30	71	66	25	M22	UCFL311	FL311	UC311	71.6	45.0	13.2	—	—	UCFL311C	UCFL311D	—	87	5.3	6.2
60	250	140	48	202	23	18	29	68.7	65.1	25.4	M20	UCFL212	FL212	UC212	52.4	36.2	14.4	UCFL212C	UCFL212D	UCFL212FC	UCFL212FD	73	86	4.2	5.0
	270	160	56	212	31	22	33	78	71	26	M27	UCFL312	FL312	UC312	81.9	52.2	13.2	—	—	UCFL312C	UCFL312D	—	95	6.5	7.7

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後ろにはめあい記号が付ききます。(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...201~210, X05~X09, 305~308  
A-R1/8...211~218, X10, 309~326

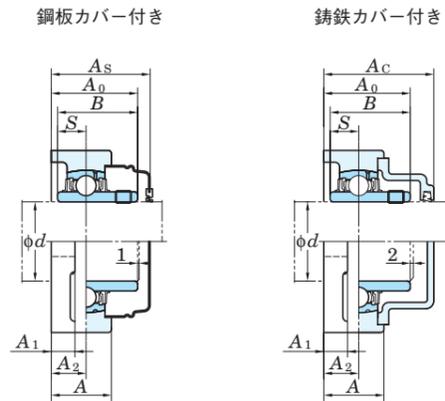
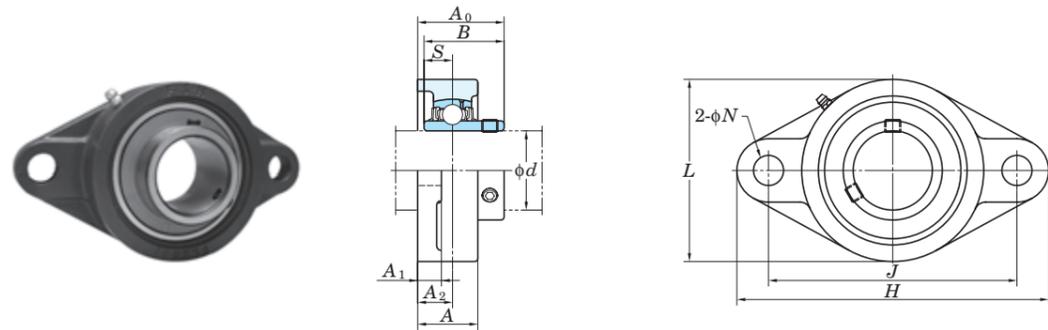
3. FL204JE3, FL205JE3 (铸铁カバー付き軸受箱) の形状とLc寸法を次に示します。



4. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します(呼び番号例 UCFL206JL3, UC206L3)。  
5. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
6. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。  
7. 球状黒鉛铸铁製の軸受箱も製作できます。

ひしフランジ形ユニット

UCFL  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 65 ~ 130 mm



取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta A_{2s}$ )  
およびボルト穴の位置度公差 (X)

軸受箱呼び番号			$\Delta A_{2s}$	X
FL204~ FL210	FLX05~ FLX10	FL305~ FL310	±0.5	0.7
FL211~ FL218		FL311~ FL326	±0.8	1

ボルト穴径の寸法差 ( $\Delta N_s$ )

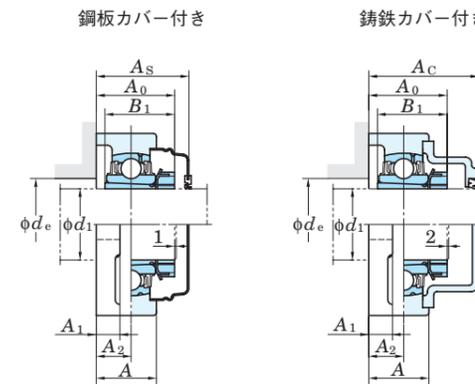
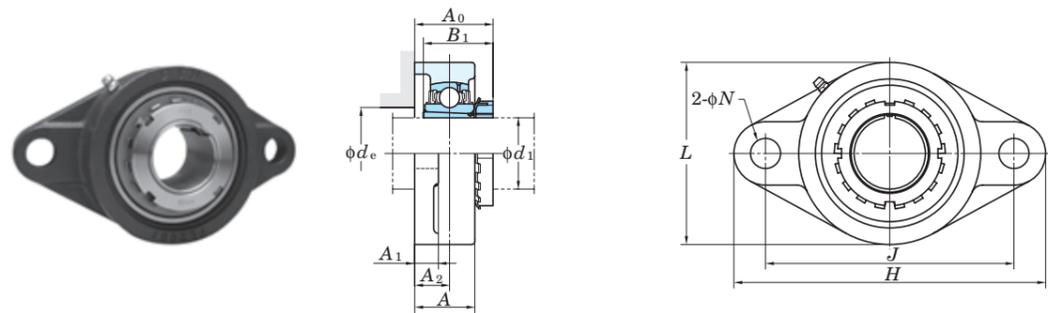
軸受箱呼び番号			$\Delta N_s$
FL204~ FL218	FLX05~ FLX10	FL305~ FL311	±0.2
		FL312~ FL326	±0.3

軸径 (mm) d	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)			
	H	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 C <sub>0r</sub>	f <sub>0</sub>	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き	
65	258	155	50	210	23	20	30	69.7	65.1	25.4	M20	UCFL213 UCFL313	FL213 FL313		UC213 UC313	57.2 92.7	40.1 59.9	14.4 13.2	UCFL213C	UCFL213D	UCFL213FC	UCFL213FD	74	87	5.1	5.9
	295	175	58	240	31	25	33	78	75	30	M27								—	—	UCFL313C	UCFL313D	—	94	8.5	9.6
70	265	160	54	216	23	20	31	75.4	74.6	30.2	M20	UCFL214 UCFL314	FL214 FL314		UC214 UC314	62.2 104	44.1 68.2	14.5 13.2	UCFL214C	UCFL214D	UCFL214FC	UCFL214FD	80	93	5.7	6.6
	315	185	61	250	35	28	36	81	78	33	M30								—	—	UCFL314C	UCFL314D	—	98	9.7	10.8
75	275	165	56	225	23	20	34	78.5	77.8	33.3	M20	UCFL215 UCFL315	FL215 FL315		UC215 UC315	67.4 113	48.3 77.2	14.5 13.2	UCFL215C	UCFL215D	UCFL215FC	UCFL215FD	83	96	6.4	7.4
	320	195	66	260	35	30	39	89	82	32	M30								—	—	UCFL315C	UCFL315D	—	106	11.3	12.6
80	290	180	58	233	25	20	34	83.3	82.6	33.3	M22	UCFL216 UCFL316	FL216 FL316		UC216 UC316	72.7 123	53.0 86.7	14.6 13.3	UCFL216C	UCFL216D	UCFL216FC	UCFL216FD	88	103	7.8	9.0
	355	210	68	285	38	32	38	90	86	34	M33								—	—	UCFL316C	UCFL316D	—	107	14.4	15.8
85	305	190	63	248	25	22	36	87.6	85.7	34.1	M22	UCFL217 UCFL317	FL217 FL317		UC217 UC317	84.0 133	61.9 96.8	14.5 13.3	UCFL217C	UCFL217D	UCFL217FC	UCFL217FD	92	107	9.8	11.2
	370	220	74	300	38	32	44	100	96	40	M33								—	—	UCFL317C	UCFL317D	—	117	16.0	17.6
90	320	205	68	265	25	23	40	96.3	96	39.7	M22	UCFL218 UCFL318	FL218 FL318		UC218 UC318	96.1 143	71.5 107	14.5 13.3	UCFL218C	UCFL218D	UCFL218FC	UCFL218FD	101	116	12.3	13.8
	385	235	76	315	38	36	44	100	96	40	M33								—	—	UCFL318C	UCFL318D	—	119	19.0	20.9
95	405	250	94	330	41	40	59	121	103	41	M36	UCFL319	FL319		UC319	153	119	13.3	—	—	UCFL319C	UCFL319D	—	140	24.6	26.8
100	440	270	94	360	44	40	59	125	108	42	M39	UCFL320	FL320		UC320	173	141	13.2	—	—	UCFL320C	UCFL320D	—	146	29.4	32.2
110	470	300	96	390	44	42	60	131	117	46	M39	UCFL322	FL322		UC322	205	180	13.2	—	—	UCFL322C	UCFL322D	—	154	36.2	39.6
120	520	330	110	430	47	48	65	140	126	51	M42	UCFL324	FL324		UC324	207	185	13.5	—	—	UCFL324C	UCFL324D	—	163	51.6	56.4
130	550	360	115	460	47	50	65	146	135	54	M42	UCFL326	FL326		UC326	229	214	13.6	—	—	UCFL326C	UCFL326D	—	172	61.6	67.7

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...201~210, X05~X09, 305~308  
A-R1/8...211~218, X10、309~326

3. 三重シール品 (201~205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UCFL206JL3, UC206L3)。  
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
5. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の附表 2 参照)。  
6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

UKFL  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> 20 ~ 65 mm



取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差(ΔA<sub>2s</sub>)  
およびボルト穴の位置度公差(X)

軸受箱呼び番号			ΔA <sub>2s</sub>	X
FL205~ FL210	FLX05~ FLX10	FL305~ FL310	±0.5	0.7
FL211~ FL218		FL311~ FL326	±0.8	1

単位 mm

軸受箱呼び番号			ΔN <sub>s</sub>
FL205~ FL218	FLX05~ FLX10	FL305~ FL311	±0.2
		FL312~ FL326	±0.3

軸径 (mm) d <sub>1</sub>	寸法 (mm)											取付け ボルトの 呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub> <sup>1)</sup>	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	d <sub>e</sub> (最小)	呼び番号				基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 C <sub>0r</sub>	f <sub>0</sub>		鋼板カバー付き (貫通形)	鋼板カバー付き (一端密閉形)	铸铁カバー付き (貫通形)	铸铁カバー付き (一端密閉形)	A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	铸铁 カバー付き	
20	130	68	27	99	16	13	16	34.5(36)	29(35)	30	M14	UKFL205	FL205		UK205	14.0	7.85	13.9	H305X(H2305X)	UKFL205C	UKFL205D	UKFL205FC	UKFL205FD	40	49	0.68	0.89
	141	83	30	117	12	13	18	37.5	35	30	M10	UKFLX05	FLX05		UKX05	19.5	11.3	13.9	H2305X	UKFLX05C	UKFLX05D	—	—	44	—	1.0	—
	150	80	29	113	19	13	16	37.5	35	—	M16	UKFL305	FL305		UK305	21.2	10.9	12.6	H2305X	—	—	UKFL305C	UKFL305D	—	54	1.1	1.4
25	148	80	31	117	16	13	18	37.5(39.5)	31(38)	36	M14	UKFL206	FL206		UK206	19.5	11.3	13.9	H306X(H2306X)	UKFL206C	UKFL206D	UKFL206FC	UKFL206FD	44	53	0.97	1.2
	156	95	34	130	16	14	19	40	38	36	M14	UKFLX06	FLX06		UKX06	25.7	15.4	13.9	H2306X	UKFLX06C	UKFLX06D	—	—	49	—	1.5	—
	180	90	32	134	23	15	18	41	38	—	M20	UKFL306	FL306		UK306	26.7	15.0	13.3	H2306X	—	—	UKFL306C	UKFL306D	—	59	1.5	1.8
30	161	90	34	130	16	14	19	41(43)	35(43)	41	M14	UKFL207	FL207		UK207	25.7	15.4	13.9	H307X(H2307X)	UKFL207C	UKFL207D	UKFL207FC	UKFL207FD	49	58	1.3	1.7
	171	105	38	144	16	14	21	43.5	43	41	M14	UKFLX07	FLX07		UKX07	29.1	17.8	14.0	H2307X	UKFLX07C	UKFLX07D	—	—	55	—	1.8	—
	185	100	36	141	23	16	20	45.5	43	—	M20	UKFL307	FL307		UK307	33.4	19.3	13.2	H2307X	—	—	UKFL307C	UKFL307D	—	64	1.9	2.4
35	175	100	36	144	16	14	21	44.5(48)	36(46)	46	M14	UKFL208	FL208		UK208	29.1	17.8	14.0	H308X(H2308X)	UKFL208C	UKFL208D	UKFL208FC	UKFL208FD	55	64	1.6	2.0
	179	111	40	148	16	14	22	46.5	46	46	M14	UKFLX08	FLX08		UKX08	34.1	21.3	14.0	H2308X	UKFLX08C	UKFLX08D	—	—	56	—	2.1	—
	200	112	40	158	23	17	23	50.5	46	—	M20	UKFL308	FL308		UK308	40.7	24.0	13.2	H2308X	—	—	UKFL308C	UKFL308D	—	71	2.5	3.0
40	188	108	38	148	19	15	22	47.5(51)	39(50)	52	M16	UKFL209	FL209		UK209	34.1	21.3	14.0	H309X(H2309X)	UKFL209C	UKFL209D	UKFL209FC	UKFL209FD	56	66	2.0	2.5
	189	116	40	157	16	14	23	48.5	50	52	M14	UKFLX09	FLX09		UKX09	35.1	23.3	14.4	H2309X	UKFLX09C	UKFLX09D	—	—	60	—	2.5	—
	230	125	44	177	25	18	25	55	50	—	M22	UKFL309	FL309		UK309	48.9	29.5	13.3	H2309X	—	—	UKFL309C	UKFL309D	—	76	3.6	4.2
45	197	115	40	157	19	15	22	48.5(52)	42(55)	58	M16	UKFL210	FL210		UK210	35.1	23.3	14.4	H310X(H2310X)	UKFL210C	UKFL210D	UKFL210FC	UKFL210FD	59	70.5	2.3	2.8
	216	133	44	184	19	20	26	53.5	55	58	M16	UKFLX10	FLX10		UKX10	43.4	29.4	14.4	H2310X	UKFLX10C	UKFLX10D	—	—	64	—	3.7	—
	240	140	48	187	25	19	28	60	55	—	M22	UKFL310	FL310		UK310	62.0	38.3	13.2	H2310X	—	—	UKFL310C	UKFL310D	—	83	4.4	5.2
50	224	130	43	184	19	18	25	52.5(57)	45(59)	64	M16	UKFL211	FL211		UK211	43.4	29.4	14.4	H311X(H2311X)	UKFL211C	UKFL211D	UKFL211FC	UKFL211FD	63	74.5	3.3	3.9
	250	150	52	198	25	20	30	63.5	59	—	M22	UKFL311	FL311		UK311	71.6	45.0	13.2	H2311X	—	—	UKFL311C	UKFL311D	—	87	5.6	6.5
55	250	140	48	202	23	18	29	58.5(65.5)	47(62)	69	M20	UKFL212	FL212		UK212	52.4	36.2	14.4	H312X(H2312X)	UKFL212C	UKFL212D	UKFL212FC	UKFL212FD	73	86	4.1	4.9
	270	160	56	212	31	22	33	69.5	62	—	M27	UKFL312	FL312		UK312	81.9	52.2	13.2	H2312X	—	—	UKFL312C	UKFL312D	—	95	6.9	8.1
60	258	155	50	210	23	20	30	62(67.5)	50(65)	74	M20	UKFL213	FL213		UK213	57.2	40.1	14.4	H313X(H2313X)	UKFL213C	UKFL213D	UKFL213FC	UKFL213FD	74	87	5.0	5.9
	295	175	58	240	31	25	33	71.5	65	—	M27	UKFL313	FL313		UK313	92.7	59.9	13.2	H2313X	—	—	UKFL313C	UKFL313D	—	94	8.6	9.7
65	275	165	56	225	23	20	34	69(74.5)	55(73)	85	M20	UKFL215	FL215		UK215	67.4	48.3	14.5	H315X(H2315X)	UKFL215C	UKFL215D	UKFL215FC	UKFL215FD	83	96	6.6	7.6
	320	195	66	260	35	30	39	81.5	73	—	M30	UKFL315	FL315		UK315	113	77.2	13.2	H2315X	—	—	UKFL315C	UKFL315D	—	106	11.4	12.8

注 1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ(三重シール品)の場合の寸法  
および適用アダプタ呼び番号(H2300X系列)を示します。

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径  
番号の後にはめあい記号が付き(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...205~210, X05~X09, 305~308  
A-R1/8...211~218, X10, 309~326

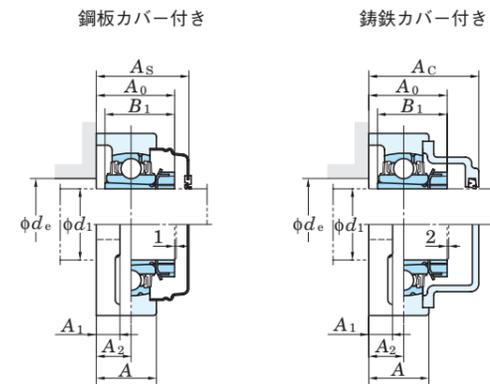
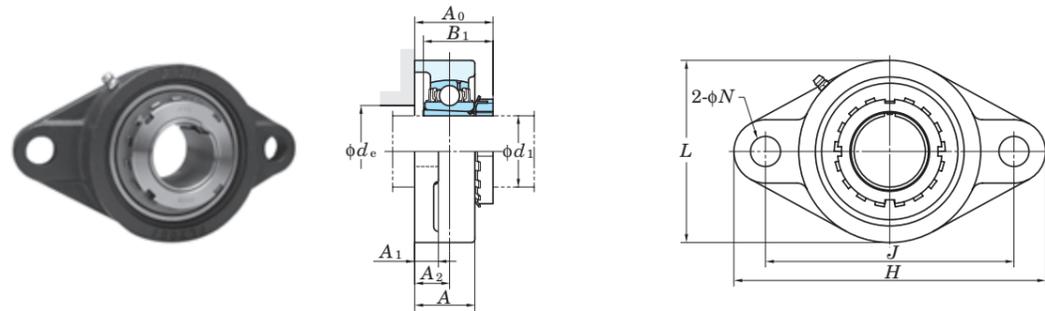
3. FL205JE3(铸铁カバー付き軸受箱)の形状と  
L<sub>c</sub>寸法を次に示します。



4. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタの呼び番号を付記します  
(呼び番号例 UKFL206J+H306X, UK206+H306X)。  
5. 三重シール品(205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)を付記します  
(呼び番号例 UKFL206JL3+H2306X, UK206L3+H2306X)。  
6. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。  
7. 球状黒鉛铸铁製の軸受箱も製作できます。

ひしフランジ形ユニット

UKFL  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> 70 ~ 115 mm



取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta A_{2s}$ )  
およびボルト穴の位置度公差 (X)

軸受箱呼び番号			$\Delta A_{2s}$	X
FL205~ FL210	FLX05~ FLX10	FL305~ FL310	±0.5	0.7
FL211~ FL218		FL311~ FL326	±0.8	1

ボルト穴径の寸法差 ( $\Delta N_s$ )

軸受箱呼び番号			$\Delta N_s$
FL205~ FL218	FLX05~ FLX10	FL305~ FL311	±0.2
		FL312~ FL326	±0.3

軸径 (mm) d <sub>1</sub>	寸法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	H	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub> <sup>1)</sup>	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	d <sub>e</sub> (最小)				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 C <sub>0r</sub>		f <sub>0</sub>	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き
70	290	180	58	233	25	20	34	72(78.5)	59(78)	90	M22	UKFL216	FL216	UK216	72.7	53.0	14.6	H316X(H2316X)	UKFL216C	UKFL216D	UKFL216FC	UKFL216FD	88	103	8.1	9.4
	355	210	68	285	38	32	38	82.5	78	—	M33	UKFL316	FL316		UK316	123	86.7		13.3	H2316X	—	—	UKFL316C	UKFL316D	—	107
75	305	190	63	248	25	22	36	76(82.5)	63(82)	96	M22	UKFL217	FL217	UK217	84.0	61.9	14.5	H317X(H2317X)	UKFL217C	UKFL217D	UKFL217FC	UKFL217FD	92	107	9.9	11.3
	370	220	74	300	38	32	44	92	82	—	M33	UKFL317	FL317		UK317	133	96.8		13.3	H2317X	—	—	UKFL317C	UKFL317D	—	117
80	320	205	68	265	25	23	40	82(89.5)	65(86)	102	M22	UKFL218	FL218	UK218	96.1	71.5	14.5	H318X(H2318X)	UKFL218C	UKFL218D	UKFL218FC	UKFL218FD	101	116	12.2	13.8
	385	235	76	315	38	36	44	92	86	—	M33	UKFL318	FL318		UK318	143	107		13.3	H2318X	—	—	UKFL318C	UKFL318D	—	119
85	405	250	94	330	41	40	59	111	90	—	M36	UKFL319	FL319	UK319	153	119	13.3	H2319X	—	—	UKFL319C	UKFL319D	—	140	24.9	27.3
90	440	270	94	360	44	40	59	113	97	—	M39	UKFL320	FL320	UK320	173	141	13.2	H2320X	—	—	UKFL320C	UKFL320D	—	146	29.0	32.1
100	470	300	96	390	44	42	60	120	105	—	M39	UKFL322	FL322	UK322	205	180	13.2	H2322X	—	—	UKFL322C	UKFL322D	—	154	36.1	39.6
110	520	330	110	430	47	48	65	130.5	112	—	M42	UKFL324	FL324	UK324	207	185	13.5	H2324	—	—	UKFL324C	UKFL324D	—	163	51.9	57.0
115	550	360	115	460	47	50	65	131.5	121	—	M42	UKFL326	FL326	UK326	229	214	13.6	H2326	—	—	UKFL326C	UKFL326D	—	172	61.4	68.0

注1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ (三重シール品) の場合の寸法  
および適用アダプタ呼び番号 (H2300X系列) を示します。

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径  
番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...205~210, X05~X09, 305~308

A-R1/8...211~218, X10, 309~326

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタの呼び番号を付記します  
(呼び番号例 UKFL206J+H306X, UK206+H306X)。

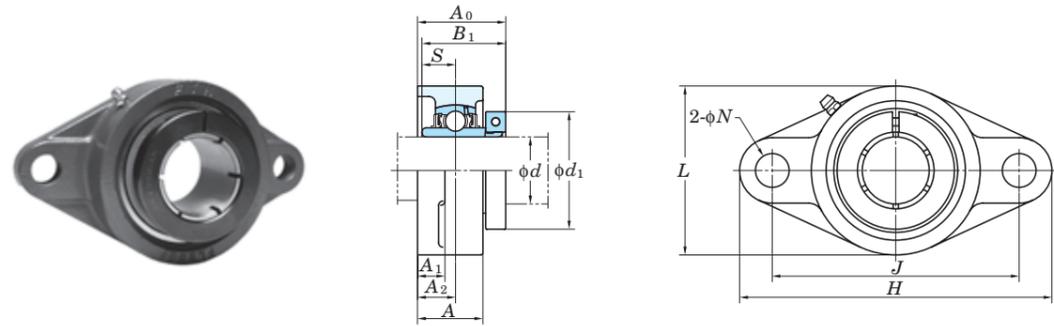
4. 三重シール品 (205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します  
(呼び番号例 UKFL206JL3+H2306X, UK206L3+H2306X)。

5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。

6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

ひしフランジ形ユニット

NCFL  
円筒穴(同心カラー付き)  
d 20 ~ 60 mm



取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta A_{2s}$ )  
およびボルト穴の位置度公差 (X)

単位 mm		
軸受箱呼び番号	$\Delta A_{2s}$	X
FL204~FL210	±0.5	0.7
FL211~FL212	±0.8	1

ボルト穴径の寸法差 ( $\Delta N_s$ )

単位 mm	
軸受箱呼び番号	$\Delta N_s$
FL204~FL212	±0.2

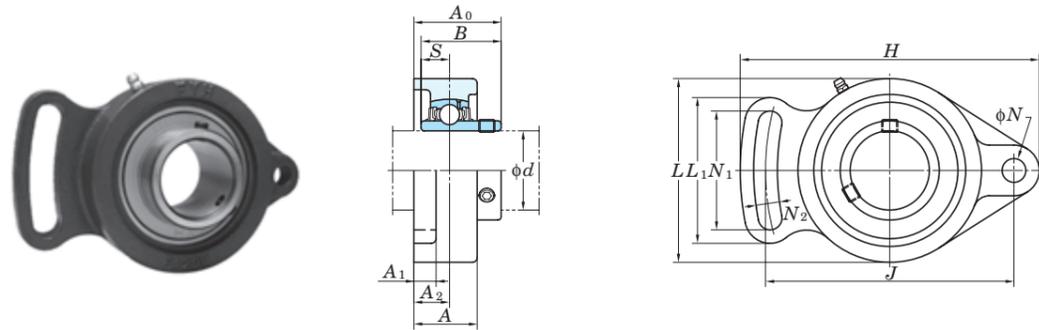
軸径 (mm) d	寸 法 (mm)											取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱 (普通品)	適 用 軸 受			(参考) ユニット 質 量 (kg)	
	H	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B <sub>1</sub>	S	d <sub>1</sub>				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		係数 f <sub>0</sub>
20	113	60	25.5	90	12	11	15	34.8	32.5	12.7	44.5	M10	NCFL204	FL204	NC204	12.8	6.65	13.2	0.62
25	130	68	27	99	16	13	16	38.2	36.5	14.3	49.2	M14	NCFL205	FL205	NC205	14.0	7.85	13.9	0.84
30	148	80	31	117	16	13	18	41.8	39.7	15.9	55.6	M14	NCFL206	FL206	NC206	19.5	11.3	13.9	1.1
35	161	90	34	130	16	14	19	46	44.5	17.5	65.1	M14	NCFL207	FL207	NC207	25.7	15.4	13.9	1.5
40	175	100	36	144	16	14	21	52.8	50.8	19	68.3	M14	NCFL208	FL208	NC208	29.1	17.8	14.0	2.0
45	188	108	38	148	19	15	22	53.8	50.8	19	74.6	M16	NCFL209	FL209	NC209	34.1	21.3	14.0	2.3
50	197	115	40	157	19	15	22	56.1	53.1	19	85.7	M16	NCFL210	FL210	NC210	35.1	23.3	14.4	2.8
55	224	130	43	184	19	18	25	59.9	57.1	22.2	92.1	M16	NCFL211	FL211	NC211	43.4	29.4	14.4	3.7
60	250	140	48	202	23	18	29	70.3	66.7	25.4	104.8	M20	NCFL212	FL212	NC212	52.4	36.2	14.4	4.9

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...204~210  
A-R1/8...211~212

3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
4. 軸受箱の形状は、代表例を示します。  
5. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

変形ひしフランジ形ユニット

UCFA  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 55 mm



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)														取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受 呼び番号	基本定格荷重 (kN)		係数 f <sub>0</sub>	(参考) ユニット 質 量 (kg)
	H	L	A	J	N	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S	C <sub>r</sub>					C <sub>0r</sub>			
12	98	59	24	78	10	40	10	50	11	13.8	32.1	31	12.7	M8	UCFA201	FA 204	UC 201	12.8	6.65	13.2	0.47	
15	98	59	24	78	10	40	10	50	11	13.8	32.1	31	12.7	M8	UCFA202	FA 204	UC 202	12.8	6.65	13.2	0.45	
17	98	59	24	78	10	40	10	50	11	13.8	32.1	31	12.7	M8	UCFA203	FA 204	UC 203	12.8	6.65	13.2	0.44	
20	98	59	24	78	10	40	10	50	11	13.8	32.1	31	12.7	M8	UCFA204	FA 204	UC 204	12.8	6.65	13.2	0.42	
25	124	70	27	98	11	49	11	64	13	16	35.8	34.1	14.3	M10	UCFA205	FA 205	UC 205	14.0	7.85	13.9	0.68	
30	141	83	30	117	11	56	12	68	13	17.8	40	38.1	15.9	M10	UCFA206	FA 206	UC 206	19.5	11.3	13.9	1.0	
35	155	96	34	130	13	63	13	75	14	18.6	44	42.9	17.5	M12	UCFA207	FA 207	UC 207	25.7	15.4	13.9	1.5	
40	171	105	38	144	13	70	13	84	14	20.8	51	49.2	19	M12	UCFA208	FA 208	UC 208	29.1	17.8	14.0	1.9	
45	179	111	40	148	15	72	15	88	14	21.8	52	49.2	19	M14	UCFA209	FA 209	UC 209	34.1	21.3	14.0	1.7	
50	189	116	40	157	15	75	15	92	14	22.5	55.1	51.6	19	M14	UCFA210	FA 210	UC 210	35.1	23.3	14.4	2.0	
55	216	133	44	184	16	86	16	102	20	25.7	59.1	55.6	22.2	M14	UCFA211	FA 211	UC 211	43.4	29.4	14.4	3.6	

注1) 軸径55のA<sub>2</sub>の許容差は±0.8となります。

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...201~210  
A-R1/8...211

3. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)を付記します(呼び番号例 UCFA206JL3、UC206L3)。

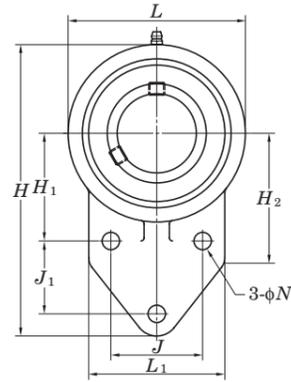
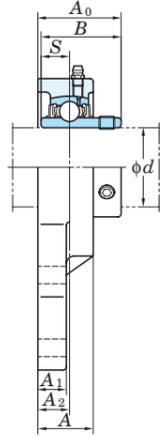
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

5. テーパー穴(アダプタ付き)の製品もあります(呼び番号例 UKFA205J+H305X、UK205+H305X)。

6. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

変形フランジ形ユニット

UCFB  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 50 mm



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)														取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			(参考) ユニット 質 量 (kg)	
	H	L	A	J	J <sub>1</sub>	N	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		係数 f <sub>0</sub>
12	110	62	24	32	27	9.5	42	52	52	13	13.5	31.8	31	12.7	M8	UCFB201	FB 204	UC 201	12.8	6.65	13.2	0.64
15	110	62	24	32	27	9.5	42	52	52	13	13.5	31.8	31	12.7	M8	UCFB202	FB 204	UC 202	12.8	6.65	13.2	0.62
17	110	62	24	32	27	9.5	42	52	52	13	13.5	31.8	31	12.7	M8	UCFB203	FB 204	UC 203	12.8	6.65	13.2	0.61
20	110	62	24	32	27	9.5	42	52	52	13	13.5	31.8	31	12.7	M8	UCFB204	FB 204	UC 204	12.8	6.65	13.2	0.59
25	116	68	26	34	27	9.5	45	52	56	13	15	34.8	34.1	14.3	M8	UCFB205	FB 205	UC 205	14.0	7.85	13.9	0.68
30	130	78	29	40	29	9.5	50	55	65	13	17	39.2	38.1	15.9	M8	UCFB206	FB 206	UC 206	19.5	11.3	13.9	0.92
35	144	90	33	46	32	9.5	55	62	70	15	19	44.4	42.9	17.5	M8	UCFB207	FB 207	UC 207	25.7	15.4	13.9	1.3
40	164	100	34	50	41	11	60	72	78	16	20	50.2	49.2	19	M10	UCFB208	FB 208	UC 208	29.1	17.8	14.0	1.8
45	174	106	34	54	43	11	65	76	80	18	20	50.2	49.2	19	M10	UCFB209	FB 209	UC 209	34.1	21.3	14.0	2.0
50	184	112	35	58	46	11	68	82	86	18	20	52.6	51.6	19	M10	UCFB210	FB 210	UC 210	35.1	23.3	14.4	2.3

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びは、A-1/4-28UNFです。

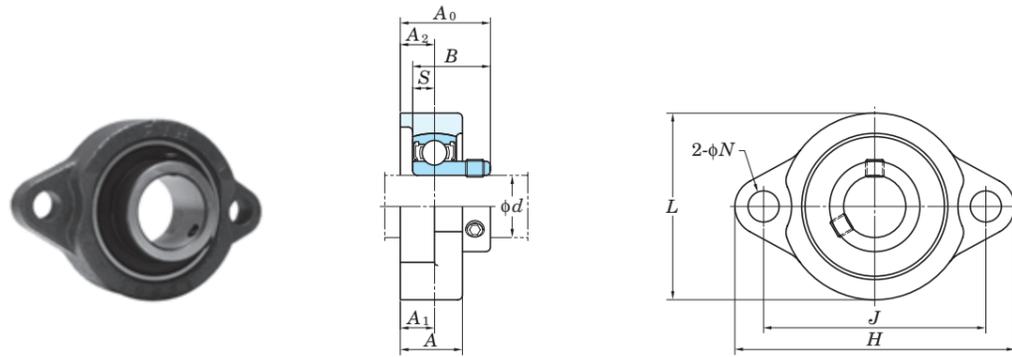
3. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2)を付記します (呼び番号例 UCFB206JL3、UC206L3)。

4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

5. テーパー穴 (アダプタ付き) の製品もあります (呼び番号例 UKFB205J+H305X、UK205+H305X)。

6. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。

BLF  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 35 mm



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			(参考) ユニット 質 量 (kg)	
	H	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		係数 f <sub>0</sub>
12	81	52	18	63.5 ±0.7	8 ±0.2	9.5	9.5 ±0.5	25.5	22	6	M6	BLF201	LF203	SB201	9.55	4.80	13.2	0.25
15	81	52	18	63.5 ±0.7	8 ±0.2	9.5	9.5 ±0.5	25.5	22	6	M6	BLF202	LF203	SB202	9.55	4.80	13.2	0.25
17	81	52	18	63.5 ±0.7	8 ±0.2	9.5	9.5 ±0.5	25.5	22	6	M6	BLF203	LF203	SB203	9.55	4.80	13.2	0.25
20	90	60	20	71.5 ±0.7	10 ±0.2	11	11 ±0.5	29	25	7	M8	BLF204	LF204	SB204	12.8	6.65	13.2	0.33
25	95	64	20	76 ±0.7	10 ±0.2	11	11 ±0.5	30.5	27	7.5	M8	BLF205	LF205	SB205	14.0	7.85	13.9	0.38
30	113	76	22.5	90.5 ±0.7	12 ±0.2	12	12 ±0.5	34	30	8	M10	BLF206	LF206	SB206	19.5	11.3	13.9	0.57
35	122	89	24	100 ±0.7	12 ±0.2	13	13 ±0.5	36.5	32	8.5	M10	BLF207	LF207	SB207	25.7	15.4	13.9	0.77

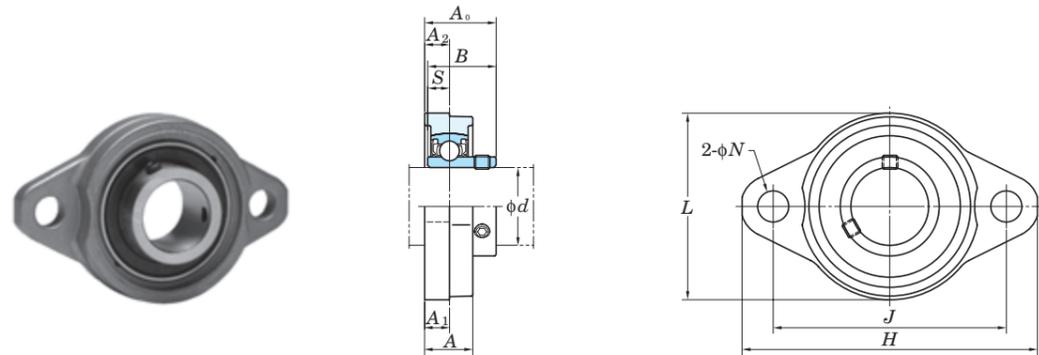
備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 軸受箱のラジアル方向の許容荷重は、軸受の基本動定格荷重 C<sub>r</sub> のおよそ1/2です (安全率 4 とした場合)。

3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

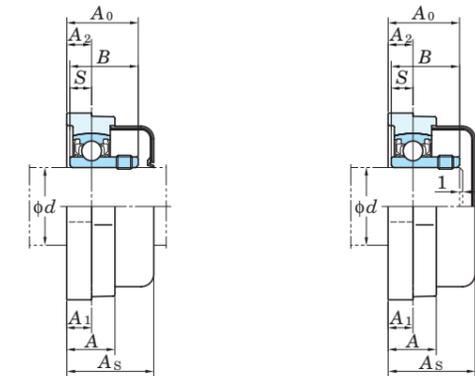
4. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。

UFL  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 10 ~ 30 mm



貫通形カバー付き

一端密閉形カバー付き



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱 (普通品)	適 用 軸 受			カバー付きユニットの 呼 び 番 号		カバー寸法 (mm) As	(参考) ユニット 質 量 (kg)	
	H	L	A	J	N	A1	A2	A0	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) Cr	Cor	係数 f0	(貫通形)			(一端密閉形)
10	60	36	12	45	7	6	6	16	15	5	M6	UFL000	FL000	SU000	4.55	1.95	12.3	UFL000C	UFL000D	20.5	0.050
12	63	38	12	48	7	6	6	16	15	5	M6	UFL001	FL001	SU001	5.10	2.40	13.2	UFL001C	UFL001D	20.5	0.065
15	67	42	13	53	7	6.5	6.5	17.5	16.5	5.5	M6	UFL002	FL002	SU002	5.60	2.85	13.9	UFL002C	UFL002D	22	0.085
17	71	46	14	56	7	7	7	18.5	17.5	6	M6	UFL003	FL003	SU003	6.00	3.25	14.4	UFL003C	UFL003D	23.5	0.11
20	90	55	16	71	10	8	8	22	21	7	M8	UFL004	FL004	SU004	9.40	5.05	13.9	UFL004C	UFL004D	27	0.18
25	95	60	16	75	10	8	8	23	22	7	M8	UFL005	FL005	SU005	10.1	5.85	14.5	UFL005C	UFL005D	28	0.23
30	112	70	18	85	13	9	9	26	24.5	7.5	M10	UFL006	FL006	SU006	13.2	8.25	14.7	UFL006C	UFL006D	31	0.31

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

UFL  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 8 mm

軸径 (mm) d	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱 (普通品)	適 用 軸 受			カバー付きユニットの 呼 び 番 号		カバー寸法 (mm) As	(参考) ユニット 質 量 (kg)	
	H	L	A	J	N	A1	A2	A0	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) Cr	Cor	係数 f0	(貫通形)			(一端密閉形)
8	48	27	8.5	37	4.8	4	4	12.5	12	3.5	M4	UFL08	FL08	SU08	3.27	1.37	12.4	—	—	—	0.030

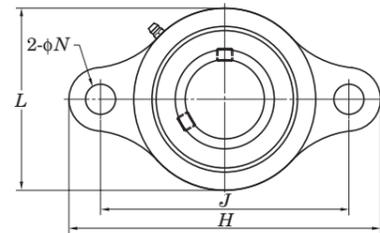
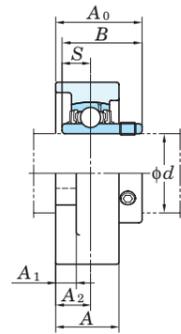
備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

UCSFL-H1S6  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 50 mm

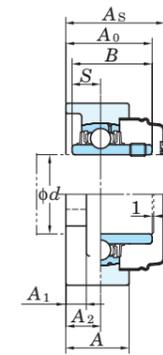
ボルト穴の位置度公差(X)

単位 mm

軸受箱呼び番号	X
SFL203 H1~210 H1	0.7



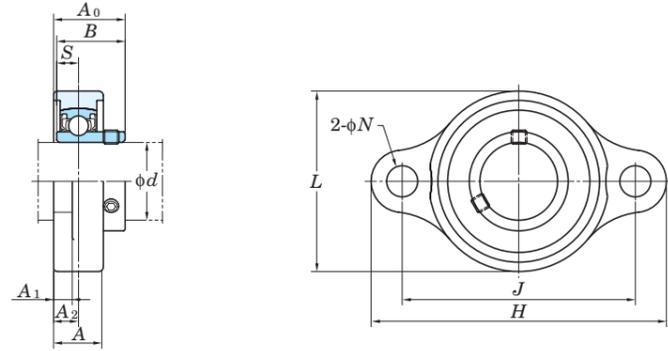
ステンレス鋼板カバー付き



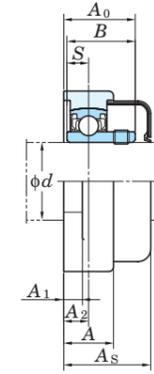
軸径 (mm) d	寸法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm) As	(参考) ユニット質量(kg) 普通品、鋼板 カバー付き	
	H	L	A	J	N	A1	A2	A0	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) Cr	Cor	係数 f0	ステンレス鋼板カバー付き (貫通形)			(一端密閉形)
12	98	52	24	76.5	12	10	14	29.9	27.4	11.5	M10	UCSFL201XH1S6	SFL203H1	UC201XS6	8.15	3.85	13.2	—	—	—	0.33
15	98	52	24	76.5	12	10	14	29.9	27.4	11.5	M10	UCSFL202XH1S6	SFL203H1	UC202XS6	8.15	3.85	13.2	—	—	—	0.33
17	98	52	24	76.5	12	10	14	29.9	27.4	11.5	M10	UCSFL203XH1S6	SFL203H1	UC203XS6	8.15	3.85	13.2	—	—	—	0.33
20	113	60	26	90	12	10	15	33.3	31	12.7	M10	UCSFL204H1S6	SFL204H1	UC204S6	10.9	5.35	13.2	UCSFL204H1CS6	UCSFL204H1DS6	38	0.47
25	130	68	27.5	99	16	10	16	35.8	34.1	14.3	M14	UCSFL205H1S6	SFL205H1	UC205S6	11.9	6.30	13.9	UCSFL205H1CS6	UCSFL205H1DS6	40	0.61
30	148	80	31	117	16	10	18	40.2	38.1	15.9	M14	UCSFL206H1S6	SFL206H1	UC206S6	16.5	9.05	13.9	UCSFL206H1CS6	UCSFL206H1DS6	45	0.9
35	161	85	34	130	16	11	19	44.4	42.9	17.5	M14	UCSFL207H1S6	SFL207H1	UC207S6	21.8	12.3	13.9	UCSFL207H1CS6	UCSFL207H1DS6	49	1.1
40	175	94	36	144	16	12	21	51.2	49.2	19	M14	UCSFL208H1S6	SFL208H1	UC208S6	24.8	14.3	14.0	UCSFL208H1CS6	UCSFL208H1DS6	56	1.4
45	188	100	38	148	19	13	22	52.2	49.2	19	M16	UCSFL209H1S6	SFL209H1	UC209S6	27.8	16.2	14.0	UCSFL209H1CS6	UCSFL209H1DS6	57	1.6
50	197	106	40	157	19	13	22	54.6	51.6	19	M16	UCSFL210H1S6	SFL210H1	UC210S6	29.8	18.6	14.4	UCSFL210H1CS6	UCSFL210H1DS6	59	1.9

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びは、A-1/4-28UNFN12です。  
3. 適用軸受の寸法及び形状は、軸受寸法表を参照ください。

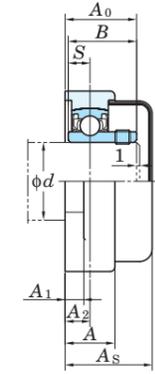
USFL-S6  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 10 ~ 30 mm



貫通形カバー付き



一端密閉形カバー付き



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm) As	(参考) ユニット質量(kg) 普通品、鋼板 カバー付き
	H	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub> C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>	(貫通形)	(一端密閉形)		
10	60	34	12	45	7	5	6	16	15	5	M6	USFL000S6	SFL000	SU000S6	3.9 1.55	12.3	USFL000CS6	USFL000CDS6	20.5	0.076
12	63	36	12	48	7	5	6	16	15	5	M6	USFL001S6	SFL001	SU001S6	4.3 1.9	13.2	USFL001CS6	USFL001CDS6	20.5	0.080
15	67	41	13	53	7	6	6.5	17.5	16.5	5.5	M6	USFL002S6	SFL002	SU002S6	4.7 2.25	13.9	USFL002CS6	USFL002CDS6	22	0.10
17	71	44	14	56	7	6	7	18.5	17.5	6	M6	USFL003S6	SFL003	SU003S6	5.1 2.6	14.4	USFL003CS6	USFL003CDS6	23.5	0.13
20	91	53	16	71	10	6	8	22	21	7	M8	USFL004S6	SFL004	SU004S6	7.9 4	13.9	USFL004CS6	USFL004CDS6	27	0.21
25	95	58	16	75	10	6	8	23	22	7	M8	USFL005S6	SFL005	SU005S6	8.5 4.65	14.5	USFL005CS6	USFL005CDS6	28	0.23
30	110	66	18	85	13	7	9	26	24.5	7.5	M10	USFL006S6	SFL006	SU006S6	11.2 6.6	14.7	USFL006CS6	USFL006CDS6	31	0.33

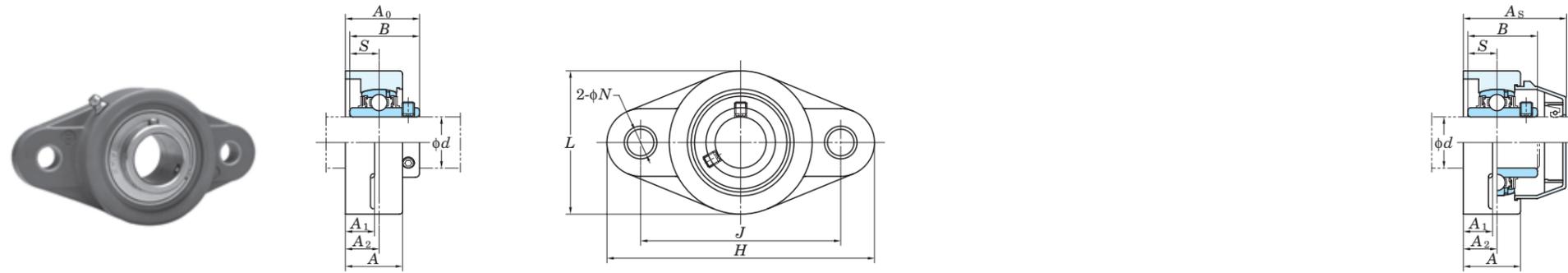
備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用軸受の寸法及び形状は、軸受寸法表を参照ください。

UCVFL-S6  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 20 ~ 40 mm

ボルト穴の位置度公差(X)

単位 mm

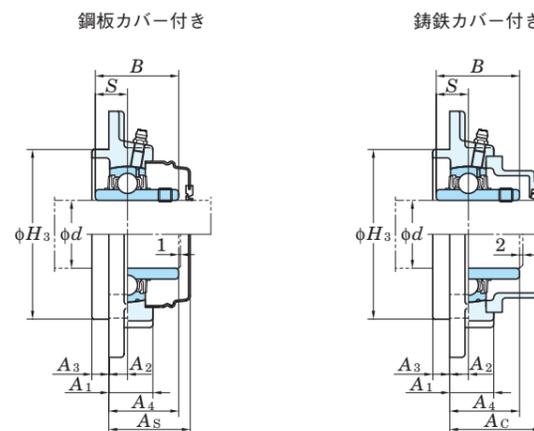
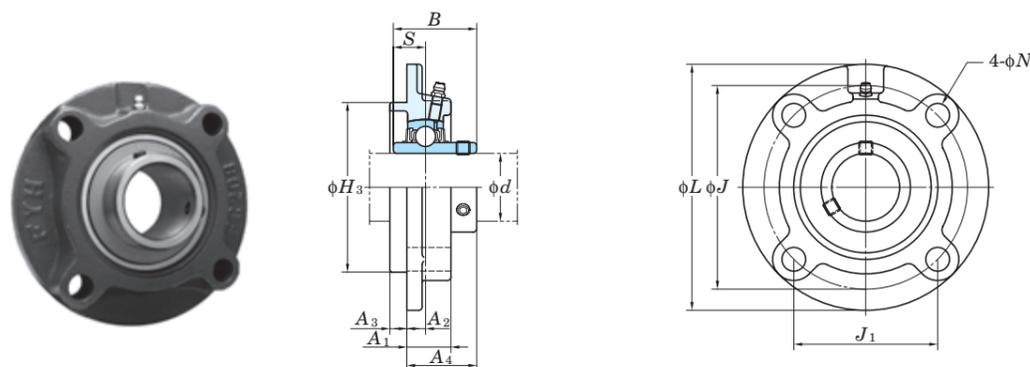
軸受箱呼び番号	X
VFL204~VFL208	0.7



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			カバー付きユニットの呼び番号		カバー寸法 (mm) As	(参考) ユニット質量(kg)	
	H	L	A	J	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub> C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>	(貫通形)	(一端密閉形)		普通品	カバー付き
20	113	65	26.5	90	11	13.4	15	33.3	31	12.7	M10	UCVFL204S6	VFL204	UC204S6	10.9 5.35	13.2	UCVFL204CS6	UCVFL204DS6	46.5	0.25	0.28
25	131	70	28	99	11	14.3	16	35.8	34.1	14.3	M10	UCVFL205S6	VFL205	UC205S6	11.9 6.30	13.9	UCVFL205CS6	UCVFL205DS6	50.7	0.31	0.34
30	148	80	30.5	117	11	14.3	18	40.2	38.1	15.9	M10	UCVFL206S6	VFL206	UC206S6	16.5 9.05	13.9	UCVFL206CS6	UCVFL206DS6	57.5	0.46	0.51
35	164	90	32	130	13	15.5	19	44.4	42.9	17.5	M12	UCVFL207S6	VFL207	UC207S6	21.8 12.3	13.9	UCVFL207CS6	UCVFL207DS6	61.4	0.65	0.72
40	176	100	35	144	14	17	21.5	51.7	49.2	19	M12	UCVFL208S6	VFL208	UC208S6	24.8 14.3	14.0	UCVFL208CS6	UCVFL208DS6	71	0.89	0.97

- 備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びは、A-1/4-28UNFN12です。  
3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

UCFC  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ (75) mm



印ろう外径の寸法差(ΔH3s)、取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差(ΔA2s)、ボルト穴の位置度公差(X)および印ろうの円周振れ公差(Y)

軸受箱呼び番号		ΔH3s	ΔA2s	X	Y
FC204~FC206	FCX05	0 -0.046	±0.5	0.7	0.2
FC207~FC210	FCX06~FCX10	0 -0.054			
FC211~FC217	FCX11~FCX15	0 -0.063	±0.8	1	0.3
FC218	FCX16~FCX18	0 -0.072			
	FCX20				0.4

軸径 (mm) d	寸法 (mm) ±0.2											取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	L	H3	J	J1	N	A1	A2	A3	A4	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) Cr	係数 Cor	f0	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		As	Ac	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き
12	100	62	78	55.1	12	20.5	10	5	28.3	31	12.7	M10	UCFC201	FC204	UC201	12.8	6.65	13.2	UCFC201C	UCFC201D	—	—	32	—	0.78	—
15	100	62	78	55.1	12	20.5	10	5	28.3	31	12.7	M10	UCFC202	FC204	UC202	12.8	6.65	13.2	UCFC202C	UCFC202D	—	—	32	—	0.76	—
17	100	62	78	55.1	12	20.5	10	5	28.3	31	12.7	M10	UCFC203	FC204	UC203	12.8	6.65	13.2	UCFC203C	UCFC203D	—	—	32	—	0.75	—
20	100	62	78	55.1	12	20.5	10	5	28.3	31	12.7	M10	UCFC204	FC204	UC204	12.8	6.65	13.2	UCFC204C	UCFC204D	UCFC204FC	UCFC204FD	32	41	0.73	0.84
25	115 111	70 76	90 92	63.6 65	12 9.5	21 24	10 10	6 6	29.8 32.2	34.1 38.1	14.3 15.9	M10 M8	UCFC205 UCFCX05	FC205 FCX05	UC205 UCX05	14.0 19.5	7.85 11.3	13.9 13.9	UCFC205C UCFCX05C	UCFC205D UCFCX05D	UCFC205FC	UCFC205FD	34 36	43 —	0.95 1.2	1.1 —
30	125 127	80 85	100 105	70.7 74.2	12 12	23 22.5	10 8	8 9.5	32.2 33.4	38.1 42.9	15.9 17.5	M10 M10	UCFC206 UCFCX06	FC206 FCX06	UC206 UCX06	19.5 25.7	11.3 15.4	13.9 13.9	UCFC206C UCFCX06C	UCFC206D UCFCX06D	UCFC206FC	UCFC206FD	36 38	45 —	1.3 1.5	1.6 —
35	135 133	90 92	110 111	77.8 78.5	14 12	26 26	11 9	8 11	36.4 39.2	42.9 49.2	17.5 19	M12 M10	UCFC207 UCFCX07	FC207 FCX07	UC207 UCX07	25.7 29.1	15.4 17.8	13.9 14.0	UCFC207C UCFCX07C	UCFC207D UCFCX07D	UCFC207FC	UCFC207FD	41 43	50 —	1.7 1.9	2.1 —
40	145 133	100 92	120 111	84.8 78.5	14 12	26 26	11 9	10 11	41.2 39.2	49.2 49.2	19	M12 M10	UCFC208 UCFCX08	FC208 FCX08	UC208 UCX08	29.1 34.1	17.8 21.3	14.0 14.0	UCFC208C UCFCX08C	UCFC208D UCFCX08D	UCFC208FC	UCFC208FD	45 43	54 —	2.0 2.0	2.4 —
45	160 155	105 108	132 130	93.3 91.9	16 14	26 25	10 8	12 12	40.2 40.6	49.2 51.6	19	M14 M12	UCFC209 UCFCX09	FC209 FCX09	UC209 UCX09	34.1 35.1	21.3 23.3	14.0 14.4	UCFC209C UCFCX09C	UCFC209D UCFCX09D	UCFC209FC	UCFC209FD	44 45	54 —	2.6 2.6	3.0 —
50	165 162	110 118	138 136	97.6 96.2	16 14	28 25	10 7	12 16	42.6 40.4	51.6 55.6	19 22.2	M14 M12	UCFC210 UCFCX10	FC210 FCX10	UC210 UCX10	35.1 43.4	23.3 29.4	14.4 14.4	UCFC210C UCFCX10C	UCFC210D UCFCX10D	UCFC210FC	UCFC210FD	47 45	58.5 —	2.9 3.2	3.4 —
55	185 180	125 127	150 152	106.1 107.5	19 16	31 26	13 4	12 22	46.4 43.7	55.6 65.1	22.2 25.4	M16 M14	UCFC211 UCFCX11	FC211 FCX11	UC211 UCX11	43.4 52.4	29.4 36.2	14.4 14.4	UCFC211C UCFCX11C	UCFC211D UCFCX11D	UCFC211FC	UCFC211FD	51 48	62.5 —	4.2 4.3	4.8 —
60	195 194	135 140	160 165	113.1 116.7	19 16	36 33	17 11	12 20	56.7 50.7	65.1 65.1	25.4 25.4	M16 M14	UCFC212 UCFCX12	FC212 FCX12	UC212 UCX12	52.4 57.2	36.2 40.1	14.4 14.4	UCFC212C UCFCX12C	UCFC212D UCFCX12D	UCFC212FC	UCFC212FD	61 55	74 —	5.0 5.3	5.8 —
65	205 194	145 140	170 165	120.2 116.7	19 16	36 33	16 11	14 20	55.7 55.4	65.1 74.6	25.4 30.2	M16 M14	UCFC213 UCFCX13	FC213 FCX13	UC213 UCX13	57.2 62.2	40.1 44.1	14.4 14.5	UCFC213C UCFCX13C	UCFC213D UCFCX13D	UCFC213FC	UCFC213FD	60 60	73 —	5.6 5.7	6.4 —
70	215 222	150 164	177 190	125.1 134.3	19 19	40 36	17 14	14 20	61.4 58.5	74.6 77.8	30.2 33.3	M16 M16	UCFC214 UCFCX14	FC214 FCX14	UC214 UCX14	62.2 67.4	44.1 48.3	14.5 14.5	UCFC214C UCFCX14C	UCFC214D UCFCX14D	UCFC214FC	UCFC214FD	66 63	79 —	6.8 7.3	7.7 —
75	220	160	184	130.1	19	40	18	16	62.5	77.8	33.3	M16	UCFC215	FC215	UC215	67.4	48.3	14.5	UCFC215C	UCFC215D	UCFC215FC	UCFC215FD	67	80	7.2	8.2

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。

(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...201~210、X05~X09

A-R1/8...211~218、X10~X20

3. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)

を付記します(呼び番号例 UCFC206JL3、UC206L3)。

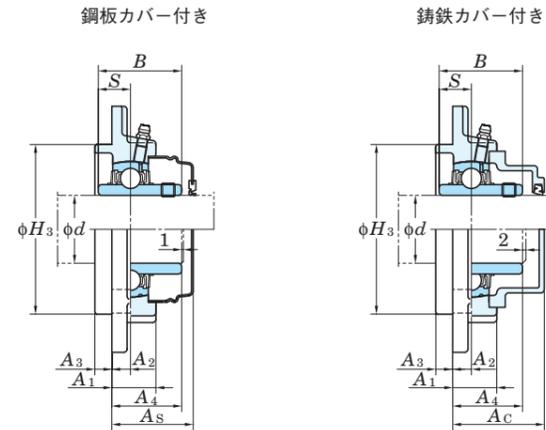
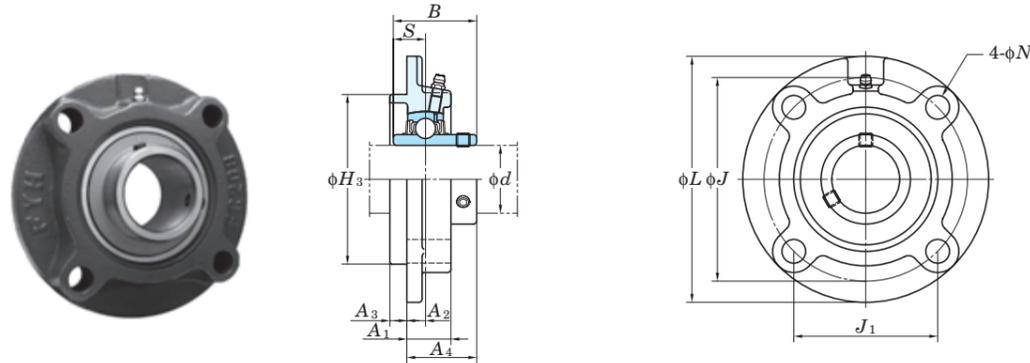
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

5. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

印ろう付き丸フランジ形ユニット

UCFC  
円筒穴(止めねじ付き)  
d (75) ~ 100 mm



印ろう外径の寸法差 ( $\Delta H_{3s}$ )、取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta A_{2s}$ )、ボルト穴の位置度公差 (X) および印ろうの円周振れ公差 (Y)

単位 mm

軸受箱呼び番号		$\Delta H_{3s}$	$\Delta A_{2s}$	X	Y
FC204~ FC206	FCX05	0 -0.046	±0.5	0.7	0.2
FC207~ FC210	FCX06~ FCX10	0 -0.054			
FC211~ FC217	FCX11~ FCX15	0 -0.063	±0.8	1	0.3
FC218	FCX16~ FCX18	0 -0.072			
	FCX20				

軸径 (mm) d	寸法 (mm)											取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	L	H <sub>3</sub>	J	J <sub>1</sub>	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	B	S				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 f <sub>0</sub>	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き	
75	222	164	190	134.3	19	35	12	22	61.3	82.6	33.3	M16	UCFCX15	FCX15	UCX15	72.7	53.0	14.6	UCFCX15C	UCFCX15D	—	—	66	—	8.0	—
80	240	170	200	141.4	23	42	18	16	67.3	82.6	33.3	M20	UCFC216	FC216	UC216	72.7	53.0	14.6	UCFC216C	UCFC216D	UCFC216FC	UCFC216FD	72	87	8.7	9.9
	260	186	219	154.8	23	36	10	25	61.6	85.7	34.1	M20	UCFCX16	FCX16	UCX16	84.0	61.9	14.5	UCFCX16C	UCFCX16D	—	—	66	—	11.3	—
85	250	180	208	147.1	23	45	18	18	69.6	85.7	34.1	M20	UCFC217	FC217	UC217	84.0	61.9	14.5	UCFC217C	UCFC217D	UCFC217FC	UCFC217FD	74	89	10.3	11.7
	260	186	219	154.8	23	36	10	25	66.3	96	39.7	M20	UCFCX17	FCX17	UCX17	96.1	71.5	14.5	UCFCX17C	UCFCX17D	—	—	71	—	12.9	—
90	265	190	220	155.5	23	50	22	18	78.3	96	39.7	M20	UCFC218	FC218	UC218	96.1	71.5	14.5	UCFC218C	UCFC218D	UCFC218FC	UCFC218FD	83	98	13.3	14.8
	260	186	219	154.8	23	43	12	28	73.1	104	42.9	M20	UCFCX18	FCX18	UCX18	109	81.9	14.4	—	—	UCFCX18C	UCFCX18D	—	92	13.5	15.4
100	276	206	238	168.3	23	66	22	28	90.3	117.5	49.2	M20	UCFCX20	FCX20	UCX20	133	105	14.4	—	—	UCFCX20C	UCFCX20D	—	116	18.2	20.7

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。

(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...201~210、X05~X09

A-R1/8...211~218、X10~X20

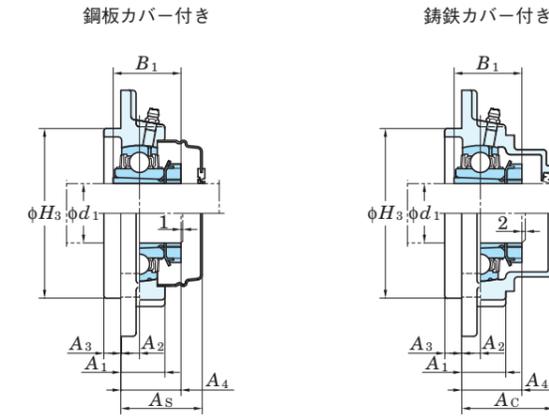
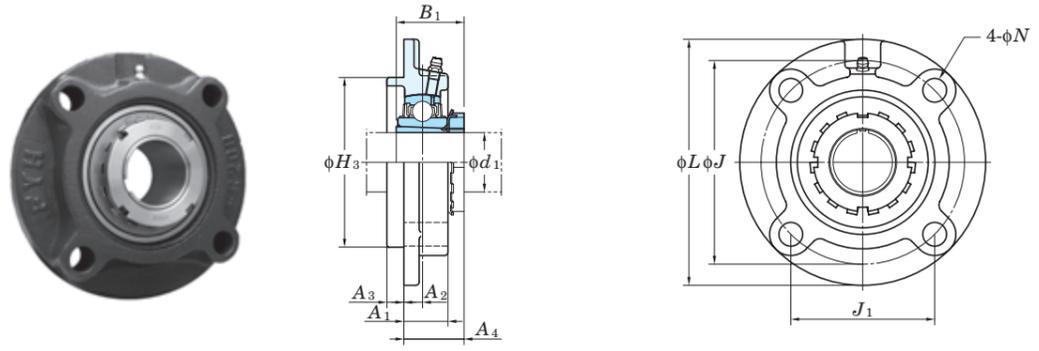
3. 三重シール品 (201~205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UCFC206JL3、UC206L3)。

4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

5. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。

6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

UKFC  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> 20 ~ 90 mm



印ろう外径の寸法差 ( $\Delta H_{3s}$ )、取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta A_{2s}$ )、ボルト穴の位置度公差 (X) および印ろうの円周振れ公差 (Y)

軸受箱呼び番号		$\Delta H_{3s}$	$\Delta A_{2s}$	X	Y
FC205~FC206	FCX05	0 -0.046	±0.5	0.7	0.2
FC207~FC210	FCX06~FCX10	0 -0.054			
FC211~FC217	FCX11~FCX15	0 -0.063	±0.8	1	0.3
FC218	FCX16~FCX18	0 -0.072			
	FCX20				

軸径 (mm) d <sub>1</sub>	寸法 (mm)											取付け ボルトの 呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)	
	L	H <sub>3</sub>	J	J <sub>1</sub>	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub> <sup>1)</sup>	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	呼び番号				基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 C <sub>0r</sub>	f <sub>0</sub>		鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き		
20	115	70	90	63.6	12	21	10	6	28.5(30)	29(35)	M10	UKFC205	FC205	UK205	14.0	7.85	13.9	H305X(H2305X)	UKFC205C	UKFC205D	UKFC205FC	UKFC205FD	34	43	0.99	1.2
	111	76	92	65	9.5	24	10	6	29.5	35	M8	UKFCX05	FCX05	UKX05	19.5	11.3	13.9	H2305X	UKFCX05C	UKFCX05D	-	-	36	-	1.2	-
25	125	80	100	70.7	12	23	10	8	29.5(31.5)	31(38)	M10	UKFC206	FC206	UK206	19.5	11.3	13.9	H306X(H2306X)	UKFC206C	UKFC206D	UKFC206FC	UKFC206FD	36	45	1.3	1.6
	127	85	105	74.2	12	22.5	8	9.5	29	38	M10	UKFCX06	FCX06	UKX06	25.7	15.4	13.9	H2306X	UKFCX06C	UKFCX06D	-	-	38	-	1.5	-
30	135	90	110	77.8	14	26	11	8	33(35)	35(43)	M12	UKFC207	FC207	UK207	25.7	15.4	13.9	H307X(H2307X)	UKFC207C	UKFC207D	UKFC207FC	UKFC207FD	41	50	1.7	2.1
	133	92	111	78.5	12	26	9	11	31.5	43	M10	UKFCX07	FCX07	UKX07	29.1	17.8	14.0	H2307X	UKFCX07C	UKFCX07D	-	-	43	-	1.9	-
35	145	100	120	84.8	14	26	11	10	34.5(38)	36(46)	M12	UKFC208	FC208	UK208	29.1	17.8	14.0	H308X(H2308X)	UKFC208C	UKFC208D	UKFC208FC	UKFC208FD	45	54	2.0	2.4
	133	92	111	78.5	12	26	9	11	33.5	46	M10	UKFCX08	FCX08	UKX08	34.1	21.3	14.0	H2308X	UKFCX08C	UKFCX08D	-	-	43	-	1.9	-
40	160	105	132	93.3	16	26	10	12	35.5(39)	39(50)	M14	UKFC209	FC209	UK209	34.1	21.3	14.0	H309X(H2309X)	UKFC209C	UKFC209D	UKFC209FC	UKFC209FD	44	54	2.7	3.2
	155	108	130	91.9	14	25	8	12	33.5	50	M12	UKFCX09	FCX09	UKX09	35.1	23.3	14.4	H2309X	UKFCX09C	UKFCX09D	-	-	45	-	2.6	-
45	165	110	138	97.6	16	28	10	12	36.5(40)	42(55)	M14	UKFC210	FC210	UK210	35.1	23.3	14.4	H310X(H2310X)	UKFC210C	UKFC210D	UKFC210FC	UKFC210FD	47	58.5	3.0	3.5
	162	118	136	96.2	14	25	7	16	34.5	55	M12	UKFCX10	FCX10	UKX10	43.4	29.4	14.4	H2310X	UKFCX10C	UKFCX10D	-	-	45	-	3.1	-
50	185	125	150	106.1	19	31	13	12	40.5(45)	45(59)	M16	UKFC211	FC211	UK211	43.4	29.4	14.4	H311X(H2311X)	UKFC211C	UKFC211D	UKFC211FC	UKFC211FD	51	62.5	4.3	4.9
	180	127	152	107.5	16	26	4	22	32.5	59	M14	UKFCX11	FCX11	UKX11	52.4	36.2	14.4	H2311X	UKFCX11C	UKFCX11D	-	-	48	-	4.0	-
55	195	135	160	113.1	19	36	17	12	46.5(53.5)	47(62)	M16	UKFC212	FC212	UK212	52.4	36.2	14.4	H312X(H2312X)	UKFC212C	UKFC212D	UKFC212FC	UKFC212FD	61	74	4.9	5.7
	194	140	165	116.7	16	33	11	20	42	62	M14	UKFCX12	FCX12	UKX12	57.2	40.1	14.4	H2312X	UKFCX12C	UKFCX12D	-	-	55	-	5.1	-
60	205	145	170	120.2	19	36	16	14	48(53.5)	50(65)	M16	UKFC213	FC213	UK213	57.2	40.1	14.4	H313X(H2313X)	UKFC213C	UKFC213D	UKFC213FC	UKFC213FD	60	73	5.5	6.4
	194	140	165	116.7	16	33	11	20	45	65	M14	UKFCX13	FCX13	UKX13	62.2	44.1	14.5	H2313X	UKFCX13C	UKFCX13D	-	-	60	-	5.3	-
65	220	160	184	130.1	19	40	18	16	53(58.5)	55(73)	M16	UKFC215	FC215	UK215	67.4	48.3	14.5	H315X(H2315X)	UKFC215C	UKFC215D	UKFC215FC	UKFC215FD	67	80	7.4	8.4
	222	164	190	134.3	19	35	12	22	48	73	M16	UKFCX15	FCX15	UKX15	72.7	53.0	14.6	H2315X	UKFCX15C	UKFCX15D	-	-	66	-	7.7	-
70	240	170	200	141.4	23	42	18	16	56(62.5)	59(78)	M20	UKFC216	FC216	UK216	72.7	53.0	14.6	H316X(H2316X)	UKFC216C	UKFC216D	UKFC216FC	UKFC216FD	72	87	9.0	10.3
	260	186	219	154.8	23	36	10	25	49	78	M20	UKFCX16	FCX16	UKX16	84.0	61.9	14.5	H2316X	UKFCX16C	UKFCX16D	-	-	66	-	11.4	-
75	250	180	208	147.1	23	45	18	18	58(64.5)	63(82)	M20	UKFC217	FC217	UK217	84.0	61.9	14.5	H317X(H2317X)	UKFC217C	UKFC217D	UKFC217FC	UKFC217FD	74	89	10.4	11.8
	260	186	219	154.8	23	36	10	25	52	82	M20	UKFCX17	FCX17	UKX17	96.1	71.5	14.5	H2317X	UKFCX17C	UKFCX17D	-	-	71	-	12.6	-
80	265	190	220	155.5	23	50	22	18	64(71.5)	65(86)	M20	UKFC218	FC218	UK218	96.1	71.5	14.5	H318X(H2318X)	UKFC218C	UKFC218D	UKFC218FC	UKFC218FD	83	98	13.3	14.9
	260	186	219	154.8	23	43	12	28	55	86	M20	UKFCX18	FCX18	UKX18	109	81.9	14.4	H2318X	-	-	UKFCX18C	UKFCX18D	-	92	13.0	15.1
90	276	206	238	168.3	23	66	22	28	69	97	M20	UKFCX20	FCX20	UKX20	133	105	14.4	H2320X	-	-	UKFCX20C	UKFCX20D	-	116	17.1	19.9

注1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ (三重シール品) の場合の寸法および適用アダプタ呼び番号 (H2300X系列) を示します。

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...205~210, X05~X09  
A-R1/8...211~218, X10~X20

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタの呼び番号を付記します (呼び番号例 UKFC206J+H306X, UK206+H306X)。

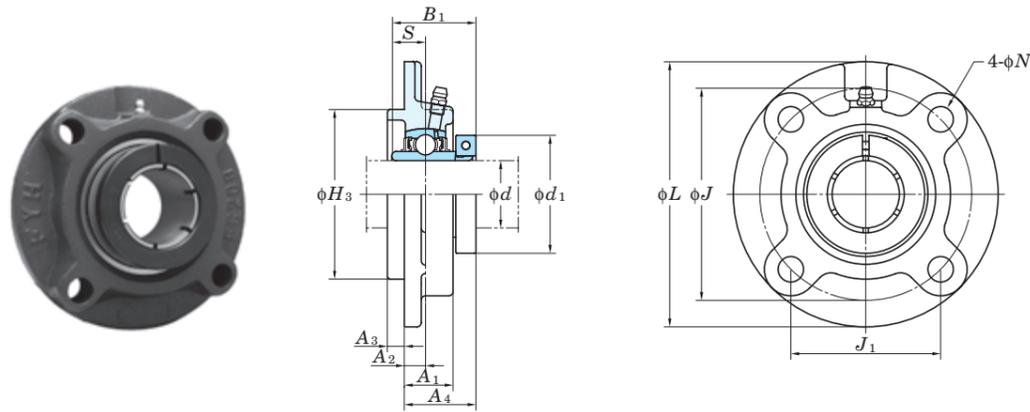
4. 三重シール品 (205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UKFC206JL3+H2306X, UK206L3+H2306X)。

5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。

6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

印ろう付き丸フランジ形ユニット

NCFC  
円筒穴(同心カラー付き)  
d 20 ~ 60 mm



印ろう外径の寸法差( $\Delta H_{3s}$ )、取付面から球状軸受座中心までの距離の寸法差( $\Delta A_{2s}$ )、ボルト穴の位置度公差(X)および印ろうの円周振れ公差(Y)

単位 mm

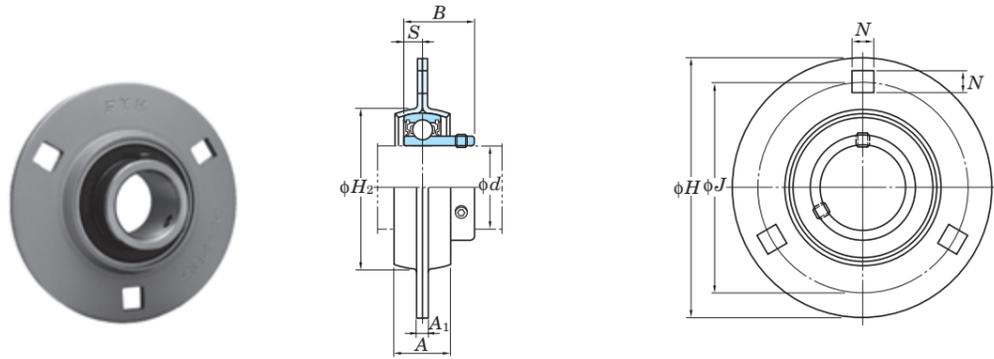
軸受箱呼び番号	$\Delta H_{3s}$	$\Delta A_{2s}$	X	Y
FC204~FC206	$\begin{matrix} 0 \\ -0.046 \end{matrix}$	±0.5	0.7	0.2
FC207~FC210	$\begin{matrix} 0 \\ -0.054 \end{matrix}$			
FC211~FC212	$\begin{matrix} 0 \\ -0.063 \end{matrix}$	±0.8	1	0.3

軸径 (mm) d	寸 法 (mm) ±0.2												取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用 軸 受			(参考) ユニット 質 量 (kg)	
	L	H <sub>3</sub>	J	J <sub>1</sub>	N	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	B <sub>1</sub>	S	d <sub>1</sub>				呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		係数 f <sub>0</sub>
20	100	62	78	55.1	12	20.5	10	5	29.8	32.5	12.7	44.5	M10	NCFC204	FC204	NC204	12.8	6.65	13.2	0.87
25	115	70	90	63.6	12	21	10	6	32.2	36.5	14.3	49.2	M10	NCFC205	FC205	NC205	14.0	7.85	13.9	1.15
30	125	80	100	70.7	12	23	10	8	33.8	39.7	15.9	55.6	M10	NCFC206	FC206	NC206	19.5	11.3	13.9	1.5
35	135	90	110	77.8	14	26	11	8	38	44.5	17.5	65.1	M12	NCFC207	FC207	NC207	25.7	15.4	13.9	2.0
40	145	100	120	84.8	14	26	11	10	42.8	50.8	19	68.3	M12	NCFC208	FC208	NC208	29.1	17.8	14.0	2.4
45	160	105	132	93.3	16	26	10	12	41.8	50.8	19	74.6	M14	NCFC209	FC209	NC209	34.1	21.3	14.0	3.0
50	165	110	138	97.6	16	28	10	12	44.1	53.1	19	85.7	M14	NCFC210	FC210	NC210	35.1	23.3	14.4	3.5
55	185	125	150	106.1	19	31	13	12	47.9	57.1	22.2	92.1	M16	NCFC211	FC211	NC211	43.4	29.4	14.4	4.6
60	195	135	160	113.1	19	36	17	12	58.3	66.7	25.4	104.8	M16	NCFC212	FC212	NC212	52.4	36.2	14.4	5.7

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
A-1/4-28UNF...204~210  
A-R1/8...211~212

3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
4. 軸受箱の形状は、代表例を示します。  
5. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

SBPF  
円筒穴(止めねじ付き)  
 $d$  12 ~ 35 mm

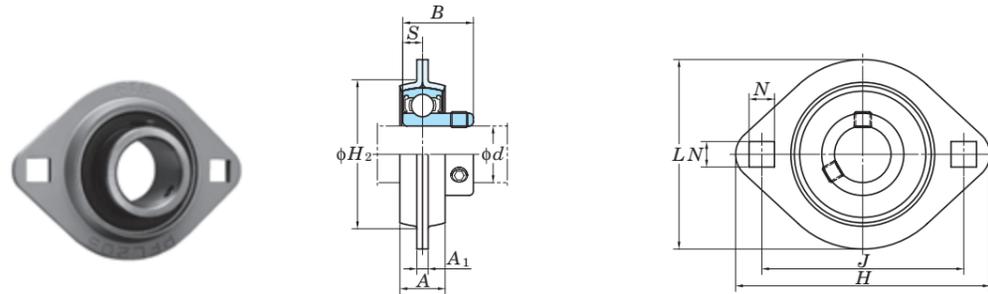


軸径 (mm) $d$	寸 法 (mm)								取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受			(参考) ユニット 質 量 (kg)	
	$H$	$A$	$A_1$	$J$ $\pm 0.4$	$N$ $\pm 0.25$	$H_2^{1)}$	$B$	$S$				呼び番号	基本定格荷重 (kN) $C_r$	$C_{0r}$		係数 $f_0$
12	81	14	4	63.5	7.1	49	22	6	M6	SBPF201	PF203	SB201	9.55	4.80	13.2	0.27
15	81	14	4	63.5	7.1	49	22	6	M6	SBPF202	PF203	SB202	9.55	4.80	13.2	0.27
17	81	14	4	63.5	7.1	49	22	6	M6	SBPF203	PF203	SB203	9.55	4.80	13.2	0.27
20	90	16	4	71.5	9	55	25	7	M8	SBPF204	PF204	SB204	12.8	6.65	13.2	0.33
25	95	18	4	76	9	60	27	7.5	M8	SBPF205	PF205	SB205	14.0	7.85	13.9	0.38
30	113	19	5.2	90.5	11	71	30	8	M10	SBPF206	PF206	SB206	19.5	11.3	13.9	0.62
35	122	22	5.2	100	11	81	32	8.5	M10	SBPF207	PF207	SB207	25.7	15.4	13.9	0.82

注1)  $H_2$ は、取付け穴の最小寸法を示します。

備考) 1. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
2. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

SBPFL  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 35 mm

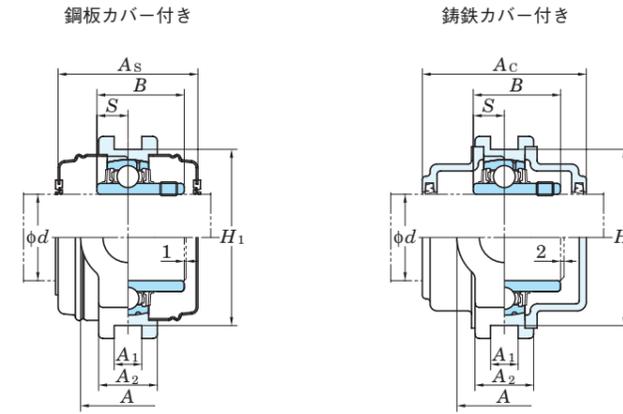
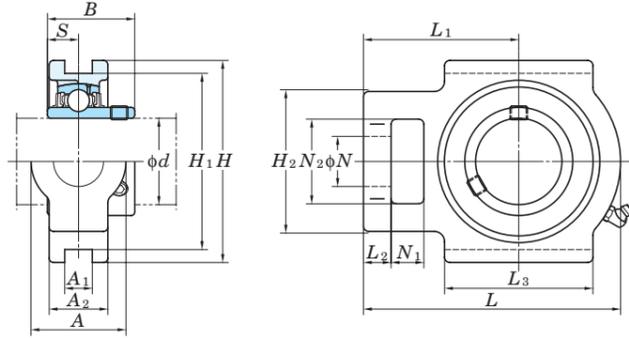


軸径 (mm) d	寸 法 (mm)									取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受 呼び番号	基本定格荷重 (kN)		係数 f <sub>0</sub>	(参考) ユニット 質 量 (kg)
	H	L	A	A <sub>1</sub>	J	N	H <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	B	S					C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		
12	81	59	14	4	63.5	7.1	49	22	6	M6	SBPFL201	PFL203	SB201	9.55	4.80	13.2	0.19
15	81	59	14	4	63.5	7.1	49	22	6	M6	SBPFL202	PFL203	SB202	9.55	4.80	13.2	0.19
17	81	59	14	4	63.5	7.1	49	22	6	M6	SBPFL203	PFL203	SB203	9.55	4.80	13.2	0.19
20	90	67	16	4	71.5	9	55	25	7	M8	SBPFL204	PFL204	SB204	12.8	6.65	13.2	0.24
25	95	71	18	4	76	9	60	27	7.5	M8	SBPFL205	PFL205	SB205	14.0	7.85	13.9	0.28
30	113	84	19	5.2	90.5	11	71	30	8	M10	SBPFL206	PFL206	SB206	19.5	11.3	13.9	0.38
35	122	94	22	5.2	100	11	81	32	8.5	M10	SBPFL207	PFL207	SB207	25.7	15.4	13.9	0.66

注 1) H<sub>2</sub>は、取付け穴の最小寸法を示します。

備考) 1. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
2. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。

UCT  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ (60) mm



溝幅の寸法差 ( $\Delta A_{1s}$ )、両溝底間の距離の寸法差 ( $\Delta H_{1s}$ )  
および両溝側面の対称度公差 (X)

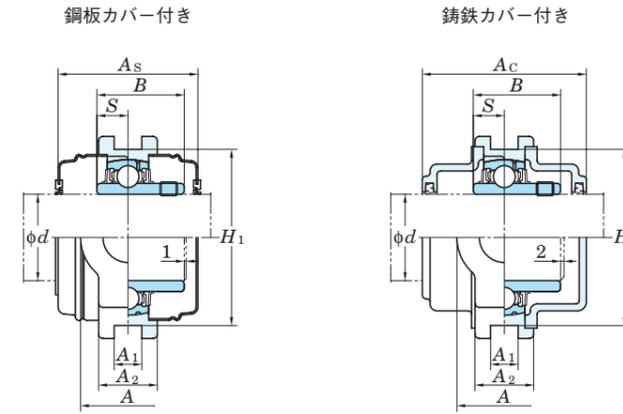
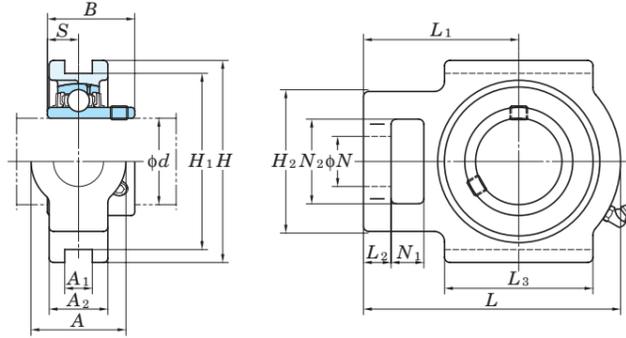
軸受箱呼び番号			単位 mm		
			$\Delta A_{1s}$	$\Delta H_{1s}$	X
T204~ T210	TX05~ TX10	T305~ T310	+0.2 0	0 -0.5	0.5
T211~ T217	TX11~ TX17	T311~ T318	+0.3 0	0 -0.8	0.6
		T319~ T322			0.7
		T324~ T328			0.8

軸径 (mm)	寸 法 (mm)														ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受 基本定格荷重 (kN)	係数 $f_0$	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)				
	A	A1	A2	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	N	N1	N2	B					S	呼び番号	鋼板カバー付き (貫通形)	鋼板カバー付き (一端密閉形)	鋳鉄カバー付き (貫通形)	鋳鉄カバー付き (一端密閉形)	As	Ac	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き	
12	32	12	21	89	76	51	94	61	10	51	19	16	32	31	12.7	UCT201	T204	UC201	12.8	6.65	13.2	UCT201C	UCT201CD	—	—	44	—	0.81	—
15	32	12	21	89	76	51	94	61	10	51	19	16	32	31	12.7	UCT202	T204	UC202	12.8	6.65	13.2	UCT202C	UCT202CD	—	—	44	—	0.79	—
17	32	12	21	89	76	51	94	61	10	51	19	16	32	31	12.7	UCT203	T204	UC203	12.8	6.65	13.2	UCT203C	UCT203CD	—	—	44	—	0.78	—
20	32	12	21	89	76	51	94	61	10	51	19	16	32	31	12.7	UCT204	T204	UC204	12.8	6.65	13.2	UCT204C	UCT204CD	UCT204FC	UCT204FCD	44	62	0.76	1.1
25	32	12	24	89	76	51	97	62	10	51	19	16	32	34.1	14.3	UCT205	T205	UC205	14.0	7.85	13.9	UCT205C	UCT205CD	UCT205FC	UCT205FCD	48	66	0.84	1.2
	37	12	28	102	89	56	113	70	10	57	22	16	37	38.1	15.9	UCTX05	TX05	UCX05	19.5	11.3	13.9	UCTX05C	UCTX05CD	—	—	52	—	1.4	—
	36	12	26	89	80	62	122	76	12	65	26	16	36	38	15	UCT305	T305	UC305	21.2	10.9	12.6	—	—	UCT305C	UCT305CD	—	76	1.4	2.0
30	37	12	28	102	89	56	113	70	10	57	22	16	37	38.1	15.9	UCT206	T206	UC206	19.5	11.3	13.9	UCT206C	UCT206CD	UCT206FC	UCT206FCD	52	70	1.3	1.8
	37	12	30	102	89	64	129	78	13	64	22	16	37	42.9	17.5	UCTX06	TX06	UCX06	25.7	15.4	13.9	UCTX06C	UCTX06CD	—	—	59	—	1.7	—
	41	16	28	100	90	70	137	85	14	74	28	18	41	43	17	UCT306	T306	UC306	26.7	15.0	13.3	—	—	UCT306C	UCT306CD	—	82	1.8	2.4
35	37	12	30	102	89	64	129	78	13	64	22	16	37	42.9	17.5	UCT207	T207	UC207	25.7	15.4	13.9	UCT207C	UCT207CD	UCT207FC	UCT207FCD	59	78	1.6	2.3
	49	16	36	114	102	83	144	88	15	83	29	19	49	49.2	19	UCTX07	TX07	UCX07	29.1	17.8	14.0	UCTX07C	UCTX07CD	—	—	68	—	2.7	—
	45	16	32	111	100	75	150	94	15	80	30	20	45	48	19	UCT307	T307	UC307	33.4	19.3	13.2	—	—	UCT307C	UCT307CD	—	88	2.3	3.1
40	49	16	33	114	102	83	144	88	16	83	29	19	49	49.2	19	UCT208	T208	UC208	29.1	17.8	14.0	UCT208C	UCT208CD	UCT208FC	UCT208FCD	68	86	2.5	3.3
	49	16	36	117	102	83	144	87	15	83	29	19	49	49.2	19	UCTX08	TX08	UCX08	34.1	21.3	14.0	UCTX08C	UCTX08CD	—	—	68	—	2.6	—
	50	18	34	124	112	83	162	100	17	89	32	22	50	52	19	UCT308	T308	UC308	40.7	24.0	13.2	—	—	UCT308C	UCT308CD	—	96	3.0	4.0
45	49	16	35	117	102	83	144	87	16	83	29	19	49	49.2	19	UCT209	T209	UC209	34.1	21.3	14.0	UCT209C	UCT209CD	UCT209FC	UCT209FCD	68	88	2.4	3.2
	49	16	38	117	102	83	149	90	16	86	29	19	49	51.6	19	UCTX09	TX09	UCX09	35.1	23.3	14.4	UCTX09C	UCTX09CD	—	—	73	—	2.9	—
	55	18	38	138	125	90	178	110	18	97	34	24	55	57	22	UCT309	T309	UC309	48.9	29.5	13.3	—	—	UCT309C	UCT309CD	—	102	4.1	5.4
50	49	16	37	117	102	83	149	90	16	86	29	19	49	51.6	19	UCT210	T210	UC210	35.1	23.3	14.4	UCT210C	UCT210CD	UCT210FC	UCT210FCD	73	97	2.6	3.6
	64	22	42	146	130	102	171	106	19	95	35	25	64	55.6	22.2	UCTX10	TX10	UCX10	43.4	29.4	14.4	UCTX10C	UCTX10CD	—	—	75	—	4.4	—
	61	20	40	151	140	98	191	117	20	106	37	27	61	61	22	UCT310	T310	UC310	62.0	38.3	13.2	—	—	UCT310C	UCT310CD	—	110	4.9	6.5
55	64	22	38	146	130	102	171	106	19	95	35	25	64	55.6	22.2	UCT211	T211	UC211	43.4	29.4	14.4	UCT211C	UCT211CD	UCT211FC	UCT211FCD	75	99	4.0	5.2
	64	22	44	146	130	102	194	119	19	102	35	32	64	65.1	25.4	UCTX11	TX11	UCX11	52.4	36.2	14.4	UCTX11C	UCTX11CD	—	—	88	—	5.3	—
	66	22	44	163	150	105	207	127	21	115	39	29	66	66	25	UCT311	T311	UC311	71.6	45.0	13.2	—	—	UCT311C	UCT311CD	—	114	6.1	7.9
60	64	22	42	146	130	102	194	119	19	102	35	32	64	65.1	25.4	UCT212	T212	UC212	52.4	36.2	14.4	UCT212C	UCT212CD	UCT212FC	UCT212FCD	88	114	4.9	6.4

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後ろにはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
 2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
 B-1/4-28UNF...201~210、X05~X09、305~308  
 B-R1/8...211~217、X10~X17、309~328  
 3. T204JE3、T205JE3 (鋳鉄カバー付き軸受箱) の形状と Lc 寸法を次に示します。  

 T204JE3 Lc = 97 mm  
 T205JE3 Lc = 102 mm  
 4. 三重シール品 (201~205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号 L3 (または L2) を付記します (呼び番号例 UCT206JL3、UCT206L3)。  
 5. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
 6. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。  
 7. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

UCT  
円筒穴(止めねじ付き)  
d (60) ~ 140 mm



溝幅の寸法差 ( $\Delta A_{1s}$ )、両溝底間の距離の寸法差 ( $\Delta H_{1s}$ )  
および両溝側面の対称度公差 (X)

軸受箱呼び番号			単位 mm		
			$\Delta A_{1s}$	$\Delta H_{1s}$	X
T204~ T210	TX05~ TX10	T305~ T310	+0.2 0	0 -0.5	0.5
T211~ T217	TX11~ TX17	T311~ T318	+0.3 0	0 -0.8	0.6
		T319~ T322			0.7
		T324~ T328			0.8

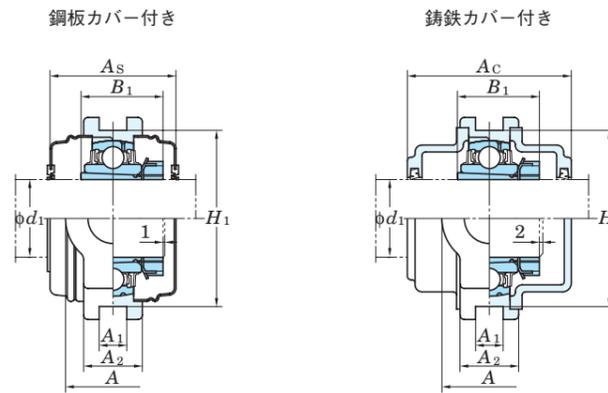
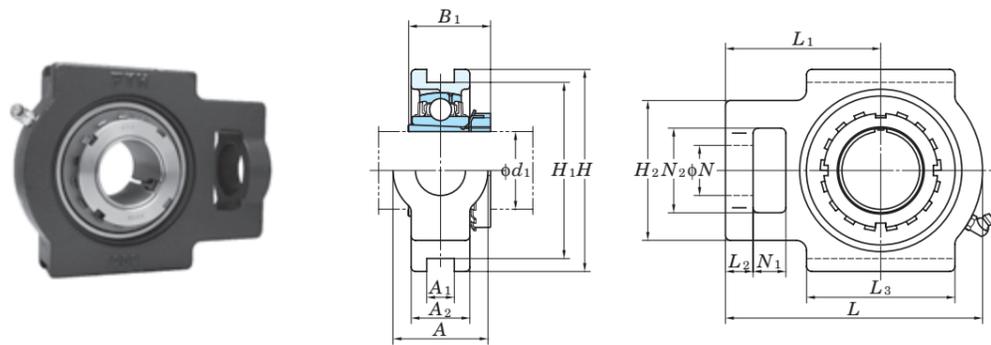
軸径 (mm)	寸法 (mm)															ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)			
	d	A	A1	A2	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	N	N1	N2	B			S	呼び番号	基本定格荷重 (kN)	係数	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		鋳鉄カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		As	Ac	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き	
60	70	26	48	167	151	111	224	137	21	121	41	32	70	65.1	25.4	UCTX12 UCT312	TX12 T312		UCX12 UC312	57.2 81.9	40.1 52.2	14.4 13.2	UCTX12C —	UCTX12CD —	— UCT312C	— UCT312CD	88 —	— 124	7.4 7.6	— 9.9
	71	22	46	178	160	113	220	135	23	123	41	31	71	71	26															
65	70	26	44	167	151	111	224	137	21	121	41	32	70	65.1	25.4	UCT213 UCTX13 UCT313	T213 TX13 T313		UC213 UCX13 UC313	57.2 62.2 92.7	40.1 44.1 59.9	14.4 14.5 13.2	UCT213C UCTX13C —	UCT213CD UCTX13CD —	UCT213FC — UCT313C	UCT213FCD — UCT313CD	88 98 —	114 — 122	6.9 7.6 9.3	8.6 — 11.4
	70	26	48	167	151	111	224	137	21	121	41	32	70	74.6	30.2															
	80	26	50	190	170	116	238	146	25	134	43	32	70	75	30															
70	70	26	46	167	151	111	224	137	21	121	41	32	70	74.6	30.2	UCT214 UCTX14 UCT314	T214 TX14 T314		UC214 UCX14 UC314	62.2 67.4 104	44.1 48.3 68.2	14.5 14.5 13.2	UCT214C UCTX14C —	UCT214CD UCTX14CD —	UCT214FC — UCT314C	UCT214FCD — UCT314CD	98 98 —	124 — 124	7.0 7.9 11.1	8.9 — 13.4
	70	26	48	167	151	111	232	140	21	121	41	32	70	77.8	33.3															
	90	26	52	202	180	130	252	155	25	140	46	36	85	78	33															
75	70	26	48	167	151	111	232	140	21	121	41	32	70	77.8	33.3	UCT215 UCTX15 UCT315	T215 TX15 T315		UC215 UCX15 UC315	67.4 72.7 113	48.3 53.0 77.2	14.5 14.6 13.2	UCT215C UCTX15C —	UCT215CD UCTX15CD —	UCT215FC — UCT315C	UCT215FCD — UCT315CD	98 108 —	124 — 134	7.3 8.7 13.0	9.2 — 15.5
	70	28	48	184	165	111	235	140	21	121	41	32	70	82.6	33.3															
	90	26	55	216	192	132	262	160	25	150	46	36	85	82	32															
80	70	26	51	184	165	111	235	140	21	121	41	32	70	82.6	33.3	UCT216 UCTX16 UCT316	T216 TX16 T316		UC216 UCX16 UC316	72.7 84.0 123	53.0 61.9 86.7	14.6 14.5 13.3	UCT216C UCTX16C —	UCT216CD UCTX16CD —	UCT216FC — UCT316C	UCT216FCD — UCT316CD	108 112 —	138 — 138	8.2 11.7 16.2	10.6 — 19.1
	73	28	54	198	173	124	260	162	28	157	48	38	73	85.7	34.1															
	102	30	60	230	204	150	282	174	28	160	53	42	98	86	34															
85	73	30	54	198	173	124	260	162	29	157	48	38	73	85.7	34.1	UCT217 UCTX17 UCT317	T217 TX17 T317		UC217 UCX17 UC317	84.0 96.1 133	61.9 71.5 96.8	14.5 14.5 13.3	UCT217C UCTX17C —	UCT217CD UCTX17CD —	UCT217FC — UCT317C	UCT217FCD — UCT317CD	112 122 —	142 — 146	11.0 11.7 19.0	13.7 — 22.3
	73	28	54	198	173	124	260	162	28	157	48	38	73	96	39.7															
	102	32	64	240	214	152	298	183	30	170	53	42	98	96	40															
90	110	32	66	255	228	160	312	192	30	175	57	46	106	96	40	UCT318	T318		UC318	143	107	13.3	—	—	UCT318C	UCT318CD	—	150	21.6	25.4
95	110	35	72	270	240	165	322	197	31	180	57	46	106	103	41	UCT319	T319		UC319	153	119	13.3	—	—	UCT319C	UCT319CD	—	162	24.9	29.2
100	120	35	75	290	260	175	345	210	32	200	59	48	115	108	42	UCT320	T320		UC320	173	141	13.2	—	—	UCT320C	UCT320CD	—	174	30.7	36.3
105	120	35	75	290	260	175	345	210	32	200	59	48	115	112	44	UCT321	T321		UC321	184	153	13.2	—	—	UCT321C	UCT321CD	—	178	36.7	42.7
110	130	38	80	320	285	185	385	235	38	215	65	52	125	117	46	UCT322	T322		UC322	205	180	13.2	—	—	UCT322C	UCT322CD	—	188	39.7	46.5
120	140	45	90	355	320	210	432	267	42	230	70	60	140	126	51	UCT324	T324		UC324	207	185	13.5	—	—	UCT324C	UCT324CD	—	196	54.4	63.9
130	150	50	100	385	350	220	465	285	45	240	75	65	150	135	54	UCT326	T326		UC326	229	214	13.6	—	—	UCT326C	UCT326CD	—	214	69.3	81.4
140	155	50	100	415	380	230	515	315	50	255	80	70	160	145	59	UCT328	T328		UC328	253	246	13.6	—	—	UCT328C	UCT328CD	—	222	85.1	101

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後ろにはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
B-1/4-28UNF...201~210、X05~X09、305~308  
B-R1/8...211~217、X10~X17、309~328

3. 三重シール品 (201~205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UCT206JL3、UC206L3)。  
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
5. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。  
6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

テークアップ形ユニット

UKT  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> 20 ~ (60) mm



溝幅の寸法差 ( $\Delta A_{1s}$ )、両溝底間の距離の寸法差 ( $\Delta H_{1s}$ )  
および両溝側面の対称度公差 (X)

単位 mm

軸受箱呼び番号			$\Delta A_{1s}$	$\Delta H_{1s}$	X
T205~ T210	TX05~ TX10	T305~ T310	+0.2 0	0 -0.5	0.5
T211~ T217	TX11~ TX17	T311~ T318	+0.3 0	0 -0.8	0.6
		T319~ T322			0.7
		T324~ T328			0.8

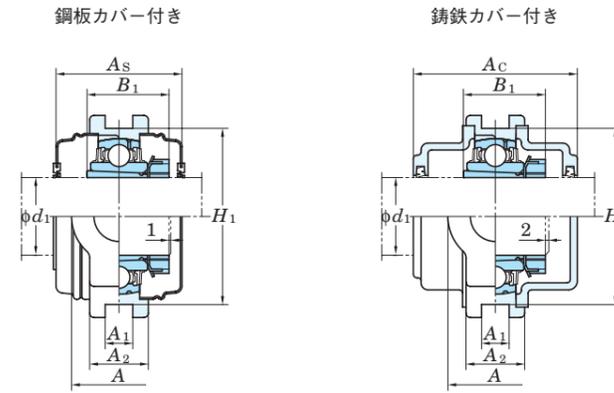
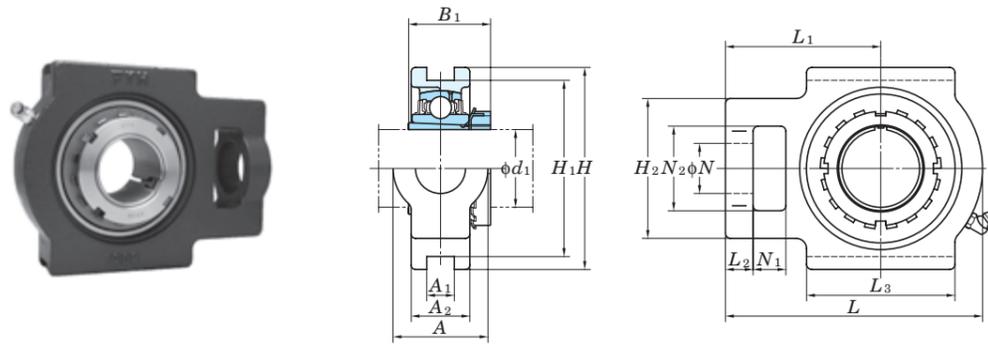
軸径 (mm) d <sub>1</sub>	寸 法 (mm)														ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	N	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>			呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub> C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>		鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	鋼板寸法 A <sub>s</sub> A <sub>c</sub>	鋼鉄 カバー付き	鋼鉄 カバー付き				
20	32	12	24	89	76	51	97	62	10	51	19	16	32	29(35)	UKT205 UKTX05 UKT305	T205 TX05 T305		UK205 UKX05 UK305	14.0 7.85 19.5 11.3 21.2 10.9	13.9 13.9 12.6	H305X(H2305X) H2305X H2305X	UKT205C	UKT205CD	UKT205FC	UKT205FCD	48	66	0.88	1.3
	37	12	28	102	89	56	113	70	10	57	22	16	37	35								UKTX05C	UKTX05CD	—	—	52	—	1.3	—
	36	12	26	89	80	62	122	76	12	65	26	16	36	35								—	—	UKT305C	UKT305CD	—	76	1.5	2.1
25	37	12	28	102	89	56	113	70	10	57	22	16	37	31(38)	UKT206 UKTX06 UKT306	T206 TX06 T306		UK206 UKX06 UK306	19.5 11.3 25.7 15.4 26.7 15.0	13.9 13.9 13.3	H306X(H2306X) H2306X H2306X	UKT206C	UKT206CD	UKT206FC	UKT206FCD	52	70	1.3	1.8
	37	12	30	102	89	64	129	78	13	64	22	16	37	38								UKTX06C	UKTX06CD	—	—	59	—	1.7	—
	41	16	28	100	90	70	137	85	14	74	28	18	41	38								—	—	UKT306C	UKT306CD	—	82	1.9	2.5
30	37	12	30	102	89	64	129	78	13	64	22	16	37	35(43)	UKT207 UKTX07 UKT307	T207 TX07 T307		UK207 UKX07 UK307	25.7 15.4 29.1 17.8 33.4 19.3	13.9 14.0 13.2	H307X(H2307X) H2307X H2307X	UKT207C	UKT207CD	UKT207FC	UKT207FCD	59	78	1.7	2.5
	49	16	36	114	102	83	144	88	15	83	29	19	49	43								UKTX07C	UKTX07CD	—	—	68	—	2.6	—
	45	16	32	111	100	75	150	94	15	80	30	20	45	43								—	—	UKT307C	UKT307CD	—	88	2.4	3.3
35	49	16	33	114	102	83	144	88	16	83	29	19	49	36(46)	UKT208 UKTX08 UKT308	T208 TX08 T308		UK208 UKX08 UK308	29.1 17.8 34.1 21.3 40.7 24.0	14.0 14.0 13.2	H308X(H2308X) H2308X H2308X	UKT208C	UKT208CD	UKT208FC	UKT208FCD	68	86	2.5	3.4
	49	16	36	117	102	83	144	87	15	83	29	19	49	46								UKTX08C	UKTX08CD	—	—	68	—	2.6	—
	50	18	34	124	112	83	162	100	17	89	32	22	50	46								—	—	UKT308C	UKT308CD	—	96	3.0	4.0
40	49	16	35	117	102	83	144	87	16	83	29	19	49	39(50)	UKT209 UKTX09 UKT309	T209 TX09 T309		UK209 UKX09 UK309	34.1 21.3 35.1 23.3 48.9 29.5	14.0 14.4 13.3	H309X(H2309X) H2309X H2309X	UKT209C	UKT209CD	UKT209FC	UKT209FCD	68	88	2.5	3.4
	49	16	38	117	102	83	149	90	16	86	29	19	49	50								UKTX09C	UKTX09CD	—	—	73	—	2.9	—
	55	18	38	138	125	90	178	110	18	97	34	24	55	50								—	—	UKT309C	UKT309CD	—	102	4.2	5.5
45	49	16	37	117	102	83	149	90	16	86	29	19	49	42(55)	UKT210 UKTX10 UKT310	T210 TX10 T310		UK210 UKX10 UK310	35.1 23.3 43.4 29.4 62.0 38.3	14.4 14.4 13.2	H310X(H2310X) H2310X H2310X	UKT210C	UKT210CD	UKT210FC	UKT210FCD	73	97	2.7	3.8
	64	22	42	146	130	102	171	106	19	95	35	25	64	55								UKTX10C	UKTX10CD	—	—	75	—	4.4	—
	61	20	40	151	140	98	191	117	20	106	37	27	61	55								—	—	UKT310C	UKT310CD	—	110	5.0	6.7
50	64	22	38	146	130	102	171	106	19	95	35	25	64	45(59)	UKT211 UKTX11 UKT311	T211 TX11 T311		UK211 UKX11 UK311	43.4 29.4 52.4 36.2 71.6 45.0	14.4 14.4 13.2	H311X(H2311X) H2311X H2311X	UKT211C	UKT211CD	UKT211FC	UKT211FCD	75	99	4.1	5.4
	64	22	44	146	130	102	194	119	19	102	35	32	64	59								UKTX11C	UKTX11CD	—	—	88	—	5.1	—
	66	22	44	163	150	105	207	127	21	115	39	29	66	59								—	—	UKT311C	UKT311CD	—	114	6.4	8.3
55	64	22	42	146	130	102	194	119	19	102	35	32	64	47(62)	UKT212 UKTX12 UKT312	T212 TX12 T312		UK212 UKX12 UK312	52.4 36.2 57.2 40.1 81.9 52.2	14.4 14.4 13.2	H312X(H2312X) H2312X H2312X	UKT212C	UKT212CD	UKT212FC	UKT212FCD	88	114	4.8	6.3
	70	26	48	167	151	111	224	137	21	121	41	32	70	62								UKTX12C	UKTX12CD	—	—	88	—	7.3	—
	71	22	46	178	160	113	220	135	23	123	41	31	71	62								—	—	UKT312C	UKT312CD	—	124	7.5	9.9
60	70	26	44	167	151	111	224	137	21	121	41	32	70	50(65)	UKT213 UKTX13	T213 TX13		UK213 UKX13	57.2 40.1 62.2 44.1	14.4 14.5	H313X(H2313X) H2313X	UKT213C	UKT213CD	UKT213FC	UKT213FCD	88	114	6.8	8.5
	70	26	48	167	151	111	224	137	21	121	41	32	70	65								—	—	—	—	98	—	7.2	—

注1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ (三重シール品) の場合の寸法および適用アダプタ呼び番号 (H2300X系列) を示します。  
備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリスノットルの呼びを次に示します。  
B-1/4-28UNF...205~210, X05~X09, 305~308  
B-R1/8...211~217, X10~X17, 309~328

3. T205JE3 (鋼鉄カバー付き軸受箱) の形状と L<sub>c</sub>寸法を次に示します。  
T205JE3 L<sub>c</sub>=102 mm

4. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタ呼び番号を付記します (呼び番号例 UKT206J+H306X, UK206+H306X)。  
5. 三重シール品 (205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UKT206JL3+H2306X, UK206L3+H2306X)。  
6. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。  
7. 球状黒鉛鋼鉄製の軸受箱も製作できます。

UKT  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> (60) ~ 125 mm



溝幅の寸法差 ( $\Delta A_{1s}$ )、両溝底間の距離の寸法差 ( $\Delta H_{1s}$ )  
および両溝側面の対称度公差 (X)

単位 mm

軸受箱呼び番号			$\Delta A_{1s}$	$\Delta H_{1s}$	X
T205~ T210	TX05~ TX10	T305~ T310	+0.2 0	0 -0.5	0.5
T211~ T217	TX11~ TX17	T311~ T318	+0.3 0	0 -0.8	0.6
		T319~ T322			0.7
		T324~ T328			0.8

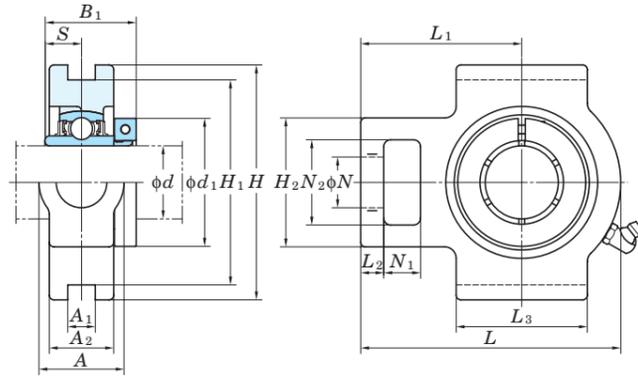
軸径 (mm) d <sub>1</sub>	寸 法 (mm)															ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用 軸 受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)	
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	N	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	呼び番号			基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub> C <sub>or</sub>	係数 f <sub>0</sub>	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)		鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	鋼板カバー付き (貫通形) (一端密閉形)	As	Ac	普通品、鋼板 カバー付き	铸铁 カバー付き	
60	80	26	50	190	170	116	238	146	25	134	43	32	70	65	UKT313	T313	UK313	92.7 59.9	13.2	H2313X	— —	UKT313C UKT313CD	— 122	9.4	11.6				
65	70	26	48	167	151	111	232	140	21	121	41	32	70	55(73)	UKT215	T215	UK215	67.4 48.3	14.5	H315X(H2315X)	UKT215C UKT215CD	UKT215FC UKT215FCD	98 124	7.4	9.4				
	70	28	48	184	165	111	235	140	21	121	41	32	70	73	UKTX15	TX15	UKX15	72.7 53.0	14.6	H2315X	UKTX15C UKTX15CD	— —	108 —	8.4	—				
	90	26	55	216	192	132	262	160	25	150	46	36	85	73	UKT315	T315	UK315	113 77.2	13.2	H2315X	— —	UKT315C UKT315CD	— 134	13.1	15.9				
70	70	26	51	184	165	111	235	140	21	121	41	32	70	59(78)	UKT216	T216	UK216	72.7 53.0	14.6	H316X(H2316X)	UKT216C UKT216CD	UKT216FC UKT216FCD	108 138	8.5	11.0				
	73	28	54	198	173	124	260	162	28	157	48	38	73	78	UKTX16	TX16	UKX16	84.0 61.9	14.5	H2316X	UKTX16C UKTX16CD	— —	112 —	11.8	—				
	102	30	60	230	204	150	282	174	28	160	53	42	98	78	UKT316	T316	UK316	123 86.7	13.3	H2316X	— —	UKT316C UKT316CD	— 138	16.3	19.4				
75	73	30	54	198	173	124	260	162	29	157	48	38	73	63(82)	UKT217	T217	UK217	84.0 61.9	14.5	H317X(H2317X)	UKT217C UKT217CD	UKT217FC UKT217FCD	112 142	11.2	14.0				
	73	28	54	198	173	124	260	162	28	157	48	38	73	82	UKTX17	TX17	UKX17	96.1 71.5	14.5	H2317X	UKTX17C UKTX17CD	— —	122 —	11.4	—				
	102	32	64	240	214	152	298	183	30	170	53	42	98	82	UKT317	T317	UK317	133 96.8	13.3	H2317X	— —	UKT317C UKT317CD	— 146	18.9	22.4				
80	110	32	66	255	228	160	312	192	30	175	57	46	106	86	UKT318	T318	UK318	143 107	13.3	H2318X	— —	UKT318C UKT318CD	— 150	21.7	25.9				
85	110	35	72	270	240	165	322	197	31	180	57	46	106	90	UKT319	T319	UK319	153 119	13.3	H2319X	— —	UKT319C UKT319CD	— 162	25.2	29.9				
90	120	35	75	290	260	175	345	210	32	200	59	48	115	97	UKT320	T320	UK320	173 141	13.2	H2320X	— —	UKT320C UKT320CD	— 174	30.4	36.6				
100	130	38	80	320	285	185	385	235	38	215	65	52	125	105	UKT322	T322	UK322	205 180	13.2	H2322X	— —	UKT322C UKT322CD	— 188	39.5	46.4				
110	140	45	90	355	320	210	432	267	42	230	70	60	140	112	UKT324	T324	UK324	207 185	13.5	H2324	— —	UKT324C UKT324CD	— 196	54.7	65.0				
115	150	50	100	385	350	220	465	285	45	240	75	65	150	121	UKT326	T326	UK326	229 214	13.6	H2326	— —	UKT326C UKT326CD	— 214	69.1	82.4				
125	155	50	100	415	380	230	515	315	50	255	80	70	160	131	UKT328	T328	UK328	253 246	13.6	H2328	— —	UKT328C UKT328CD	— 222	85.1	102				

注1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ (三重シール品) の場合の寸法および適用アダプタ呼び番号 (H2300X系列) を示します。  
備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
B-1/4-28UNF...205~210, X05~X09, 305~308  
B-R1/8...211~217, X10~X17, 309~328

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表に記載の呼び番号の後に適用するアダプタ呼び番号を付記します (呼び番号例 UKT206J+H306X, UK206+H306X)。  
4. 三重シール品 (205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UKT206JL3+H2306X, UK206L3+H2306X)。  
5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。  
6. 球状黒鉛鋳鉄製の軸受箱も製作できます。

NCT  
円筒穴(同心カラー付き)  
d 20 ~ 60 mm



溝幅の寸法差 ( $\Delta A_{1s}$ )、両溝底間の距離の寸法差 ( $\Delta H_{1s}$ )  
および両溝側面の対称度公差 (X)

単位 mm

軸受箱呼び番号	$\Delta A_{1s}$	$\Delta H_{1s}$	X
T204~T210	+0.2 0	0 -0.5	0.5
T211~T212	+0.3 0	0 -0.8	0.6

軸径 (mm) d	寸 法 (mm)																ユニット 呼び番号	適用 軸受箱 (普通品)	適用軸受 呼び番号	基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	(参考) ユニット 質量 (kg)
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	N	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	S	d <sub>1</sub>				C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		
20	32	12	21	89	76	51	94	61	10	51	19	16	32	32.5	12.7	44.5	NCT204	T204	NC204	12.8	6.65	13.2	0.9
25	32	12	24	89	76	51	97	62	10	51	19	16	32	36.5	14.3	49.2	NCT205	T205	NC205	14.0	7.85	13.9	1.0
30	37	12	28	102	89	56	113	70	10	57	22	16	37	39.7	15.9	55.6	NCT206	T206	NC206	19.5	11.3	13.9	1.5
35	37	12	30	102	89	64	129	78	13	64	22	16	37	44.5	17.5	65.1	NCT207	T207	NC207	25.7	15.4	13.9	1.9
40	49	16	33	114	102	83	144	88	16	83	29	19	49	50.8	19	68.3	NCT208	T208	NC208	29.1	17.8	14.0	2.9
45	49	16	35	117	102	83	144	87	16	83	29	19	49	50.8	19	74.6	NCT209	T209	NC209	34.1	21.3	14.0	2.8
50	49	16	37	117	102	83	149	90	16	86	29	19	49	53.1	19	85.7	NCT210	T210	NC210	35.1	23.3	14.4	3.2
55	64	22	38	146	130	102	171	106	19	95	35	25	64	57.1	22.2	92.1	NCT211	T211	NC211	43.4	29.4	14.4	4.4
60	64	22	42	146	130	102	194	119	19	102	35	32	64	66.7	25.4	104.8	NCT212	T212	NC212	52.4	36.2	14.4	5.6

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
B-1/4-28UNF...204~210  
B-R1/8...211~212

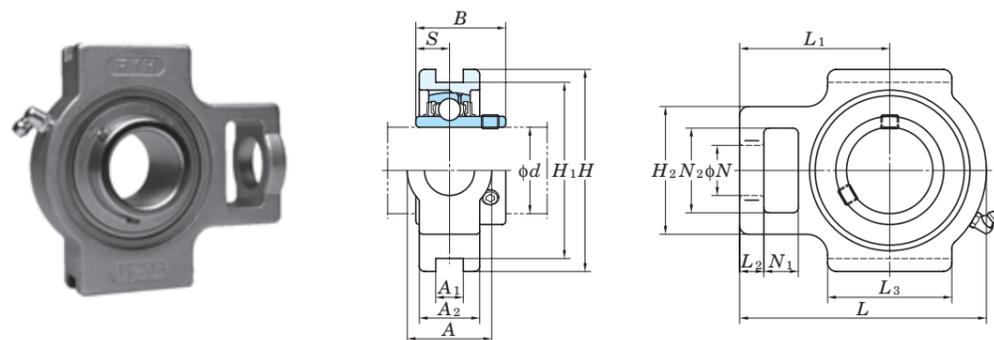
3. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
4. 軸受箱の形状は、代表例を示します。  
5. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

UCST-H1S6  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 20 ~ 50 mm

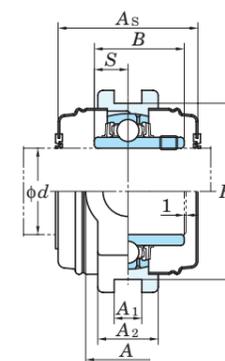
溝幅の寸法差 ( $\Delta A_{1s}$ )、両溝底間の距離の寸法差 ( $\Delta H_{1s}$ )  
および両溝側面の対称度公差 (X)

単位 mm

軸受箱呼び番号	$\Delta A_{1s}$	$\Delta H_{1s}$	X
ST204H1~ST210H1	+0.2 0	0 -0.5	0.5



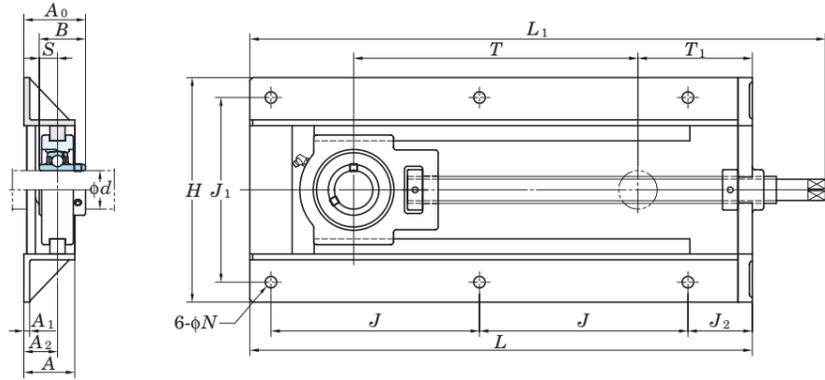
ステンレス鋼板カバー付き



軸径 (mm)	寸 法 (mm)															ユニット 呼び番号	適 用 軸受箱	適 用 軸 受 呼び番号	適 用 軸 受 基本定格荷重 (kN)			カバー付きユニットの呼び番号 ステンレス鋼板カバー付き		カバー寸法 (mm)	(参考) ユニット質量(kg) 普通品、鋼板 カバー付き
	A	A1	A2	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	N	N1	N2	B	S				Cr	Cor	f0	(貫通形)	(一端密閉形)		
20	32	12	23	89	76	46	89	59	9	44	19	18	32	31	12.7	UCST204H1S6	ST204H1	UC204S6	10.9	5.35	13.2	UCST204H1CS6	UCST204H1CDS6	45	0.73
25	32	12	25	89	76	46	93	60	9	44	19	18	32	34.1	14.3	UCST205H1S6	ST205H1	UC205S6	11.9	6.3	13.9	UCST205H1CS6	UCST205H1CDS6	49	0.79
30	37	12	27	102	89	52	106	67	9	50	22	18	37	38.1	15.9	UCST206H1S6	ST206H1	UC206S6	16.5	9.05	13.9	UCST206H1CS6	UCST206H1CDS6	53	1.1
35	37	12	31	102	89	56	119	75	11	56	22	18	37	42.9	17.5	UCST207H1S6	ST207H1	UC207S6	21.8	12.3	13.9	UCST207H1CS6	UCST207H1CDS6	60	1.5
40	49	16	32	114	102	74	135	85	14	64	29	20	49	49.2	19	UCST208H1S6	ST208H1	UC208S6	24.8	14.3	14.0	UCST208H1CS6	UCST208H1CDS6	69	2
45	49	16	34	117	102	74	137	85	14	66	29	20	49	49.2	19	UCST209H1S6	ST209H1	UC209S6	27.8	16.2	14.0	UCST209H1CS6	UCST209H1CDS6	69	2.1
50	49	16	35	117	102	74	143	87	14	72	29	20	49	51.6	19	UCST210H1S6	ST210H1	UC210S6	29.8	18.6	14.4	UCST210H1CS6	UCST210H1CDS6	74	2.3

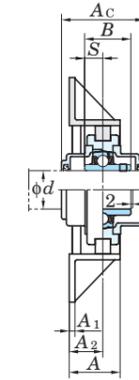
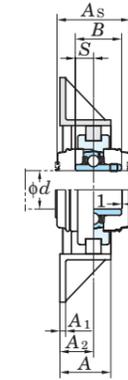
- 備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びは、B-1/4-28UNFN12です。  
3. 適用軸受の寸法及び形状は、軸受寸法表を参照ください。

UCTH  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 65 mm



鋼板カバー付き

鋳鉄カバー付き



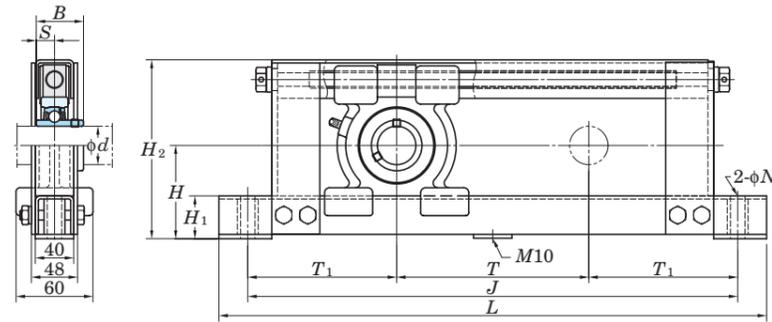
軸径 (mm) d	寸 法 (mm)																取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)	
	H	L	L <sub>1</sub>	A	J	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	N	T	T <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S	呼び番号			基本定格荷重 (kN)		鋼板カバー付き		鋳鉄カバー付き		A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き		鋳鉄 カバー付き
	±0.5 ±0.5																		C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>	f <sub>0</sub>	(貫通形)	(一端密閉形)	(貫通形)			(一端密閉形)	普通品、鋼板 カバー付き	
12	200	318	376	50	117	154	65	12	153	88	6	28	46.3	31	12.7	M10	UCTH201-150	UC 201	12.8	6.65	13.2	UCTH201C-150	UCTH201CD-150	—	—	44	—	6.7	—
15	200	318	376	50	117	154	65	12	153	88	6	28	46.3	31	12.7	M10	UCTH202-150	UC 202	12.8	6.65	13.2	UCTH202C-150	UCTH202CD-150	—	—	44	—	6.7	—
17	200	318	376	50	117	154	65	12	153	88	6	28	46.3	31	12.7	M10	UCTH203-150	UC 203	12.8	6.65	13.2	UCTH203C-150	UCTH203CD-150	—	—	44	—	6.7	—
20	200	318	376	50	117	154	65	12	153	88	6	28	46.3	31	12.7	M10	UCTH204-150	UC 204	12.8	6.65	13.2	UCTH204C-150	UCTH204CD-150	UCTH204FC-150	UCTH204FCD-150	44	62	6.7	7.0
25	200	318	377	50	117	154	65	12	152	88	6	28	47.8	34.1	14.3	M10	UCTH205-150	UC 205	14.0	7.85	13.9	UCTH205C-150	UCTH205CD-150	UCTH205FC-150	UCTH205FCD-150	48	66	6.7	7.1
30	213	336	407	50	126	166	65	12	143	100	6	32	54.2	38.1	15.9	M10	UCTH206-150	UC 206	19.5	11.3	13.9	UCTH206C-150	UCTH206CD-150	UCTH206FC-150	UCTH206FCD-150	52	70	8.0	8.5
35	213	430	500	50	173	166	65	12	219	107	6	32	57.4	42.9	17.5	M10	UCTH207-230	UC 207	25.7	15.4	13.9	UCTH207C-230	UCTH207CD-230	UCTH207FC-230	UCTH207FCD-230	59	78	10.5	11.2
40	234	523	599	50	217	192	67	12	296	119	6	35	65.2	49.2	19	M10	UCTH208-300	UC 208	29.1	17.8	14.0	UCTH208C-300	UCTH208CD-300	UCTH208FC-300	UCTH208FCD-300	68	86	12.5	13.3
45	234	523	598	50	217	192	67	12	297	118	6	35	65.2	49.2	19	M10	UCTH209-300	UC 209	34.1	21.3	14.0	UCTH209C-300	UCTH209CD-300	UCTH209FC-300	UCTH209FCD-300	68	88	12.4	13.2
50	234	527	603	50	219	192	67	15	296	121	6	35	67.6	51.6	19	M12	UCTH210-300	UC 210	35.1	23.3	14.4	UCTH210C-300	UCTH210CD-300	UCTH210FC-300	UCTH210FCD-300	73	97	12.6	13.6
55	304	545	629	65	230	240	63	15	291	141	6	38	71.4	55.6	22.2	M12	UCTH211-300	UC 211	43.4	29.4	14.4	UCTH211C-300	UCTH211CD-300	UCTH211FC-300	UCTH211FCD-300	75	99	20.1	21.3
60	304	571	651	65	243	240	63	15	288	154	6	38	77.7	65.1	25.4	M12	UCTH212-300	UC 212	52.4	36.2	14.4	UCTH212C-300	UCTH212CD-300	UCTH212FC-300	UCTH212FCD-300	88	114	21.4	21.9
65	332	609	713	65	260	260	67	15	300	178	6	43	82.7	65.1	25.4	M12	UCTH213-300	UC 213	57.2	40.1	14.4	UCTH213C-300	UCTH213CD-300	UCTH213FC-300	UCTH213FCD-300	88	114	25.5	27.2

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
B-1/4-28UNF...201~210  
B-R1/8...211~213  
3. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)を付記します(呼び番号例 UCTH206JL3-150、UC206L3)。

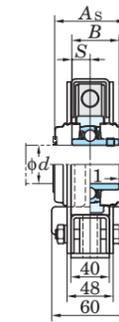
4. 重荷重 ( $P_r/C_r > 0.12$ ) や振動・衝撃が作用する場合は、FYHにご相談ください。  
5. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
6. テーパー穴(アダプタ付き)軸受ユニットもあります(呼び番号例 UKTH205J-150+H305X、UK205+H305X)。  
7. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

UCTL  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 20 ~ 45 mm

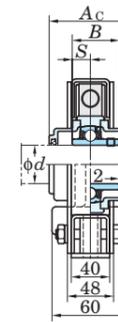
取付底面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta H_s$ ) およびボルト穴中心間の距離の寸法差 ( $\Delta J_s$ )



鋼板カバー付き



鋳鉄カバー付き



ユニット呼び番号	$\Delta H_s$	$\Delta J_s$
UCTL204~207	±2	±0.5
UCTL208、209		±0.8

軸径 (mm)	寸法 (mm)										取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用軸受			カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L	J	N	T	T <sub>1</sub>	B	S			呼び番号	基本定格荷重 (kN)	係数	鋼板カバー付き		鋳鉄カバー付き		A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き	
20	77	44	146	430	370	15	100	135	31	12.7	M12	<b>UCTL204-100</b>	UC204	12.8	6.65	13.2	UCTL204C-100	UCTL204CD-100	—	—	44	62	6.0	6.5
	77	44	146	530	470	15	200	135	31	12.7	M12	<b>UCTL204-200</b>					UCTL204C-200	UCTL204CD-200	—	—	44	62	7.0	7.5
	77	44	146	630	570	15	300	135	31	12.7	M12	<b>UCTL204-300</b>					UCTL204C-300	UCTL204CD-300	—	—	44	62	7.5	8.0
	77	44	146	730	670	15	400	135	31	12.7	M12	<b>UCTL204-400</b>					UCTL204C-400	UCTL204CD-400	—	—	44	62	8.0	8.5
25	82	44	156	440	380	15	100	140	34.1	14.3	M12	<b>UCTL205-100</b>	UC205	14.0	7.85	13.9	UCTL205C-100	UCTL205CD-100	—	—	48	66	7.0	7.5
	82	44	156	540	480	15	200	140	34.1	14.3	M12	<b>UCTL205-200</b>					UCTL205C-200	UCTL205CD-200	—	—	48	66	7.5	8.0
	82	44	156	640	580	15	300	140	34.1	14.3	M12	<b>UCTL205-300</b>					UCTL205C-300	UCTL205CD-300	—	—	48	66	8.0	8.5
	82	44	156	740	680	15	400	140	34.1	14.3	M12	<b>UCTL205-400</b>					UCTL205C-400	UCTL205CD-400	—	—	48	66	9.0	9.5
30	87	44	166	450	390	15	100	145	38.1	15.9	M12	<b>UCTL206-100</b>	UC206	19.5	11.3	13.9	UCTL206C-100	UCTL206CD-100	UCTL206FC-100	UCTL206FCD-100	52	70	7.0	7.5
	87	44	166	550	490	15	200	145	38.1	15.9	M12	<b>UCTL206-200</b>					UCTL206C-200	UCTL206CD-200	UCTL206FC-200	UCTL206FCD-200	52	70	8.0	8.5
	87	44	166	650	590	15	300	145	38.1	15.9	M12	<b>UCTL206-300</b>					UCTL206C-300	UCTL206CD-300	UCTL206FC-300	UCTL206FCD-300	52	70	9.0	9.5
	87	44	166	750	690	15	400	145	38.1	15.9	M12	<b>UCTL206-400</b>					UCTL206C-400	UCTL206CD-400	UCTL206FC-400	UCTL206FCD-400	52	70	9.5	10
35	92	44	176	460	400	15	100	150	42.9	17.5	M12	<b>UCTL207-100</b>	UC207	25.7	15.4	13.9	UCTL207C-100	UCTL207CD-100	UCTL207FC-100	UCTL207FCD-100	59	78	8.0	9.0
	92	44	176	560	500	15	200	150	42.9	17.5	M12	<b>UCTL207-200</b>					UCTL207C-200	UCTL207CD-200	UCTL207FC-200	UCTL207FCD-200	59	78	8.5	9.5
	92	44	176	660	600	15	300	150	42.9	17.5	M12	<b>UCTL207-300</b>					UCTL207C-300	UCTL207CD-300	UCTL207FC-300	UCTL207FCD-300	59	78	9.0	10
	92	44	176	760	700	15	400	150	42.9	17.5	M12	<b>UCTL207-400</b>					UCTL207C-400	UCTL207CD-400	UCTL207FC-400	UCTL207FCD-400	59	78	10	11
40	97	44	186	470	410	15	100	155	49.2	19	M12	<b>UCTL208-100</b>	UC208	29.1	17.8	14.0	UCTL208C-100	UCTL208CD-100	UCTL208FC-100	UCTL208FCD-100	68	86	8.5	9.5
	97	44	186	570	510	15	200	155	49.2	19	M12	<b>UCTL208-200</b>					UCTL208C-200	UCTL208CD-200	UCTL208FC-200	UCTL208FCD-200	68	86	9.0	10
	97	44	186	670	610	15	300	155	49.2	19	M12	<b>UCTL208-300</b>					UCTL208C-300	UCTL208CD-300	UCTL208FC-300	UCTL208FCD-300	68	86	10	11
	97	44	186	770	710	15	400	155	49.2	19	M12	<b>UCTL208-400</b>					UCTL208C-400	UCTL208CD-400	UCTL208FC-400	UCTL208FCD-400	68	86	10.5	11.5
45	100	44	192	480	420	15	100	160	49.2	19	M12	<b>UCTL209-100</b>	UC209	34.1	21.3	14.0	UCTL209C-100	UCTL209CD-100	UCTL209FC-100	UCTL209FCD-100	68	88	9.0	10
	100	44	192	580	520	15	200	160	49.2	19	M12	<b>UCTL209-200</b>					UCTL209C-200	UCTL209CD-200	UCTL209FC-200	UCTL209FCD-200	68	88	9.5	10.5
	100	44	192	680	620	15	300	160	49.2	19	M12	<b>UCTL209-300</b>					UCTL209C-300	UCTL209CD-300	UCTL209FC-300	UCTL209FCD-300	68	88	10.5	11.5
	100	44	192	780	720	15	400	160	49.2	19	M12	<b>UCTL209-400</b>					UCTL209C-400	UCTL209CD-400	UCTL209FC-400	UCTL209FCD-400	68	88	11	12

- 備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びは、C-1/4-28UNFです。  
3. 三重シール品 (204、205は二重シール) の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3 (またはL2) を付記します (呼び番号例 UCTL206JL3-100、UC206L3)。  
4. 本ユニットの取付けは、フレーム取付け面に対し、荷重が垂直下向き方向に作用するように行います。

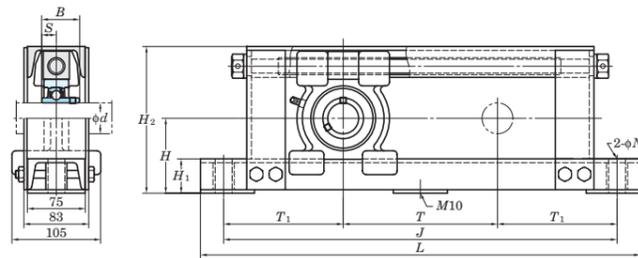
5. 重荷重 ( $P_r/C_r > 0.12$ ) や振動・衝撃が作用する場合は、FYHにご相談ください。  
6. テーパー穴 (アダプタ付き) 軸受ユニットもあります (呼び番号例 UKTL206J-100+H306X、UK206+H306X)。  
7. フレーム部品に耐食性を要求される場合は、FYHにご相談ください。  
8. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
9. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。

UCTU  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 40 ~ (65) mm

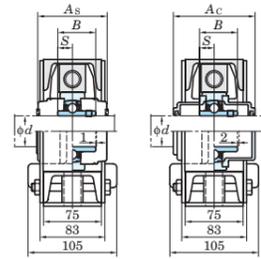
取付底面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta H_s$ ) およびボルト穴中心間の距離の寸法差 ( $\Delta J_s$ )

鋼板カバー付き 鋳鉄カバー付き

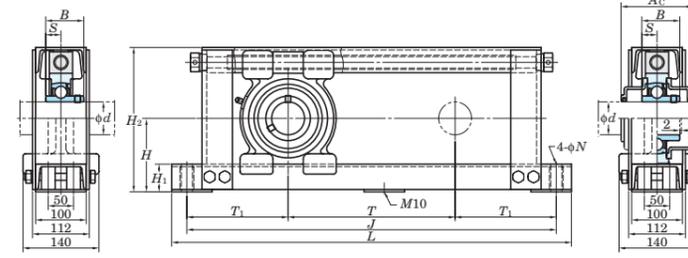
鋳鉄カバー付き



UCTU200



UCTU300



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)										取付け ボルトの 呼び	ユニット 呼び番号	適用軸受 呼び番号	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)				
	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L	J	N	T	T <sub>1</sub>	B	S				鋼板カバー付き		鋳鉄カバー付き		A <sub>s</sub>	A <sub>c</sub>	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き			
	基本定格荷重 (kN)		係数	貫通形		一端密閉形		貫通形		一端密閉形														
40	97	44	190	870	810	22	500	155	49.2	19	M18	UCTU208-500	UC 208	29.1	17.8	14.0	UCTU208C-500	UCTU208CD-500	UCTU208FC-500	UCTU208FCD-500	68	86	21	22
	97	44	190	970	910	22	600	155	49.2	19	M18	UCTU208-600	UC 208	29.1	17.8	14.0	UCTU208C-600	UCTU208CD-600	UCTU208FC-600	UCTU208FCD-600	68	86	22	23
	97	44	190	1070	1010	22	700	155	49.2	19	M18	UCTU208-700	UC 208	29.1	17.8	14.0	UCTU208C-700	UCTU208CD-700	UCTU208FC-700	UCTU208FCD-700	68	86	24	25
	97	44	190	1170	1110	22	800	155	49.2	19	M18	UCTU208-800	UC 208	29.1	17.8	14.0	UCTU208C-800	UCTU208CD-800	UCTU208FC-800	UCTU208FCD-800	68	86	26	27
	97	44	190	1270	1210	22	900	155	49.2	19	M18	UCTU208-900	UC 208	29.1	17.8	14.0	UCTU208C-900	UCTU208CD-900	UCTU208FC-900	UCTU208FCD-900	68	86	28	29
45	102	44	200	880	820	22	500	160	49.2	19	M18	UCTU209-500	UC 209	34.1	21.3	14.0	UCTU209C-500	UCTU209CD-500	UCTU209FC-500	UCTU209FCD-500	68	88	22	23
	102	44	200	980	920	22	600	160	49.2	19	M18	UCTU209-600	UC 209	34.1	21.3	14.0	UCTU209C-600	UCTU209CD-600	UCTU209FC-600	UCTU209FCD-600	68	88	24	25
	102	44	200	1080	1020	22	700	160	49.2	19	M18	UCTU209-700	UC 209	34.1	21.3	14.0	UCTU209C-700	UCTU209CD-700	UCTU209FC-700	UCTU209FCD-700	68	88	25	26
	102	44	200	1180	1120	22	800	160	49.2	19	M18	UCTU209-800	UC 209	34.1	21.3	14.0	UCTU209C-800	UCTU209CD-800	UCTU209FC-800	UCTU209FCD-800	68	88	27	28
	102	44	200	1280	1220	22	900	160	49.2	19	M18	UCTU209-900	UC 209	34.1	21.3	14.0	UCTU209C-900	UCTU209CD-900	UCTU209FC-900	UCTU209FCD-900	68	88	29	30
50	107	44	210	890	830	22	500	165	51.6	19	M18	UCTU210-500	UC 210	35.1	23.3	14.4	UCTU210C-500	UCTU210CD-500	UCTU210FC-500	UCTU210FCD-500	73	97	23	24
	107	44	210	990	930	22	600	165	51.6	19	M18	UCTU210-600	UC 210	35.1	23.3	14.4	UCTU210C-600	UCTU210CD-600	UCTU210FC-600	UCTU210FCD-600	73	97	25	26
	107	44	210	1090	1030	22	700	165	51.6	19	M18	UCTU210-700	UC 210	35.1	23.3	14.4	UCTU210C-700	UCTU210CD-700	UCTU210FC-700	UCTU210FCD-700	73	97	27	28
	107	44	210	1190	1130	22	800	165	51.6	19	M18	UCTU210-800	UC 210	35.1	23.3	14.4	UCTU210C-800	UCTU210CD-800	UCTU210FC-800	UCTU210FCD-800	73	97	28	29
	107	44	210	1290	1230	22	900	165	51.6	19	M18	UCTU210-900	UC 210	35.1	23.3	14.4	UCTU210C-900	UCTU210CD-900	UCTU210FC-900	UCTU210FCD-900	73	97	30	31
55	115	44	230	910	850	22	500	175	55.6	22.2	M18	UCTU211-500	UC 211	43.4	29.4	14.4	UCTU211C-500	UCTU211CD-500	UCTU211FC-500	UCTU211FCD-500	75	99	25	26
	115	44	230	1010	950	22	600	175	55.6	22.2	M18	UCTU211-600	UC 211	43.4	29.4	14.4	UCTU211C-600	UCTU211CD-600	UCTU211FC-600	UCTU211FCD-600	75	99	27	28
	115	44	230	1110	1050	22	700	175	55.6	22.2	M18	UCTU211-700	UC 211	43.4	29.4	14.4	UCTU211C-700	UCTU211CD-700	UCTU211FC-700	UCTU211FCD-700	75	99	28	29
	115	44	230	1210	1150	22	800	175	55.6	22.2	M18	UCTU211-800	UC 211	43.4	29.4	14.4	UCTU211C-800	UCTU211CD-800	UCTU211FC-800	UCTU211FCD-800	75	99	30	31
	115	44	230	1310	1250	22	900	175	55.6	22.2	M18	UCTU211-900	UC 211	43.4	29.4	14.4	UCTU211C-900	UCTU211CD-900	UCTU211FC-900	UCTU211FCD-900	75	99	32	33
60	120	44	240	920	860	22	500	180	65.1	25.4	M18	UCTU212-500	UC 212	52.4	36.2	14.4	UCTU212C-500	UCTU212CD-500	UCTU212FC-500	UCTU212FCD-500	88	114	26	28
	120	44	240	1020	960	22	600	180	65.1	25.4	M18	UCTU212-600	UC 212	52.4	36.2	14.4	UCTU212C-600	UCTU212CD-600	UCTU212FC-600	UCTU212FCD-600	88	114	28	30
	120	44	240	1120	1060	22	700	180	65.1	25.4	M18	UCTU212-700	UC 212	52.4	36.2	14.4	UCTU212C-700	UCTU212CD-700	UCTU212FC-700	UCTU212FCD-700	88	114	30	32
	120	44	240	1220	1160	22	800	180	65.1	25.4	M18	UCTU212-800	UC 212	52.4	36.2	14.4	UCTU212C-800	UCTU212CD-800	UCTU212FC-800	UCTU212FCD-800	88	114	31	33
	120	44	240	1320	1260	22	900	180	65.1	25.4	M18	UCTU212-900	UC 212	52.4	36.2	14.4	UCTU212C-900	UCTU212CD-900	UCTU212FC-900	UCTU212FCD-900	88	114	33	35
65	145	55	285	940	880	22	500	190	75	30	M18	UCTU313-500	UC 313	92.7	59.9	13.2	—	—	UCTU313C-500	UCTU313CD-500	—	122	40	42
	145	55	285	1040	980	22	600	190	75	30	M18	UCTU313-600	UC 313	92.7	59.9	13.2	—	—	UCTU313C-600	UCTU313CD-600	—	122	43	45
	145	55	285	1140	1080	22	700	190	75	30	M18	UCTU313-700	UC 313	92.7	59.9	13.2	—	—	UCTU313C-700	UCTU313CD-700	—	122	46	48

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
 2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
 C-1/4-28UNF...208~210  
 C-R1/8...211、212、313~318  
 3. 三重シール品の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3を付記します(呼び番号例 UCTU208JL3-500、UC208L3)。

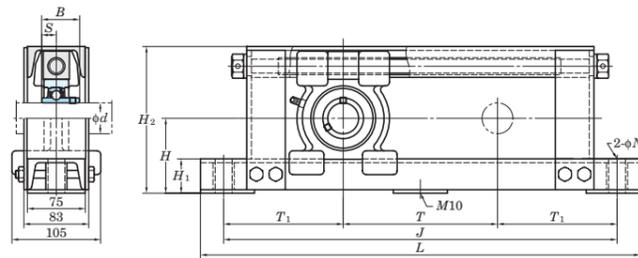
4. 本ユニットの取付けは、フレーム取付け面に対し、荷重が垂直下向き方向に作用するように行います。  
 5. 重荷重 ( $P_r/C_r > 0.12$ ) や振動・衝撃が作用する場合は、FYHにご相談ください。  
 6. テーパー穴(アダプタ付き)軸受ユニットもあります(呼び番号例 UKTU208J-500+H308X、UK208+H308X)。  
 7. フレーム部品に耐食性を要求される場合は、FYHにご相談ください。  
 8. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
 9. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

UCTU  
円筒穴(止めねじ付き)  
d (65) ~ 90 mm

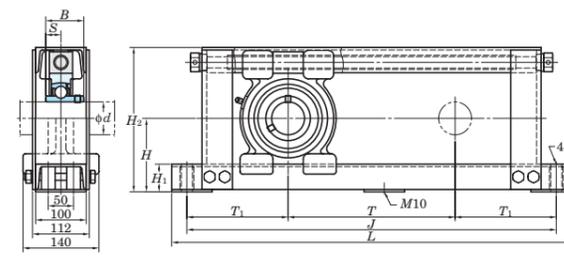
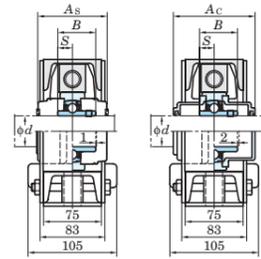
取付底面から球状軸受座中心までの距離の寸法差 ( $\Delta H_s$ ) およびボルト穴中心間の距離の寸法差 ( $\Delta J_s$ )

鋼板カバー付き 鋳鉄カバー付き

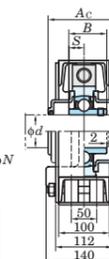
鋳鉄カバー付き



UCTU200



UCTU300

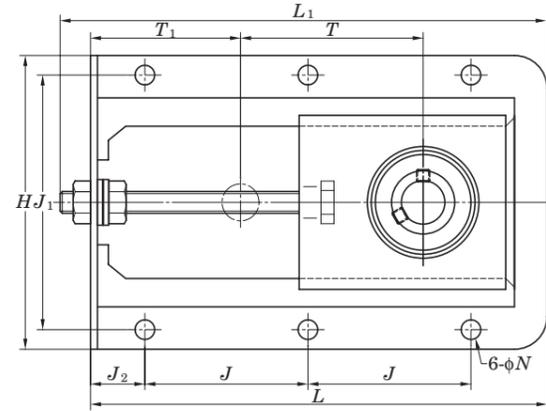
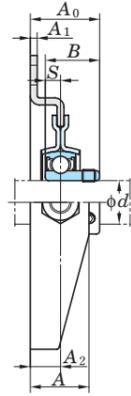


軸径 (mm)	寸法 (mm)										取付け ボルトの 呼び	ユニット 呼び番号	適用軸受 呼び番号	基本定格荷重 (kN)	係数 $f_0$	カバー付きユニットの呼び番号				カバー寸法 (mm)		(参考) ユニット質量(kg)		
	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L	J	N	T	T <sub>1</sub>	B	S						鋼板カバー付き (貫通形)	鋼板カバー付き (一端密閉形)	鋳鉄カバー付き (貫通形)	鋳鉄カバー付き (一端密閉形)	As	Ac	普通品、鋼板 カバー付き	鋳鉄 カバー付き	
65	145	55	285	1 240	1 180	22	800	190	75	30	M18	UCTU313-800	UC 313	92.7	59.9	13.2	—	—	UCTU313C-800	UCTU313CD-800	—	122	49	51
	145	55	285	1 340	1 280	22	900	190	75	30	M18	UCTU313-900	UC 313	92.7	59.9	13.2	—	—	UCTU313C-900	UCTU313CD-900	—	122	51	53
70	150	55	295	960	900	22	500	200	78	33	M18	UCTU314-500	UC 314	104	68.2	13.2	—	—	UCTU314C-500	UCTU314CD-500	—	124	44	46
	150	55	295	1 060	1 000	22	600	200	78	33	M18	UCTU314-600	UC 314	104	68.2	13.2	—	—	UCTU314C-600	UCTU314CD-600	—	124	46	48
	150	55	295	1 160	1 100	22	700	200	78	33	M18	UCTU314-700	UC 314	104	68.2	13.2	—	—	UCTU314C-700	UCTU314CD-700	—	124	48	50
	150	55	295	1 260	1 200	22	800	200	78	33	M18	UCTU314-800	UC 314	104	68.2	13.2	—	—	UCTU314C-800	UCTU314CD-800	—	124	51	53
	150	55	295	1 360	1 300	22	900	200	78	33	M18	UCTU314-900	UC 314	104	68.2	13.2	—	—	UCTU314C-900	UCTU314CD-900	—	124	53	55
75	155	55	305	980	920	22	500	210	82	32	M18	UCTU315-500	UC 315	113	77.2	13.2	—	—	UCTU315C-500	UCTU315CD-500	—	134	54	57
	155	55	305	1 080	1 020	22	600	210	82	32	M18	UCTU315-600	UC 315	113	77.2	13.2	—	—	UCTU315C-600	UCTU315CD-600	—	134	57	60
	155	55	305	1 180	1 120	22	700	210	82	32	M18	UCTU315-700	UC 315	113	77.2	13.2	—	—	UCTU315C-700	UCTU315CD-700	—	134	59	62
	155	55	305	1 280	1 220	22	800	210	82	32	M18	UCTU315-800	UC 315	113	77.2	13.2	—	—	UCTU315C-800	UCTU315CD-800	—	134	61	64
	155	55	305	1 380	1 320	22	900	210	82	32	M18	UCTU315-900	UC 315	113	77.2	13.2	—	—	UCTU315C-900	UCTU315CD-900	—	134	64	67
80	160	55	315	1 000	940	22	500	220	86	34	M18	UCTU316-500	UC 316	123	86.7	13.3	—	—	UCTU316C-500	UCTU316CD-500	—	138	57	60
	160	55	315	1 100	1 040	22	600	220	86	34	M18	UCTU316-600	UC 316	123	86.7	13.3	—	—	UCTU316C-600	UCTU316CD-600	—	138	60	63
	160	55	315	1 200	1 140	22	700	220	86	34	M18	UCTU316-700	UC 316	123	86.7	13.3	—	—	UCTU316C-700	UCTU316CD-700	—	138	62	65
	160	55	315	1 300	1 240	22	800	220	86	34	M18	UCTU316-800	UC 316	123	86.7	13.3	—	—	UCTU316C-800	UCTU316CD-800	—	138	64	67
	160	55	315	1 400	1 340	22	900	220	86	34	M18	UCTU316-900	UC 316	123	86.7	13.3	—	—	UCTU316C-900	UCTU316CD-900	—	138	67	70
85	165	55	325	1 020	960	22	500	230	96	40	M18	UCTU317-500	UC 317	133	96.8	13.3	—	—	UCTU317C-500	UCTU317CD-500	—	146	62	65
	165	55	325	1 120	1 060	22	600	230	96	40	M18	UCTU317-600	UC 317	133	96.8	13.3	—	—	UCTU317C-600	UCTU317CD-600	—	146	64	67
	165	55	325	1 220	1 160	22	700	230	96	40	M18	UCTU317-700	UC 317	133	96.8	13.3	—	—	UCTU317C-700	UCTU317CD-700	—	146	67	70
	165	55	325	1 320	1 260	22	800	230	96	40	M18	UCTU317-800	UC 317	133	96.8	13.3	—	—	UCTU317C-800	UCTU317CD-800	—	146	69	72
	165	55	325	1 420	1 360	22	900	230	96	40	M18	UCTU317-900	UC 317	133	96.8	13.3	—	—	UCTU317C-900	UCTU317CD-900	—	146	71	74
90	170	55	335	1 050	990	22	500	245	96	40	M18	UCTU318-500	UC 318	143	107	13.3	—	—	UCTU318C-500	UCTU318CD-500	—	150	65	68
	170	55	335	1 150	1 090	22	600	245	96	40	M18	UCTU318-600	UC 318	143	107	13.3	—	—	UCTU318C-600	UCTU318CD-600	—	150	67	70
	170	55	335	1 250	1 190	22	700	245	96	40	M18	UCTU318-700	UC 318	143	107	13.3	—	—	UCTU318C-700	UCTU318CD-700	—	150	70	73
	170	55	335	1 350	1 290	22	800	245	96	40	M18	UCTU318-800	UC 318	143	107	13.3	—	—	UCTU318C-800	UCTU318CD-800	—	150	72	75
	170	55	335	1 450	1 390	22	900	245	96	40	M18	UCTU318-900	UC 318	143	107	13.3	—	—	UCTU318C-900	UCTU318CD-900	—	150	74	77

備考) 1. ユニット呼び番号及びカバー付きユニットの呼び番号には、内径番号の後にはめあい記号が付きます。  
(55頁の表 10.5 参照)  
2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
C-1/4-28UNF...208~210  
C-R1/8...211、212、313~318  
3. 三重シール品の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3を付記します  
(呼び番号例 UCTU208JL3-500、UC208L3)。

4. 本ユニットの取付けは、フレーム取付け面に対し、荷重が垂直下向き方向に作用するように行います。  
5. 重荷重 ( $P_r/C_r > 0.12$ ) や振動・衝撃が作用する場合は、FYHにご相談ください。  
6. テーパー穴 (アダプタ付き) 軸受ユニットもあります (呼び番号例 UKTU208J-500+H308X、UK208+H308X)。  
7. フレーム部品に耐食性を要求される場合は、FYHにご相談ください。  
8. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
9. 内径インチ系列の製品もあります (巻末の付表 2 参照)。

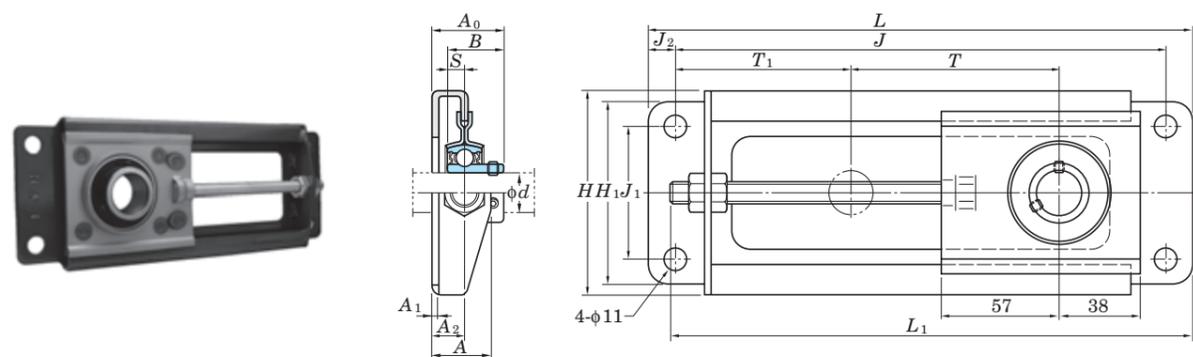
SBPTH  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 25 mm



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)																取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	呼び番号	適用軸受 基本定格荷重 (kN)		係数 f <sub>0</sub>	(参考) ユニット 質 量 (kg)
	H	L	L <sub>1</sub>	A	J	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	N	T	T <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S	C <sub>r</sub>				C <sub>0r</sub>			
12	135	210	220	27	75	117	25	9	88	69	3.2	13.9	29.9	22	6	M8	SBPTH201-90	SB201	9.55	4.80	13.2	0.91	
15	135	210	220	27	75	117	25	9	88	69	3.2	13.9	29.9	22	6	M8	SBPTH202-90	SB202	9.55	4.80	13.2	0.91	
17	135	210	220	27	75	117	25	9	88	69	3.2	13.9	29.9	22	6	M8	SBPTH203-90	SB203	9.55	4.80	13.2	0.91	
20	135	210	220	27	75	117	25	9	88	69	3.2	13.9	31.9	25	7	M8	SBPTH204-90	SB204	12.8	6.65	13.2	0.91	
25	135	210	220	27	75	117	25	9	88	69	3.2	13.9	33.4	27	7.5	M8	SBPTH205-90	SB205	14.0	7.85	13.9	0.91	

備考) 1. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
2. 重荷重 ( $P_r / C_r > 0.12$ ) や振動・衝撃が作用する場合は、FYHにご相談ください。

SBNPTH  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 25 mm

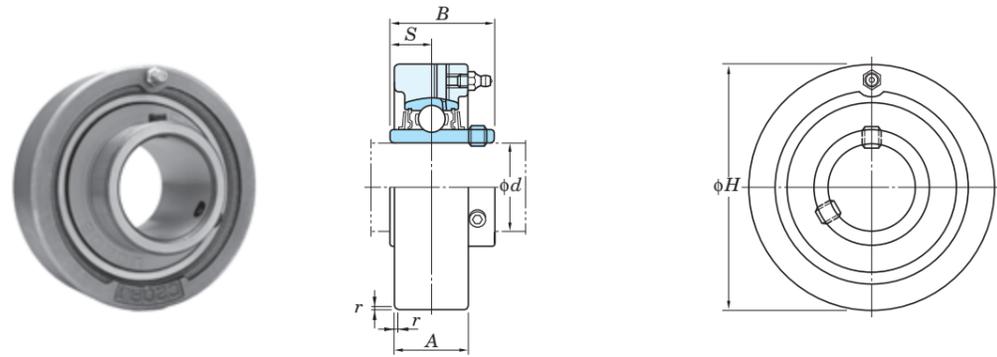


軸径 (mm) d	寸 法 (mm) ±0.7 ±0.7															取付け ボルト の呼び	ユニット 呼び番号	適用軸受			(参考) ユニット 質量 (kg)	
	H	H <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	A	J	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	T	T <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>0</sub>	B	S			呼び番号	基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		係数 f <sub>0</sub>
12	100	90	260	246	27	235	65	12.5	100	83.5	3.2	15	31	22	6	M8	SBNPTH201-100	SB201	9.55	4.80	13.2	0.93
15	100	90	260	246	27	235	65	12.5	100	83.5	3.2	15	31	22	6	M8	SBNPTH202-100	SB202	9.55	4.80	13.2	0.93
17	100	90	260	246	27	235	65	12.5	100	83.5	3.2	15	31	22	6	M8	SBNPTH203-100	SB203	9.55	4.80	13.2	0.93
20	100	90	260	246	27	235	65	12.5	100	83.5	3.2	15	33	25	7	M8	SBNPTH204-100	SB204	12.8	6.65	13.2	0.93
25	100	90	260	246	27	235	65	12.5	100	83.5	3.2	15	34.5	27	7.5	M8	SBNPTH205-100	SB205	14.0	7.85	13.9	0.93

備考) 1. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
2. 重荷重 ( $P_r / C_r > 0.12$ ) や振動・衝撃が作用する場合は、FYHにご相談ください。

カートリッジ形ユニット

UCC  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ (55) mm



軸径 (mm) d	寸 法 (mm)					ユニット 呼び番号	適用 軸受箱	適用 呼び番号	適用軸受			(参考) ユニット 質 量 (kg)
	H	A	r	B	S				基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>	
12	72	20	1.5	31	12.7	UCC201	C204	UC201	12.8	6.65	13.2	0.52
15	72	20	1.5	31	12.7	UCC202	C204	UC202	12.8	6.65	13.2	0.50
17	72	20	1.5	31	12.7	UCC203	C204	UC203	12.8	6.65	13.2	0.49
20	72	20	1.5	31	12.7	UCC204	C204	UC204	12.8	6.65	13.2	0.47
25	80	22	1.5	34.1	14.3	UCC205	C205	UC205	14.0	7.85	13.9	0.64
	90	27	1.5	38.1	15.9	UCCX05	CX05	UCX05	19.5	11.3	13.9	1.0
	90	26	2	38	15	UCC305	C305	UC305	21.2	10.9	12.6	1.5
30	85	27	1.5	38.1	15.9	UCC206	C206	UC206	19.5	11.3	13.9	0.81
	100	30	2	42.9	17.5	UCCX06	CX06	UCX06	25.7	15.4	13.9	1.3
	100	28	2	43	17	UCC306	C306	UC306	26.7	15.0	13.3	1.7
35	90	28	2	42.9	17.5	UCC207	C207	UC207	25.7	15.4	13.9	0.93
	110	34	2	49.2	19	UCCX07	CX07	UCX07	29.1	17.8	14.0	1.7
	110	32	3	48	19	UCC307	C307	UC307	33.4	19.3	13.2	2.2
40	100	30	2	49.2	19	UCC208	C208	UC208	29.1	17.8	14.0	1.2
	120	38	2	49.2	19	UCCX08	CX08	UCX08	34.1	21.3	14.0	2.3
	120	34	3	52	19	UCC308	C308	UC308	40.7	24.0	13.2	2.2
45	110	31	2	49.2	19	UCC209	C209	UC209	34.1	21.3	14.0	1.5
	120	38	2	51.6	19	UCCX09	CX09	UCX09	35.1	23.3	14.4	2.3
	130	38	3	57	22	UCC309	C309	UC309	48.9	29.5	13.3	2.8
50	120	33	2	51.6	19	UCC210	C210	UC210	35.1	23.3	14.4	2.0
	130	40	2.5	55.6	22.2	UCCX10	CX10	UCX10	43.4	29.4	14.4	2.8
	140	40	3	61	22	UCC310	C310	UC310	62.0	38.3	13.2	3.2
55	125	35	2.5	55.6	22.2	UCC211	C211	UC211	43.4	29.4	14.4	2.2

- 備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)  
 2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。  
 A-1/4-28UNF...201~213, X05~X12, 305~308  
 A-R1/8...309~328  
 3. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)を付記します(呼び番号例 UCC206JL3, UC206L3)。  
 4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。  
 5. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の附表 2 参照)。

d (55) ~ 140 mm

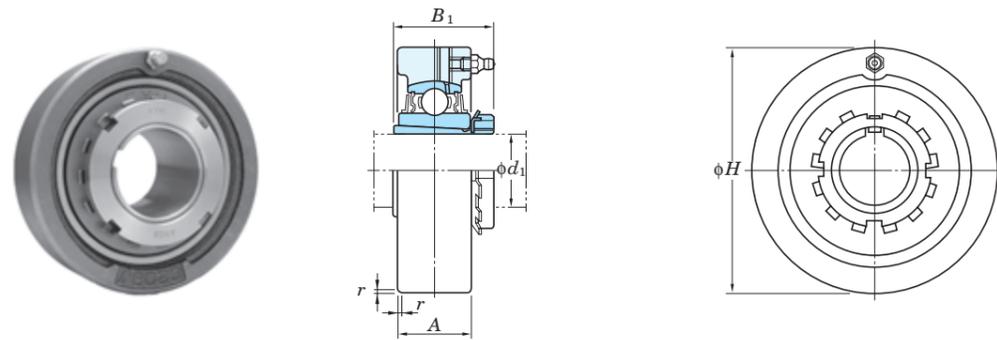
外径の寸法差(ΔHs)、幅の寸法差(ΔAs)および外径の円周振れ公差(Y)

軸受箱呼び番号			ΔHs	ΔAs	Y	単位 mm
C204~C205			0 -0.030			±0.2
C206~C210	CX05~CX08	C305~C308	0 -0.035		0.2	
	CX09~CX10	C309~C310	0 -0.040			±0.3
C211~C213	CX11~CX12	C311~C314	0 -0.046		0.3	
		C315~C318	0 -0.052			±0.4
		C319	0 -0.057		0.4	

軸径 (mm) d	寸 法 (mm)					ユニット 呼び番号	適用 軸受箱	適用 呼び番号	適用軸受			(参考) ユニット 質 量 (kg)
	H	A	r	B	S				基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>	
55	150	42	2.5	65.1	25.4	UCCX11	CX11	UCX11	52.4	36.2	14.4	4.0
	150	44	3	66	25	UCC311	C311	UC311	71.6	45.0	13.2	3.9
60	130	38	2.5	65.1	25.4	UCC212	C212	UC212	52.4	36.2	14.4	2.6
	160	44	2.5	65.1	25.4	UCCX12	CX12	UCX12	57.2	40.1	14.4	4.6
	160	46	3	71	26	UCC312	C312	UC312	81.9	52.2	13.2	4.8
65	140	40	2.5	65.1	25.4	UCC213	C213	UC213	57.2	40.1	14.4	3.0
	170	50	3	75	30	UCC313	C313	UC313	92.7	59.9	13.2	5.7
70	180	52	3	78	33	UCC314	C314	UC314	104	68.2	13.2	6.7
75	190	55	4	82	32	UCC315	C315	UC315	113	77.2	13.2	7.8
80	200	60	4	86	34	UCC316	C316	UC316	123	86.7	13.3	9.2
85	215	64	4	96	40	UCC317	C317	UC317	133	96.8	13.3	11.7
90	225	66	4	96	40	UCC318	C318	UC318	143	107	13.3	13.1
95	240	72	4	103	41	UCC319	C319	UC319	153	119	13.3	15.8
100	260	75	4	108	42	UCC320	C320	UC320	173	141	13.2	19.6
105	260	75	4	112	44	UCC321	C321	UC321	184	153	13.2	27.0
110	300	80	5	117	46	UCC322	C322	UC322	205	180	13.2	29.2
120	320	90	5	126	51	UCC324	C324	UC324	207	185	13.5	35.9
130	340	100	6	135	54	UCC326	C326	UC326	229	214	13.6	43.0
140	360	100	6	145	59	UCC328	C328	UC328	253	246	13.6	52.9

カートリッジ形ユニット

UKC  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> 20 ~ (55) mm



軸径 (mm) d <sub>1</sub>	寸 法 (mm)				ユニット 呼び番号	適用 軸受箱	適用 呼び番号	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	(参考) ユニット <sup>1)</sup> 質 量 (kg)
	H	A	r	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>				基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>		
20	80	22	1.5	29(35)	UKC205	C205	UK205	14.0	7.85	13.9	H305X(H2305X)	0.68(0.70)
	90	27	1.5	35	UKCX05	CX05	UKX05	19.5	11.3	13.9	H2305X	0.99
	90	26	2	35	UKC305	C305	UK305	21.2	10.9	12.6	H2305X	1.6
25	85	27	1.5	31(38)	UKC206	C206	UK206	19.5	11.3	13.9	H306X(H2306X)	0.85(0.89)
	100	30	2	38	UKCX06	CX06	UKX06	25.7	15.4	13.9	H2306X	1.3
	100	28	2	38	UKC306	C306	UK306	26.7	15.0	13.3	H2306X	1.8
30	90	28	2	35(43)	UKC207	C207	UK207	25.7	15.4	13.9	H307X(H2307X)	0.97(1.0)
	110	34	2	43	UKCX07	CX07	UKX07	29.1	17.8	14.0	H2307X	1.7
	110	32	3	43	UKC307	C307	UK307	33.4	19.3	13.2	H2307X	2.2
35	100	30	2	36(46)	UKC208	C208	UK208	29.1	17.8	14.0	H308X(H2308X)	1.3(1.4)
	120	38	2	46	UKCX08	CX08	UKX08	34.1	21.3	14.0	H2308X	2.3
	120	34	3	46	UKC308	C308	UK308	40.7	24.0	13.2	H2308X	2.2
40	110	31	2	39(50)	UKC209	C209	UK209	34.1	21.3	14.0	H309X(H2309X)	1.6(1.7)
	120	38	2	50	UKCX09	CX09	UKX09	35.1	23.3	14.4	H2309X	2.3
	130	38	3	50	UKC309	C309	UK309	48.9	29.5	13.3	H2309X	2.8
45	120	33	2	42(55)	UKC210	C210	UK210	35.1	23.3	14.4	H310X(H2310X)	2.0(2.1)
	130	40	2.5	55	UKCX10	CX10	UKX10	43.4	29.4	14.4	H2310X	2.8
	140	40	3	55	UKC310	C310	UK310	62.0	38.3	13.2	H2310X	3.2
50	125	35	2.5	45(59)	UKC211	C211	UK211	43.4	29.4	14.4	H311X(H2311X)	2.3(2.6)
	150	42	2.5	59	UKCX11	CX11	UKX11	52.4	36.2	14.4	H2311X	3.8
	150	44	3	59	UKC311	C311	UK311	71.6	45.0	13.2	H2311X	4.1
55	130	38	2.5	47(62)	UKC212	C212	UK212	52.4	36.2	14.4	H312X(H2312X)	2.5(2.9)

注1) ( ) 内は、UK200L3シリーズ(三重シール品)の場合の寸法、適用アダプタ呼び番号(H2300X系列)およびユニット質量を示します。

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...205~213, X05~X12, 305~308

A-R1/8...309~328

3. アダプタ付きユニットおよびアダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタの呼び番号を付記します(呼び番号例 UKC206J+H306X、UK206+H306X)。

4. 三重シール品(205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)を付記します(呼び番号例 UKC206JL3+H2306X、UK206L3+H2306X)。

5. 適用する軸受ならびにアダプタの寸法、形状は、軸受寸法表およびアダプタ寸法表を参照ください。

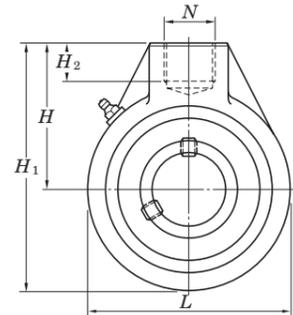
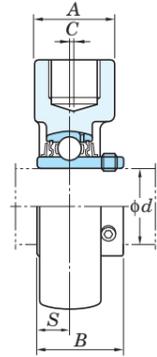
d<sub>1</sub> (55) ~ 125 mm

外径の寸法差(ΔH<sub>s</sub>)、幅の寸法差(ΔA<sub>s</sub>)および外径の円周振れ公差(Y)

軸受箱呼び番号			ΔH <sub>s</sub>	ΔA <sub>s</sub>	Y	単位 mm	
C205			0 -0.030			±0.2	0.2
C206~ C210	CX05~ CX08	C305~ C308	0 -0.035				
	CX09~ CX10	C309~ C310	0 -0.040			±0.3	0.3
C211~ C213	CX11~ CX12	C311~ C314	0 -0.046				
		C315~ C318 C319	0 -0.052			±0.3	0.4
		C320~ C322 C324~ C328	0 -0.057				

軸径 (mm) d <sub>1</sub>	寸 法 (mm)				ユニット 呼び番号	適用 軸受箱	適用 呼び番号	適用軸受			適用 <sup>1)</sup> アダプタ	(参考) ユニット <sup>1)</sup> 質 量 (kg)
	H	A	r	B <sub>1</sub> <sup>1)</sup>				基本定格荷重 (kN) C <sub>r</sub>	係数 C <sub>0r</sub>	係数 f <sub>0</sub>		
55	160	44	2.5	62	UKCX12	CX12	UKX12	57.2	40.1	14.4	H2312X	4.4
	160	46	3	62	UKC312	C312	UK312	81.9	52.2	13.2	H2312X	4.7
60	140	40	2.5	50(65)	UKC213	C213	UK213	57.2	40.1	14.4	H313X(H2313X)	3.0(3.3)
	170	50	3	65	UKC313	C313	UK313	92.7	59.9	13.2	H2313X	5.8
65	190	55	4	73	UKC315	C315	UK315	113	77.2	13.2	H2315X	8.0
70	200	60	4	78	UKC316	C316	UK316	123	86.7	13.3	H2316X	9.2
75	215	64	4	82	UKC317	C317	UK317	133	96.8	13.3	H2317X	11.6
80	225	66	4	86	UKC318	C318	UK318	143	107	13.3	H2318X	13.1
85	240	72	4	90	UKC319	C319	UK319	153	119	13.3	H2319X	16.1
90	260	75	4	97	UKC320	C320	UK320	173	141	13.2	H2320X	19.2
100	300	80	5	105	UKC322	C322	UK322	205	180	13.2	H2322X	29.1
110	320	90	5	112	UKC324	C324	UK324	207	185	13.5	H2324	36.2
115	340	100	6	121	UKC326	C326	UK326	229	214	13.6	H2326	42.8
125	360	100	6	131	UKC328	C328	UK328	253	246	13.6	H2328	52.9

UCHA  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 12 ~ 75 mm



軸径 (mm)	寸法 (mm)									ユニット 呼び番号	適用 軸受箱	適用軸受 呼び番号	適用軸受 基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	(参考) ユニット 質量 (kg)
	H	A	L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	N	C	B	S				C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		
12	64	40	64	96	19	Rp 3/4	—	31	12.7	UCHA201	HA204	UC201	12.8	6.65	13.2	0.77
15	64	40	64	96	19	Rp 3/4	—	31	12.7	UCHA202	HA204	UC202	12.8	6.65	13.2	0.75
17	64	40	64	96	19	Rp 3/4	—	31	12.7	UCHA203	HA204	UC203	12.8	6.65	13.2	0.74
20	64	40	64	96	19	Rp 3/4	—	31	12.7	UCHA204	HA204	UC204	12.8	6.65	13.2	0.72
25	64	40	78	103	19	Rp 3/4	—	34.1	14.3	UCHA205	HA205	UC205	14.0	7.85	13.9	0.87
30	64	40	78	103	19	Rp 3/4	—	38.1	15.9	UCHA206	HA206	UC206	19.5	11.3	13.9	0.83
35	70	40	92	116	19	Rp 3/4	—	42.9	17.5	UCHA207	HA207	UC207	25.7	15.4	13.9	1.2
40	73	40	96	121	19	Rp 3/4	2	49.2	19	UCHA208	HA208	UC208	29.1	17.8	14.0	1.3
45	82	48	108	136	21	Rp 1	5	49.2	19	UCHA209	HA209	UC209	34.1	21.3	14.0	1.7
50	83	48	118	142	21	Rp 1	5	51.6	19	UCHA210	HA210	UC210	35.1	23.3	14.4	2.1
55	87	60	126	150	25	Rp 1 1/4	7	55.6	22.2	UCHA211	HA211	UC211	43.4	29.4	14.4	2.8
60	102	60	142	173	28	Rp 1 1/4	9	65.1	25.4	UCHA212	HA212	UC212	52.4	36.2	14.4	3.9
65	117	70	166	200	32	Rp 1 1/2	9.5	65.1	25.4	UCHA213	HA213	UC213	57.2	40.1	14.4	5.8
70	117	70	166	200	32	Rp 1 1/2	9.5	74.6	30.2	UCHA214	HA214	UC214	62.2	44.1	14.5	5.9
75	117	70	166	200	32	Rp 1 1/2	9.5	77.8	33.3	UCHA215	HA215	UC215	67.4	48.3	14.5	5.6

備考) 1. ユニット呼び番号には、内径番号の後はめあい記号が付きます。(55頁の表 10.5 参照)

2. 適用するグリースニップルの呼びを次に示します。

A-1/4-28UNF...201~210

A-R1/8...211~215

3. 三重シール品(201~205は二重シール)の場合は、ユニット呼び番号および軸受呼び番号の後に付属品記号L3(またはL2)を付記します(呼び番号例 UCHA206JL3、UC206L3)。

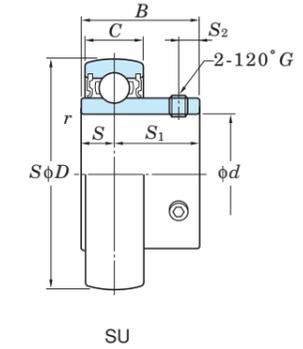
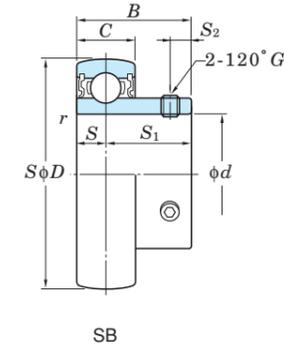
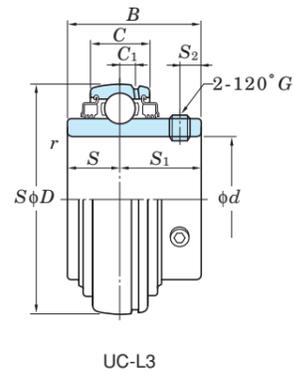
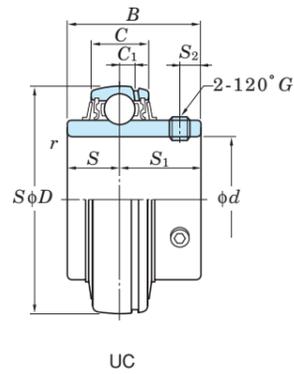
4. 適用軸受の寸法および形状は、軸受寸法表を参照ください。

5. テーパー穴(アダプタ付き)軸受ユニットもあります(呼び番号例 UKHA205J+H305X、UK205+H305X)。

6. 内径インチ系列の製品もあります(巻末の付表 2 参照)。

インサート軸受

UC, SB, SU  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 8 ~ (40) mm



軸径 (mm) d	主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		係数 f <sub>0</sub>	軸 受 呼び番号		寸 法 (mm)				止めねじ の 呼 び G	(参考) 質 量 (kg)
	D	B	C	r(最小)	C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		標準品	三重シール品	C <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>		
8	22	12	7	0.3	3.27	1.37	12.4	SU08	—	—	3.5	8.5	2.8	M3×0.35	0.012
10	26	15	8	0.3	4.55	1.95	12.3	SU000	—	—	5	10	3	M3×0.35	0.024
12	28	15	8	0.3	5.10	2.40	13.2	SU001	—	—	5	10	3	M3×0.35	0.026
	40	22	12	0.6	9.55	4.80	13.2	SB201	—	—	6	16	4	M5×0.5	0.10
	47	31	16	0.6	12.8	6.65	13.2	UC201	UC201L2	4	12.7	18.3	5	M6×0.75	0.21
15	32	16.5	9	0.3	5.60	2.85	13.9	SU002	—	—	5.5	11	3.3	M4×0.5	0.038
	40	22	12	0.6	9.55	4.80	13.2	SB202	—	—	6	16	4	M5×0.5	0.10
	47	31	16	0.6	12.8	6.65	13.2	UC202	UC202L2	4	12.7	18.3	5	M6×0.75	0.19
17	35	17.5	10	0.3	6.00	3.25	14.4	SU003	—	—	6	11.5	3.3	M4×0.5	0.050
	40	22	12	0.6	9.55	4.80	13.2	SB203	—	—	6	16	4	M5×0.5	0.10
	47	31	16	0.6	12.8	6.65	13.2	UC203	UC203L2	4	12.7	18.3	5	M6×0.75	0.18
20	42	21	12	0.6	9.40	5.05	13.9	SU004	—	—	7	14	4	M5×0.5	0.080
	47	25	14	1	12.8	6.65	13.2	SB204	—	—	7	18	5	M6×0.75	0.15
	47	31	16	1	12.8	6.65	13.2	UC204	UC204L2	4	12.7	18.3	5	M6×0.75	0.16
25	47	22	12	0.6	10.1	5.85	14.5	SU005	—	—	7	15	4.5	M5×0.5	0.10
	52	27	15	1	14.0	7.85	13.9	SB205	—	—	7.5	19.5	5.5	M6×0.75	0.18
	52	34.1	17	1	14.0	7.85	13.9	UC205	UC205L2	5	14.3	19.8	5.5	M6×0.75	0.20
	62	38	22	1.1	21.2	10.9	12.6	UC305	—	6	15	23	6	M6×0.75	0.45
	62	38.1	19	1	19.5	11.3	13.9	UCX05	UCX05L3	5	15.9	22.2	6	M6×0.75	0.39
30	55	24.5	13	1	13.2	8.25	14.7	SU006	—	—	7.5	17	5.5	M5×0.5	0.15
	62	30	16	1	19.5	11.3	13.9	SB206	—	—	8	22	6	M6×0.75	0.27
	62	38.1	19	1	19.5	11.3	13.9	UC206	UC206L3	5	15.9	22.2	6	M6×0.75	0.32
	72	42.9	20	1	25.7	15.4	13.9	UCX06	UCX06L3	5.5	17.5	25.4	6.5	M8×1	0.58
	72	43	24	1.1	26.7	15.0	13.3	UC306	—	6.5	17	26	6	M6×0.75	0.56
35	72	32	17	1.1	25.7	15.4	13.9	SB207	—	—	8.5	23.5	6	M6×0.75	0.42
	72	42.9	20	1.1	25.7	15.4	13.9	UC207	UC207L3	5.5	17.5	25.4	6.5	M8×1	0.48
	80	48	26	1.5	33.4	19.3	13.2	UC307	UC307L3	7.5	19	29	8	M8×1	0.71
	80	49.2	21	1.1	29.1	17.8	14.0	UCX07	UCX07L3	6	19	30.2	8	M8×1	0.75
40	80	34	18	1.1	29.1	17.8	14.0	SB208	—	—	9	25	8	M8×1	0.60
	80	49.2	21	1.1	29.1	17.8	14.0	UC208	UC208L3	6	19	30.2	8	M8×1	0.64

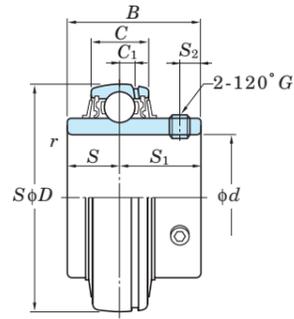
備考) 1. SU形は、小型ダイカスト製軸受箱用の軸受です。  
2. UC201~205は、二重シール品(L2)となります。  
3. 内径インチ系列の軸受もあります(巻末の付表2参照)。

インサート軸受

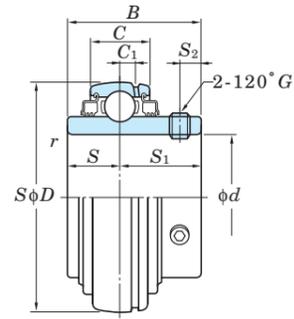
UC, SB, SU  
円筒穴(止めねじ付き)  
d (40) ~ 85 mm



UC



UC



UC-L3

軸径 (mm) d	主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		係数 f <sub>0</sub>	軸 受 呼び番号		寸 法 (mm)				止めねじ の 呼 び G	(参考) 質 量 (kg)		
	D	B	C	r(最小)	C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		標準品	三重シール品	C <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>				
40	85	49.2	22	1.1	34.1	21.3	14.0	UCX08	UCX08L3	6	19	30.2	8	M8×1	0.83		
	90	52	28	1.5	40.7	24.0	13.2	UC308	UC308L3	8	19	33	10			M10×1.25	1.00
45	85	49.2	22	1.1	34.1	21.3	14.0	UC209	UC209L3	6	19	30.2	8	M8×1	0.68		
	90	51.6	24	1.1	35.1	23.3	14.4	UCX09	UCX09L3	6	19	32.6	9			M10×1.25	0.95
	100	57	30	1.5	48.9	29.5	13.3	UC309	UC309L3	8.5	22	35	10			M10×1.25	1.33
50	90	51.6	24	1.1	35.1	23.3	14.4	UC210	UC210L3	6	19	32.6	9	M10×1.25	0.80		
	100	55.6	25	1.1	43.4	29.4	14.4	UCX10	UCX10L3	7	22.2	33.4	9			M10×1.25	1.29
	110	61	32	2	62.0	38.3	13.2	UC310	UC310L3	9	22	39	12			M12×1.5	1.69
55	100	55.6	25	1.5	43.4	29.4	14.4	UC211	UC211L3	7	22.2	33.4	9	M10×1.25	1.11		
	110	65.1	27	1.5	52.4	36.2	14.4	UCX11	UCX11L3	7.5	25.4	39.7	10.5			M10×1.25	1.80
	120	66	34	2	71.6	45.0	13.2	UC311	UC311L3	10	25	41	12			M12×1.5	1.90
60	110	65.1	27	1.5	52.4	36.2	14.4	UC212	UC212L3	7.5	25.4	39.7	10.5	M10×1.25	1.54		
	120	65.1	28	1.5	57.2	40.1	14.4	UCX12	UCX12L3	7.5	25.4	39.7	12			M12×1.5	2.05
	130	71	36	2.1	81.9	52.2	13.2	UC312	UC312L3	11.5	26	45	12			M12×1.5	2.60
65	120	65.1	28	1.5	57.2	40.1	14.4	UC213	UC213L3	7.5	25.4	39.7	12	M12×1.5	1.86		
	125	74.6	30	1.5	62.2	44.1	14.5	UCX13	UCX13L3	9	30.2	44.4	12			M12×1.5	2.52
	140	75	38	2.1	92.7	59.9	13.2	UC313	UC313L3	12	30	45	12			M12×1.5	3.16
70	125	74.6	30	1.5	62.2	44.1	14.5	UC214	UC214L3	9	30.2	44.4	12	M12×1.5	2.05		
	130	77.8	32	1.5	67.4	48.3	14.5	UCX14	UCX14L3	9	33.3	44.5	12			M12×1.5	2.74
	150	78	40	2.1	104	68.2	13.2	UC314	UC314L3	12.5	33	45	12			M12×1.5	3.90
75	130	77.8	32	1.5	67.4	48.3	14.5	UC215	UC215L3	9	33.3	44.5	12	M12×1.5	2.21		
	140	82.6	33	1.5	72.7	53.0	14.6	UCX15	UCX15L3	9	33.3	49.3	14			M12×1.5	3.41
	160	82	42	2.1	113	77.2	13.2	UC315	UC315L3	14.5	32	50	14			M14×1.5	4.70
80	140	82.6	33	2	72.7	53.0	14.6	UC216	UC216L3	9	33.3	49.3	14	M12×1.5	2.79		
	150	85.7	35	2	84.0	61.9	14.5	UCX16	UCX16L3	10	34.1	51.6	14			M12×1.5	3.87
	170	86	44	2.1	123	86.7	13.3	UC316	UC316L3	15	34	52	14			M14×1.5	5.60
85	150	85.7	35	2	84.0	61.9	14.5	UC217	UC217L3	10	34.1	51.6	14	M12×1.5	3.45		
	160	96	38	2	96.1	71.5	14.5	UCX17	UCX17L3	11	39.7	56.3	15			M12×1.5	5.05
	180	96	46	3	133	96.8	13.3	UC317	UC317L3	15	40	56	16			M16×1.5	6.90

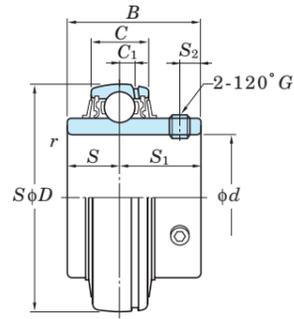
備考) 1. SU形は、小型ダイカスト製軸受箱用の軸受です。  
2. 内径インチ系列の軸受もあります (巻末の付表 2 参照)。

インサート軸受

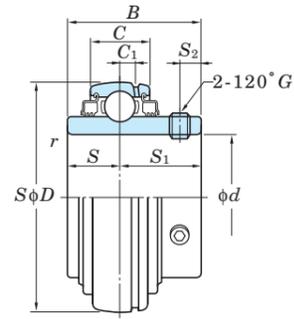
UC, SB, SU  
円筒穴(止めねじ付き)  
 $d$  90 ~ 140 mm



UC



UC



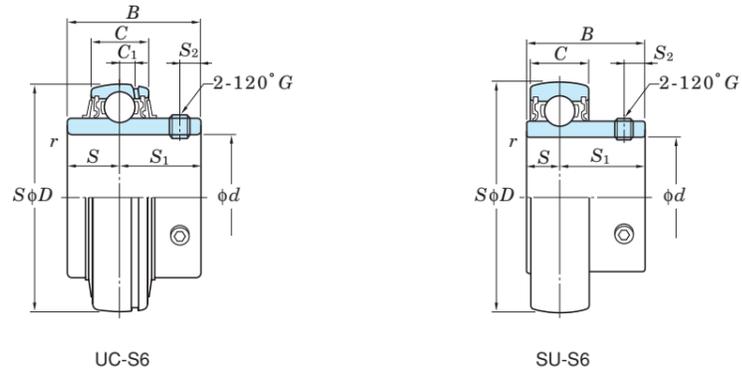
UC-L3

軸径 (mm) $d$	主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	軸 受 呼び番号		寸 法 (mm)				止めねじ の 呼 び $G$	(参考) 質 量 (kg)
	$D$	$B$	$C$	$r$ (最小)	$C_r$	$C_{0r}$		標準品	三重シール品	$C_1$	$S$	$S_1$	$S_2$		
90	160	96	38	2	96.1	71.5	14.5	<b>UC218</b>	<b>UC218L3</b>	11	39.7	56.3	15	M12×1.5 M16×1.5 M14×1.5	4.35 7.87 6.00
	190	96	48	3	143	107	13.3	<b>UC318</b>	<b>UC318L3</b>	15.5	40	56	16		
	170	104	40	2	109	81.9	14.4	<b>UCX18</b>	—	11.5	42.9	61.1	16		
95	200	103	50	3	153	119	13.3	<b>UC319</b>	<b>UC319L3</b>	16.5	41	62	18	M16×1.5	8.91
100	190	117.5	43	2.1	133	105	14.4	<b>UCX20</b>	—	13	49.2	68.3	18	M16×1.5 M18×1.5	8.56 11.2
	215	108	54	3	173	141	13.2	<b>UC320</b>	<b>UC320L3</b>	18	42	66	20		
105	225	112	56	3	184	153	13.2	<b>UC321</b>	—	19	44	68	20	M18×1.5	12.7
110	240	117	60	3	205	180	13.2	<b>UC322</b>	<b>UC322L3</b>	20	46	71	20	M18×1.5	15.1
120	260	126	64	3	207	185	13.5	<b>UC324</b>	<b>UC324L3</b>	21	51	75	20	M18×1.5	19.0
130	280	135	68	4	229	214	13.6	<b>UC326</b>	<b>UC326L3</b>	22	54	81	20	M20×1.5	23.6
140	300	145	72	4	253	246	13.6	<b>UC328</b>	<b>UC328L3</b>	23	59	86	20	M20×1.5	29.4

備考) 1. SU形は、小型ダイカスト製軸受箱用の軸受です。  
2. 内径インチ系列の軸受もあります (巻末の付表 2 参照)。

インサート軸受

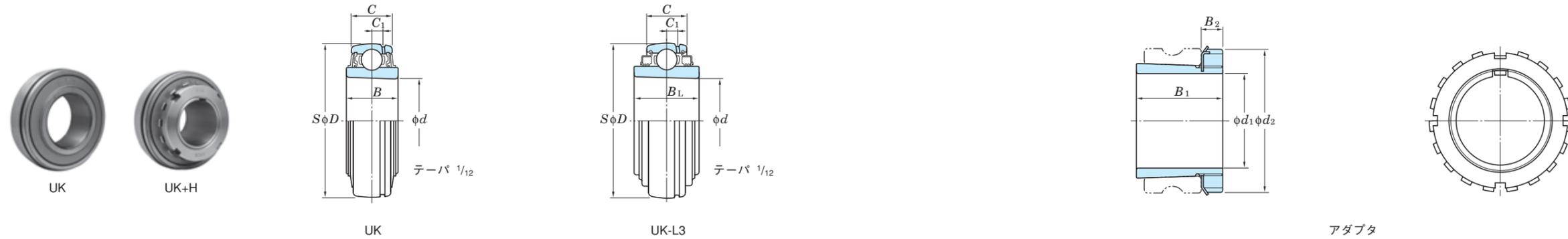
UC-S6, SU-S6(耐食ステンレス)  
円筒穴(止めねじ付き)  
d 10 ~ 60 mm



軸径 (mm)	主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	軸 受 呼び番号	寸 法 (mm)				止めねじ の 呼 び G	(参考) 質 量 (kg)
	D	B	C	r(最小)	$C_r$	$C_{0r}$			$C_1$	S	$S_1$	$S_2$		
10	26	15	8	0.3	3.9	1.55	12.3	SU000S6	—	5	10	3	M3×0.35	0.024
12	28	15	8	0.3	4.3	1.9	13.2	SU001S6	—	5	10	3	M3×0.35	0.026
	40	27.4	13	0.6	8.15	3.85	13.2	UC201XS6	3.5	11.5	15.9	4	M5×0.5	0.10
15	32	16.5	9	0.3	4.7	2.25	13.9	SU002S6	—	5.5	11	3.3	M4×0.5	0.038
	40	27.4	13	0.6	8.15	3.85	13.2	UC202XS6	3.5	11.5	15.9	4	M5×0.5	0.10
17	35	17.5	10	0.3	5.1	2.6	14.4	SU003S6	—	6	11.5	3.3	M4×0.5	0.050
	40	27.4	13	0.6	8.15	3.85	13.2	UC203XS6	3.5	11.5	15.9	4	M5×0.5	0.10
20	42	21	12	0.6	7.9	4	13.9	SU004S6	—	7	14	4	M5×0.5	0.080
	47	31	16	1	10.9	5.35	13.2	UC204S6	4	12.7	18.3	5	M6×0.75	0.16
25	47	22	12	0.6	8.5	4.65	14.5	SU005S6	—	7	15	4.5	M5×0.5	0.10
	52	34.1	17	1	11.9	6.3	13.9	UC205S6	5	14.3	19.8	5.5	M6×0.75	0.20
30	55	24.5	13	1	11.2	6.6	14.7	SU006S6	—	7.5	17	5.5	M5×0.5	0.15
	62	38.1	19	1	16.5	9.05	13.9	UC206S6	5	15.9	22.2	6	M6×0.75	0.32
35	72	42.9	20	1.1	21.8	12.3	13.9	UC207S6	5.5	17.5	25.4	6.5	M8×1	0.48
40	80	49.2	21	1.1	24.8	14.3	14.0	UC208S6	6	19	30.2	8	M8×1	0.64
45	85	49.2	22	1.1	27.8	16.2	14.0	UC209S6	6	19	30.2	8	M8×1	0.68
50	90	51.6	24	1.1	29.8	18.6	14.4	UC210S6	6	19	32.6	8	M8×1	0.80
55	100	55.6	25	1.5	30.7	23.5	14.4	UC211S6	7	22.2	33.4	9	M10×1.25	1.11
60	110	65.1	27	1.5	31.6	29	14.4	UC212S6	7.5	25.4	39.7	10.5	M10×1.25	1.54

備考) S6シリーズは、耐食シリーズのステンレス軸受です。

UK  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> 20 ~ (65) mm

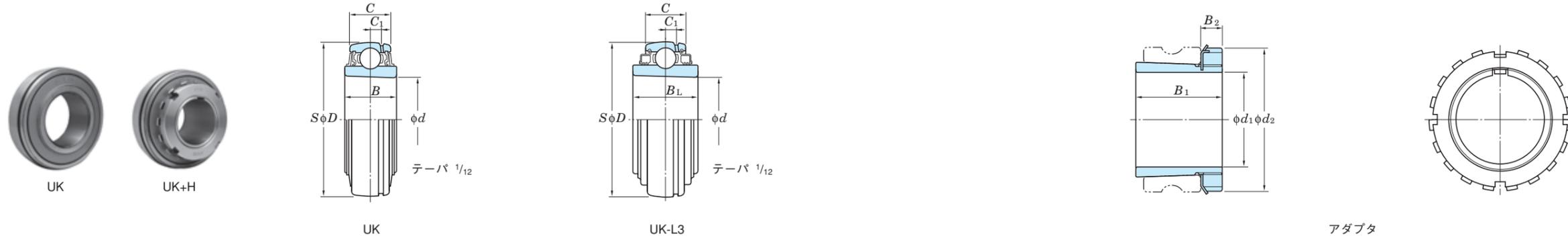


軸径 (mm) d <sub>1</sub>	主要寸法 (mm)						基本定格荷重 (kN)		係数 f <sub>0</sub>	軸受呼び番号		(参考) 軸受質量 (kg)		適用アダプタ(H3系列) (mm)					適用アダプタ(H23系列) (mm)						
	d	D	B	B <sub>L</sub>	C	C <sub>1</sub>	C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		標準品	三重シール品	標準品	三重シール品	呼び番号	寸法 B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> d <sub>2</sub>	質量 (kg)	スリーブ 呼び番号	呼び番号	寸法 B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> d <sub>2</sub>	質量 (kg)	スリーブ 呼び番号				
20	25	52	21	24	17	5	14.0	7.85	13.9	UK205	UK205L2	0.16	0.18	H305X	29	8	38	0.075	A305X	H2305X	35	8	38	0.095	A2305X
	25	62	23	—	19	5	19.5	11.3	13.9	UKX05	—	0.27	—	—	—	—	—	—	H2305X	35	8	38	0.095	A2305X	
	25	62	27	—	22	6	21.2	10.9	12.6	UK305	—	0.40	—	—	—	—	—	—	H2305X	35	8	38	0.095	A2305X	
25	30	62	23	27	19	5	19.5	11.3	13.9	UK206	UK206L3	0.25	0.29	H306X	31	8	45	0.11	A306X	H2306X	38	8	45	0.13	A2306X
	30	72	26	—	20	5.5	25.7	15.4	13.9	UKX06	—	0.43	—	—	—	—	—	—	H2306X	38	8	45	0.13	A2306X	
	30	72	30	—	24	6.5	26.7	15.0	13.3	UK306	—	0.47	—	—	—	—	—	—	H2306X	38	8	45	0.13	A2306X	
30	35	72	26	30	20	5.5	25.7	15.4	13.9	UK207	UK207L3	0.37	0.43	H307X	35	9	52	0.14	A307X	H2307X	43	9	52	0.17	A2307X
	35	80	27	—	21	6	29.1	17.8	14.0	UKX07	—	0.53	—	—	—	—	—	—	H2307X	43	9	52	0.17	A2307X	
	35	80	33	33	26	7.5	33.4	19.3	13.2	UK307	UK307L3	0.60	—	—	—	—	—	—	H2307X	43	9	52	0.17	A2307X	
35	40	80	27	34	21	6	29.1	17.8	14.0	UK208	UK208L3	0.47	0.58	H308X	36	10	58	0.19	A308X	H2308X	46	10	58	0.22	A2308X
	40	85	29	—	22	6	34.1	21.3	14.0	UKX08	—	0.58	—	—	—	—	—	—	H2308X	46	10	58	0.22	A2308X	
	40	90	35	35	28	8	40.7	24.0	13.2	UK308	UK308L3	0.80	—	—	—	—	—	—	H2308X	46	10	58	0.22	A2308X	
40	45	85	29	36	22	6	34.1	21.3	14.0	UK209	UK209L3	0.52	0.65	H309X	39	11	65	0.25	A309X	H2309X	50	11	65	0.28	A2309X
	45	90	29	—	24	6	35.1	23.3	14.4	UKX09	—	0.67	—	—	—	—	—	—	H2309X	50	11	65	0.28	A2309X	
	45	100	38	38	30	8.5	48.9	29.5	13.3	UK309	UK309L3	1.08	—	—	—	—	—	—	H2309X	50	11	65	0.28	A2309X	
45	50	90	29	36	24	6	35.1	23.3	14.4	UK210	UK210L3	0.59	0.65	H310X	42	12	70	0.30	A310X	H2310X	55	12	70	0.36	A2310X
	50	100	31	—	25	7	43.4	29.4	14.4	UKX10	—	0.89	—	—	—	—	—	—	H2310X	55	12	70	0.36	A2310X	
	50	110	40	40	32	9	62.0	38.3	13.2	UK310	UK310L3	1.38	—	—	—	—	—	—	H2310X	55	12	70	0.36	A2310X	
50	55	100	31	40	25	7	43.4	29.4	14.4	UK211	UK211L3	0.80	1.09	H311X	45	12	75	0.35	A311X	H2311X	59	12	75	0.42	A2311X
	55	110	33	—	27	7.5	52.4	36.2	14.4	UKX11	—	1.15	—	—	—	—	—	—	H2311X	59	12	75	0.42	A2311X	
	55	120	43	43	34	10	71.6	45.0	13.2	UK311	UK311L3	1.78	—	—	—	—	—	—	H2311X	59	12	75	0.42	A2311X	
55	60	110	33	47	27	7.5	52.4	36.2	14.4	UK212	UK212L3	1.02	1.41	H312X	47	13	80	0.43	A312X	H2312X	62	13	80	0.48	A2312X
	60	120	36	—	28	7.5	57.2	40.1	14.4	UKX12	—	1.45	—	—	—	—	—	—	H2312X	62	13	80	0.48	A2312X	
	60	130	47	47	36	11.5	81.9	52.2	13.2	UK312	UK312L3	2.06	—	—	—	—	—	—	H2312X	62	13	80	0.48	A2312X	
60	65	120	36	47	28	7.5	57.2	40.1	14.4	UK213	UK213L3	1.34	1.67	H313X	50	14	85	0.46	A313X	H2313X	65	14	85	0.56	A2313X
	65	125	40	—	30	9	62.2	44.1	14.5	UKX13	—	1.62	—	—	—	—	—	—	H2313X	65	14	85	0.56	A2313X	
	65	140	49	49	38	12	92.7	59.9	13.2	UK313	UK313L3	2.71	—	—	—	—	—	—	H2313X	65	14	85	0.56	A2313X	
65	75	130	40	51	32	9	67.4	48.3	14.5	UK215	UK215L3	1.50	1.99	H315X	55	15	98	0.83	A315X	H2315X	73	15	98	1.05	A2315X

備考) 1. アダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタ呼び番号を付記します  
(呼び番号例 UK206+H306X、UK206L3+H2306X)。

2. UK200シリーズに適用するアダプタ系列  
UK200..... H300X系列  
UK200L3 (またはL2) ... H2300X系列  
3. UK205は、二重シール品 (L2) となります。  
4. 内径インチ系列のアダプタもあります (アダプタ寸法表参照)。

UK  
テーパ穴(アダプタ付き)  
d<sub>1</sub> (65) ~ 125 mm

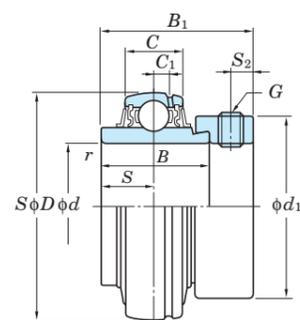


軸径 (mm) d <sub>1</sub>	主 要 寸 法 (mm)						基本定格荷重 (kN)		係数 f <sub>0</sub>	軸受呼び番号		(参考) 軸受質量 (kg)		適 用 ア ダ プ タ (H3系列) (mm)					適 用 ア ダ プ タ (H23系列) (mm)				
	d	D	B	B <sub>L</sub>	C	C <sub>1</sub>	C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>		標準品	三重シール品	標準品	三重シール品	呼び番号	寸 法 B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> d <sub>2</sub>	質量 (kg)	スリーブ 呼び番号	呼び番号	寸 法 B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> d <sub>2</sub>	質量 (kg)	スリーブ 呼び番号		
65	75	140	42	—	33	9	72.7	53.0	14.6	UKX15	—	2.10	—	—	—	—	—	H2315X	73	15	98	1.05	A2315X
	75	160	55	55	42	14.5	113	77.2	13.2	UK315	UK315L3	3.80	—	—	—	—	—	H2315X	73	15	98	1.05	A2315X
70	80	140	42	55	33	9	72.7	53.0	14.6	UK216	UK216L3	1.96	2.56	—	—	—	—	H316X	59	17	105	1.05	A316X
	80	150	44	—	35	10	84.0	61.9	14.5	UKX16	—	2.64	—	—	—	—	—	H2316X	78	17	105	1.3	A2316X
	80	170	55	55	44	15	123	86.7	13.3	UK316	UK316L3	4.39	—	—	—	—	—	H2316X	78	17	105	1.3	A2316X
75	85	150	44	57	35	10	84.0	61.9	14.5	UK217	UK217L3	2.42	3.10	—	—	—	—	H317X	63	18	110	1.2	A317X
	85	160	48	—	38	11	96.1	71.5	14.5	UKX17	—	3.25	—	—	—	—	—	H2317X	82	18	110	1.45	A2317X
	85	180	60	60	46	15	133	96.8	13.3	UK317	UK317L3	5.30	—	—	—	—	—	H2317X	82	18	110	1.45	A2317X
80	90	160	48	63	38	11	96.1	71.5	14.5	UK218	UK218L3	2.90	3.77	—	—	—	—	H318X	65	18	120	1.4	A318X
	90	170	50	—	40	11.5	109	81.9	14.4	UKX18	—	3.80	—	—	—	—	—	H2318X	86	18	120	1.7	A2318X
	90	190	60	60	48	15.5	143	107	13.3	UK318	UK318L3	6.20	—	—	—	—	—	H2318X	86	18	120	1.7	A2318X
85	95	200	66	66	50	16.5	153	119	13.3	UK319	UK319L3	7.31	—	—	—	—	—	H2319X	90	19	125	1.95	A2319X
90	100	190	54	—	43	13	133	105	14.4	UKX20	—	5.36	—	—	—	—	—	H2320X	97	20	130	2.2	A2320X
	100	215	68	68	54	18	173	141	13.2	UK320	UK320L3	8.70	—	—	—	—	—	H2320X	97	20	130	2.2	A2320X
100	110	240	78	78	60	20	205	180	13.2	UK322	UK322L3	12.2	—	—	—	—	—	H2322X	105	21	145	2.75	A2322X
110	120	260	87	87	64	21	207	185	13.5	UK324	UK324L3	16.1	—	—	—	—	—	H2324	112	22	155	3.2	A2324
115	130	280	87	87	68	22	229	214	13.6	UK326	UK326L3	18.8	—	—	—	—	—	H2326	121	23	165	4.6	A2326
125	140	300	97	97	72	23	253	246	13.6	UK328	UK328L3	23.9	—	—	—	—	—	H2328	131	24	180	5.5	A2328

備考) 1. アダプタ付き軸受の呼び番号は、寸法表の呼び番号の後に適用するアダプタ呼び番号を付記します  
(呼び番号例 UK206+H306X、UK206L3+H2306X)。

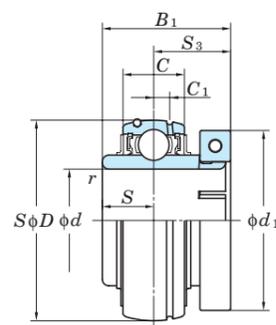
- UK200シリーズに適用するアダプタ系列  
UK200..... H300X系列  
UK200L3 (またはL2) ...H2300X系列
- 内径インチ系列のアダプタもあります (アダプタ寸法表参照)。

NA  
円筒穴(偏心固定輪付き)  
 $d$  20 ~ 60 mm



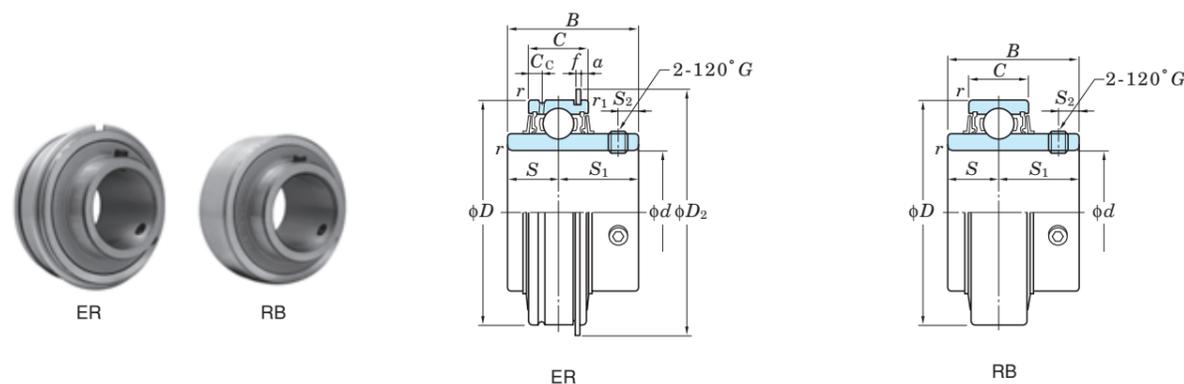
軸径 (mm)	主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	軸 受 呼び番号	寸 法 (mm)				止めねじ の 呼 び G	(参考) 質 量 (kg)
	D	B	B <sub>1</sub>	C	r(最小)	C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>			C <sub>1</sub>	S	S <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>		
20	47	34.2	43.7	16	1	12.8	6.65	13.2	NA204	4	17.1	4.8	33.3	M6×0.75	0.22
25	52	34.9	44.4	17	1	14.0	7.85	13.9	NA205	5	17.5	4.8	38.1	M6×0.75	0.25
30	62	36.5	48.4	19	1	19.5	11.3	13.9	NA206	5	18.3	6	44.5	M8×1	0.41
35	72	37.6	51.1	20	1.1	25.7	15.4	13.9	NA207	5.5	18.8	6.8	55.6	M8×1	0.61
40	80	42.8	56.3	21	1.1	29.1	17.8	14.0	NA208	6	21.4	6.8	60.3	M8×1	0.78
45	85	42.8	56.3	22	1.1	34.1	21.3	14.0	NA209	6	21.4	6.8	63.5	M8×1	0.85
50	90	49.2	62.7	24	1.1	35.1	23.3	14.4	NA210	6	24.6	6.8	69.9	M8×1	1.01
55	100	55.5	71.4	25	1.5	43.4	29.4	14.4	NA211	7	27.8	8	76.2	M10×1.25	1.39
60	110	61.9	77.8	27	1.5	52.4	36.2	14.4	NA212	7.5	31	8	84.2	M10×1.25	1.87

NC  
円筒穴(同心カラー付き)  
 $d$  20 ~ 60 mm



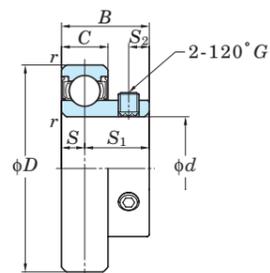
軸径 (mm) $d$	主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	軸 受 呼び番号	適 用 カラー	寸 法 (mm)					止めねじ の 呼 び $G$	(参考) 質 量 (kg)
	$D$	$B_1$	$C$	$r$ (最小)	$C_r$	$C_{0r}$				$C_1$	$S$	$S_1$	$S_3$	$d_1$		
20	47	32.5	16	1	12.8	6.65	13.2	NC204	UCL204B	4	12.7	18.3	19.8	44.5	M4×0.7	0.3
25	52	36.5	17	1	14.0	7.85	13.9	NC205	UCL205A	5	14.3	19.8	22.2	49.2	M4×0.7	0.4
30	62	39.7	19	1	19.5	11.3	13.9	NC206	UCL206A	5	15.9	22.2	23.8	55.6	M4×0.7	0.5
35	72	44.5	20	1.1	25.7	15.4	13.9	NC207	UCL207B	5.5	17.5	25.4	27	65.1	M5×0.8	0.8
40	80	50.8	21	1.1	29.1	17.8	14.0	NC208	UCL208A	6	19	30.2	31.8	68.3	M5×0.8	1.0
45	85	50.8	22	1.1	34.1	21.3	14.0	NC209	UCL209B	6	19	30.2	31.8	74.6	M5×0.8	1.1
50	90	53.1	24	1.1	35.1	23.3	14.4	NC210	UCL210A	6	19	32.6	34.1	85.7	M6×1	1.4
55	100	57.1	25	1.5	43.4	29.4	14.4	NC211	UCL211B	7	22.2	33.4	34.9	92.1	M6×1	1.5
60	110	66.7	27	1.5	52.4	36.2	14.4	NC212	UCL212B	7.5	25.4	39.7	41.3	104.8	M8×1.25	2.2

ER, RB  
円筒穴(止めねじ付き)、円筒外径面  
 $d$  12 ~ 60 mm



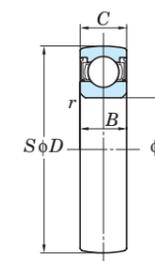
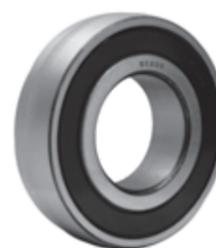
軸径, $d$ (mm)	軸径, $d$ (inch)	主要寸法 (mm)					基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	軸受呼び番号		寸法 (mm)						止めねじの呼び $G$	(参考) 質量 (kg)		
		$D$	$B$	$C$	$r$ (最小)	$r_1$ (最小)	$C_r$	$C_{0r}$		ER	RB	$S$	$S_1$	$S_2$	$C_c$	$a$	$f$		$D_2$	ER	RB
12	—	47	31	16	0.6	0.5	12.8	6.65	13.2	ER201	RB201	12.7	18.3	5	4	2.38	1.07	52.5	M6×0.75	0.22	0.22
	1/2	47	31	16	0.6	0.5	12.8	6.65	13.2	ER201-8	RB201-8	12.7	18.3	5	4	2.38	1.07	52.5	1/4-28UNF	0.22	0.22
15	—	47	31	16	0.6	0.5	12.8	6.65	13.2	ER202	RB202	12.7	18.3	5	4	2.38	1.07	52.5	M6×0.75	0.22	0.22
	5/8	47	31	16	0.6	0.5	12.8	6.65	13.2	ER202-10	RB202-10	12.7	18.3	5	4	2.38	1.07	52.5	1/4-28UNF	0.22	0.22
17	—	47	31	16	0.6	0.5	12.8	6.65	13.2	ER203	RB203	12.7	18.3	5	4	2.38	1.07	52.5	M6×0.75	0.22	0.22
20	3/4	47	31	16	1	0.5	12.8	6.65	13.2	ER204-12	RB204-12	12.7	18.3	5	4	2.38	1.07	52.5	1/4-28UNF	0.22	0.22
	—	47	31	16	1	0.5	12.8	6.65	13.2	ER204	RB204	12.7	18.3	5	4	2.38	1.07	52.5	M6×0.75	0.22	0.22
25	7/8	52	34.1	19	1	0.5	14.0	7.85	13.9	ER205-14	RB205-14	14.3	19.8	5.5	5	2.38	1.07	57.7	1/4-28UNF	0.27	0.26
	—	52	34.1	19	1	0.5	14.0	7.85	13.9	ER205	RB205	14.3	19.8	5.5	5	2.38	1.07	57.7	M6×0.75	0.27	0.26
	1	52	34.1	19	1	0.5	14.0	7.85	13.9	ER205-16	RB205-16	14.3	19.8	5.5	5	2.38	1.07	57.7	1/4-28UNF	0.27	0.26
30	1 1/8	62	38.1	22	1	0.5	19.5	11.3	13.9	ER206-18	RB206-18	15.9	22.2	6	5.5	3.18	1.65	67.5	1/4-28UNF	0.39	0.38
	—	62	38.1	22	1	0.5	19.5	11.3	13.9	ER206	RB206	15.9	22.2	6	5.5	3.18	1.65	67.5	M6×0.75	0.39	0.38
35	1 1/4	72	42.9	24	1.1	0.5	25.7	15.4	13.9	ER207-20	RB207-20	17.5	25.4	6.5	5.5	3.18	1.65	78.4	5/16-24UNF	0.63	0.62
	1 3/8	72	42.9	24	1.1	0.5	25.7	15.4	13.9	ER207-22	RB207-22	17.5	25.4	6.5	5.5	3.18	1.65	78.4	5/16-24UNF	0.63	0.62
	—	72	42.9	24	1.1	0.5	25.7	15.4	13.9	ER207	RB207	17.5	25.4	6.5	5.5	3.18	1.65	78.4	M8×1	0.63	0.62
40	1 1/2	80	49.2	28	1.1	0.5	29.1	17.8	14.0	ER208-24	RB208-24	19	30.2	8	6	3.18	1.65	86.4	5/16-24UNF	0.81	0.78
	—	80	49.2	28	1.1	0.5	29.1	17.8	14.0	ER208	RB208	19	30.2	8	6	3.18	1.65	86.4	M8×1	0.81	0.78
45	1 5/8	85	49.2	28	1.1	0.5	34.1	21.3	14.0	ER209-26	—	19	30.2	8	6	3.18	1.65	91.4	5/16-24UNF	0.90	—
	1 3/4	85	49.2	28	1.1	0.5	34.1	21.3	14.0	ER209-28	—	19	30.2	8	6	3.18	1.65	91.4	5/16-24UNF	0.90	—
	—	85	49.2	28	1.1	0.5	34.1	21.3	14.0	ER209	—	19	30.2	8	6	3.18	1.65	91.4	M8×1	0.90	—
50	1 7/8	90	51.6	28	1.1	0.5	35.1	23.3	14.4	ER210-30	—	19	32.6	9	7.5	3.18	2.41	96.3	3/8-24UNF	0.98	—
	—	90	51.6	28	1.1	0.5	35.1	23.3	14.4	ER210	—	19	32.6	9	7.5	3.18	2.41	96.3	M10×1.25	0.98	—
55	2	100	55.6	30	1.5	0.5	43.4	29.4	14.4	ER211-32	—	22.2	33.4	9	7.5	3.18	2.41	106.3	3/8-24UNF	1.41	—
	2 1/8	100	55.6	30	1.5	0.5	43.4	29.4	14.4	ER211-34	—	22.2	33.4	9	7.5	3.18	2.41	106.3	3/8-24UNF	1.41	—
	—	100	55.6	30	1.5	0.5	43.4	29.4	14.4	ER211	—	22.2	33.4	9	7.5	3.18	2.41	106.3	M10×1.25	1.41	—
60	2 1/4	110	65.1	32	1.5	0.5	52.4	36.2	14.4	ER212-36	—	25.4	39.7	10.5	7.5	3.18	2.41	116.4	3/8-24UNF	1.89	—
	—	110	65.1	32	1.5	0.5	52.4	36.2	14.4	ER212	—	25.4	39.7	10.5	7.5	3.18	2.41	116.4	M10×1.25	1.89	—
	2 3/8	110	65.1	32	1.5	0.5	52.4	36.2	14.4	ER212-38	—	25.4	39.7	10.5	7.5	3.18	2.41	116.4	3/8-24UNF	1.89	—

SBB  
円筒穴(止めねじ付き)、円筒外径面  
 $d$  12 ~ 40 mm



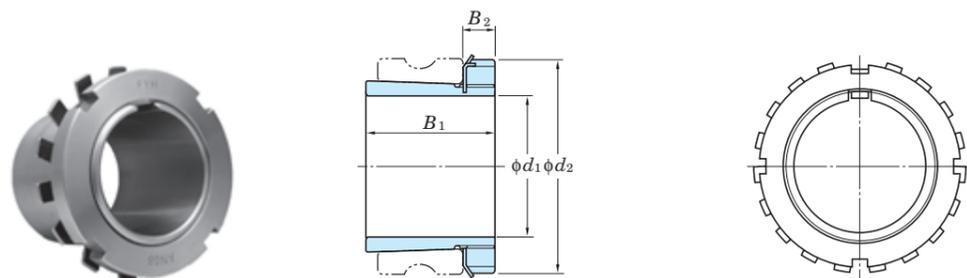
軸径 (mm)	主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	軸 受 呼び番号	寸 法 (mm)			止めねじ の 呼 び $G$	(参考) 質 量 (kg)
	$D$	$B$	$C$	$r$ (最小)	$C_r$	$C_{0r}$			$S$	$S_1$	$S_2$		
12	40	22	12	0.6	9.55	4.80	13.2	SBB201	6	16	4	M5×0.5	0.10
15	40	22	12	0.6	9.55	4.80	13.2	SBB202	6	16	4	M5×0.5	0.10
17	40	22	12	0.6	9.55	4.80	13.2	SBB203	6	16	4	M5×0.5	0.10
20	47	25	14	1	12.8	6.65	13.2	SBB204	7	18	5	M6×0.75	0.15
25	52	27	15	1	14.0	7.85	13.9	SBB205	7.5	19.5	5.5	M6×0.75	0.18
30	62	30	16	1	19.5	11.3	13.9	SBB206	8	22	6	M6×0.75	0.27
35	72	32	17	1.1	25.7	15.4	13.9	SBB207	8.5	23.5	6	M6×0.75	0.42
40	80	34	18	1.1	29.1	17.8	14.0	SBB208	9	25	8	M8×1	0.60

SC  
円筒穴  
 $d$  17 ~ 35 mm



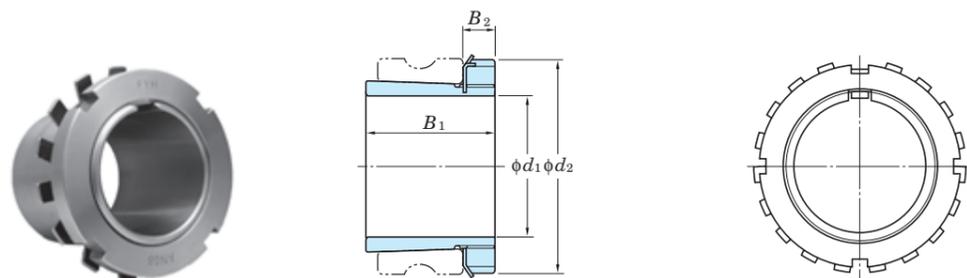
軸径 (mm)	主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		係数 $f_0$	軸 受 呼び番号	(参考) 質 量 (kg)
	$D$	$B$	$C$	$r$ (最小)	$C_r$	$C_{0r}$			
17	40	12	12	0.6	9.55	4.80	13.2	SC203	0.07
20	47	14	14	1	12.8	6.65	13.2	SC204	0.11
25	52	15	15	1	14.0	7.85	13.9	SC205	0.13
30	62	16	16	1	19.5	11.3	13.9	SC206	0.20
35	72	17	17	1.1	25.7	15.4	13.9	SC207	0.30

H300X, H2300X  
d<sub>1</sub> 20 ~ (55) mm



軸 径, d <sub>1</sub>		寸 法			呼 び 番 号						ロックナット 呼び番号	座金呼び番号	(参考) 質 量 (kg)			
(mm)	(inch)	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	アダプタ			スリーブ					(H)	(HE)	(HS)	
(H)	(HE)	(HS)			(H)	(HE)	(HS)	(H)	(HE)	(HS)						
20	—	—	29	8	38	H305X	—	—	A305X	—	—	AN05	AW05X	0.075	—	—
	3/4	—	29	8	38	—	HE305X	—	—	AE305X	—	AN05	AW05X	—	0.08	—
20	—	—	35	8	38	H2305X	—	—	A2305X	—	—	AN05	AW05X	0.095	—	—
	3/4	—	35	8	38	—	HE2305X	—	—	AE2305X	—	AN05	AW05X	—	0.085	—
25	—	—	31	8	45	H306X	—	—	A306X	—	—	AN06	AW06X	0.11	—	—
	1	—	31	8	45	—	HE306X	—	—	AE306X	—	AN06	AW06X	—	0.105	—
25	—	—	38	8	45	H2306X	—	—	A2306X	—	—	AN06	AW06X	0.13	—	—
	1	—	38	8	45	—	HE2306X	—	—	AE2306X	—	AN06	AW06X	—	0.12	—
30	—	—	35	9	52	H307X	—	—	A307X	—	—	AN07	AW07X	0.14	—	—
	—	1 1/8	35	9	52	—	—	HS307X	—	—	AS307X	AN07	AW07X	—	—	0.15
30	—	—	43	9	52	H2307X	—	—	A2307X	—	—	AN07	AW07X	0.17	—	—
	—	1 1/8	43	9	52	—	—	HS2307X	—	—	AS2307X	AN07	AW07X	—	—	0.19
35	—	—	36	10	58	H308X	—	—	A308X	—	—	AN08	AW08X	0.19	—	—
	1 1/4	—	36	10	58	—	HE308X	—	—	AE308X	—	AN08	AW08X	—	0.23	—
35	—	1 3/8	36	10	58	—	—	HS308X	—	—	AS308X	AN08	AW08X	—	—	0.19
	—	—	46	10	58	H2308X	—	—	A2308X	—	—	AN08	AW08X	0.22	—	—
35	1 1/4	—	46	10	58	—	HE2308X	—	—	AE2308X	—	AN08	AW08X	—	0.28	—
	—	1 3/8	46	10	58	—	—	HS2308X	—	—	AS2308X	AN08	AW08X	—	—	0.22
40	—	—	39	11	65	H309X	—	—	A309X	—	—	AN09	AW09X	0.25	—	—
	1 1/2	—	39	11	65	—	HE309X	—	—	AE309X	—	AN09	AW09X	—	0.28	—
40	—	1 5/8	39	11	65	—	—	HS309X	—	—	AS309X	AN09	AW09X	—	—	0.23
	—	—	50	11	65	H2309X	—	—	A2309X	—	—	AN09	AW09X	0.28	—	—
40	1 1/2	—	50	11	65	—	HE2309X	—	—	AE2309X	—	AN09	AW09X	—	0.32	—
	—	1 5/8	50	11	65	—	—	HS2309X	—	—	AS2309X	AN09	AW09X	—	—	0.25
45	—	—	42	12	70	H310X	—	—	A310X	—	—	AN10	AW10X	0.30	—	—
	1 3/4	—	42	12	70	—	HE310X	—	—	AE310X	—	AN10	AW10X	—	0.31	—
45	—	—	55	12	70	H2310X	—	—	A2310X	—	—	AN10	AW10X	0.36	—	—
	1 3/4	—	55	12	70	—	HE2310X	—	—	AE2310X	—	AN10	AW10X	—	0.37	—
50	—	—	45	12	75	H311X	—	—	A311X	—	—	AN11	AW11X	0.35	—	—
	2	—	45	12	75	—	HE311X	—	—	AE311X	—	AN11	AW11X	—	0.33	—
50	—	1 7/8	45	12	75	—	—	HS311X	—	—	AS311X	AN11	AW11X	—	—	0.41
	—	—	59	12	75	H2311X	—	—	A2311X	—	—	AN11	AW11X	0.42	—	—
50	2	—	59	12	75	—	HE2311X	—	—	AE2311X	—	AN11	AW11X	—	0.40	—
	—	1 7/8	59	12	75	—	—	HS2311X	—	—	AS2311X	AN11	AW11X	—	—	0.50
55	—	—	47	13	80	H312X	—	—	A312X	—	—	AN12	AW12X	0.43	—	—

H300X, H2300X  
 $d_1$  (55) ~ 125 mm



軸 径, $d_1$		寸 法			呼 び 番 号						ロックナット 呼び番号	座金呼び番号	(参考) 質 量 (kg)			
(mm)	(inch)	$B_1$	$B_2$	$d_2$	アダプタ			スリーブ					(H)	(HE)	(HS)	
(H)	(HE)	(HS)			(H)	(HE)	(HS)	(H)	(HE)	(HS)						
55	—	2 1/8	47	13	80	—	—	HS312X	—	—	AS312X	—	—	—	—	0.40
	—	—	62	13	80	H2312X	—	—	A2312X	—	—	AN12	AW12X	0.48	—	—
	—	2 1/8	62	13	80	—	—	HS2312X	—	—	AS2312X	—	—	—	—	0.52
60	—	—	50	14	85	H313X	—	—	A313X	—	—	—	—	0.46	—	—
	2 1/4	—	50	14	85	—	HE313X	—	—	AE313X	—	—	AN13	AW13X	—	0.56
	—	2 3/8	50	14	85	—	—	HS313X	—	—	AS313X	—	—	—	—	0.45
60	—	—	65	14	85	H2313X	—	—	A2313X	—	—	—	—	0.56	—	—
	—	—	65	14	85	—	HE2313X	—	—	AE2313X	—	—	AN13	AW13X	—	0.69
	2 1/4	—	65	14	85	—	—	HS2313X	—	—	AS2313X	—	—	—	—	0.55
65	—	—	55	15	98	H315X	—	—	A315X	—	—	—	—	0.83	—	—
	2 1/2	—	55	15	98	—	HE315X	—	—	AE315X	—	—	AN15	AW15X	—	0.89
	—	—	73	15	98	H2315X	—	—	A2315X	—	—	—	—	1.05	—	—
70	—	—	59	17	105	H316X	—	—	A316X	—	—	—	—	1.05	—	—
	2 3/4	—	59	17	105	—	HE316X	—	—	AE316X	—	—	AN16	AW16X	—	1.05
	—	—	78	17	105	H2316X	—	—	A2316X	—	—	—	—	1.3	—	—
75	—	—	63	18	110	H317X	—	—	A317X	—	—	—	—	1.2	—	—
	3	—	63	18	110	—	HE317X	—	—	AE317X	—	—	AN17	AW17X	—	1.1
	—	—	82	18	110	H2317X	—	—	A2317X	—	—	—	—	1.45	—	—
80	—	—	65	18	120	H318X	—	—	A318X	—	—	—	—	1.4	—	—
	—	—	86	18	120	H2318X	—	—	A2318X	—	—	—	—	1.7	—	—
	—	—	90	19	125	H2319X	—	—	A2319X	—	—	—	—	1.95	—	—
85	—	—	90	19	125	—	HE2319X	—	—	AE2319X	—	—	AN19	AW19X	—	2.15
	3 1/4	—	90	19	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	97	20	130	H2320X	—	—	A2320X	—	—	—	—	2.2	—	—
90	—	—	97	20	130	—	HE2320X	—	—	AE2320X	—	—	AN20	AW20X	—	2.3
	3 1/2	—	97	20	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	105	21	145	H2322X	—	—	A2322X	—	—	—	—	2.75	—	—
100	—	—	105	21	145	—	HE2322X	—	—	AE2322X	—	—	AN22	AW22X	—	2.55
	4	—	105	21	145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	112	22	155	H2324	—	—	A2324	—	—	—	—	3.2	—	—
110	—	—	121	23	165	H2326	—	—	A2326	—	—	—	—	4.6	—	—
	—	—	121	23	165	—	HE2326	—	—	AE2326	—	—	AN26	AW26	—	4.7
	4 1/2	—	121	23	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
125	—	—	131	24	180	H2328	—	—	A2328	—	—	—	—	5.5	—	—

## 16 部品および付属品

## 16.1 鋼板カバーの呼び番号

表 16.1 UC 形軸受用鋼板カバーの呼び番号

軸受の 呼び番号	軸径 (mm)	鋼板カバーの呼び番号	
		貫通形	密閉形
UC201	12	C- 4×12	D- 4
UC202	15	C- 4×15	D- 4
UC203	17	C- 4×17	D- 4
UC204	20	C- 4×20	D- 4
UC205	25	C- 5×25	D- 5
UC206	30	C- 6×30	D- 6
UC207	35	C- 7×35	D- 7
UC208	40	C- 8×40	D- 8
UC209	45	C- 9×45	D- 9
UC210	50	C-10×50	D-10
UC211	55	C-11×55	D-11
UC212	60	C-12×60	D-12
UC213	65	C-13×65	D-13
UC214	70	C-14×70	D-14
UC215	75	C-15×75	D-15
UC216	80	C-16×80	D-16
UC217	85	C-17×85	D-17
UC218	90	C-18×90	D-18
UCX05	25	C- 6×25	D- 6
UCX06	30	C- 7×30	D- 7
UCX07	35	C- 8×35	D- 8
UCX08	40	C- 9×40	D- 9
UCX09	45	C-10×45	D-10
UCX10	50	C-11×50	D-11
UCX11	55	C-12×55	D-12
UCX12	60	C-13×60	D-13
UCX13	65	C-14×65	D-14
UCX14	70	C-15×70	D-15
UCX15	75	C-16×75	D-16
UCX16	80	C-17×80	D-17
UCX17	85	C-18×85	D-18

表 16.2 UK 形軸受用鋼板カバーの呼び番号

軸受の 呼び番号	軸径 (mm)	鋼板カバーの呼び番号	
		貫通形	密閉形
—			
—			
—			
—			
UK205	20	C- 5×20	D- 5
UK206	25	C- 6×25	D- 6
UK207	30	C- 7×30	D- 7
UK208	35	C- 8×35	D- 8
UK209	40	C- 9×40	D- 9
UK210	45	C-10×45	D-10
UK211	50	C-11×50	D-11
UK212	55	C-12×55	D-12
UK213	60	C-13×60	D-13
—			
UK215	65	C-15×65	D-15
UK216	70	C-16×70	D-16
UK217	75	C-17×75	D-17
UK218	80	C-18×80	D-18
UKX05	20	C- 6×20	D- 6
UKX06	25	C- 7×25	D- 7
UKX07	30	C- 8×30	D- 8
UKX08	35	C- 9×35	D- 9
UKX09	40	C-10×40	D-10
UKX10	45	C-11×45	D-11
UKX11	50	C-12×50	D-12
UKX12	55	C-13×55	D-13
UKX13	60	C-14×60	D-14
—			
UKX15	65	C-16×65	D-16
UKX16	70	C-17×70	D-17
UKX17	75	C-18×75	D-18

備考) 段付き軸に使用する鋼板カバーの呼び番号は、カバーの基本番号の後に段付き軸の軸径を記して表わします。例えば、UC207 用で軸径 35 mm のカバーは、C-7×35 となります

## 16.2 鋳鉄カバーの呼び番号

表 16.3 UC 形軸受用鋳鉄カバーの呼び番号

軸受の呼び番号	軸径 (mm)	鋳鉄カバーの呼び番号		取付けボルト (参考)
		貫通形	密閉形	
UC204	20	204FC×20 (204FC3×20) <sup>1)</sup>	204FD (204FD3) <sup>1)</sup>	M3 (M4)
UC205	25	205FC×25 (205FC3×25) <sup>1)</sup>	205FD (205FD3) <sup>1)</sup>	M3 (M4)
UC206	30	206FC×30	206FD	M4
UC207	35	207FC×35	207FD	M4
UC208	40	208FC×40	208FD	
UC209	45	209FC×45	209FD	
UC210	50	210FC×50	210FD	M4
UC211	55	211FC×55	211FD	
UC212	60	212FC×60	212FD	
UC213	65	213FC×65	213FD	M4
UC214	70	214FC×70	214FD	
UC215	75	215FC×75	215FD	
UC216	80	216FC×80	216FD	M5
UC217	85	217FC×85	217FD	
UC218	90	218FC×90	218FD	
UCX18	90	X18C×90 (X18C3×90) <sup>2)</sup>	X18D (X18D3) <sup>2)</sup>	M5
UCX20	100	X20C×100 (X20C3×100) <sup>2)</sup>	X20D (X20D3) <sup>2)</sup>	
UC305	25	305C×25	305D	M4
UC306	30	306C×30	306D	
UC307	35	307C×35	307D	
UC308	40	308C×40	308D	M5
UC309	45	309C×45	309D	
UC310	50	310C×50	310D	
UC311	55	311C×55	311D	M5
UC312	60	312C×60	312D	
UC313	65	313C×65	313D	
UC314	70	314C×70	314D	M5
UC315	75	315C×75	315D	
UC316	80	316C×80	316D	
UC317	85	317C×85	317D	M5
UC318	90	318C×90	318D	
UC319	95	319C×95	319D	
UC320	100	320C×100	320D	M5
UC321	105	321C×105	321D	
UC322	110	322C×110	322D	
UC324	120	324C×120	324D	M5
UC326	130	326C×130	326D	M8
UC328	140	328C×140	328D	

表 16.4 UK 形軸受用鋳鉄カバーの呼び番号

軸受の呼び番号	軸径 (mm)	鋳鉄カバーの呼び番号		取付けボルト (参考)
		貫通形	密閉形	
—				
UK205	20	205FC×20 (205FC3×20) <sup>1)</sup>	205FD (205FD3) <sup>1)</sup>	M3 (M4)
UK206	25	206FC×25	206FD	M4
UK207	30	207FC×30	207FD	M4
UK208	35	208FC×35	208FD	
UK209	40	209FC×40	209FD	
UK210	45	210FC×45	210FD	M4
UK211	50	211FC×50	211FD	
UK212	55	212FC×55	212FD	
UK213	60	213FC×60	213FD	M4
—				
UK215	65	215FC×65	215FD	
UK216	70	216FC×70	216FD	M5
UK217	75	217FC×75	217FD	
UK218	80	218FC×80	218FD	
UKX18	80	X18C×80 (X18C3×80) <sup>2)</sup>	X18D (X18D3) <sup>2)</sup>	M5
UKX20	90	X20C×90 (X20C3×90) <sup>2)</sup>	X20D (X20D3) <sup>2)</sup>	
UK305	20	305C×20	305D	M4
UK306	25	306C×25	306D	
UK307	30	307C×30	307D	
UK308	35	308C×35	308D	M5
UK309	40	309C×40	309D	
UK310	45	310C×45	310D	
UK311	50	311C×50	311D	M5
UK312	55	312C×55	312D	
UK313	60	313C×60	313D	
—				
UK315	65	315C×65	315D	M5
UK316	70	316C×70	316D	
UK317	75	317C×75	317D	M5
UK318	80	318C×80	318D	
UK319	85	319C×85	319D	
UK320	90	320C×90	320D	M5
—				
UK322	100	322C×100	322D	
UK324	110	324C×110	324D	M5
UK326	115	326C×115	326D	M8
UK328	125	328C×125	328D	

注 1) ( ) は、ピロー形(P)、角フランジ形(F)、ひしフランジ形(FL)、テークアップ形(T)に適用し、3本の六角穴付きボルトで軸受箱に取り付けます(その他は、4本です)

2) ( ) は、印ろう付き丸フランジ形(FC)に適用し、3本の六角穴付きボルトで軸受箱に取り付けます(その他は、4本です)

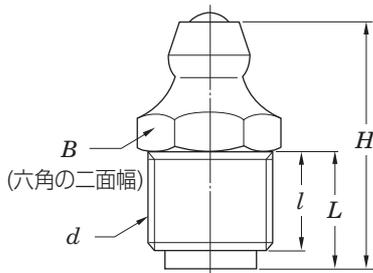
備考) 段付き軸に使用する鋳鉄カバーの呼び番号は、カバーの基本番号の後に段付き軸の軸径を記して表わします。

例えば、UC210 用で軸径 60 mm のものは、210FC×60 となります

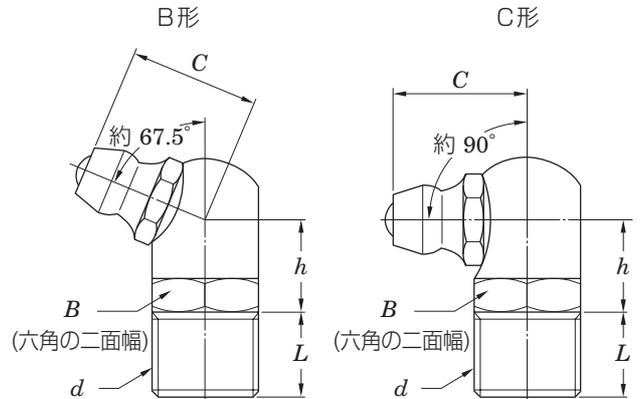
16.3 グリースニップルおよび径違いソケットの呼びと寸法

表 16.5 グリースニップルの呼びと寸法

(1) A形グリースニップルの呼びと寸法



(2) B形、C形グリースニップルの呼びと寸法



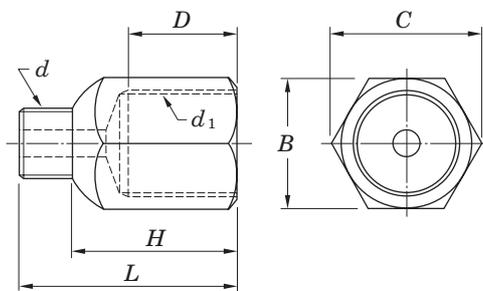
単位 mm

グリースニップルの呼び	ねじの呼び $d$	$B$	$H$	$L$	$l$
A-1/4-28UNF 形	1/4-28UNF	7	13.5	5.4	4
A-R1/8 形	R1/8	10	20	9.5	8

単位 mm

グリースニップルの呼び	ねじの呼び $d$	$B$	$C$	$h$	$L$
B-1/4-28UNF 形	1/4-28UNF	8	9.5	6.5	5
C-1/4-28UNF 形	1/4-28UNF	8	9.5	6.5	5
B-R1/8 形	R1/8	10	12.5	8.5	8
C-R1/8 形	R1/8	10	12.5	8.5	8

表 16.6 径違いソケットの呼びと寸法



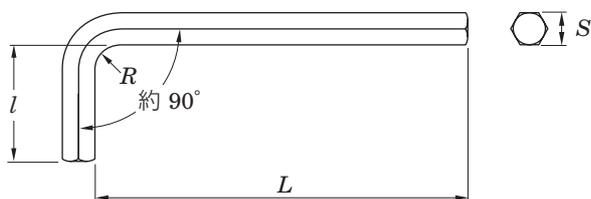
単位 mm

径違いソケットの呼び	おねじの呼び $d$	めねじの呼び $d_1$	$B$	$C$	$D$	$H$	$L$
1/4-28UNF-Rc1/8	1/4-28UNF	Rc1/8	12	13.8	10	15	20
1/4-28UNF-Rp1/8		Rp1/8					
1/4-28UNF-Rc1/4	1/4-28UNF	Rc1/4	17	19.6	11	17	22
1/4-28UNF-Rp1/4		Rp1/4					
R1/8-Rc1/4	R1/8	Rc1/4	17	19.6	11	19	26
R1/8-Rp1/4		Rp1/4					

16.4 六角棒スパナの呼びと寸法

表 16.7 六角棒スパナの呼びと寸法

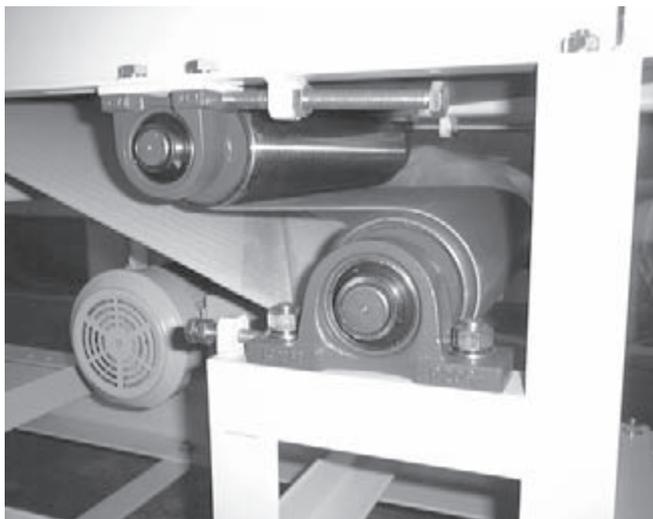
単位 mm



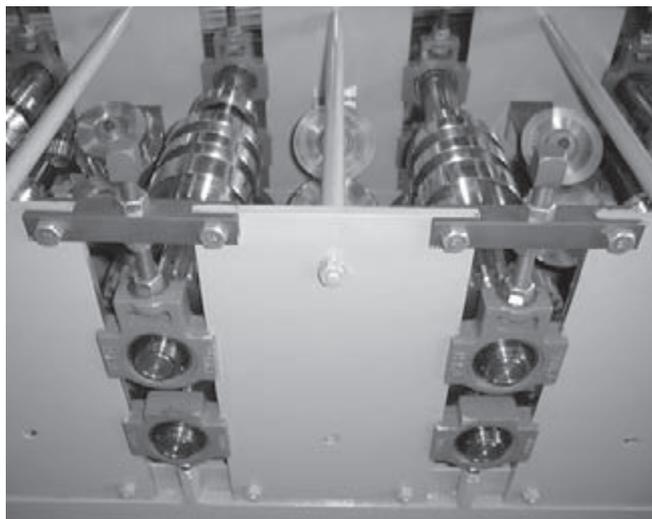
六角棒スパナの呼び	$S$	$L$ (約)	$l$ (約)	$R$ (約)	適用止めねじ
2.5	2.5	56	18	2.5	M5
3	3	63	20	3	M6
4	4	70	25	4	M8
5	5	80	28	5	M10
6	6	90	32	6	M12, M14
8	8	100	36	8	M16, M18
10	10	112	40	10	M20

## 17 使用例

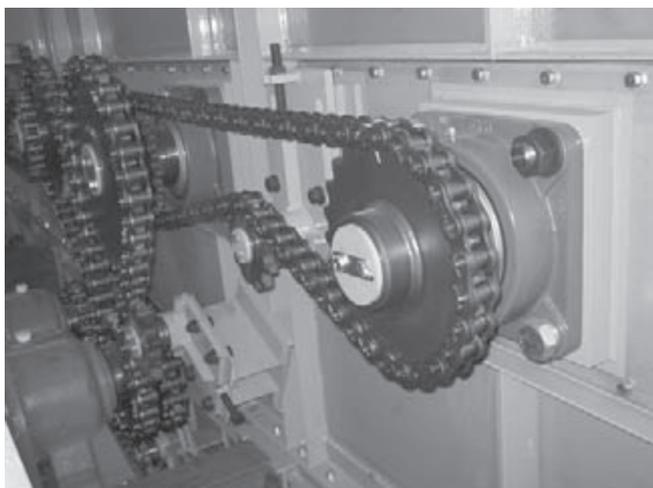
搬送ライン



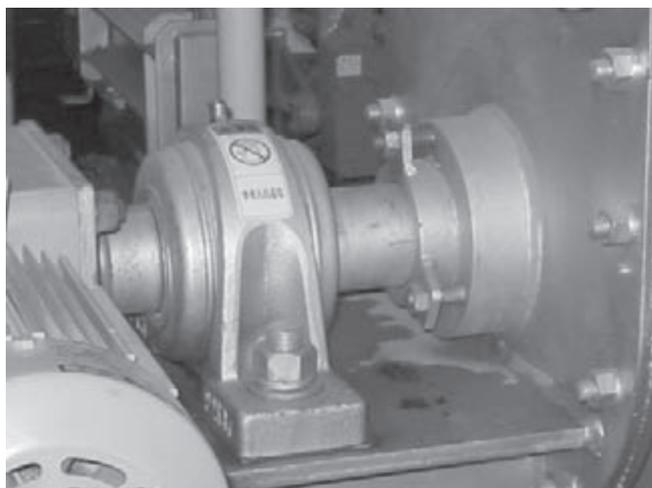
波板成型機



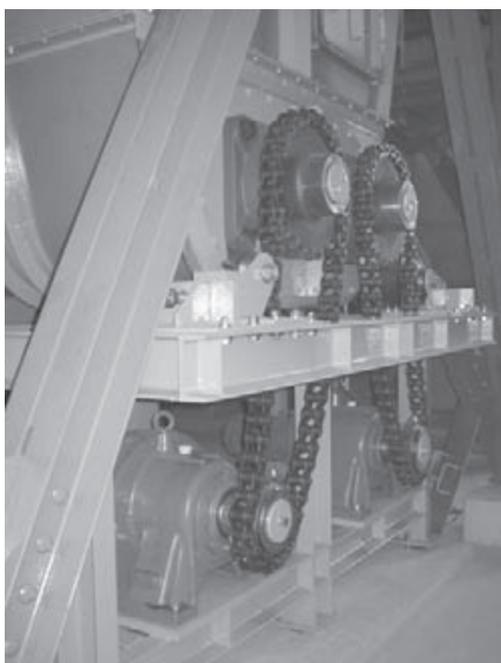
コンポスト処理槽



ごみ焼却場 灰出しスクリーンコンベヤ



排出フィーダ



### 主な使用箇所

FYH 軸受ユニットは用途、仕様に応じてさまざまな箇所に使用されています。

- 集配送センターのコンベヤ類
- 木工機械
- 送風機
- 繊維機械
- 農耕用機械
- 建設土木機械
- 包装機械
- 熱処理炉装置
- 污水处理設備



## 付表(目次)

1	インサート軸受ユニットの組合せ早見表	232
2	内径インチ系列インサート軸受の呼び番号	234
3	軸受箱および鋳鉄カバー取付けボルトの締付けトルク	234
4	内輪および固定輪止めねじの締付けトルク	235
5	アダプタロックナットの締付けトルク(参考)	235
6	軸受箱固定用ピン穴加工寸法	236
7	セラボール軸受のタイプ別特徴と用途例	238
8	軸の寸法許容差	240
9	ハウジング穴の寸法許容差	242
10	基本公差の数値	244
11	SI 単位換算表	245
12	inch-mm 換算表	246
13	硬さ換算表	247
14	粘度換算表	248
15	金属材料の機械的性質(参考)	249
16	六角穴付きボルト(JIS B 1176 抜粋)	250
17	六角ボルト(JIS B 1180 抜粋)	252
18	六角ナット(JIS B 1181 抜粋)	254
19	各社呼び番号対照表(円筒穴形)	255

付表 1 インサート軸受ユニットの組合せ早見表

付表 1 インサート軸受ユニットの組合せ早見表

形式	インサート軸受 ユニット用 軸受箱  普通品	インサート軸受							
		円筒穴(止めねじ付き)				テーパ穴(アダプタ付き)			
		UC200	UCX00	UC300	ステンレス鋼製 UC200S6	UK200	UKX00	UK300	
ピロー形 	P200, PX00, P300 P200sc, P300sc P200H4, PX00H4, P300H4	UCP200 UCP200sc UCP200H4	UCPX00 UCPX00H4	UCP300 UCP300sc UCP300H4		UKP200 UKP200sc UKP200H4	UKPX200 UKPX200H4	UKP300 UKP300sc UKP300H4	
	IP200, IP300	UCIP200		UCIP300		UKIP200		UKIP300	
	PA200	UCPA200				UKPA200			
	PH200	UCPH200				UKPH200			
	LP200								
	SP200H1 SPA200H1 VP200 P000, SP000				UCSP200H1S6 UCSPA200H1S6 UCVP200S6				
	PP200								
角フランジ形 	F200, FX00, F300 F200H4, FX00H4, F300H4	UCF200 UCF200H4	UCFX00 UCFX00H4	UCF300 UCF300H4		UKF200 UKF200H4	UKFX00 UKFX00H4	UKF300 UKF300H4	
	FS300 FS300H4			UCFS300 UCFS300H4				UKFS300 UKFS300H4	
	SF200H1 VF200				UCSF200H1S6 UCVF200S6				
ひしフランジ形 	FL200, FLX00, FL300 FL200H4, FLX00H4, FL300H4	UCFL200 UCFL200H4	UCFLX00 UCFLX00H4	UCFL300 UCFL300H4		UKFL200 UKFL200H4	UKFLX00 UKFLX00H4	UKFL300 UKFL300H4	
	LF200								
	FL000, SFL200 SFL200H1 VFL200 PFL200				UCSFL200H1S6 UCVFL200S6				
	FA200	UCFA200				UKFA200			
	FB200	UCFB200				UKFB200			
印ろう付き丸フランジ形 	FC200, FCX00 FC200H4, FCX00H4	UCFC200 UCFC200H4	UCFCX00 UCFCX00H4			UKFC200 UKFC200H4	UKFCX00 UKFCX00H4	UKFC300 UKFC300H4	
鋼板製フランジ形 	PF200								
テークアップ形 	T200, TX00, T300 T200H4, TX00H4, T300H4	UCT200 UCT200H4	UCTX00 UCTX00H4	UCT300 UCT300H4		UKT200 UKT200H4	UKTX00 UKTX00H4	UKT300 UKT300H4	
	ST200H1 VT200				UCST200H1S6 UCVT200S6				
カートリッジ 	C200, CX00, C300	UCC200	UCCX00	UCC300		UKC200	UKCX00	UKC300	
ハンガー形 	HA200	UCHA200				UKHA200			

注1) NA 形軸受は、主に海外で使用されます。よって、本カタログでは、NA 形軸受を組み込んだ軸受ユニットの寸法表は記載しておりません。必要な場合は、FYH にご相談ください。

インサート軸受						インサート軸受 ユニット用 軸受箱  普通品	形式
円筒穴(NU-LOC付き)	円筒穴(止めねじ付き)			円筒穴(偏心固定輪付き)			
NC200	SU000	ステンレス鋼製 SU000S6	SB200	NA200 <sup>1)</sup>			
NCP200				NAP200 <sup>1)</sup>	P200, PX00, P300 P200sc, P300sc P200H4, PX00H4, P300H4	ピロー形 	
NCPA200					IP200, IP300		
NCPH200					PA200		
			BLP200		PH200		
					LP200		
	UP000	SUP000S6			SP200H1 SPA200H1 VP200 P000, SP000		
			SBPP200		PP200		
NCF200				NAF200 <sup>1)</sup>	F200, FX00, F300 F200H4, FX00H4, F300H4	角フランジ形 	
					FS300 FS300H4		
					SF200H1 VF200		
NCFL200				NAFL200 <sup>1)</sup>	FL200, FLX00, FL300 FL200H4, FLX00H4, FL300H4	ひしフランジ形 	
			BLF205		LF200		
	UFL000	SUFL000S6			FL000, SFL200 SFL200H1 VFL200 PFL200		
NCFA200			SBPFL200		FA200		
NCFB200					FB200		
NCFC200				NAFC200 <sup>1)</sup>	FC200, FCX00 FC200H4, FCX00H4	印ろう付き丸フランジ形 	
			SBPF200		PF200	鋼板製フランジ形 	
NCT200				NAT200 <sup>1)</sup>	T200, TX00, T300 T200H4, TX00H4, T300H4	テークアップ形 	
					ST200H1 VT200		
NCC200				NAC200 <sup>1)</sup>	C200, CX00, C300	カートリッジ 	
NCHA200					HA200	ハンガー形 	

付表 2 内径インチ系列インサート軸受の呼び番号

呼び軸受内径 (インチ) (mm)	内径インチ系列軸受呼び番号					呼び軸受内径 (インチ) (mm)	内径インチ系列軸受呼び番号				
	UC200- NA200-	NC200-	UCX00-	UC300-	SB200-		UC200- NA200-	NC200-	UCX00-	UC300-	SB200-
1/2 12.700	201-8				201-8	2 50.800	211-32	210-32	X10-32	311-32	
5/8 15.875	202-10				202-10			211-32			
3/4 19.050	204-12	204-12	—	—	204-12	2 1/8 53.975	211-34		X11-34	311-34	
7/8 22.225	205-14	205-14	X05-14	305-14	205-14	2 1/4 57.150	212-36	212-36	X11-36	312-36	
1 25.400	205-16	205-16	X05-16	305-16	205-16	2 3/8 60.325	212-38		X12-38	312-38	
1 1/8 28.575	206-18	206-18	X06-18	306-18	206-18	2 1/2 63.500	213-40		X13-40	313-40	
1 1/4 31.750	NA206-20 <sup>1)</sup>	206-20	X06-20			2 3/4 69.850	214-44		X14-44	314-44	
	207-20	207-20		307-20	207-20	3 76.200	215-48		X15-48	315-48	
1 3/8 34.925	207-22	207-22	X07-22	307-22	207-22	3 1/4 82.550	217-52		X17-52	317-52	
1 1/2 38.100	208-24	208-24	X08-24	308-24	208-24	3 1/2 88.900	218-56		X18-56	318-56	
1 5/8 41.275	209-26	209-26	X09-26	309-26	—	3 3/4 95.250	—		—	319-60	
1 3/4 44.450	209-28	209-28	X09-28	309-28		4 101.600			X20-64	320-64	
1 7/8 47.625	210-30		X10-30	310-30		5 1/8 130.175			—	326-82	
						5 1/2 139.700				328-88	

注 1) 206-20 は、NA 形軸受のみに存在します

付表 3 軸受箱および鋳鉄カバー取付けボルトの締付けトルク

(1) 軸受箱取付けボルトの  
締付けトルク(推奨)

ねじの呼び	締付けトルク, N・m
M 6	2.6 ~ 4.7
M 8	6 ~ 10
M10	12 ~ 21
M12	21 ~ 37
M14	34 ~ 60
M16	53 ~ 93
M18	77 ~ 137
M20	104 ~ 186
M22	143 ~ 256
M27	266 ~ 478
M30	360 ~ 645
M33	494 ~ 886
M36	631 ~ 1 130

(2) プラスチック軸受箱の  
締付けトルク(推奨)

ねじの呼び	締付けトルク N・m
M10	17.7~24.5
M12	29.4~44.1

(3) 鋳鉄カバー取付けボルトの締付けトルク(推奨)

ねじの呼び	締付けトルク N・m	適用する鋳鉄カバーの呼び番号(参考)		
		200 シリーズ	X00 シリーズ	300 シリーズ
M3	0.3~ 0.6	204, 205	—	—
M4	0.8~ 1.4	204FC3 (FD3), 205FC3 (FD3), 206~215	—	305~307
M5	1.5~ 2.8	216~218	X18, X20	308~324
M8	6 ~10	—	—	326, 328

付表 4 内輪および固定輪止めねじの締付けトルク

(1)内輪および偏心固定輪止めねじ(メートル系)の締付けトルク(推奨)

ねじの呼び	締付けトルク N・m	適用する軸受の呼び番号						
		UC2, RB	UCX	UC3	NA	SB	SU	ER
M 3X0.35	0.7							
M 4X0.5	1.8	—					08, 000, 001	
M 5X0.5	3	201X~203X	—	—			002, 003	—
M 6X0.75	4	201~206	X05	305, 306	204, 205	201~203	004~006	—
M 8X1	8.5	207~209	X06~X08	307	206~210	204~207	—	201~206
M10X1.25	17.5	210~212	X09~X11	308, 309	211, 212	208	—	207~209
M12X1.5	28	213~218	X12~X17	310~314	—	—	—	210~212
M14X1.5	35	—	X18	315, 316				—
M16X1.5	56		X20	317~319				
M18X1.5	62		—	320~324				
M20X1.5	83			326, 328				

備考) UC2-S6 の止めねじの締付けトルクは、UC2 の値と同じです。ただし、UC210S6 は M8×1 の止めねじの値を適用します。

(2)内輪および偏心固定輪止めねじ(インチ系)の締付けトルク(推奨)

(3)NC 同心カラーキャップボルト締付けトルク

ねじの呼び	締付けトルク N・m	適用する軸受呼び番号		
		UC2-, ER2-, RB2-	UCX-	SB-
10-32UNF	3	—	—	201, 202
1/4-28UNF	4	201~206	X05	204~207
5/16-24UNF	8.5	207~209	X06~X08	208
3/8-24UNF	17.5	210~212	X09~X11	—
1/2-20UNF	28	213~218	X12~X18	
5/8-18UNF	56	—	X20	

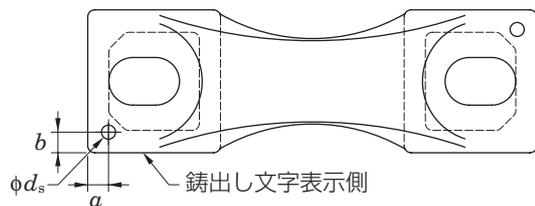
ねじの呼び	締付けトルク N・m
M4	7.4~ 8.2
M5	10.2~11.2
M6	17.6~19.4
M8	41.6~46
No.8-32UNC	7.4~ 8.2
No.10-24UNC	10.2~11.2
1/4-20UNC	17.6~19.4
5/16-18UNC	41.6~46

付表 5 アダプタロックナットの締付けトルク(参考)

内径番号	締付トルク, N・m								
	UK200			UKX00			UK300		
	普通荷重		重荷重 (最大×1.5)	普通荷重		重荷重 (最大×1.5)	普通荷重		重荷重 (最大×1.5)
	最小	最大		最小	最大		最小	最大	
05	25	38	56	35	53	79	30	45	68
06	30	45	68	40	60	90	45	68	101
07	40	60	90	50	75	113	60	90	135
08	50	75	113	75	113	169	80	120	180
09	60	90	135	75	113	169	120	180	270
10	75	113	169	110	165	248	150	225	338
11	100	150	225	140	210	315	180	270	405
12	130	195	293	165	248	371	225	338	506
13	150	225	338	195	293	439	265	398	596
15	170	255	383	215	323	484	375	563	844
16	200	300	450	255	383	574	450	675	1 013
17	220	330	495	295	443	664	530	795	1 193
18	260	390	585	340	510	765	610	915	1 373
19	—	—	—	—	—	—	710	1 065	1 598
20	—	—	—	490	735	1 103	885	1 328	1 991
22	—	—	—	—	—	—	1 220	1 830	2 745
24	—	—	—	—	—	—	1 470	2 205	3 308
26	—	—	—	—	—	—	1 770	2 655	3 983
28	—	—	—	—	—	—	2 150	3 225	4 838

付表 6 軸受箱固定用ピン穴加工寸法

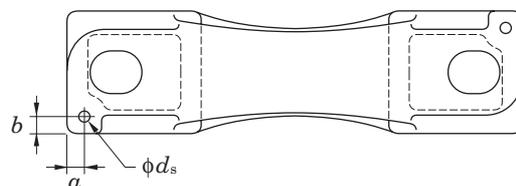
(1) ピロー形軸受箱(P)の固定用ピン穴加工寸法(推奨)



単位 mm

呼び番号	a	b	ds (参考)	ピン座の厚み
P203	6	6	4	12
P204	6	6	4	13
P205	6	6	4	13
P206	6	6	4	15
P207	8	8	5	16
P208	8	8	5	17
P209	8	8	5	17
P210	10	10	5	19
P211	10	10	6	19
P212	10	10	6	22
P213	10	10	6	25
P214	12	12	8	28
P215	12	12	8	28
P216	12	12	8	32
P217	12	12	8	32
P218	15	15	8	34
PX05	7	7	5	16
PX06	8	8	5	17
PX07	8	8	5	19
PX08	8	8	5	21
PX09	8	8	5	21
PX10	9	9	6	22
PX11	9	9	6	28
PX12	9	9	6	28
PX13	10	10	8	28
PX14	10	10	8	32
PX15	10	10	8	32
PX16	12	12	8	34
PX17	12	12	8	34
PX18	15	15	10	38
PX20	19	19	10	45
P305	8	8	5	16
P306	10	10	5	17
P307	10	10	5	19
P308	11	11	6	19
P309	11	11	6	21
P310	11	11	6	24
P311	12	12	8	27
P312	12	12	8	29
P313	12	12	8	32
P314	12	12	10	35
P315	14	14	10	35
P316	15	15	10	35
P317	15	15	10	40
P318	15	15	10	40
P319	15	15	10	46
P320	17	17	13	46
P321	17	17	13	46
P322	17	17	13	50
P324	17	17	13	50
P326	20	20	13	50
P328	20	20	13	60

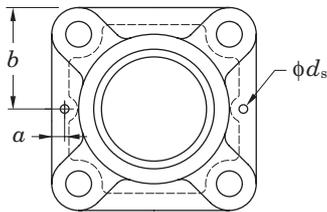
(2) 鋳鋼製ピロー形軸受箱(PSC)の固定用ピン穴加工寸法(推奨)



単位 mm

呼び番号	a	b	ds (参考)	ピン座の厚み
P205SC	7.5	6	4	16
P206SC	8.5	6	4	18
P207SC	10	6	5	19
P208SC	12	7	5	19
P209SC	10.5	8	5	20
P210SC	10	8	5	22
P211SC	12	8	6	24
P212SC	15	10	6	25
P213SC	12.5	10	6	28
P214SC	10	10	8	28
P215SC	11.5	10	8	29
P216SC	10	11	8	31
P217SC	12.5	11	8	33
P218SC	12.5	11	8	35
P310SC	14	7	6	27
P311SC	18	10	8	30
P312SC	18	10	8	32
P313SC	18	10	8	35
P314SC	17	10	10	38
P315SC	25	13	10	38
P316SC	30	13	10	38
P317SC	27	15	10	45
P318SC	27	15	10	45
P319SC	30	17	10	51
P320SC	30	18	13	51
P322SC	33	20	13	57
P324SC	33	20	13	57
P326SC	33	20	13	57
P328SC	33	20	13	70

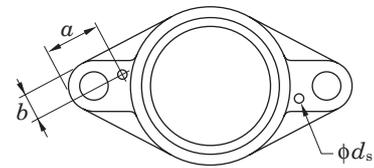
(3)角フランジ形軸受箱(F)の  
固定用ピン穴加工寸法(推奨)



単位 mm

呼び番号	a	b	ds (参考)	ピン座の厚み
F204	6	43	4	11
F205	6	47.5	4	13
F206	7.5	54	4	13
F207	7.5	58.5	5	15
F208	7.5	65	5	15
F209	7.5	68.5	5	16
F210	7.5	71.5	5	16
F211	9	81	6	18
F212	9	87.5	6	18
F213	9	93.5	6	22
F214	10	96.5	8	22
F215	10	100	8	22
F216	10	104	8	22
F217	10	110	8	24
F218	10	117.5	8	25
FX05	7.5	54	5	13
FX06	7.5	58.5	5	14
FX07	7.5	65	5	14
FX08	7.5	68.5	5	14
FX09	7.5	71.5	5	14
FX10	9	81	6	20
FX11	9	87.5	6	20
FX12	9	93.5	6	21
FX13	10	93.5	8	21
FX14	10	98.5	8	22
FX15	10	142	8	24
FX16	10	107	8	24
FX17	10	155	8	24
FX18	12	155	10	24
FX20	12	134	10	28
F305	7.5	55	5	13
F306	7.5	62.5	5	15
F307	7.5	67.5	5	16
F308	9	75	6	17
F309	9	80	6	18
F310	9	87.5	6	19
F311	10	92.5	8	20
F312	10	97.5	8	22
F313	10	104	8	22
F314	12	113	10	25
F315	12	118	10	25
F316	12	125	10	27
F317	12	130	10	27
F318	12	140	10	30
F319	12	145	10	30
F320	16	155	13	32
F321	16	155	13	32
F322	16	170	13	35
F324	16	185	13	40
F326	16	205	13	45
F328	16	225	13	55

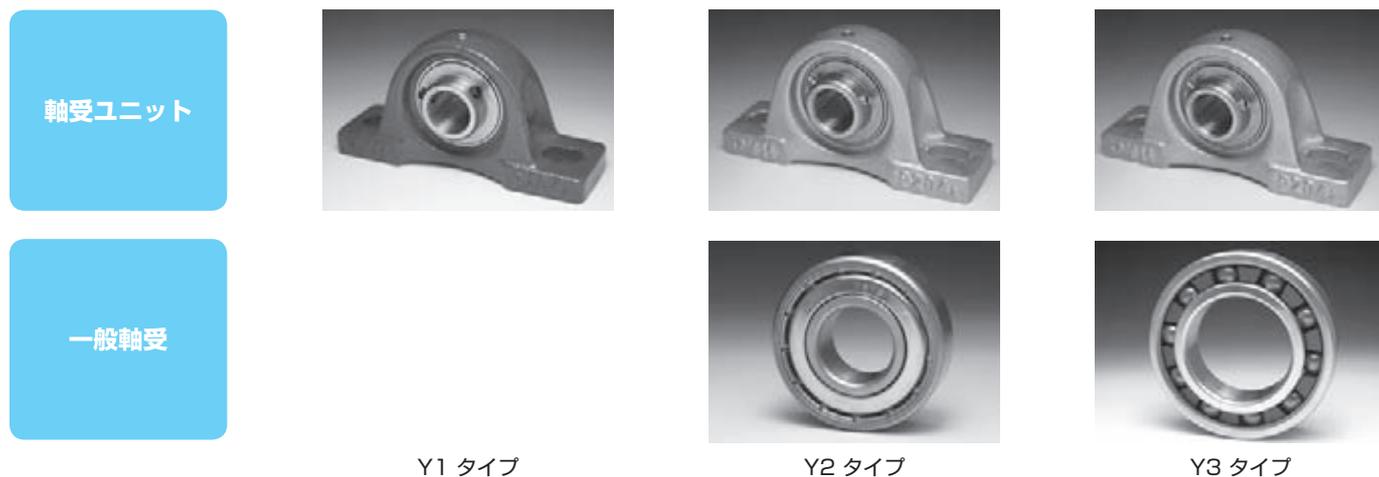
(4)ひし形フランジ形軸受箱(FL)の  
固定用ピン穴加工寸法(推奨)



単位 mm

呼び番号	a	b	ds (参考)	ピン座の厚み
FL204	26	9	4	11
FL205	32	10	4	13
FL206	34	12	4	13
FL207	34	14	5	14
FL208	35	15	5	14
FL209	40	15	5	15
FL210	41	16	5	15
FL211	43	19	6	18
FL212	52	22	6	18
FL213	50	21	6	20
FL214	52	22	8	20
FL215	53	23	8	20
FL216	56	23	8	20
FL217	57	25	8	22
FL218	57	26	8	23
FLX05	27	12	5	13
FLX06	30	14	5	14
FLX07	32	15	5	14
FLX08	33	15	5	14
FLX09	35	16	5	14
FLX10	37	19	6	20
FL305	32	12	5	13
FL306	46	14	5	15
FL307	44	14	5	16
FL308	45	17	6	17
FL309	53	19	6	18
FL310	53	19	6	19
FL311	52	20	8	20
FL312	60	21	8	22
FL313	60	25	8	25
FL314	68	26	10	28
FL315	64	26	10	30
FL316	74	29	10	32
FL317	75	31	10	32
FL318	74	32	10	36
FL319	80	32	10	40
FL320	86	34	13	40
FL322	86	36	13	42
FL324	94	41	13	48
FL326	95	41	13	50

付表 7 セラボール軸受のタイプ別特徴と用途例



使用環境	タイプ	軸受特殊記号	仕様					
			内輪・外輪	ボール	保持器	潤滑方法		
高温	大気・180℃	Y1	D9K6Y1	高炭素軸受鋼	FYH-SN 窒化ケイ素セラミックス	ステンレスまたは鋼製 波型リテーナ	フッ素系グリース	
	大気・230℃	Y2	D9K6S6Y2	マルテンサイト系 ステンレス鋼	FYH-SN 窒化ケイ素セラミックス	ステンレス 波型リテーナ	フッ素系グリース	
	大気・260℃	Y2	D9P4S6Y2					
	大気・450℃	Y3	S6Y3	マルテンサイト系 ステンレス鋼	FYH-SN 窒化ケイ素セラミックス	自己潤滑性固体潤滑材		
高速	大気・室温	Y1	D7(LS)S5Y1	高炭素軸受鋼	FYH-SN 窒化ケイ素セラミックス	ステンレスまたは鋼製 波型リテーナ	高速用グリース	
	大気・高温	Y2	D9K3.6S6C3Y2	マルテンサイト系 ステンレス鋼	FYH-SN 窒化ケイ素セラミックス	ステンレス 波型リテーナ	フッ素グリース	
真空	常温～高温 MAX200℃	Y2	D9K6S6Y2	マルテンサイト系 ステンレス鋼	FYH-SN 窒化ケイ素セラミックス	ステンレス 波型リテーナ	フッ素グリース	
	高温 MAX400℃	Y3	S6Y3	マルテンサイト系 ステンレス鋼	FYH-SN 窒化ケイ素セラミックス	自己潤滑性固体潤滑材		
耐食	酸・アルカリ液・ 気相雰囲気	Y7	Y7	折出硬化系 ステンレス鋼	FYH-SN 耐食窒化ケイ素セラミックス	フッ素樹脂または ステンレス波型リテーナ	—	
	水中・純水・ 高湿度	Y8	Y8	スーパーエンブラ	FYH-SN 耐食窒化ケイ素セラミックス	フッ素樹脂	—	
クリーン	常温～中温	Y2	D9K6S6Y2	マルテンサイト系 ステンレス鋼	FYH-SN 窒化ケイ素セラミックス	ステンレス 波型リテーナ	フッ素系グリース	
	高温	Y3	S6Y3	マルテンサイト系 ステンレス鋼	FYH-SN 窒化ケイ素セラミックス	自己潤滑性固体潤滑材		

\* 使用環境に該当しない場合または、仕様の変更をご希望の際は、選定シートにご記入の上ご相談ください。

◎御注文時の呼び番号



Y7 タイプ



Y8 タイプ

軸受ユニットの場合 表示例	ユニット基本番号 UCP206	+	軸受特殊記号 D9K6S6Y2
------------------	--------------------	---	--------------------

一般軸受の場合 表示例	軸受基本番号 6206ZZ	+	軸受特殊記号 D9S6Y2
----------------	------------------	---	------------------

				特 徴	用途例
シール	スリング	軸受箱材質			
フッ素ゴム	オーステナイト系 ステンレス鋼 または 鋼製	鋳鉄		軸受を高温または、腐食ガスなどの蒸発物質のある雰囲気で使用する場合、従来軸受では給油頻度が多くメンテナンスコストが非常に高つくばかりでなく、焼付きという突発事故が発生することがあります。軸受鋼製内外輪にセラボールを組み込むことと、フッ素グリース(使用温度-60~260℃)の採用により、給油インターバルと軸受寿命の大幅延長が図れます。	耐熱送風機 噴霧式造粒機 軽トルク巻取機
フッ素ゴム	オーステナイト系 ステンレス鋼	鋳鉄(耐熱塗装)		180℃を超える温度領域で使用される軸受は、軸受鋼の表面酸化により潤滑材が著しく劣化し、軸受は早期寿命となります。このため、内外輪に表面酸化の少ない軸受用ステンレス鋼を採用し、セラボールとの組み合わせによってメンテナンスフリーでのご使用が可能となります。 また、230℃以上では、フッ素シールの劣化がありますので、スリング(Zシール)のみを取り付けたタイプとなります。	食品機器 洗浄ライン 熱処理炉 ロウ付炉 乾燥炉 硝子製造ライン
-					
-	オーステナイト系 ステンレス鋼	鋳鉄(耐熱塗装)		260℃を超える軸受は、通常グリース潤滑で使用することができません。FYHでは、独自で開発した固体自己潤滑材の採用により、450℃程度まででグリース潤滑が機能しない高温雰囲気において、長時間の安定した軸受性能を発揮します。 一般的には、低荷重低回転域( $dn$ 値 5 000 以下)での使用が中心となります。	
ニトリルゴム	オーステナイト系 ステンレス鋼 または 鋼製	鋳鉄		軸受を高速で使用する条件では、スチールボールの遠心力による負荷が大きな荷重となって作用します。セラミック球の比重は3.2 軸受鋼の 7.8 と比べて、1/2 以下であることから、セラボール軸受の負荷は約 40% となり軸受寿命は数倍に延長されます。	耐熱送風機
フッ素ゴム	オーステナイト系 ステンレス鋼	鋳鉄(耐熱塗装)または ステンレス鋼			
フッ素ゴム	オーステナイト系 ステンレス鋼	鋳鉄(耐熱塗装)または ステンレス鋼		真空中で使用される軸受では、グリースの基油が蒸発し潤滑材の劣化と周辺機器の汚染が問題となります。セラボール軸受はフッ素グリースを封入しているため、常温下では $10^{-5}$ Pa 程度まで基油の蒸発がなく、安定した軸受性能を発揮できます。	真空機器
-	オーステナイト系 ステンレス鋼	鋳鉄(耐熱塗装)または ステンレス鋼		当社の採用する固体自己潤滑材は、低速での使用に限られるが高温高真空機器に組み込んで使用される。	スパッタ装置
-	-	ステンレス鋼		腐食によって早期寿命となる、液中、気相雰囲気では、内外輪に析出硬化系ステンレス材料を使用し、FYH が独自の技術開発によって完成した耐食セラミック球を組み込んだ、Y7 タイプが採用されます。	フィルム製造ライン 薬液中
-	-	-		液中に金属摩耗粉や錆、金属イオンなどが溶出することを嫌う場所には、内外輪にスーパーエンブラ PEEK 材を使用し、耐食セラミック球を組み込んだ Y8 タイプが採用されています。 一般的には極低荷重での使用が中心となります。	シリコンウエハー 製造ライン 超純水中
フッ素ゴム	オーステナイト系 ステンレス鋼	鋳鉄(耐熱塗装)または ステンレス鋼		クリーン度を要求される場所で使用される軸受はグリス量が制限され、また高温では発塵量が従来軸受より大幅に減少するセラボール軸受が採用される。 ただし、高温軸受は、固体潤滑タイプとなるので、発塵対策が必要かと思われる。	IC 製造関連機器
-	オーステナイト系 ステンレス鋼	鋳鉄(耐熱塗装)または ステンレス鋼			

軸受仕様については、当社都合により予告なしに変更する場合があります。

付表 8 軸の寸法許容差

径の区分 (mm)		軸の公差域クラス															
を 超え	以下	d 6	e 6	f 6	g 5	g 6	h 5	h 6	h 7	h 8	h 9	h 10	js 5	js 6	js 7	j 5	j 6
3	6	-30 -38	-20 -28	-10 -18	-4 -9	-4 -12	0 -5	0 -8	0 -12	0 -18	0 -30	0 -48	± 2.5	± 4	± 6	+ 3 - 2	+ 6 - 2
6	10	-40 -49	-25 -34	-13 -22	-5 -11	-5 -14	0 -6	0 -9	0 -15	0 -22	0 -36	0 -58	± 3	± 4.5	± 7.5	+ 4 - 2	+ 7 - 2
10	18	-50 -61	-32 -43	-16 -27	-6 -14	-6 -17	0 -8	0 -11	0 -18	0 -27	0 -43	0 -70	± 4	± 5.5	± 9	+ 5 - 3	+ 8 - 3
18	30	-65 -78	-40 -53	-20 -33	-7 -16	-7 -20	0 -9	0 -13	0 -21	0 -33	0 -52	0 -84	± 4.5	± 6.5	± 10.5	+ 5 - 4	+ 9 - 4
30	50	-80 -96	-50 -66	-25 -41	-9 -20	-9 -25	0 -11	0 -16	0 -25	0 -39	0 -62	0 -100	± 5.5	± 8	± 12.5	+ 6 - 5	+ 11 - 5
50	80	-100 -119	-60 -79	-30 -49	-10 -23	-10 -29	0 -13	0 -19	0 -30	0 -46	0 -74	0 -120	± 6.5	± 9.5	± 15	+ 6 - 7	+ 12 - 7
80	120	-120 -142	-72 -94	-36 -58	-12 -27	-12 -34	0 -15	0 -22	0 -35	0 -54	0 -87	0 -140	± 7.5	± 11	± 17.5	+ 6 - 9	+ 13 - 9
120	180	-145 -170	-85 -110	-43 -68	-14 -32	-14 -39	0 -18	0 -25	0 -40	0 -63	0 -100	0 -160	± 9	± 12.5	± 20	+ 7 - 11	+ 14 - 11
180	250	-170 -199	-100 -129	-50 -79	-15 -35	-15 -44	0 -20	0 -29	0 -46	0 -72	0 -115	0 -185	± 10	± 14.5	± 23	+ 7 - 13	+ 16 - 13
250	315	-190 -222	-110 -142	-56 -88	-17 -40	-17 -49	0 -23	0 -32	0 -52	0 -81	0 -130	0 -210	± 11.5	± 16	± 26	+ 7 - 16	± 16
315	400	-210 -246	-125 -161	-62 -98	-18 -43	-18 -54	0 -25	0 -36	0 -57	0 -89	0 -140	0 -230	± 12.5	± 18	± 28.5	+ 7 - 18	± 18
400	500	-230 -270	-135 -175	-68 -108	-20 -47	-20 -60	0 -27	0 -40	0 -63	0 -97	0 -155	0 -250	± 13.5	± 20	± 31.5	+ 7 - 20	± 20
500	630	-260 -304	-145 -189	-76 -120	-22 -54	-22 -66	0 -32	0 -44	0 -70	0 -110	0 -175	0 -280	± 16	± 22	± 35	-	-
630	800	-290 -340	-160 -210	-80 -130	-24 -60	-24 -74	0 -36	0 -50	0 -80	0 -125	0 -200	0 -320	± 18	± 25	± 40	-	-
800	1 000	-320 -376	-170 -226	-86 -142	-26 -66	-26 -82	0 -40	0 -56	0 -90	0 -140	0 -230	0 -360	± 20	± 28	± 45	-	-

※ $\Delta_{dmp}$  : 平面内平均内径の寸法差

単位  $\mu\text{m}$  (参考)

											径の区分 (mm)		軸受 (0級)の $\Delta_{\text{imp}}$ *
k 5	k 6	k 7	m 5	m 6	m 7	n 5	n 6	p 6	r 6	r 7	を超え	以下	
+ 6 + 1	+ 9 + 1	+13 + 1	+ 9 + 4	+12 + 4	+ 16 + 4	+13 + 8	+ 16 + 8	+ 20 + 12	+ 23 + 15	+ 27 + 15	3	6	0 - 8
+ 7 + 1	+10 + 1	+16 + 1	+12 + 6	+15 + 6	+ 21 + 6	+16 +10	+ 19 + 10	+ 24 + 15	+ 28 + 19	+ 34 + 19	6	10	0 - 8
+ 9 + 1	+12 + 1	+19 + 1	+15 + 7	+18 + 7	+ 25 + 7	+20 +12	+ 23 + 12	+ 29 + 18	+ 34 + 23	+ 41 + 23	10	18	0 - 8
+11 + 2	+15 + 2	+23 + 2	+17 + 8	+21 + 8	+ 29 + 8	+24 +15	+ 28 + 15	+ 35 + 22	+ 41 + 28	+ 49 + 28	18	30	0 - 10
+13 + 2	+18 + 2	+27 + 2	+20 + 9	+25 + 9	+ 34 + 9	+28 +17	+ 33 + 17	+ 42 + 26	+ 50 + 34	+ 59 + 34	30	50	0 - 12
+15 + 2	+21 + 2	+32 + 2	+24 +11	+30 +11	+ 41 + 11	+33 +20	+ 39 + 20	+ 51 + 32	+ 60 + 41	+ 71 + 41	50	65	0 - 15
									+ 62 + 43	+ 73 + 43	65	80	
+18 + 3	+25 + 3	+38 + 3	+28 +13	+35 +13	+ 48 + 13	+38 +23	+ 45 + 23	+ 59 + 37	+ 73 + 51	+ 86 + 51	80	100	0 - 20
									+ 76 + 54	+ 89 + 54	100	120	
+21 + 3	+28 + 3	+43 + 3	+33 +15	+40 +15	+ 55 + 15	+45 +27	+ 52 + 27	+ 68 + 43	+ 88 + 63	+103 + 63	120	140	0 - 25
									+ 90 + 65	+105 + 65	140	160	
									+ 93 + 68	+108 + 68	160	180	
+24 + 4	+33 + 4	+50 + 4	+37 +17	+46 +17	+ 63 + 17	+51 +31	+ 60 + 31	+ 79 + 50	+106 + 77	+123 + 77	180	200	0 - 30
									+109 + 80	+126 + 80	200	225	
+27 + 4	+36 + 4	+56 + 4	+43 +20	+52 +20	+ 72 + 20	+57 +34	+ 66 + 34	+ 88 + 56	+126 + 94	+146 + 94	250	280	0 - 35
									+130 + 98	+150 + 98	280	315	
+29 + 4	+40 + 4	+61 + 4	+46 +21	+57 +21	+ 78 + 21	+62 +37	+ 73 + 37	+ 98 + 62	+144 +108	+165 +108	315	355	0 - 40
									+150 +114	+171 +114	355	400	
+32 + 5	+45 + 5	+68 + 5	+50 +23	+63 +23	+ 86 + 23	+67 +40	+ 80 + 40	+108 + 68	+166 +126	+189 +126	400	450	0 - 45
									+172 +132	+195 +132	450	500	
+32 0	+44 0	+70 0	+58 +26	+70 +26	+ 96 + 26	+76 +44	+ 88 + 44	+122 + 78	+194 +150	+220 +150	500	560	0 - 50
									+199 +155	+225 +155	560	630	
+36 0	+50 0	+80 0	+66 +30	+80 +30	+110 + 30	+86 +50	+100 + 50	+138 + 88	+225 +175	+255 +175	630	710	0 - 75
									+235 +185	+265 +185	710	800	
+40 0	+56 0	+90 0	+74 +34	+90 +34	+124 + 34	+96 +56	+112 + 56	+156 +100	+266 +210	+300 +210	800	900	0 -100
									+276 +220	+310 +220	900	1 000	

付表 9 ハウジング穴の寸法許容差

径の区分 (mm)		穴の公差域クラス														
を 超え	以下	E 6	F 6	F 7	G 6	G 7	H 6	H 7	H 8	H 9	H 10	JS 5	JS 6	JS 7	J 6	J 7
10	18	+43 +32	+27 +16	+34 +16	+17 +6	+24 +6	+11 0	+18 0	+27 0	+43 0	+70 0	±4	±5.5	±9	+6 -5	+10 -8
18	30	+53 +40	+33 +20	+41 +20	+20 +7	+28 +7	+13 0	+21 0	+33 0	+52 0	+84 0	±4.5	±6.5	±10.5	+8 -5	+12 -9
30	50	+66 +50	+41 +25	+50 +25	+25 +9	+34 +9	+16 0	+25 0	+39 0	+62 0	+100 0	±5.5	±8	±12.5	+10 -6	+14 -11
50	80	+79 +60	+49 +30	+60 +30	+29 +10	+40 +10	+19 0	+30 0	+46 0	+74 0	+120 0	±6.5	±9.5	±15	+13 -6	+18 -12
80	120	+94 +72	+58 +36	+71 +36	+34 +12	+47 +12	+22 0	+35 0	+54 0	+87 0	+140 0	±7.5	±11	±17.5	+16 -6	+22 -13
120	180	+110 +85	+68 +43	+83 +43	+39 +14	+54 +14	+25 0	+40 0	+63 0	+100 0	+160 0	±9	±12.5	±20	+18 -7	+26 -14
180	250	+129 +100	+79 +50	+96 +50	+44 +15	+61 +15	+29 0	+46 0	+72 0	+115 0	+185 0	±10	±14.5	±23	+22 -7	+30 -16
250	315	+142 +110	+88 +56	+108 +56	+49 +17	+69 +17	+32 0	+52 0	+81 0	+130 0	+210 0	±11.5	±16	±26	+25 -7	+36 -16
315	400	+161 +125	+98 +62	+119 +62	+54 +18	+75 +18	+36 0	+57 0	+89 0	+140 0	+230 0	±12.5	±18	±28.5	+29 -7	+39 -18
400	500	+175 +135	+108 +68	+131 +68	+60 +20	+83 +20	+40 0	+63 0	+97 0	+155 0	+250 0	±13.5	±20	±31.5	+33 -7	+43 -20
500	630	+189 +145	+120 +76	+146 +76	+66 +22	+92 +22	+44 0	+70 0	+110 0	+175 0	+280 0	±16	±22	±35	-	-
630	800	+210 +160	+130 +80	+160 +80	+74 +24	+104 +24	+50 0	+80 0	+125 0	+200 0	+320 0	±18	±25	±40	-	-
800	1 000	+226 +170	+142 +86	+176 +86	+82 +26	+116 +26	+56 0	+90 0	+140 0	+230 0	+360 0	±20	±28	±45	-	-
1 000	1 250	+261 +195	+164 +98	+203 +98	+94 +28	+133 +28	+66 0	+105 0	+165 0	+260 0	+420 0	±23.5	±33	±52.5	-	-

※ $\Delta D_{mp}$  : 平面内平均外径の寸法差

単位 μm (参考)

	K 5	K 6	K 7	M 5	M 6	M 7	N 5	N 6	N 7	P 6	P 7	R 7	径の区分 (mm)		軸受 (0級)の Δ <sub>Dmp</sub> ※
													を越え	以下	
	+ 2 - 6	+ 2 - 9	+ 6 - 12	- 4 - 12	- 4 - 15	0 - 18	- 9 - 17	- 9 - 20	- 5 - 23	- 15 - 26	- 11 - 29	- 16 - 34	10	18	0 - 8
	+ 1 - 8	+ 2 - 11	+ 6 - 15	- 5 - 14	- 4 - 17	0 - 21	- 12 - 21	- 11 - 24	- 7 - 28	- 18 - 31	- 14 - 35	- 20 - 41	18	30	0 - 9
	+ 2 - 9	+ 3 - 13	+ 7 - 18	- 5 - 16	- 4 - 20	0 - 25	- 13 - 24	- 12 - 28	- 8 - 33	- 21 - 37	- 17 - 42	- 25 - 50	30	50	0 - 11
	+ 3 - 10	+ 4 - 15	+ 9 - 21	- 6 - 19	- 5 - 24	0 - 30	- 15 - 28	- 14 - 33	- 9 - 39	- 26 - 45	- 21 - 51	- 30 - 60	50	65	0 - 13
- 32 - 62												65	80		
	+ 2 - 13	+ 4 - 18	+ 10 - 25	- 8 - 23	- 6 - 28	0 - 35	- 18 - 33	- 16 - 38	- 10 - 45	- 30 - 52	- 24 - 59	- 38 - 73	80	100	0 - 15
- 41 - 76												100	120		
	+ 3 - 15	+ 4 - 21	+ 12 - 28	- 9 - 27	- 8 - 33	0 - 40	- 21 - 39	- 20 - 45	- 12 - 52	- 36 - 61	- 28 - 68	- 48 - 88	120	140	(150以下) 0
- 50 - 90												140	160	- 18 (150を越え)	
- 53 - 93												160	180	0 - 25	
	+ 2 - 18	+ 5 - 24	+ 13 - 33	- 11 - 31	- 8 - 37	0 - 46	- 25 - 45	- 22 - 51	- 14 - 60	- 41 - 70	- 33 - 79	- 60 - 106	180	200	0 - 30
- 63 - 109												200	225		
- 67 - 113												225	250		
	+ 3 - 20	+ 5 - 27	+ 16 - 36	- 13 - 36	- 9 - 41	0 - 52	- 27 - 50	- 25 - 57	- 14 - 66	- 47 - 79	- 36 - 88	- 74 - 126	250	280	0 - 35
- 78 - 130												280	315		
	+ 3 - 22	+ 7 - 29	+ 17 - 40	- 14 - 39	- 10 - 46	0 - 57	- 30 - 55	- 26 - 62	- 16 - 73	- 51 - 87	- 41 - 98	- 87 - 144	315	355	0 - 40
- 93 - 150												355	400		
	+ 2 - 25	+ 8 - 32	+ 18 - 45	- 16 - 43	- 10 - 50	0 - 63	- 33 - 60	- 27 - 67	- 17 - 80	- 55 - 95	- 45 - 108	- 103 - 166	400	450	0 - 45
- 109 - 172												450	500		
	0 - 32	0 - 44	0 - 70	- 26 - 58	- 26 - 70	- 26 - 96	- 44 - 76	- 44 - 88	- 44 - 114	- 78 - 122	- 78 - 148	- 150 - 220	500	560	0 - 50
- 155 - 225												560	630		
	0 - 36	0 - 50	0 - 80	- 30 - 66	- 30 - 80	- 30 - 110	- 50 - 86	- 50 - 100	- 50 - 130	- 88 - 138	- 88 - 168	- 175 - 255	630	710	0 - 75
- 185 - 265												710	800		
	0 - 40	0 - 56	0 - 90	- 34 - 74	- 34 - 90	- 34 - 124	- 56 - 96	- 56 - 112	- 56 - 146	- 100 - 156	- 100 - 190	- 210 - 300	800	900	0 - 100
- 220 - 310												900	1 000		
	0 - 47	0 - 66	0 - 105	- 40 - 87	- 40 - 106	- 40 - 145	- 66 - 113	- 66 - 132	- 66 - 171	- 120 - 186	- 120 - 225	- 250 - 355	1 000	1 120	0 - 125
- 260 - 365												1 120	1 250		

付表 10 基本公差の数値

基準寸法の 区 分 (mm)		公 差 等 級 (IT)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 <sup>1)</sup>	15 <sup>1)</sup>	16 <sup>1)</sup>	17 <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>
を 超え	以下	基本公差の数値(μm)											基本公差の数値(mm)						
—	3	0.8	1.2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	0.10	0.14	0.26	0.40	0.60	1.00	1.40
3	6	1	1.5	2.5	4	5	8	12	18	30	48	75	0.12	0.18	0.30	0.48	0.75	1.20	1.80
6	10	1	1.5	2.5	4	6	9	15	22	36	58	90	0.15	0.22	0.36	0.58	0.90	1.50	2.20
10	18	1.2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	0.18	0.27	0.43	0.70	1.10	1.80	2.70
18	30	1.5	2.5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	0.21	0.33	0.52	0.84	1.30	2.10	3.30
30	50	1.5	2.5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	0.25	0.39	0.62	1.00	1.60	2.50	3.90
50	80	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	0.30	0.46	0.74	1.20	1.90	3.00	4.60
80	120	2.5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	0.35	0.54	0.87	1.40	2.20	3.50	5.40
120	180	3.5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	0.40	0.63	1.00	1.60	2.50	4.00	6.30
180	250	4.5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	0.46	0.72	1.15	1.85	2.90	4.60	7.20
250	315	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	0.52	0.81	1.30	2.10	3.20	5.20	8.10
315	400	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0.57	0.89	1.40	2.30	3.60	5.70	8.90
400	500	8	10	15	20	27	40	63	97	155	250	400	0.63	0.97	1.55	2.50	4.00	6.30	9.70
500	630	—	—	—	—	—	44	70	110	175	280	440	0.70	1.10	1.75	2.80	4.40	7.00	11.00
630	800	—	—	—	—	—	50	80	125	200	320	500	0.80	1.25	2.00	3.20	5.00	8.00	12.50
800	1 000	—	—	—	—	—	56	90	140	230	360	560	0.90	1.40	2.30	3.60	5.60	9.00	14.00
1 000	1 250	—	—	—	—	—	66	105	165	260	420	660	1.05	1.65	2.60	4.20	6.60	10.50	16.50
1 250	1 600	—	—	—	—	—	78	125	195	310	500	780	1.25	1.95	3.10	5.00	7.80	12.50	19.50
1 600	2 000	—	—	—	—	—	92	150	230	370	600	920	1.50	2.30	3.70	6.00	9.20	15.00	23.00
2 000	2 500	—	—	—	—	—	110	175	280	440	700	1 100	1.75	2.80	4.40	7.00	11.00	17.50	28.00
2 500	3 150	—	—	—	—	—	135	210	330	540	860	1 350	2.10	3.30	5.40	8.60	13.50	21.00	33.00

注 1)公差等級 IT14~IT18 は、基準寸法 1 mm 以下には適用しない

## 付表 11 SI 単位換算表

### 力

N	dyn	kgf
1	$1 \times 10^5$	$1.01972 \times 10^{-1}$
$1 \times 10^{-5}$	1	$1.01972 \times 10^{-6}$
9.80665	$9.80665 \times 10^5$	1

### 力のモーメント(トルク)

N · m	mN · m	$\mu\text{N} \cdot \text{m}$	kgf · m	kgf · cm	gf · cm
1	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$	$1.01972 \times 10^{-1}$	$1.01972 \times 10$	$1.01972 \times 10^4$
$1 \times 10^{-3}$	1	$1 \times 10^3$	$1.01972 \times 10^{-4}$	$1.01972 \times 10^{-2}$	$1.01972 \times 10$
$1 \times 10^{-6}$	$1 \times 10^{-3}$	1	$1.01972 \times 10^{-7}$	$1.01972 \times 10^{-5}$	$1.01972 \times 10^{-2}$
9.80665	$9.80665 \times 10^3$	$9.80665 \times 10^6$	1	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
$9.80665 \times 10^{-2}$	$9.80665 \times 10$	$9.80665 \times 10^4$	$1 \times 10^{-2}$	1	$1 \times 10^3$
$9.80665 \times 10^{-5}$	$9.80665 \times 10^{-2}$	$9.80665 \times 10$	$1 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-3}$	1

### 応力

Pa または $\text{N/m}^2$	MPa または $\text{N/mm}^2$	$\text{kgf/mm}^2$	$\text{kgf/cm}^2$
1	$1 \times 10^{-6}$	$1.01972 \times 10^{-7}$	$1.01972 \times 10^{-5}$
$1 \times 10^6$	1	$1.01972 \times 10^{-1}$	$1.01972 \times 10$
$9.80665 \times 10^6$	9.80665	1	$1 \times 10^2$
$9.80665 \times 10^4$	$9.80665 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^{-2}$	1

備考)  $1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2$ ,  $1 \text{ MPa} = 1 \text{ N/mm}^2$

### 圧力

Pa	kPa	MPa	bar	$\text{kgf/cm}^2$	atm	mmH <sub>2</sub> O	mmHg または Torr
1	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-6}$	$1 \times 10^{-5}$	$1.01972 \times 10^{-5}$	$9.86923 \times 10^{-6}$	$1.01972 \times 10^{-1}$	$7.50062 \times 10^{-3}$
$1 \times 10^3$	1	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-2}$	$1.01972 \times 10^{-2}$	$9.86923 \times 10^{-3}$	$1.01972 \times 10^2$	7.50062
$1 \times 10^6$	$1 \times 10^3$	1	$1 \times 10$	$1.01972 \times 10$	9.86923	$1.01972 \times 10^5$	$7.50062 \times 10^3$
$1 \times 10^5$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^{-1}$	1	1.01972	$9.86923 \times 10^{-1}$	$1.01972 \times 10^4$	$7.50062 \times 10^2$
$9.80665 \times 10^4$	$9.80665 \times 10$	$9.80665 \times 10^{-2}$	$9.80665 \times 10^{-1}$	1	$9.67841 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$7.35559 \times 10^2$
$1.01325 \times 10^5$	$1.01325 \times 10^2$	$1.01325 \times 10^{-1}$	1.01325	1.03323	1	$1.03323 \times 10^4$	$7.60000 \times 10^2$
9.80665	$9.80665 \times 10^{-3}$	$9.80665 \times 10^{-6}$	$9.80665 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-4}$	$9.67841 \times 10^{-5}$	1	$7.35559 \times 10^{-2}$
$1.33322 \times 10^2$	$1.33322 \times 10^{-1}$	$1.33322 \times 10^{-4}$	$1.33322 \times 10^{-3}$	$1.35951 \times 10^{-3}$	$1.31579 \times 10^{-3}$	$1.35951 \times 10$	1

備考)  $1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2$

### 動粘度

$\text{m}^2/\text{s}$	cSt	St
1	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^4$
$1 \times 10^{-6}$	1	$1 \times 10^{-2}$
$1 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^2$	1

備考)  $1 \text{ cSt} = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $1 \text{ St} = 1 \text{ cm}^2/\text{s}$

附表 12 inch-mm 换算表

附表 12 inch-mm 换算表

Inch	Inches											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	mm											
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25.4000</b>	<b>50.8000</b>	<b>76.2000</b>	<b>101.6000</b>	<b>127.0000</b>	<b>152.4000</b>	<b>177.8000</b>	<b>203.2000</b>	<b>228.6000</b>	<b>254.0000</b>	
0	0	25.4	50.8	76.2	101.6	127.0	152.4	177.8	203.2	228.6	254.0	
1/64	0.015625	0.3969	25.7969	51.1969	76.5969	101.9969	127.3969	152.7969	178.1969	203.5969	228.9969	254.3969
1/32	0.03125	0.7938	26.1938	51.5938	76.9938	102.3938	127.7938	153.1938	178.5938	203.9938	229.3938	254.7938
3/64	0.046875	1.1906	26.5906	51.9906	77.3906	102.7906	128.1906	153.5906	178.9906	204.3906	229.7906	255.1906
1/16	0.0625	1.5875	26.9875	52.3875	77.7875	103.1875	128.5875	153.9875	179.3875	204.7875	230.1875	255.5875
5/64	0.078125	1.9844	27.3844	52.7844	78.1844	103.5844	128.9844	154.3844	179.7844	205.1844	230.5844	255.9844
3/32	0.09375	2.3812	27.7812	53.1812	78.5812	103.9812	129.3812	154.7812	180.1812	205.5812	230.9812	256.3812
7/64	0.109375	2.7781	28.1781	53.5781	78.9781	104.3781	129.7781	155.1781	180.5781	205.9781	231.3781	256.7781
1/8	0.125	<b>3.1750</b>	<b>28.5750</b>	<b>53.9750</b>	<b>79.3750</b>	<b>104.7750</b>	<b>130.1750</b>	<b>155.5750</b>	<b>180.9750</b>	<b>206.3750</b>	<b>231.7750</b>	<b>257.1750</b>
9/64	0.140625	3.5719	28.9719	54.3719	79.7719	105.1719	130.5719	155.9719	181.3719	206.7719	232.1719	257.5719
5/32	0.15625	3.9688	29.3688	54.7688	80.1688	105.5688	130.9688	156.3688	181.7688	207.1688	232.5688	257.9688
11/64	0.171875	4.3656	29.7656	55.1656	80.5656	105.9656	131.3656	156.7656	182.1656	207.5656	232.9656	258.3656
3/16	0.1875	4.7625	30.1625	55.5625	80.9625	106.3625	131.7625	157.1625	182.5625	207.9625	233.3625	258.7625
13/64	0.203125	5.1594	30.5594	55.9594	81.3594	106.7594	132.1594	157.5594	182.9594	208.3594	233.7594	259.1594
7/32	0.21875	5.5562	30.9562	56.3562	81.7562	107.1562	132.5562	157.9562	183.3562	208.7562	234.1562	259.5562
15/64	0.234375	5.9531	31.3531	56.7531	82.1531	107.5531	132.9531	158.3531	183.7531	209.1531	234.5531	259.9531
1/4	0.25	<b>6.3500</b>	<b>31.7500</b>	<b>57.1500</b>	<b>82.5500</b>	<b>107.9500</b>	<b>133.3500</b>	<b>158.7500</b>	<b>184.1500</b>	<b>209.5500</b>	<b>234.9500</b>	<b>260.3500</b>
17/64	0.265625	6.7469	32.1469	57.5469	82.9469	108.3469	133.7469	159.1469	184.5469	209.9469	235.3469	260.7469
9/32	0.28125	7.1438	32.5438	57.9438	83.3438	108.7438	134.1438	159.5438	184.9438	210.3438	235.7438	261.1438
19/64	0.296875	7.5406	32.9406	58.3406	83.7406	109.1406	134.5406	159.9406	185.3406	210.7406	236.1406	261.5406
5/16	0.3125	7.9375	33.3375	58.7375	84.1375	109.5375	134.9375	160.3375	185.7375	211.1375	236.5375	261.9375
21/64	0.328125	8.3344	33.7344	59.1344	84.5344	109.9344	135.3344	160.7344	186.1344	211.5344	236.9344	262.3344
11/32	0.34375	8.7312	34.1312	59.5312	84.9312	110.3312	135.7312	161.1312	186.5312	211.9312	237.3312	262.7312
23/64	0.359375	9.1281	34.5281	59.9281	85.3281	110.7281	136.1281	161.5281	186.9281	212.3281	237.7281	263.1281
3/8	0.375	<b>9.5250</b>	<b>34.9250</b>	<b>60.3250</b>	<b>85.7250</b>	<b>111.1250</b>	<b>136.5250</b>	<b>161.9250</b>	<b>187.3250</b>	<b>212.7250</b>	<b>238.1250</b>	<b>263.5250</b>
25/64	0.390625	9.9219	35.3219	60.7219	86.1219	111.5219	136.9219	162.3219	187.7219	213.1219	238.5219	263.9219
13/32	0.40625	10.3188	35.7188	61.1188	86.5188	111.9188	137.3188	162.7188	188.1188	213.5188	238.9188	264.3188
27/64	0.421875	10.7156	36.1156	61.5156	86.9156	112.3156	137.7156	163.1156	188.5156	213.9156	239.3156	264.7156
7/16	0.4375	11.1125	36.5125	61.9125	87.3125	112.7125	138.1125	163.5125	188.9125	214.3125	239.7125	265.1125
29/64	0.453125	11.5094	36.9094	62.3094	87.7094	113.1094	138.5094	163.9094	189.3094	214.7094	240.1094	265.5094
15/32	0.46875	11.9062	37.3062	62.7062	88.1062	113.5062	138.9062	164.3062	189.7062	215.1062	240.5062	265.9062
31/64	0.484375	12.3031	37.7031	63.1031	88.5031	113.9031	139.3031	164.7031	190.1031	215.5031	240.9031	266.3031
1/2	0.5	<b>12.7000</b>	<b>38.1000</b>	<b>63.5000</b>	<b>88.9000</b>	<b>114.3000</b>	<b>139.7000</b>	<b>165.1000</b>	<b>190.5000</b>	<b>215.9000</b>	<b>241.3000</b>	<b>266.7000</b>
33/64	0.515625	13.0969	38.4969	63.8969	89.2969	114.6969	140.0969	165.4969	190.8969	216.2969	241.6969	267.0969
17/32	0.53125	13.4938	38.8938	64.2938	89.6938	115.0938	140.4938	165.8938	191.2938	216.6938	242.0938	267.4938
35/64	0.546875	13.8906	39.2906	64.6906	90.0906	115.4906	140.8906	166.2906	191.6906	217.0906	242.4906	267.8906
9/16	0.5625	14.2875	39.6875	65.0875	90.4875	115.8875	141.2875	166.6875	192.0875	217.4875	242.8875	268.2875
37/64	0.578125	14.6844	40.0844	65.4844	90.8844	116.2844	141.6844	167.0844	192.4844	217.8844	243.2844	268.6844
19/32	0.59375	15.0812	40.4812	65.8812	91.2812	116.6812	142.0812	167.4812	192.8812	218.2812	243.6812	269.0812
39/64	0.609375	15.4781	40.8781	66.2781	91.6781	117.0781	142.4781	167.8781	193.2781	218.6781	244.0781	269.4781
5/8	0.625	<b>15.8750</b>	<b>41.2750</b>	<b>66.6750</b>	<b>92.0750</b>	<b>117.4750</b>	<b>142.8750</b>	<b>168.2750</b>	<b>193.6750</b>	<b>219.0750</b>	<b>244.4750</b>	<b>269.8750</b>
41/64	0.640625	16.2719	41.6719	67.0719	92.4719	117.8719	143.2719	168.6719	194.0719	219.4719	244.8719	270.2719
21/32	0.65625	16.6688	42.0688	67.4688	92.8688	118.2688	143.6688	169.0688	194.4688	219.8688	245.2688	270.6688
43/64	0.671875	17.0656	42.4656	67.8656	93.2656	118.6656	144.0656	169.4656	194.8656	220.2656	245.6656	271.0656
11/16	0.6875	17.4625	42.8625	68.2625	93.6625	119.0625	144.4625	169.8625	195.2625	220.6625	246.0625	271.4625
45/64	0.703125	17.8594	43.2594	68.6594	94.0594	119.4594	144.8594	170.2594	195.6594	221.0594	246.4594	271.8594
23/32	0.71875	18.2562	43.6562	69.0562	94.4562	119.8562	145.2562	170.6562	196.0562	221.4562	246.8562	272.2562
47/64	0.734375	18.6531	44.0531	69.4531	94.8531	120.2531	145.6531	171.0531	196.4531	221.8531	247.2531	272.6531
3/4	0.75	<b>19.0500</b>	<b>44.4500</b>	<b>69.8500</b>	<b>95.2500</b>	<b>120.6500</b>	<b>146.0500</b>	<b>171.4500</b>	<b>196.8500</b>	<b>222.2500</b>	<b>247.6500</b>	<b>273.0500</b>
49/64	0.765625	19.4469	44.8469	70.2469	95.6469	121.0469	146.4469	171.8469	197.2469	222.6469	248.0469	273.4469
25/32	0.78125	19.8438	45.2438	70.6438	96.0438	121.4438	146.8438	172.2438	197.6438	223.0438	248.4438	273.8438
51/64	0.796875	20.2406	45.6406	71.0406	96.4406	121.8406	147.2406	172.6406	198.0406	223.4406	248.8406	274.2406
13/16	0.8125	20.6375	46.0375	71.4375	96.8375	122.2375	147.6375	173.0375	198.4375	223.8375	249.2375	274.6375
53/64	0.828125	21.0344	46.4344	71.8344	97.2344	122.6344	148.0344	173.4344	198.8344	224.2344	249.6344	275.0344
27/32	0.84375	21.4312	46.8312	72.2312	97.6312	123.0312	148.4312	173.8312	199.2312	224.6312	250.0312	275.4312
55/64	0.859375	21.8281	47.2281	72.6281	98.0281	123.4281	148.8281	174.2281	199.6281	225.0281	250.4281	275.8281
7/8	0.875	<b>22.2250</b>	<b>47.6250</b>	<b>73.0250</b>	<b>98.4250</b>	<b>123.8250</b>	<b>149.2250</b>	<b>174.6250</b>	<b>200.0250</b>	<b>225.4250</b>	<b>250.8250</b>	<b>276.2250</b>
57/64	0.890625	22.6219	48.0219	73.4219	98.8219	124.2219	149.6219	175.0219	200.4219	225.8219	251.2219	276.6219
29/32	0.90625	23.0188	48.4188	73.8188	99.2188	124.6188	150.0188	175.4188	200.8188	226.2188	251.6188	277.0188
59/64	0.921875	23.4156	48.8156	74.2156	99.6156	125.0156	150.4156	175.8156	201.2156	226.6156	252.0156	277.4156
15/16	0.9375	23.8125	49.2125	74.6125	100.0125	125.4125	150.8125	176.2125	201.6125	227.0125	252.4125	277.8125
61/64	0.953125	24.2094	49.6094	75.0094	100.4094	125.8094	151.2094	176.6094	202.0094	227.4094	252.8094	278.2094
31/32	0.96875	24.6062	50.0062	75.4062	100.8062	126.2062	151.6062	177.0062	202.4062	227.8062	253.2062	278.6062
63/64	0.984375	25.0031	50.4031	75.8031	101.2031	126.6031	152.0031	177.4031	202.8031	228.2031	253.6031	279.0031

付表 13 硬さ換算表

ロックウェル Cスケール 1 471.0 N(150 kgf)	ビッカース	ブリネル		ロックウェル		シ ョ ア
		標準鋼球	タングステン カーバイト鋼球	Aスケール 588.4 N(60 kgf)	Bスケール 980.7 N(100 kgf)	
68	940			85.6		97
67	900			85.0		95
66	865			84.5		92
65	832		739	83.9		91
64	800		722	83.4		88
63	772		705	82.8		87
62	746		688	82.3		85
61	720		670	81.8		83
60	697		654	81.2		81
59	674		634	80.7		80
58	653		615	80.1		78
57	633		595	79.6		76
56	613		577	79.0		75
55	595	—	560	78.5		74
54	577	—	543	78.0		72
53	560	—	525	77.4		71
52	544	500	512	76.8		69
51	528	487	496	76.3		68
50	513	475	481	75.9		67
49	498	464	469	75.2		66
48	484	451	455	74.7		64
47	471	442	443	74.1		63
46	458	432	432	73.6		62
45	446		421	73.1		60
44	434		409	72.5		58
43	423		400	72.0		57
42	412		390	71.5		56
41	402		381	70.9		55
40	392		371	70.4	—	54
39	382		362	69.9	—	52
38	372		353	69.4	—	51
37	363		344	68.9	—	50
36	354		336	68.4	(109.0)	49
35	345		327	67.9	(108.5)	48
34	336		319	67.4	(108.0)	47
33	327		311	66.8	(107.5)	46
32	318		301	66.3	(107.0)	44
31	310		294	65.8	(106.0)	43
30	302		286	65.3	(105.5)	42
29	294		279	64.7	(104.5)	41
28	286		271	64.3	(104.0)	41
27	279		264	63.8	(103.0)	40
26	272		258	63.3	(102.5)	38
25	266		253	62.8	(101.5)	38
24	260		247	62.4	(101.0)	37
23	254		243	62.0	100.0	36
22	248		237	61.5	99.0	35
21	243		231	61.0	98.5	35
20	238		226	60.5	97.8	34
(18)	230		219	—	96.7	33
(16)	222		212	—	95.5	32
(14)	213		203	—	93.9	31
(12)	204		194	—	92.3	29
(10)	196		187		90.7	28
( 8)	188		179		89.5	27
( 6)	180		171		87.1	26
( 4)	173		165		85.5	25
( 2)	166		158		83.5	24
( 0)	160		152		81.7	24

付表 14 粘度換算表

動粘度 mm <sup>2</sup> /s	セイボルト SUS(秒)		レッドウッド R(秒)		エングラ E(度)
	100 ℉	210 ℉	50 ℃	100 ℃	
<b>2</b>	32.6	32.8	30.8	31.2	1.14
<b>3</b>	36.0	36.3	33.3	33.7	1.22
<b>4</b>	39.1	39.4	35.9	36.5	1.31
<b>5</b>	42.3	42.6	38.5	39.1	1.40
<b>6</b>	45.5	45.8	41.1	41.7	1.48
<b>7</b>	48.7	49.0	43.7	44.3	1.56
<b>8</b>	52.0	52.4	46.3	47.0	1.65
<b>9</b>	55.4	55.8	49.1	50.0	1.75
<b>10</b>	58.8	59.2	52.1	52.9	1.84
<b>11</b>	62.3	62.7	55.1	56.0	1.93
<b>12</b>	65.9	66.4	58.2	59.1	2.02
<b>13</b>	69.6	70.1	61.4	62.3	2.12
<b>14</b>	73.4	73.9	64.7	65.6	2.22
<b>15</b>	77.2	77.7	68.0	69.1	2.32
<b>16</b>	81.1	81.7	71.5	72.6	2.43
<b>17</b>	85.1	85.7	75.0	76.1	2.54
<b>18</b>	89.2	89.8	78.6	79.7	2.64
<b>19</b>	93.3	94.0	82.1	83.6	2.76
<b>20</b>	97.5	98.2	85.8	87.4	2.87
<b>21</b>	102	102	89.5	91.3	2.98
<b>22</b>	106	107	93.3	95.1	3.10
<b>23</b>	110	111	97.1	98.9	3.22
<b>24</b>	115	115	101	103	3.34
<b>25</b>	119	120	105	107	3.46
<b>26</b>	123	124	109	111	3.58
<b>27</b>	128	129	112	115	3.70
<b>28</b>	132	133	116	119	3.82
<b>29</b>	137	138	120	123	3.95
<b>30</b>	141	142	124	127	4.07
<b>31</b>	145	146	128	131	4.20
<b>32</b>	150	150	132	135	4.32
<b>33</b>	154	155	136	139	4.45
<b>34</b>	159	160	140	143	4.57

動粘度 mm <sup>2</sup> /s	セイボルト SUS(秒)		レッドウッド R(秒)		エングラ E(度)
	100 ℉	210 ℉	50 ℃	100 ℃	
<b>35</b>	163	164	144	147	4.70
<b>36</b>	168	170	148	151	4.83
<b>37</b>	172	173	153	155	4.96
<b>38</b>	177	178	156	159	5.08
<b>39</b>	181	183	160	164	5.21
<b>40</b>	186	187	164	168	5.34
<b>41</b>	190	192	168	172	5.47
<b>42</b>	195	196	172	176	5.59
<b>43</b>	199	201	176	180	5.72
<b>44</b>	204	205	180	185	5.85
<b>45</b>	208	210	184	189	5.98
<b>46</b>	213	215	188	193	6.11
<b>47</b>	218	219	193	197	6.24
<b>48</b>	222	224	197	202	6.37
<b>49</b>	227	228	201	206	6.50
<b>50</b>	231	233	205	210	6.63
<b>55</b>	254	256	225	231	7.24
<b>60</b>	277	279	245	252	7.90
<b>65</b>	300	302	266	273	8.55
<b>70</b>	323	326	286	294	9.21
<b>75</b>	346	349	306	315	9.89
<b>80</b>	371	373	326	336	10.5
<b>85</b>	394	397	347	357	11.2
<b>90</b>	417	420	367	378	11.8
<b>95</b>	440	443	387	399	12.5
<b>100</b>	464	467	408	420	13.2
<b>120</b>	556	560	490	504	15.8
<b>140</b>	649	653	571	588	18.4
<b>160</b>	742	747	653	672	21.1
<b>180</b>	834	840	734	757	23.7
<b>200</b>	927	933	816	841	26.3
<b>250</b>	1 159	1 167	1 020	1 051	32.9
<b>300</b>	1 391	1 400	1 224	1 241	39.5

備考) 1 mm<sup>2</sup>/s = 1 cSt (センチストークス)

## 付表 15 金属材料の機械的性質(参考)

### (1)縦弾性係数、弾性限界および極限強さ

材 料	主要成分その他	比 重	縦弾性係数 (GPa)	弾性限界 $\sigma_e$ (MPa)	極限強さ (MPa)		
					引張り $K_t$	圧縮 $K_c$	剪断 $K_s$
ねずみ鉄 (FC150) (FC200) (FC250)		7.1~7.3	69	29	118	590	108
		7.1~7.3	98	88	137~ 216	740	206
		7.1~7.3	103	88	176~ 314	880	206
白心可鍛鉄	残留炭素 1.6%以下	7.1~7.3	158	196	314~ 392	820	382
黒心可鍛鉄		7.2~7.6	158	196	274~ 392	820	382
炭素鋼	全 般	7.7~7.8	196~216	176~245	314~ 830	—	—
極軟鋼	C 0.05~0.15%	7.8	196	118	372 以下	座屈を考 えないときは、 引張り強さ とほぼ同じ である	0.8 $K_t$
軟鋼	C 0.15~0.25%	7.8	204	157	372~ 392		0.75 $K_t$
半硬鋼	C 0.25~0.40%	7.8	206	245~294	490~ 590		0.75 $K_t$
硬鋼	C 0.40~0.50%	7.8	216	343	590~ 690		0.7 $K_t$
最硬鋼	C 0.50~0.65%	7.8	216	372	690~ 830		0.65 $K_t$
軟鋼	C 0.18%熱間圧延	7.8	206	176	421		314
硬鋼	油焼入れ 700℃焼戻し	7.8	206	343	590	461	
工 具 鋼	C 0.60~1.50%焼入れ	7.8	216	441	660	820	
鑄 鋼	全 般	7.8~7.9	206~211	176~245	343~ 600	343~600	284~382
鑄 鋼(軟質)	C 0.15~0.22%	7.8~7.9	206	196	363~ 431	363~431	284
鑄 鋼(中硬質)	C 0.22~0.30%	7.8~7.9	211	225	392~ 490	392~490	333
鑄 鋼(硬質)	C 0.30~0.40%	7.9	211	245	490~ 590	490~590	382
ニッケル鋼	C 0.25~0.35% Ni 2~5%	7.85	206~216	333	640~ 830	640	401
クロム鋼	C 0.13~0.48% Cr 0.9~1.2%	7.85	206~216	—	780~ 980	—	—
ニッケルクロム鋼	C, Ni, Cr 含有	7.85	206~216	—	740~ 980	—	382~500
クロムモリブデン鋼	C, Cr, Mo 含有	7.85	206~216	—	830~ 980	—	—
マンガン鋼	C 0.2~0.46% Mn 1~1.4%	7.85	206~216	—	440~1 080	—	—
ばね鋼		7.86	216	735	1 080~1 670	1 670	—
ステンレス鋼	C, Cr, Ni 含有	7.75	206~216	—	620	—	410
黄銅鑄物	Cu 60% Zn 40%	8.5	69	—	176~ 216	108	147
黄銅(鍛造板)	Cu 60% Zn 40%	8.4	78~ 98	—	274~ 392	314	206
黄銅(鍛造棒)	Cu 60% Zn 40%	8.4	82	—	520	314	314
りん青銅鑄物	Cu 90% Sn 10% P 0.1%	8.8	93~103	—	196~ 294	137	176
りん青銅(鍛造材)	Cu 90% Sn 10% P 0.1%	8.8	132	—	294~ 980	206	382
錫		7.28	39~ 54	—	27	—	—
鉛		11.34	15~ 17	—	20	—	—
亜鉛		7.1	78~127	—	78~ 176	—	—

### (2)許容応力

単位 MPa

材 料	引張り $K_t$			圧縮 $K_c$		曲げ $K_b$			剪断 $K_s$			振り $K_d$		
	a	b	c	a	b	a	b	c	a	b	c	a	b	c
鑄 鉄(鑄放し)	29~ 34	20~ 23	10~12	88~ 98	59~ 65	45~ 59	30~ 39	15~20	29~ 34	20~23	10~12	26~ 34	18~23	88~118
鑄 鉄(機械仕上げ)	29~ 34	20~ 23	10~12	88~ 98	59~ 65	55~ 71	—	—	29~ 34	20~23	10~12	26~ 34	18~23	88~118
可鍛鉄	44~ 69	29~ 46	15~23	59~ 88	39~ 59	44~ 98	29~ 46	15~23	—	—	—	29~ 39	20~26	10~ 13
鑄 鋼	59~118	39~ 78	20~39	88~147	59~ 98	74~118	49~ 78	25~39	47~ 94	31~63	16~31	47~ 94	31~63	16~ 31
軟 鋼	98~157	66~105	32~52	98~157	66~105	88~147	59~ 98	35~49	78~127	52~85	26~42	78~137	52~91	26~ 46
中 硬 鋼	118~176	78~118	39~59	118~176	78~118	118~176	78~118	39~59	94~137	63~94	31~47	88~137	59~94	29~ 47
ニッケル鋼	118~176	78~118	39~59	118~176	78~118	118~176	78~118	39~59	94~137	63~94	31~47	88~137	59~92	29~ 47
炭素鋼鑄造品	88~118	59~ 78	29~39	88~118	59~ 78	88~118	59~ 78	29~39	71~ 93	47~63	24~31	35~ 47	24~31	12~ 16
黄銅(圧延)	10~ 59	26~ 35	13~20	39~ 59	26~ 39	39~ 59	26~ 39	13~20	34~ 47	21~31	11~16	31~ 47	21~31	11~ 16
青 銅	29~ 39	20~ 26	10~13	29~ 39	20~ 26	29~ 39	20~ 26	10~13	—	—	—	—	—	—
りん青銅	59~ 88	39~ 59	20~29	59~ 88	39~ 59	59~ 88	39~ 59	20~29	44~ 69	29~46	15~23	44~ 69	29~46	15~ 23
アルミニウム鑄物	10~ 12	7~ 8	2~ 4	—	—	15~ 20	10~ 13	5~ 7	—	—	—	—	—	—

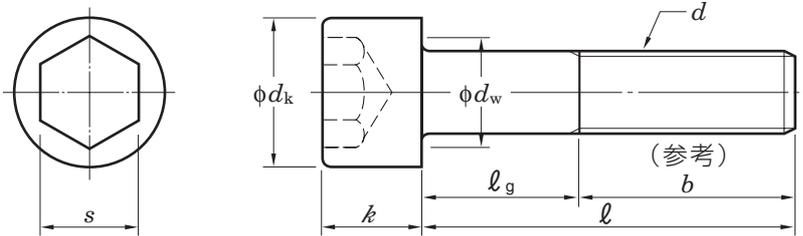
備考) 1. a は静荷重のとき、b は動荷重のとき、c は繰返し荷重のときの値を示す

2. 鑄鉄の曲げ許容応力  $K_b$  および振り許容応力  $K_d$  の値は、断面が円形で安全率を 5~6 とした場合の値である

付表 16 (1)六角穴付きボルト(JIS B 1176 :1988 抜粋)

M 1.6 ~ 24

ボルトの長さ( $\ell$ )の許容差  
単位 mm



ボルトの長さ( $\ell$ )		長さの許容差
を越え	以下	
-	3	$\pm 0.2$
3	6	$\pm 0.24$
6	10	$\pm 0.29$
10	16	$\pm 0.35$
16	30	$\pm 0.42$
30	50	$\pm 0.5$
50	80	$\pm 0.6$
80	120	$\pm 0.7$
120	180	$\pm 0.8$
180	240	$\pm 0.95$
240	300	$\pm 1.05$

(1)部品等級 A M 1.6~24

単位 mm

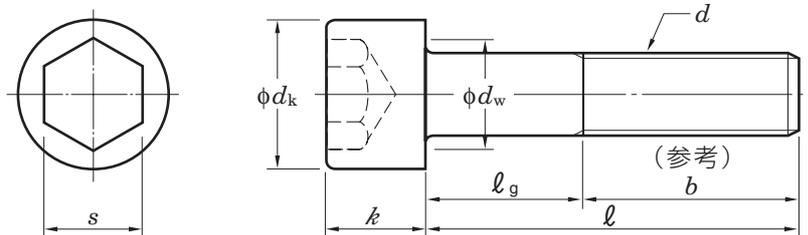
ねじの呼び $d$	並目ねじピッチ	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
頭部の直径 $d_k$		0.35	0.4	0.45	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5	2.5	3
頭部の高さ $k$		1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
座面の径 $d_w$ (最小)		2.72	3.4	4.18	5.07	6.53	8.03	9.38	12.33	15.33	17.23	20.17	23.17	25.87	28.87	31.81	34.81
六角穴の呼び $s$		1.5	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	14	17	17	19
ねじ部長さ $b$ (参考)		15	16	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60

呼び長さ $\ell$	M 1.6	円筒部長さ $\ell_g$ (最大)																
2.5		M 2																
3		M 2.5																
4		M 3																
5		M 4																
6		M 5																
8		M 6																
10		M 8																
12		M 10																
16		M 12																
20	M 2	M 2.5	M 3															
25	4	8	7	M 4	M 5													
30		12	10	8	M 6													
35			15	13	11	M 8												
40			20	18	16	12	M 10											
45			23	21	17	13	M 12											
50				28	26	22	18	14										
55				31	27	23	19	(M 14)	M 16									
60				36	32	28	24	20	16	(M 18)								
65					37	33	29	25	21	17	M 20							
70					42	38	34	30	26	22	18	(M 22)						
80					52	48	44	40	36	32	28	24	M 24					
90						58	54	50	46	42	38	34	30					
100						68	64	60	56	52	48	44	40					
110							74	70	66	62	58	54	50					
120							84	80	76	72	68	64	60					
130								90	86	82	78	74	70					
140								100	96	92	88	84	80					
150									106	102	98	94	90					
160									116	112	108	104	100					
180										132	128	124	120					
200											148	144	140					

- 備考) 1. ねじの呼びは、かっこを付けないものを優先する  
 2. ねじの呼びに対して推奨する呼び長さ( $\ell$ )は、円筒部長さ  $\ell_g$  欄における太線の枠内とする。なお、円筒部長さ  $\ell_g$  欄で、点線の位置より短いものは、全ねじとする。全ねじの場合、首下部における不完全ねじ部長さは、ねじピッチの約3倍とする  
 3. 頭部の側面には、平目またはあや目のローレットを付ける。表中の  $d_k$  の値は、ローレットを付ける前の最大値である  
 4. 座面側の丸みおよび面取りは、頭部の直径( $d_k$ )と座面の径( $d_w$ )との間に施し、その部分には、ばり、かえりなどがあってはならない

付表 16 (2)六角穴付きボルト(JIS B 1176 :1988 抜粋)

M 27 ~ 52



ボルトの長さ( $l$ )の許容差  
単位 mm

ボルトの長さ( $l$ )		長さの許容差
を超え	以下	
—	3	±0.2
3	6	±0.24
6	10	±0.29
10	16	±0.35
16	30	±0.42
30	50	±0.5
50	80	±0.6
80	120	±0.7
120	180	±0.8
180	240	±0.95
240	300	±1.05

(2) 部品等級 A M 27~52

単位 mm

ねじの呼び $d$	並目ねじ ピッチ	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)	M 42	(M 45)	M 48	(M 52)
頭部の直径 $d_k$		40	45	50	54	58	63	68	72	78
頭部の高さ $k$		27	30	33	36	39	42	45	48	52
座面の径 $d_w$ (最小)		38.61	43.61	48.61	52.54	56.34	61.34	66.34	70.34	76.34
六角穴の呼び $s$		19	22	24	27	27	32	32	36	36
ねじ部長さ $b$ (参考)		66	72	78	84	90	96	102	108	116

呼び長さ $l$	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)	M 42	(M 45)	M 48	(M 52)
45									
50			(M 33)	M 36					
55					(M 39)	M 42			
60							(M 45)	M 48	
65									(M 52)
70									
80	(M 27)								
90	24	M 30	(M 33)						
100	34	28	22						
110	44	38	32	M 36	(M 39)	M 42			
120	54	48	42	36	30	24	(M 45)		
130	64	58	52	46	40	34	28	M 48	
140	74	68	62	56	50	44	38	32	(M 52)
150	84	78	72	66	60	54	48	42	34
160	94	88	82	76	70	64	58	52	44
180	114	108	102	96	90	84	78	72	64
200	134	128	122	116	110	104	98	92	84
220	154	148	142	136	130	124	118	112	104
240	174	168	162	156	150	144	138	132	124
260	194	188	182	176	170	164	158	152	144
280	214	208	202	196	190	184	178	172	164
300	234	228	222	216	210	204	198	192	184

備考) 1. ねじの呼びは、かっこを付けないものを優先する

2. ねじの呼びに対して推奨する呼び長さ( $l$ )は、円筒部長さ  $l_g$  欄における太線の枠内とする。なお、円筒部長さ  $l_g$  欄で、点線の位置より短いものは、全ねじとする。全ねじの場合、首下部における不完全ねじ部長さは、ねじピッチの約3倍とする

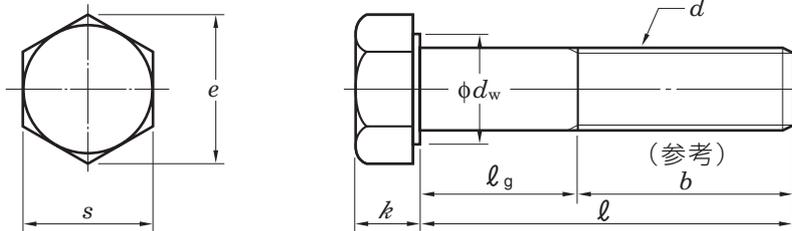
3. 頭部の側面には、平目またはあや目のローレットを付ける。表中の  $d_k$  の値は、ローレットを付ける前の最大値である

4. 座面側の丸みおよび面取りは、頭部の直径( $d_k$ )と座面の径( $d_w$ )との間に施し、その部分には、ばり、かえりなどがあってはならない

付表 17 (1)六角ボルト(JIS B 1180 :1994 抜粋)

部品等級 A M 1.6 ~ 24

ボルトの長さ( $\ell$ )の許容差  
単位 mm



ボルトの長さ( $\ell$ )		長さの許容差
を越え	以下	
-	20	±0.35
20	30	±0.42
30	50	±0.5
50	80	±0.6
80	120	±0.7
120	150	±0.8

(1)部品等級 A M 1.6~24

単位 mm

ねじの呼び $d$	並目ねじ ピッチ	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M 3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
		細目ねじ	-	-	-	-	-	-	-	-	M 8 × 1	M 10 × 1	M 12 × 1.5	-	M 16 × 1.5	-	M 20 × 1.5	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	(M 10 × 1.25)	(M 12 × 1.25)	(M 14 × 1.5)	-	(M 18 × 1.5)	(M 20 × 2)	(M 22 × 1.5)	-	-
座面の径 $d_w$ (最小)		2.27	3.07	4.07	4.57	5.07	5.88	6.88	8.88	11.63	14.63	16.63	19.64	22.49	25.34	28.19	31.71	33.61
二面幅 $s$ (最大)		3.2	4	5	5.5	6	7	8	10	13	16	18	21	24	27	30	34	36
対角距離 $e$ (最小)		3.41	4.32	5.45	6.01	6.58	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36	26.75	30.14	33.53	37.72	39.98
頭部の高さ $k$ (基準寸法)		1.1	1.4	1.7	2	2.4	2.8	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8	10	11.5	12.5	14	15
ねじ部 長さ $b$ (参考)	$\ell \leq 125$	9	10	11	12	13	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54
	$125 < \ell \leq 150$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	44	48	52	56	60

呼び長さ $\ell$	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M 3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
12	3																
16	7	6	5														
20		10	9	8	7	M 4	M 5										
25			14	13	12	11	9	M 6									
30				18	17	16	14	12									
35					22	21	19	17	M 8								
40						26	24	22	18	M 10							
45							29	27	23	19	M 12						
50							34	32	28	24	20						
55								37	33	29	25	(M 14)					
60								42	38	34	30	26	M 16				
65									43	39	35	31	27	(M 18)			
70									48	44	40	36	32	28	M 20		
80									58	54	50	46	42	38	34	(M 22)	M 24
90									64	60	56	52	48	44	40	36	
100									74	70	66	62	58	54	50	46	
110										80	76	72	68	64	60	56	
120										90	86	82	78	74	70	66	
130											90	86	82	78	74	70	
140											100	96	92	88	84	80	
150												106	102	98	94	90	

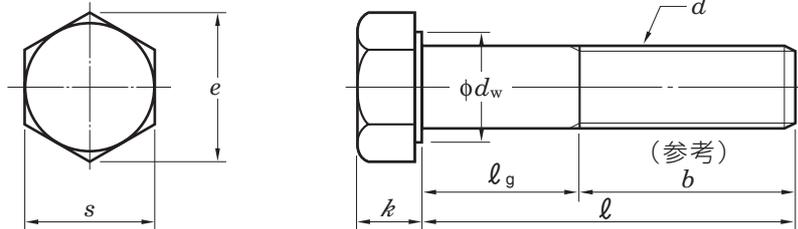
$\ell$ がこの区域にあるボルトは、  
全ねじ六角ボルト(部品等級A)による。

- 備考) 1. ねじの呼びは、かっこを付けないものを優先する  
 2. ねじの呼びに対して推奨する呼び長さ( $\ell$ )は、太線の枠内とする  
 3. 円筒部長さ  $\ell_g$  (最大)は、 $\ell_g$  (最大) = 呼び長さ( $\ell$ ) - ねじ部長さ( $b$ )による

付表 17 (2)六角ボルト(JIS B 1180 :1994 抜粋)

部品等級 B M 16 ~ 64

ボルトの長さ( $\ell$ )の許容差  
単位 mm



ボルトの長さ( $\ell$ )		長さの許容差
を超え	以下	
—	80	±1.5
80	90	±1.7
90	120	±1.75
120	180	±2
180	240	±2.3
240	300	±2.6
300	400	±2.85
400	500	±3.15

(2)部品等級B M 16~64

単位 mm

ねじの呼び $d$	並目ねじ ピッチ	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)	M 42	(M 45)	M 48	(M 52)	M 56	(M 60)	M 64
		細目ねじ	M 16 ×1.5	—	M 20 ×1.5	—	M 24 × 2	—	M 30 × 2	—	M 36 × 3	—	M 42 × 3	—	M 48 × 3	—	M 56 × 4	—
		—	(M 18) ×1.5	(M 20) ×1.5	(M 22) ×1.5	—	(M 27) × 2	—	(M 33) × 2	—	(M 39) × 3	—	(M 45) × 3	—	(M 52) × 4	—	(M 60) × 4	—
座面の径 $d_w$ (最小)		22	24.85	27.7	31.35	33.25	38	42.75	46.55	51.11	55.86	59.95	64.7	69.45	74.2	78.66	83.41	88.16
二面幅 $s$ (最大)		24	27	30	34	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
対角距離 $e$ (最小)		26.17	29.56	32.95	37.29	39.55	45.2	50.85	55.37	60.79	66.44	71.3	76.95	82.6	88.25	93.56	99.21	104.86
頭部の高さ $k$ (基準寸法)		10	11.5	12.5	14	15	17	18.7	21	22.5	25	26	28	30	33	35	38	40
ねじ部 長さ $b$ (参考)	$\ell \leq 125$	38	42	46	50	54	60	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$125 < \ell \leq 200$	44	48	52	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108	116	—	—	—
	$200 < \ell \leq 500$	—	—	—	69	73	79	85	91	97	103	109	115	121	129	137	145	153

呼び長さ $\ell$	円筒部長さ $\ell_g$ (最大)																	
65	(M 18)																	
70	M 20																	
80	(M 22) M 24																	
90	(M 27)																	
100	40 M 30																	
110	50 44																	
120	60 54 (M 33)																	
130	64 58 M 36																	
140	74 68 62 56 (M 39)																	
150	84 78 72 66 60 M 42																	
160	116	112	108	104	100	94	88	82	76	70	64	(M 45)	M 48					
180		132	128	124	120	114	108	102	96	90	84	78	72	(M 52)				
200	148 144 140 134 128 122 116 110 104 98 92 84 M 56																	
220	151 147 141 135 129 123 117 111 105 99 91 83 (M 60)																	
240	167 161 155 149 143 137 131 125 119 111 103 95 M 64																	
260	181 175 169 163 157 151 145 139 131 123 115 107																	
280	195 189 183 177 171 165 159 151 143 135 127																	
300	215 209 203 197 191 185 179 171 163 155 147																	
320	229 223 217 211 205 199 191 183 175 167																	
340	243 237 231 225 219 211 203 195 187																	
360	263 257 251 245 239 231 223 215 207																	
380	277 271 265 259 251 243 235 227																	
400	291 285 279 271 263 255 247																	
420	311 305 299 291 283 275 267																	
440	325 319 311 303 295 287																	
460	339 331 323 315 307																	
480	359 351 343 335 327																	
500	371 363 355 347																	

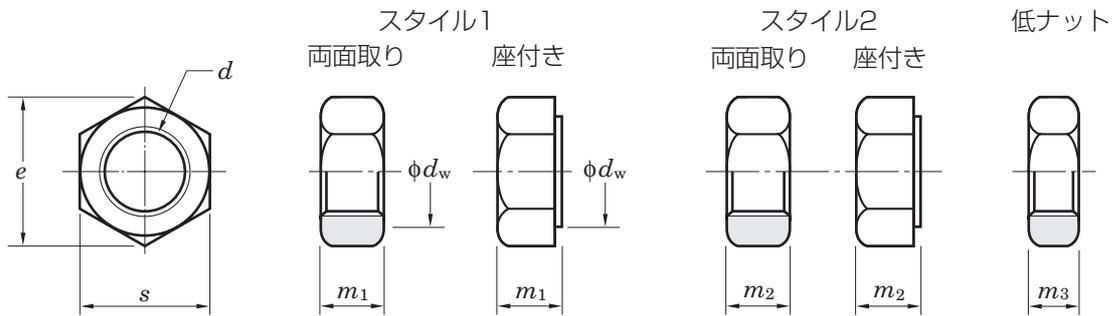
$\ell$  がこの区域にあるボルトは、  
(1)部品等級Aによる。

$\ell$  がこの区域にあるボルトは、  
全ねじ六角ボルト(部品等級AまたはB)による。

- 備考) 1. ねじの呼びは、かっこを付けないものを優先する  
 2. ねじの呼びに対して推奨する呼び長さ( $\ell$ )は、太線の枠内とする  
 3. 円筒部長さ  $\ell_g$  (最大)は、 $\ell_g$  (最大) = 呼び長さ( $\ell$ ) - ねじ部長さ( $b$ )による

付表 18 六角ナット(JIS B 1181 :1993 抜粋)

部品等級 A M 1.6 ~ 16  
 部品等級 B M 18 ~ 64



(1) 部品等級 A M 1.6~16

単位 mm

ねじの呼び $d$	並目ねじ ピッチ	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M 3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16
	細目ねじ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M 8 × 1	M 10 × 1	M 12 × 1.5	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	(M 10 × 1.25)	(M 12 × 1.25)	(M 14 × 1.5)	-
座面の径 $d_w$ (最小)		2.27	3.07	4.07	4.57	5.07	5.88	6.88	8.88	11.63	14.63	16.63	19.64	22.49
二面幅 $s$ (最大)		3.2	4	5	5.5	6	7	8	10	13	16	18	21	24
対角距離 $e$ (最小)		3.41	4.32	5.45	6.01	6.58	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36	26.75
高さ	$m_1$ (最大)	1.3	1.6	2	2.4	2.8	3.2	4.7	5.2	6.8	8.4	10.8	12.8	14.8
	$m_2$ (最大)	-	-	-	-	-	-	5.1	5.7	7.5	9.3	12	14.1	16.4
	$m_3$ (最大)	1	1.2	1.6	1.8	2	2.2	2.7	3.2	4	5	6	7	8

備考) ねじの呼びは、かっこを付けないものを優先する

(2) 部品等級 B M 18~64

単位 mm

ねじの呼び $d$	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)	M 42	(M 45)	M 48	(M 52)	M 56	(M 60)	M 64	
	並目ねじ ピッチ	2.5	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5	5	5.5	5.5	6
細目ねじ	-	M 20 × 1.5	-	M 24 × 2	-	M 30 × 2	-	M 36 × 3	-	M 42 × 3	-	M 48 × 3	-	M 56 × 4	-	M 64 × 4	
	(M 18 × 1.5)	(M 20 × 2)	(M 22 × 1.5)	-	(M 27 × 2)	-	(M 33 × 2)	-	(M 39 × 3)	-	(M 45 × 3)	-	(M 52 × 4)	-	(M 60 × 4)	-	
座面の径 $d_w$ (最小)	24.85	27.7	31.35	33.25	38	42.75	46.55	51.11	55.86	59.95	64.7	69.45	74.2	78.66	83.41	88.16	
二面幅 $s$ (最大)	27	30	34	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	
対角距離 $e$ (最小)	29.56	32.95	37.29	39.55	45.2	50.85	55.37	60.79	66.44	71.3	76.95	82.6	88.25	93.56	99.21	104.86	
高さ	$m_1$ (最大)	15.8	18	19.4	21.5	23.8	25.6	28.7	31	33.4	34	36	38	42	45	48	51
	$m_2$ (最大)	17.6	20.3	21.8	23.9	26.7	28.6	32.5	34.7	-	-	-	-	-	-	-	-
	$m_3$ (最大)	9	10	11	12	13.5	15	16.5	18	19.5	21	22.5	24	26	28	30	32

備考) ねじの呼びは、かっこを付けないものを優先する

## 付表 19 各社呼び番号対照表(円筒穴形)

### 19.1 ピロー形軸受ユニット

	FYH・JTEKT	ASAHI	NTN
鋼板カバー付き	UCP2..C UCP2..CD	UCP2..C UCP2..E	S-UCP2..D1 SM-UCP2..D1
鋳鉄カバー付き	UCP2..FC UCP2..FCD UCP3..C UCP3..CD	CUCP2..C CUCP2..CE CUCP3..C CUCP3..CE	C-UCP2..D1 CM-UCP2..D1 C-UCP3..D1 CM-UCP3..D1
鋳鋼製	UCP2SC UCP3SC	UCPK2.. UCPK3..	
厚肉	UCIP2.. UCIP3..	UCIP2.. UCIP3..	UCIP2.. UCIP3..
狭幅	UCPA2..	UCPA2..	UCUP2..D1
心高	UCPH2..	UCPH2..	UCHP2..D1
軽量	BLP2..	BLLP..	ASPB2..
小型・軽量	UP0..	UP0..	
耐食ステンレス	UCSP2..H1S6 UCSPA2..H1S6 USP0..S6	MUCP2.. MUCPA2	
鋼板製	SBPP2..	BPP..	ASPP2..

### 19.2 フランジ形軸受ユニット

	FYH・JTEKT	ASAHI	NTN
鋼板カバー付き	UCF2..C	UCF2..C	S-UCF2..D1
	UCF2..D	UCF2..E	SM-UCF2..D1
	UCFC2..C	UCFC2..C	S-UCFC2..D1
	UCFC2..D	UCFC2..E	SM-UCFC2..D1
	UCFL2..C	UCFL2..C	S-UCFL2..D1
	UCFL2..D	UCFL2..E	SM-UCFL2..D1
鋳鉄カバー付き	UCF2..FC	CUCF2..C	C-UCF2..D1
	UCF2..FD	CUCF2..CE	CM-UCF2..D1
	UCF3..C	CUCF3..C	C-UCF3..D1
	UCF3..D	CUCF3..CE	CM-UCF3..D1
	UCFC2..FC	CUCFC2..C	C-UCFC2..D1
	UCFC2..FD	CUCFC2..CE	CM-UCFC2..D1
	UCFS3..C	CUCFS3..C	C-UCFS3..D1
	UCFS3..D	CUCFS3..CE	CM-UCFS3..D1
	UCFL2..FC	CUCFL2..C	C-UCFL2..D1
	UCFL2..FD	CUCFL2..CE	CM-UCFL2..D1
UCFL3..C	CUCFL3..C	C-UCFL3..D1	
UCFL3..D	CUCFL3..CE	CM-UCFL3..D1	
変形	UCFA2..	UCFA2..	UCFA2..D1
	UCFB2..	UCFK2..	UCFH2..D1
軽量	BLF2..	BLFL..	ASFB2..
小型・軽量	UFLO..	UFLO..	
耐食ステンレス	UCSF2..H1S6 UCSFL2..H1S6	MUCF2 MUCFL2..	
鋼板製	SBPF2..	BPF..	ASPF2..
	SBPFL2..	BPFL..	ASPFL2..

### 19.3 テークアップ形軸受ユニット

	FYH・JTEKT	ASAHI	NTN
鋼板カバー付	UCT2..C UCT2..CD	UCT2..C UCT2..E	S-UCT2..D1 SM-UCT2..D1
鋳鉄カバー付	UCT2..FC UCT2..FCD UCT3..C UCT3..CD	CUCT2..C CUCT2..CE CUCT3..C CUCT3..CE	C-UCT2..D1 CM-UCT2..D1 C-UCT3..D1 CM-UCT3..D1
耐食ステンレス	UCST2..H1S6	MUCT2	
フレーム付テークアップ形	UCTH2..... UCTL2..... UCTU2..... UCTU3.....	UCT2..WB UCTL2..+WL.. UCTU2..+WU.. UCTU3..+WU..	UCT2..D1 UCL2..D1 UCM2..D1 UCM3..D1
鋼板製フレーム付テークアップ形	SBPTH2..... SBNPTH2.....	BTAW201,X	ASPT2.....

### 19.4 その他軸受ユニット

	FYH・JTEKT	ASAHI	NTN
ハンガー形	UCHA2..	UCECH2..	UCHB2..D1

### 19.5 軸受

	FYH・JTEKT	ASAHI	NTN
インサート軸受	UC2.. UK2.. NA2.. SB2..	UC2.. UK2.. UG2..+ER B..	UC2..D1 UK2..D1 UEL2..D1 AS2..
外径円筒形軸受	RB2.. ER2..	UR2..* <sup>1</sup> SER2..* <sup>1</sup>	UCS2..LN* <sup>1</sup>

\*<sup>1</sup> 外輪幅寸法が異なります。

### 19.6 特殊仕様品

	FYH・JTEKT	ASAHI	NTN
グリース(耐熱)	D1K2	HR5	HT2
(耐寒)	D2K2	CR2A	CT1
(耐熱)	D9K2	HR23	
非接触	K3		U
球状黒鉛鋳鉄	H4		N1
給油式			D1
無給油式	E4	GOO	



本社・本社工場 〒587-0022 大阪府堺市美原区平尾2306  
☎072-361-3750 FAX:072-361-4173

和歌山工場 〒649-6531 和歌山県紀の川市粉河659  
☎0736-73-7050 FAX:0736-73-7071

東京支店 〒140-0012 東京都品川区勝島1-3-49 寶組勝島ビル5F  
☎03-5767-7270 FAX:03-5767-7280 E-mail:tokyo@fyhsales.co.jp

大阪支店 〒587-0022 大阪府堺市美原区平尾2306  
☎072-361-3752 FAX:072-361-4173 E-mail:osaka@fyhsales.co.jp

名古屋支店 〒456-0052 愛知県名古屋市熱田区二番2-1-2  
☎052-652-1211 FAX:052-652-0744 E-mail:nagoya@fyhsales.co.jp

札幌営業所 〒060-0032 北海道札幌市中央区北二条東7-80-34  
☎011-241-3896 FAX:011-241-3897 E-mail:sapporo@fyhsales.co.jp

九州営業所 〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚8-5-75  
☎092-626-5500 FAX:092-626-5506 E-mail:kyusyuu@fyhsales.co.jp

福山営業所 〒721-0973 広島県福山市南蔵王町3-4-11  
☎084-921-1710 FAX:084-923-2407 E-mail:fukuyama@fyhsales.co.jp

**FYH<sup>®</sup>**