

完全無給油
UKBピローブロック（自動調心軸受）



鹿島化学金属株式会社

ドライ、塩分、水分、薬液環境などの
設置条件を選ばない幅広い対応力と
優れた耐摩耗性能。

UKBピローブロック



どんな条件下 でも使用可能

ドライ、水中、海中、蒸気、不定期水分、高温、薬品など全ての条件で使用できます。

給油が不要

自己潤滑性を保持するため、グリスなどの潤滑剤が不要です。

優れた耐久力

耐腐食性能が極めて高く、軽量で錆びないため、長寿命です。

幅広い互換性

一般に使用されている玉軸受と互換性があるため、すぐにご使用いただけます。

UKBユニット構造図／3つのパーツから成り立っています。



図はイメージです。

UKBピローブロックのコア技術「ブッシュ」

ブッシュ／種類と物性

材質番号		UKB200	UKB522	UKB131MS	UKB252HG	UKB494	UKB430	UHMWPE	UKB67C
材質分類		熱硬化性樹脂(フェノール)				充填材入り 4フッ化エチレン		超高分子量 ポリエチレン	カーボン
特 長		完全ドライでの 使用に最適	不定期な水分 蒸気などの 雰囲気	完全水中の 場合	150℃から 250℃の 温度状況で	耐摩耗性能に 優れ、水中・ 薬中に適して いる(黒色)	軟質相手軸 を傷つけない (ベージュ色)	薬品での使用 の場合	350℃での 連続使用の 場合
比 重		1.5	1.5	1.4	1.8	2.1	1.84	0.94	1.77
圧縮強さ	⊥(Mpa)	230	226	265	334	6.3 (1%変形)	9.2 (1%変形)	引張強さ 44.1	185
	//(Mpa)	147	118	187	147	6.0 (1%変形)			
曲げ強さ	⊥(Mpa)	118	98	128	147	-	-	伸び(%) 400	60
	//(Mpa)	83	-	-	166				
衝撃強さ	⊥(J/m)	157	108	245	421	-	-	破壊せず	-
	//(J/m)	132	-	-	284				
熱線膨張係数	⊥(x10 ⁻⁵ /℃)	3.59	5.0	4.5	3.59	8.4 ~ 10.8	8.3 ~ 12.9	10 ~ 19	0.35
	//(x10 ⁻⁵ /℃)	1.80	3.0	3.0	1.80				
吸水膨潤率	⊥(%)	1.0	0.9	1.0	1.0	0	0	<0.01	-
	//(%)	0.5	0.2	0.2	0.5				
耐熱温度(℃)		200	130	130	300	260	260	110	350
(連続使用推奨温度)(℃)		(150)	(110)	(110)	(250)	(150)	(150)	(60)	(350)

ブッシュ／選択の目安

使用環境	ドライ	不定期水分	水中 / 海中	薬 品	食 品*
低温 ~ 110℃	UKB200 UKB522 UKB67C	UKB522 UKB67C	UKB522 UKB131MS UKB67C	UKB67C UKB494 UHMWPE (~ 60℃)	UKB430 UKB67C UHMWPE (~ 60℃)
~ 150℃	UKB200 UKB67C	-	-	UKB67C UKB494	UKB430 UKB67C
~ 250℃	UKB252HG	-	-	-	UKB67C
~ 350℃	UKB67C	-	-	-	UKB67C

※食品に係る場合は打ち合わせが必要です。その他の環境条件はお尋ねください。

UKBピローブロックの性能

各材質許容範囲とPV値

材質番号 (UKB)			UKB200	UKB522	UKB131MS	UKB252HG	UKB494	UKB430	UHMWPE	UKB67C
P_{max}	許容最高面圧 (Mpa)		8	10	19.6	8	3	3	2	3
V_{max}	許容最高速度 (ドライ) (m /sec)		1	1.5	5 (水中)	1	3	3	2	4
許容最高 PV 値 (Mpa・m/sec)	D	ドライ	1	1.5	-	1	1.5	1.5	0.13	0.5
	W	水潤滑	-	54	78	-	3	-	1	5
	G	グリス	-	3	1.5	-	10	10	0.5	5

摩擦係数(代表値)

	UKB200	UKB522	UKB131MS	UKB252HG	UKB494	UKB430	UHMWPE
ドライ	0.2 ~ 0.4	0.15 ~ 0.3	-	0.2 ~ 0.4	0.1 ~ 0.3	0.06 ~ 0.23	0.1 ~ 0.3
水潤滑	0.08 ~ 0.15	0.04 ~ 0.12	0.05 ~ 0.13	-	< 0.3	< 0.13	0.06 ~ 0.2
グリス	0.05 ~ 0.16	0.08 ~ 0.2	0.08 ~ 0.20	0.05 ~ 0.16	0.01 ~ 0.05 (油潤滑)	0.01 ~ 0.05 (油潤滑)	0.11 ~ 0.26

スリーブの役割と種類

- 軸との固定
- 軸をキズつけないための緩衝
- スラスト方向への荷重(一方向)を受ける※

スリーブ種類	S45C+メッキ	SUS304
推奨ブッシュ	UKB200 UKB252HG	UKB131MS UKB494 UKB430 UHMWPE
	UKB522, UKB67C	

※両方向のスラストを受ける場合は別注スリーブがあります。ご相談ください。

ハウジングの種類

従来のハウジングと同寸法なので設計変更は無し

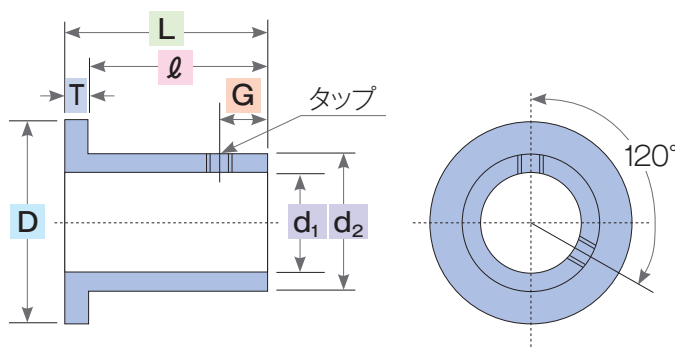
	材 質	タイプ	サイズ
標 準 高 温	鋳鉄製	ピロー型 (P) 角フランジ (F) ひしフランジ (FL) 丸フランジ (FC)	各サイズあり
特殊用途 (水中など)	ステンレス製	ピロー型 (P) ひしフランジ (FL)	204 ~ 210

UKBピローブロック ブッシュおよびスリーブの規格寸法表

スリーブ



図はイメージです。



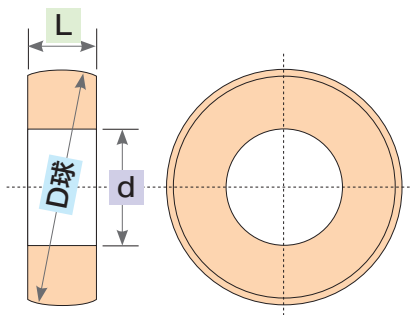
200型スリーブ(S45C、SUS304)

呼び番号	軸径	d1	d2	D	L	l	T	G	M タップ	
									S45C	SUS304
204	20	20	30	38	30.8	26.8	4	4.5	6 × 0.75	6 × 1
205	25	25	35	43	33.3	28.3	5	5	6 × 0.75	6 × 1
206	30	30	40	49	37.7	31.7	6	5	6 × 0.75	6 × 1
207	35	35	45	55	42.4	35.4	7	6	8 × 1	8 × 1.2
208	40	40	50	60	48.2	40.7	7.5	8	8 × 1	8 × 1.25
209	45	45	60	70	48.7	41.2	7.5	8	8 × 1	8 × 1.25
210	50	50	65	75	51.1	44.1	7	9	10 × 1.25	10 × 1.5

ブッシュ



図はイメージです。



200型ブッシュ

ケース No	軸径	D 球	d	L
204	20	47	30	17
205	25	52	35	17
206	30	62	40	19
207	35	72	45	20
208	40	80	50	21
209	45	85	60	22
210	50	90	65	23

製品品番(呼び番号)の見方

UKB 製品の品番は、形状、材質、サイズなどを記号化して構成されています。ご注文に際しては、そのことを念頭に置いてご注文いただくようお願いいたします。

セット

UKB-P207K-1S-CT

ハウジングの材質 CT: 鋳鉄
SUS: ステンレス
スリーブの材質 1S: S45C
2E: SUS304
ブッシュの材質 X: UKB200
K: UKB522
M: UKB131MS
G: UKB252HG
PT: UKB494
R: UKB430
N: UHMWPE
C: UKB67C
呼び番号
ハウジングの形状 P (ピロー型)
FL (ひしフランジ)
F (角フランジ)
FC (丸フランジ)

ブッシュのみ

UKB-BB208 X

ブッシュの材質
呼び番号

スリーブのみ

UKB-BS208-2E

スリーブの材質
呼び番号

ハウジングのみ

UKB-P208-SUS

ハウジングの材質
呼び番号

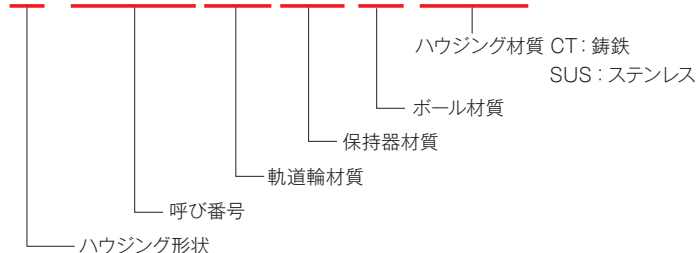
特殊なタイプのUKBピローブロック

自動調心転がり軸受

通常の転がり軸受として、低トルクが必要な場合に適しています。

呼び番号(セット品)

UKB-P-B205PKPT-A-SUS



呼び番号(軸受部のみ)

UKB-BG205PKPT-A

軌道輪・保持器材質の呼び記号

軸受材質	フェノール			PTFE				UHMWPE	PP	PEEK		PPS		PCTEE	PVDF	カーボン
呼び記号	SD	SDK	SDHG	PT	PTG	PTE	PTN	PE	PP	PK	PKG	PS	PSG	PCT	PV	CY

ボール材質の呼び記号

ボール材質	セラミック				ステンレス		ソーダガラス	プラスチック				
呼び記号	A	Z	N	C	S	S6	G	PP	PE	PV	PTN	PK

用途別・材質選定の目安

外輪・内輪・保持器

●充分おすすめできる ■普通におすすめ ▲使用できるがおすすめしない ✕使用不可

項目 材質名	呼び 記号	ドライ	不定期 水分	水中/ 海中	蒸気	耐薬品				非磁 性	絶縁
						酸	アル カリ	有機 溶剤	油		
フェノール	SD	●	●	●	●	■	✕	●	●	●	●
	SDK	●	●	●	●	■	✕	●	●	✕	✕
	SDHG	●	▲	▲	✕	■	✕	■	●	✕	✕
PTFE	PT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	✕
	PTG	●	●	●	●	●	✕	●	●	●	●
	PTE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PTN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
UHMWPE	PE	■	■	●	✕	●	●	●	●	●	●
PP	PP	▲	■	■	▲	■	■	■	■	●	●
PEEK	PK	■	■	■	■	●	●	●	●	●	●
	PKG	●	■	■	●	●	●	●	●	●	✕
PPS	PS	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PSG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	✕
PCTFE	PCT	■	■	■	●	●	●	■	■	●	●
PVDF	PV	■	■	■	●	●	●	■	■	●	●
カーボン	CY	●	■	■	●	●	●	●	●	■	✕

注) 薬品については種類や濃度等ご相談ください。

ボール

●充分おすすめできる ■普通におすすめ ▲使用できるがおすすめしない ✕使用不可

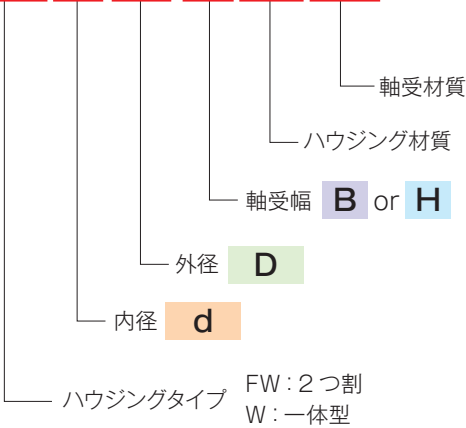
項目 ボール	呼び 記号	特長					
		ドライ	水分	耐薬品	耐熱	絶縁	他
セラミック	アルミナ Al ₂ O ₃	A	●	■	●	●	一部侵される薬品あり
	ジルコニア ZrO ₂	Z	●	■	●	●	
	窒化珪素 Si ₃ N ₄	N	●	■	●	●	
	炭化珪素 SiC	C	●	■	●	●	
ステンレス	SUS304	S	●	●	▲	●	薬品の種類により使用可
	SUS316	S6	●	●	●	✕	
ソーダガラス		G	●	■	▲	■	急な温度変化には不可
プラスチック	PP	PP	✕	●	■	●	液体の介入が 低速が望まれる
	PE	PE	✕	●	■	●	
	PVDF	PV	✕	●	■	●	
	PTFE	PTN	■	●	●	●	
	PEEK	PK	■	■	●	●	

自動調心すべり軸受

ハウジングを取り付けるスペースは無いが、調心をとりたい場合に適しています。

品番の見方

UKB-FW173014S6PT



標準サイズ (mm)

d	D	B	C	H
10	19	9	6	8
12	22	10	7	8
15	26	12	9	10
17	30	14	10	12
20	35	16	12	14
22	37	19	16	15
25	42	20	16	17
	42	21	18	
30	47	22	18	18
	50	27	23	
35	55	25	20	22
	55	30	26	
40	62	28	22	25
	62	33	28	
45	68	32	25	27
	72	36	31	29
50	75	35	28	30
	80	42	36	32
60	90	44	36	36

この他設計にあわせたサイズも製作します。

軸受材質の呼び記号

軸受材質	フェノール			PTFE				UHMWPE	PP	PEEK		PPS		PCTEE	PVDF	カーボン
呼び記号	SD	SDK	SDHG	PT	PTG	PTE	PTN	PE	PP	PK	PKG	PS	PSG	PCT	PV	CY

ハウジング材質の呼び記号

ハウジング材質	SUS304	SUS316	S45C	各種プラスチック
呼び記号	S4	S6	C4	軸受材質と同じ

www.kashima-kagaku.com



製造元 **鹿島化学金属株式会社**

本社 〒555-0025 大阪市西淀川区姫里 2-9-21
Tel : 06-6472-0556(代表) Fax : 06-6474-3630

東京営業所 〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 1-27-5
日本橋Aビル3階
Tel : 03-6231-1721 Fax : 03-6231-1724

代理店