

サーマロイピローユニット (固体潤滑剤分散型ピローユニット)



無給油式自動調心形軸受ユニット

ピローユニットは、ステンレス製軸受箱にユニット用軸受として高性能軸受材料『サーマロイ外輪』とステンレス製内輪を組み込んだ、無給油式自動調心形軸受ユニットです。

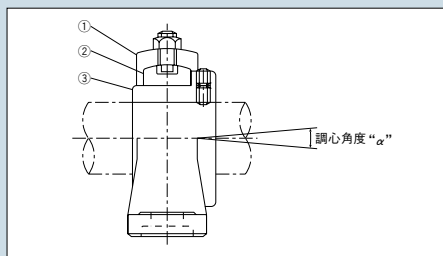
特長

1. 無給油で使用可能。
2. 水中、海水中、蒸気中および水飛沫中でも使用可能。
3. 広範な温度域で使用可能。
4. 粉塵、砂など異物の侵入にもタフ。
5. 回転運動、振動運動、往復運動および断続運転でも使用可能。
6. 固体潤滑剤埋込型と比較して極低速、微小運動で特に優位。
7. 高荷重に耐え、ラジアル荷重、スラスト荷重にも対応可能。
8. 固体潤滑剤埋込型、ボールベアリング型と比較して耐フレッチング性で優位

構造・種類

品番	品名	材料
1	軸受箱	SCS13 (ステンレス鋼鋳鋼)
2	外輪	144SB12P (サーマロイ)
3	内輪	SUS304 (ステンレス鋼)

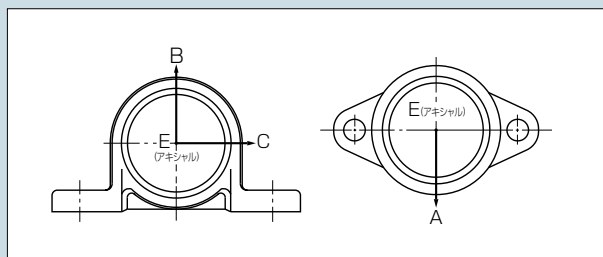
(付属ねじ類もステンレス製)



- 標準品の外輪は144SB12P (サーマロイ) ですが、他の軸受材質でも、製造可能です。
- 軸径20~50mmに対応するピロー形ユニット、ひしフランジ形ユニットおよび各単位部品を標準化しています。
(上記以外の仕様を必要とされる場合は、当社にご相談ください。)

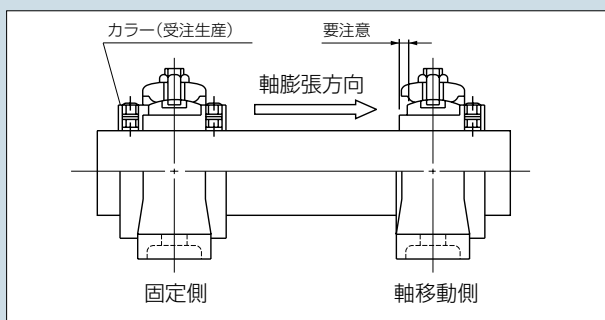
軸受箱の静的破壊強度

荷重方向			
A	B	C	E
W×2	W×2.5	W×4	W×1



高温個所での取付け

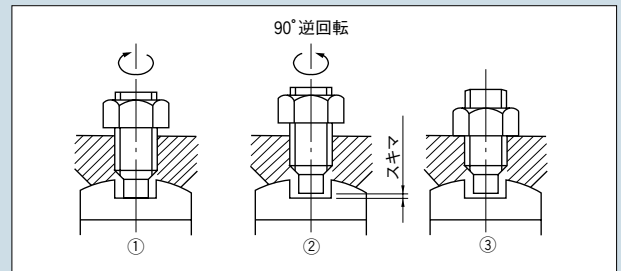
高温による軸の熱膨張(アキシャル方向)が生じる場合、下図に示す取付けを推奨します。



軸受外輪の廻り止め固定

止めねじ、ナットを次の順序で締付けてください。

1. 止めねじを外輪穴座底に当るまで廻します。
2. 止めねじを90°逆回転させ、穴座底とのスキマを設けます。
3. ②の状態ですらナットを締付けて完了です。



設計条件

使用範囲

軸径	呼び番号	最大ラジアル荷重“W”	最高回転数“N”	許容“W・N”値	使用温度	最高回転数“α”
mm	—	N {kgf}	rpm	N·rpm {kgf·rpm}	℃	度
20	204	9,800 {1,000}	150	3.12×10 ⁵ {31,800}	-50 ~ +200	7
25	205	11,800 {1,200}	120	3.43×10 ⁵ {35,000}		6
30	206	16,700 {1,700}	100	3.90×10 ⁵ {39,800}		7
35	207	20,600 {2,100}	90	4.21×10 ⁵ {43,000}		7
40	208	24,500 {2,500}	80	4.53×10 ⁵ {46,200}		6
45	209	27,500 {2,800}	70	4.53×10 ⁵ {46,200}		6
50	210	30,400 {3,100}	70	4.68×10 ⁵ {47,700}		6

- “W”、“N”、“W・N”値は無給油、大気中、常温を基準にした場合です。
- 100℃を超えて使用する場合は、“N”、“W・N”値は使用範囲の1/2を目安にしてください。
- 潤滑油脂併用、軽荷重、低速、断続運転、短時間運転などは、使用範囲を超えて使用できる場合もあります。

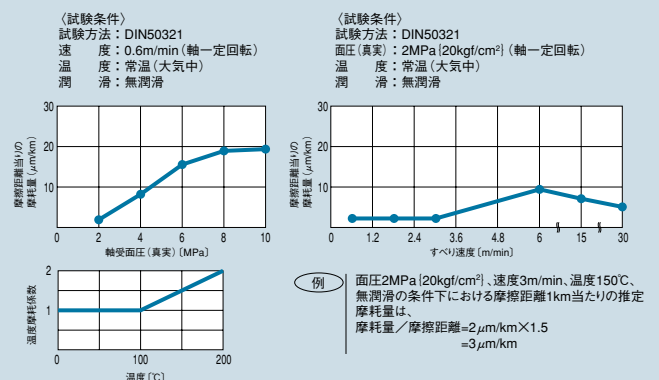
すので、当社にご相談ください。

- 使用範囲を超えて使用する場合や、特殊雰囲気（真空中、ガス中、薬品中など）で使用する場合は、他の材料も準備できますので、当社にご相談ください。
- ねずみ鋳鉄（FC）製軸受箱も準備できます。

寿命

サーモイピローユニットの寿命は、一般にサーモイ内径の摩耗量で決まります。この摩耗量は使用条件により大きく異なります。すなわち、摩耗量は荷重、回転数、温度、潤滑状態、雰囲気、異物侵入など多くの要素に影響されるため、摩耗量計算式をたてるのは非常に困難です。

サーモイピローユニットにおいては、右図に示す試験データを設計上の目安としてください。



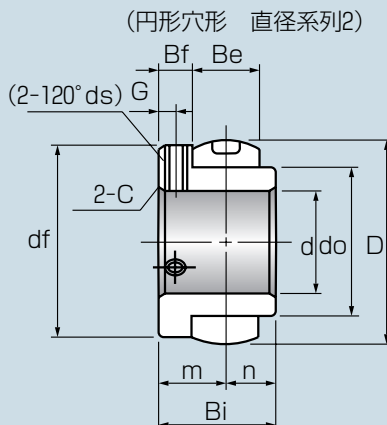
ユニット用軸受寸法表

部品番号の表示方法

UD2〇〇T1

UD2 04 T1

Parts No.でご指示ください



RoHS

ELV

(単位：mm)

軸受 部品番号	寸 法											
	d	D	do	Be	Bi	n	m	c	df	Bf	G	ds
UD204T1	20	47	33	20	31	12.7	18.3	1.5	43	8.3	4	M5×0.8
UD205T1	25	52	38	22	34	14.3	19.7	1.5	48	8.7	4.5	M5×0.8
UD206T1	30	62	46	25	38.1	15.9	22.2	1.5	58	9.7	5	M6×1
UD207T1	35	72	53	27	42.9	17.5	25.4	2	68	11.9	6	M8×1.25
UD208T1	40	80	60	29	49.2	19	30.2	2	75	15.7	8	M8×1.25
UD209T1	45	85	65	29	49.2	19	30.2	2	80	15.7	8	M8×1.25
UD210T1	50	90	70	30	51.6	19	32.6	2	85	17.6	9	M10×1.5

※ 1.寸法表以外のサイズも対応できます。当社へご相談ください。 2.上記以外の仕様を必要とされる場合は、当社へご相談ください。

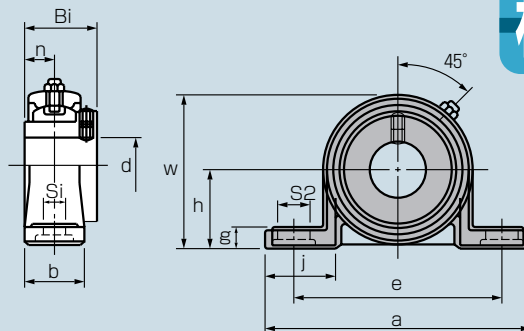
ピロー形ユニット寸法表

部品番号の表示方法

UDSP2〇〇S1T1

UDSP2 04 S1T1

Parts No.でご指示ください



RoHS

ELV

(単位：mm)

ユニット 部品番号	寸 法												取付け ボルト の呼び	軸 受 部品番号	軸 受 箱 部品番号
	d	h	a	e	b	S1	S2	g	w	j	Bi	n			
UDSP204S1T1	20	33.3	127	95	30	13	19	9	64	39	31	12.7	M10	UD204T1	SP204S1
UDSP205S1T1	25	36.5	140	105	30	13	19	10	70	42	34	14.3	M10	UD205T1	SP205S1
UDSP206S1T1	30	42.9	165	121	36	17	21	11	82	50	38.1	15.9	M14	UD206T1	SP206S1
UDSP207S1T1	35	47.6	167	127	38	17	21	12	92	46	42.9	17.5	M14	UD207T1	SP207S1
UDSP208S1T1	40	49.2	184	137	40	17	21	12	98	50	49.2	19	M14	UD208T1	SP208S1
UDSP209S1T1	45	54	190	146	40	17	21	13	105	50	49.2	19	M14	UD209T1	SP209S1
UDSP210S1T1	50	57.2	206	159	45	20	22	14	112	56	51.6	19	M16	UD210T1	SP210S1

※ 1.寸法表以外のサイズも対応できます。当社へご相談ください。 2.上記以外の仕様を必要とされる場合は、当社へご相談ください。

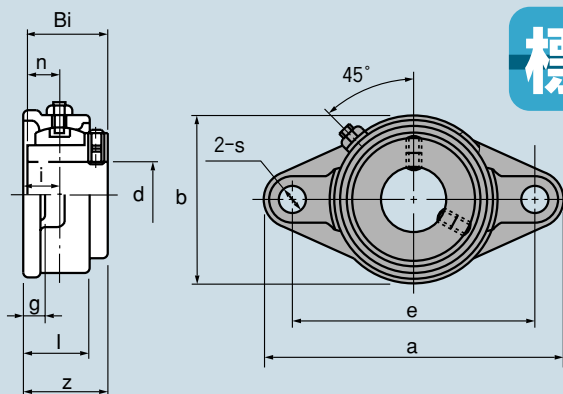
ひしフランジ形ユニット寸法表

部品番号の表示方法

UDSFL2〇〇S1T1

UDSFL204S1T1

Parts No.でご指示ください



(単位：mm)

ユニット 部品番号	寸 法											取付け ボルト の呼び	軸 受 部品番号	軸 受 箱 部品番号
	d	a	e	i	g	l	S	b	Z	Bi	n			
UDSFL204S1T1	20	113	90	15	10	25.5	12	60	33.3	31	12.7	M10	UD204T1	SFL204S1
UDSFL205S1T1	25	130	99	16	10	27	16	68	35.7	34	14.3	M14	UD205T1	SFL205S1
UDSFL206S1T1	30	148	117	18	10	31	16	80	40.2	38.1	15.9	M14	UD206T1	SFL206S1
UDSFL207S1T1	35	161	130	19	11	34	16	90	44.4	42.9	17.5	M14	UD207T1	SFL207S1
UDSFL208S1T1	40	175	144	21	11	36	16	100	51.2	49.2	19	M14	UD208T1	SFL208S1
UDSFL209S1T1	45	188	148	22	13	38	19	108	52.2	49.2	19	M16	UD209T1	SFL209S1
UDSFL210S1T1	50	197	157	22	13	40	19	115	54.6	51.6	19	M16	UD210T1	SFL210S1

- ※ 1. 寸法表以外のサイズも対応できます。当社へご相談ください。
- 2. 上記以外の仕様を必要とされる場合は、当社へご相談ください。