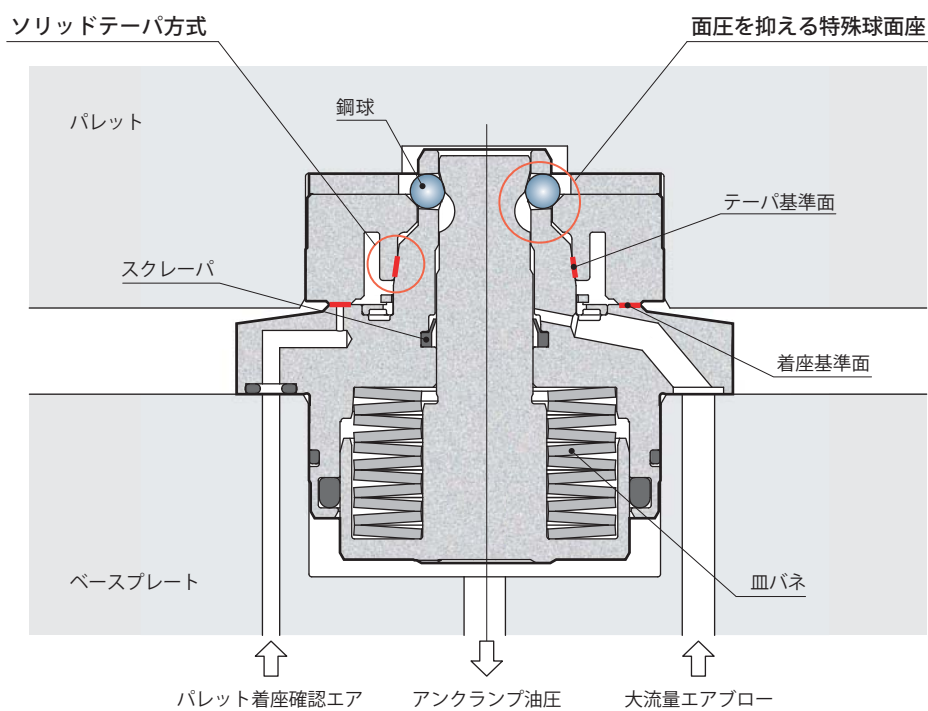


バネクランプ

model CPC-□□H



2面拘束による高剛性パレットクランプ&繰返し位置決め精度 $3\mu\text{m}$
 高出力・高寿命な皿バネを用いたバネクランプ



仕 様

	タイプ	サイズ	
CPC	—	A : テーパーコーン真円	03
		B : テーパーコーンカット45°	06
		C : テーパーコーンカット90°	10
		S : シム	16
			25
		40	H

●リポートオーダー時には、型式とシリアル番号を必ず指示してください。
(型式とシリアル番号はクランプにレーザーマーキングされています。
シムにはレーザーマーキングがありませんが、クランプと同じ型式とシリアル番号を指示してください。)

■は受注生産品です。

型 式		CPC-□03H	CPC-□06H	CPC-□10H	CPC-□16H	CPC-□25H	CPC-□40H	
クランプ力 ※1	kN	4.0	6.0	10.0	16.0	25.0	40.0	
シリンダ容量(アンクランプ) ※1	cm ³	4.0	6.1	14.1	28.7	49.6	77.9	
全ストローク	mm	4.4	4.4	5.0	6.5	7.0	7.5	
クランプストローク	mm	2.4	2.4	3.0	4.0	4.5	5.0	
ストローク余裕	mm	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	
リフトストローク ※2	mm	1						
パレットセッティング時の許容偏心量	mm	±1.0	±1.5	±2.0	±2.5	±3.5	±4.0	
リフト力 ※1※3	油圧力3.5MPa	kN	0.4	0.4	1.5	3.2	4.6	4.6
	油圧力5MPa	kN	1.8	2.5	5.7	9.8	15.3	20.1
	油圧力7MPa	kN	3.6	5.2	11.4	18.7	29.4	40.9
リフト力計算式 (P:アンクランプ油圧力MPa) ※1※3		0.91×P-2.73	1.39×P-4.46	2.83×P-8.42	4.42×P-12.25	7.09×P-20.18	10.39×P-31.80	
パレット1枚での最大積載荷重 ※4	水平取付	kN	3.0	8.0	15.0	25.0	35.0	50.0
	垂直取付	kN	0.5	1.5	2.5	4.0	5.0	7.5
質 量 ※1	kg	0.5	0.7	1.6	3.0	5.6	9.6	
取付ボルト推奨締付トルク(強度区分12.9)	N・m	7	7	12	29	57	100	

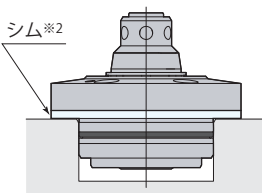
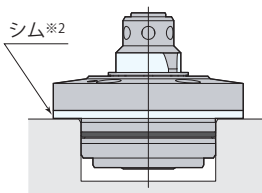
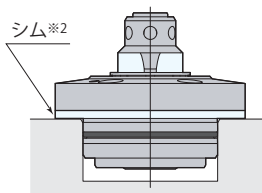
●油圧力範囲: 3.5~7 MPa ●保証耐圧力: 10.5 MPa ●使用周囲温度: 0~70 °C ●使用流体: 一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当)

●推奨エアブロー圧力: 0.3~0.5 MPa

※1:仕様はクランプ1個当たりを示します。 ※2:アンクランプ時にパレットを持ち上げるストロークです。

※3:積載荷重以上になるように油圧力を設定してください。

※4:クランプの使用数に関係なく、パレット1枚での位置決め可能な最大積載荷重です。

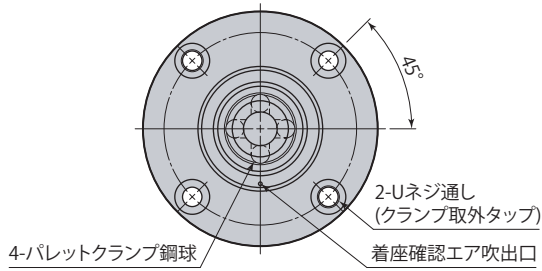
パレットクランプ タイプ	A テーパーコーン真円	B ※3 テーパーコーンカット45°	C ※3 テーパーコーンカット90°
バネクランプ model CPC※1	 model CPC-A□H	 model CPC-B□H	 model CPC-C□H

※1:バネクランプmodel CPCと油圧クランプmodel CPH(→618ページ)の併用はできません。

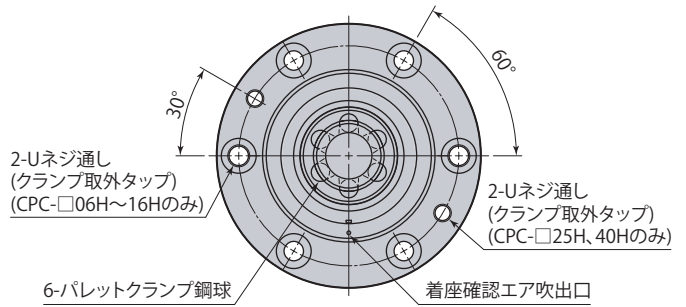
※2:パレットクランプのシムは、クランプの取付高さバラツキがある場合、使用してください。(オプション)

※3:テーパーコーンカットはBタイプまたはCタイプのいずれかを選定してください。

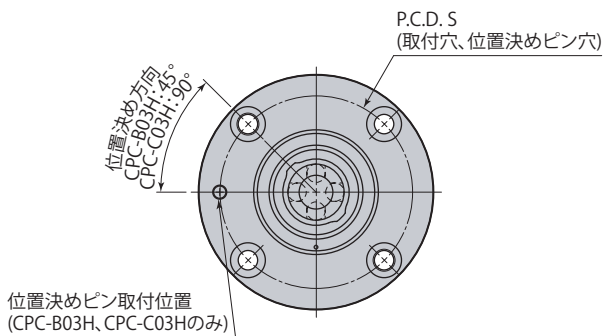
外形寸法図



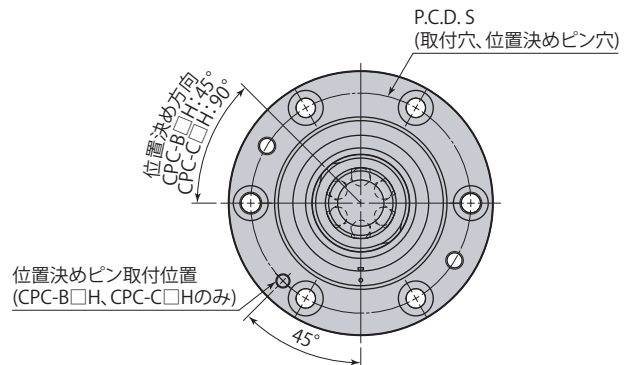
CPC-A03H



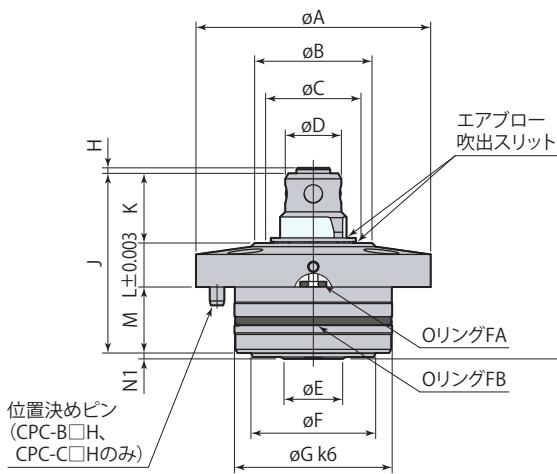
CPC-A06~40H



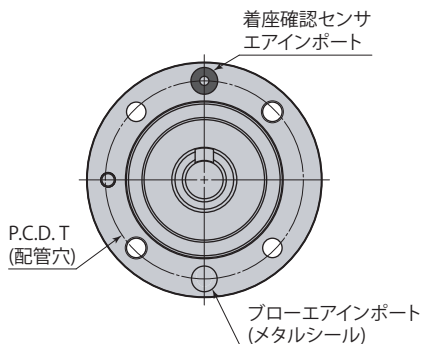
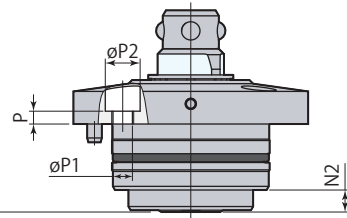
CPC- $\frac{B}{C}$ 03H



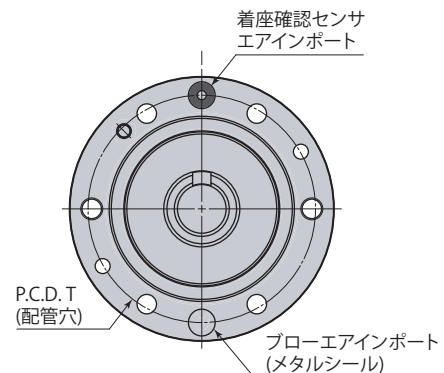
CPC- $\frac{B}{C}$ 06~40H



アンクランプ



CPC-□03H



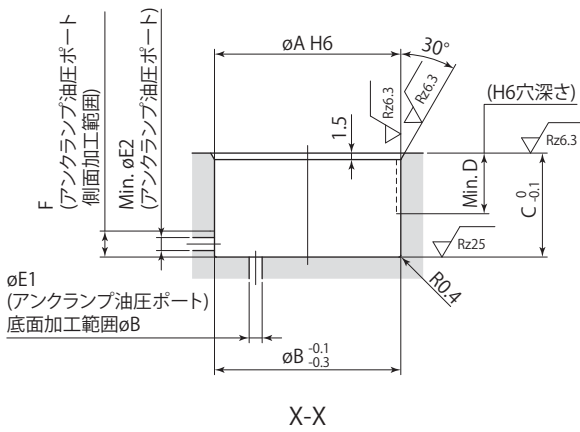
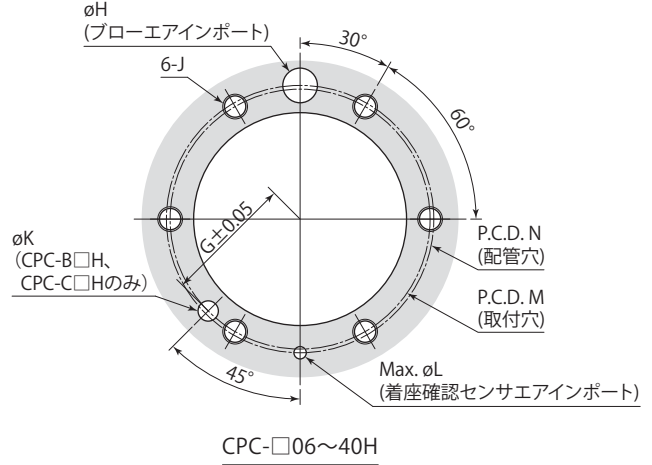
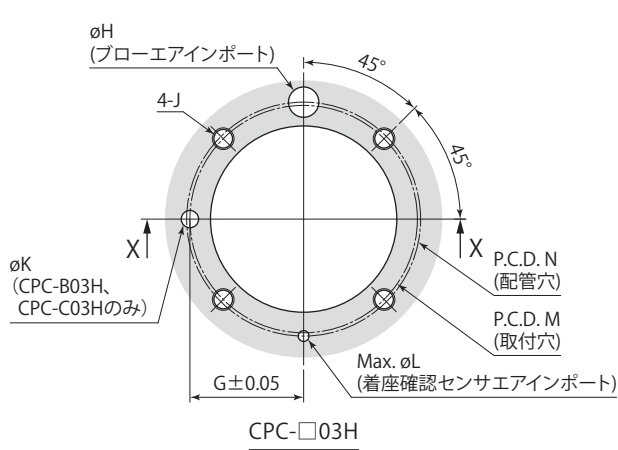
CPC-□06~40H

mm

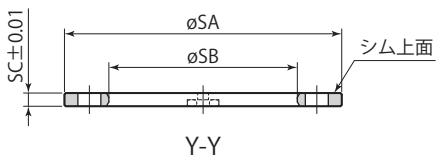
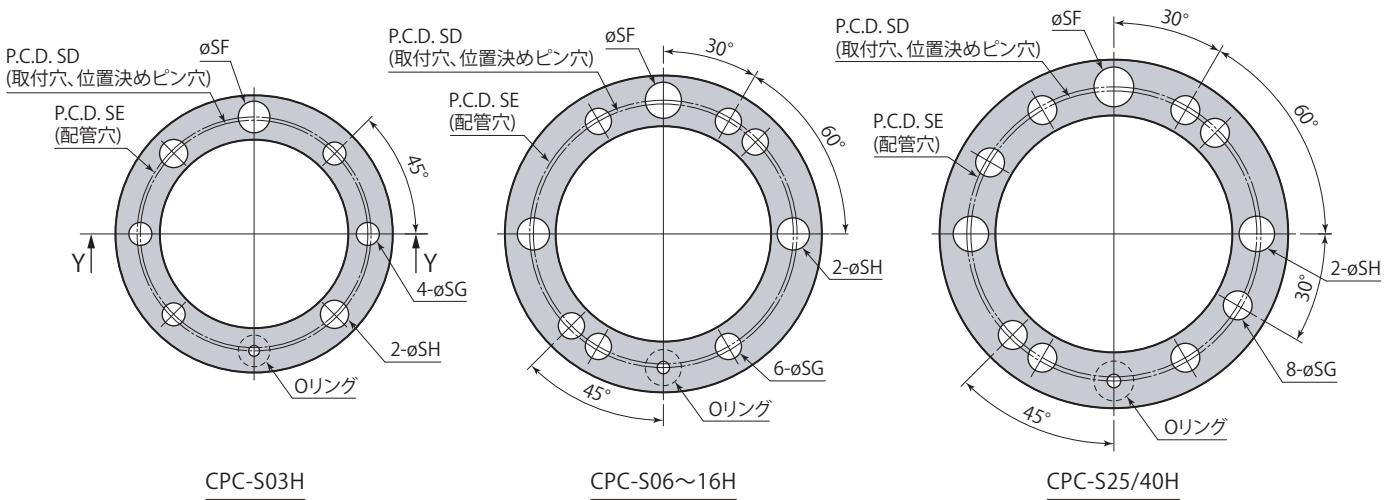
型 式	CPC-□03H	CPC-□06H	CPC-□10H	CPC-□16H	CPC-□25H	CPC-□40H
øA	64	72	100	120	150	175
øB	32	45	48	66	78	94
øC	26	37	40	56	66	78
øD	15.3	19.3	23	29.4	37.3	46
øE	16	19	29	35	45	56
øF	34	42	60	75	95	115
øG	43 ^{+0.018} _{+0.002}	51 ^{+0.021} _{+0.002}	74 ^{+0.021} _{+0.002}	89 ^{+0.025} _{+0.003}	110 ^{+0.025} _{+0.003}	130 ^{+0.028} _{+0.003}
H	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3
J	50.6	57.6	68	85.5	107	129.5
K	19	22.5	26	34	41	48
L	12	13	15	18	22	28
M	18	18	24	27	32	35
N1	1.6	4.1	3	6.5	12	18.5
N2	6	8.5	8	13	19	26
P	3.5	5	4	5	5	7
P1	5.3	5.3	6.8	9	11	14
P2	9.5	9.5	11	14	17.5	20
S	52.5	60	86	104	130	152
T	54	62	86	104	130	152
U	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M10×1.5	M12×1.75
位置決めピン(平行ピン)	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø6(h8)×12	ø6(h8)×12	ø6(h8)×12
OリングFA (FKM-90)	P4	P4	P4	P6	P8	P10
OリングFB (FKM-90)	AS568-029	AS568-032	AS568-147	AS568-152	AS568-155	AS568-158

- パレットクランプ鋼球とロケートリング鋼球溝の位相を合せてください。
- 位置決め方向とはテーパ面がカットされていない方向を指します。
- 取付後の位置測定にはテーパ基準面と同時研削してあるøAを使用してください。
- 同梱の位置決めピンは取付時に使用してください。
- 取付ボルトは付属しません。
- カプラをセットで使用する場合は、パルカプラ(→676~681ページ)を推奨します。
- 寸法は旧型パレットクランプ(model CPC-□□F)と異なります。

取付穴加工図



シム (オプション)



パレットクランプ
バネクランプ
CPC

mm

型 式	CPC-□03H	CPC-□06H	CPC-□10H	CPC-□16H	CPC-□25H	CPC-□40H
φA	43 ^{+0.016} ₀	51 ^{+0.019} ₀	74 ^{+0.019} ₀	89 ^{+0.022} ₀	110 ^{+0.022} ₀	130 ^{+0.025} ₀
φB	43	51	74	89	110	130
φE1	3~12	3~15	3~25	3~31	4~39	4~50
φE2	3	3	3	3	4	4
F	6	8.5	8	13	19	26
G	26.25	30	43	52	65	76
φH	4.5~7	4.5~7	5.5~8	6~9	7~11	7~13
J	M5	M5	M6	M8	M10	M12
φL	2.5	2.5	2.5	4	6	8
M	52.5	60	86	104	130	152
N	54	62	86	104	130	152

シム不使用時

C	24	26.5	32	40	51	61
D	14	14	15	15	16	16
φK	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6

シム使用時

C	21	23.5	29	37	47	57
D	11	11	12	12	12	12
φK	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4

- シムが付く場合、シム使用時の寸法で加工してください。シム不使用時の寸法で加工すると、フルストローク時にクランプが破損します。
- アンクランプ油圧ポートは底面か側面のどちらかに加工してください。
- パレットクランプ鋼球とロケートルング鋼球溝の位相を合せてください。
- 寸法は旧型パレットクランプ(model CPC-□□F)と異なります。

mm

シム	CPC-S03H	CPC-S06H	CPC-S10H	CPC-S16H	CPC-S25H	CPC-S40H
φSA	64	72	100	120	150	175
φSB	43.5	51.5	75	90	111	131
SC	3.05	3.05	3.05	3.05	4.05	4.05
SD	52.5	60	86	104	130	152
SE	54	62	86	104	130	152
φSF	7.3	7.3	8.2	9.2	11.2	13.2
φSG	5.3	5.3	6.3	9	11	14
φSH	6.5	6.5	9	11	11	14
リング(FKM-90)	P4	P4	P4	P6	P8	P10
質 量	0.04 kg	0.04 kg	0.07 kg	0.10 kg	0.22 kg	0.28 kg

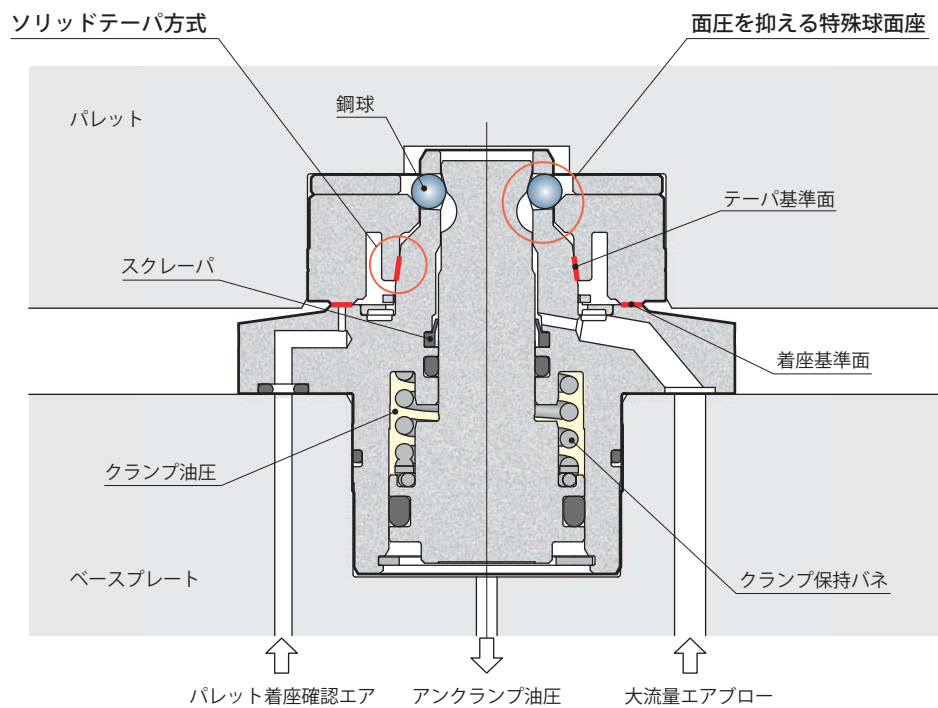
- 本図は出荷時の寸法を表記しています。
- シムはパレットの平面度が出るように研削して厚みを調整してください。
- シムを調整する場合、シム上面(リングのない面)を研削し、調整してください。
- 寸法は旧型パレットクランプ(model CPC-□□F)と異なります。

油圧クランプ

model CPH-□□H



2面拘束による高剛性パレットクランプ&繰返し位置決め精度 $3\mu\text{m}$
コンパクトで信頼性の高い油圧クランプ



仕 様

タイプ	サイズ
A : テーパコーン真円	03
B : テーパコーンカット45°	06
C : テーパコーンカット90°	10
S : シム	16
	25
	40

H

●リポートオーダー時には、型式とシリアル番号を必ず指示してください。
(型式とシリアル番号はクランプにレーザーマーキングされています。
シムにはレーザーマーキングがありませんが、クランプと同じ型式とシリアル番号を指示してください。)

■は受注生産品です。

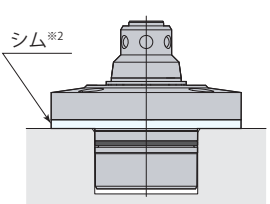
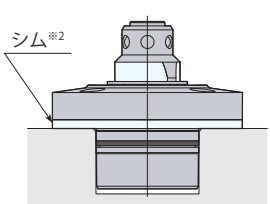
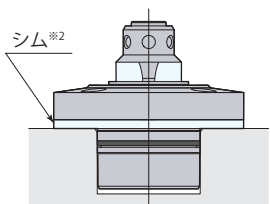
型 式			CPH-□03H	CPH-□06H	CPH-□10H	CPH-□16H	CPH-□25H	CPH-□40H	
クランプ力 ※1	油圧力0MPa ※2	kN	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	
	油圧力5MPa	kN	2.9	4.4	7.3	11.6	18.0	28.8	
	油圧力7MPa	kN	4.0	6.0	10.0	16.0	25.0	40.0	
クランプ力計算式 (P:油圧力MPa) ※1			$0.52 \times P + 0.3$	$0.81 \times P + 0.3$	$1.37 \times P + 0.4$	$2.21 \times P + 0.5$	$3.48 \times P + 0.6$	$5.60 \times P + 0.8$	
シリンダ容量 ※1	アンクランプ	cm ³	1.7	2.8	4.8	9.9	16.0	27.2	
	クランプ	cm ³	1.3	2.1	3.8	7.8	12.6	21.4	
全ストローク		mm	4.4	4.4	5.0	6.5	7.0	7.5	
クランプストローク		mm	2.4	2.4	3.0	4.0	4.5	5.0	
ストローク余裕		mm	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	
リフトストローク ※3		mm	1						
パレットセッティング時の許容偏心量			mm	±1.0	±1.5	±2.0	±2.5	±3.5	±4.0
リフト力 ※1※4	油圧力3.5MPa	kN	1.1	1.9	3.0	4.9	7.5	12.0	
	油圧力5MPa	kN	1.7	2.9	4.4	7.2	11.0	17.5	
	油圧力7MPa	kN	2.4	4.2	6.4	10.2	15.5	24.8	
リフト力計算式 (P:アンクランプ油圧力MPa) ※1※4			$0.38 \times P - 0.24$	$0.63 \times P - 0.28$	$0.96 \times P - 0.37$	$1.52 \times P - 0.41$	$2.29 \times P - 0.50$	$3.63 \times P - 0.67$	
パレット1枚での最大積載荷重 ※5	水平取付	kN	3.0	8.0	15.0	25.0	35.0	50.0	
	垂直取付	kN	0.5	1.5	2.5	4.0	5.0	7.5	
質 量 ※1		kg	0.3	0.6	0.8	1.6	2.7	4.9	
取付ボルト推奨締付トルク (強度区分12.9)		N·m	7	7	12	29	57	100	

- 油圧力範囲: 5~7 MPa (model CPS-E), 2~7 MPa (model CPS-D, CPS-F) ●保証耐圧力: 10.5 MPa ●使用周囲温度: 0~70°C
●使用流体: 一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当) ●推奨エアブロー圧力: 0.3~0.5 MPa

※1: 仕様はクランプ1個当たりを示します。 ※2: 油圧力0MPa時に、クランプ保持バネにより発生するクランプ力を示します。

※3: アンクランプ時にパレットを持ち上げるストロークです。 ※4: 積載荷重以上になるように油圧力を設定してください。

※5: クランプの使用数に関係なく、パレット1枚での位置決め可能な最大積載荷重です。

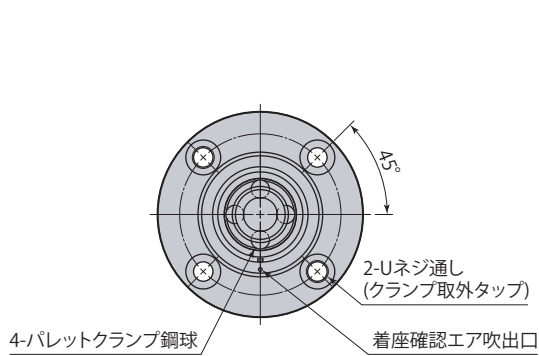
パレットクランプ タイプ	A テーパコーン真円	B ※3 テーパコーンカット45°	C ※3 テーパコーンカット90°
油圧クランプ model CPH ※1	 model CPH-A□H	 model CPH-B□H	 model CPH-C□H

※1: 油圧クランプmodel CPHとバネクランプmodel CPC (→612ページ) の併用はできません。

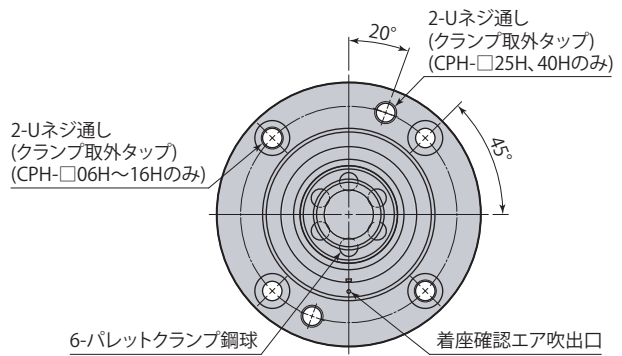
※2: パレットクランプのシムは、クランプの取付高さバラツキがある場合、使用してください。(オプション)

※3: テーパコーンカットはBタイプまたはCタイプのいずれかを選定してください。

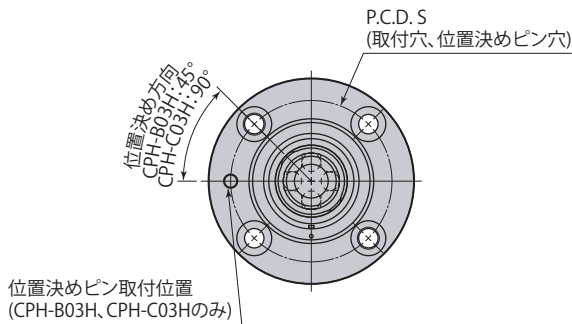
外形寸法図



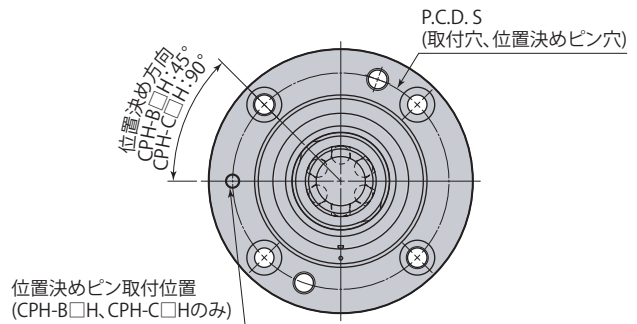
CPH-A03H



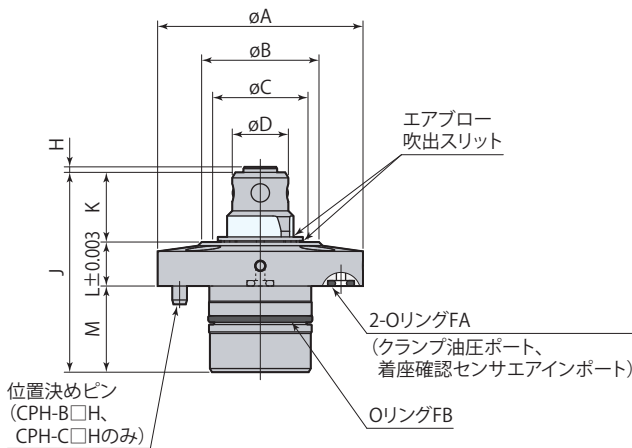
CPH-A06~40H



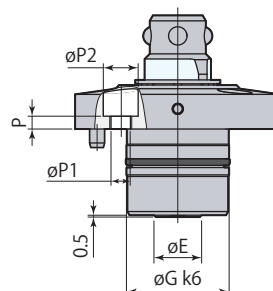
CPH- $\frac{B}{C}$ 03H



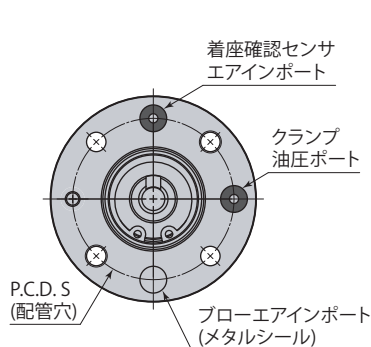
CPH- $\frac{B}{C}$ 06~40H



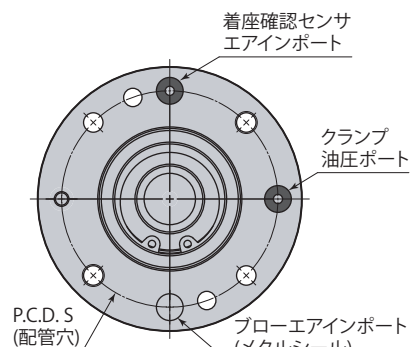
アンクランプ



ストロークエンド



CPH-□03H



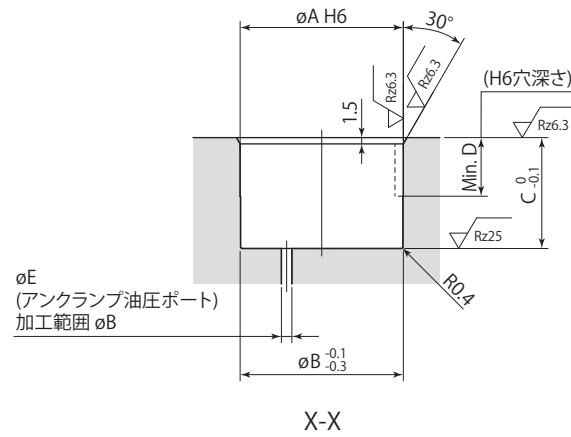
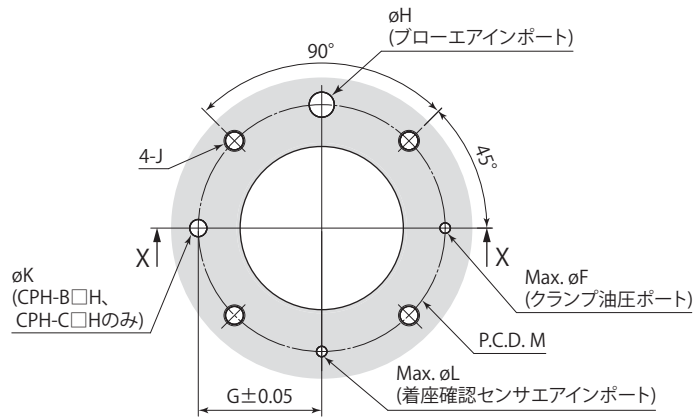
CPH-□06~40H

mm

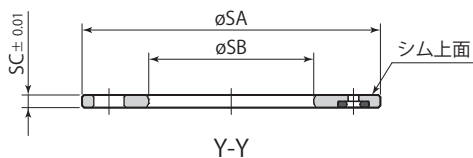
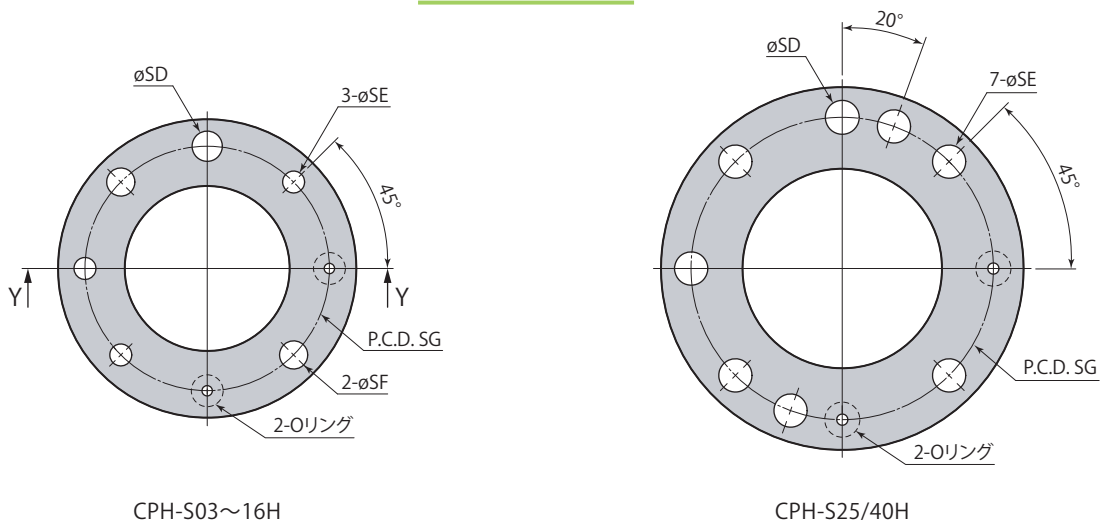
型 式	CPH-□03H	CPH-□06H	CPH-□10H	CPH-□16H	CPH-□25H	CPH-□40H
øA	56	72	76	100	120	145
øB	32	45	48	66	78	94
øC	26	37	40	56	66	78
øD	15.3	19.3	23	29.4	37.3	46
øE	13	19	21	28	38	48
øG	28 ^{+0.015} _{+0.002}	39 ^{+0.018} _{+0.002}	45 ^{+0.018} _{+0.002}	54 ^{+0.021} _{+0.002}	65 ^{+0.021} _{+0.002}	80 ^{+0.021} _{+0.002}
H	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3
J	54.5	61.5	67.5	79.5	93.5	109.5
K	19	22.5	26	34	41	48
L	12	13	15	18	22	28
M	23.5	26	26.5	27.5	30.5	33.5
P	3.5	5	6	6	7	9
øP1	5.3	5.3	6.8	9	11	14
øP2	9.5	9.5	11	14	17.5	20
S	44	59	62	84	100	122
U	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M10×1.5	M12×1.75
位置決めピン(平行ピン)	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø6(h8)×12	ø6(h8)×12	ø6(h8)×12
リングFA (FKM-90)	P4	P4	P4	P6	P8	P10
リングFB (FKM-90)	AS568-022	AS568-028	AS568-030	AS568-135	AS568-141	AS568-150

- パレットクランプ鋼球とロケートリング鋼球溝の位相を合せてください。
- 位置決め方向とはテーパ面がカットされていない方向を指します。
- 取付後の位置測定にはテーパ基準面と同時研削してあるøAを使用してください。
- 同梱の位置決めピンは取付時に使用してください。
- 取付ボルトは付属しません。
- カプラをセットで使用する場合は、パルカプラ(→676~681ページ)を推奨します。
- 寸法は旧型パレットクランプ(model CPH-□□F)と異なります。

取付穴加工図



シム (オプション)



パレットクランプ
油圧クランプ
CPH

mm

型 式	CPH-□03H	CPH-□06H	CPH-□10H	CPH-□16H	CPH-□25H	CPH-□40H
øA	28 ^{+0.013} ₀	39 ^{+0.016} ₀	45 ^{+0.016} ₀	54 ^{+0.019} ₀	65 ^{+0.019} ₀	80 ^{+0.019} ₀
øB	28	39	45	54	65	80
øE	3~8	3~14	3~16	3~23	4~31	4~41
øF	2.5	2.5	2.5	4	6	8
G	22	29.5	31	42	50	61
øH	4.5~7	4.5~7	5.5~8	6~9	7~11	7~13
J	M5	M5	M6	M8	M10	M12
øL	2.5	2.5	2.5	4	6	8
M	44	59	62	84	100	122

シム不使用時

C	24	26.5	27	28	31	34
D	14	14	14	15	16	16
øK	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ6

シム使用時

C	21	23.5	24	25	27	30
D	11	11	11	12	12	12
øK	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4	4.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深さ4

- シムが付く場合、シム使用時の寸法で加工してください。シム不使用時の寸法で加工すると、フルストローク時にクランプが破損します。
- パレットクランプ鋼球とロケートリング鋼球溝の位相を合せてください。
- 寸法は旧型パレットクランプ(model CPH-□□F)と異なります。

mm

シム	CPH-S03H	CPH-S06H	CPH-S10H	CPH-S16H	CPH-S25H	CPH-S40H
øSA	56	72	76	100	120	145
øSB	28.8	39.8	46	55	66	81
SC	3.05	3.05	3.05	3.05	4.05	4.05
øSD	7.3	7.3	8.2	9.2	11.2	13.2
øSE	5.3	5.3	6.3	9	11	14
øSF	6.8	6.8	9	11	-	-
SG	44	59	62	84	100	122
Oリング(FKM-90)	P4	P4	P4	P6	P8	P10
質量	0.04 kg	0.06 kg	0.06 kg	0.12 kg	0.22 kg	0.32 kg

- 本図は出荷時の寸法を表記しています。
- シムはパレットの平面度が出るように研削して厚みを調整してください。
- シムを調整する場合、シム上面(Oリングのない面)を研削し、調整してください。
- 寸法は旧型パレットクランプ(model CPH-□□F)と異なります。

仕 様

タイプ	サイズ	取付方法
D : 位置決め精度 10 μ m ^{※1}	03	T : パレット上面取付 D : パレット下面取付 F : フランジ取付
E : 位置決め精度 3 μ m	06	
F : 着座面拘束 (Z軸拘束)	10	
S : シム	16	
P : 保護プレート ^{※2}	25	
	40	

■ は受注生産品です。

● リピートオーダー時には、型式とシリアル番号を必ず指示してください。
(型式とシリアル番号はロケットリングにレーザーマーキングされています。シム・保護プレートにはレーザーマーキングがありませんが、ロケットリングと同じ型式とシリアル番号を指示してください。)

※1: model CPS-D (位置決め精度10 μ m)はサイズ03, 06, 10, 16のみです。 ※2: 保護プレートはフランジ取付のみです。

ロケットリング	D ^{※1} 位置決め精度 10 μ m	E ^{※1} 位置決め精度 3 μ m	F ^{※2} 着座面拘束 (Z軸拘束)
T パレット上面取付	model CPS-D□T 	model CPS-E□T 	model CPS-F□T
D パレット下面取付	model CPS-D□D 	model CPS-E□D 	model CPS-F□D
F フランジ取付	model CPS-D□F 	model CPS-E□F 	model CPS-F□F

※1: model CPS-D (位置決め精度10 μ m)とmodel CPS-E (位置決め精度3 μ m)の併用はできません。

※2: model CPS-F (着座面拘束)はXY軸の位置決めを行いません。

※3: パレット上面取付・下面取付のロケットリングには、取付穴深さを調整するためにシム(オプション)の使用を推奨します。シムは研削して厚みを調整してください。

※4: 保護プレート(フランジ取付のみ)は、パレットを床面に置くなど、着座面が傷つくおそれがある場合に使用してください。(オプション)

※5: フランジ取付のロケットリングのシムは、ロケットリングの取付高さバラツキがある場合に使用してください。(オプション)

ロケットリング質量

kg

ロケットリング		D 位置決め精度 10 μ m				E 位置決め精度 3 μ m				F 着座面拘束 (Z軸拘束)							
		型式	質量	型式	質量	型式	質量	型式	質量	型式	質量	型式	質量				
T パレット 上面取付	型式	CPS-D03T	CPS-D06T	CPS-D10T	CPS-D16T	CPS-E03T	CPS-E06T	CPS-E10T	CPS-E16T	CPS-E25T	CPS-E40T	CPS-F03T	CPS-F06T	CPS-F10T	CPS-F16T	CPS-F25T	CPS-F40T
	質量	0.1	0.2	0.3	0.7	0.1	0.2	0.3	0.7	1.2	2	0.1	0.2	0.3	0.7	1.1	1.8
D パレット 下面取付	型式	CPS-D03D	CPS-D06D	CPS-D10D	CPS-D16D	CPS-E03D	CPS-E06D	CPS-E10D	CPS-E16D	CPS-E25D	CPS-E40D	CPS-F03D	CPS-F06D	CPS-F10D	CPS-F16D	CPS-F25D	CPS-F40D
	質量	0.2	0.3	0.5	1.2	0.2	0.3	0.5	1.2	2	3.1	0.2	0.3	0.5	1.1	1.9	3
F フランジ 取付	型式	CPS-D03F	CPS-D06F	CPS-D10F	CPS-D16F	CPS-E03F	CPS-E06F	CPS-E10F	CPS-E16F	CPS-E25F	CPS-E40F	CPS-F03F	CPS-F06F	CPS-F10F	CPS-F16F	CPS-F25F	CPS-F40F
	質量	0.1	0.2	0.3	0.8	0.1	0.2	0.3	0.8	1.5	2.5	0.1	0.2	0.4	0.8	1.5	2.4

ベースプレート～パレット間の高さ

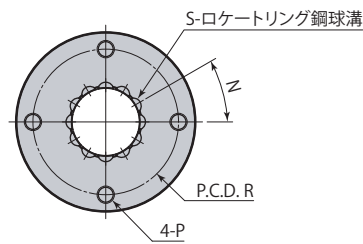
ロケートリング 取付方法	パレット交換時	パレットセッティング時 (アンクランプ)	パレットクランプ時
T パレット上面取付 D パレット下面取付			
F フランジ取付			

		mm					
バネクランプ 油圧クランプ		CPC CPH-□03H	CPC CPH-□06H	CPC CPH-□10H	CPC CPH-□16H	CPC CPH-□25H	CPC CPH-□40H
T パレット上面取付	A	Min. 33	Min. 38	Min. 44	Min. 55	Min. 66	Min. 79
	B	12.5	13.5	15.5	18.5	22.5	28.5
D パレット下面取付	C	11.5	12.5	14.5	17.5	21.5	27.5
	D	Min. 43	Min. 48	Min. 56	Min. 71	Min. 86	Min. 104
F フランジ取付	E	22	23.5	27.5	33.5	41	52
	F	21	22.5	26.5	32.5	40	51

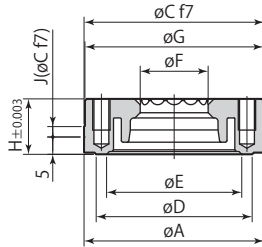
- パレット交換には、寸法AまたはD以上のパレットリフト量が必要です。
- パレットクランプ、ロケートリング（フランジ取付）にシムを使用する場合はベースプレート～パレット間の高さが異なります。

旧型パレットクランプ (model CPC-□□F・CPH-□□F) とはリフトストローク、エアブロー（吹出口・シール方式・接続配管径）、ロケートリング取付寸法が異なります。リピートオーダー時にはご注意ください。旧型パレットクランプについては、お問合せください。

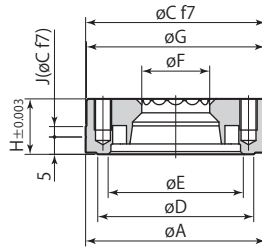
外形寸法図



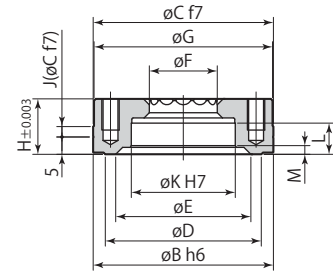
CPS-D03~16T ロケットリング (Dタイプ)



CPS-E03~40T ロケットリング (Eタイプ)



CPS-F03~40T ロケットリング (Fタイプ)



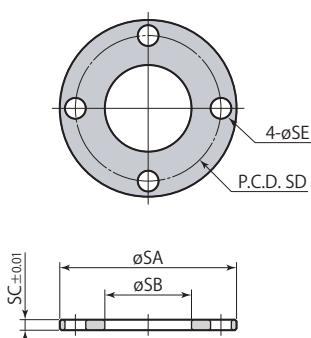
型 式	CPS-□03T	CPS-□06T	CPS-□10T	CPS-□16T	CPS-□25T	CPS-□40T
φA	40 ^{+0.005} _{-0.011}	52 ^{+0.006} _{-0.013}	60 ^{+0.006} _{-0.013}	80 ^{+0.006} _{-0.013}	95 ^{+0.007} _{-0.015}	115 ^{+0.007} _{-0.015}
φB	40 ⁰ _{-0.016}	52 ⁰ _{-0.019}	60 ⁰ _{-0.019}	80 ⁰ _{-0.019}	95 ⁰ _{-0.022}	115 ⁰ _{-0.022}
φC	40 ^{-0.025} _{-0.050}	52 ^{-0.030} _{-0.060}	60 ^{-0.030} _{-0.060}	80 ^{-0.030} _{-0.060}	95 ^{-0.036} _{-0.071}	115 ^{-0.036} _{-0.071}
φD	32	45	48	66	78	94
φE	28	39	42	58	68	80
φF	15.6	19.6	23.3	29.7	37.6	46.3
φG	39.5	51.5	59.5	79.5	94.5	114.5
H	13	16	20	25	30	35
J	3	3	3	3	3	4
φK	22 ^{+0.021} ₀	30 ^{+0.021} ₀	32 ^{+0.025} ₀	45 ^{+0.025} ₀	55 ^{+0.030} ₀	65 ^{+0.030} ₀
L	7	9	11	14	16	19
M	2	2.5	2.5	3	4	5
N*	45°	30°	30°	30°	30°	30°
P	M5×0.8 深さ6	M5×0.8 深さ9	M6×1 深さ11	M8×1.25 深さ15	M10×1.5 深さ18	M12×1.75 深さ21
R	31	42	48	64	75	90
S	8	12	12	12	12	12

mm

※:ロケットリング鋼球溝とパレットクランプ鋼球の位相を合せてください。

● 取付ボルトは付属しません。

シム (オプション)



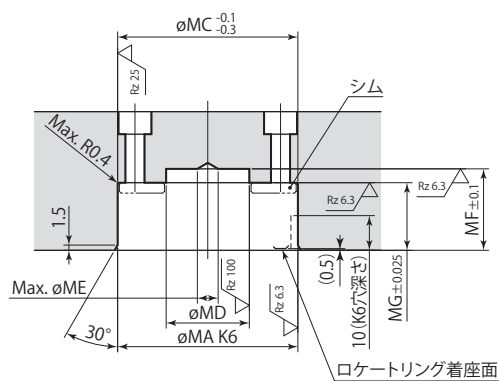
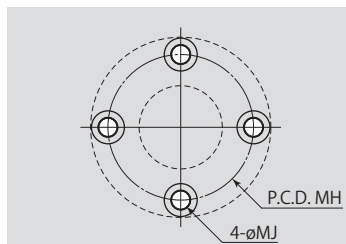
シム	CPS-S03T	CPS-S06T	CPS-S10T	CPS-S16T	CPS-S25T	CPS-S40T
φSA	39	51	59	79	94	114
φSB	21	25	33	46	56	67
SC	2.05	3.05	3.05	3.05	4.05	4.05
SD	31	42	48	64	75	90
φSE	6	6	7	9	11	14
質量	0.01 kg	0.03 kg	0.04 kg	0.07 kg	0.13 kg	0.14 kg

mm

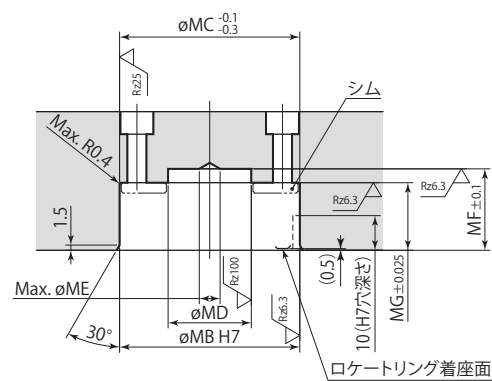
● 本図は出荷時の寸法を示しています。

● シムはパレットの平面度が出るように研削して厚みを調整してください。

取付穴加工図



CPS-D03~16T, CPS-E03~40T



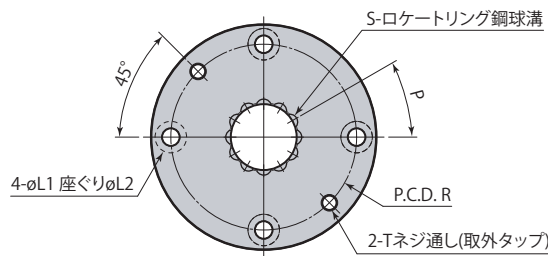
CPS-F03~40T

mm

型式	CPS-□03T	CPS-□06T	CPS-□10T	CPS-□16T	CPS-□25T	CPS-□40T
φMA	40 ^{+0.003} _{-0.013}	52 ^{+0.004} _{-0.015}	60 ^{+0.004} _{-0.015}	80 ^{+0.004} _{-0.015}	95 ^{+0.004} _{-0.018}	115 ^{+0.004} _{-0.018}
φMB	40 ^{+0.025} ₀	52 ^{+0.030} ₀	60 ^{+0.030} ₀	80 ^{+0.030} ₀	95 ^{+0.035} ₀	115 ^{+0.035} ₀
φMC	40	52	60	80	95	115
φMD	20	24	28	36	50	60
φME	6	6	8	10	12	15
MF	20	23.5	26.8	34.8	41.8	48.8
MG	15.5	19.5	23.5	28.5	34.5	39.5
MH	31	42	48	64	75	90
φMJ	5.5	5.5	6.6	9	11	13.5

- ロケートリング鋼球溝とパレットクランプ鋼球の位相を合わせてください。
- 寸法は旧型パレットクランプ(model CPC-□□F, CPH-□□F)使用時と異なります。

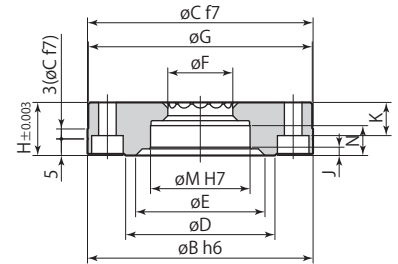
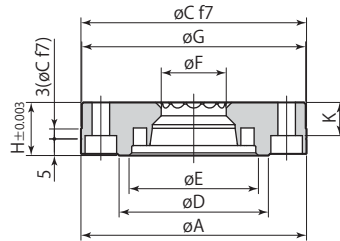
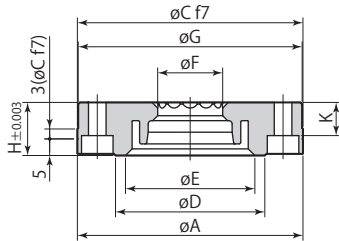
外形寸法図



CPS-D03~16D ロケットリング (Dタイプ)

CPS-E03~40D ロケットリング (Eタイプ)

CPS-F03~40D ロケットリング (Fタイプ)



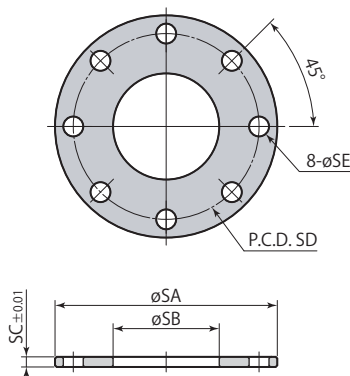
mm

型式	CPS-□03D	CPS-□06D	CPS-□10D	CPS-□16D	CPS-□25D	CPS-□40D
øA	55 ^{+0.006} _{-0.013}	68 ^{+0.006} _{-0.013}	75 ^{+0.006} _{-0.013}	100 ^{+0.007} _{-0.015}	120 ^{+0.007} _{-0.015}	140 ^{+0.007} _{-0.018}
øB	55 ⁰ _{-0.019}	68 ⁰ _{-0.019}	75 ⁰ _{-0.019}	100 ⁰ _{-0.022}	120 ⁰ _{-0.022}	140 ⁰ _{-0.025}
øC	55 ^{-0.030} _{-0.060}	68 ^{-0.030} _{-0.060}	75 ^{-0.030} _{-0.060}	100 ^{-0.036} _{-0.071}	120 ^{-0.036} _{-0.071}	140 ^{-0.043} _{-0.083}
øD	32	45	48	66	78	94
øE	28	39	42	58	68	80
øF	15.6	19.6	23.3	29.7	37.6	46.3
øG	54.5	67.5	74.5	99.5	119.5	139.5
H	13	16	20	25	30	35
J	2	2.5	2.5	3	4	5
K	7	10	13	16	19	22
øL1	5.3	5.3	6.8	9	11	14
øL2	9.5	9.5	11	14	17.5	20
øM	22 ^{+0.021} ₀	30 ^{+0.021} ₀	32 ^{+0.025} ₀	45 ^{+0.025} ₀	55 ^{+0.030} ₀	65 ^{+0.030} ₀
N	7	9	11	14	16	19
P*	45°	30°	30°	30°	30°	30°
R	43	56	61	82	98	116
S	8	12	12	12	12	12
T	M5×0.8	M5×0.8	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75

※:ロケットリング鋼球溝とパレットクランプ鋼球の位相を合せてください。

● 取付ボルトは付属しません。

シム (オプション)



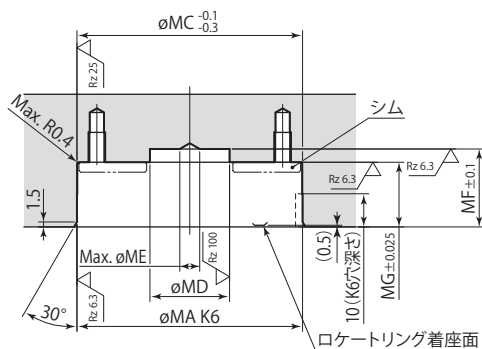
mm

シム	CPS-S03D	CPS-S06D	CPS-S10D	CPS-S16D	CPS-S25D	CPS-S40D
øSA	54	67	74	99	119	139
øSB	24	32	39	55	65	77
SC	2.05	3.05	3.05	3.05	4.05	4.05
SD	43	56	61	82	98	116
øSE	6	6	7	9	11	14
質量	0.06 kg	0.06 kg	0.07 kg	0.11 kg	0.22 kg	0.31 kg

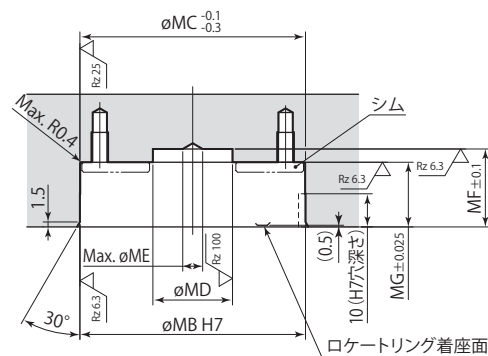
● 本図は出荷時の寸法を示しています。

● シムはパレットの平面度が出るように研削して厚みを調整してください。

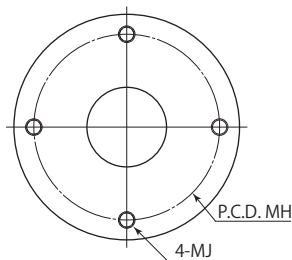
取付穴加工図



CPS-D03~16D, CPS-E03~40D



CPS-F03~40D

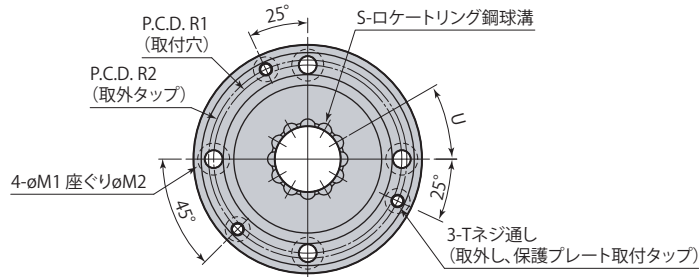


mm

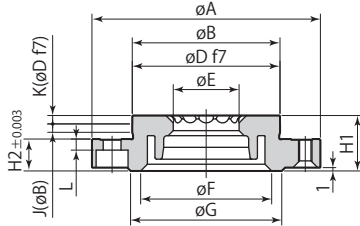
型式	CPS-□03D	CPS-□06D	CPS-□10D	CPS-□16D	CPS-□25D	CPS-□40D
ϕMA	55 ^{+0.004} _{-0.015}	68 ^{+0.004} _{-0.015}	75 ^{+0.004} _{-0.015}	100 ^{+0.004} _{-0.018}	120 ^{+0.004} _{-0.018}	140 ^{+0.004} _{-0.021}
ϕMB	55 ^{+0.030} ₀	68 ^{+0.030} ₀	75 ^{+0.030} ₀	100 ^{+0.035} ₀	120 ^{+0.035} ₀	140 ^{+0.035} ₀
ϕMC	55	68	75	100	120	140
ϕMD	20	24	28	36	50	60
ϕME	6	6	8	10	12	15
MF	20	23.5	26.8	34.8	41.8	48.8
MG	15.5	19.5	23.5	28.5	34.5	39.5
MH	43	56	61	82	98	116
MJ	M5	M5	M6	M8	M10	M12

- ロケートリング鋼球溝とパレットクランプ鋼球の位相を合せてください。
- 寸法は旧型パレットクランプ(model CPC-□□F, CPH-□□F)使用時と異なります。

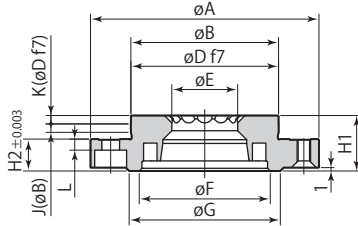
外形寸法図



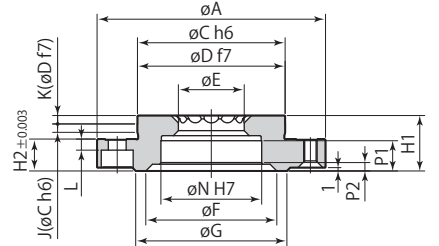
CPS-D03~16F ロケットリング (Dタイプ)



CPS-E03~40F ロケットリング (Eタイプ)



CPS-F03~40F ロケットリング (Fタイプ)



mm

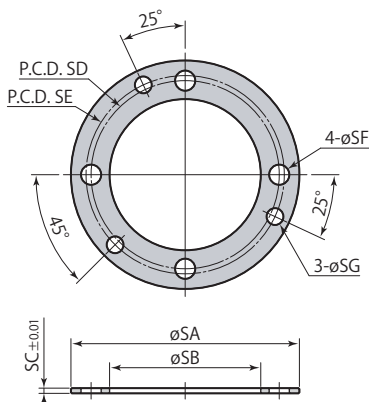
型式	CPS-□03F	CPS-□06F	CPS-□10F	CPS-□16F	CPS-□25F	CPS-□40F
øA	55	68	75	100	120	140
øB	31 ^{+0.005} _{-0.011}	44 ^{+0.005} _{-0.011}	47 ^{+0.005} _{-0.011}	66 ^{+0.006} _{-0.013}	80 ^{+0.006} _{-0.013}	95 ^{+0.007} _{-0.015}
øC	31 ⁰ _{-0.016}	44 ⁰ _{-0.016}	47 ⁰ _{-0.016}	66 ⁰ _{-0.019}	80 ⁰ _{-0.019}	95 ⁰ _{-0.022}
øD	31 ^{-0.025} _{-0.050}	44 ^{-0.025} _{-0.050}	47 ^{-0.025} _{-0.050}	66 ^{-0.030} _{-0.060}	80 ^{-0.030} _{-0.060}	95 ^{-0.036} _{-0.071}
øE	15.6	19.6	23.3	29.7	37.6	46.3
øF	28	39	42	58	68	80
øG	32	45	48	66	78	94
H1	15.5	16.5	20	25	30	35
H2	9	9.5	11.5	14.5	18	23
J	2.4	2.5	3.2	4.7	4.2	4.2
K	2.1	2.5	2.8	3.3	3.8	3.8
L	2.8	3.3	4.2	5.2	6.5	9.5
øM1	5.3	5.3	6.8	9	11	14
øM2	9.5	9.5	11	14	17.5	20
øN	22 ^{+0.021} ₀	30 ^{+0.021} ₀	32 ^{+0.025} ₀	45 ^{+0.025} ₀	55 ^{+0.030} ₀	65 ^{+0.030} ₀
P1	7	9	11	14	16	19
P2	2	2.5	2.5	3	4	5
R1	43	56	61	82	98	116
R2	46	59	64	88	106	124
S	8	12	12	12	12	12
T	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6×1	M6×1
U*	45°	30°	30°	30°	30°	30°

※:ロケットリング鋼球溝とパレットクランプ鋼球の位相を合せてください。

● 取付ボルトは付属しません。

シム (オプション)

mm

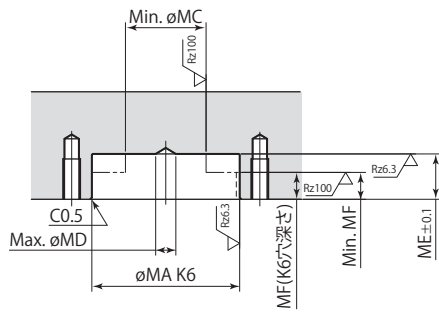


シム	CPS-S03F	CPS-S06F	CPS-S10F	CPS-S16F	CPS-S25F	CPS-S40F
øSA	55	68	75	100	120	140
øSB	32	45	48	67	81	96
SC	1.55	1.55	2.05	3.05	3.05	3.05
SD	43	56	61	82	98	116
SE	46	59	64	88	106	124
øSF	6	6	7	9	11	14
øSG	5	5	6	6	7	7
質量	0.02 kg	0.02 kg	0.04 kg	0.09 kg	0.13 kg	0.17 kg

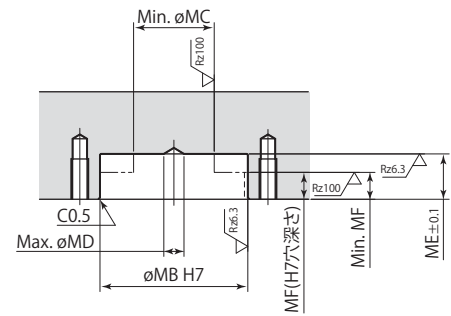
● 本図は出荷時の寸法を示しています。

● シムはパレットの平面度が出るように研削して厚みを調整してください。

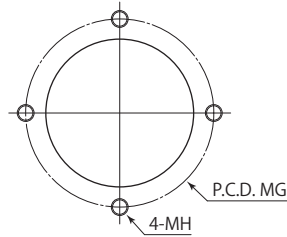
取付穴加工図



CPS-D03~16F, CPS-E03~40F



CPS-F03~40F



mm

型式	CPS-□03F	CPS-□06F	CPS-□10F	CPS-□16F	CPS-□25F	CPS-□40F
ϕMA	31 ^{+0.003} _{-0.013}	44 ^{+0.003} _{-0.013}	47 ^{+0.003} _{-0.013}	66 ^{+0.004} _{-0.015}	80 ^{+0.004} _{-0.015}	95 ^{+0.004} _{-0.018}
ϕMB	31 ^{+0.025} ₀	44 ^{+0.025} ₀	47 ^{+0.025} ₀	66 ^{+0.030} ₀	80 ^{+0.030} ₀	95 ^{+0.035} ₀
ϕMC	20	24	28	36	50	60
ϕMD	6	6	8	10	12	15
MG	43	56	61	82	98	116
MH	M5	M5	M6	M8	M10	M12

シム不使用時

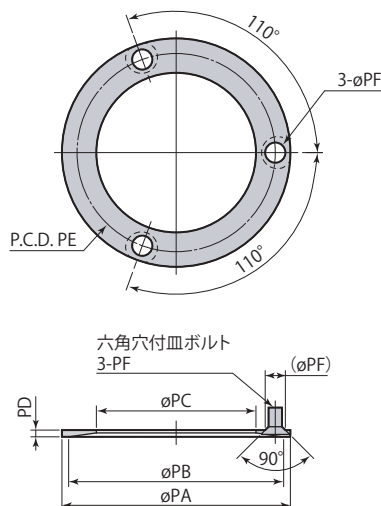
ME	10.5	13.5	14.8	19.8	23.3	25.3
MF	7.5	8	9.5	11.5	13	13

シム使用時

ME	9	12	12.8	16.8	20.3	22.3
MF	6.5	6.5	7.5	8.5	10	10

- ロケートリング鋼球溝とパレットクランプ鋼球の位相を合わせてください。
- 寸法は旧型パレットクランプ (model CPC-□□F, CPH-□□F) 使用時と異なります。

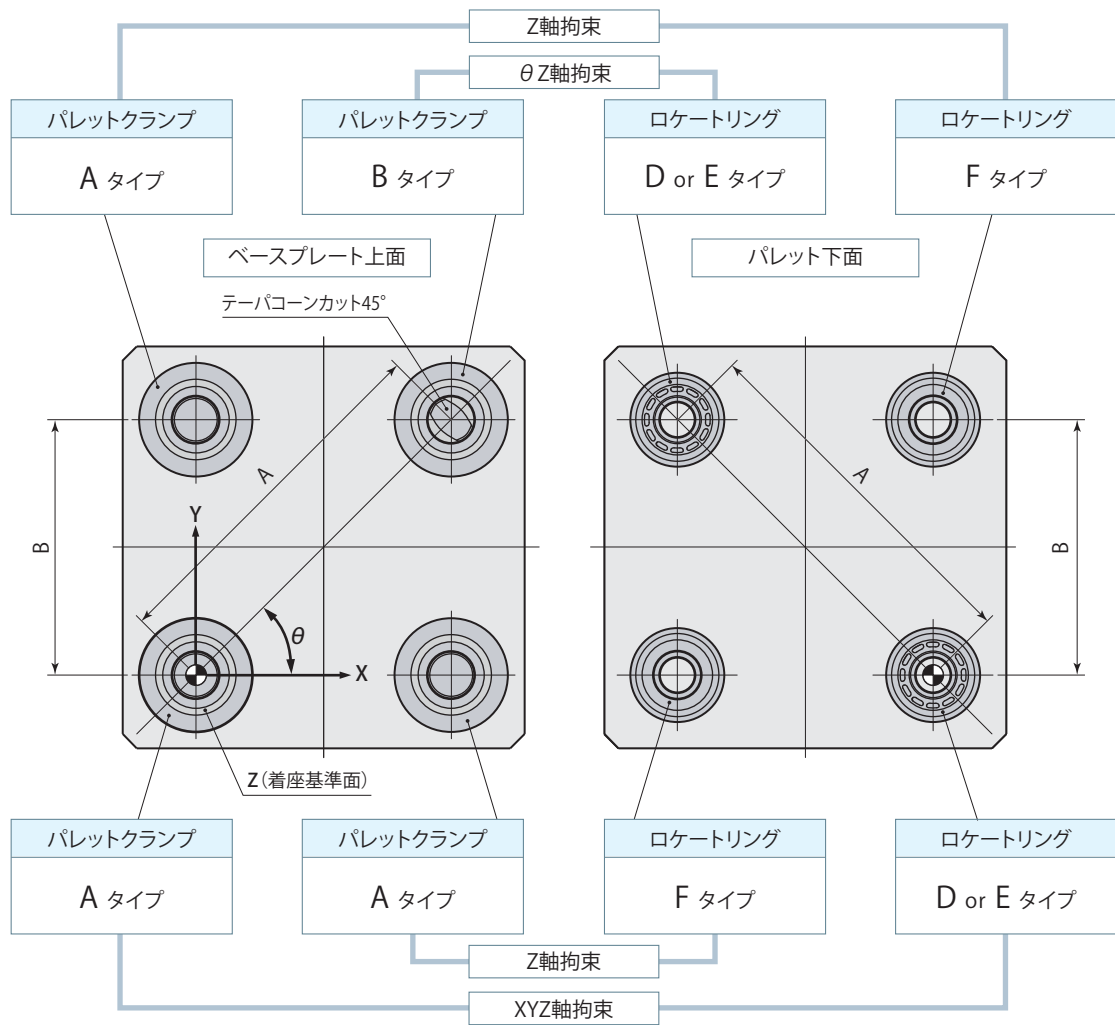
保護プレート(オプション)



保護プレート	CPS-P03F	CPS-P06F	CPS-P10F	CPS-P16F	CPS-P25F	CPS-P40F
ϕPA	55	68	75	100	120	140
ϕPB	51	64	68	94	114	132
ϕPC	34.5	47.5	50.5	68.5	80.5	96.5
PD	2	2	2	2.5	3	3
PE	46	59	64	88	106	124
ϕPF	6	6	8	8	9	9
質量	0.02 kg	0.02 kg	0.03 kg	0.06 kg	0.1 kg	0.13 kg

mm

パルシステムのピッチ間公差



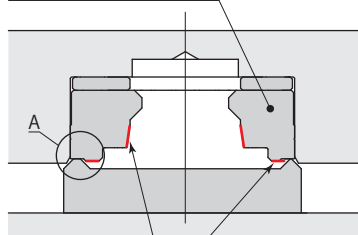
型 式(サイズ)	03	06	10	16	25	40
A寸法のピッチ間公差		±0.01		±0.02		±0.03
B寸法のピッチ間公差		±0.03		±0.04		±0.05

パレットチェンジャ段取台の位置決め方法

パレットチェンジャでのパレット交換時に段取台側の位置決めには、model CPS-F (着座面拘束) の内径穴を使用できます。精度維持のため、テーパ基準面、着座基準面にはパレットクランプmodel CPCまたはmodel CPH以外の面を接触させないでください。

ロケットリング XYZ軸、θZ軸拘束

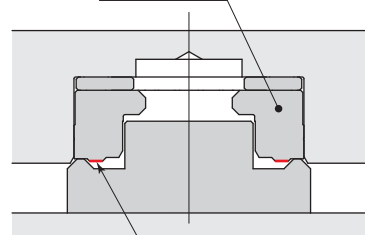
ロケットリング model CPS-D□、CPS-E□



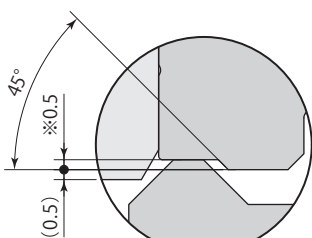
テーパ基準面、着座基準面には接触させないこと

ロケットリング Z軸拘束

ロケットリング model CPS-F□



着座基準面には接触させないこと

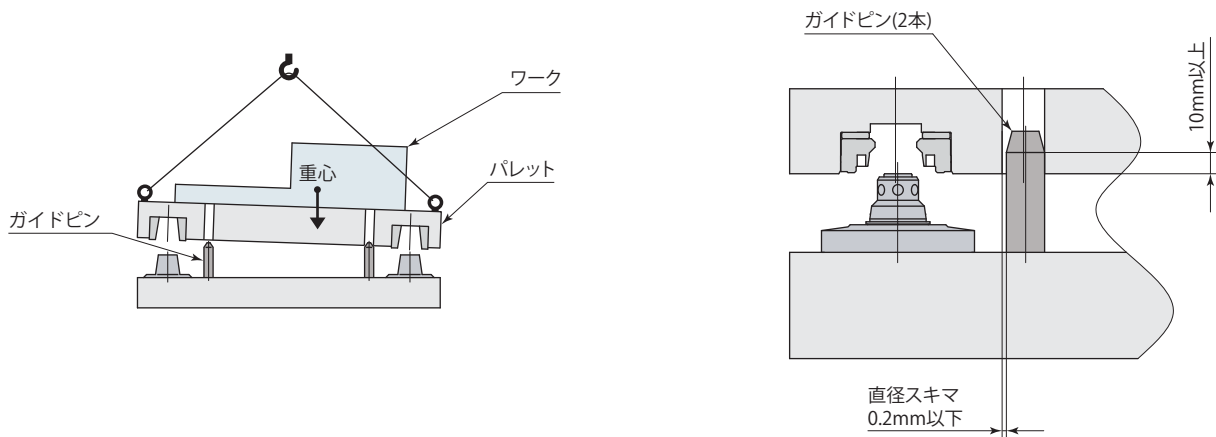


詳細 A

※: CPS-□□F (ロケットリング フランジ取付) の寸法は1mmです。

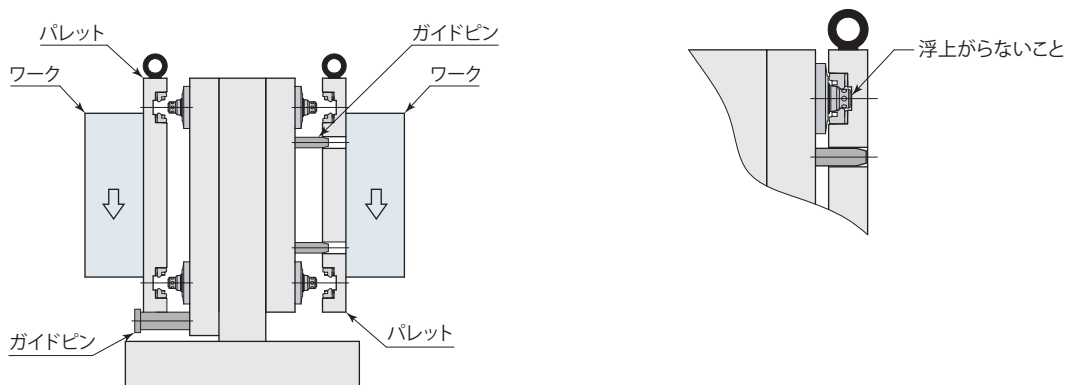
パレット交換

- パレット交換時、パレットセッティング時の許容偏心量以下で脱着してください。(パレットセッティング時の許容偏心量は→613ページ(model CPC)・→619ページ(model CPH)を参照してください。)
- パレット脱着時、パレットが傾かないようにしてください。特にパレットを外す時、傾いた状態で引上げると、パレットクランプおよびロケットリングが破損するおそれがあります。パレットが傾くのを防ぐため、ガイドピンの設置を推奨します。



パレット垂直取付け

- パレットを垂直に取付ける場合は、必ずガイドピンを設けてください。
- 設置したガイドピンが位置決めに影響しないように、スキマを設けてください。
- パレットセッティング時に、パレットが浮上らないようにしてください。パレットが浮上がった状態でクランプすると、パレットクランプおよびロケットリングが破損するおそれがあります。
(パレットセッティング時のベースプレート～パレット間の高さは→625ページを参照してください。)



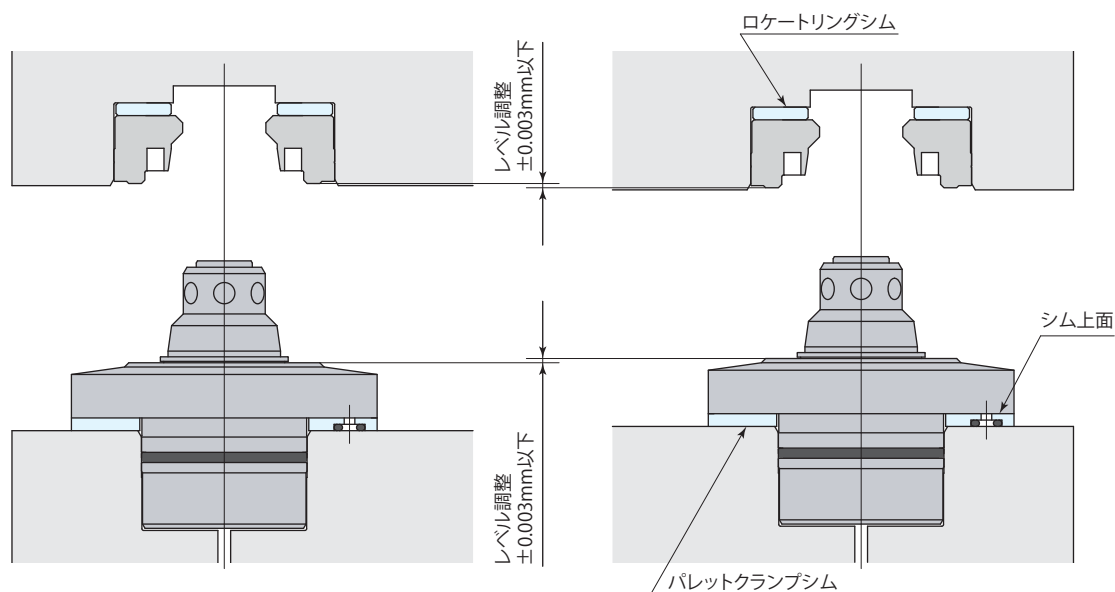
レベル調整

パレットクランプ着座基準面のレベル調整

- パレットクランプ着座基準面のレベル調整が必要な場合には、パレットクランプシム(オプション)を使用してください。シム厚みを研削することで、レベル調整できます。
- シムは上面(Oリングが取付かない面)を研削してください。
- 着座基準面のレベル測定は、ロケートリングを付けずにクランプした状態で実施してください。(レベル調整の推奨値: $\pm 0.003\text{mm}$)

ロケートリング着座面のレベル調整

- ロケートリング着座面のレベル調整が必要な場合には、ロケートリングシム(オプション)を使用してください。シム厚みを研削することで、レベル調整できます。(レベル調整の推奨値: $\pm 0.003\text{mm}$)

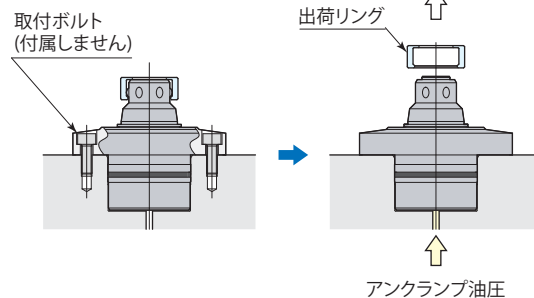


クランプの取付け・取外し

クランプの取付け

- ①クランプ単体での分解防止のために出荷リングが取付けられています。クランプをベースプレートに取付後、アンクランプ油圧を供給して出荷リングを取外してください。
- ②出荷リングはクランプを取外す時に必要です。大切に保管してください。

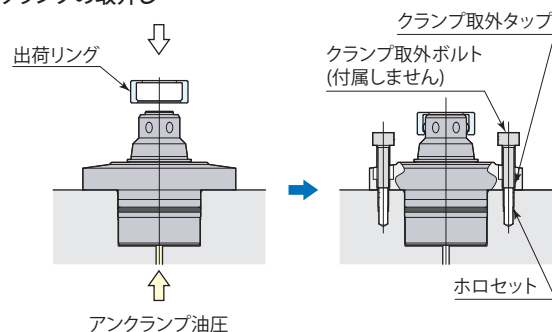
クランプの取付け



クランプの取外し

- ①クランプをベースプレートから取外す前に、アンクランプ油圧を供給して出荷リングを取付けてください。
- ②油圧を排出し、取付ボルトを外してください。
- ③クランプ取外ボルトがクランプ取付面やクランプ取付タップをつぶさないように、ホロセットなどで受けてください。
- ④クランプ取外タップにクランプ取外ボルトを取付け、クランプを取外してください。
- ⑤クランプ取外時には、傾かないように注意してください。

クランプの取外し



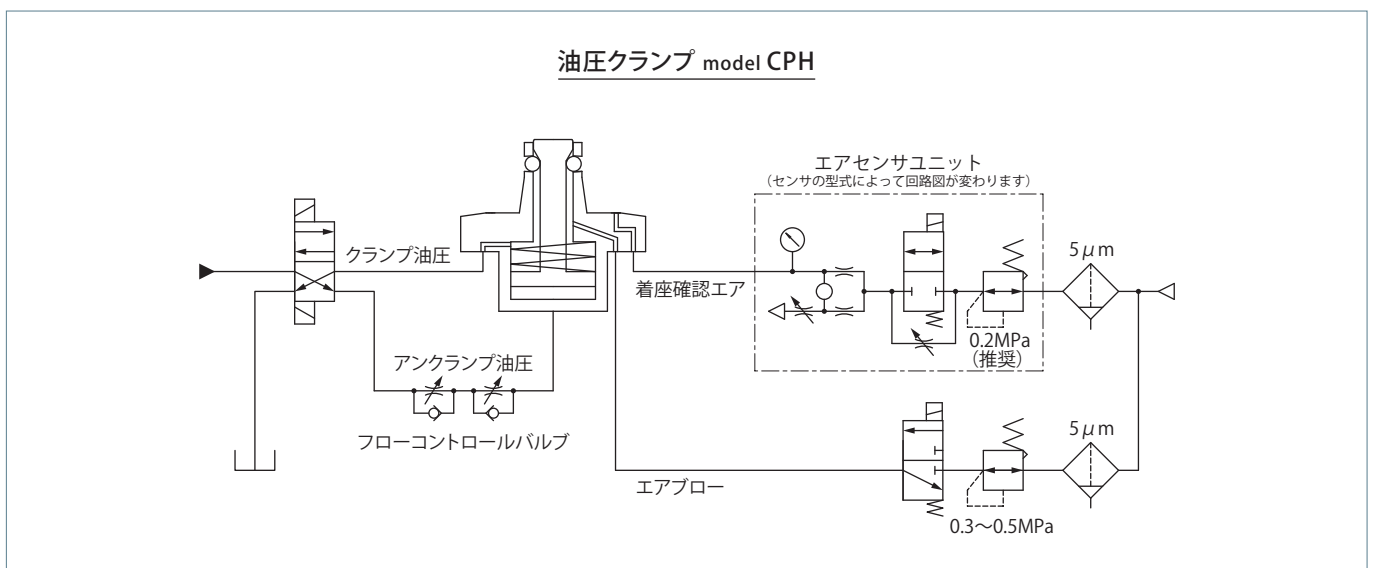
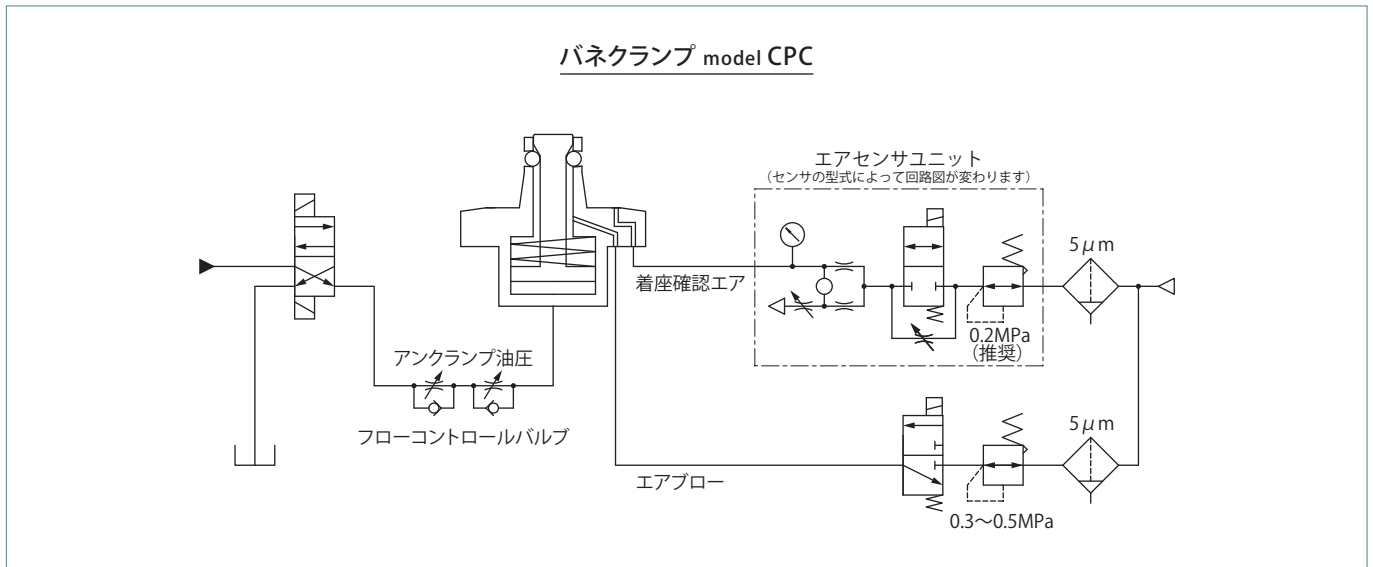
エアセンサユニット推奨使用条件

推奨エアセンサ	SMC製 ISA3-F/Gシリーズ
	CKD製 GPS2-05、GPS3-Eシリーズ
推奨供給エア圧力	0.2 MPa
推奨配管内径	φ4 mm
推奨総配管長	5 m以下

- 5 μ m以下のフィルタを通した乾燥エアを供給してください。
- 切削油やキリコなどの異物が侵入、付着するのを防ぐため、エアセンサユニットはニードル付電磁弁を使用して制御を行ない、エアを常時供給してください。

- 左記以外の条件で使用すると、センサ検知が正常に行なえない場合があります。詳細はテクニカルサービスセンターへお問合せください。
- センサの設定方法についてはセンサメーカーの取扱説明書を参照してください。
- センサの型式により、昇圧時間や検知時の圧力が異なりますので、センサ選定時には注意してください。
- センサでの確認はエアブローOFF時に行なってください。

油空圧回路図



- エアブロー回路のうち、クランプ取付面以外の配管は内径8mm以上を推奨します。
- クランプ・アンクランプ時の衝撃を避けるため、フルストローク時間が1秒以上になるようにフローコントロールバルブで流量を調整してください。