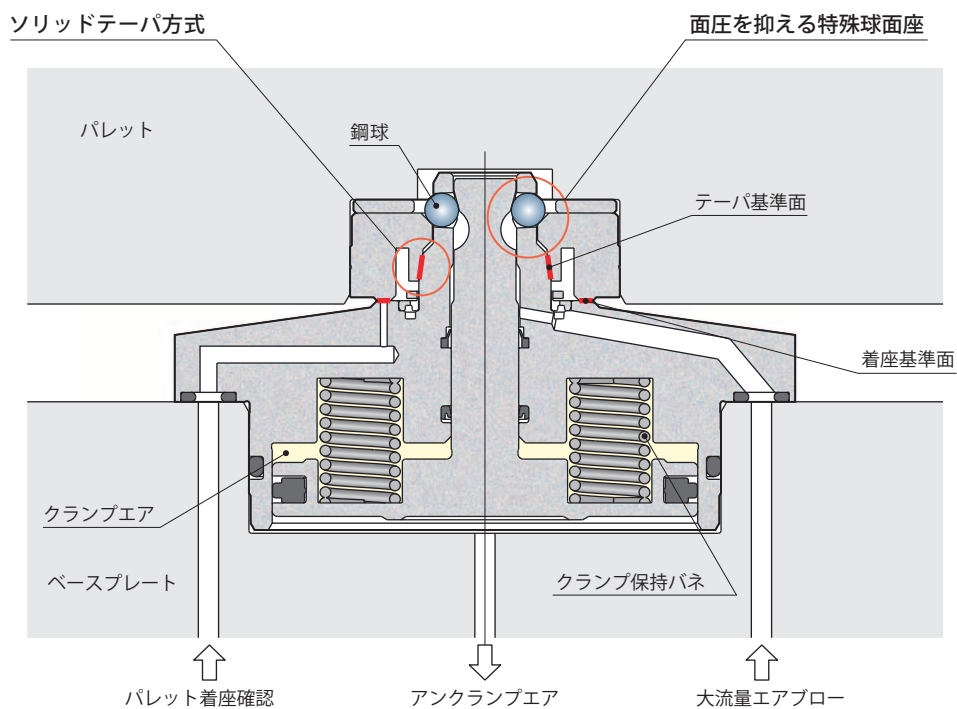


エアクランプ

model **CPL-□□H** PAT.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 $3\mu\text{m}$ 

仕様 → 583 ページ

外形寸法図 → 584 ページ

取付穴加工図 → 586 ページ

ロケットリング → 588 ページ

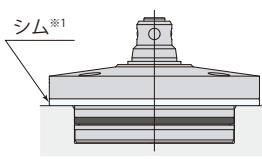
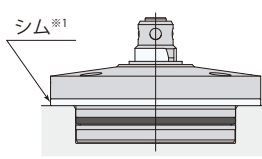
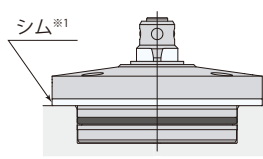
仕 様

	タイプ	サイズ	
A	：テーパコーン真円	40	
B	：テーパコーンカット45°	50	
C	：テーパコーンカット90°	63	H
		80	
S	：シム	100	

は受注生産品です。

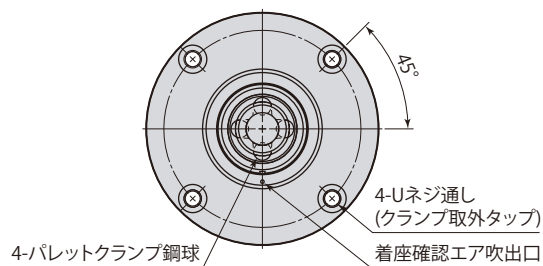
型 式			CPL-□40H	CPL-□50H	CPL-□63H	CPL-□80H	CPL-□100H
使用エア圧力範囲			0.4～0.5 (model CPS-L)		0.4～0.5 (model CPS-E)		
			0.35～0.5 (model CPS-D、CPS-F)		0.3～0.5 (model CPS-D、CPS-F)		
クランプ力※1	エア圧0MPa ※2	kN	0.5	0.8	1.4	1.5	2.4
	エア圧0.3MPa	kN	—	1.8	2.9	4.2	7.0
	エア圧0.4MPa	kN	1.3	2.2	3.4	5.1	8.5
	エア圧0.5MPa	kN	1.5	2.5	4.0	6.0	10.0
クランプ力計算式※1 (P:エア圧 MPa)			$2.0 \times P + 0.5$	$3.4 \times P + 0.8$	$5.1 \times P + 1.4$	$9.0 \times P + 1.5$	$15.2 \times P + 2.4$
シリンダ容量※1	クランプ	cm ³	5.2	8.3	13.4	21.4	38.3
	アンクランプ	cm ³	5.5	8.6	13.7	22.1	39.3
全ストローク			4.4	4.4	4.4	4.4	5.0
クランプストローク			2.4	2.4	2.4	2.4	3.0
ストローク余裕			2.0				
パレットセッティング時の許容偏心量			±1.0	±1.0	±1.0	±1.5	±2.0
リフトストローク ※3			1.0				
リフト力※1※4	エア圧0.3MPa	kN	—	0.1	0.1	0.6	1.0
	エア圧0.4MPa	kN	0.16	0.3	0.4	1.1	1.8
	エア圧0.5MPa	kN	0.29	0.5	0.7	1.6	2.6
リフト力計算式 (P:アンクランプエア圧MPa) ※1※4			$1.26 \times P - 0.34$	$1.96 \times P - 0.48$	$3.12 \times P - 0.83$	$5.03 \times P - 0.89$	$7.85 \times P - 1.35$
パレット1枚での最大積載荷重 ※5	水平取付	kN	2	2.5	3	8	15
	垂直取付	kN	0.3	0.4	0.5	1.5	2.5
質 量 ※1			0.5	0.6	1.0	2.0	3.5
取付ボルト推奨締付トルク(強度区分12.9)			3.5	3.5	7	12	12

- 保証耐圧力:0.75 MPa ●使用周囲温度:0～70 ℃ ●使用流体:エア(※6) ●給油:不要 ●推奨エアブロー圧:0.3～0.5 MPa
- ※1:仕様はクランプ1個当たりを示します。 ※2:エア圧力0MPaの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アンクランプエア圧力を設定してください。積載荷重はリフト力×クランプ個数×80%を目安としてください。
- ※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。
- ※6:5 μm以下のフィルタを通した乾燥エアを供給してください。

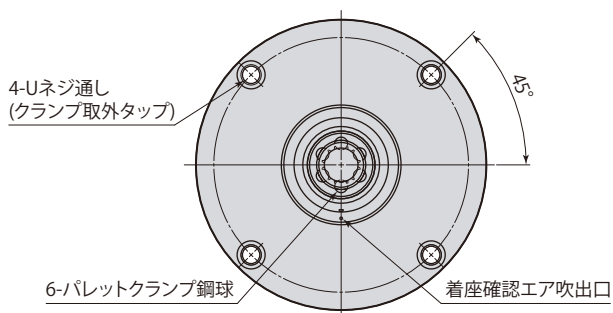
パレットクランプ タイプ	A テーパコーン真円	B ※2 テーパコーンカット45°	C ※2 テーパコーンカット90°
model CPL	 model CPL-A□H	 model CPL-B□H	 model CPL-C□H

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

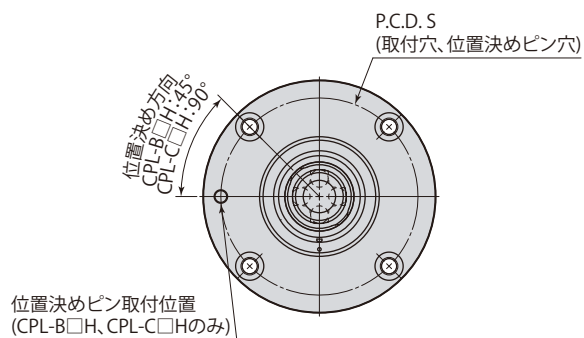
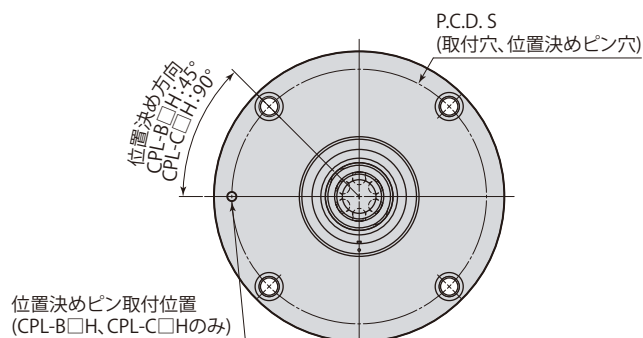
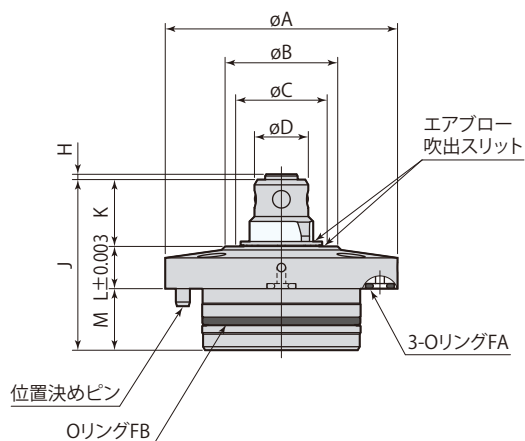
外形寸法図



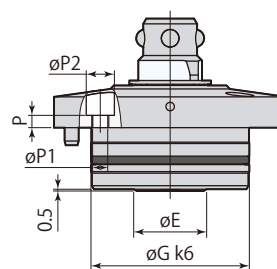
CPL-A40~63H



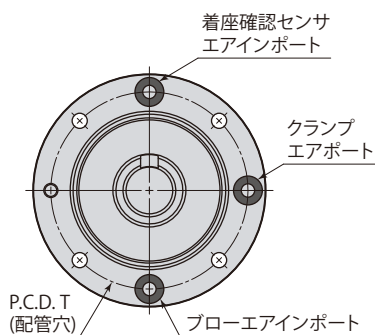
CPL-A80/100H

CPL-^B_C 40~63HCPL-^B_C 80/100H

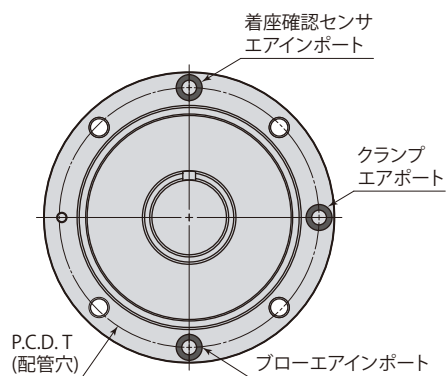
アンクランプ



ストロークエンド



CPL-□40~63H



CPL-□80/100H

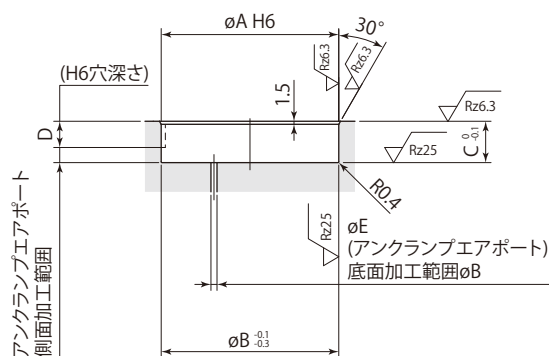
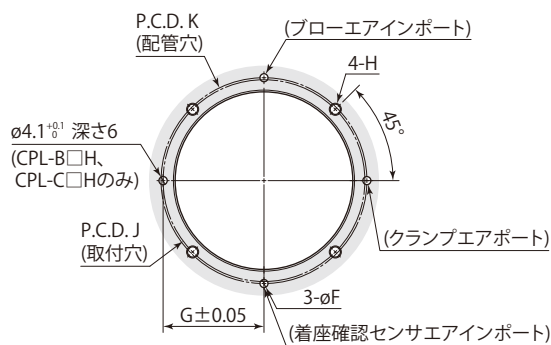
CPL-□□H	パレットクランプ エアクランプ	air
----------------	------------------------	------------

mm

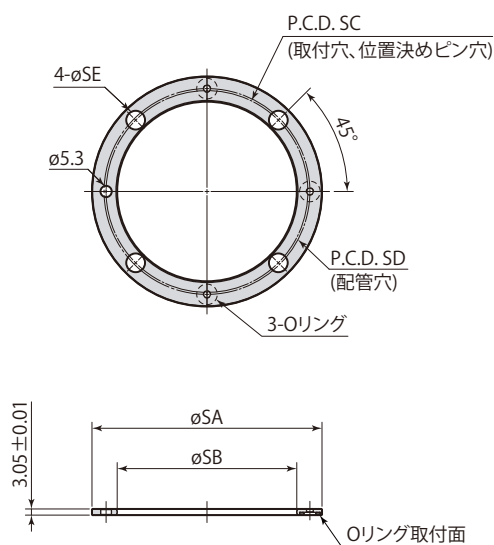
型 式	CPL-□40H	CPL-□50H	CPL-□63H	CPL-□80H	CPL-□100H
ø A	66	76	92	114	134
ø B	32	32	32	45	48
ø C	26	26	26	37	40
ø D	15.3	15.3	15.3	19.3	23
ø E	19	24	29	35	45
ø G	45 ^{+0.018 +0.002}	55 ^{+0.021 +0.002}	70 ^{+0.021 +0.002}	88 ^{+0.025 +0.003}	108 ^{+0.025 +0.003}
H	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3
J	48.5	49	53	60.5	75
K	19	19	19	22.5	26
L	12	12	15	18	22
M	17.5	18	19	20	27
P	3.5	3.5	4.5	6	8
ø P1	4.3	4.3	5.5	6.8	6.8
ø P2	8	8	9.5	11	11
S	56	66	80	100	120
T	56	66	82	102	122
U	M5×0.8	M5×0.8	M6×1	M8×1.25	M8×1.25
リングFA (フッ素ゴム 硬度Hs90)	P5	P5	P5	P7	P7
リングFB (フッ素ゴム 硬度Hs90)	AS568-030	AS568-033	AS568-144	AS568-152	AS568-155

- パレットクランプ鋼球とロケッ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。
- 取付ボルトは付属しません。
- カブラをセットで使用する場合は、パルカブラ (→620～625ページ) を推奨します。

取付穴加工図



シム (オプション)



CPL-□□H	パレットクランプ エアクランプ	air
----------------	------------------------	------------

mm

型 式	CPL-□40H	CPL-□50H	CPL-□63H	CPL-□80H	CPL-□100H
ø A	45 ^{+0.016} ₀	55 ^{+0.019} ₀	70 ^{+0.019} ₀	88 ^{+0.022} ₀	108 ^{+0.022} ₀
ø B	45	55	70	88	108
ø E	3~15	3~20	3~25	3~31	3~40
ø F	3	3	3	5	5
G	28	33	40	50	60
H	M4	M4	M5	M6	M6
J	56	66	80	100	120
K	56	66	82	102	122

シム不使用時

C	18	18.5	19.5	20.5	27.5
D	14	14	14	14	14

シム使用時

C	15	15.5	16.5	17.5	18.5
D	11	11	11	11	11

- 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。
- アンクランプエアポートは底面か側面のどちらかに加工してください。
- ブローエアインポートへの配管径はø8以上を推奨します。エア配管径が小さいとエアブローの効果を十分に発揮できません。
- パレットクランプ鋼球とロケットリング鋼球溝の位相を合せてください。

mm

型 式	CPL-S40H	CPL-S50H	CPL-S63H	CPL-S80H	CPL-S100H
ø SA	66	76	92	114	134
ø SB	45.5	55.5	70.5	89	109
SC	56	66	80	100	120
SD	56	66	82	102	122
ø SE	5.5	5.5	6.8	9	9
Oリング(フッ素ゴム 硬度Hs90)	P5	P5	P5	P7	P7
質 量	0.04 kg	0.05 kg	0.06 kg	0.09 kg	0.1 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。

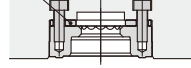
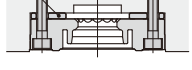
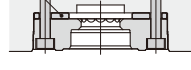
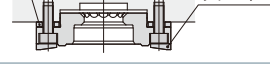
仕 様

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

■ は受注生産品です。

※1 : model CPS-L (位置決め精度3 μ m) はサイズ03のみです。(CPL-□40H、CPL-□50H専用)

※2 : 保護プレートはフランジ取付のみです。

ロケートリング	D ^{※1} 位置決め精度 10 μ m	E or L ^{※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- $\bar{E}$ □T 	model CPS-F□T 
D パレット下面取付	model CPS-D□D 	model CPS- $\bar{E}$ □D 	model CPS-F□D 
F フランジ取付	model CPS-D□F 	model CPS- $\bar{E}$ □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) および model CPS-L (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・下面取付のロケートリングには、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。シムは研削して厚さ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ートリングのシムは、ロケートリングの取付高さにバラツキがある場合に使用してください。(オプション)

ロケートリング対応表

パレットクランプ		CPL-□40H	CPL-□50H	CPL-□63H	CPL-□80H	CPL-□100H
位置決め精度	3 μ m	CPS-L03□		CPS-E03□	CPS-E06□	CPS-E10□
	10 μ m	CPS-D03□			CPS-D06□	CPS-D10□
着座面拘束 (Z軸拘束)		CPS-F03□			CPS-F06□	CPS-F10□

ロケートリング質量

kg

ロケートリング		D 位置決め精度 10 μ m			E or L 位置決め精度 3 μ m				F 着座面拘束 (Z軸拘束)		
T パレット 上面取付	型式	CPS-D03T	CPS-D06T	CPS-D10T	CPS-L03T	CPS-E03T	CPS-E06T	CPS-E10T	CPS-F03T	CPS-F06T	CPS-F10T
	質量	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3
D パレット 下面取付	型式	CPS-D03D	CPS-D06D	CPS-D10D	CPS-L03D	CPS-E03D	CPS-E06D	CPS-E10D	CPS-F03D	CPS-F06D	CPS-F10D
	質量	0.2	0.3	0.5	0.2	0.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.5
F フランジ 取付	型式	CPS-D03F	CPS-D06F	CPS-D10F	CPS-L03F	CPS-E03F	CPS-E06F	CPS-E10F	CPS-F03F	CPS-F06F	CPS-F10F
	質量	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	0.4

ベースプレート～パレット間の高さ

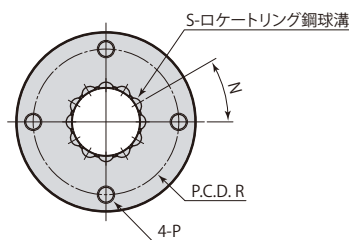
ロケートリング 取付方法	パレット交換時	パレットセッティング時 (アンクランプ)	パレットクランプ時
T パレット上面取付 D パレット下面取付			
F フランジ取付			

mm

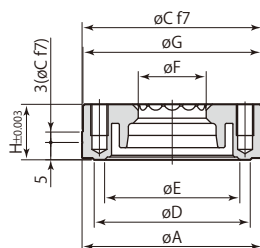
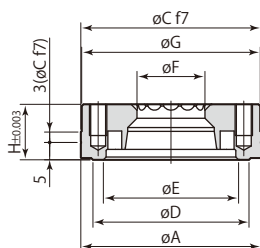
パレットクランプ		CPL-□40H	CPL-□50H	CPL-□63H	CPL-□80H	CPL-□100H
T パレット上面取付 D パレット下面取付	A	Min. 33	Min. 33	Min. 36	Min. 43	Min. 51
	B	12.5	12.5	15.5	18.5	22.5
	C	11.5	11.5	14.5	17.5	21.5
F フランジ取付	D	Min. 43	Min. 43	Min. 46	Min. 53	Min. 63
	E	22	22	25	28.5	34.5
	F	21	21	24	27.5	33.5

- 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。

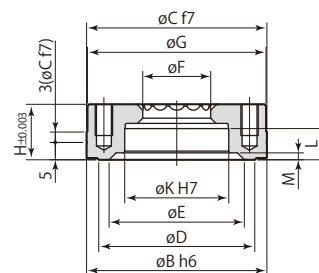
外形寸法図



CPS-D03～10T ロケットリング (Dタイプ)

CPS-E03～10T ロケットリング (Eタイプ)
CPS-L03T ロケットリング (Lタイプ)

CPS-F03～10T ロケットリング (Fタイプ)



mm

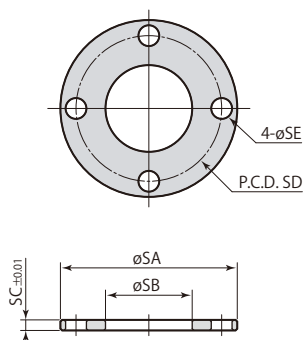
型 式	CPS-□03T	CPS-□06T	CPS-□10T
ø A	40 ^{+0.005} _{-0.011}	52 ^{+0.006} _{-0.013}	60 ^{+0.006} _{-0.013}
ø B	40 ⁰ _{-0.016}	52 ⁰ _{-0.019}	60 ⁰ _{-0.019}
ø C	40 ^{-0.025} _{-0.050}	52 ^{-0.030} _{-0.060}	60 ^{-0.030} _{-0.060}
ø D	32	45	48
ø E	28	39	42
ø F	15.6	19.6	23.3
ø G	39.5	51.5	59.5
H	13	16	20
ø K	22 ^{+0.021} ₀	30 ^{+0.021} ₀	32 ^{+0.025} ₀
L	7	9	11
M	2	2.5	2.5
N ※	45°	30°	30°
P	M5×0.8 深さ6	M5×0.8 深さ9	M6×1 深さ11
R	31	42	48
S	8	12	12

※: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

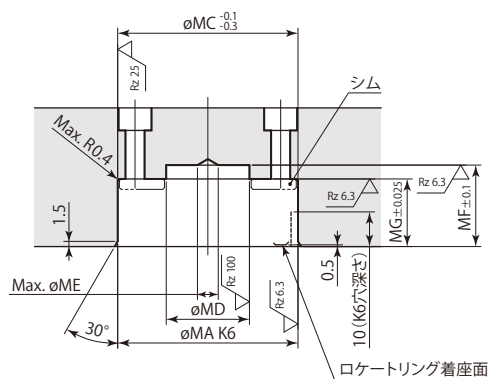
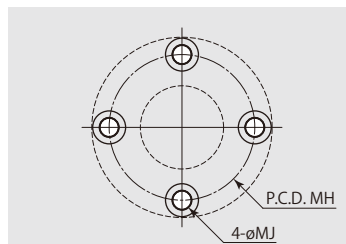


型 式	CPS-S03T	CPS-S06T	CPS-S10T
ø SA	39	51	59
ø SB	21	25	33
SC	2.05	3.05	3.05
SD	31	42	48
ø SE	6	6	7
質 量	0.01 kg	0.03 kg	0.04 kg

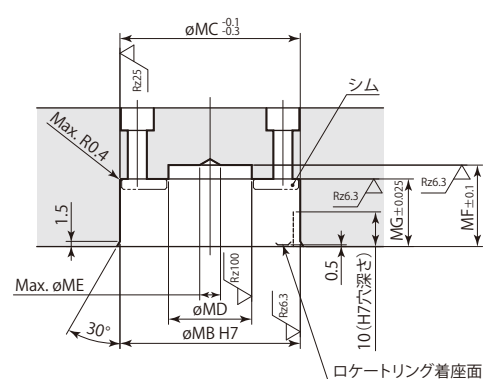
● 本図は出荷時の寸法を示しています。

● 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-D03~10T, CPS-E03~10T, CPS-L03T

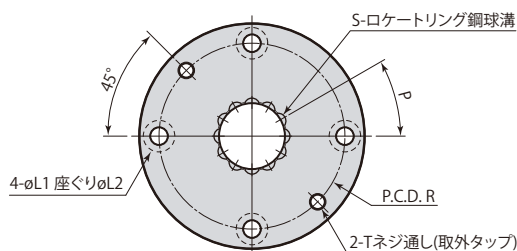


CPS-F03~10T

型 式	CPS-□03T	CPS-□06T	CPS-□10T
φ MA	40 ^{+0.003} _{-0.013}	52 ^{+0.004} _{-0.015}	60 ^{+0.004} _{-0.015}
φ MB	40 ^{+0.025} ₀	52 ^{+0.030} ₀	60 ^{+0.030} ₀
φ MC	40	52	60
φ MD	20	24	28
φ ME	6	6	8
MF	20	23.5	26.8
MG	15.5	19.5	23.5
MH	31	42	48
φ MJ	5.5	5.5	6.6

● 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。

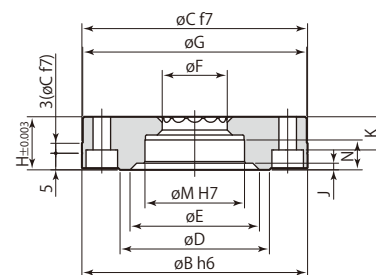
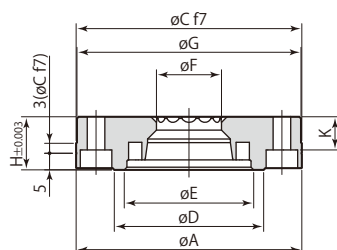
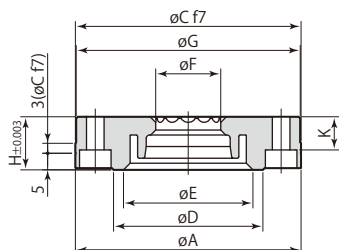
外形寸法図



CPS-D03~10D ロケットリング (Dタイプ)

CPS-E03~10D ロケットリング (Eタイプ)
CPS-L03D ロケットリング (Lタイプ)

CPS-F03~10D ロケットリング (Fタイプ)



mm

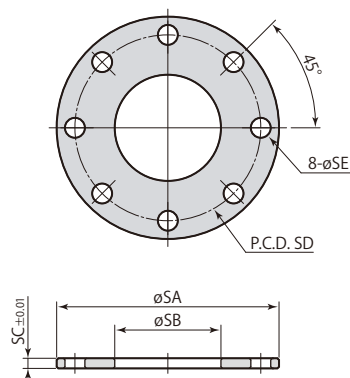
型 式	CPS-□03D	CPS-□06D	CPS-□10D
φ A	55 ^{+0.006} _{-0.013}	68 ^{+0.006} _{-0.013}	75 ^{+0.006} _{-0.013}
φ B	55 ⁰ _{-0.019}	68 ⁰ _{-0.019}	75 ⁰ _{-0.019}
φ C	55 ^{-0.030} _{-0.060}	68 ^{-0.030} _{-0.060}	75 ^{-0.030} _{-0.060}
φ D	32	45	48
φ E	28	39	42
φ F	15.6	19.6	23.3
φ G	54.5	67.5	74.5
H	13	16	20
J	2	2.5	2.5
K	7	10	13
φ L1	5.3	5.3	6.8
φ L2	9.5	9.5	11
φ M	22 ^{+0.021} ₀	30 ^{+0.021} ₀	32 ^{+0.025} ₀
N	7	9	11
P *	45°	30°	30°
R	43	56	61
S	8	12	12
T	M5×0.8	M5×0.8	M6×1

※: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

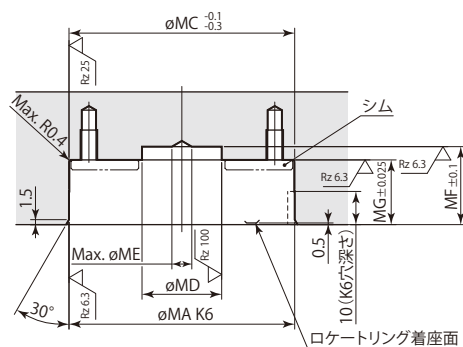
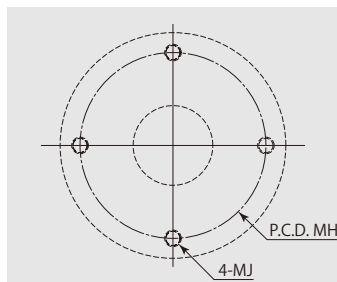


型 式	CPS-S03D	CPS-S06D	CPS-S10D
φ SA	54	67	74
φ SB	24	32	39
SC	2.05	3.05	3.05
SD	43	56	61
φ SE	6	6	7
質 量	0.06 kg	0.06 kg	0.07 kg

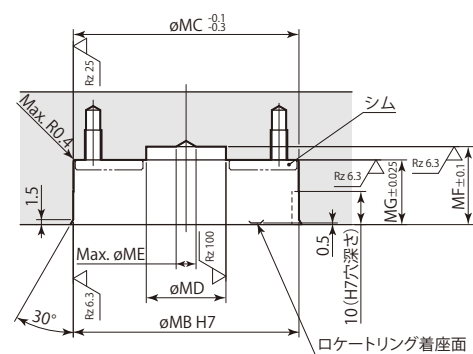
● 本図は出荷時の寸法を示しています。

● 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-D03~10D, CPS-E03~10D, CPS-L03D

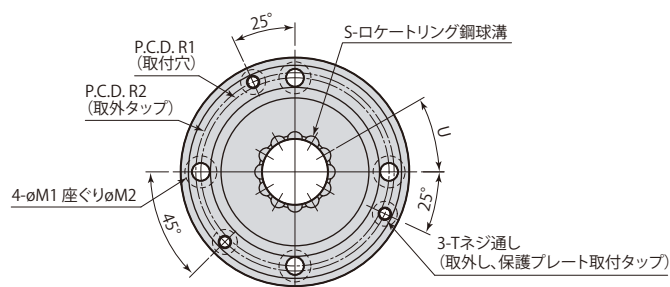


CPS-F03~10D

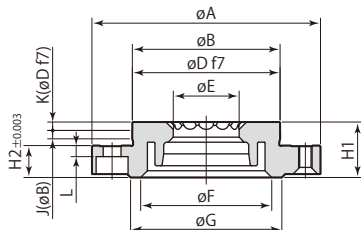
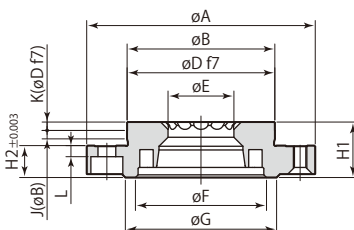
				mm
型 式	CPS-□03D	CPS-□06D	CPS-□10D	
ø MA	55 ^{+0.004} _{-0.015}	68 ^{+0.004} _{-0.015}	75 ^{+0.004} _{-0.015}	
ø MB	55 ^{+0.025} ₀	68 ^{+0.030} ₀	75 ^{+0.030} ₀	
ø MC	55	68	75	
ø MD	20	24	28	
ø ME	6	6	8	
MF	20	23.5	26.8	
MG	15.5	19.5	23.5	
MH	43	56	61	
MJ	M5	M5	M6	

●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。

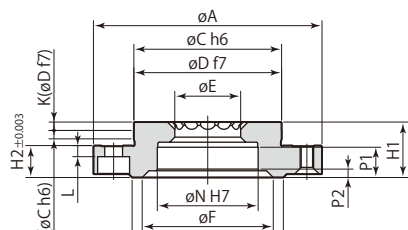
外形寸法図



CPS-D03~10F ロケットリング (Dタイプ)

CPS-E03~10F ロケットリング (Eタイプ)
CPS-L03F ロケットリング (Lタイプ)

CPS-F03~10F ロケットリング (Fタイプ)



mm

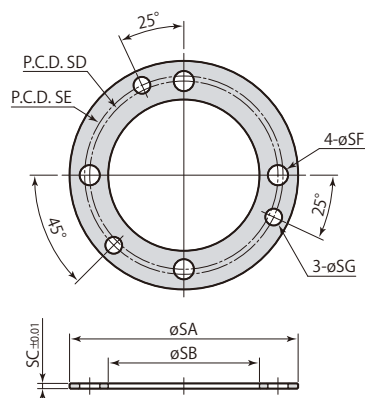
型 式	CPS-□03F	CPS-□06F	CPS-□10F
φ A	55	68	75
φ B	31 ^{+0.005} _{-0.011}	44 ^{+0.005} _{-0.011}	47 ^{+0.005} _{-0.011}
φ C	31 ⁰ _{-0.016}	44 ⁰ _{-0.016}	47 ⁰ _{-0.016}
φ D	31 ^{-0.025} _{-0.050}	44 ^{-0.025} _{-0.050}	47 ^{-0.025} _{-0.050}
φ E	15.6	19.6	23.3
φ F	28	39	42
φ G	32	45	48
H1	15.5	16.5	20
H2	9	9.5	11.5
J	2.4	2.5	3.2
K	2.1	2.5	2.8
L	2.8	3.3	4.2
φ M1	5.3	5.3	6.8
φ M2	9.5	9.5	11
φ N	22 ^{+0.021} ₀	30 ^{+0.021} ₀	32 ^{+0.025} ₀
P1	7	9	11
P2	2	2.5	2.5
R1	43	56	61
R2	46	59	64
S	8	12	12
T	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8
U *	45°	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

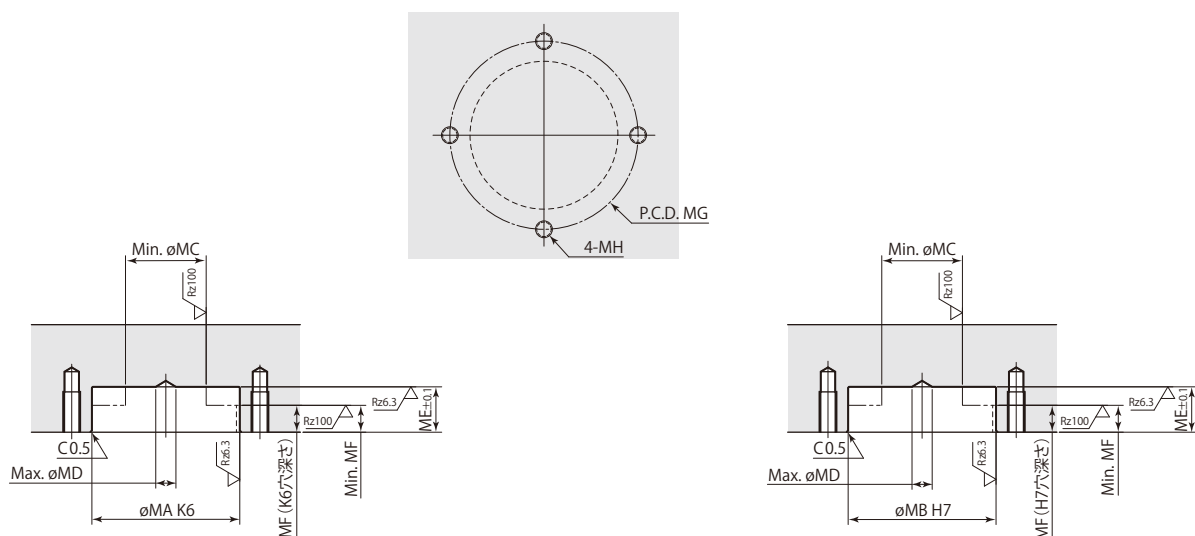


型 式	CPS-S03F	CPS-S06F	CPS-S10F
φ SA	55	68	75
φ SB	32	45	48
SC	1.55	1.55	2.05
SD	43	56	61
SE	46	59	64
φ SF	6	6	7
φ SG	5	5	6
質 量	0.02 kg	0.02 kg	0.04 kg

● 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-D03~10F, CPS-E03~10F, CPS-L03F

CPS-F03~10F

mm

型 式	CPS-□03F	CPS-□06F	CPS-□10F
ø MA	31 ^{+0.003} _{-0.013}	44 ^{+0.003} _{-0.013}	47 ^{+0.003} _{-0.013}
ø MB	31 ^{+0.025} ₀	44 ^{+0.025} ₀	47 ^{+0.025} ₀
ø MC	20	24	28
ø MD	6	6	8
MG	43	56	61
MH	M5	M5	M6

シム不使用時

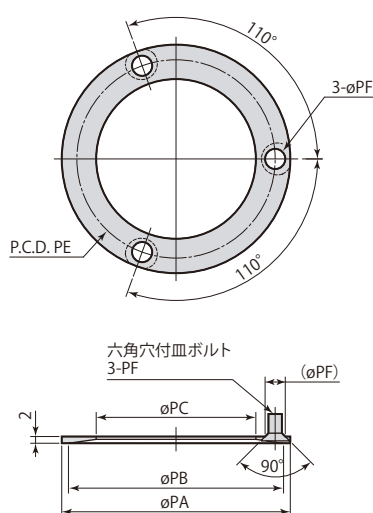
ME	10.5	13.5	14.8
MF	7.5	8	9.5

シム使用時

ME	9	12	12.8
MF	6.5	6.5	7.5

● 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せてください。

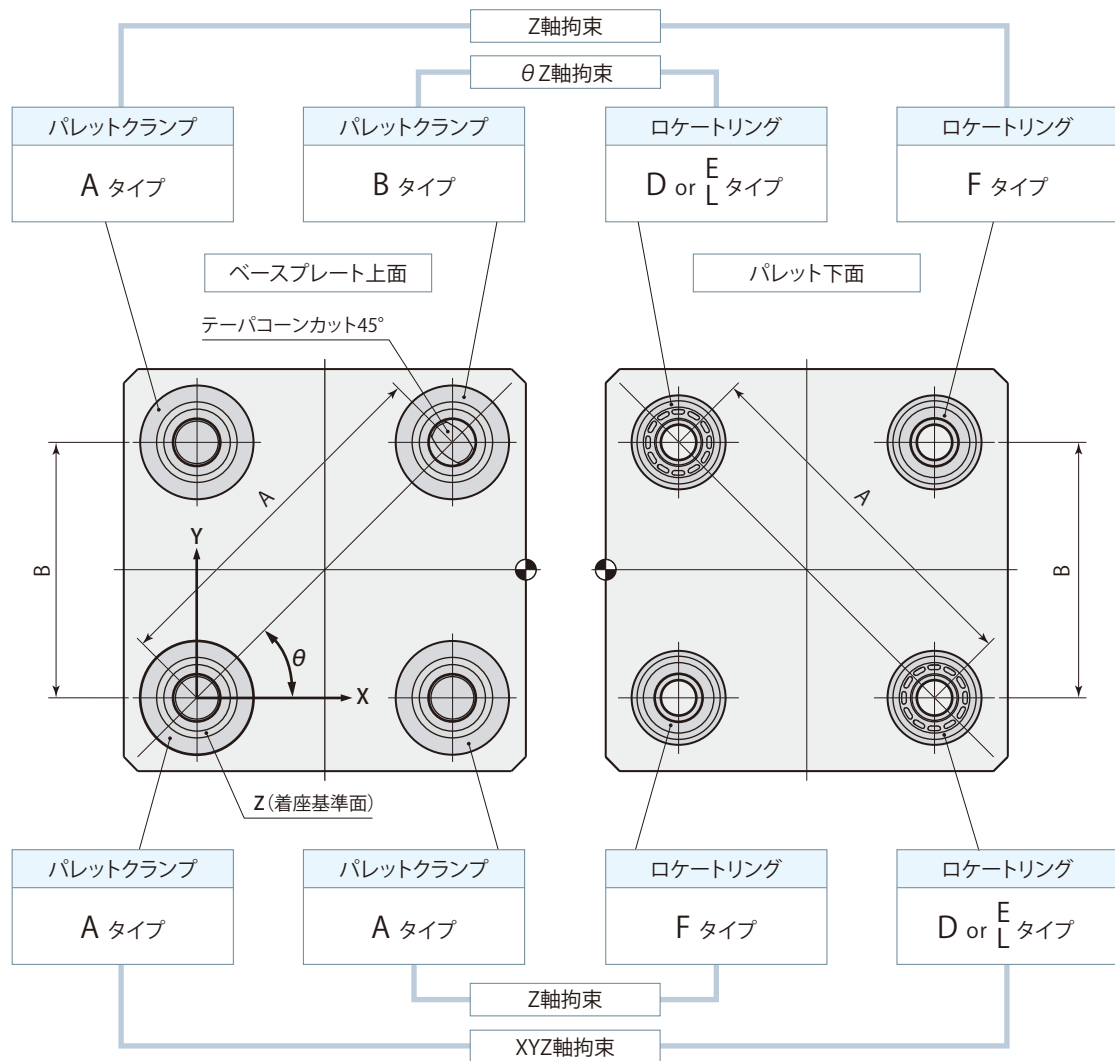
保護プレート(オプション)



mm

型 式	CPS-P03F	CPS-P06F	CPS-P10F
ø PA	55	68	75
ø PB	51	64	68
ø PC	34.5	47.5	50.5
PE	46	59	64
ø PF	6	6	8
質 量	0.02 kg	0.02 kg	0.03 kg

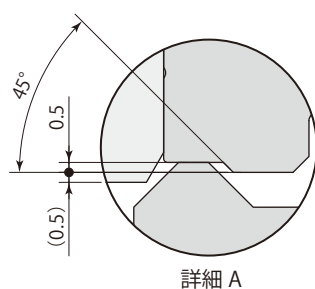
パルシステムのピッチ間公差



A寸法のピッチ間公差	$\pm 0.01 \text{ mm}$
B寸法のピッチ間公差	$\pm 0.03 \text{ mm}$

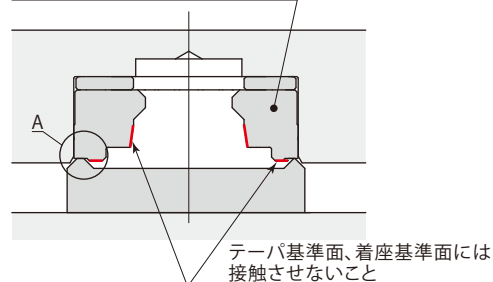
パレットチェンジャ段取台の位置決め方法

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)の内径穴を使用することができます。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 CPL以外の面を接触させないでください。



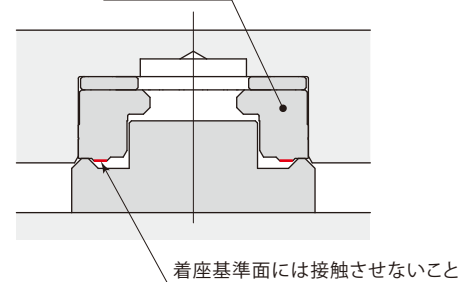
ロケットリング XYZ軸、 θ Z軸拘束

ロケットリング
model CPS-D□、CPS-E□、CPS-L□



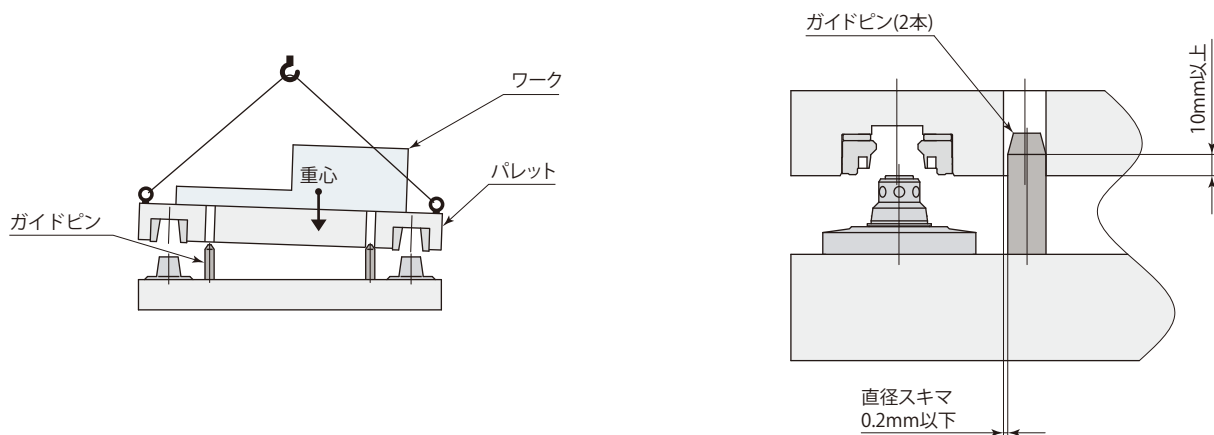
ロケットリング Z軸拘束

ロケットリング
model CPS-F□



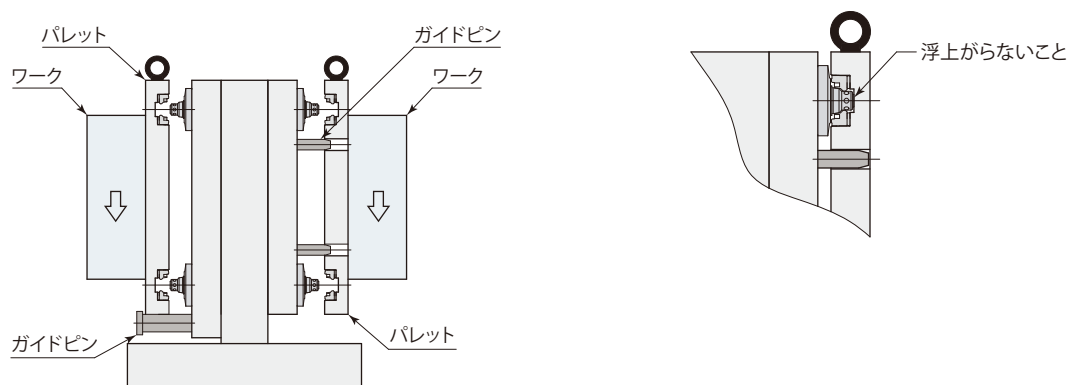
パレット交換

- 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→583ページ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→589ページを参照してください。)



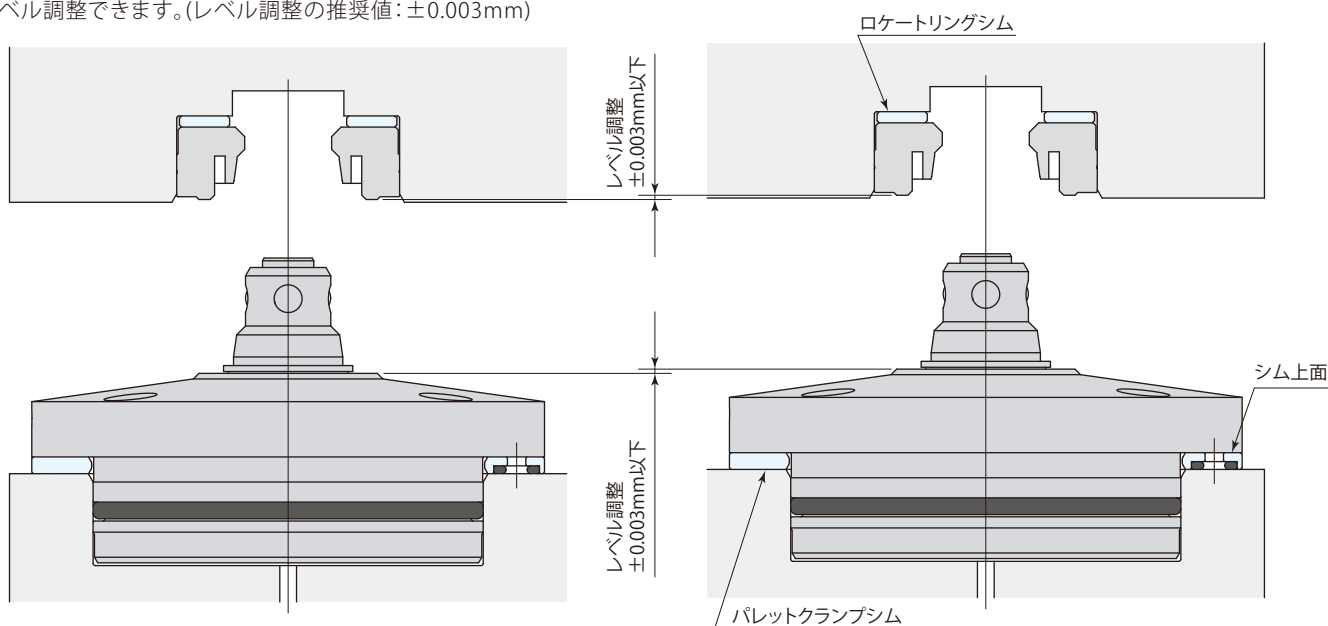
レベル調整

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リングのない面)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: $\pm 0.003\text{mm}$)

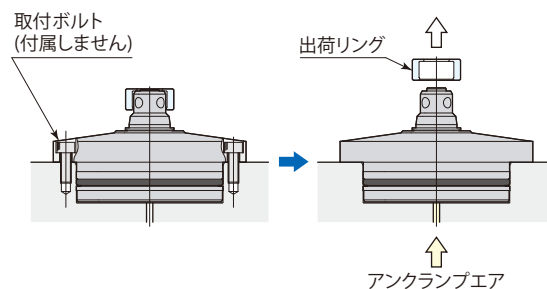


クランプの取付け・取外し

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、アンクランプエア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。

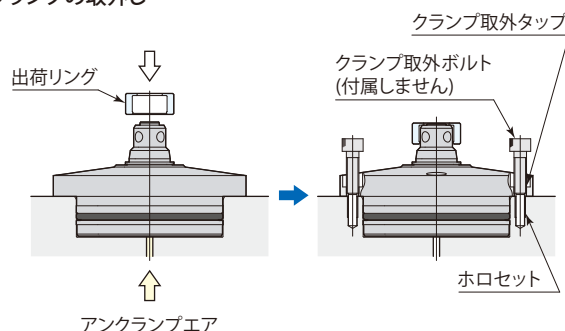
クランプの取付け



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、アンクランプエアを供給して出荷リングを取付けてください。
- ②エアを排出し、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。
- $5\mu\text{m}$ 以下のフィルタを通した乾燥エアを供給してください。
- エアセンサはCKD製GPS2-05シリーズまたはSMC製ISA2-Gシリーズを推奨します。(推奨供給エア圧0.2MPa)
- 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スピードコントローラで速度を調整してください。

