7MPa Work clamping system

7MPa ワーククランピングシステム

CTU CTT
CLU CLT
CNA CMC CMD
CSU CST CSN CSY CSK
CEK CEA CVH
VCB VCP VHD VRG VEF WPB WPC
HCD HCS HCT X63 WRA WRB　　別途、カタログをご請求ください。

Expansion clamp

エクスパンションクランプ

CGC
CGT
CGU
CGE
CGY

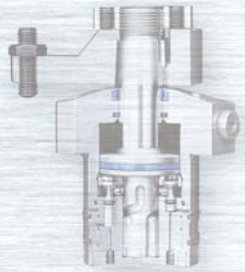
別途、カタログをご請求ください。

7MPa Sensing clamp

7MPa センシングクランプ

CTM
CTN
CLM
CLN
CNB

別途、カタログをご請求ください。



Pal system

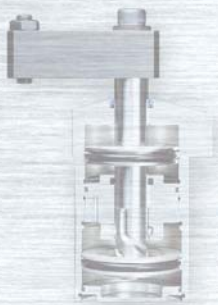
パルシステム

CPC
CPH
CPY
CPK
WVP

air Work clamping system

エア ワーククランピングシステム

CTX
CTY
CLX
CLY
CSS
CSX　　別途、カタログをご請求ください。



INDEX

Pal system

パレットクランプ
CPC
バネ クランプ
7MPa 単 動
→ 16 ページ

パレットクランプ
CPH
油圧 クランプ
7MPa 複 動
→ 22 ページ

ロケートリング
CPS
→ 28 ページ

パレットクランプ
CPY
エアクランプ デュアルシリンダモデル
air 複 動
→ 42 ページ

ロケートリング
CPS
→ 48 ページ

パルフィックス
CPK
手動 クランプ
手 動
→ 66 ページ

パルカプラ
WVP-2B
作動油・エア
25MPa
→ 80 ページ

パルカプラ
WVP-3D
エア・切削油
1MPa
→ 81 ページ

パルカプラ
WVP-2F
作動油・エア
7MPa
→ 86 ページ

パルカプラ
WVP-3G
エア・切削油
1MPa
→ 88 ページ

パルカプラ
WVP-1F
エア
1MPa
→ 90 ページ

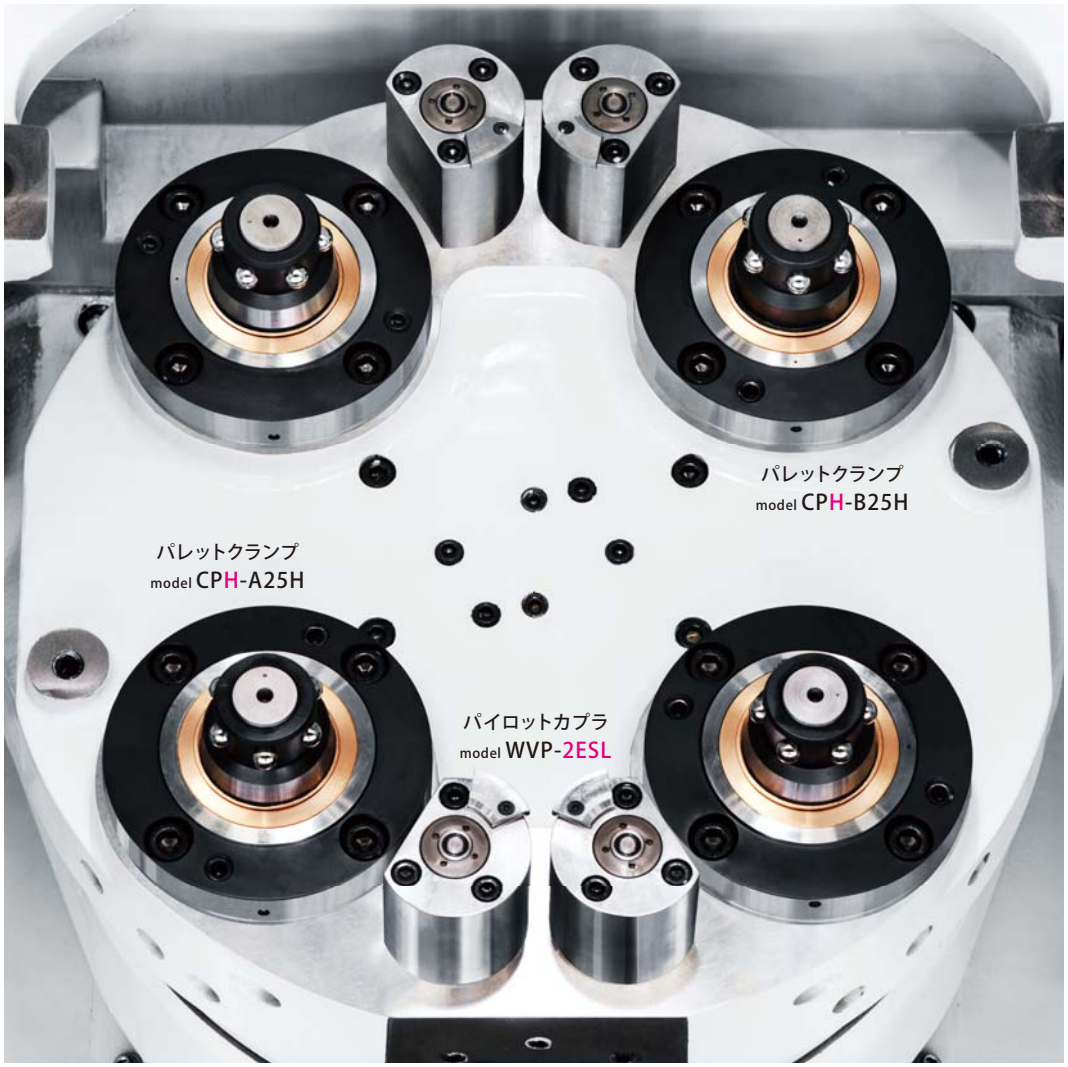
ノンリークカプラ プラグ油圧源
WVP-2H
作動油
7MPa
→ 92 ページ

ノンリークカプラ ソケット油圧源
WVP-2S
作動油
7MPa
→ 94 ページ

パイロットカプラ
WVP-2E
作動油
7MPa
→ 96 ページ

Pal system

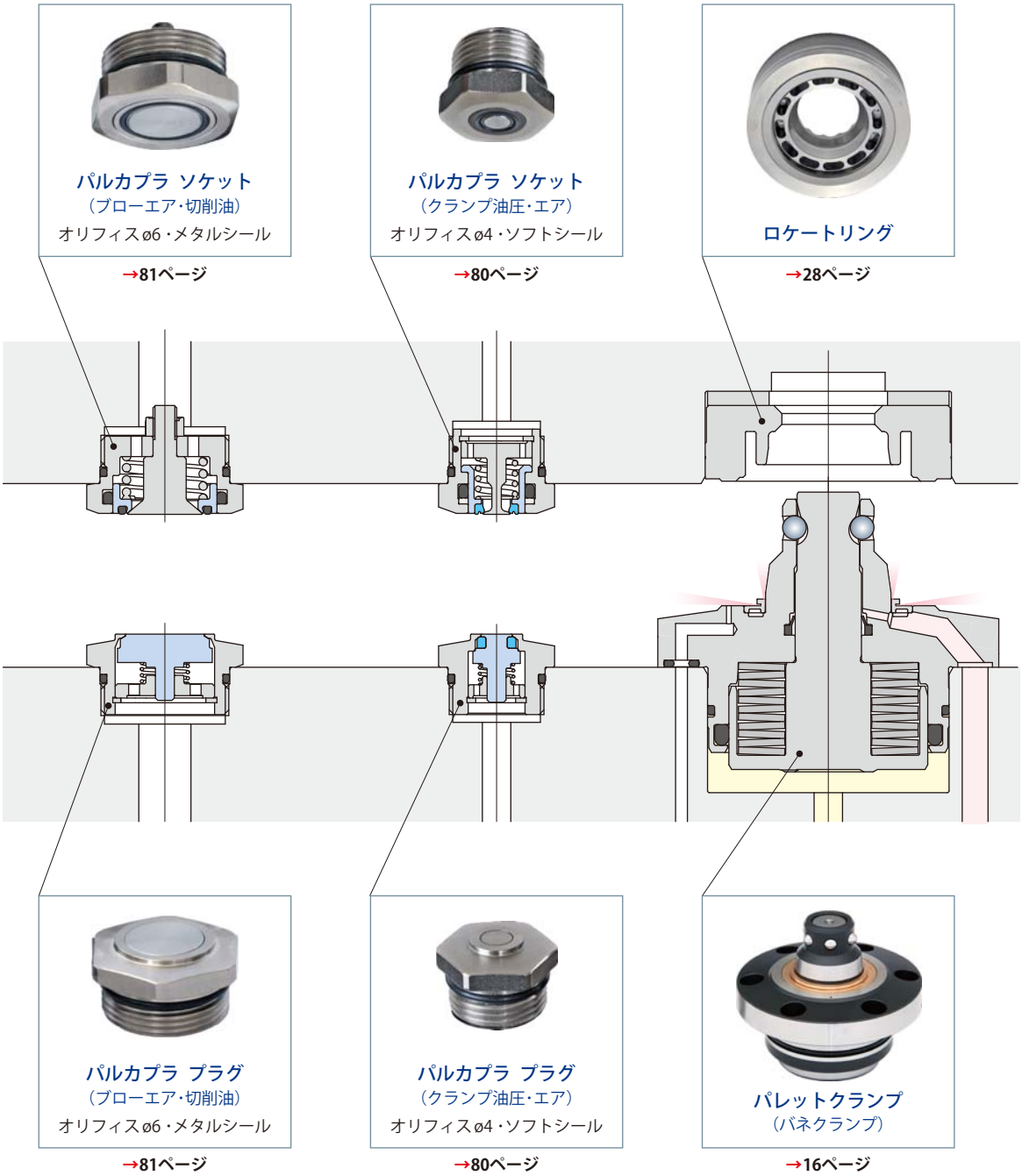
パルシステム



スタンダード パルシステム

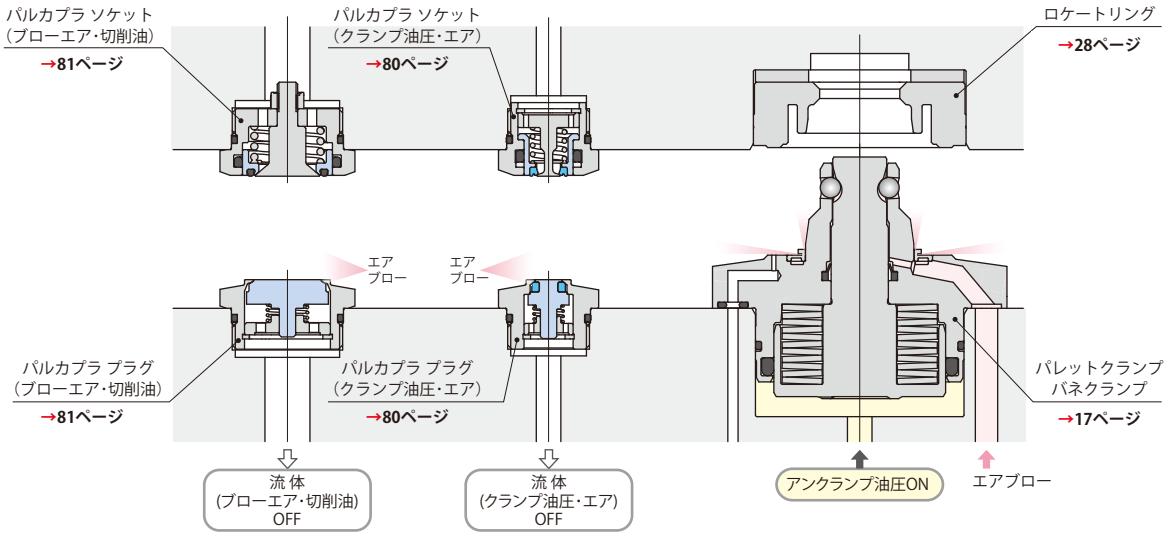
油圧（エア）クランプの回路圧力をゼロ圧にしてパレットチェンジをするパルシステム

パルカプラ接続ストローク 1 mm

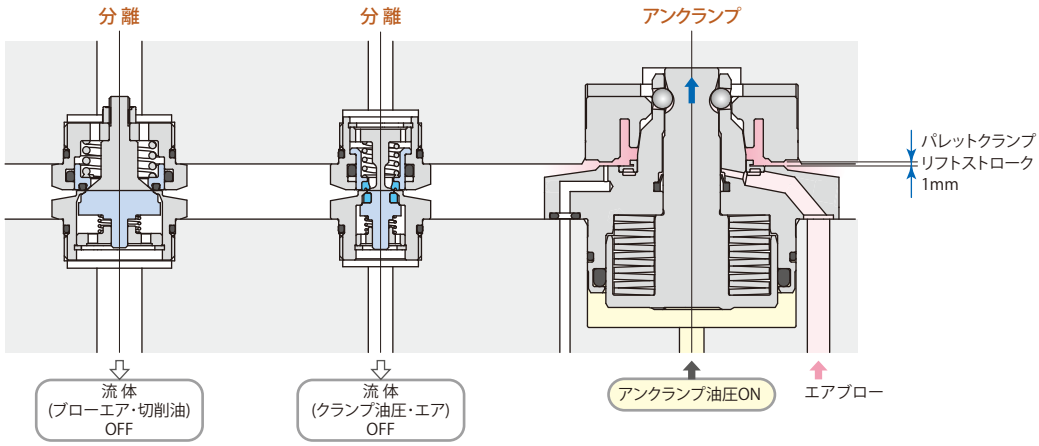


パレットクランプはバネクランプ（model CPC）／油圧クランプ（model CPH）／エアクランプ（model CPY）のいずれかを選定してください。

パレット交換時

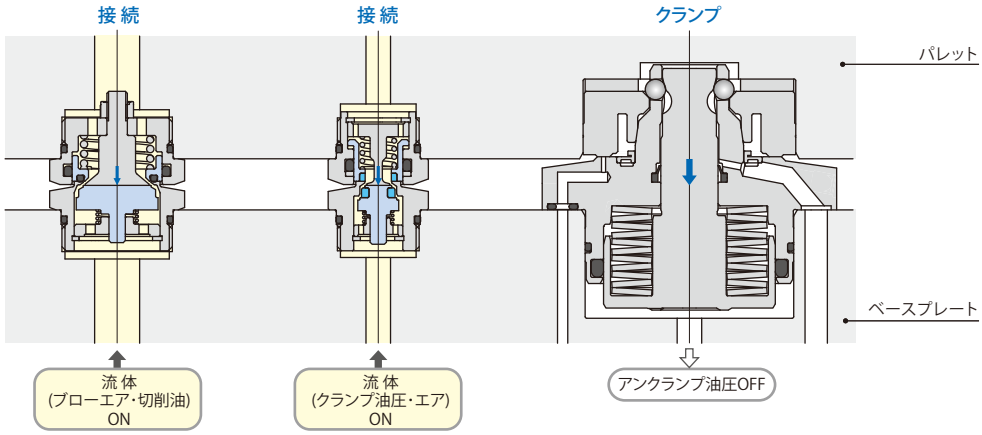


パレット-アンクランプ・カプラ分離状態



パレット-アンクランプ時はパレットクランプのリフトストロークにより、カプラは分離します。

パレット-クランプ・カプラ接続状態

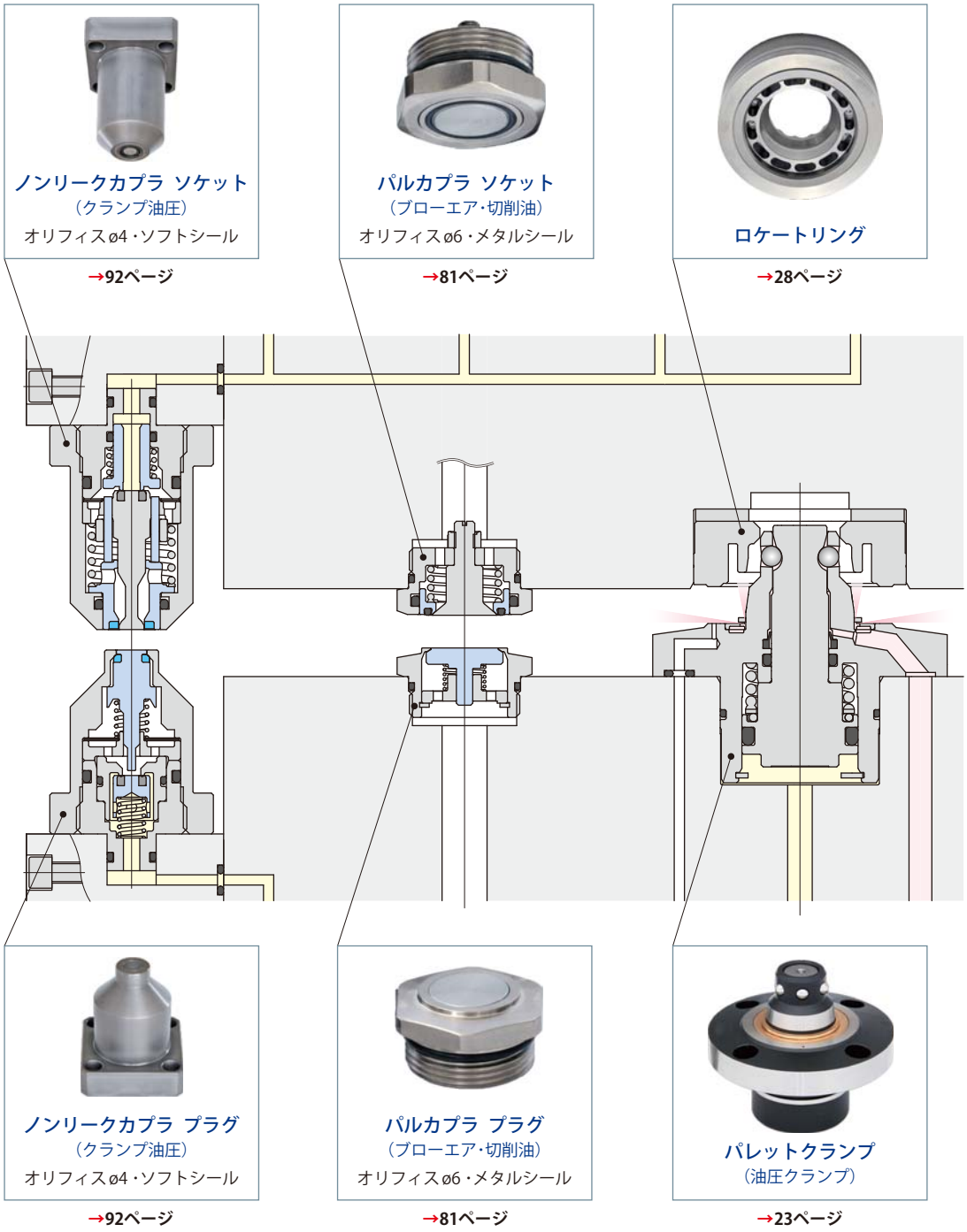


パレット-クランプ時はパレットクランプのクランプストロークにより、カプラは接続します。

パレットチェンジャ パルシステム

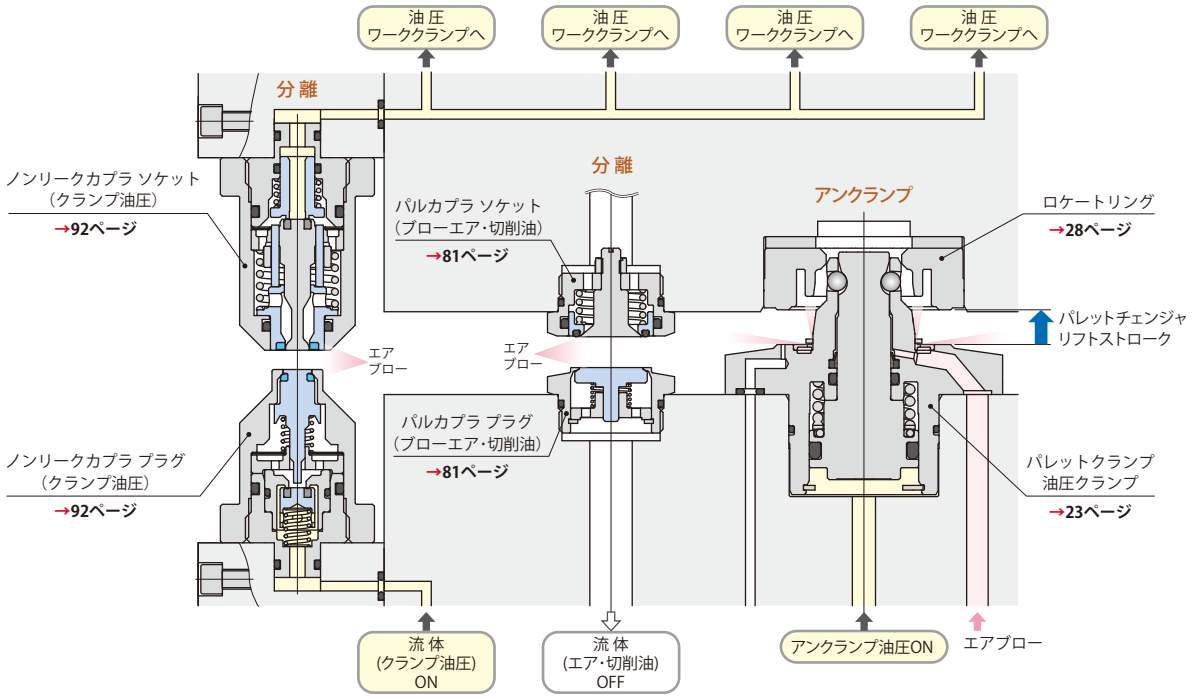
油圧クランプがクランプ状態でパレットチェンジができるパルシステム

ノンリークカプラ接続ストローク 4 mm



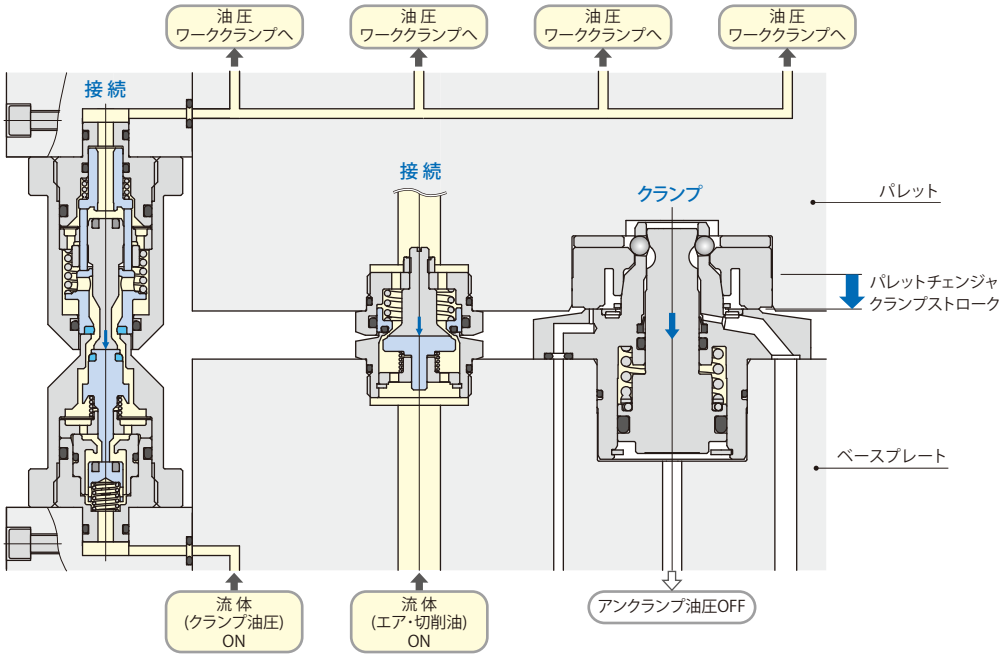
パレットクランプはバネクランプ（model CPC）／油圧クランプ（model CPH）／エアクランプ（model CPY）のいずれかを選定してください。

パレット-アンクランプ・カプラ分離状態



パレット-アンクランプ時は、パレットチェンジャのリフトストロークにより、油圧力保持状態でカプラが分離されます。

パレット-クランプ・カプラ接続状態



パレット-クランプ時は、パレットチェンジャのクランプストロークにより、油圧力保持状態でカプラが接続されます。

目　次

パレットクランプ動作 …… 10

クランプ本体の特長 …… 11

ロケートリングの特長 …… 12

使用例 …… 13

パレットクランプ構成例 …… 14

バネクランプ CPC　7MPa 単動

構造 …… 16

仕様 …… 17

外形寸法図 …… 18

取付穴加工図・シム …… 20

油圧クランプ CPH　7MPa 複動

構造 …… 22

仕様 …… 23

外形寸法図 …… 24

取付穴加工図・シム …… 26

ロケートリング CPS

仕様・質量表 …… 28

ベースプレート～パレット間の高さ …… 29

パレット上面取付 CSP-T 外形寸法図・シム …… 30

パレット下面取付 CSP-D 外形寸法図・シム …… 32

フランジ取付 CSP-F 外形寸法図・シム・保護プレート …… 34

パルシステムのピッチ間公差 …… 36

使用上の注意 …… 37

エアセンサユニット推奨使用条件・油空圧回路図 …… 39

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

Pallet clamp

パレットクランプ 7MPa

ロケートリング
パレット下面取付
model CPS-ED

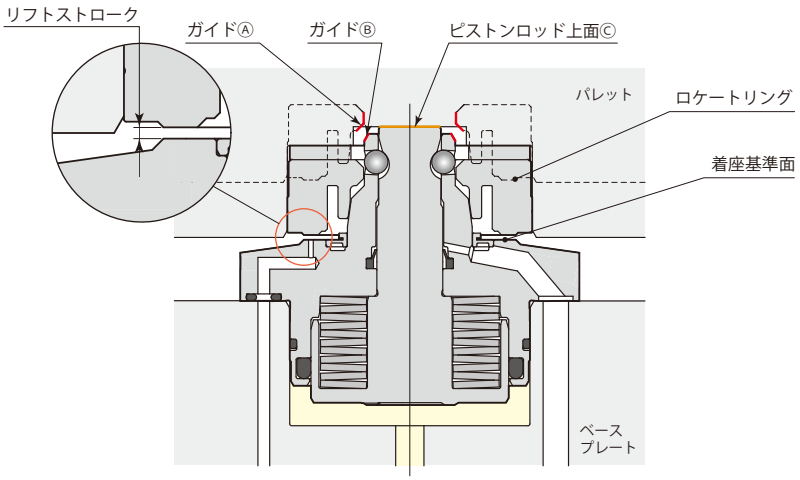
ロケートリング
パレット上面取付
model CPS-ET

バネクランプ
model CPC-A

油圧クランプ
model CPH-A

パレットセッティング

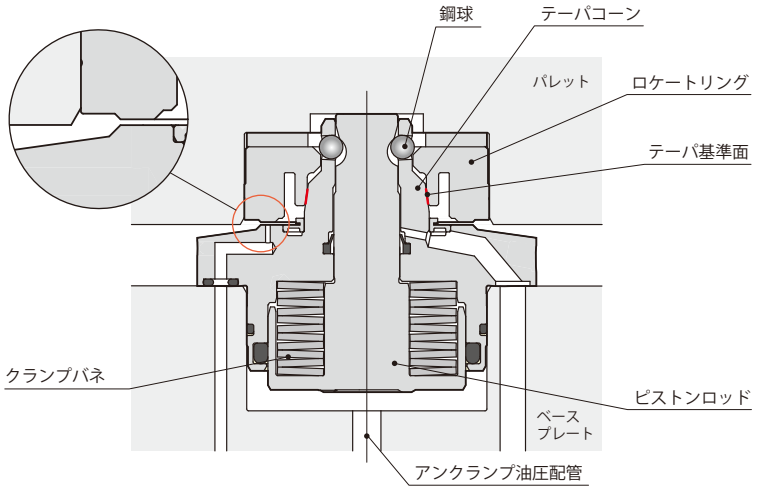
●パレットをベースプレート上部へ移動させ、位置合せを行なった後、下降させてください。
パレットは、ガイドⒶ・Ⓑに沿って下降し、ピストンロッド上面Ⓒに当接して停止するので、パレットセッティングが容易です。
また、パレットセッティング時にはロケートリングがパレットクランプの着座基準面に接触しないため、パレット交換による着座基準面の損傷を防止できます。



XY軸拘束

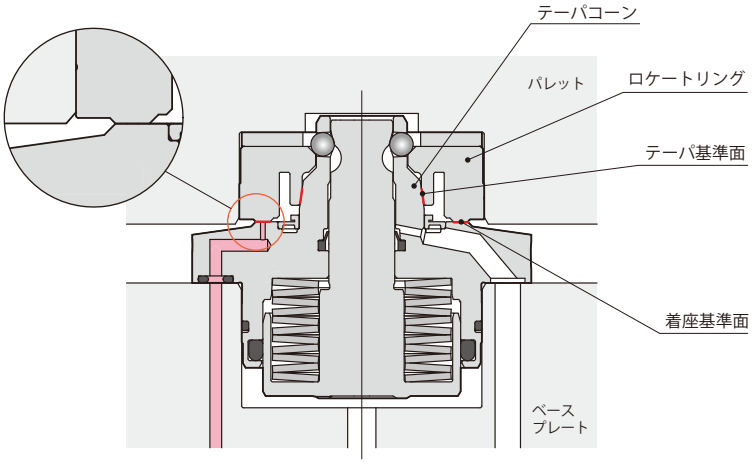
●アンクランプ油圧を解除すると、バネ※によりピストンロッドが下降し、鋼球が押出されてロケートリングを引下げます。
この時、パレットはテーパコーンのテーパ基準面によりセンタリングされながら下降します。

※：バネクランプmodel CPCの場合です。
油圧クランプmodel CPHでは油圧により、エアクランプmodel CPYではエアにより、ピストンロッドが下降します。



XYZ軸拘束（クランプ完了）

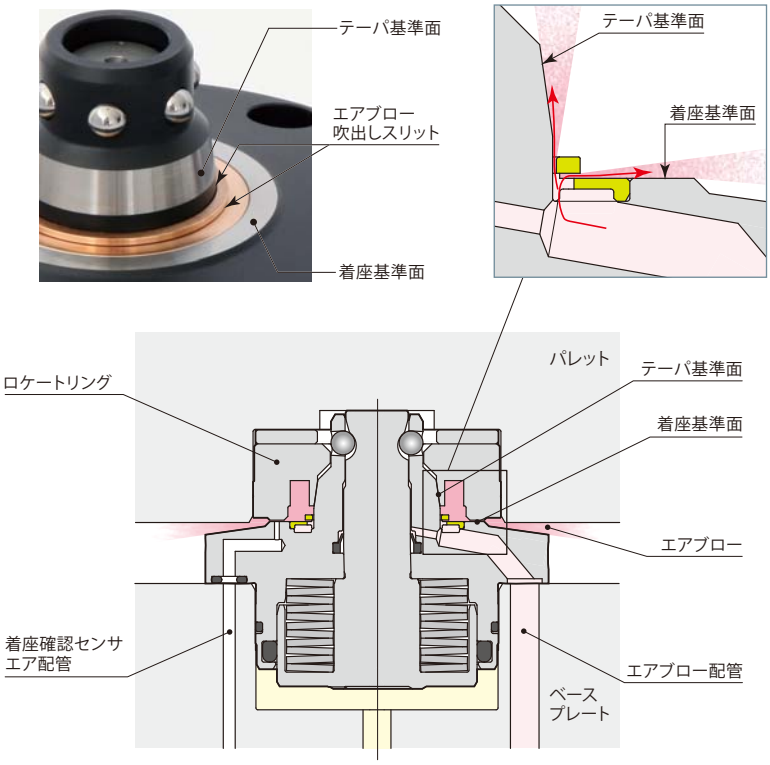
●テーパコーンのテーパ基準面に密着したロケートリングは、径方向に拡大変形されながら、強力にXY軸を拘束します。
ロケートリングは着座基準面に当接され、Z軸を拘束し、テーパ基準面と着座基準面によるXYZ位置決め（2面拘束）が完了します。



在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

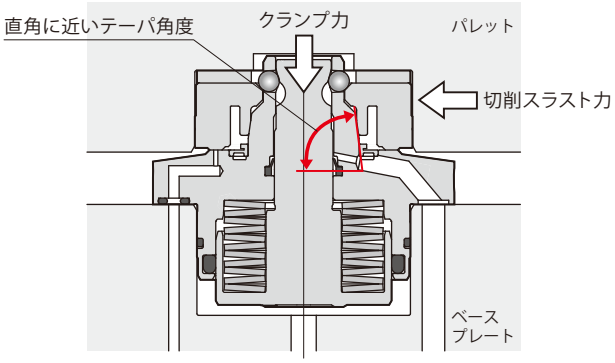
高い繰返し位置決め精度とその維持

- 円周上にレイアウトされたワイドなスリットからエアが吹出し、テーパ基準面と着座基準面全体をダイレクトにエアブローし、異物の付着を確実に防止します。
- 着座確認機能を備えているため、キリコのかみ込みによる不完全なクランプ状態での使用を予防できます。
- パレットの保管・待機中にサビの発生を防止するため、ロケートリングに防錆対策を施しています。
- 2面拘束に関連する切削加工部品は、すべて恒温工場の高精度研削盤で研削を行ない、構成部品の精度向上を図っています。



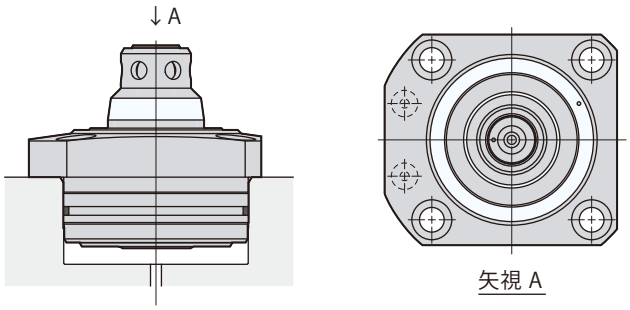
大きな切削スラスト力に耐えるテーパ角度

- パレットクランプは、テーパ基準面の角度が垂直に近いため、切削加工時のスラスト力による影響が小さく安定したクランプが行なえます。特にパレット上の高い位置での切削加工時のビビリが抑えられ、高速切削・重切削加工時の加工条件を上げることができます。



角型フランジ（受注生産）

- パレットクランプ本体の取付フランジ部を角型にカットした角型フランジを用意しています（受注生産品）。詳細については、お問合せください。

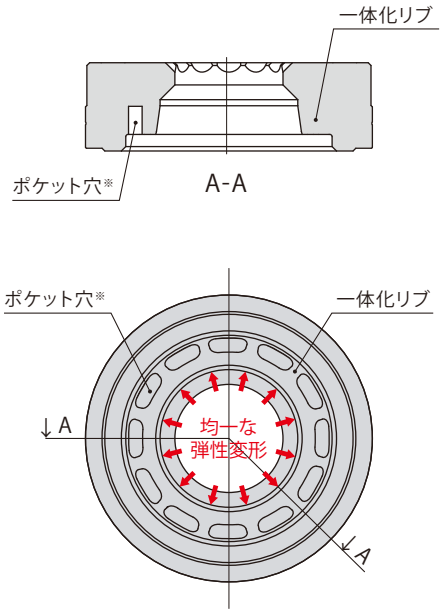


耐久性、繰返し位置決め精度に優れるソリッドテーパ方式

- 位置決め機構に摺動部をもたないソリッドテーパ方式は耐久性に優れ、初期の高い繰返し位置決め精度を長期間維持できます。
- XY位置決め時には、テーパ部が円周方向へ均一に弾性変形することで、高い位置決め精度が得られます。さらにテーパ部にはスリットがないので、スリット部へのキリコのかみ込みによる位置決め精度不良が生じません。
- テーパ部の弾性変形が、円周方向へ均等に配置された一体化リブの圧縮変形により行なわれることで、高いクランプ剛性が得られています。

※：CPS-E25, E40は寸法が大きく、テーパ部の弾性変形が容易なので、ポケット穴はありません。

ソリッドテーパ方式
model CPS-E

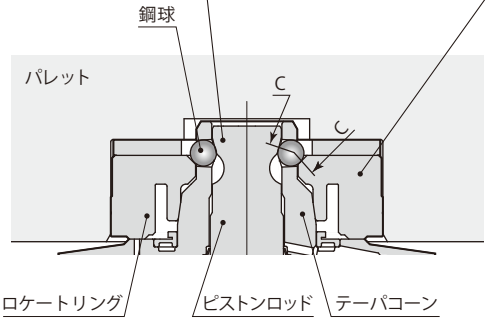


面圧を低く抑え、クランプ力の低下を防ぐ特殊形状

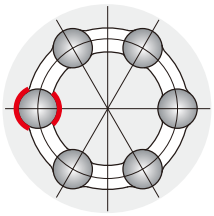
- パレットクランプはクランプピストンの出力を増力し、強固にパレットを固定しています。高い面圧がかかる鋼球接触部に特殊形状を施したことで、鋼球接触部には圧痕が生じず、増力率の低下にともなうクランプ力の低下を防ぎ、長期間強固にパレットを固定できます。

ピストンロッド特殊形状（鋼球接触部）

ロケートリング特殊形状（鋼球接触部）



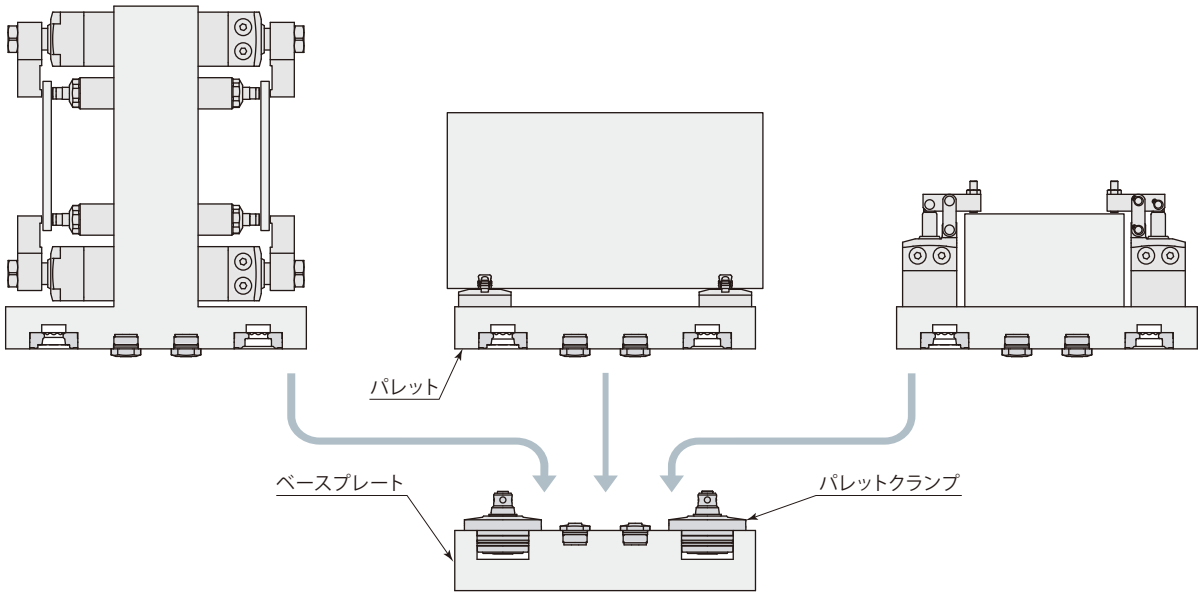
C-C



鋼球の接触部は線接触となり、面圧が低く抑えられるため、初期のクランプ力を長期間維持できます。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

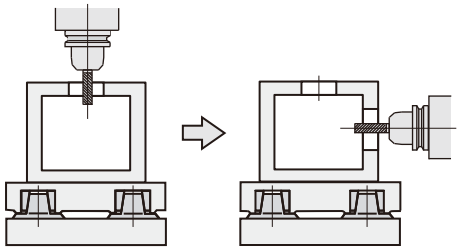
ジグ・ワークなどの交換が容易なパルシステム



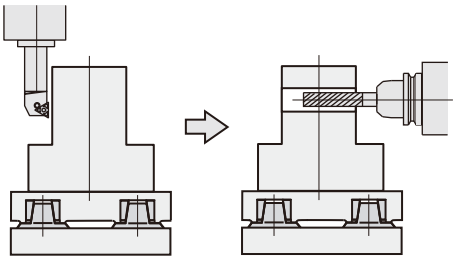
外段取化を推進

● パルシステムを導入することにより、マシンテーブル上へのジグやワークのセッティングが高精度に行なえ、芯出などに要していた段取り時間を大幅に短縮できます。

高精度な多面加工が容易



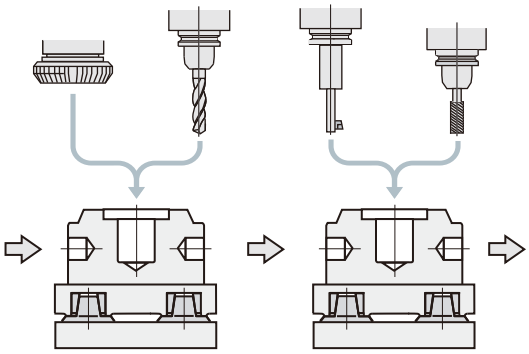
立形マシニングセンタ　横形マシニングセンタ



立形旋盤　横形マシニングセンタ

● 多工程間を渡る加工ワークでも、パレットからワークを取外すことのないパルシステムでは、高精度な多面加工が容易に行なえます。

工程分割が容易（パレット搬送方式）

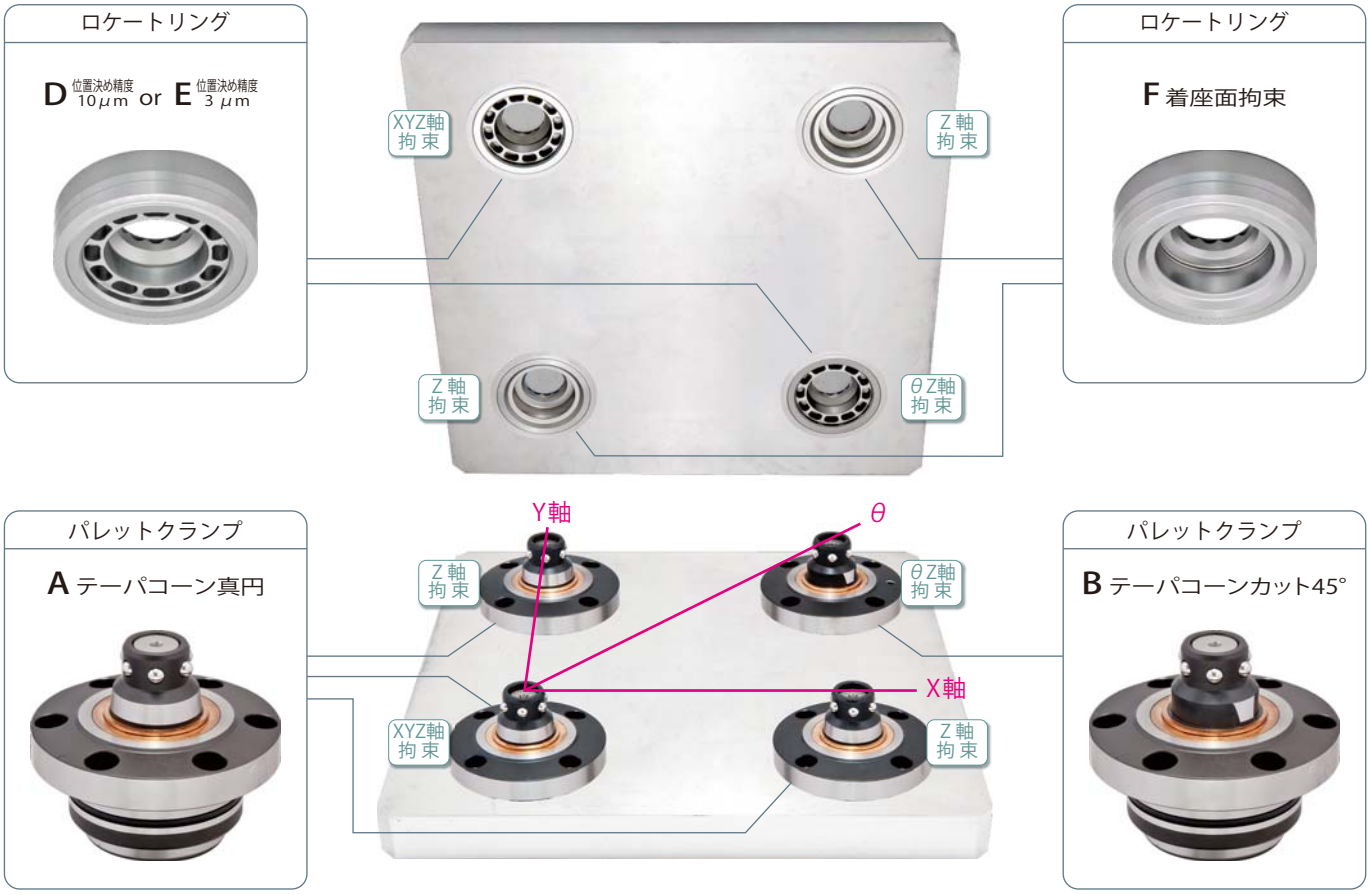


● パルシステムの高い位置決め精度により、高い加工精度が要求される工程でも工程分割が容易に行なえ、各マシンのタクトタイムを一定にしやすくマシン間の負荷が均等化され生産性が向上します。

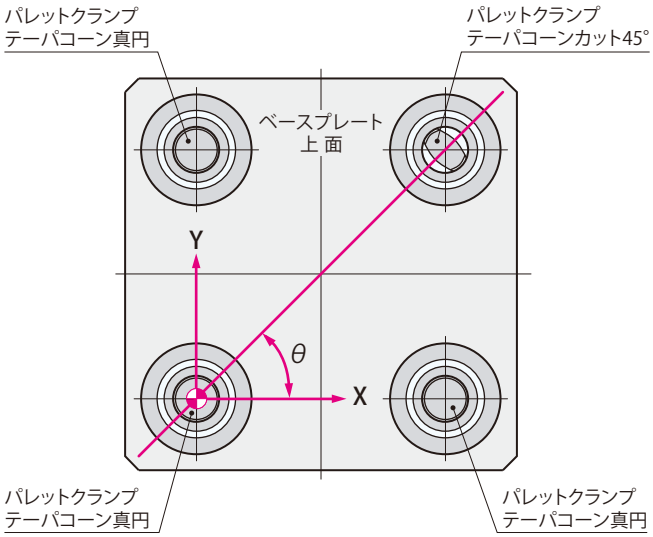
● パレット搬送のため、ワークの混流生産が容易に行なえます。

● パレットにワークを固定して搬送するのでクランプ時間が短く、また、各マシン内でワーククランプによるトラブル発生が抑えられます。

パレットクランプ構成例1

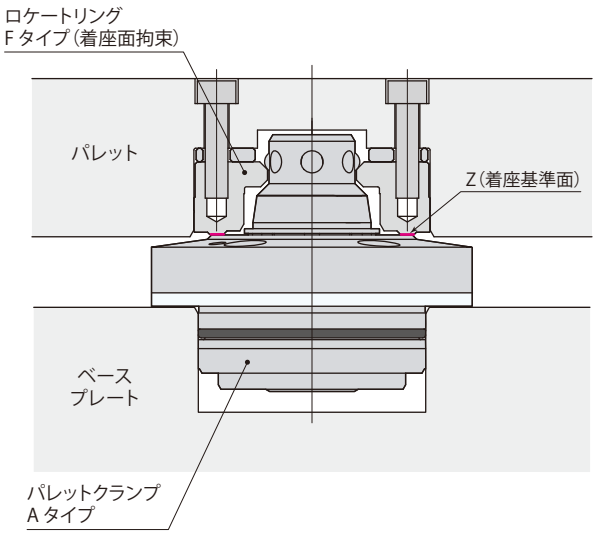


テーパ基準面によるθX Y軸拘束



XYZ軸拘束のパレットクランプとθZ軸拘束のパレットクランプとのピッチ間誤差をカット・テーパコーンで吸収しており、温度変化によるピッチ間変動の影響も受けません。

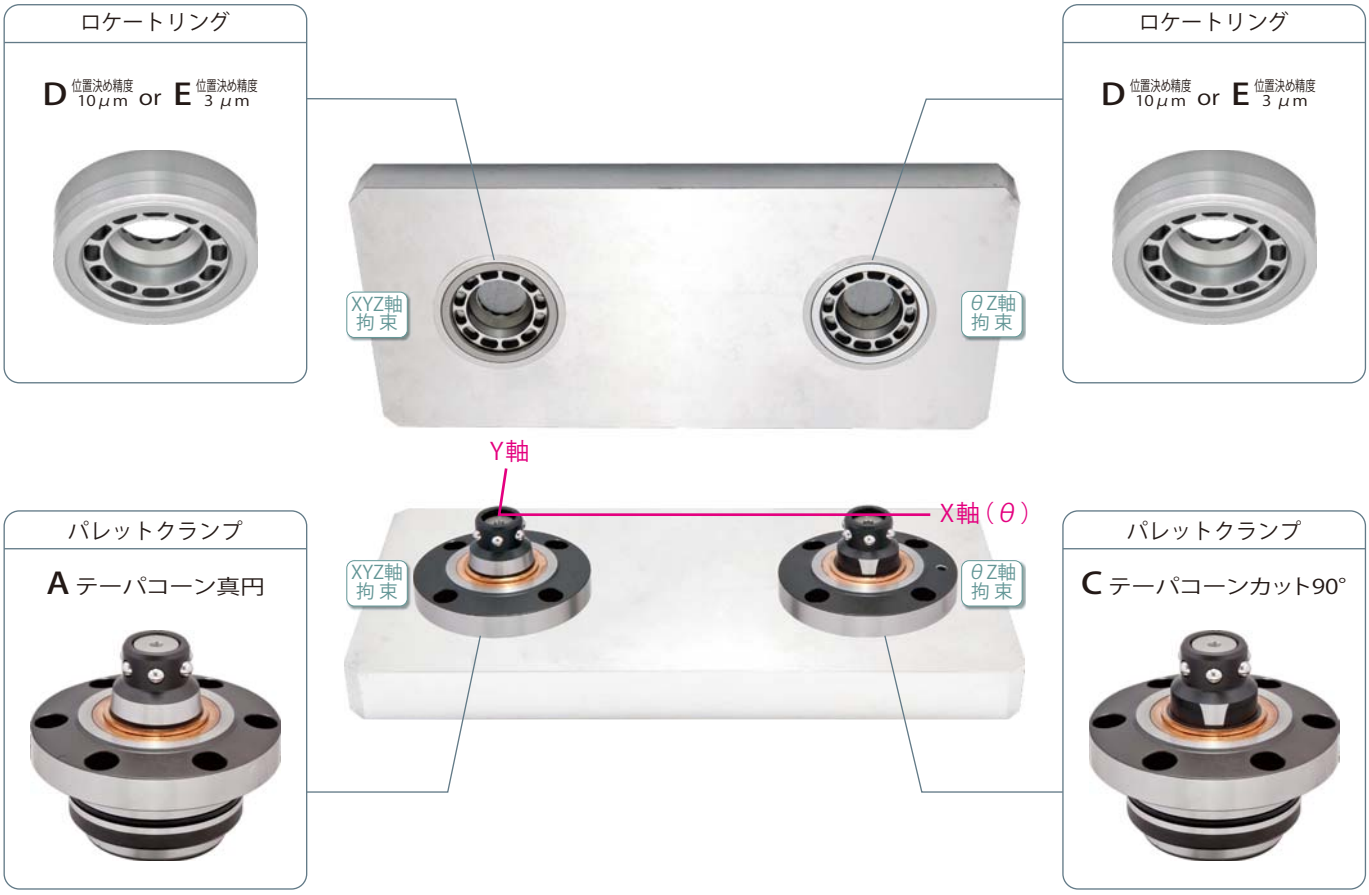
着座基準面によるZ軸拘束



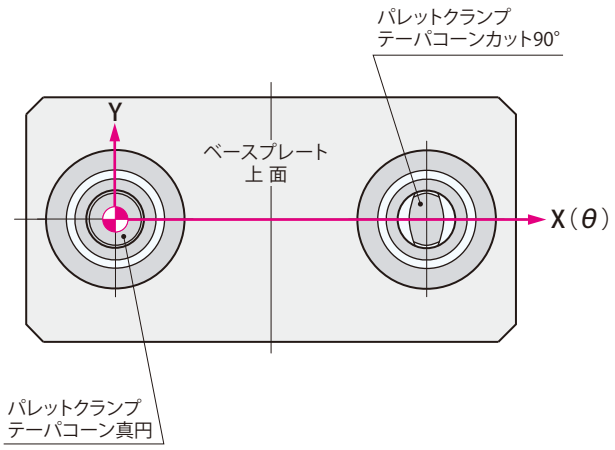
Z軸方向は、ピッチ間誤差の影響を受けない着座基準面で拘束しているので、パレットの平面精度を高く維持できます。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

パレットクランプ構成例2

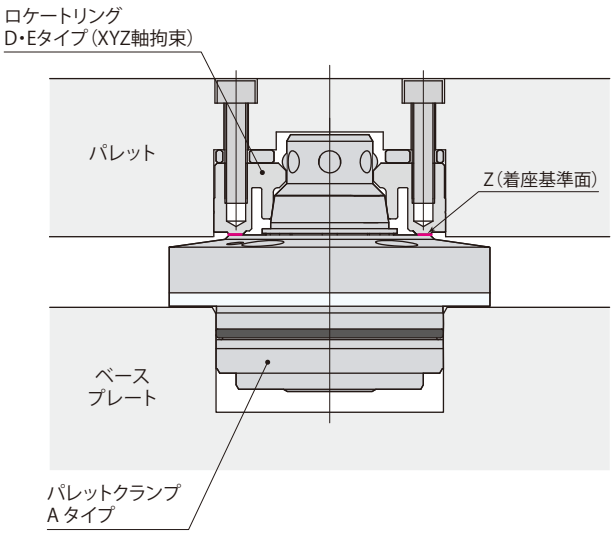


テーパ基準面によるθX Y軸拘束



XYZ軸拘束のパレットクランプとθZ軸拘束のパレットクランプとのピッチ間誤差をカット・テーパコーンで吸収しており、温度変化によるピッチ間変動の影響も受けません。

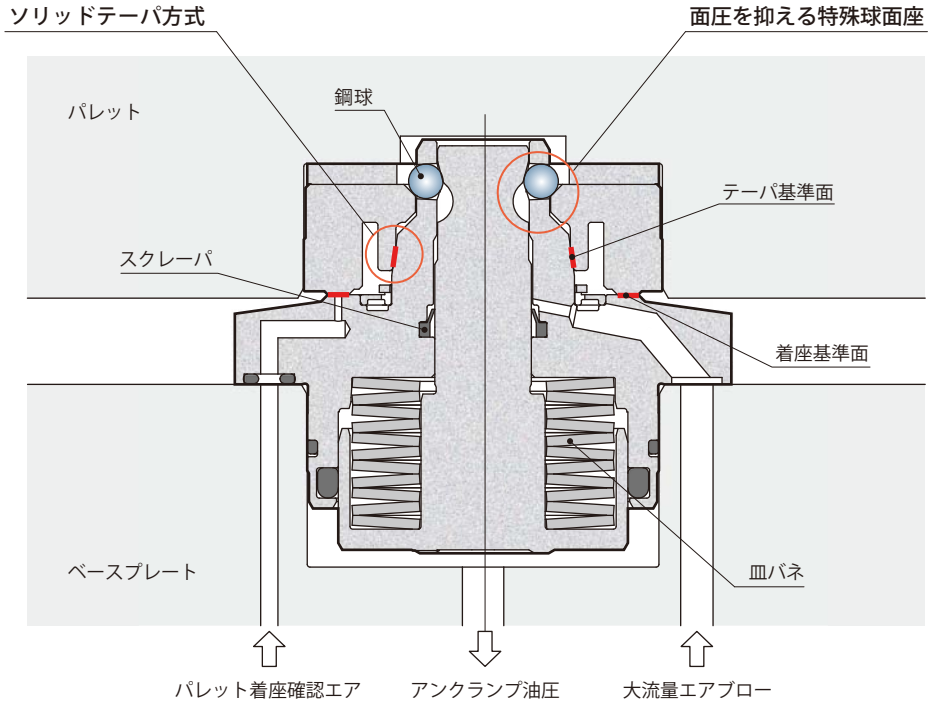
着座基準面によるZ軸拘束



Z軸方向は、ピッチ間誤差の影響を受けない着座基準面で拘束しているので、パレットの平面精度を高く維持できます。

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 3μm
高出力・高寿命な皿バネを用いたバネクランプ



在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

仕　様

タイプ

A：テーパコーン真円

B：テーパコーンカット45°

C：テーパコーンカット90°

S：シム

サイズ

03
06
10
16
25
40

CPC　ー　H

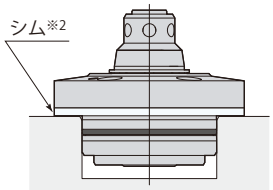
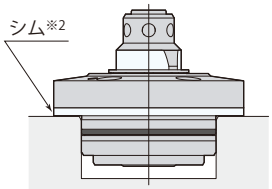
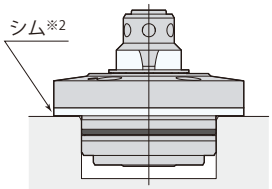
●リピートオーダ時には、型式とシリアル番号を必ず指示してください。
（型式とシリアル番号はクランプにレーザマーキングされています。
シムにはレーザマーキングがありませんが、クランプと同じ型式とシリアル番号を指示してください。）

■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

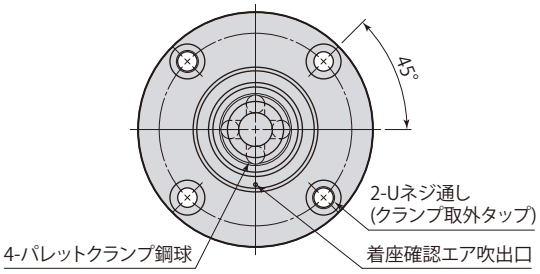
●油圧力範囲：3.5～7 MPa　●保証耐圧力：10.5 MPa　●使用周囲温度：0～70 ℃　●使用流体：一般鉱物系作動油（ISO-VG32相当）
●推奨エアブロー圧力：0.3～0.5 MPa

※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。

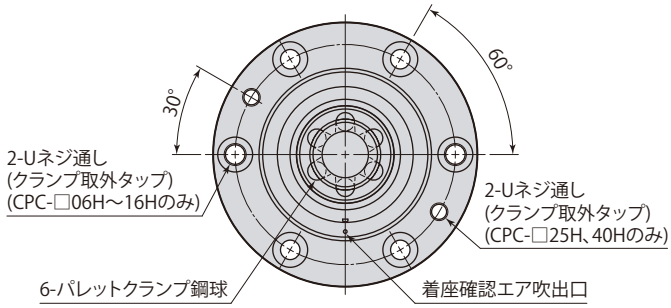
パレットクランプタイプ	A テーパコーン真円	B※3 テーパコーンカット45°	C※3 テーパコーンカット90°
バネクランプ model CPC※1	 model CPC-A□H	 model CPC-B□H	 model CPC-C□H

※1：バネクランプmodel CPCと油圧クランプmodel CPH（→23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に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。

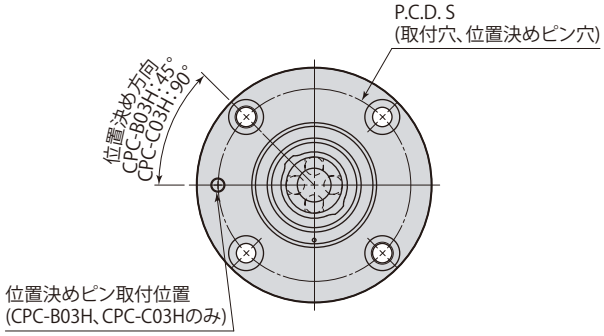
外形寸法図



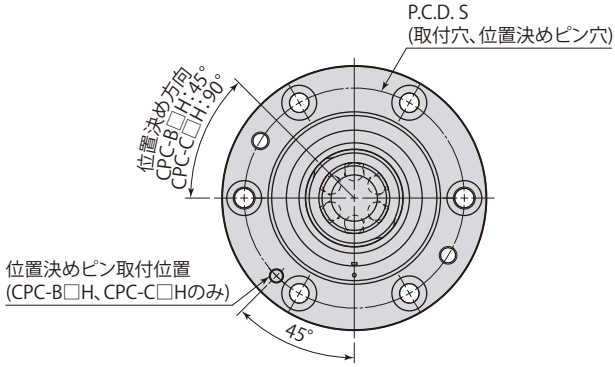
CPC-A03H



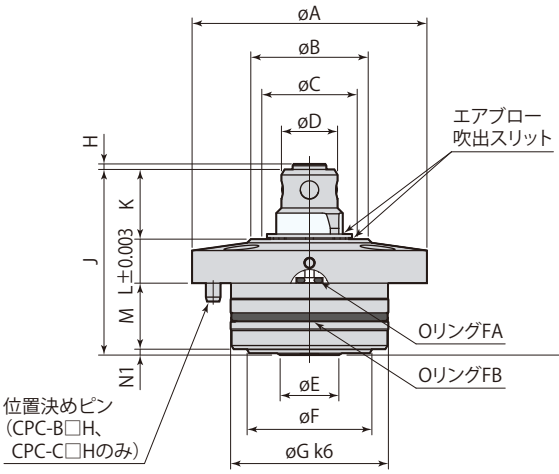
CPC-A06～40H



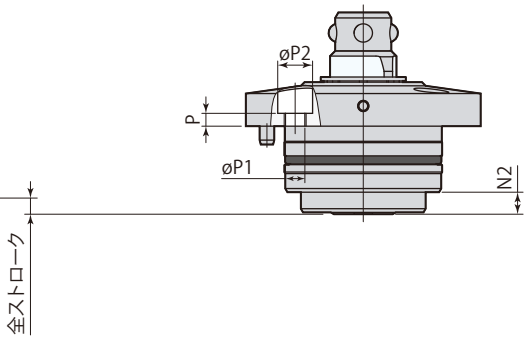
CPC-$^{B}_{C}$03H



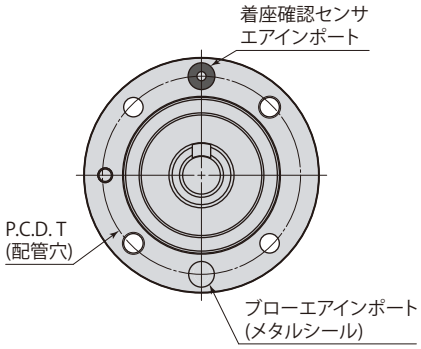
CPC-$^{B}_{C}$06～40H



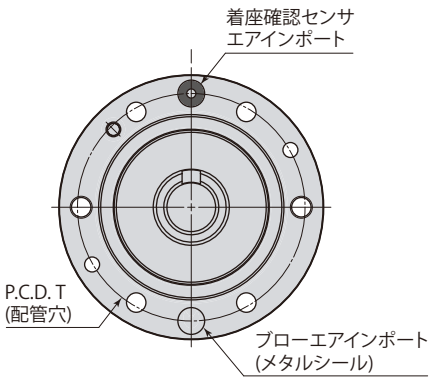
アンクランプ



ストロークエンド



CPC-□03H



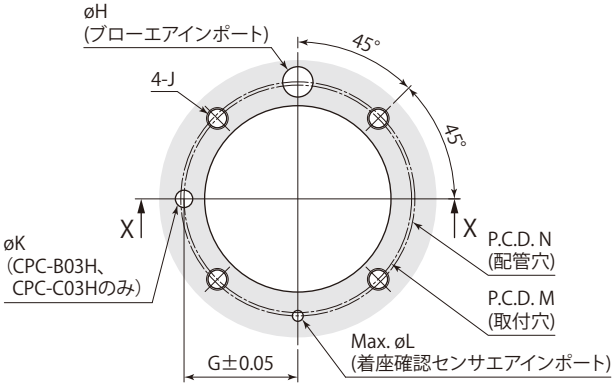
CPC-□06～40H

mm

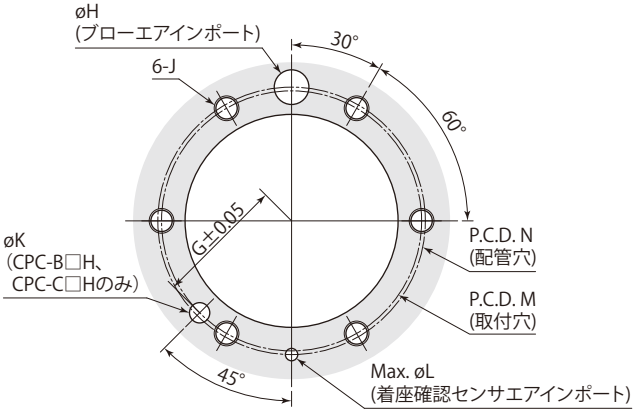
型　式	CPC-□03H	CPC-□06H	CPC-□10H	CPC-□16H	CPC-□25H	CPC-□40H
øA	64	72	100	120	150	175
øB	32	45	48	66	78	94
øC	26	37	40	56	66	78
øD	15.3	19.3	23	29.4	37.3	46
øE	16	19	29	35	45	56
øF	34	42	60	75	95	115
øG	$43^{+0.018}_{+0.002}$	$51^{+0.021}_{+0.002}$	$74^{+0.021}_{+0.002}$	$89^{+0.025}_{+0.003}$	$110^{+0.025}_{+0.003}$	$130^{+0.028}_{+0.003}$
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（→**80～85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。

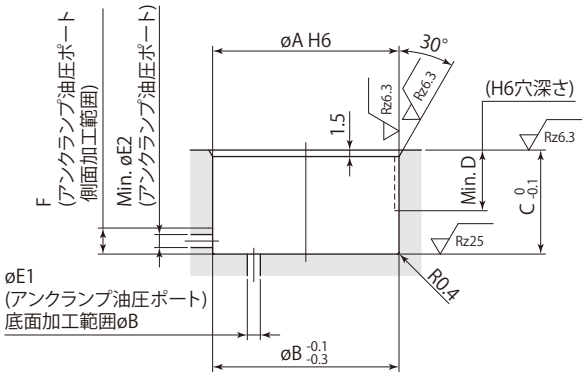
取付穴加工図



CPC-□03H

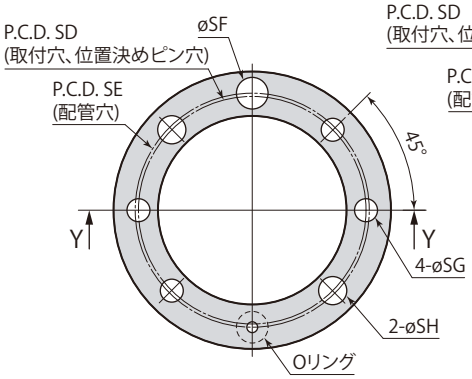


CPC-□06～40H

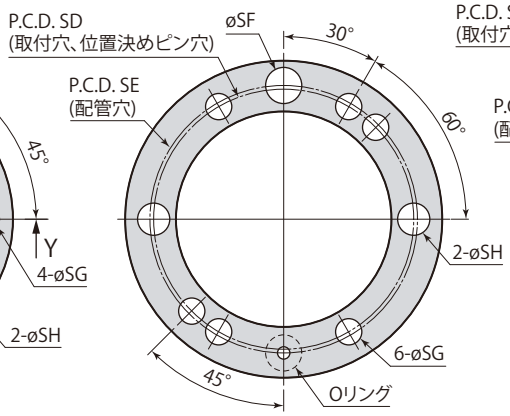


X-X

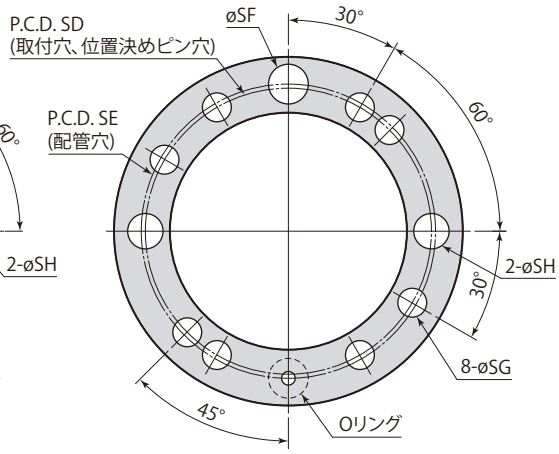
シム（オプション）



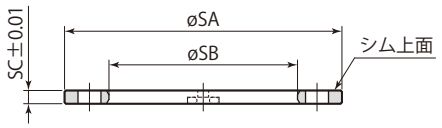
CPC-S03H



CPC-S06～16H



CPC-S25/40H



Y-Y

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

mm

型　式	CPC-□03H	CPC-□06H	CPC-□10H	CPC-□16H	CPC-□25H	CPC-□40H
øA	43 $^{+0.016}_{0}$	51 $^{+0.019}_{0}$	74 $^{+0.019}_{0}$	89 $^{+0.022}_{0}$	110 $^{+0.022}_{0}$	130 $^{+0.025}_{0}$
øB	43	51	74	89	110	130
øE1	3～12	3～15	3～25	3～31	4～39	4～50
øE2	3	3	3	3	4	4
F	6	8.5	8	13	19	26
G	26.25	30	43	52	65	76
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	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
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	29	37	47	57
D	11	11	12	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。
- 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 CPC-□□F）と異なります。

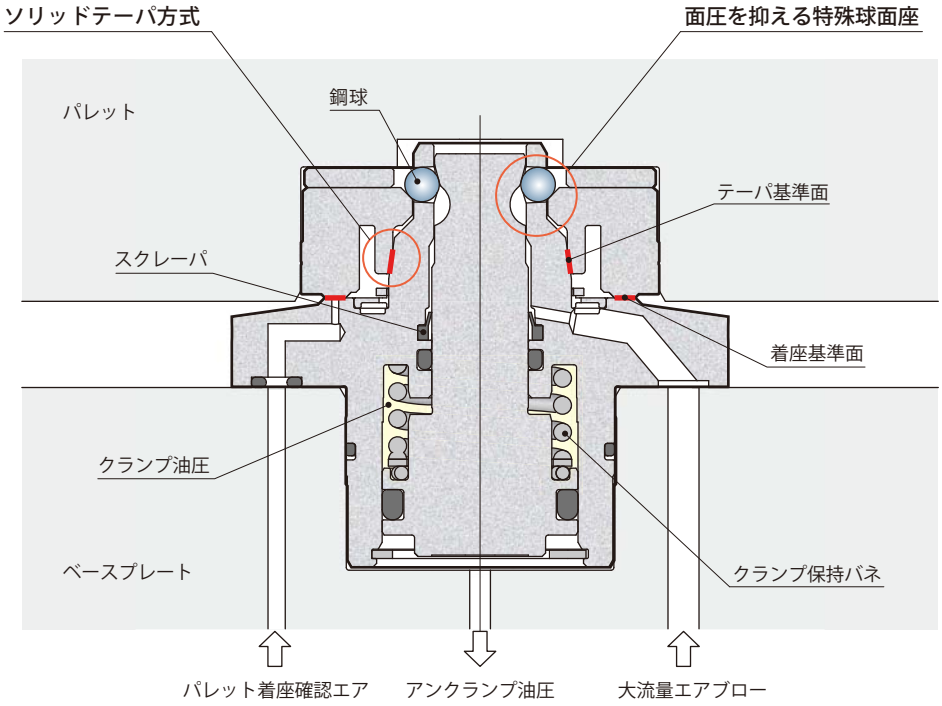
mm

シム	CPC-S03H	CPC-S06H	CPC-S10H	CPC-S16H	CPC-S25H	CPC-S40H
øSA	64	72	100	120	150	175
øSB	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
øSF	7.3	7.3	8.2	9.2	11.2	13.2
øSG	5.3	5.3	6.3	9	11	14
øSH	6.5	6.5	9	11	11	14
O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（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 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 3μm
コンパクトで信頼性の高い油圧クランプ



在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

仕　様

CPH － □ □ H

タイプ
- A：テーパコーン真円
- B：テーパコーンカット45°
- C：テーパコーンカット90°
- S：シム

サイズ
- 03
- 06
- 10
- 16
- 25
- 40

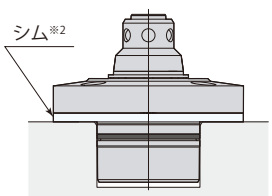
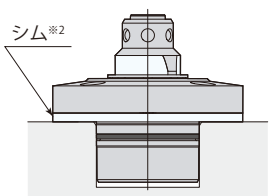
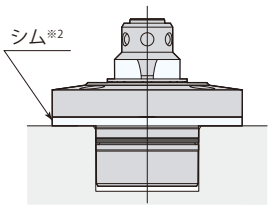
●リピートオーダ時には、型式とシリアル番号を必ず指示してください。
（型式とシリアル番号はクランプにレーザマーキングされています。
シムにはレーザマーキングがありませんが、クランプと同じ型式とシリアル番号を指示してください。）

■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×P+0.3	0.81×P+0.3	1.37×P+0.4	2.21×P+0.5	3.48×P+0.6	5.60×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×P-0.24	0.63×P-0.28	0.96×P-0.37	1.52×P-0.41	2.29×P-0.50	3.63×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

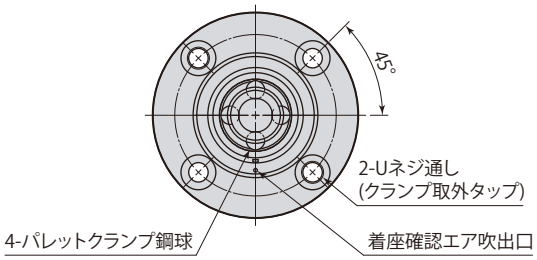
●油圧力範囲：5～7 MPa（model CPS-E），2～7 MPa（model CPS-D, CPS-F）　●保証耐圧力：10.5 MPa　●使用周囲温度：0～70℃
●使用流体：一般鉱物系作動油（ISO-VG32相当）　●推奨エアブロー圧力：0.3～0.5 MPa

※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。

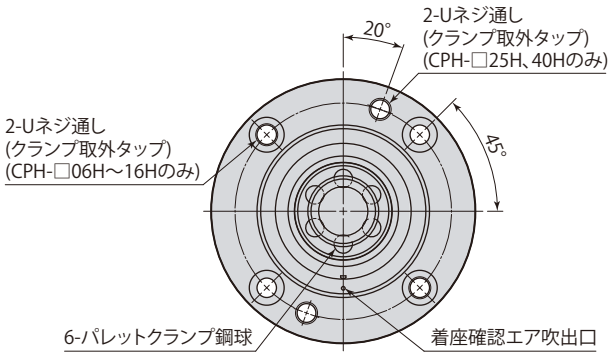
パレットクランプタイプ	A テーパコーン真円	B※3 テーパコーンカット45°	C※3 テーパコーンカット90°
油圧クランプ model CPH※1	 model CPH-A□H	 model CPH-B□H	 model CPH-C□H

※1：油圧クランプmodel CPHとバネクランプmodel CPC（→17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に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。

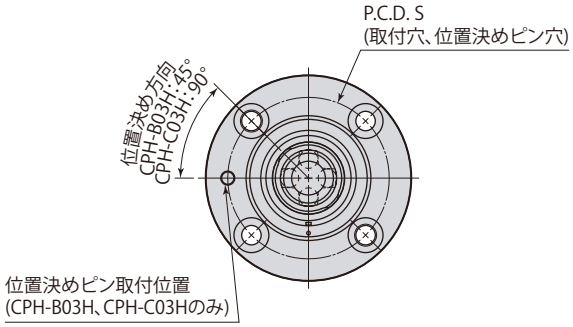
外形寸法図



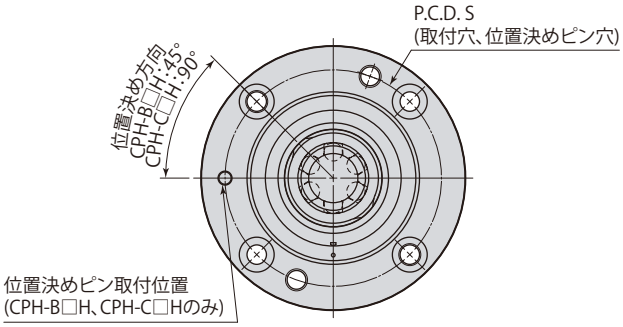
CPH-A03H



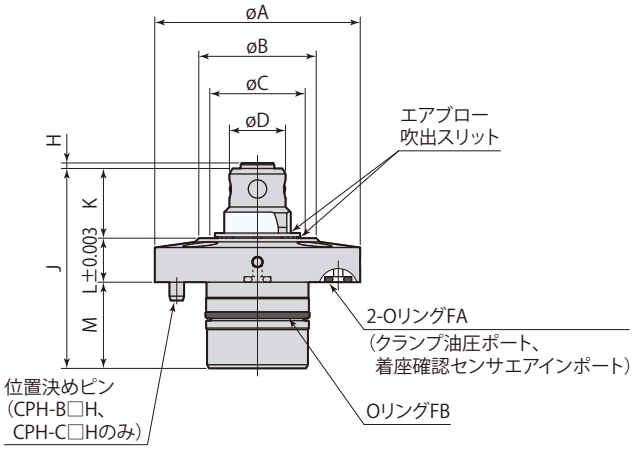
CPH-A06～40H



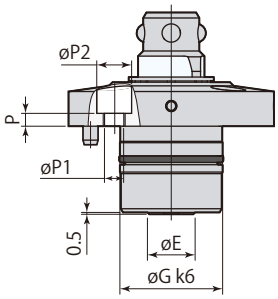
CPH-$^{B}_{C}$03H



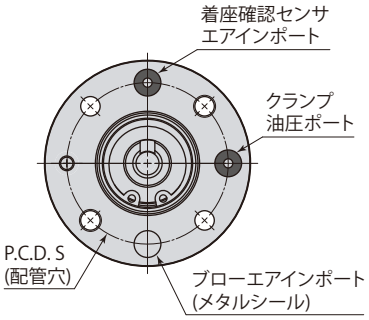
CPH-$^{B}_{C}$06～40H



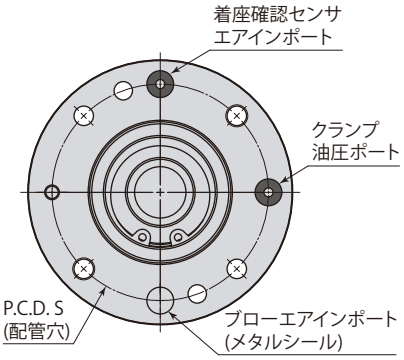
アンクランプ



ストロークエンド



CPH-□03H



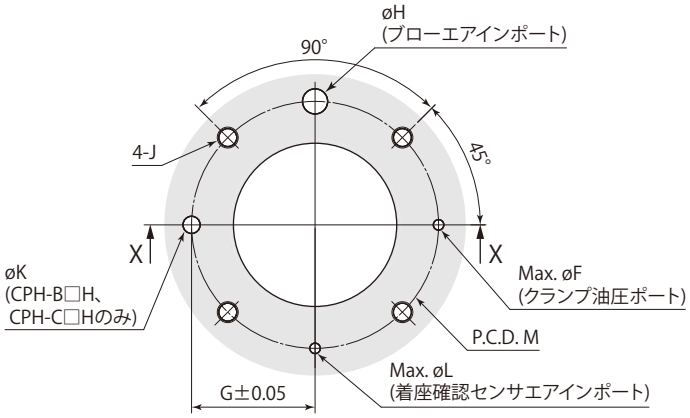
CPH-□06～40H

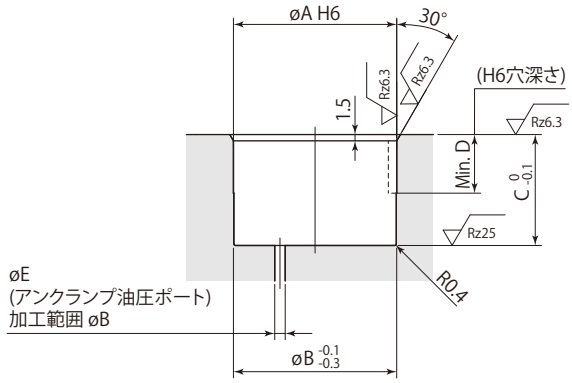
mm

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
OリングFA（FKM-90）	P4	P4	P4	P6	P8	P10
O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（→**80～85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。

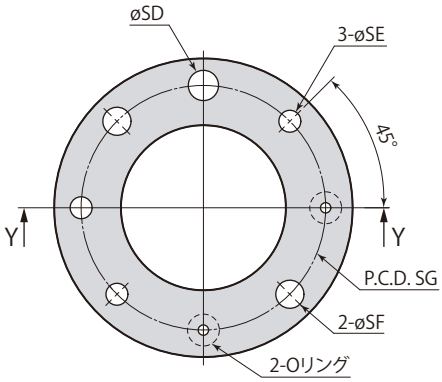
取付穴加工図



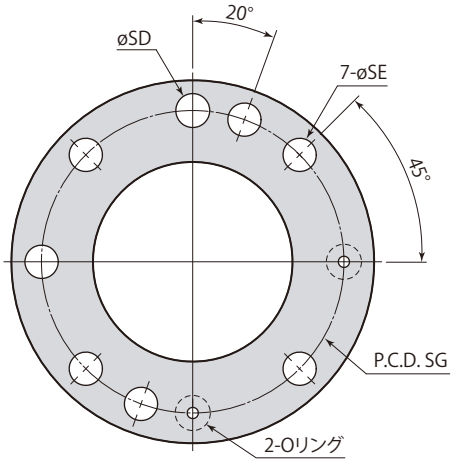


X-X

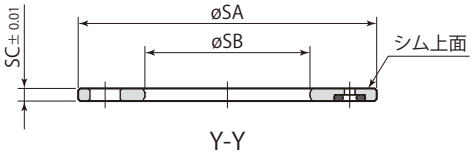
シム（オプション）



CPH-S03～16H



CPH-S25/40H



Y-Y

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

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。

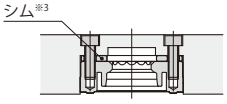
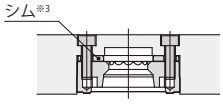
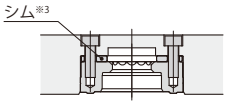
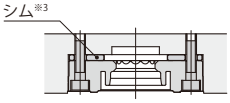
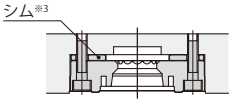
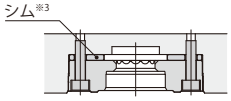
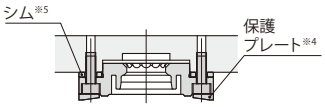
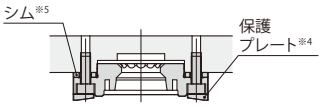
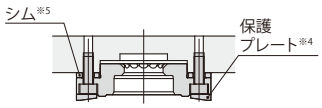
仕　様

	タイプ	サイズ	取付方法
CPS −	D：位置決め精度 10μm※1 E：位置決め精度 3μm F：着座面拘束（Z軸拘束） S：シム P：保護プレート※2	03 06 10 16 25 40	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

●リピートオーダ時には、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ートリングにレーザマーキングされています。シム・保護プレートにはレーザマーキングがありませんが、ロケー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。）

■ は受注生産品です。

※1：model CPS-D（位置決め精度10μm）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。

ロケートリング	D※1 位置決め精度 10μm	E※1 位置決め精度 3μm	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10μm）とmodel CPS-E（位置決め精度3μm）の併用はできません。
※2：model CPS-F（着座面拘束）はXY軸の位置決めを行ないません。
※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）

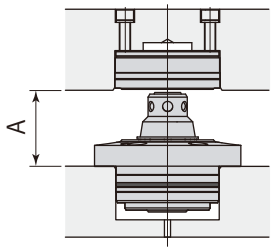
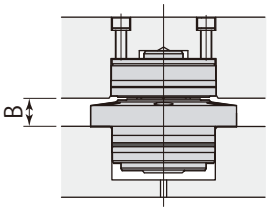
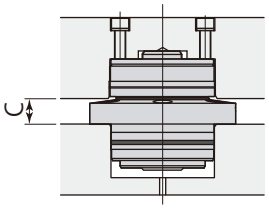
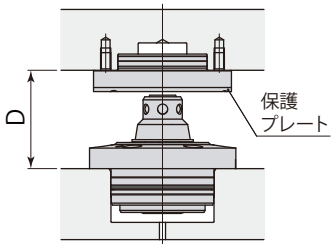
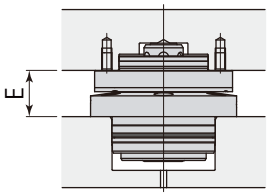
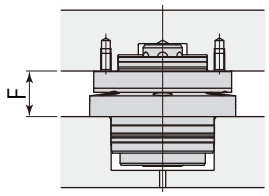
ロケートリング質量

kg

ロケートリング		D 位置決め精度 10μm				E 位置決め精度 3μm						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-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

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

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			

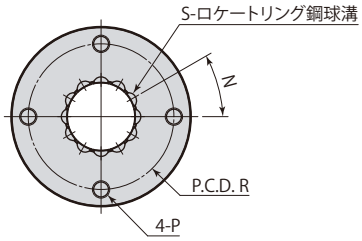
mm

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 D パレット下面取付	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
	C	11.5	12.5	14.5	17.5	21.5	27.5
F フランジ取付	D	Min. 43	Min. 48	Min. 56	Min. 71	Min. 86	Min. 104
	E	22	23.5	27.5	33.5	41	52
	F	21	22.5	26.5	32.5	40	51

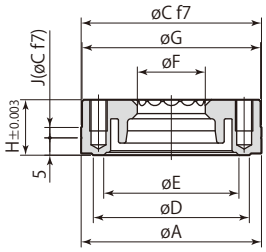
- パレット交換には、寸法AまたはD以上のパレットリフト量が必要です。
- パレットクランプ、ロケートリング（フランジ取付）にシムを使用する場合はベースプレート～パレット間の高さが異なります。

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。

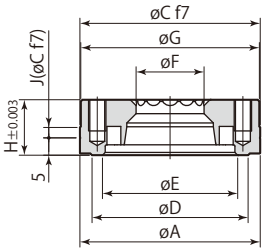
外形寸法図



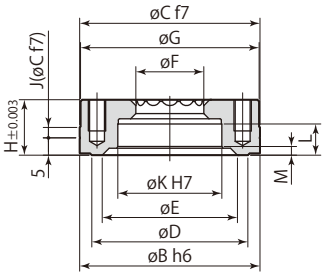
CPS-D03～16T ロケートリング（Dタイプ）



CPS-E03～40T ロケートリング（Eタイプ）



CPS-F03～40T ロケートリング（Fタイプ）



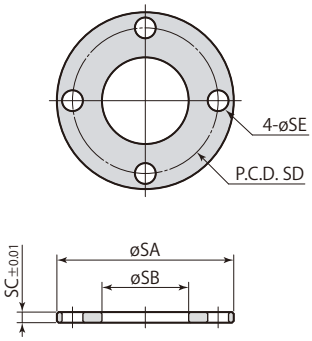
mm

型　式	CPS-□03T	CPS-□06T	CPS-□10T	CPS-□16T	CPS-□25T	CPS-□40T
øA	$40^{+0.005}_{-0.011}$	$52^{+0.006}_{-0.013}$	$60^{+0.006}_{-0.013}$	$80^{+0.006}_{-0.013}$	$95^{+0.007}_{-0.015}$	$115^{+0.007}_{-0.015}$
øB	$40^{0}_{-0.016}$	$52^{0}_{-0.019}$	$60^{0}_{-0.019}$	$80^{0}_{-0.019}$	$95^{0}_{-0.022}$	$115^{0}_{-0.022}$
øC	$40^{-0.025}_{-0.050}$	$52^{-0.030}_{-0.060}$	$60^{-0.030}_{-0.060}$	$80^{-0.030}_{-0.060}$	$95^{-0.036}_{-0.071}$	$115^{-0.036}_{-0.071}$
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	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
øK	$22^{+0.021}_{0}$	$30^{+0.021}_{0}$	$32^{+0.025}_{0}$	$45^{+0.025}_{0}$	$55^{+0.030}_{0}$	$65^{+0.030}_{0}$
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

※：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。

● 取付ボルトは付属しません。

シム（オプション）



mm

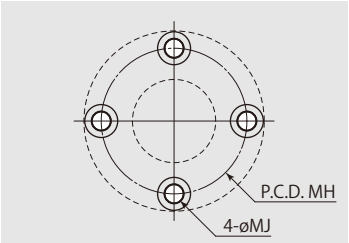
シム	CPS-S03T	CPS-S06T	CPS-S10T	CPS-S16T	CPS-S25T	CPS-S40T
øSA	39	51	59	79	94	114
øSB	21	25	33	46	56	67
SC	2.05	3.05	3.05	3.05	4.05	4.05
SD	31	42	48	64	75	90
øSE	6	6	7	9	11	14
質 量	0.01 kg	0.03 kg	0.04 kg	0.07 kg	0.13 kg	0.14 kg

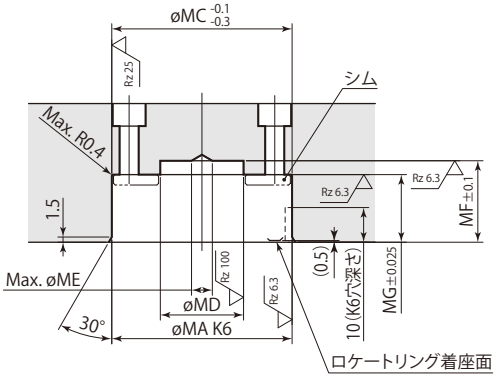
● 本図は出荷時の寸法を示しています。

● 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。

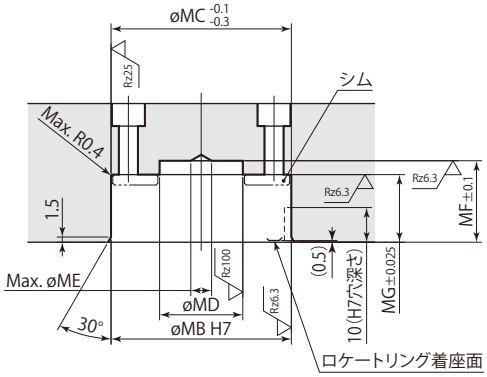
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

取付穴加工図





CPS-D03～16T, CPS-E03～40T



CPS-F03～40T

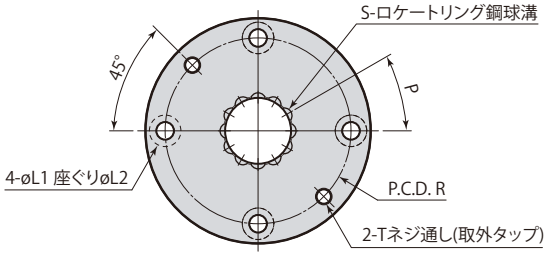
mm

型　式	CPS-□03T	CPS-□06T	CPS-□10T	CPS-□16T	CPS-□25T	CPS-□40T
øMA	$40^{+0.003}_{-0.013}$	$52^{+0.004}_{-0.015}$	$60^{+0.004}_{-0.015}$	$80^{+0.004}_{-0.015}$	$95^{+0.004}_{-0.018}$	$115^{+0.004}_{-0.018}$
øMB	$40^{+0.025}_{0}$	$52^{+0.030}_{0}$	$60^{+0.030}_{0}$	$80^{+0.030}_{0}$	$95^{+0.035}_{0}$	$115^{+0.035}_{0}$
øMC	40	52	60	80	95	115
øMD	20	24	28	36	50	60
øME	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
øMJ	5.5	5.5	6.6	9	11	13.5

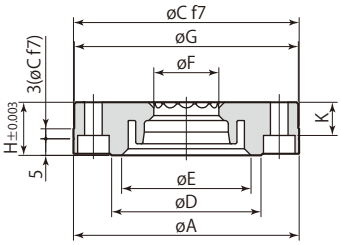
● ロケートリング鋼球溝とパレットクランプ鋼球の位相を合せてください。

● □ 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。

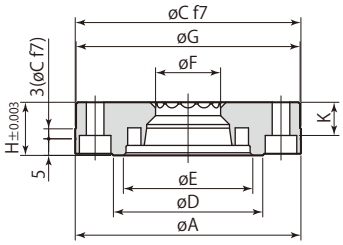
外形寸法図



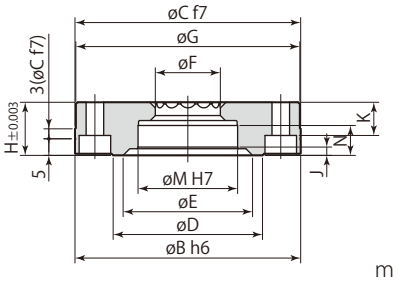
CPS-D03～16D ロケートリング（Dタイプ）



CPS-E03～40D ロケートリング（Eタイプ）



CPS-F03～40D ロケートリング（Fタイプ）

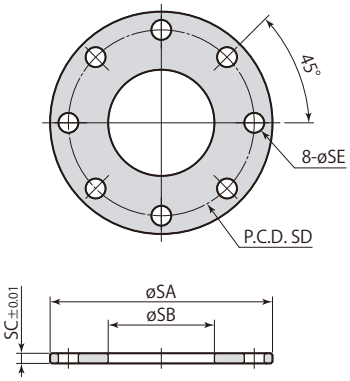


mm

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。

● 取付ボルトは付属しません。



シム（オプション）

mm

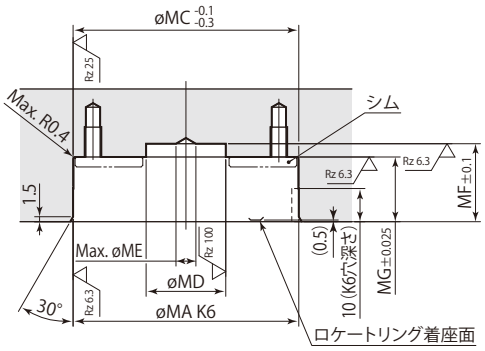
シム	CPS-S03D	CPS-S06D	CPS-S10D	CPS-S16D	CPS-S25D	CPS-S40D
øSA	54	67	74	99	119	139
øSB	24	32	39	55	65	77
SC	2.05	3.05	3.05	3.05	4.05	4.05
SD	43	56	61	82	98	116
øSE	6	6	7	9	11	14
質 量	0.06 kg	0.06 kg	0.07 kg	0.11 kg	0.22 kg	0.31 kg

● 本図は出荷時の寸法を示しています。

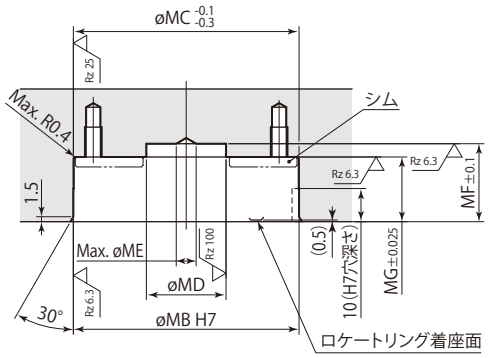
● シムはパレットの平面度が出るように研削して厚みを調整してください。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

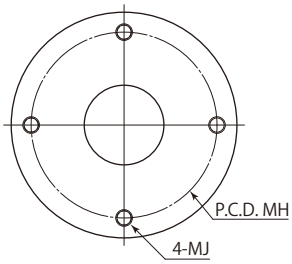
取付穴加工図



CPS-D03～16D, CPS-E03～40D



CPS-F03～40D



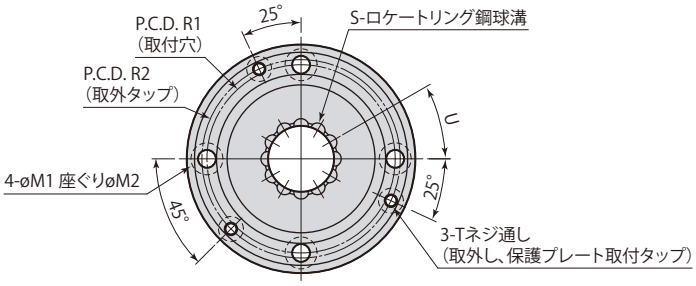
mm

型　式	CPS-□03D	CPS-□06D	CPS-□10D	CPS-□16D	CPS-□25D	CPS-□40D
øMA	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 $^{+0.004}_{-0.021}$
øMB	55 $^{+0.030}_{0}$	68 $^{+0.030}_{0}$	75 $^{+0.030}_{0}$	100 $^{+0.035}_{0}$	120 $^{+0.035}_{0}$	140 $^{+0.035}_{0}$
øMC	55	68	75	100	120	140
øMD	20	24	28	36	50	60
øME	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

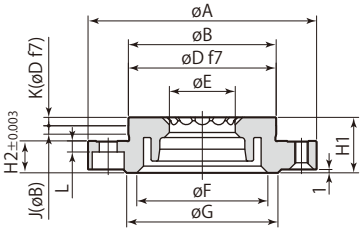
● ロケートリング鋼球溝とパレットクランプ鋼球の位相を合せてください。

● □ 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。

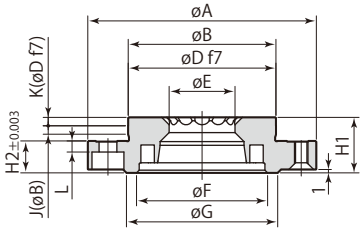
外形寸法図



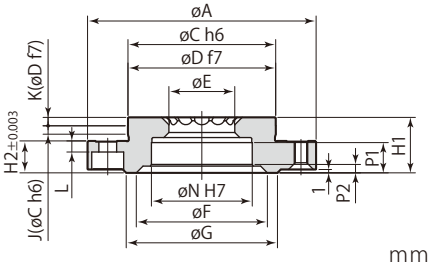
CPS-D03～16F ロケートリング(Dタイプ)



CPS-E03～40F ロケートリング(Eタイプ)



CPS-F03～40F ロケートリング(Fタイプ)

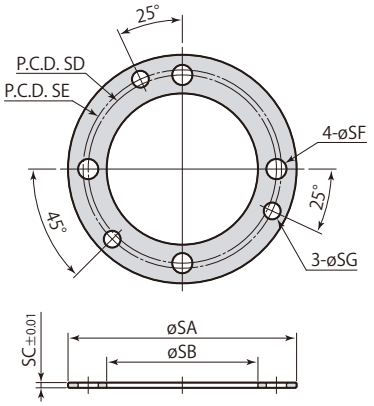


mm

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。

● 取付ボルトは付属しません。



シム(オプション)

mm

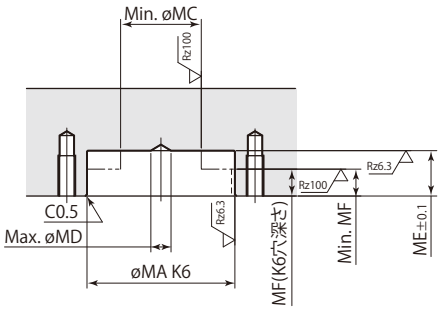
シム	CPS-S03F	CPS-S06F	CPS-S10F	CPS-S16F	CPS-S25F	CPS-S40F
øSA	55	68	75	100	120	140
øSB	32	45	48	67	81	96
SC	1.55	1.55	2.05	3.05	3.05	3.05
SD	43	56	61	82	98	116
SE	46	59	64	88	106	124
øSF	6	6	7	9	11	14
øSG	5	5	6	6	7	7
質 量	0.02 kg	0.02 kg	0.04 kg	0.09 kg	0.13 kg	0.17 kg

● 本図は出荷時の寸法を示しています。

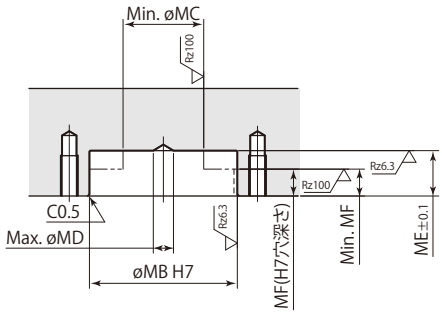
● シムはパレットの平面度が出るように研削して厚みを調整してください。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

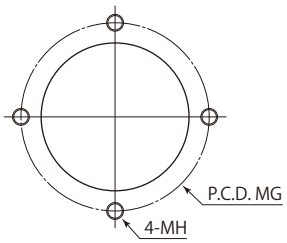
取付穴加工図



CPS-D03～16F, CPS-E03～40F



CPS-F03～40F



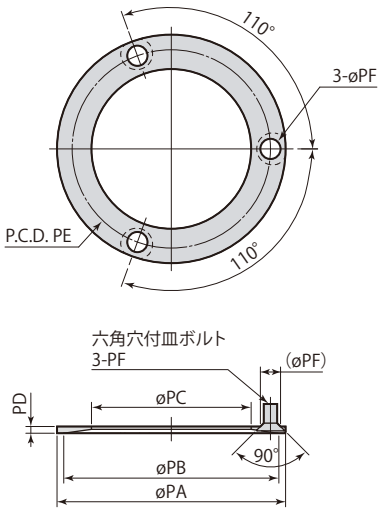
mm

型　式	CPS-□03F	CPS-□06F	CPS-□10F	CPS-□16F	CPS-□25F	CPS-□40F
øMA	$31^{+0.003}_{-0.013}$	$44^{+0.003}_{-0.013}$	$47^{+0.003}_{-0.013}$	$66^{+0.004}_{-0.015}$	$80^{+0.004}_{-0.015}$	$95^{+0.004}_{-0.018}$
øMB	$31^{+0.025}_{0}$	$44^{+0.025}_{0}$	$47^{+0.025}_{0}$	$66^{+0.030}_{0}$	$80^{+0.030}_{0}$	$95^{+0.035}_{0}$
øMC	20	24	28	36	50	60
øMD	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。

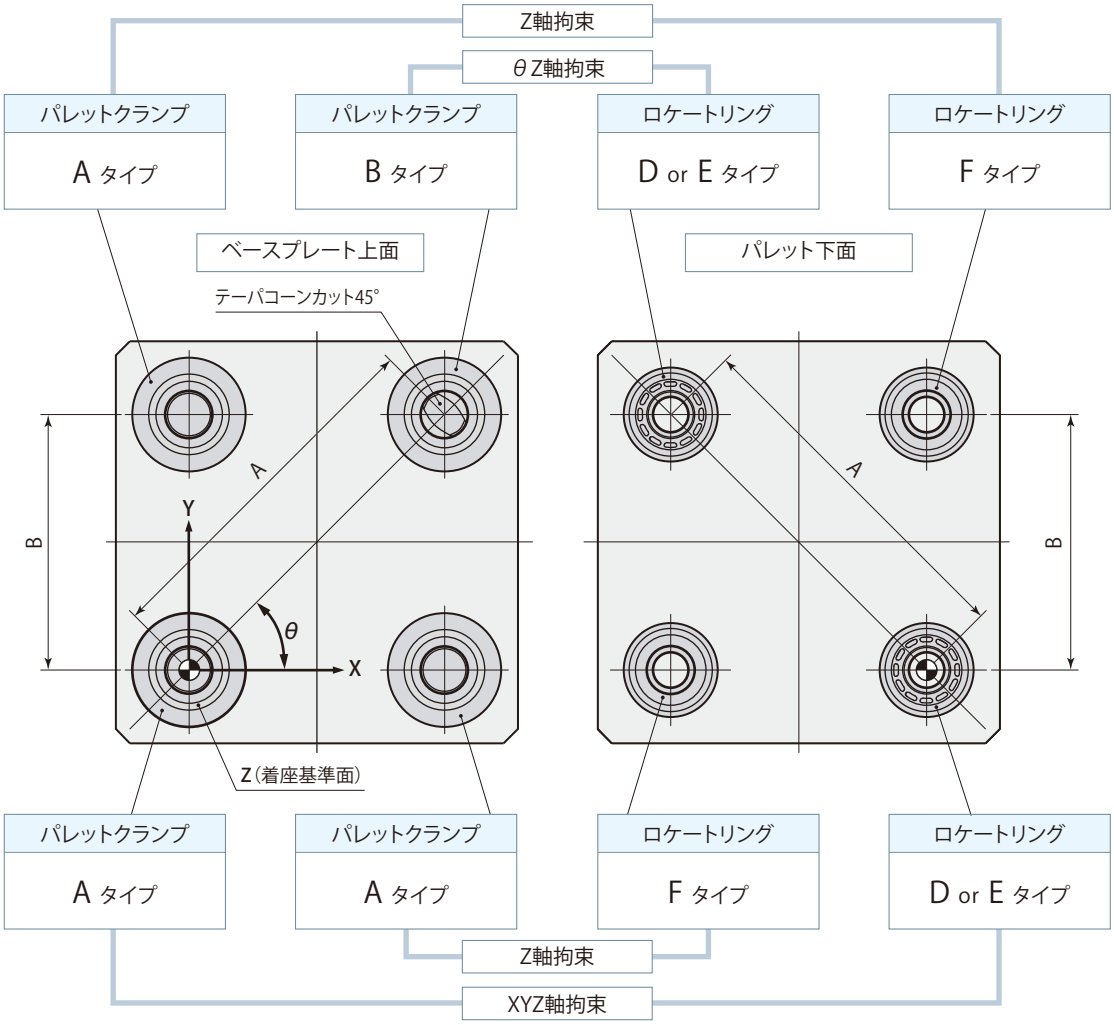
保護プレート（オプション）



mm

保護プレート	CPS-P03F	CPS-P06F	CPS-P10F	CPS-P16F	CPS-P25F	CPS-P40F
øPA	55	68	75	100	120	140
øPB	51	64	68	94	114	132
øPC	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
øPF	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

パルシステムのピッチ間公差

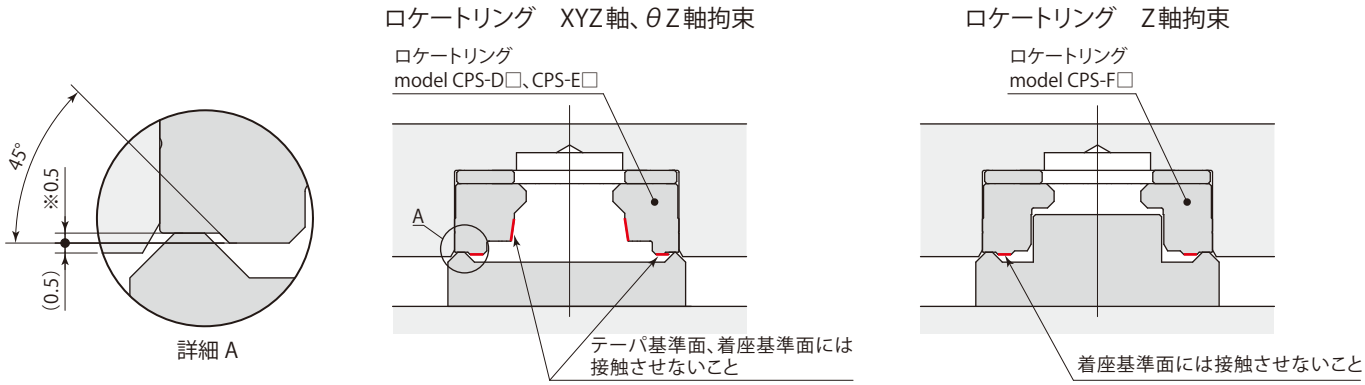


mm

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。

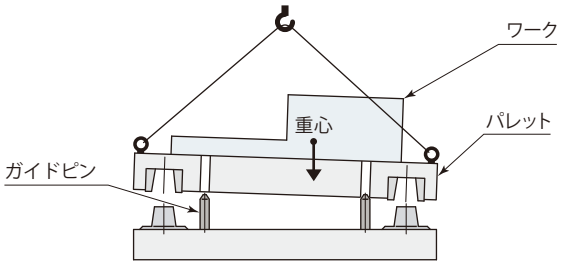


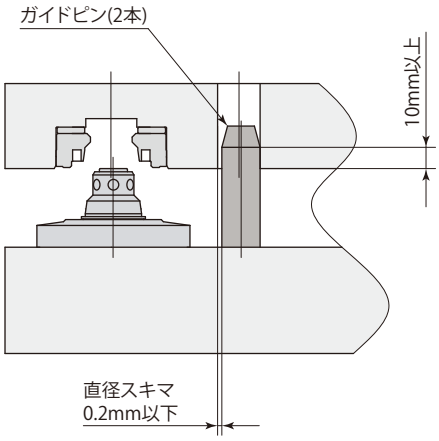
※：CPS-□□F（ロケートリング フランジ取付）の寸法は1mmです。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

パレット交換

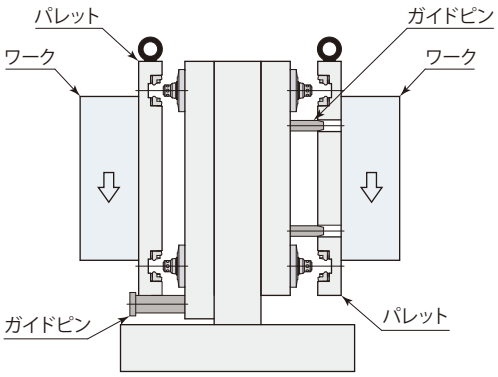
- パレット交換時、パレットセッティング時の許容偏心量以下で脱着してください。（パレットセッティング時の許容偏心量は→**17ページ**（model CPC）・→**23ページ**（model CPH）を参照してください。）
- パレット脱着時、パレットが傾かないようにしてください。特にパレットを取外す時、傾いた状態で引上げると、パレットクランプおよびロケートリングが破損するおそれがあります。パレットが傾くのを防ぐため、ガイドピンの設置を推奨します。

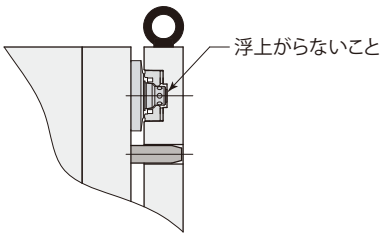




パレット垂直取付け

- 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、パレットが浮上が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ー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→**29ページ**を参照してください。）





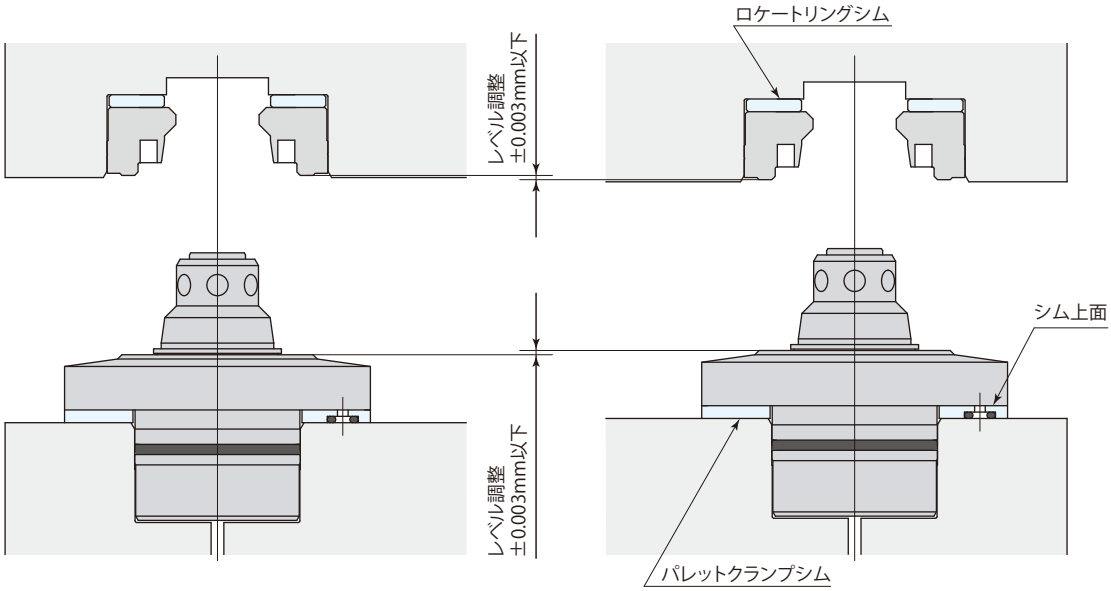
レベル調整

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：±0.003mm）

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：±0.003mm）



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。

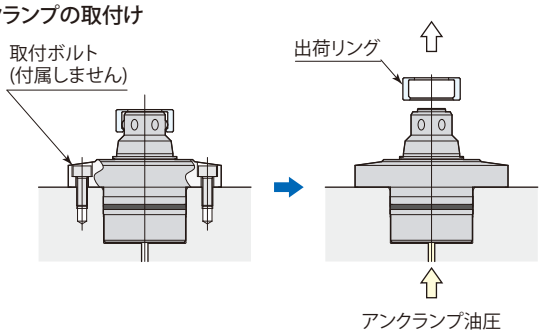
②油圧を排出し、取付ボルトを外してください。

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。

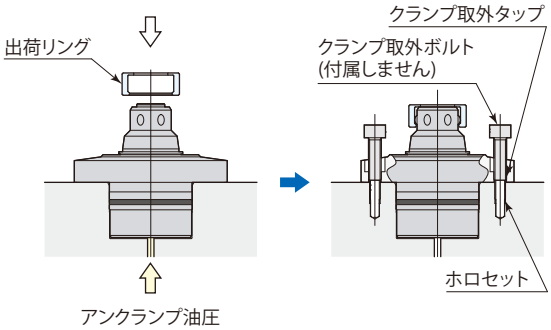
④クランプ取外タップにクランプ取外ボルトを取付け、クランプを取外してください。

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。

クランプの取付け



クランプの取外し



在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

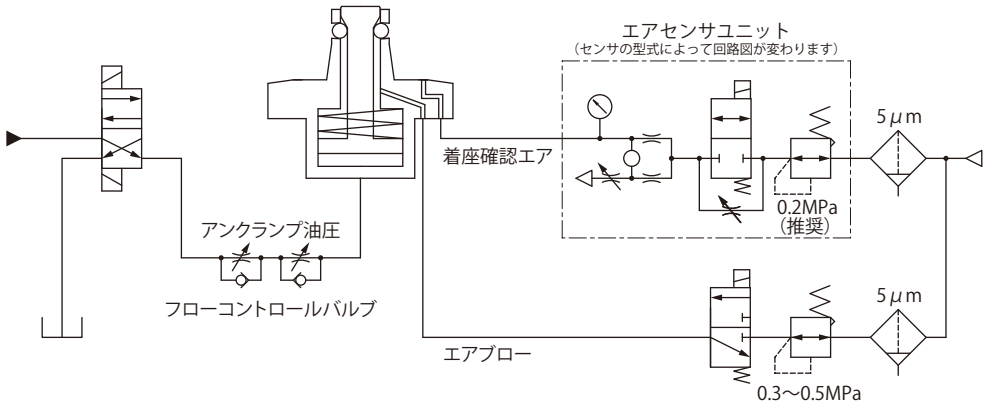
エアセンサユニット推奨使用条件

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	ø4 mm
推奨総配管長	5 m以下

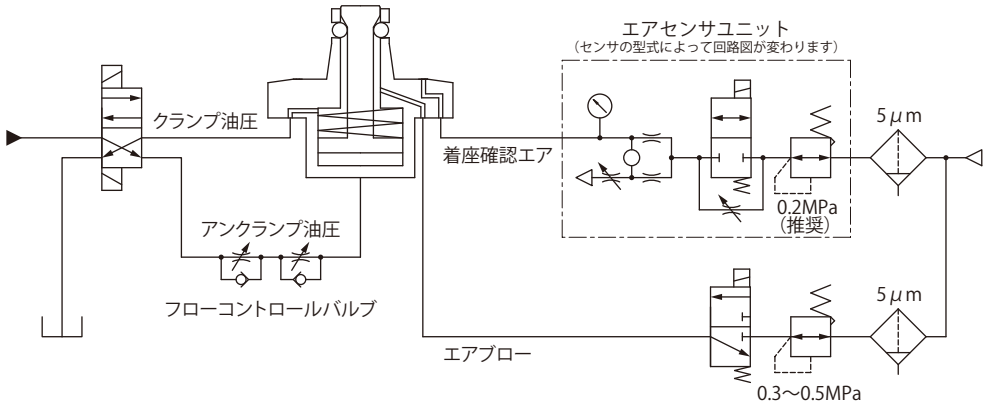
- 5μm以下のフィルタを通した乾燥エアを供給してください。
- 切削油やキリコなどの異物が侵入、付着するのを防ぐため、エアセンサユニットはニードル付電磁弁を使用して制御を行ない、エアを常時供給してください。
- 左記以外の条件で使用すると、センサ検知が正常に行なえない場合があります。詳細はテクニカルサービスセンターへお問合せください。
- センサの設定方法についてはセンサメーカの取扱説明書を参照してください。
- センサの型式により、昇圧時間や検知時の圧力が異なりますので、センサ選定時には注意してください。
- センサでの確認はエアブローOFF時に行なってください。

油空圧回路図

バネクランプ model CPC



油圧クランプ model CPH



- 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。

目　次

エアクランプ CPY　0.5MPa 複動

構造 …… 42

仕様 …… 43

外形寸法図 …… 44

取付穴加工図・シム …… 46

ロケートリング CPS

仕様・対応表 …… 48

質量表・ベースプレート～パレット間の高さ …… 49

パレット上面取付 CSP-T 外形寸法図・シム …… 50

パレット下面取付 CSP-D 外形寸法図・シム …… 52

フランジ取付 CSP-F 外形寸法図・シム・保護プレート …… 54

パルシステムのピッチ間公差 …… 56

使用上の注意 …… 57

エアセンサユニット推奨使用条件・エア回路図 …… 59

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

air Pallet clamp

エアパレットクランプ デュアルシリンダモデル　複動 0.5 MPa

model CPY

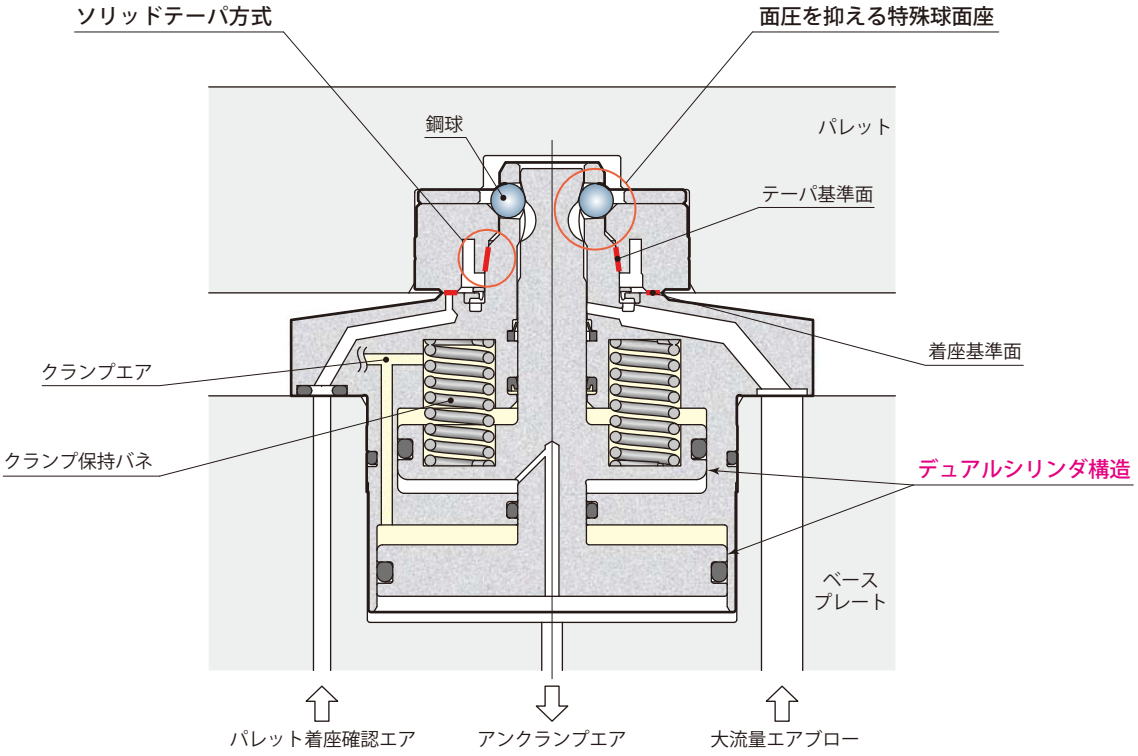
ロケートリング
フランジ取付
model CPS-EF

エアパレットクランプ デュアルシリンダモデル
model CPY-A

デュアルシリンダモデル

model **CPY-□□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 3μm
デュアルシリンダ構造により従来に比べコンパクト！



在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

仕　様

CPY　－　H

タイプ	サイズ
A：テーパコーン真円	02
B：テーパコーンカット45°	03
C：テーパコーンカット90°	04
S：シム	06
	10

■は受注生産品です。

型　式			CPY-□02H	CPY-□03H	CPY-□04H	CPY-□06H	CPY-□10H
エア圧力範囲		MPa	0.4～0.5　(model CPS-L)		0.4～0.5　(model CPS-E)		
			0.25～0.5　(model CPS-D、CPS-F)				
クランプ力 ※1	エア圧力0MPa ※2	kN	0.1	0.3	0.8	1.2	1.8
	エア圧力0.25MPa	kN	0.9	1.5	2.4	3.7	5.8
	エア圧力0.3MPa	kN	1.0	1.8	2.7	4.2	6.6
	エア圧力0.4MPa	kN	1.3	2.3	3.4	5.2	8.2
	エア圧力0.5MPa	kN	1.7	2.7	4.0	6.1	9.8
クランプ力計算式（P：エア圧力 MPa）※1			3.10×P+0.1	4.88×P+0.3	6.38×P+0.8	9.88×P+1.2	16.0×P+1.8
シリンダ容量 ※1	クランプ	cm^3	7.3	11.6	15.3	23.8	43.7
	アンクランプ	cm^3	7.7	11.9	15.6	24.4	44.7
全ストローク		mm	4.4	4.4	4.4	4.4	5.0
パレットセッティング時の許容偏心量		mm	±1.0	±1.0	±1.0	±1.5	±2.0
リフトストローク ※3		mm	1				
リフト力 ※1※4	エア圧力0.25MPa	kN	0.3	0.4	0.2	0.5	0.8
	エア圧力0.3MPa	kN	0.4	0.6	0.4	0.7	1.3
	エア圧力0.4MPa	kN	0.6	0.8	0.7	1.3	2.2
	エア圧力0.5MPa	kN	0.8	1.1	1.1	1.9	3.1
リフト力計算式（P：アンクランプエア圧力MPa）※1※4			1.74×P-0.10	2.71×P-0.25	3.55×P-0.68	5.56×P-0.92	8.94×P-1.39
パレット1枚での最大積載荷重 ※5	水平取付	kN	2.0	2.5	3.0	8.0	15.0
	垂直取付	kN	0.3	0.4	0.5	1.5	2.5
質　量 ※1		kg	0.4	0.6	0.8	1.3	2.3
取付ボルト推奨締付トルク（強度区分12.9）		N・m	3.5	3.5	7	7	7

●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　●推奨エアブロー圧力：0.3～0.5 MPa

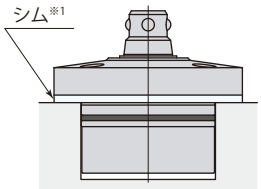
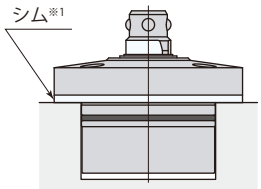
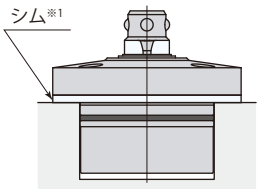
※1：仕様はクランプ1個当りを示します。　※2：エア圧力0MPa時に、クランプ保持バネにより発生するクランプ力を示します。

※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。

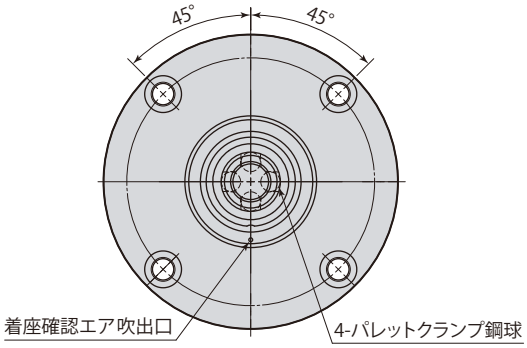
※6：5μm以下のフィルタを通した乾燥エアを供給してください。

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°
エアクランプ model **CPY**	 model CPY-A□H	 model CPY-B□H	 model CPY-C□H

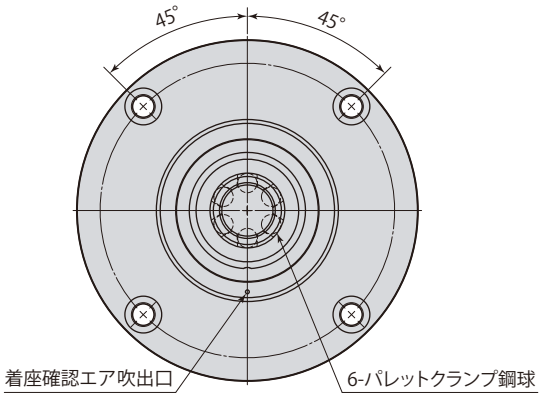
※1：パレットクランプのシムは、クランプの取付高さにバラツキがある場合、使用してください。(オプション)

※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。

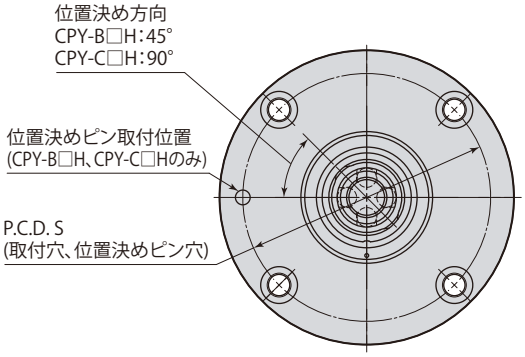
外形寸法図



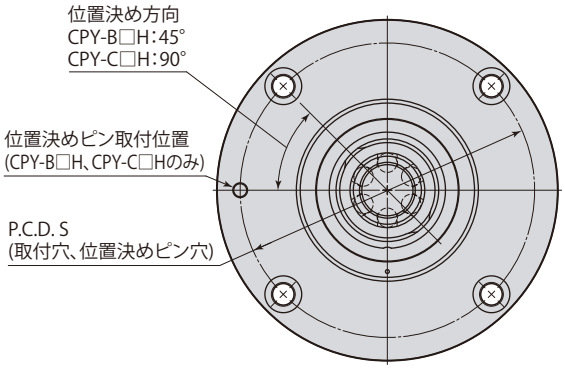
CPY-A02～04H



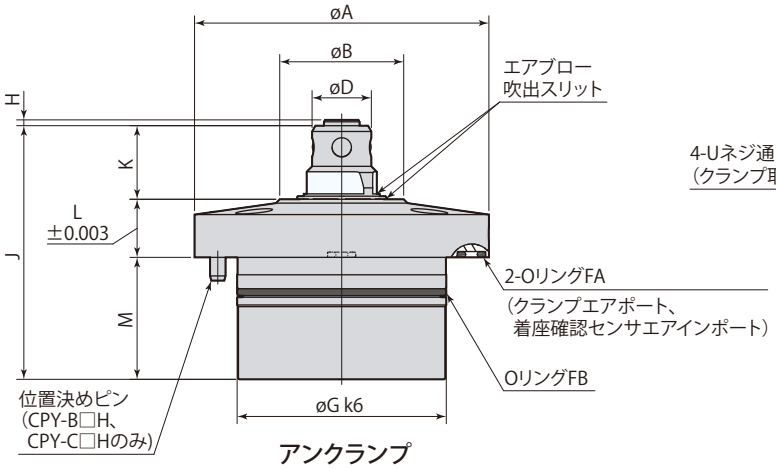
CPY-A06/10H



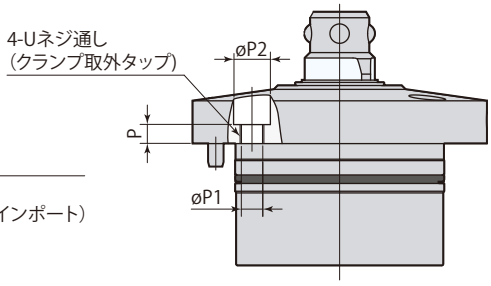
CPY-$^{B}_{C}$02～04H



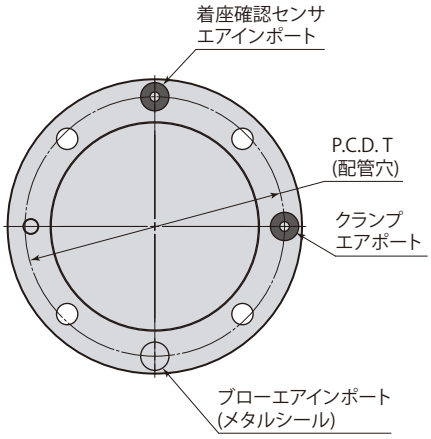
CPY-$^{B}_{C}$06/10H



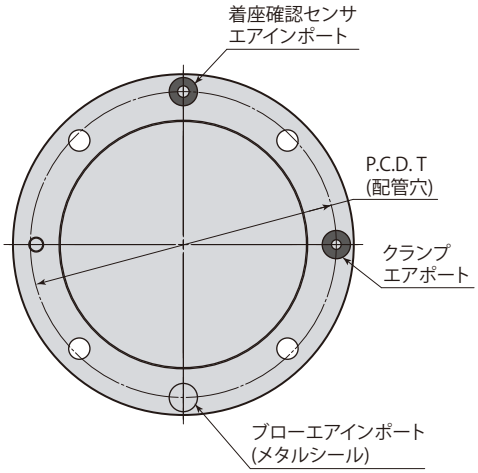
アンクランプ



ストロークエンド



CPY-□02～04H



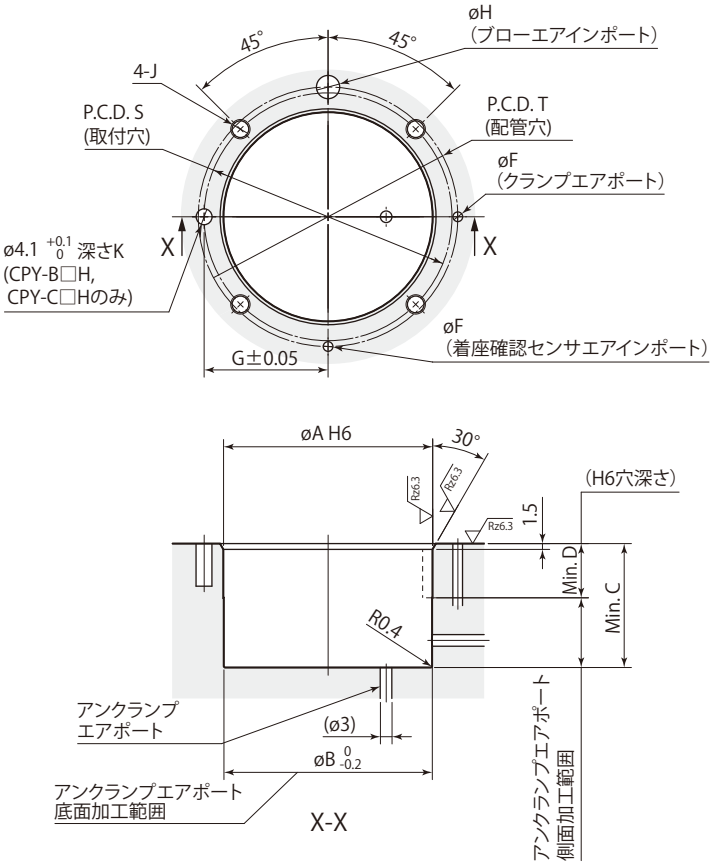
CPY-□06/10H

mm

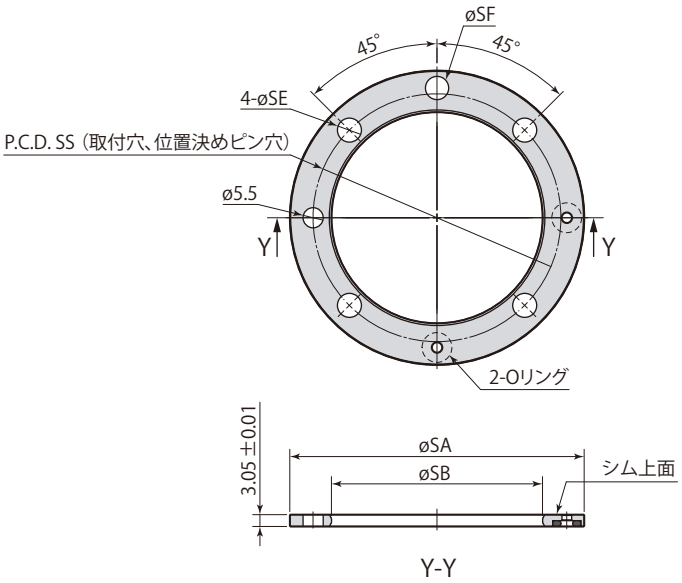
型　式	CPY-□02H	CPY-□03H	CPY-□04H	CPY-□06H	CPY-□10H
øA	59	68	76	88	106
øB	32	32	32	45	48
øD	15.3	15.3	15.3	19.3	23
øG	$39^{+0.018}_{+0.002}$	$48^{+0.018}_{+0.002}$	$54^{+0.021}_{+0.002}$	$66^{+0.021}_{+0.002}$	$84^{+0.025}_{+0.003}$
H	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3
J	61.5	61.5	65.5	72	83.5
K	19	19	19	22.5	26
L	12	12	15	18	22
M	30.5	30.5	31.5	31.5	35.5
P	4	3.5	5	8	11
øP1	4.3	4.3	5.5	5.5	5.5
øP2	8	8	9.5	9.5	9.5
S	49	58	64	76	94
T	50	59	67	79	96
U	M5×0.8	M5×0.8	M6×1	M6×1	M6×1
位置決めピン（平行ピン）	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10
OリングFA（FKM-90）	P4	P4	P4	P4	P5
OリングFB（FKM-90）	AS568-028	AS568-031	AS568-033	AS568-036	AS568-151

- 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（→**241～246ページ**）を推奨します。
- ブローエアインポートはメタルシールです。取付面からエアブローによる気泡がでることがありますが異常ではありません。

取付穴加工図



シム(オプション)



在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

mm

型　式	CPY-□02H	CPY-□03H	CPY-□04H	CPY-□06H	CPY-□10H
øA	39 $^{+0.016}_{0}$	48 $^{+0.016}_{0}$	54 $^{+0.019}_{0}$	66 $^{+0.019}_{0}$	84 $^{+0.022}_{0}$
øB	39	48	54	66	84
øF	2.5	2.5	2.5	2.5	3
G	24.5	29	32	38	47
øH	4.5～6	4.5～6	4.5～6	4.5～6	5.5～7
J	M4	M4	M5	M5	M5
S	49	58	64	76	94
T	50	59	67	79	96
シム不使用時					
C	31	31	32	32	36
D	14	14	14	14	15
K	7	7	7	7	7
シム使用時					
C	28	28	29	29	33
D	11	11	11	11	12
K	4	4	4	4	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。
- 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。
- 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。

mm

シム	CPY-S02H	CPY-S03H	CPY-S04H	CPY-S06H	CPY-S10H
øSA	59	68	76	88	106
øSB	39.5	48.5	54.5	66.5	84.5
øSE	5.5	5.5	6.5	6.5	6.5
øSF	6	6	6	6	7
SS	49	58	64	76	94
Oリング（FKM-90）	P4	P4	P4	P4	P5
質 量	0.03kg	0.04kg	0.05kg	0.06kg	0.07kg

- 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。

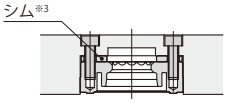
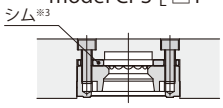
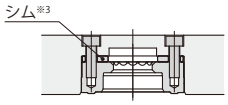
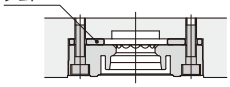
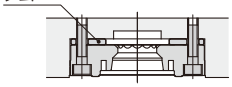
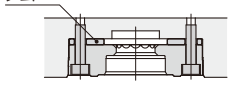
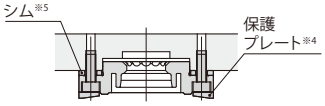
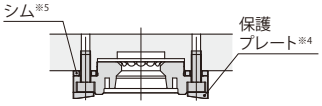
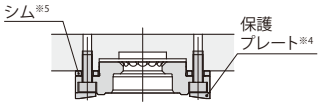
仕　様

CPS －

タイプ	サイズ	取付方法
D：位置決め精度 10μm		
E：位置決め精度 3μm	03	T：パレット上面取付
L：位置決め精度 3μm※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3μm）はサイズ03のみです。（下表参照）
※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 10μm	E or L※1 位置決め精度 3μm	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/L□T 	model CPS-F□T 
D パレット下面取付	model CPS-D□D 	model CPS-E/L□D 	model CPS-F□D 
F フランジ取付	model CPS-D□F 	model CPS-E/L□F 	model CPS-F□F 

※1：model CPS-D（位置決め精度10μm）とmodel CPS-E（位置決め精度3μm）およびmodel CPS-L（位置決め精度3μm）の併用はできません。
※2：model CPS-F（着座面拘束）はXY軸の位置決めを行ないません。
※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		CPY-□02H	CPY-□03H	CPY-□04H	CPY-□06H	CPY-□10H
位置決め精度	3μm	CPS-L03□		CPS-E03□	CPS-E06□	CPS-E10□
	10μm	CPS-D03□			CPS-D06□	CPS-D10□
着座面拘束（Z軸拘束）		CPS-F03□			CPS-F06□	CPS-F10□

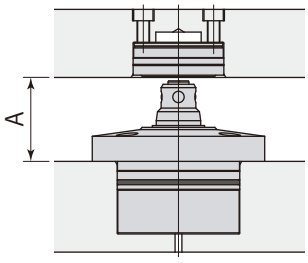
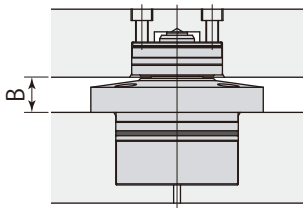
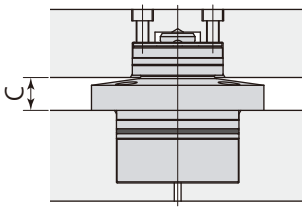
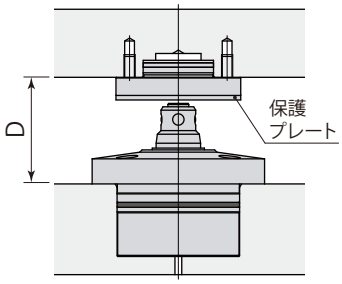
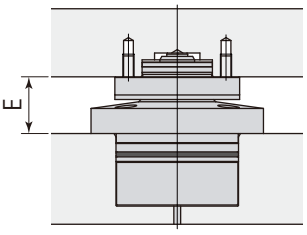
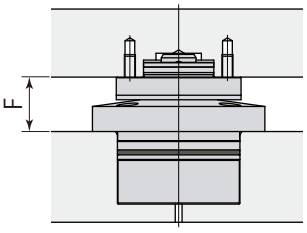
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

ロケートリング質量

kg

ロケートリング		D 位置決め精度 10μm			E or L 位置決め精度 3μm				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

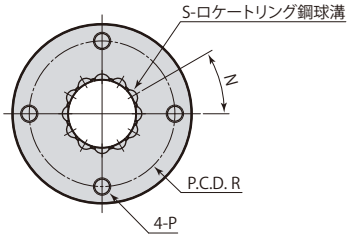
ロケートリング取付方法	パレット交換時	パレットセッティング時（アンクランプ）	パレットクランプ時
T パレット上面取付 D パレット下面取付			
F フランジ取付			

mm

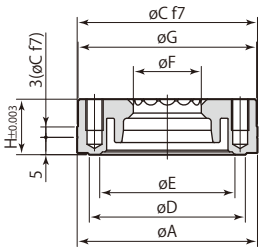
パレットクランプ		CPY-□02H	CPY-□03H	CPY-□04H	CPY-□06H	CPY-□10H
T パレット上面取付 D パレット下面取付	A	Min. 33	Min. 33	Min. 36	Min. 43	Min. 51
	B	12.5	12.5	15.5	18.5	22.5
	C	11.5	11.5	14.5	17.5	21.5
F フランジ取付	D	Min. 43	Min. 43	Min. 46	Min. 53	Min. 63
	E	22	22	25	28.5	34.5
	F	21	21	24	27.5	33.5

- 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。

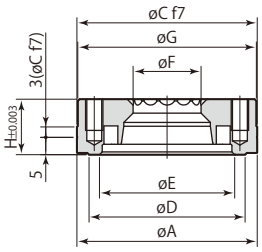
外形寸法図



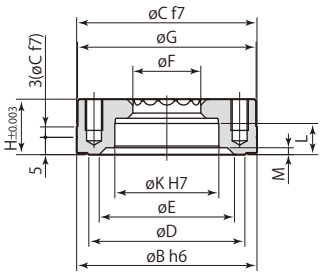
CPS-D03～10T ロケートリング（Dタイプ）



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



CPS-F03～10T ロケートリング（Fタイプ）



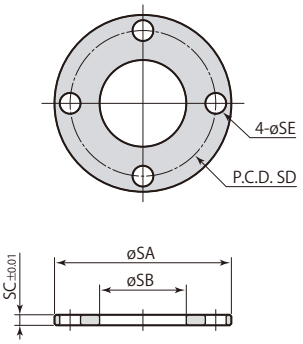
mm

型　式	CPS-□03T	CPS-□06T	CPS-□10T
øA	40 $^{+0.005}_{-0.011}$	52 $^{+0.006}_{-0.013}$	60 $^{+0.006}_{-0.013}$
øB	40 $^{0}_{-0.016}$	52 $^{0}_{-0.019}$	60 $^{0}_{-0.019}$
øC	40 $^{-0.025}_{-0.050}$	52 $^{-0.030}_{-0.060}$	60 $^{-0.030}_{-0.060}$
øD	32	45	48
øE	28	39	42
øF	15.6	19.6	23.3
øG	39.5	51.5	59.5
H	13	16	20
øK	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。

● 取付ボルトは付属しません。

シム（オプション）



mm

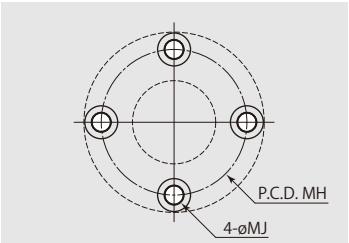
シム	CPS-S03T	CPS-S06T	CPS-S10T
øSA	39	51	59
øSB	21	25	33
SC	2.05	3.05	3.05
SD	31	42	48
øSE	6	6	7
質 量	0.01 kg	0.03 kg	0.04 kg

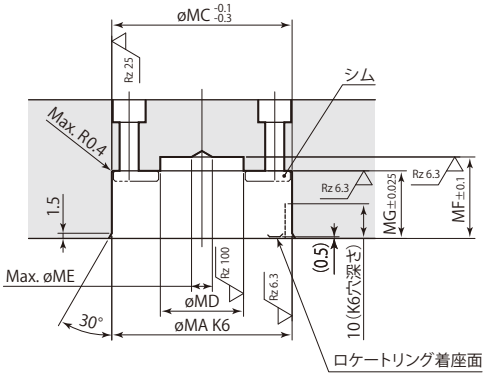
● 本図は出荷時の寸法を示しています。

● 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。

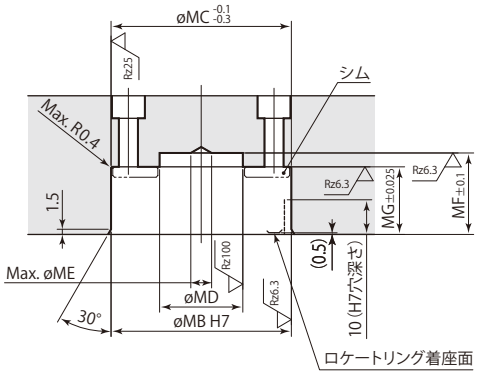
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

取付穴加工図





CPS-D03～10T, CPS-E03～10T, CPS-L03T



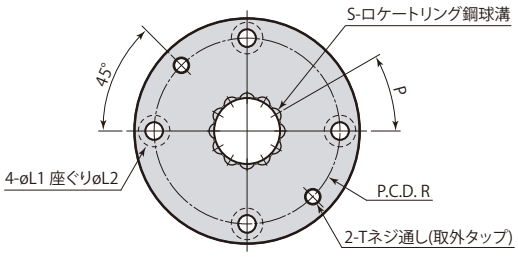
CPS-F03～10T

mm

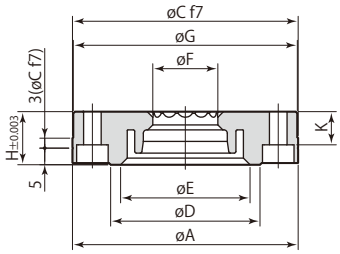
型　式	CPS-□03T	CPS-□06T	CPS-□10T
øMA	40 $^{+0.003}_{-0.013}$	52 $^{+0.004}_{-0.015}$	60 $^{+0.004}_{-0.015}$
øMB	40 $^{+0.025}_{0}$	52 $^{+0.030}_{0}$	60 $^{+0.030}_{0}$
øMC	40	52	60
øMD	20	24	28
øME	6	6	8
MF	20	23.5	26.8
MG	15.5	19.5	23.5
MH	31	42	48
øMJ	5.5	5.5	6.6

● 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。

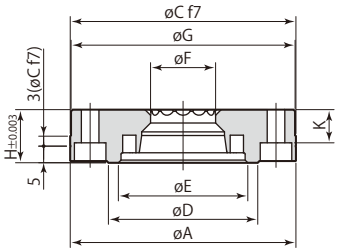
外形寸法図



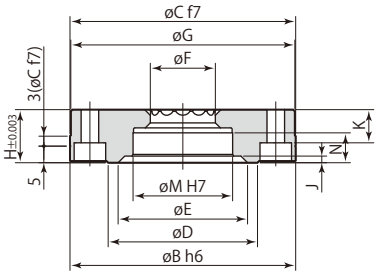
CPS-D03～10D ロケートリング（Dタイプ）



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



CPS-F03～10D ロケートリング（Fタイプ）



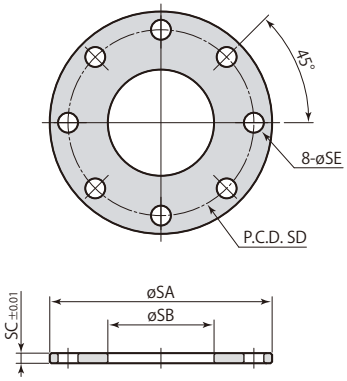
mm

型　式	CPS-□03D	CPS-□06D	CPS-□10D
øA	55 $^{+0.006}_{-0.013}$	68 $^{+0.006}_{-0.013}$	75 $^{+0.006}_{-0.013}$
øB	55 $^{0}_{-0.019}$	68 $^{0}_{-0.019}$	75 $^{0}_{-0.019}$
øC	55 $^{-0.030}_{-0.060}$	68 $^{-0.030}_{-0.060}$	75 $^{-0.030}_{-0.060}$
øD	32	45	48
øE	28	39	42
øF	15.6	19.6	23.3
øG	54.5	67.5	74.5
H	13	16	20
J	2	2.5	2.5
K	7	10	13
øL1	5.3	5.3	6.8
øL2	9.5	9.5	11
øM	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。

● 取付ボルトは付属しません。

シム（オプション）



mm

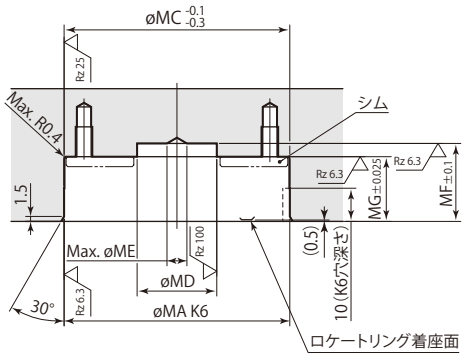
シム	CPS-S03D	CPS-S06D	CPS-S10D
øSA	54	67	74
øSB	24	32	39
SC	2.05	3.05	3.05
SD	43	56	61
øSE	6	6	7
質 量	0.06 kg	0.06 kg	0.07 kg

● 本図は出荷時の寸法を示しています。

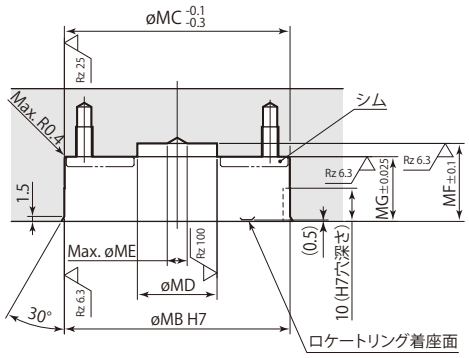
● シムはパレットの平面度が出るように研削して厚みを調整してください。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

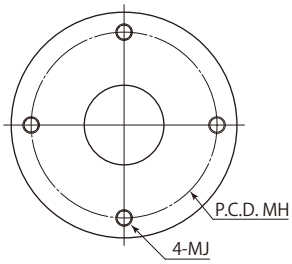
取付穴加工図



CPS-D03～10D, CPS-E03～10D, CPS-L03D



CPS-F03～10D

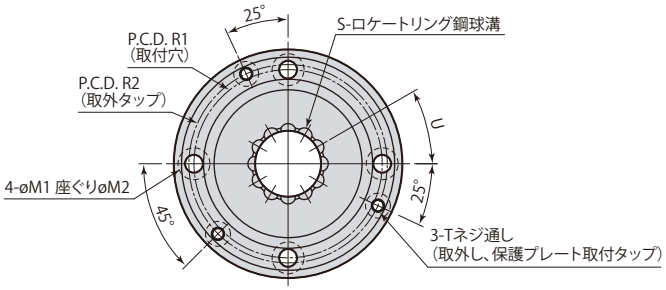


mm

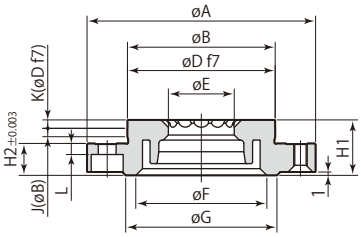
型　式	CPS-□03D	CPS-□06D	CPS-□10D
øMA	55 $^{+0.004}_{-0.015}$	68 $^{+0.004}_{-0.015}$	75 $^{+0.004}_{-0.015}$
øMB	55 $^{+0.025}_{0}$	68 $^{+0.030}_{0}$	75 $^{+0.030}_{0}$
øMC	55	68	75
øMD	20	24	28
øME	6	6	8
MF	20	23.5	26.8
MG	15.5	19.5	23.5
MH	43	56	61
MJ	M5	M5	M6

● 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。

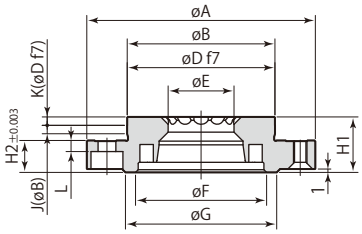
外形寸法図



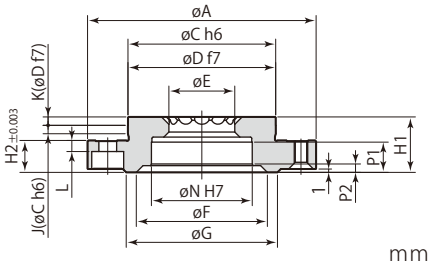
CPS-D03～10F ロケートリング(Dタイプ)



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



CPS-F03～10F ロケートリング(Fタイプ)



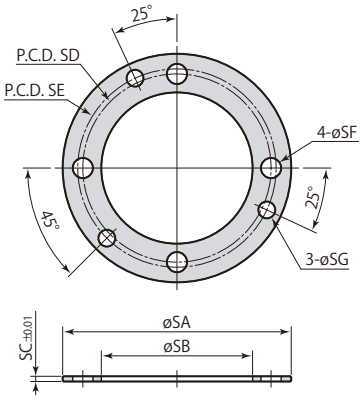
mm

型　式	CPS-□03F	CPS-□06F	CPS-□10F
øA	55	68	75
øB	$31^{+0.005}_{-0.011}$	$44^{+0.005}_{-0.011}$	$47^{+0.005}_{-0.011}$
øC	$31^{0}_{-0.016}$	$44^{0}_{-0.016}$	$47^{0}_{-0.016}$
øD	$31^{-0.025}_{-0.050}$	$44^{-0.025}_{-0.050}$	$47^{-0.025}_{-0.050}$
øE	15.6	19.6	23.3
øF	28	39	42
øG	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
øM1	5.3	5.3	6.8
øM2	9.5	9.5	11
øN	$22^{+0.021}_{0}$	$30^{+0.021}_{0}$	$32^{+0.025}_{0}$
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。

● 取付ボルトは付属しません。

シム(オプション)



mm

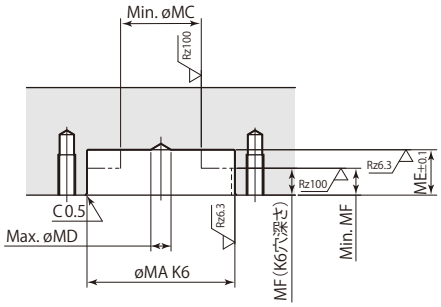
シム	CPS-S03F	CPS-S06F	CPS-S10F
øSA	55	68	75
øSB	32	45	48
SC	1.55	1.55	2.05
SD	43	56	61
SE	46	59	64
øSF	6	6	7
øSG	5	5	6
質 量	0.02 kg	0.02 kg	0.04 kg

● 本図は出荷時の寸法を示しています。

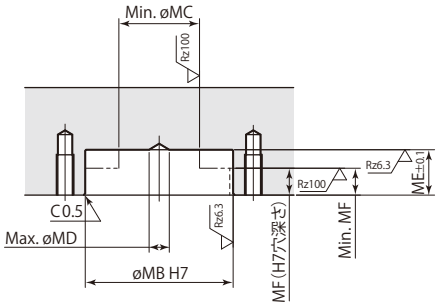
● シムはパレットの平面度が出るように研削して厚みを調整してください。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

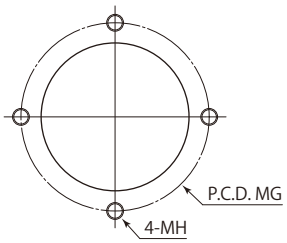
取付穴加工図



CPS-D03～10F, CPS-E03～10F, CPS-L03F



CPS-F03～10F

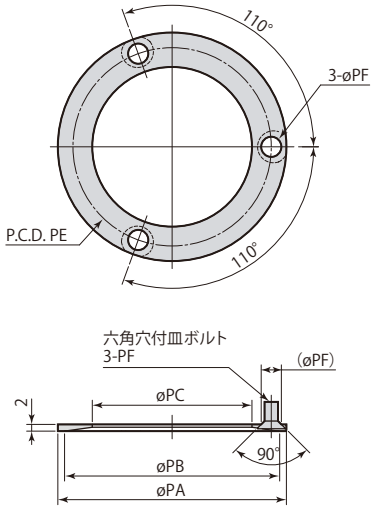


mm

型　式	CPS-□03F	CPS-□06F	CPS-□10F
øMA	$31^{+0.003}_{-0.013}$	$44^{+0.003}_{-0.013}$	$47^{+0.003}_{-0.013}$
øMB	$31^{+0.025}_{0}$	$44^{+0.025}_{0}$	$47^{+0.025}_{0}$
øMC	20	24	28
øMD	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。

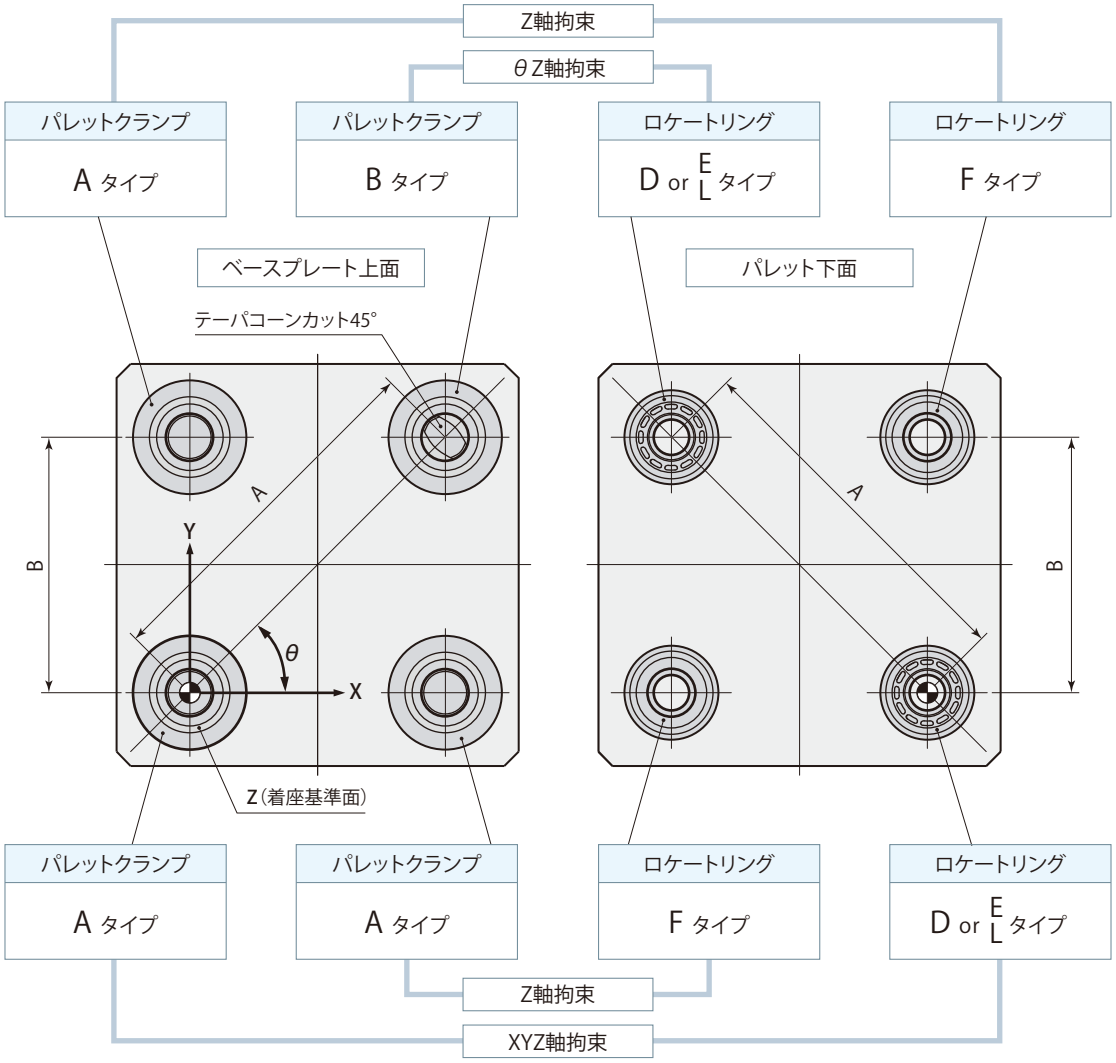
保護プレート（オプション）



mm

保護プレート	CPS-P03F	CPS-P06F	CPS-P10F
øPA	55	68	75
øPB	51	64	68
øPC	34.5	47.5	50.5
PE	46	59	64
øPF	6	6	8
質 量	0.02 kg	0.02 kg	0.03 kg

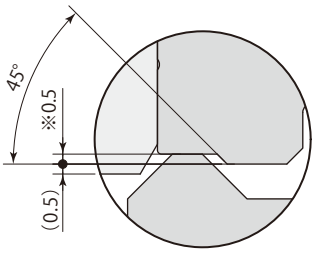
パルシステムのピッチ間公差



A寸法のピッチ間公差	±0.01 mm
B寸法のピッチ間公差	±0.03 mm

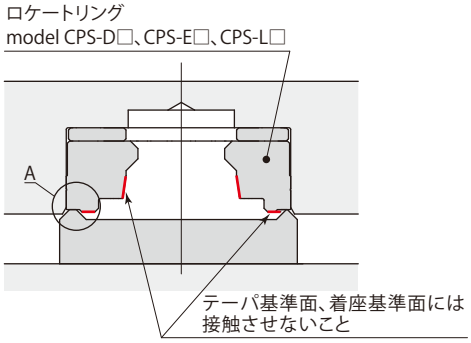
パレットチェンジャ段取台の位置決め方法

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 CPY以外の面を接触させないでください。

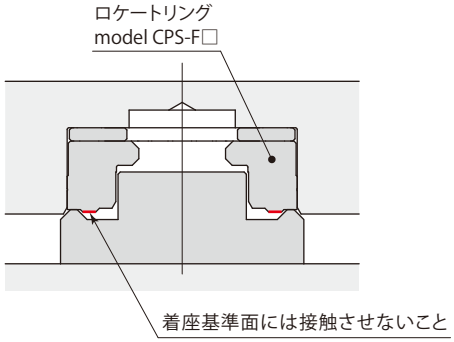


詳細 A

ロケートリング　XYZ軸、θZ軸拘束



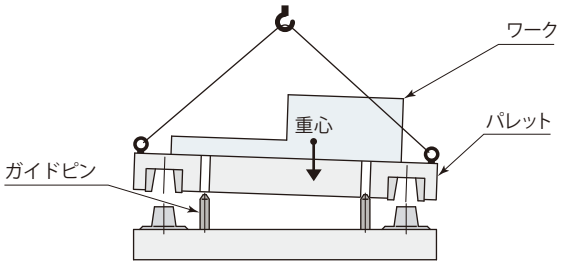
ロケートリング　Z軸拘束

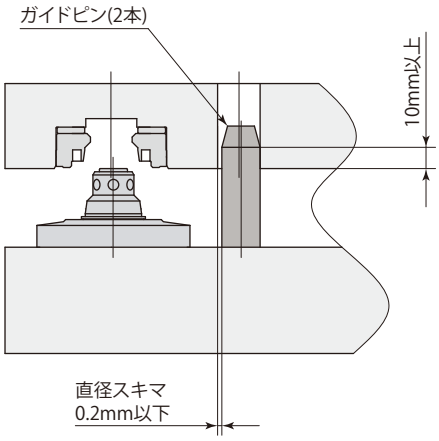


※：CPS-□□F（ロケートリング フランジ取付）の寸法は1mmです。

パレット交換

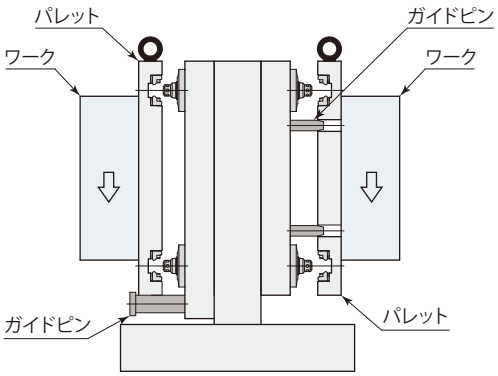
- パレット交換時、パレットセッティング時の許容偏心量以下で脱着してください。（パレットセッティング時の許容偏心量は→**43ページ**を参照してください。）
- パレット脱着時、パレットが傾かないようにしてください。特にパレットを取外す時、傾いた状態で引上げると、パレットクランプおよびロケートリングが破損するおそれがあります。パレットが傾くのを防ぐため、ガイドピンの設置を推奨します。

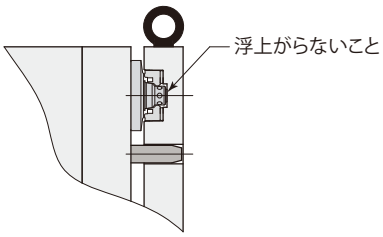




パレット垂直取付け

- 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、パレットが浮上が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ー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→**49ページ**を参照してください。）





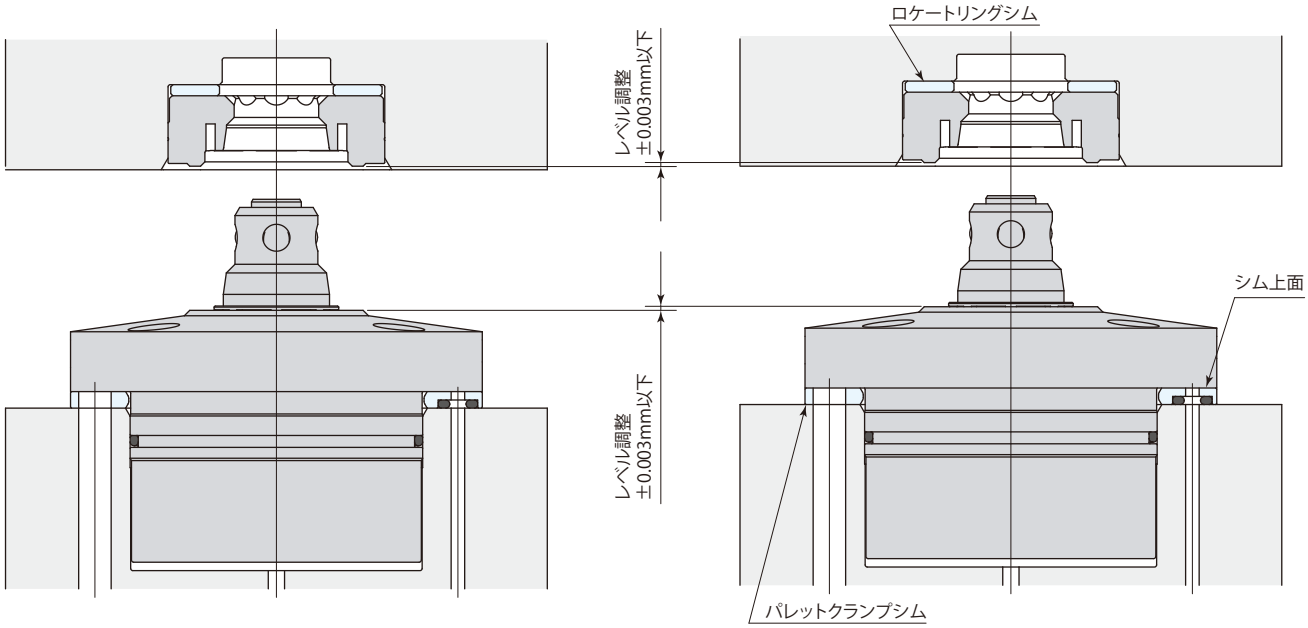
レベル調整

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：±0.003mm)

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：±0.003mm)



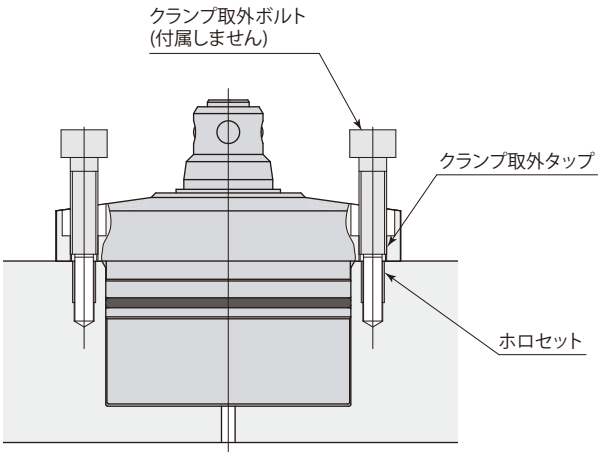
クランプの取外し

クランプの取外し

①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。

②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。

③クランプ取外時には、傾かないように注意してください。



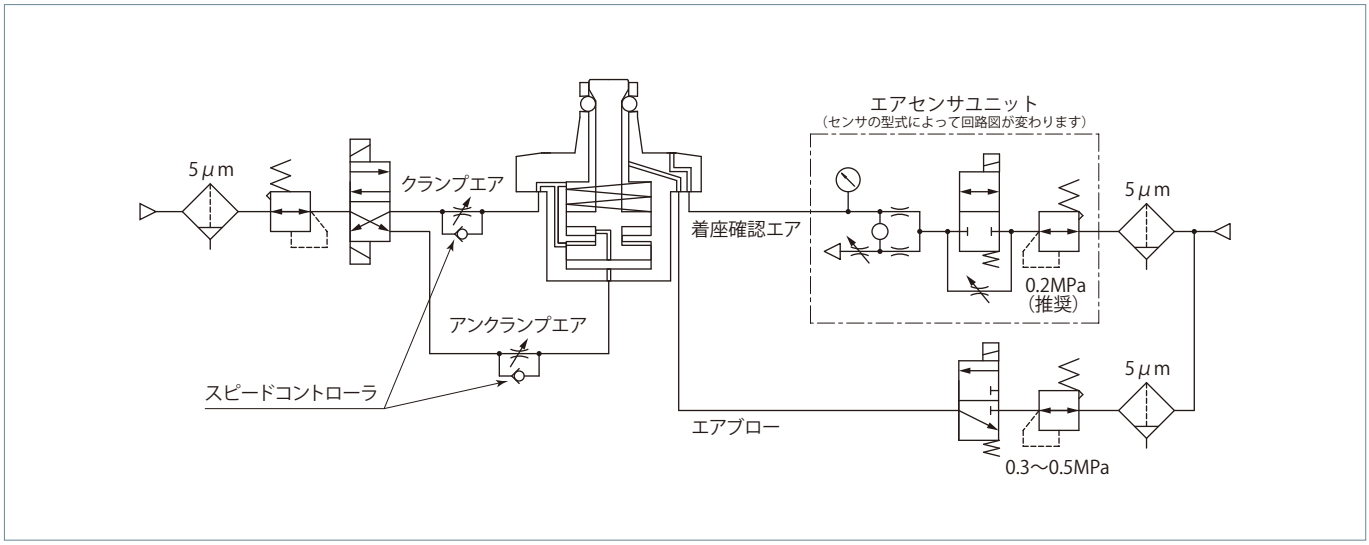
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

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	ø4 mm
推奨総配管長	5 m以下

- 5μm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。

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。
- 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。

目　次

システム構成例 …… 62

接続・分離動作 …… 63

パレットセッティング・XYZ軸拘束 …… 64

位置決めピンとの比較 …… 65

パルフィックス CPK　手動

構造 …… 66

使用例 …… 67

特長 …… 68

仕様 …… 69

外形寸法図 …… 70

取付穴加工図 …… 71

取付ピッチ間公差・ボルト締付手順 …… 72

取付ジグ・取外ジグ

ロケートリング取付ジグ CPK-T 外形寸法図 …… 74

ロケートリング取外ジグ CPK-U 外形寸法図 …… 74

ロケートベース取外ジグ CPK-R 外形寸法図 …… 75

使用上の注意 …… 76

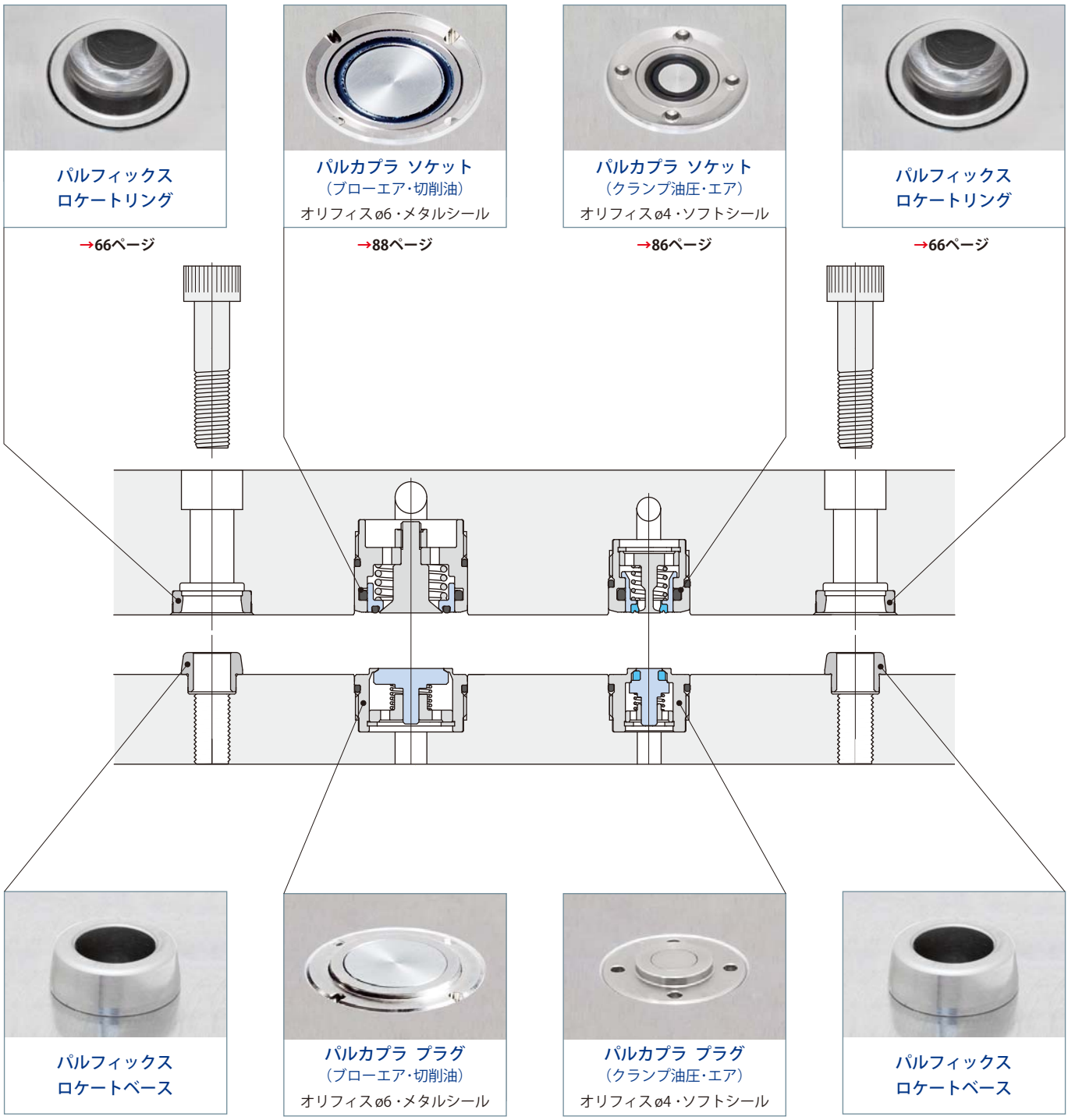
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

Pal fix

パルフィックス 手動

model CPK

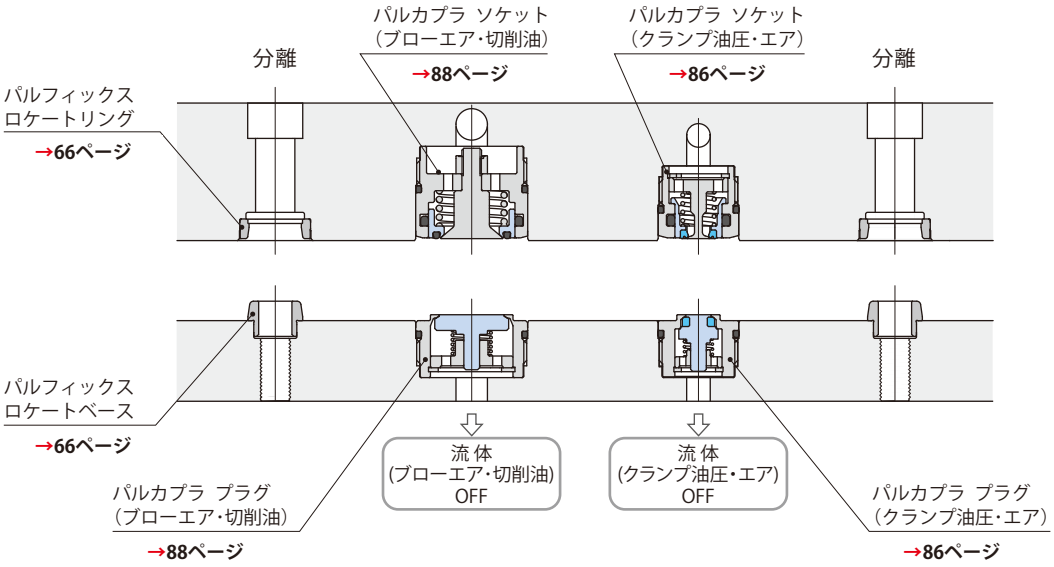
ワークスペースが最大限に活用できる超コンパクトな位置決めデバイス



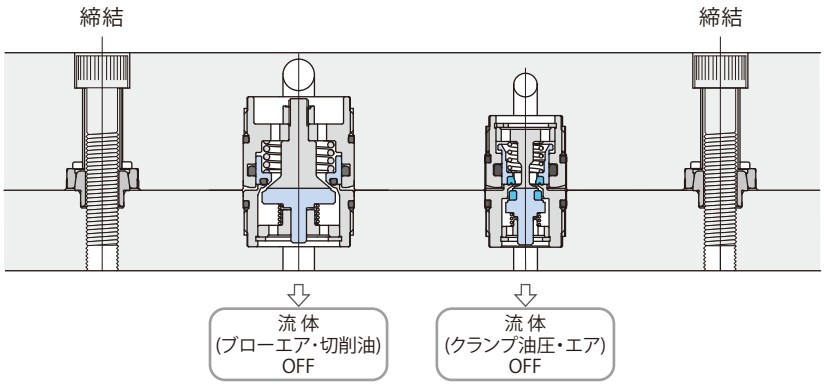
高精度位置決めができる２面拘束テーパコーンモデル

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

パレット交換時・カプラ分離状態

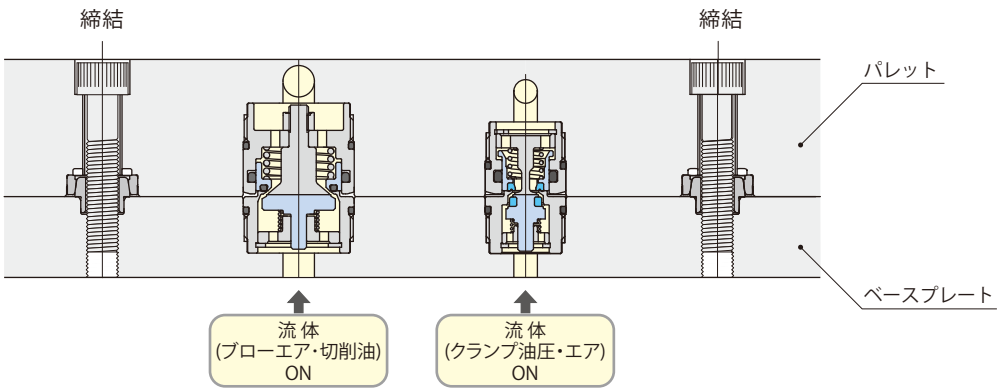


パレット締結時・カプラ接続状態



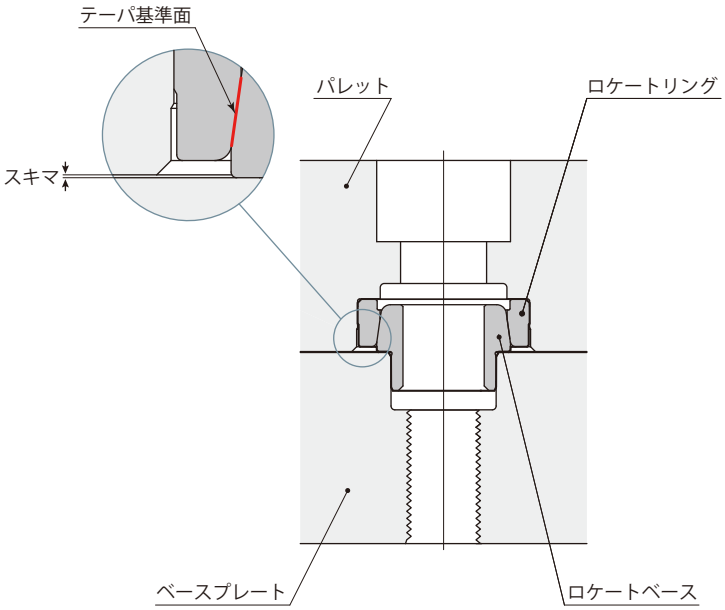
ボルトを締付けることで位置決めができ、カプラが接続されます。

パレット締結時・カプラ油圧ON状態



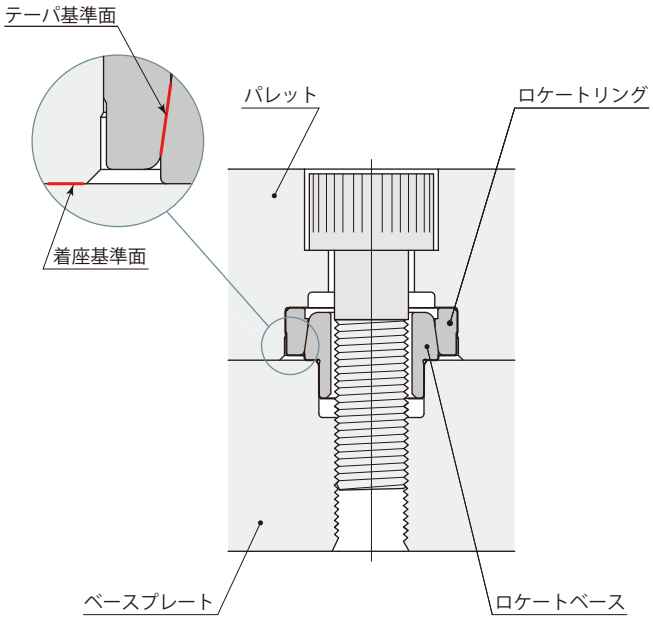
パレットセッティング

● パレットをベースプレート上部に移動させ、位置合せを行なった後、ゆっくりと降下させてください。
この時パレットはテーパ基準面によりセンタリングされます。



XYZ軸拘束(2面拘束)

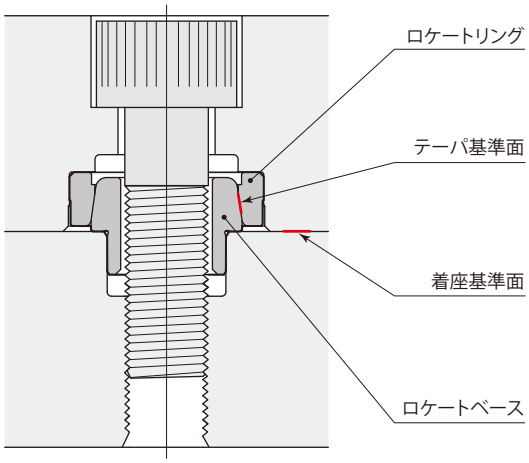
● ボルトを締付けていくと、ロケートリングのテーパ基準面が径方向に拡大変形されながら、強力にXY軸を拘束します。
パレットがベースプレートの着座基準面に当接されZ軸を拘束し、テーパ基準面と着座基準面によるXYZ軸の位置決め（2面拘束）が完了します。



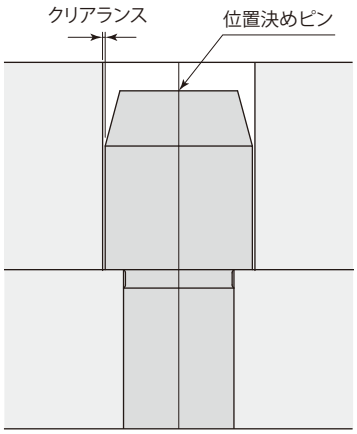
高い繰返し位置決め精度を実現

●一般的な位置決めピンでは、ピッチ間寸法誤差を許容するため、また、着脱を容易にするためクリアランスを設けます。
公差によっては大きな誤差が生じ繰返し位置決め精度に劣るため、再組立時の位置出しに調整が必要になります。
パルフィックスは繰返し位置決め精度3μmと優れるため、調整が不要です。

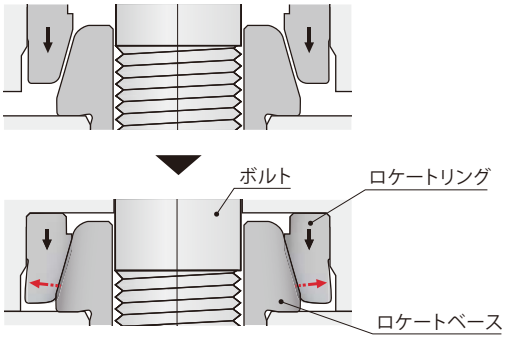
パルフィックス



位置決めピン

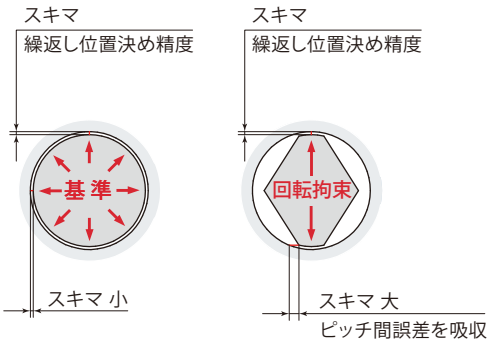


テーパコーンのため着脱が容易



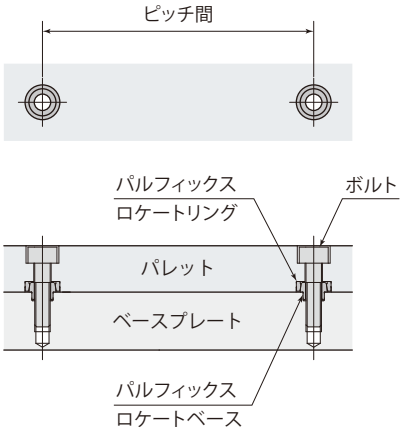
弾性変形による　繰返し位置決め精度：3μm以内
ピッチ間誤差吸収：±0.02mm

丸ピン　ダイヤピン

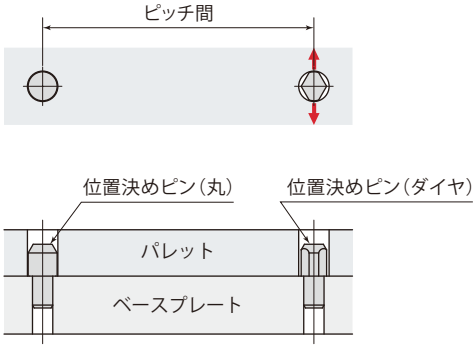


ピンと穴の間にスキマを設けると繰返し位置決め精度が悪くなり、繰返し位置決め精度を良くしようとするとスキマが小さく、着脱性が悪くなる。

パルフィックスはピッチ間精度を確保するだけです。



ピッチ間精度の確保に加え、丸ピンに対し垂直にダイヤピンを組付けなければならない。



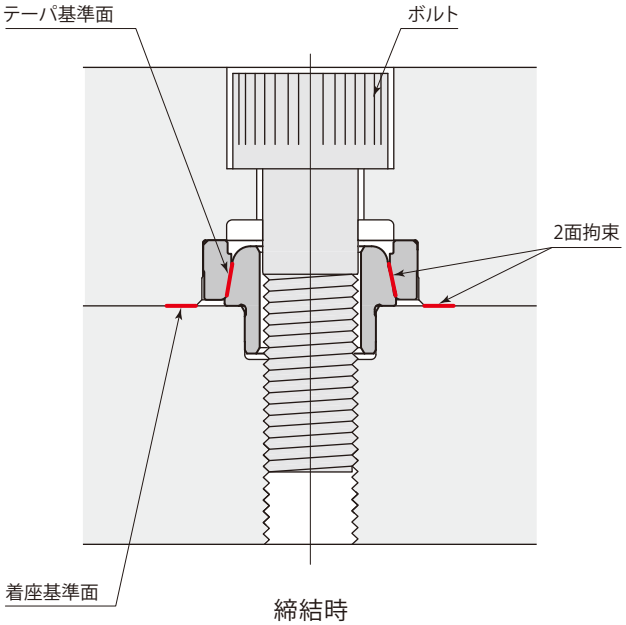
ピッチ間誤差吸収のため丸ピンとダイヤピンで構成される。

パルフィックス

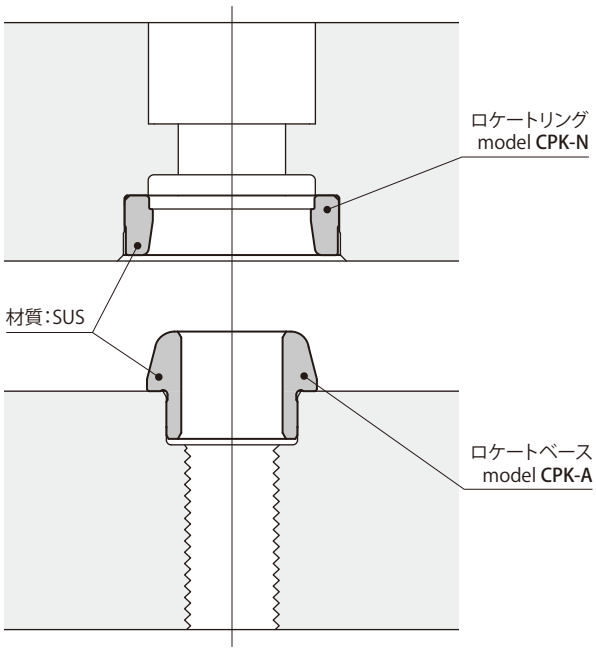
model **CPK**　PAT.

テーパコーン２面拘束により、高精度位置決め（繰返し位置決め精度：３μm※）ができ、着脱が容易に行なえます。

※：繰返し位置決め精度は取付姿勢と質量（重量）により異なります。



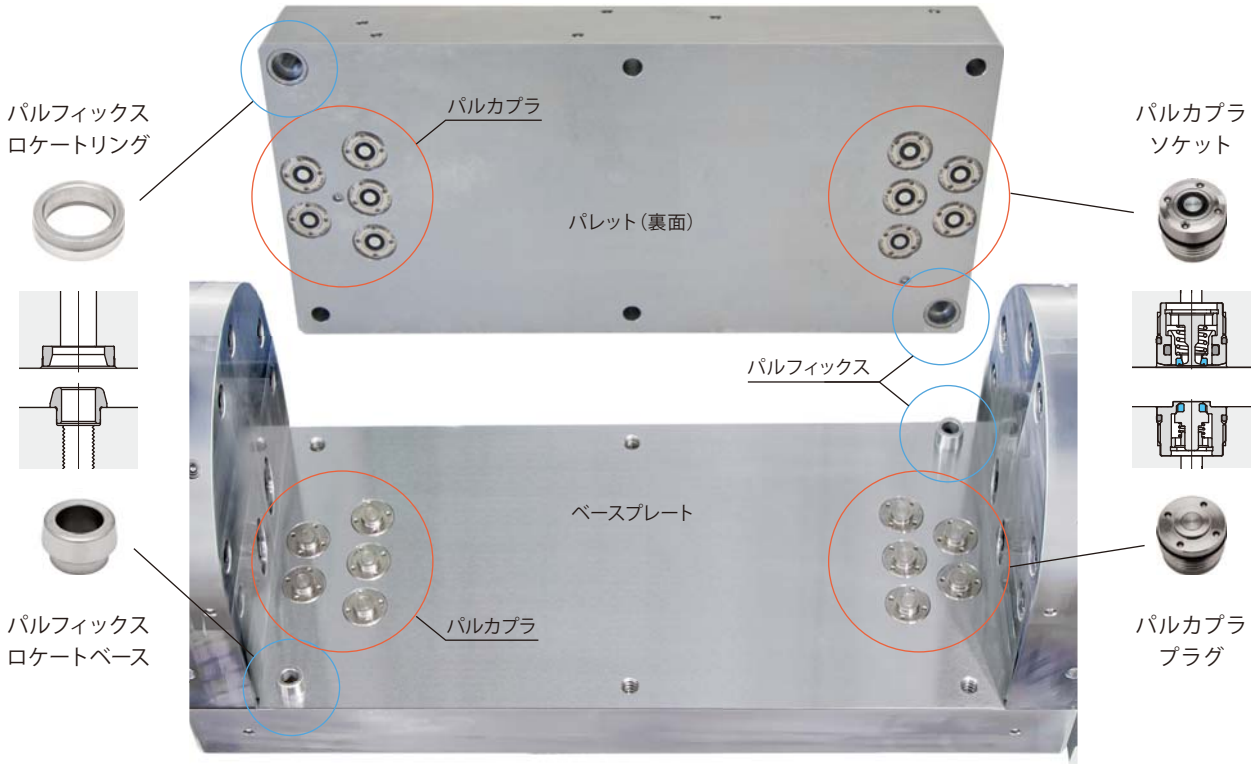
締結時



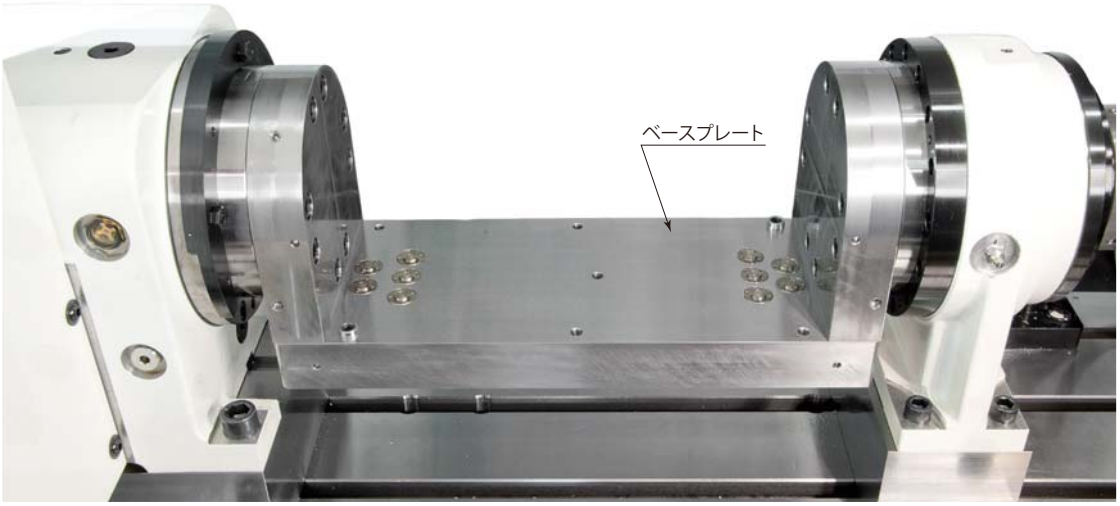
分離時

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

使 用 例


パルフィックス
ロケートリング
パルカプラ
パレット（裏面）
パルカプラ
ソケット
パルフィックス
ベースプレート
パルフィックス
ロケートベース
パルカプラ
パルカプラ
プラグ

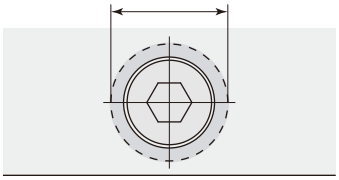
ワーク
ワークリフトシリンダ
model CNB
エクスパンションクランプ
model CGC
パレット


ベースプレート

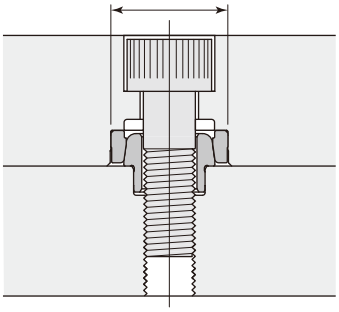
コンパクト化

パルフィックス

スペース(小)

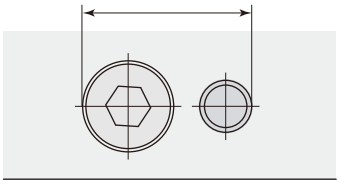


スペース(小)

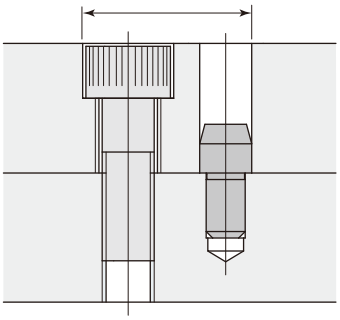


位置決めピン

スペース(大)

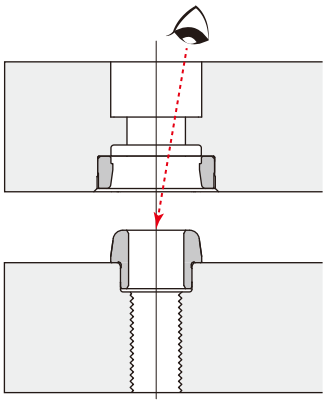


スペース(大)



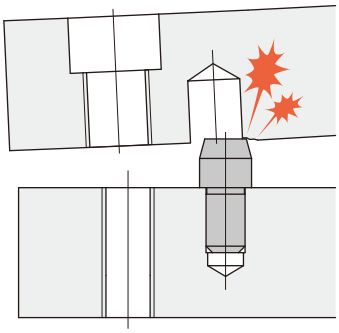
ジグプレートなどの着脱が容易

パルフィックス

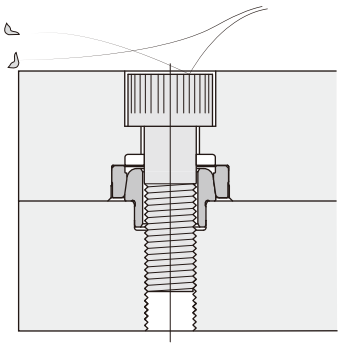


● 目視をしながら着脱ができる。

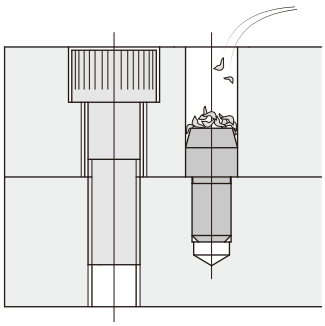
位置決めピン



● 目視ができないため、着脱し難く、着座面を傷つける。



● キリコなどの異物侵入を防ぐ。



● キリコが入り、コジって抜けなくなる。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

仕　様

CPK ー

A ：ロケートベース

N ：ロケートリング

サイズ

06
08
10
12
16

型　式				CPK-□06	CPK-□08	CPK-□10	CPK-□12	CPK-□16
最大積載荷重 ※1	繰返し位置決め精度3μm	水平取付	kN	0.85	1.0	1.2	1.5	2.0
		垂直取付	kN	0.17	0.2	0.25	0.3	0.4
	繰返し位置決め精度5μm	水平取付	kN	2.5	3.0	3.7	4.5	6.0
		垂直取付	kN	0.5	0.6	0.75	0.9	1.2
最小締付力 ※2			kN	7.5	9.0	12.5	15.5	21.5
パレット交換時の許容偏心量			mm	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±1.0
質　量	ロケートベース		g	3.0	5.0	7.0	10.0	21.0
	ロケートリング		g	3.0	4.0	7.0	11.0	22.0

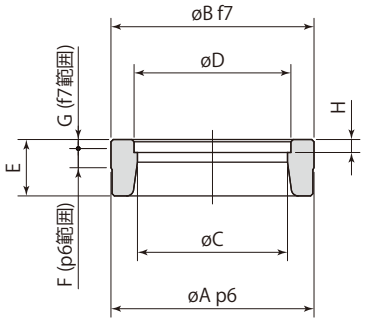
※1：パルフィックスの使用数に関係なく、パレット1枚での位置決め可能な最大積載荷重です。

※2：ロケートベースとロケートリングの1セットを位置決めするために必要な締付力です。

スケール1:1

外形寸法図

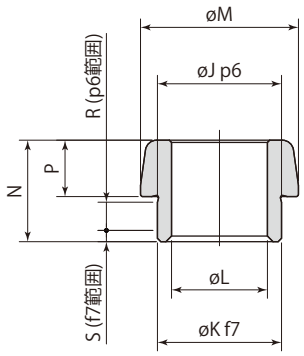
ロケートリング



mm

型　式	CPK-N06	CPK-N08	CPK-N10	CPK-N12	CPK-N16
øA	15 $^{+0.029}_{+0.018}$	18 $^{+0.029}_{+0.018}$	22 $^{+0.035}_{+0.022}$	25 $^{+0.035}_{+0.022}$	32 $^{+0.042}_{+0.026}$
øB	15 $^{-0.016}_{-0.034}$	18 $^{-0.016}_{-0.034}$	22 $^{-0.020}_{-0.041}$	25 $^{-0.020}_{-0.041}$	32 $^{-0.025}_{-0.050}$
øC	10.9	13.3	16.1	18.4	24
øD	11.4	13.9	16.9	19.4	25.2
E	4.5	5	6	7	9
F	1.7	1.7	1.7	1.7	2
G	0.8	0.8	1	1.3	2
H	1.15	1.15	1.15	1.15	1.35

ロケートベース



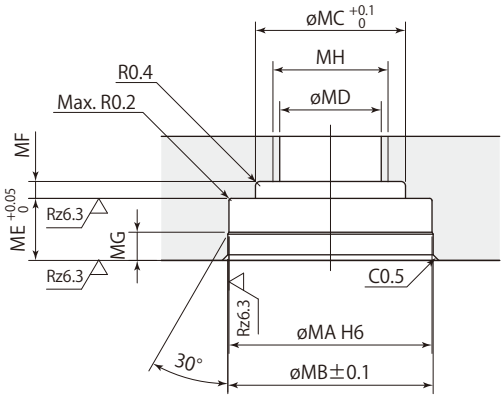
mm

型　式	CPK-A06	CPK-A08	CPK-A10	CPK-A12	CPK-A16
øJ	9 $^{+0.024}_{+0.015}$	11 $^{+0.029}_{+0.018}$	14 $^{+0.029}_{+0.018}$	16 $^{+0.029}_{+0.018}$	21 $^{+0.035}_{+0.022}$
øK	9 $^{-0.013}_{-0.028}$	11 $^{-0.016}_{-0.034}$	14 $^{-0.016}_{-0.034}$	16 $^{-0.016}_{-0.034}$	21 $^{-0.020}_{-0.041}$
øL	6.5	8.5	11	13	17
øM	11.5	14	17	19.5	25.5
N	8.5	9	10	11.5	13.5
P	4.5	5	6	7	9
R	2.5	2.5	2.5	3	3
S	1	1	1	1	1

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

取付穴加工図

ロケートリング
取付穴加工図



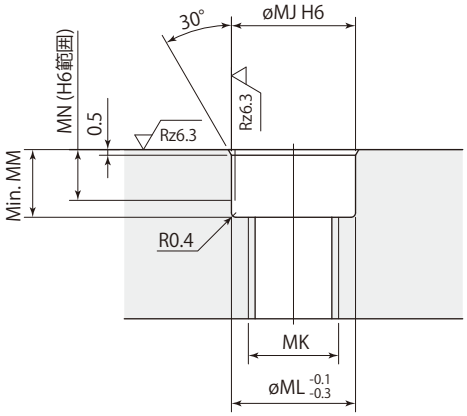
mm

型　式	CPK-N06	CPK-N08	CPK-N10	CPK-N12	CPK-N16
øMA	15 +0.011 0	18 +0.011 0	22 +0.013 0	25 +0.013 0	32 +0.016 0
øMB	15.2	18.2	22.2	25.2	32.2
øMC	11.6	14.2	17.5	20.0	25.8
øMD	6.8	9	11	14	18
ME	5	5.5	6.5	7.5	9.5
MF	1.5	1.5	2	2	2
MG	2	2.5	3.5	4	5
MH ※	M8	M10	M12	M16	M20

※：MHネジはmodel CPK-Nの取付時に使用します。
取付方法については→**73ページ**を参照してください。

● 取付穴ピッチ間公差については→**72ページ**を参照してください。

ロケートベース
取付穴加工図

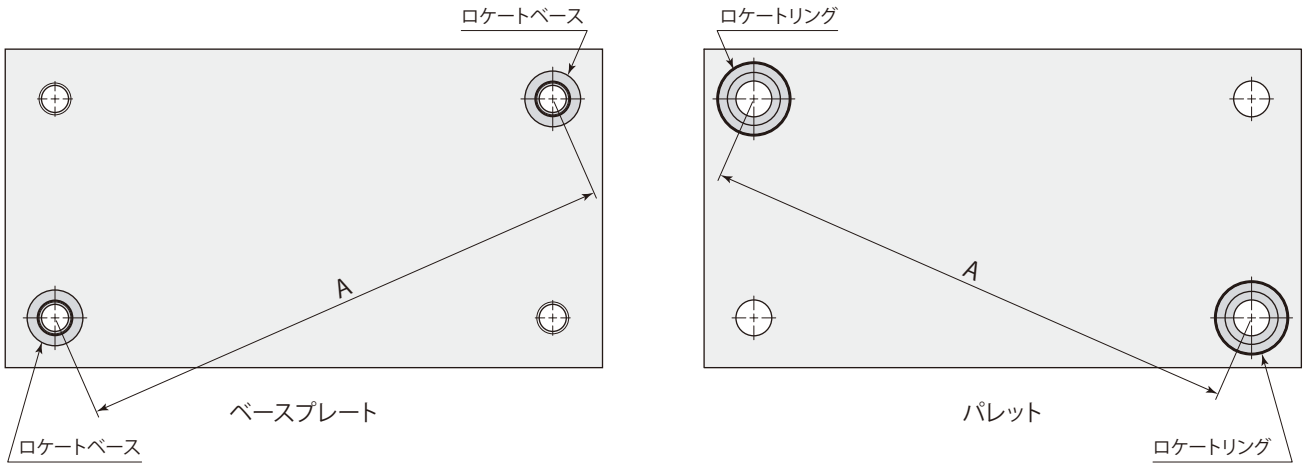


mm

型　式	CPK-A06	CPK-A08	CPK-A10	CPK-A12	CPK-A16
øMJ	9 +0.009 0	11 +0.011 0	14 +0.011 0	16 +0.011 0	21 +0.013 0
MK	M6	M8	M10	M12	M16
øML	9	11	14	16	21
MM	5.5	6	6	7	7
MN	4.5	4.5	4.5	5	5

● 取付穴ピッチ間公差については→**72ページ**を参照してください。

取付ピッチ間公差



A寸法のピッチ間公差	±0.02 mm

ボルトの締付手順

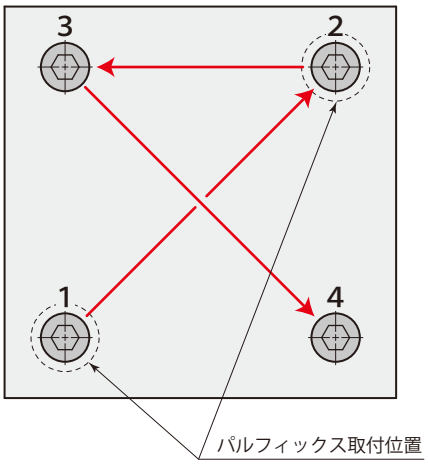
①ボルトの座面が密着するまで手で締付けます。

②最小締付力（→**69ページ**）にて、右図の順番で仮締めします。

③再度右図の順番で本締めします。

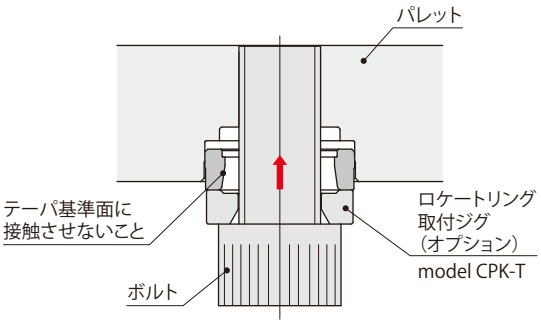
● すべてのボルトを均一に締付けてください。
１つのボルトまたは同じ側のボルトだけ(例：右図の1と３）を締付け過ぎないでください。

ボルトの締付順



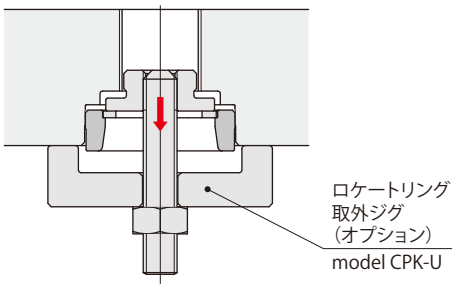
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

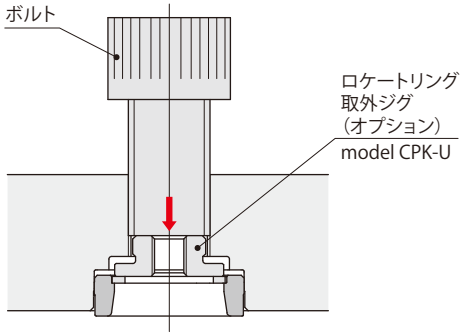
ロケートリングの取付け



● ロケートリングが傾かないように圧入してください。

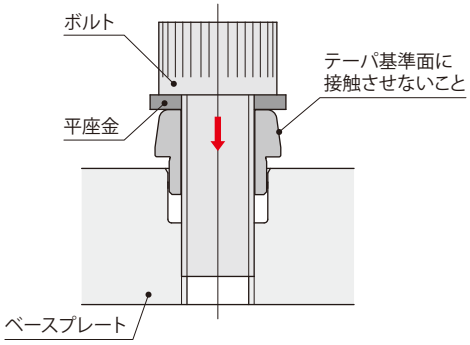
ロケートリングの取外し





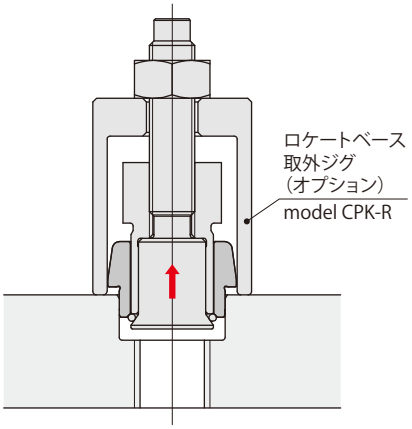
● ボルトで押出して取外すこともできます。

ロケートベースの取付け



● ロケートベースが傾かないように圧入してください。
ロケートベース保護のため、平座金を使用してください。

ロケートベースの取外し



● ロケートリング取外ジグ、ロケートベース取外ジグの使用方法については、お問合せください。

CPK －

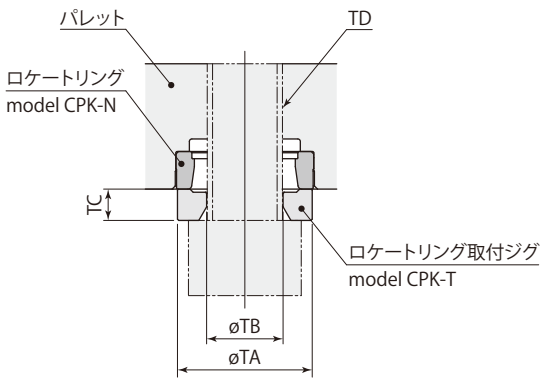
T：ロケートリング取付ジグ

U：ロケートリング取外ジグ

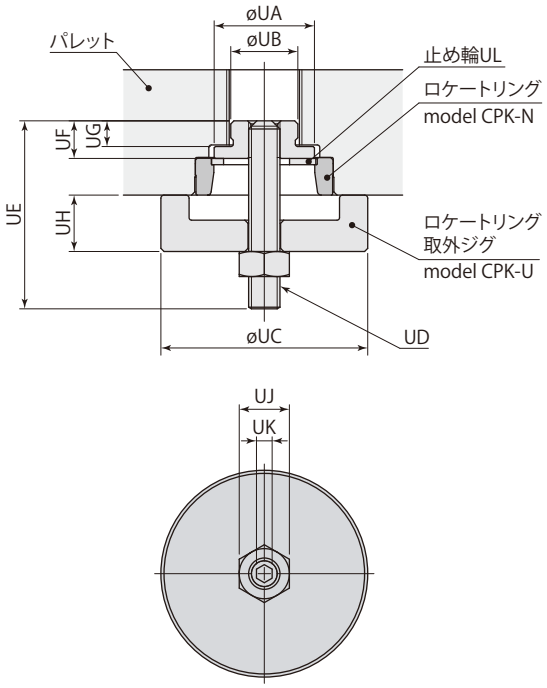
サイズ

06
08
10
12
16

ロケートリング取付ジグ



ロケートリング取外ジグ



mm

ロケートリング取付ジグ	CPK-T06	CPK-T08	CPK-T10	CPK-T12	CPK-T16
ロケートリング取外ジグ	CPK-U06	CPK-U08	CPK-U10	CPK-U12	CPK-U16
øTA	14.5	17.5	21.5	24.5	31.5
øTB	8.2	10.2	12.2	16.2	20.2
TC	4	4	5	5	6
TD	M8	M10	M12	M16	M20
øUA	10.8	13.2	16	18.3	23.9
øUB	6.5	8.7	10.7	13.7	17.7
øUC	25	27	33	35	43
UD	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6×1.0
UE	25	25	30	30	40
UF	5.5	5.5	6	6.5	9
UG	4.1	4.1	4.1	4.6	7.1
UH	8	8	9	9.5	11.5
UJ（ナット二面幅）	7	7	8	8	10
UK（六角穴）	2	2	2.5	2.5	3
UL ※	RTW-11	RTW-13	RTW-16	RTW-18	RTW-24
適用ロケートリング	CPK-N06	CPK-N08	CPK-N10	CPK-N12	CPK-N16

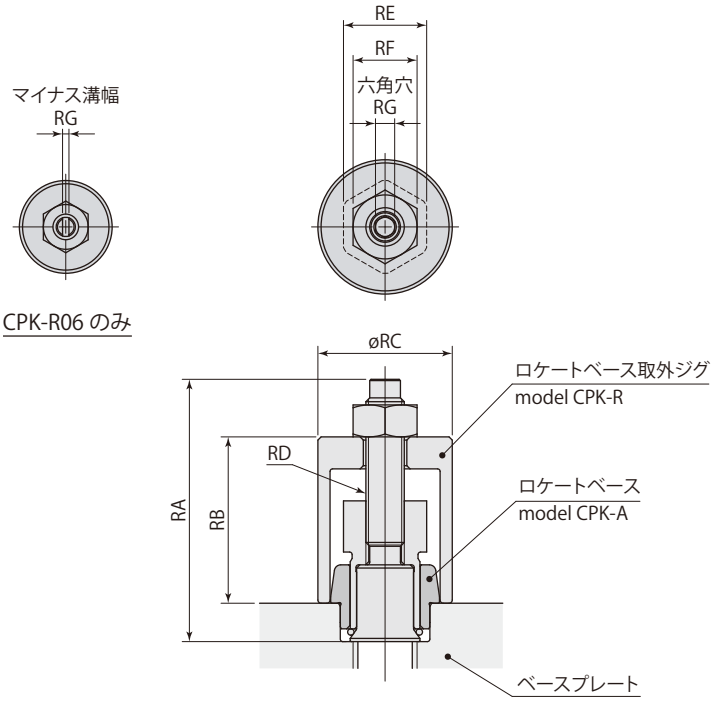
※：止め輪は(株)オチアイ製です。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

CPK ー R：ロケートベース取外ジグ

サイズ
06
08
10
12
16

ロケートベース取外ジグ

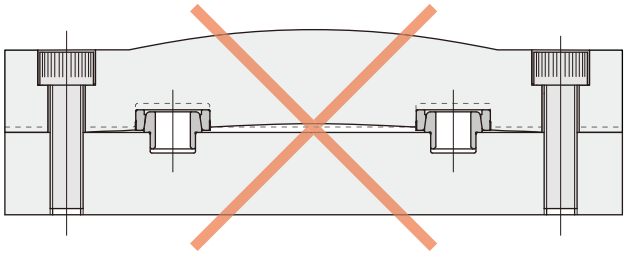


mm

ロケートベース取外ジグ	CPK-R06	CPK-R08	CPK-R10	CPK-R12	CPK-R16
RA	33	36.5	41	43.5	55.5
RB	20.5	22.5	26	27.5	37
øRC	14.5	17	21	24	31
RD	M4×0.7	M5×0.8	M6×1.0	M6×1.0	M8×1.25
RE（六角二面幅）	10	10	13	17	22
RF（ナット二面幅）	7	8	10	10	13
RG	1	2.5	3	3	4
適用ロケートベース	CPK-A06	CPK-A08	CPK-A10	CPK-A12	CPK-A16

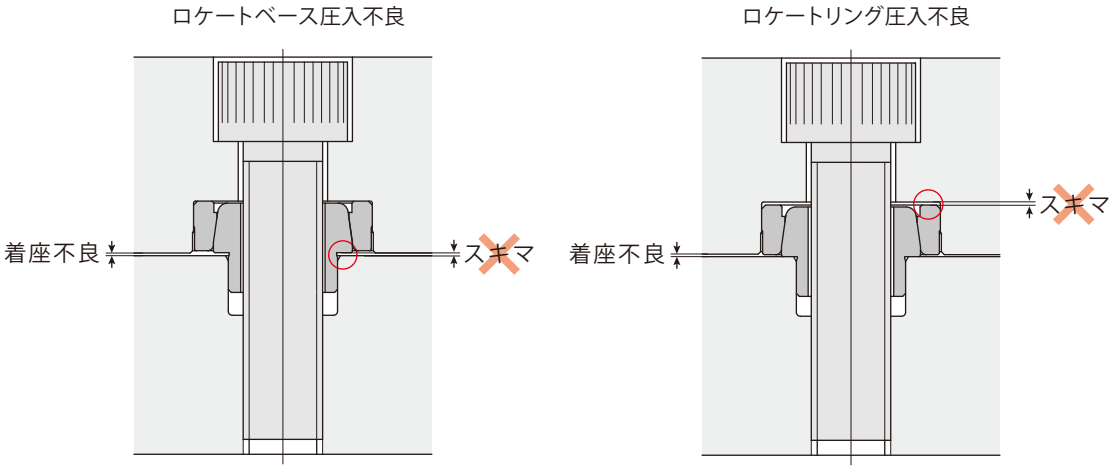
締結方法

●パルフィックスのセンタを貫通するように締結してください。
センタを締結しない場合は、位置決め精度不良の原因となるおそれがあります。



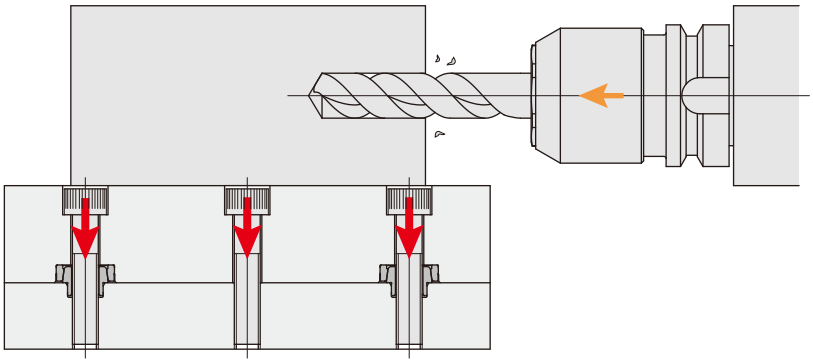
取付の確認

●ロケートベース、ロケートリングは必ず奥まで圧入されていることを確認してください。
取付穴の加工不良や圧入不足により正しく取付けられていない場合、着座しないおそれがあります。
また、変形量が過大になり破損するおそれがあります。



締結力の決定

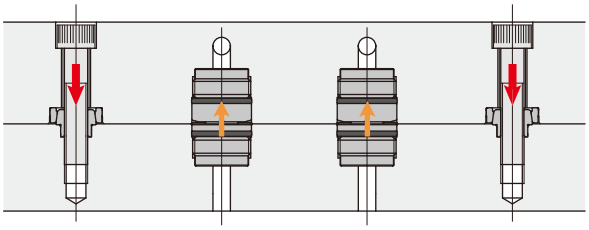
●横荷重がかかる場合、パレットが滑らないように締結力を決定してください。
パルフィックスで負荷を受けると破損するおそれがあります。



在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

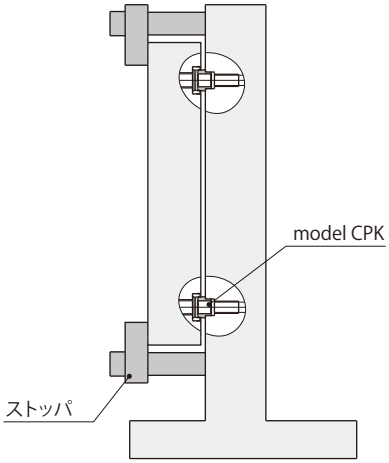
カプラの反力

●パルカプラを使う場合は反力が発生します。
締結力はカプラの反力を考慮したうえで決定してください。



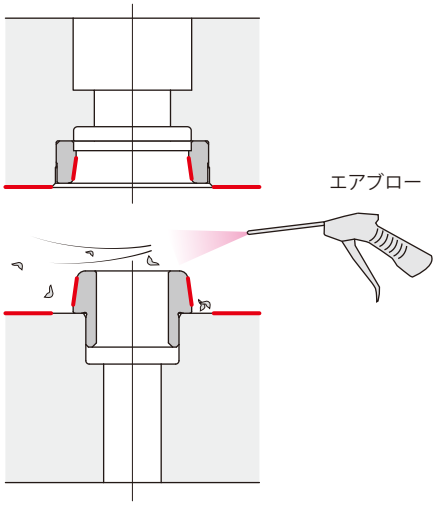
転倒防止対策

●パレット交換時にパレットが転倒する可能性がある場合は、
転倒防止対策を行なってください。



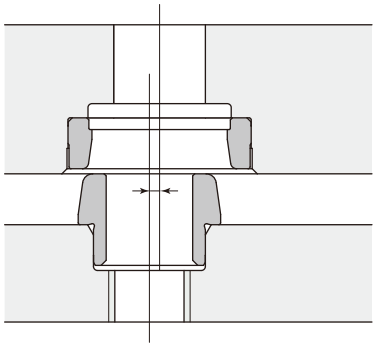
清　　掃

●テーパ基準面および着座基準面は異物のかみ込みがないよう、
清掃を行なってください。



許容偏心量

●許容偏心量以下で脱着してください。
(許容偏心量は→**69ページ**を参照してください。)



目　次

パルカプラ

油圧25MPa・エア WVP-2B 仕様・外形寸法図 …… 80

ブローエア・切削油 WVP-3D 仕様・外形寸法図 …… 81

油圧7MPa・エア WVP-2F 仕様・外形寸法図 …… 86

ブローエア・切削油 WVP-3G 仕様・外形寸法図 …… 88

エア WVP-1F 仕様・外形寸法図 …… 90

ノンリークカプラ

油圧7MPa WVP-2H 仕様・外形寸法図 …… 92

油圧7MPa WVP-2S 仕様・外形寸法図 …… 94

パイロットカプラ

油圧7MPa WVP-2E 仕様・外形寸法図 …… 96

圧力保持・リリース動作説明 …… 98

使用上の注意・油圧回路図 …… 100

使用上の注意 …… 102

カタログに記載のないカプラ型式は、モデル紹介（→**103ページ**）を参照してください。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

Coupler

カプラ

model WVP

パルカプラ　油圧 25MPa・エア
model WVP-2BSH　model WVP-2BPH

パルカプラ　ブローエア・切削油
model WVP-3DSN　model WVP-3DPN

パルカプラ　油圧 7MPa・エア
model WVP-2FSL　model WVP-2FPL

パルカプラ　ブローエア・切削油
model WVP-3GSN　model WVP-3GPN

パルカプラ　エア
model WVP-1FSN　model WVP-1FPN

パイロットカプラ　油圧 7MPa
model WVP-2ESL　model WVP-2EPL

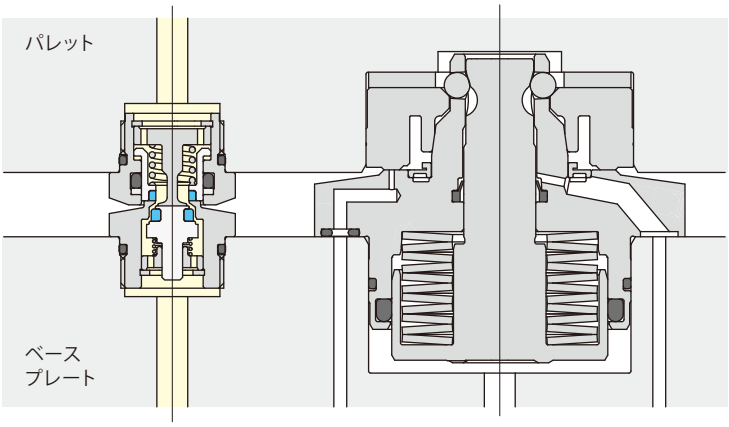
ノンリークカプラ　油圧 7MPa（プラグ油圧源）
model WVP-2HSL　model WVP-2HPL

ノンリークカプラ　油圧 7MPa（ソケット油圧源）
model WVP-2SSL　model WVP-2SPL

先端部の特殊シールにより漏れをゼロにした油圧・エアカプラ

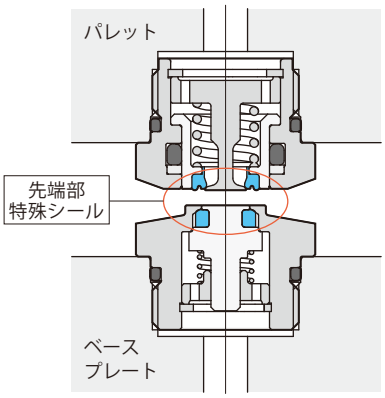
パルカプラ ソケット
油圧 25 MPa・エア
model **WVP-2BSH**

パルカプラ プラグ
油圧 25 MPa・エア
model **WVP-2BPH-□□**

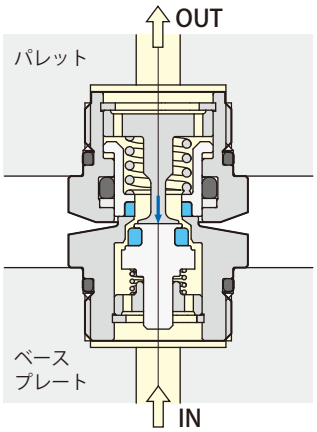


パレットクランプと同時カップリング。

分離状態

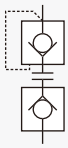


接続状態



- 先端部特殊ソフトシールにより、分離状態でプラグ(WVP-2BPH)へ加圧できます。ソケット(WVP-2BSH)は0.3MPaまで残圧を保持できます。
- ソケット・プラグ両モジュール先端に設けた特殊シールは、脱着時におけるエア混入・作動油の流出を最小限に抑え、クランプ回路のエアがみ、作動油混入による切削油の腐敗を防止します。
- パレットクランプのリフトストロークにより、カプラの分離・接続が行なわれるため、接続機構・ストッパは不要です。パレットセット時はカプラが未接続状態のため、反力が発生しません。(詳細→**5ページ**)
- パレットクランプの各サイズにあわせてカプラを選定できるため、スペーサブロックが不要です。
- パレットの厚みを薄くするために、カプラ全高を低く抑えています。
- 部品はステンレスもしくはメッキ処理の防錆対策を行なっているため、油・エアを共用できます。

仕　様

		回路記号
圧力範囲	0 ～ 25 MPa	0.3MPa  油圧 25MPa・エア 圧力脱着不可
保証耐圧力	37.5 MPa	
オリフィス面積	10.2 mm²	
使用流体	一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当) ・エア	
許容偏心量	±0.5 mm	
許容傾き量	0.3°以下	
反　力※	圧力 1 MPa 当り　113 N	
	圧力 0 MPa の最大バネ力　40 N	
使用周囲温度	0 ～ 70 ℃	

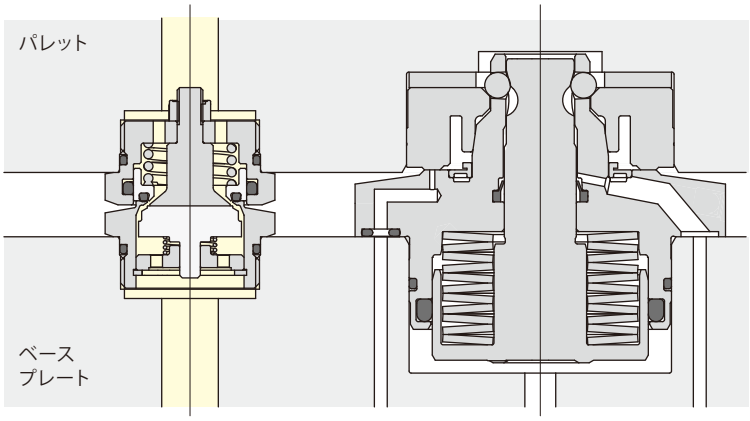
※：反力(N)＝流体圧力(MPa)×113＋40

- 外形寸法は→**82・83ページ**を参照してください。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

オリフィス面積が広く、大流量に対応するエア・切削油カプラ

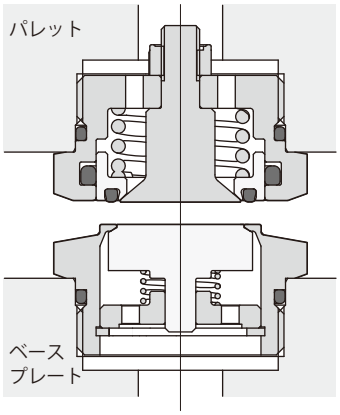
パルカプラ ソケット
ブローエア・切削油
model **WVP-3DSN**



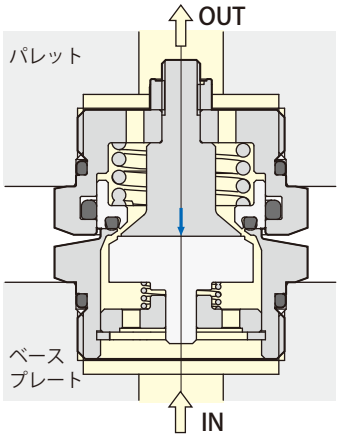
パレットクランプと同時カップリング。

パルカプラ プラグ
ブローエア・切削油
model **WVP-3DPN-□□**

分離状態



接続状態



- パレットの厚みを薄くするために、カプラ全高を低く抑えています。
- パレットクランプのリフトストロークにより、カプラの分離・接続が行なわれるため、接続機構・ストッパは不要です。パレットセット時はカプラが未接続状態のため、反力が発生しません。（詳細→**5ページ**）
- パレットクランプの各サイズにあわせてカプラを選定できるため、スペーサブロックが不要です。
- オリフィス面積が広いため、大流量の切削油やブローエアを流すことができます。

仕　様

		回路記号
圧力範囲	0 ～ 1 MPa	エア・切削油 圧力脱着不可
保証耐圧力	1.5 MPa	
オリフィス面積	29.0 mm²	
使用流体	エア・切削油	
許容偏心量	±0.5 mm	
許容傾き量	0.3°以下	
反　力※	圧力 1 MPa 当り　380 N	
	圧力 0 MPa の最大バネ力　60 N	
使用周囲温度	0 ～ 70 ℃	

※：反力（N）＝ 流体圧力（MPa）×380＋60

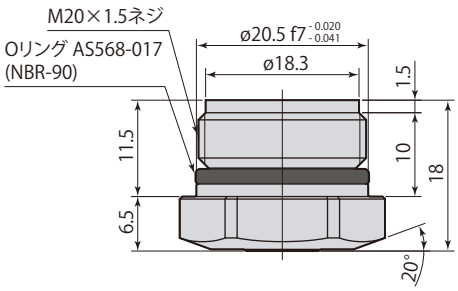
- 外形寸法は→**84・85ページ**を参照してください。

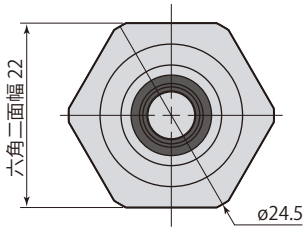
外形寸法図

WVP-2BSH

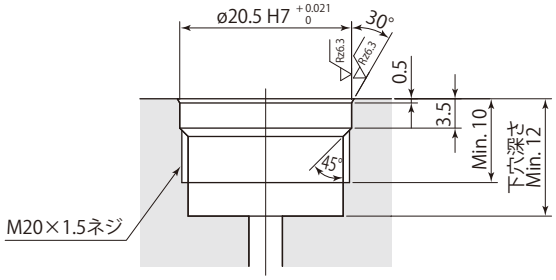
油圧 25 MPa・エア　ソケット

推奨締付トルク：25 N・m



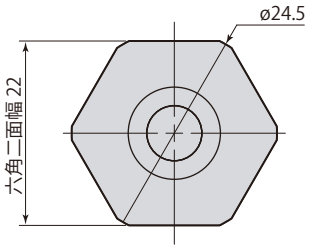


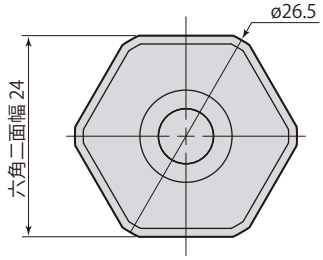
取付穴加工図

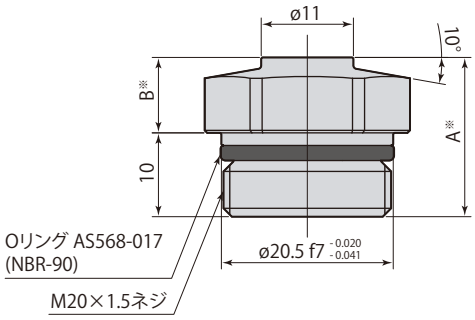


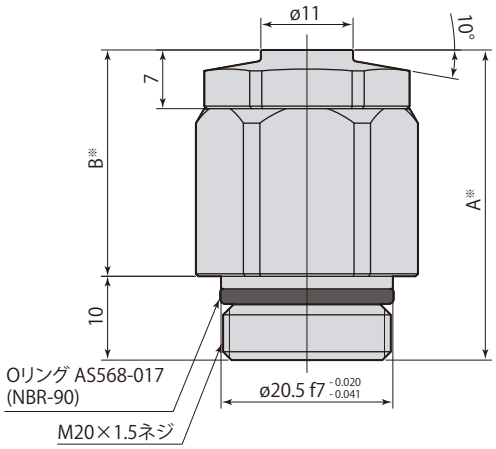
- カプラに流体が流れている状態で分離・接続動作を行なうと流体が外部へ漏れますので、分離接続動作時は流体を止めてください。
- カプラにはフィルタを内蔵していません。
  接続動作時に異物が配管内へ侵入しないように、接続動作前にエアブローを行ない、接続面の異物を必ず取り除いてください。
- 設置時に油圧回路内のエア抜きは十分に行なってください。

WVP-2BPH-10A・16F・25F・40F
WVP-2BPH-16S・25S・40S のみ









※：A・B寸法は型式により異なります。

WVP-2BPH-□□　油圧 25 MPa・エア　プラグ　推奨締付トルク：25 N・m

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

mm

カプラ	ソケット	WVP-2BSH					
	プラグ	WVP-2BPH-03T	WVP-2BPH-06T	WVP-2BPH-10T	WVP-2BPH-16T	WVP-2BPH-25T	WVP-2BPH-40T
A		16	17	19	22	26	32
B		6	7	9	12	16	22
H (接続時寸法)		11.5	12.5	14.5	17.5	21.5	27.5
カプラ質量	ソケット	38 g					
	プラグ	34 g	37 g	42 g	49 g	58 g	73 g

適用パレットクランプ・ロケートリング

パレットクランプ	CPC-・CPH-	□03H	□06H	□10H	–	□16H	–	□25H	–	□40H	–
エアパレットクランプ	CPY-	□02H·□03H	–	–	□04H	–	□06H	–	□10H	–	□06H
ロケートリング	CPS-	□03T·D	□06T·D	□10T·D	□03T·D	□16T·D	□06T·D	□25T·D	□10T·D	□40T·D	□06F
ロケートリングシム		S03T·D	S06T·D	S10T·D	S03T·D	S16T·D	S06T·D	S25T·D	S10T·D	S40T·D	–

mm

カプラ	ソケット	WVP-2BSH						
	プラグ	WVP-2BPH-03F	WVP-2BPH-06F	WVP-2BPH-10F	WVP-2BPH-10A	WVP-2BPH-16F	WVP-2BPH-25F	WVP-2BPH-40F
A		25.5	27	31	38	37	44.5	55.5
B		15.5	17	21	28	27	34.5	45.5
H (接続時寸法)		21	22.5	26.5	33.5	32.5	40	51
カプラ質量	ソケット	38 g						
	プラグ	57 g	61 g	71 g	95 g	92 g	114 g	147 g

適用パレットクランプ・ロケートリング

パレットクランプ	CPC-・CPH-	□03H	□06H	□03H	□10H	–	□16H	□25H	□40H
エアパレットクランプ	CPY-	□02H·□03H	–	□02H·□03H	–	□10H	–	–	–
ロケートリング	CPS-	□03F	□06F	□03F	□10F	□10F	□16F	□25F	□40F
ロケートリングシム		–	–	S03F	–	–	–	–	–

mm

カプラ	ソケット	WVP-2BSH						
	プラグ	WVP-2BPH-03B	WVP-2BPH-06S	WVP-2BPH-06B	WVP-2BPH-10S	WVP-2BPH-16S	WVP-2BPH-25S	WVP-2BPH-40S
A		30	28.5	33.5	33	40	47.5	58.5
B		20	18.5	23.5	23	30	37.5	48.5
H (接続時寸法)		25.5	24	29	28.5	35.5	43	54
カプラ質量	ソケット	38 g						
	プラグ	68 g	65 g	77 g	75 g	101 g	123 g	156 g

適用パレットクランプ・ロケートリング

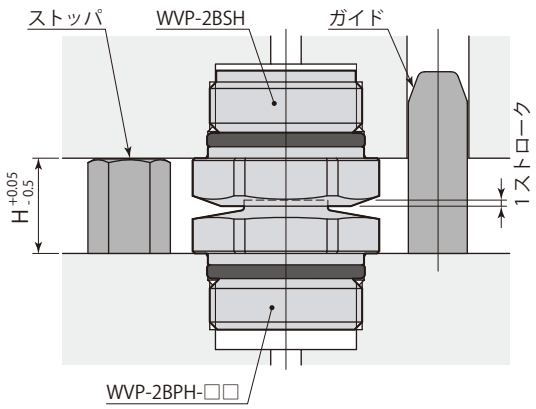
パレットクランプ	CPC-・CPH-	–	□06H	–	–	□10H	□16H	–	□25H	□40H
エアパレットクランプ	CPY-	□04H	–	□04H	□06H	–	–	□10H	–	–
ロケートリング	CPS-	□03F	□06F	□03F	□06F	□10F	□16F	□10F	□25F	□40F
ロケートリングシム		S03F	S06F	–	S06F	S10F	S16F	S10F	S25F	S40F

は受注生産品です。

使用上の注意

- パレットクランプシム（model CPC-S・CPH-S・CPY-S）を使用する場合は、パレットクランプの接続時寸法が異なります。カプラの接続時寸法は寸法表記載の$H^{+0.05}_{-0.5}$にしてください。
- 旧型パレットクランプ（model CPC-□□F・CPH-□□F）は、リフトストロークが異なるためセットで使用できません。
- パルカップリング（model CPM）とセットで使用する場合は、お問合せください。
- パレットクランプとセットで使用しない場合は、ストッパとガイドを別途設けてください。カプラを接続時のストッパ・ガイドにすると破損の原因となります。ストッパはカプラの接続時寸法が寸法表記載の$H^{+0.05}_{-0.5}$になるように取付けてください。（右図参照）
  ガイドは許容偏心量・許容傾き量が仕様範囲内になるように取付けてください。
  （許容偏心量・許容傾き量は→**80ページ**を参照してください。）

パレットクランプとセットで使用しない場合

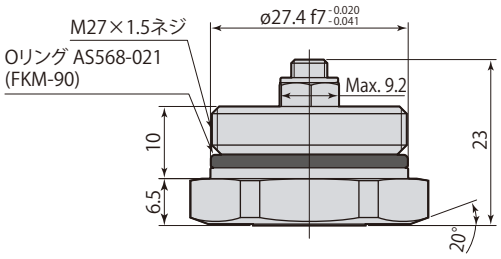


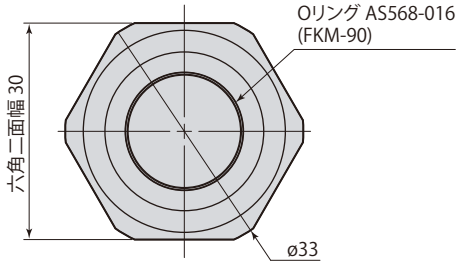
外形寸法図

WVP-3DSN

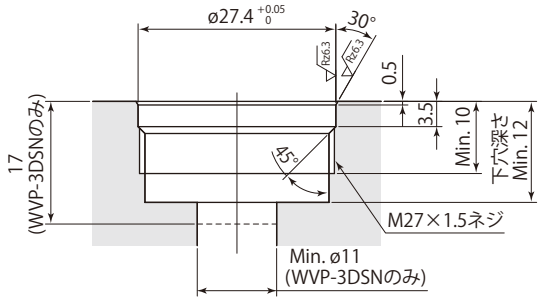
ブローエア・切削油　ソケット

推奨締付トルク：30 N・m

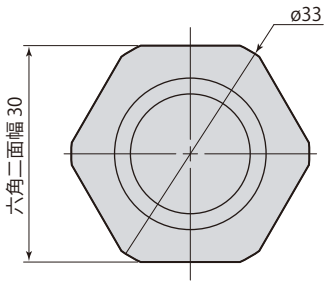




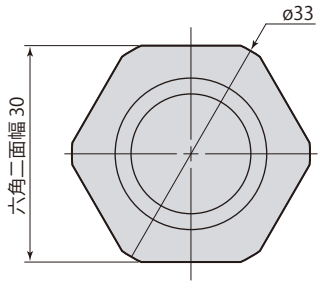
取付穴加工図

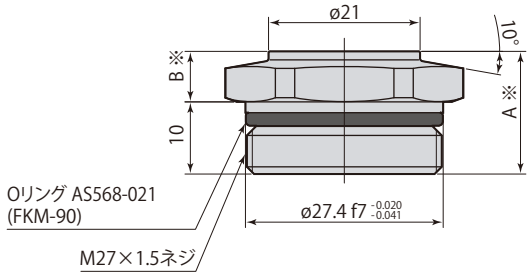


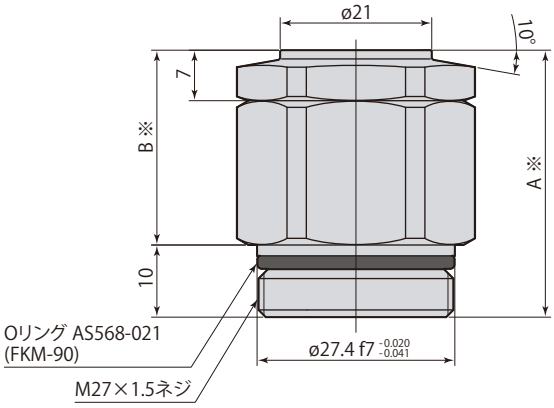
- 分離状態で加圧するとカプラ先端から流体が漏れます。
- カプラに流体が流れている状態で分離・接続動作を行なうと流体が外部へ漏れますので、分離接続動作時は流体を止めてください。
- カプラにはフィルタを内蔵していません。
  接続動作時に異物が配管内へ侵入しないように、接続動作前にエアブローを行ない、接続面の異物を必ず取り除いてください。



WVP-3DPN-10A・16F・25F・40F
WVP-3DPN-16S・25S・40S のみ







※：A・B寸法は型式により異なります。

WVP-3DPN-□□　ブローエア・切削油　プラグ　推奨締付トルク：30 N・m

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

mm

カプラ	ソケット	WVP-3DSN					
	プラグ	WVP-3DPN-03T	WVP-3DPN-06T	WVP-3DPN-10T	WVP-3DPN-16T	WVP-3DPN-25T	WVP-3DPN-40T
A		16	17	19	22	26	32
B		6	7	9	12	16	22
H (接続時寸法)		11.5	12.5	14.5	17.5	21.5	27.5
カプラ質量	ソケット	70 g					
	プラグ	57 g	60 g	67 g	77 g	90 g	111 g

適用パレットクランプ・ロケートリング

パレットクランプ	CPC-・CPH-	□03H	□06H	□10H	–	□16H	–	□25H	–	□40H	–
エアパレットクランプ	CPY-	□02H·□03H	–	–	□04H	–	□06H	–	□10H	–	□06H
ロケートリング	CPS-	□03T·D	□06T·D	□10T·D	□03T·D	□16T·D	□06T·D	□25T·D	□10T·D	□40T·D	□06F
ロケートリングシム		S03T·D	S06T·D	S10T·D	S03T·D	S16T·D	S06T·D	S25T·D	S10T·D	S40T·D	–

mm

カプラ	ソケット	WVP-3DSN						
	プラグ	WVP-3DPN-03F	WVP-3DPN-06F	WVP-3DPN-10F	WVP-3DPN-10A	WVP-3DPN-16F	WVP-3DPN-25F	WVP-3DPN-40F
A		25.5	27	31	38	37	44.5	55.5
B		15.5	17	21	28	27	34.5	45.5
H (接続時寸法)		21	22.5	26.5	33.5	32.5	40	51
カプラ質量	ソケット	70 g						
	プラグ	89 g	94 g	108 g	132 g	128 g	157 g	197 g

適用パレットクランプ・ロケートリング

パレットクランプ	CPC-・CPH-	□03H	□06H	□03H	□10H	–	□16H	□25H	□40H
エアパレットクランプ	CPY-	□02H·□03H	–	□02H·□03H	–	□10H	–	–	–
ロケートリング	CPS-	□03F	□06F	□03F	□10F	□10F	□16F	□25F	□40F
ロケートリングシム		–	–	S03F	–	–	–	–	–

mm

カプラ	ソケット	WVP-3DSN						
	プラグ	WVP-3DPN-03B	WVP-3DPN-06S	WVP-3DPN-06B	WVP-3DPN-10S	WVP-3DPN-16S	WVP-3DPN-25S	WVP-3DPN-40S
A		30	28.5	33.5	33	40	47.5	58.5
B		20	18.5	23.5	23	30	37.5	48.5
H (接続時寸法)		25.5	24	29	28.5	35.5	43	54
カプラ質量	ソケット	70 g						
	プラグ	104 g	99 g	116 g	114 g	139 g	168 g	208 g

適用パレットクランプ・ロケートリング

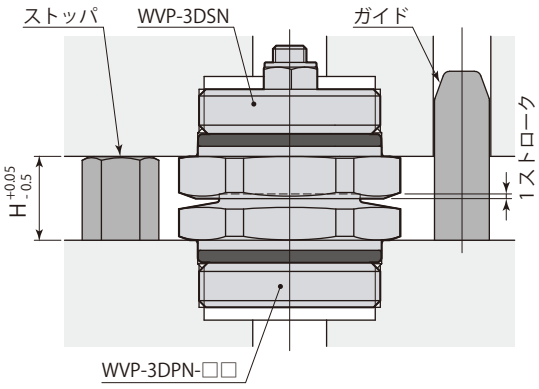
パレットクランプ	CPC-・CPH-	–	□06H	–	–	□10H	□16H	–	□25H	□40H
エアパレットクランプ	CPY-	□04H	–	□04H	□06H	–	–	□10H	–	–
ロケートリング	CPS-	□03F	□06F	□03F	□06F	□10F	□16F	□10F	□25F	□40F
ロケートリングシム		S03F	S06F	–	S06F	S10F	S16F	S10F	S25F	S40F

は受注生産品です。

使用上の注意

- パレットクランプシム（model CPC-S・CPH-S・CPY-S）を使用する場合は、パレットクランプの接続時寸法が異なります。カプラの接続時寸法は寸法表記載の$H^{+0.05}_{-0.5}$にしてください。
- 旧型パレットクランプ（model CPC-□□F・CPH-□□F）は、リフトストロークが異なるためセットで使用できません。
- パルカップリング（model CPM）とセットで使用する場合は、お問合せください。
- パレットクランプとセットで使用しない場合は、ストッパとガイドを別途設けてください。カプラを接続時のストッパ・ガイドにすると破損の原因となります。ストッパはカプラの接続時寸法が寸法表記載の$H^{+0.05}_{-0.5}$になるように取付けてください。（右図参照）
  ガイドは許容偏心量・許容傾き量が仕様範囲内になるように取付けてください。
  （許容偏心量・許容傾き量は→**81ページ**を参照してください。）

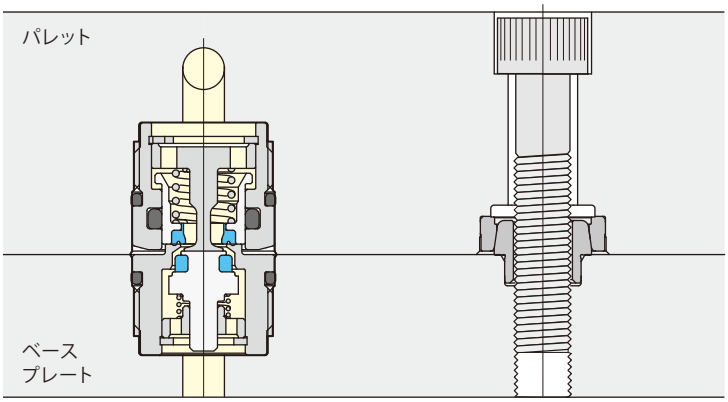
パレットクランプとセットで使用しない場合



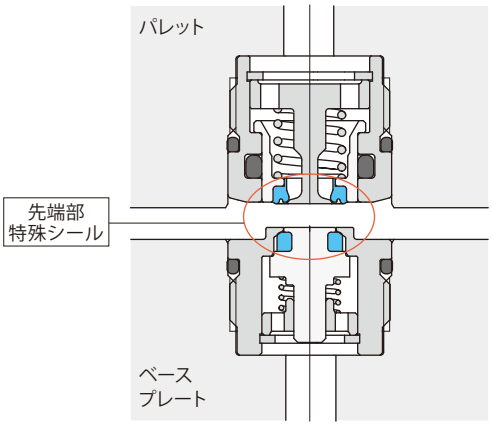
先端部の特殊シールにより漏れをゼロにした油圧・エアカプラ

パルカプラ ソケット
油圧 7 MPa・エア
model **WVP-2FSL**

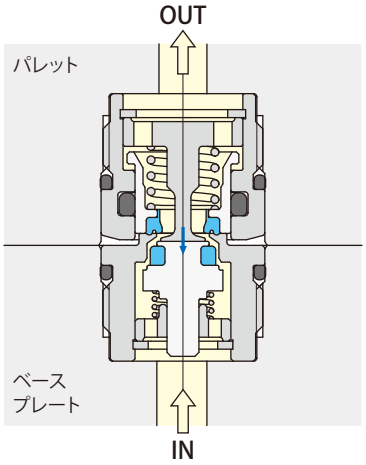
パルカプラ プラグ
油圧 7 MPa・エア
model **WVP-2FPL**



分離状態



接続状態



仕　様

- 先端部特殊ソフトシールにより、分離状態でプラグ(WVP-2FPL)へ加圧できます。ソケット(WVP-2FSL)は0.3 MPaまで残圧を保持できます。
- ソケット・プラグ両モジュール先端に設けた特殊シールは、脱着時におけるエア混入・作動油の流出を最小限に抑え、クランプ回路のエアがみ、作動油混入による切削油の腐敗を防止します。
- パレットの厚みを薄くするために、カプラ全高を低く抑えています。
- カプラの飛出しがなく、パレットとベースプレートが密着する所で使用できます。
- 部品はステンレスもしくはメッキ処理の防錆対策を行なっているため、油・エアを共用できます。

圧力範囲	0 ～ 7 MPa	回路記号
保証耐圧力	10.5 MPa	0.3MPa
オリフィス面積	10.2 mm²	
使用流体	一般鉱物系作動油(ISO-VG32相当)・エア	油圧 7MPa・エア
許容偏心量	±0.5 mm	圧力脱着不可
許容傾き量	0.3°以下	
反　力※	圧力 1 MPa 当り　113 N	
	圧力 0 MPa の最大バネ力　40 N	
使用周囲温度	0 ～ 70 ℃	
質　量	WVP-2FSL：31 g　WVP-2FPL：29 g	

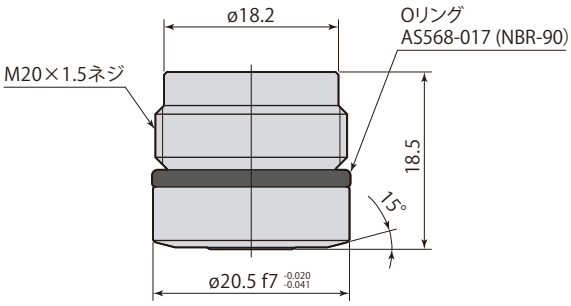
※：反力(N)＝流体圧力(MPa)×113＋40

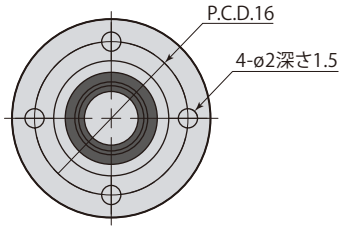
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

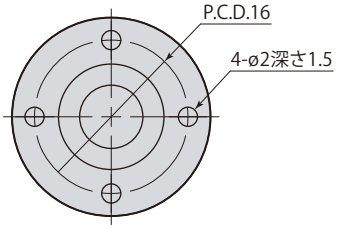
外形寸法図

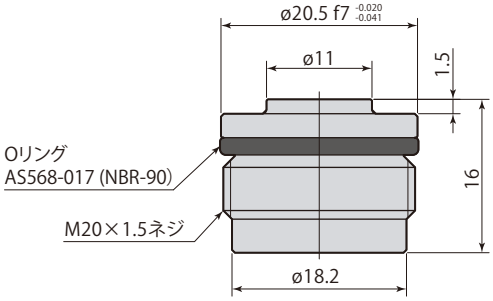
WVP-2FSL

油圧7MPa・エア　ソケット
推奨締付トルク：15 N・m







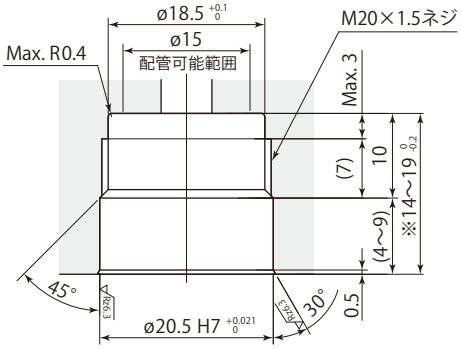


WVP-2FPL

油圧7MPa・エア　プラグ
推奨締付トルク：15 N・m

取付穴加工図

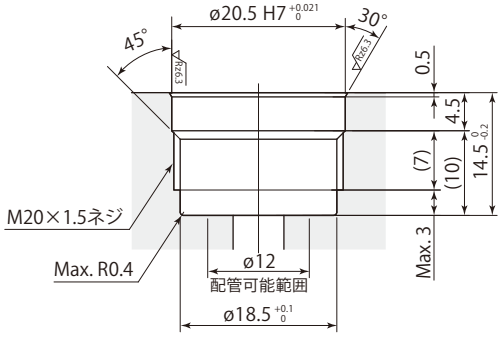
WVP-2FSL



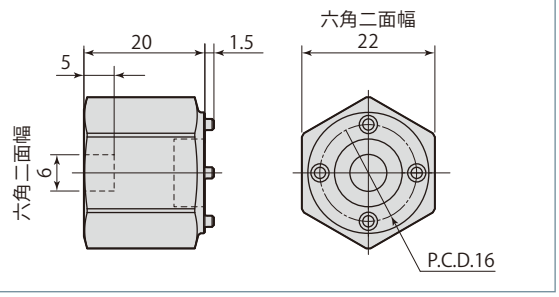
※：パルフィックスとセットで使用する場合は深さ寸法を19 0 -0.2にしてください。パルフィックスの詳細は→**66～77ページ**を参照してください。

取付穴加工図

WVP-2FPL



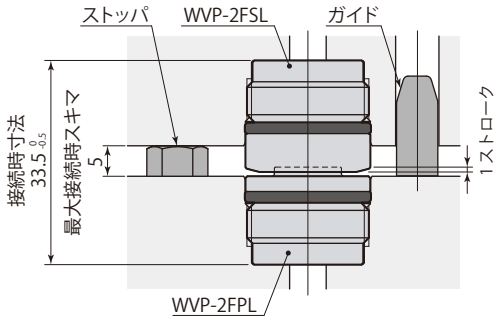
カプラ組付ジグ（オプション）　model **WVP-2FJ**



使用上の注意

- カプラに流体が流れている状態で分離・接続動作を行なうと流体が外部へ漏れますので、分離接続動作時は流体を止めてください。
- カプラにはフィルタを内蔵していません。接続動作時に異物が配管内へ侵入しないように、接続動作前にエアブローを行ない、接続面の異物を必ず取り除いてください。
- 設置時に油圧回路内のエア抜きは十分に行なってください。
- パルフィックスとセットで使用しない場合は、ストッパとガイドを別途設けてください。カプラを接続時のストッパ・ガイドにすると破損の原因となります。ストッパはカプラの接続時寸法が33.5 0 -0.5になるように取付けてください。（右図参照）
  ガイドは許容偏心量・許容傾き量が仕様範囲内になるように取付けてください。
  （許容偏心量・許容傾き量は→**86ページ**を参照してください。）

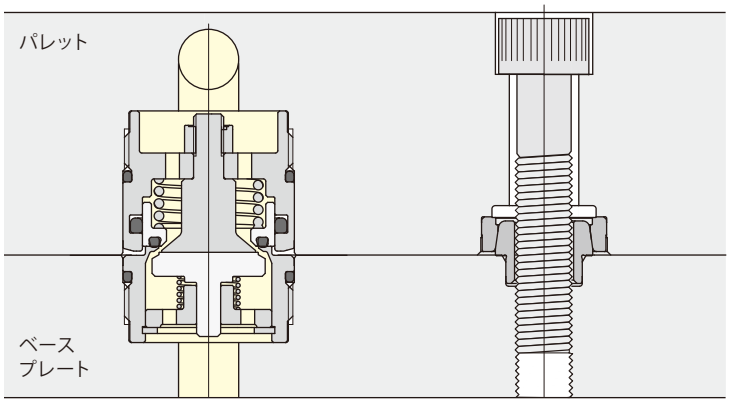
パルフィックスとセットで使用しない場合



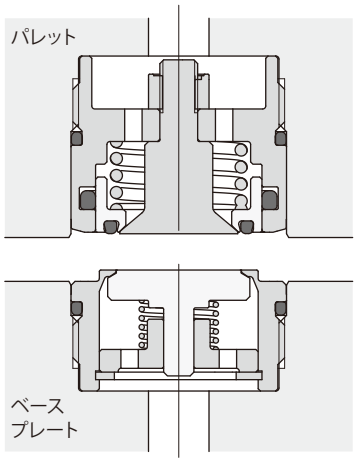
オリフィス面積が広く、大流量に対応するエア・切削油カプラ

パルカプラ ソケット
ブローエア・切削油
model **WVP-3GSN**

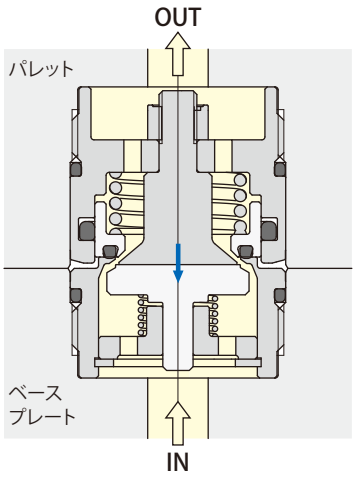
パルカプラ プラグ
ブローエア・切削油
model **WVP-3GPN**



分離状態



接続状態



- オリフィス面積が広いため、大流量の切削油やブローエアを流すことができます。
- パレットの厚みを薄くするために、カプラ全高を低く抑えています。
- カプラの飛出しがなく、パレットとベースプレートが密着する所で使用できます。

仕　様

圧力範囲	0 ～ 1 MPa	回路記号
保証耐圧力	1.5 MPa	
オリフィス面積	29.0 mm²	
使用流体	エア・切削油	
許容偏心量	±0.5 mm	エア・切削油
許容傾き量	0.3° 以下	圧力脱着不可
反　力※	圧力 1 MPa 当り　380 N	
	圧力 0 MPa の最大バネ力　60 N	
使用周囲温度	0 ～ 70 ℃	
質　量	WVP-3GSN：77 g　WVP-3GPN：48 g	

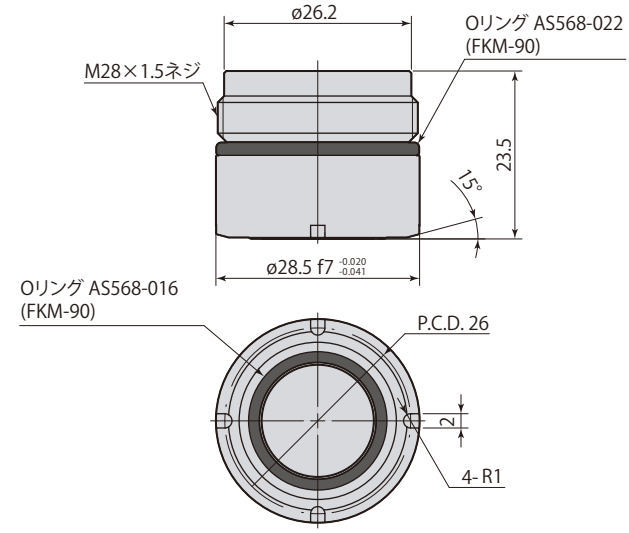
※：反力（N）＝ 流体圧力（MPa）×380＋60

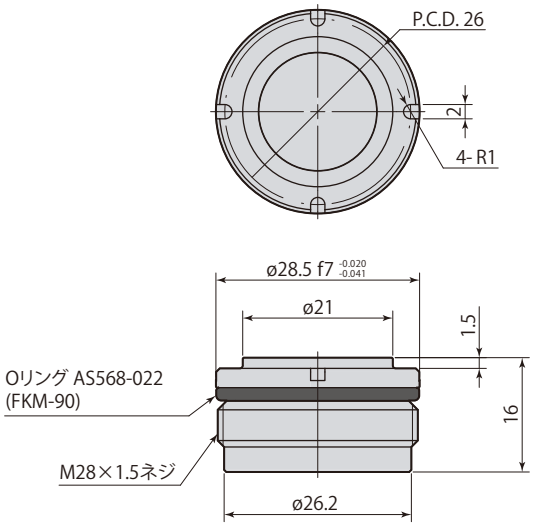
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

外形寸法図

WVP-3GSN

ブローエア・切削油　ソケット
推奨締付トルク：30 N・m



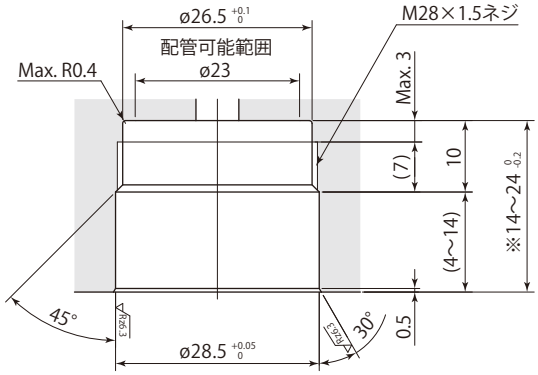


WVP-3GPN

ブローエア・切削油　プラグ
推奨締付トルク：30 N・m

取付穴加工図

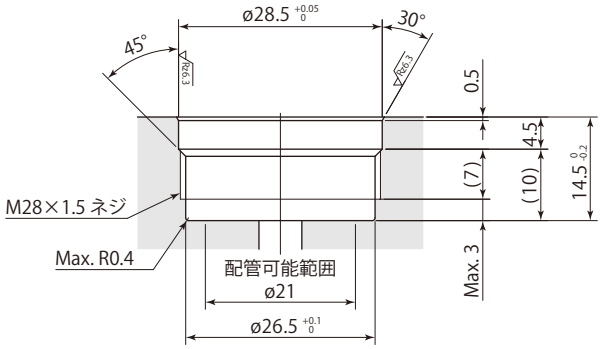
WVP-3GSN



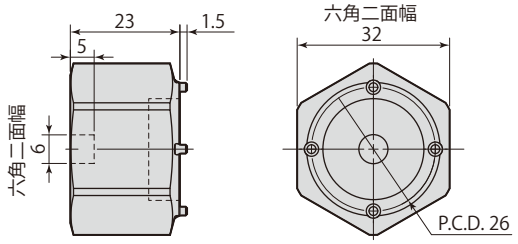
※：パルフィックスとセットで使用する場合は深さ寸法を24 0 -0.2 にしてください。パルフィックスの詳細は→**66～77ページ**を参照してください。

取付穴加工図

WVP-3GPN



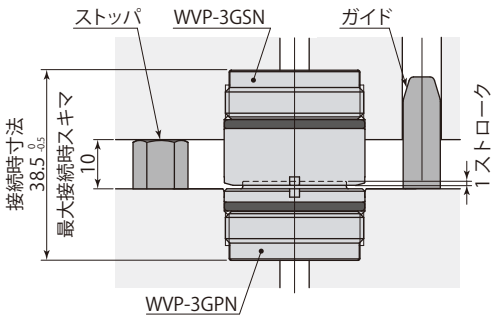
カプラ組付ジグ（オプション）　model **WVP-3GJ**



使用上の注意

- 分離状態で加圧するとカプラ先端から流体が漏れます。
- カプラに流体が流れている状態で分離・接続動作を行なうと流体が外部へ漏れますので、分離接続動作時は流体を止めてください。
- カプラにはフィルタを内蔵していません。接続動作時に異物が配管内へ侵入しないように、接続動作前にエアブローを行ない、接続面の異物を必ず取り除いてください。
- パルフィックスとセットで使用しない場合は、ストッパとガイドを別途設けてください。カプラを接続時のストッパ・ガイドにすると破損の原因となります。ストッパはカプラの接続時寸法が38.5 -0.5 になるように取付けてください。（右図参照）
  ガイドは許容偏心量・許容傾き量が仕様範囲内になるように取付けてください。
  （許容偏心量・許容傾き量は→**88ページ**を参照してください。）

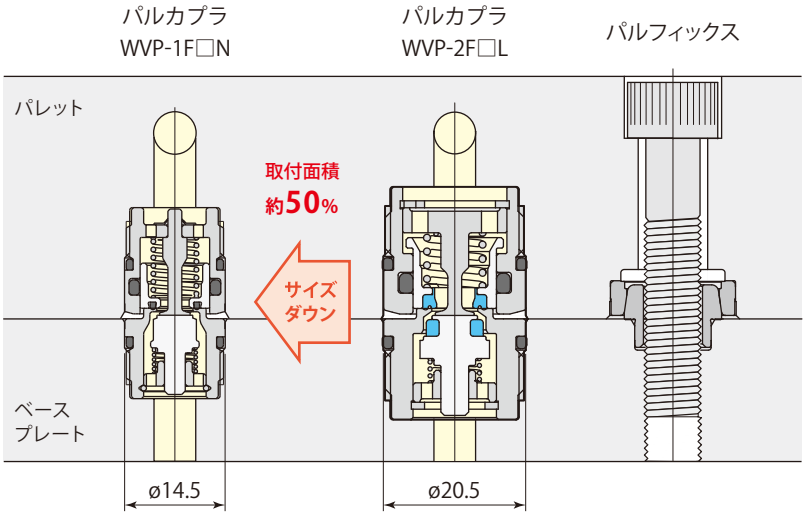
パルフィックスとセットで使用しない場合

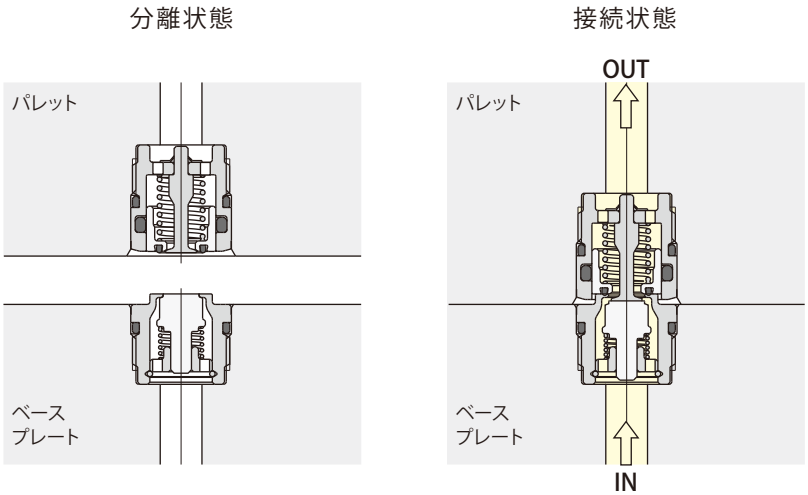


コンパクトでも従来と同等の流量が流せる最小エアカプラ

パルカプラ ソケット
エア
model **WVP-1FSN**

パルカプラ プラグ
エア
model **WVP-1FPN**





- カプラの飛出しがなく、パレットとベースプレートが密着する所で使用できます。
- 部品はステンレスを採用し、防錆対策を行なっています。

仕　様

エア圧力範囲	0 ～ 1 MPa	回路記号
保証耐圧力	1.5 MPa	
オリフィス面積	8 mm²	
使用流体	エア	エア
許容偏心量	±0.4 mm	圧力脱着不可
許容傾き量	0.3° 以下	
反　力 ※	圧力 1 MPa 当り　79 N	
	圧力 0 MPa の最大バネ力　24 N	
使用周囲温度	0 ～ 70 ℃	
質　量	WVP-1FSN：12.5 g　WVP-1FPN：10.5 g	

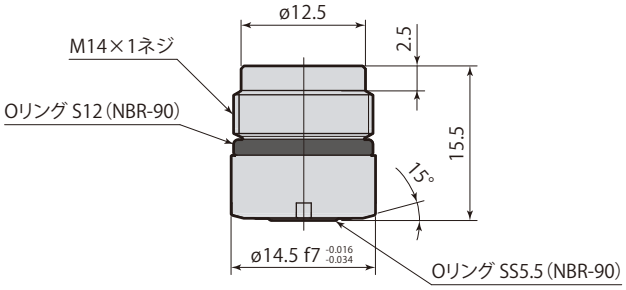
※：反力（N）＝ 流体圧力（MPa）×79＋24

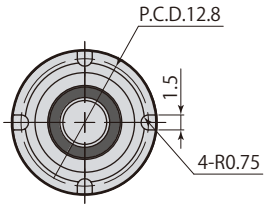
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

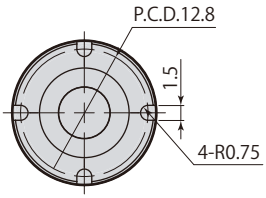
外形寸法図

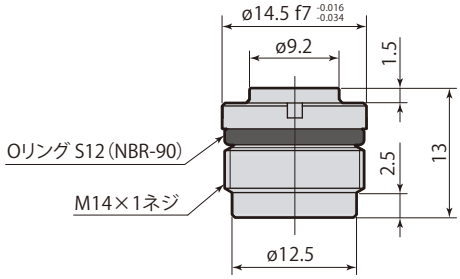
WVP-1FSN

エア　ソケット
推奨締付トルク：5 N･m







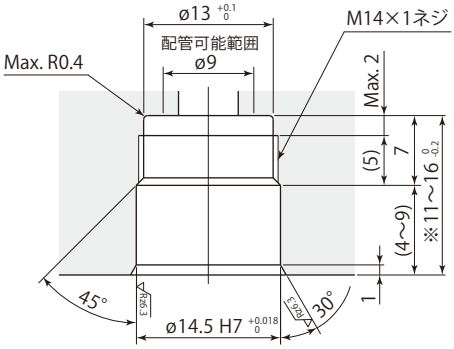


WVP-1FPN

エア　プラグ
推奨締付トルク：5 N･m

取付穴加工図

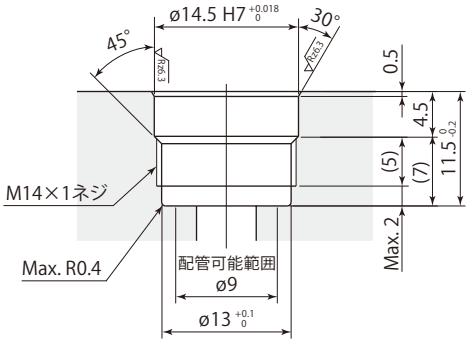
WVP-1FSN



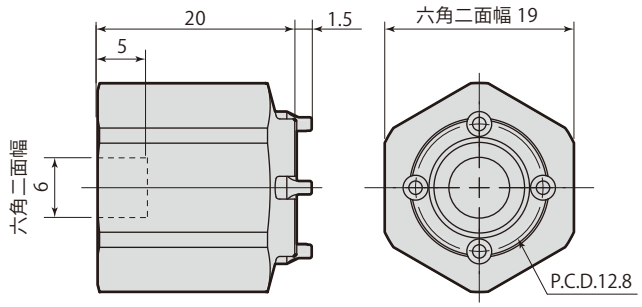
※：パルフィックスとセットで使用する場合は深さ寸法を16 0 -0.2 にしてください。パルフィックスの詳細は→**66～77ページ**を参照してください。

取付穴加工図

WVP-1FPN



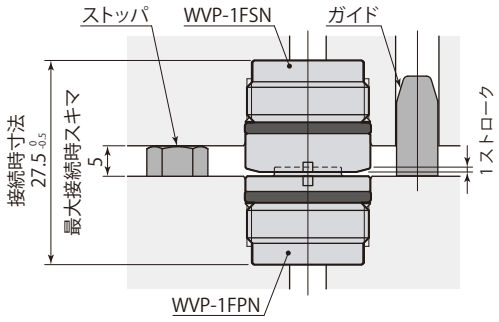
カプラ組付ジグ（オプション）　model **WVP-1FJ**



使用上の注意

- カプラに流体が流れている状態で分離・接続動作を行なうと流体が外部へ漏れますので、分離接続動作時は流体を止めてください。
- カプラにはフィルタを内蔵していません。接続動作時に異物が配管内へ侵入しないように、接続動作前にエアブローを行ない、接続面の異物を必ず取り除いてください。
- パルフィックスとセットで使用しない場合は、ストッパとガイドを別途設けてください。カプラを接続時のストッパ・ガイドにすると破損の原因となります。ストッパはカプラの接続時寸法が27.5 0 -0.5 になるように取付けてください。（右図参照）
  ガイドは許容偏心量・許容傾き量が仕様範囲内になるように取付けてください。
  （許容偏心量・許容傾き量は→**90ページ**を参照してください。）

パルフィックスとセットで使用しない場合



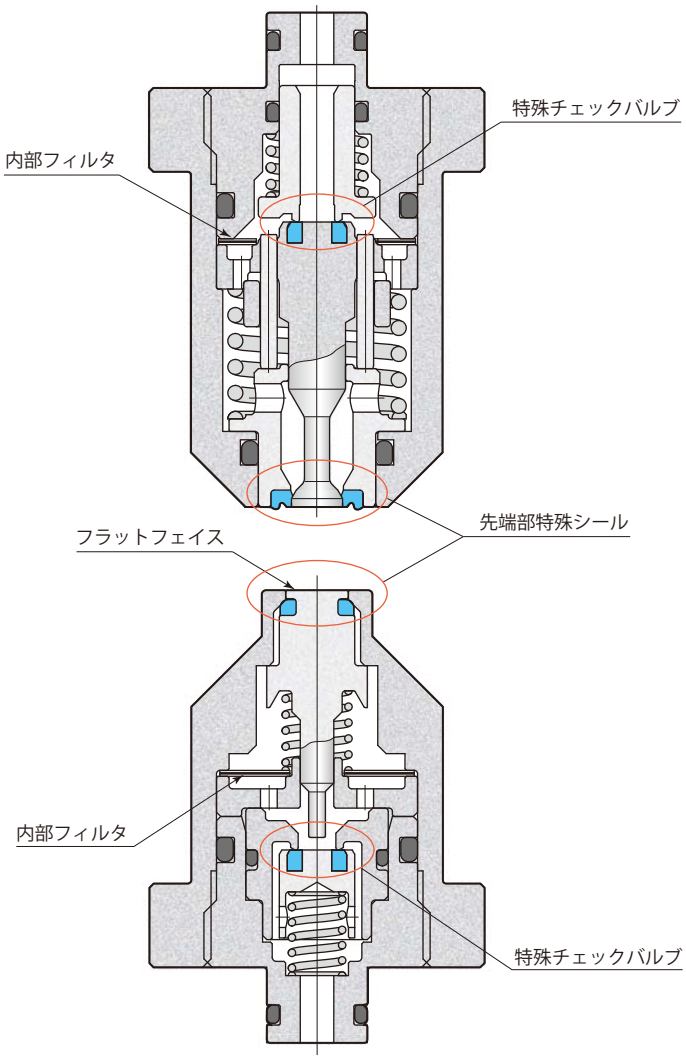
特殊シール機構が接続・分離時の作動油の漏れをゼロに

7 MPa ノンリークカプラ ソケット

model **WVP-2HSL**

7 MPa ノンリークカプラ プラグ

model **WVP-2HPL**



スピル量（脱着1回当りの液ダレ量）0.01 mL 以下

- ソケット・プラグ両モジュール先端に設けた特殊シールは、脱着時におけるエア混入・作動油の流出を最小限に抑え、クランプ回路のエアがみ、作動油混入による切削油の腐敗を防止します。
- フィルタを内蔵し、内部チェック弁・クランプなどを異物から守ります。
- 従来のカプラでは困難な油圧力をかけたままでの接続・分離がスムーズに行なえます。
- カプラ分離後も回路内の圧力を長時間保持します。

仕　様

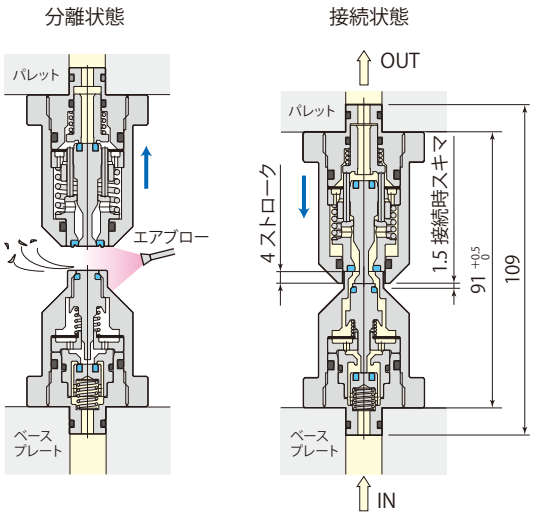
		回路記号
油圧力範囲	1 ～ 7 MPa	プラグ 油圧源 7MPa 圧力脱着可能
保証耐圧力	10.5 MPa	
オリフィス面積	12.5 mm²	
使用流体	一般鉱物系作動油(ISO-VG32相当)	
許容偏心量	±0.4 mm	
許容傾き量	0.2°以下	
反　力※	圧力 1 MPa 当り　154 N	
	圧力 0 MPa の最大バネ力　157 N	
使用周囲温度	0 ～ 70 ℃	
質　量	WVP-2HSL：270 g　WVP-2HPL, 2HDL：230 g	

※：反力（N）＝ 流体圧力（MPa）×154＋157

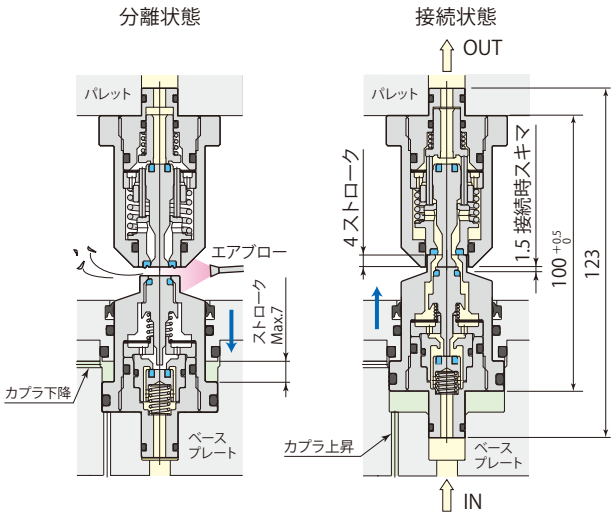
- プラグから油圧を供給してください。
- model WVP-2S□Lとの混同使用はできません。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

ノンリークカプラ固定：パレット下部油圧供給

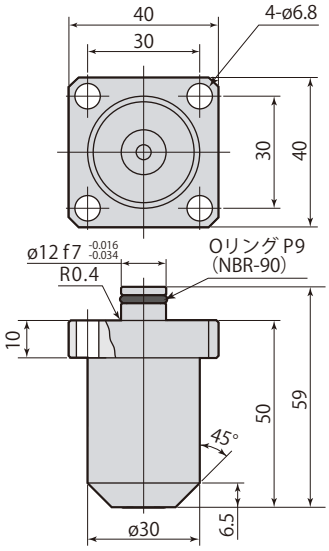


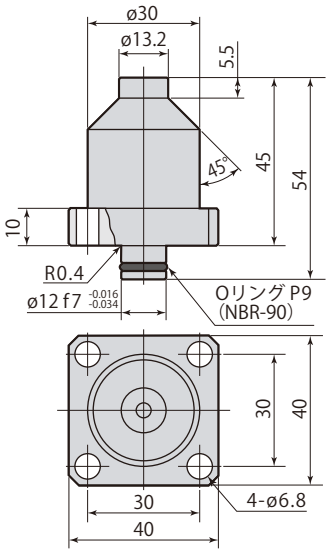
ノンリークカプラ浮上



外形寸法図

WVP-2HSLソケット（固定）

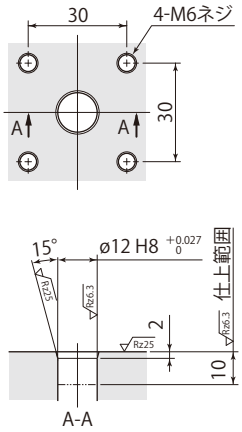




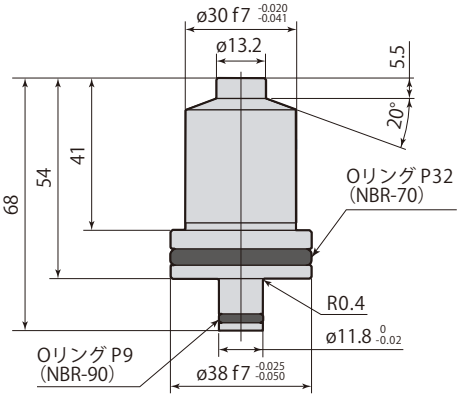
WVP-2HPLプラグ（固定）

取付穴加工図

WVP-2HSL
WVP-2HPL

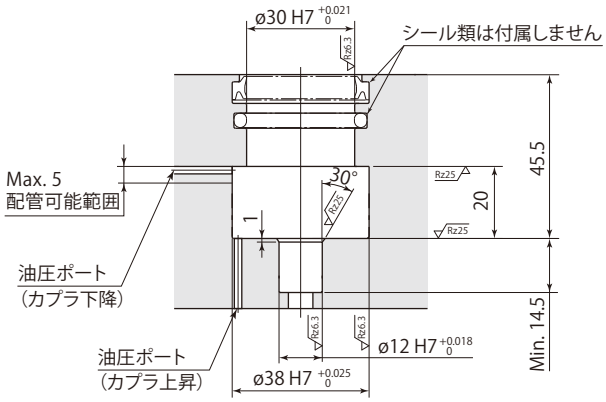


WVP-2HDLプラグ（浮上）



取付穴加工図

WVP-2HDL

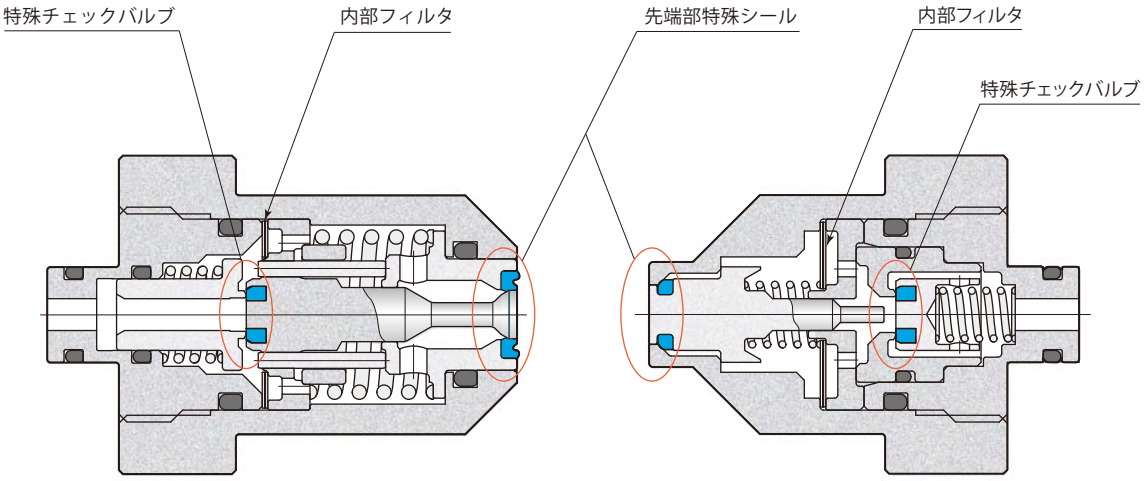


● 取付ボルトは付属しません。

特殊シール機構が接続・分離時の作動油の漏れをゼロに

7 MPa ノンリークカプラ ソケット
model **WVP-2SSL**

7 MPa ノンリークカプラ プラグ
model **WVP-2SPL**



スピル量（脱着１回当りの液ダレ量）0.01 mL 以下

- ソケット・プラグ両モジュール先端に設けた特殊シールは、脱着時におけるエア混入・作動油の流出を最小限に抑え、クランプ回路のエアがみ、作動油混入による切削油の腐敗を防止します。
- フィルタを内蔵し、内部チェック弁・クランプなどを異物から守ります。
- 従来のカプラでは困難な油圧力をかけたままでの接続・分離がスムーズに行なえます。
- カプラ分離後も回路内の圧力を長時間保持します。
- パレットのカプラを安価なプラグにすることで、ジグパレット製作コストを抑えることができます。

仕　様

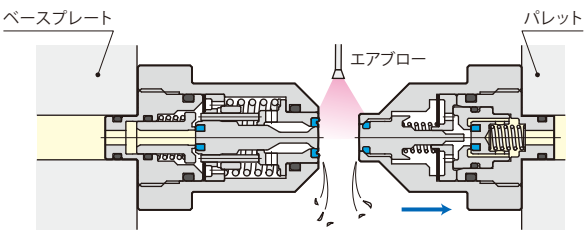
油圧力範囲	1 ～ 7 MPa	回路記号
保証耐圧力	10.5 MPa	
オリフィス面積	12.5 mm²	
使用流体	一般鉱物系作動油(ISO-VG32相当)	ソケット油圧源 7MPa
許容偏心量	±0.4 mm	圧力脱着可能
許容傾き量	0.2°以下	
反　力※	圧力 1 MPa 当り　154 N	
	圧力 0 MPa の最大バネ力　162 N	
使用周囲温度	0 ～ 70 ℃	
質　量	WVP-2SSL：300 g　WVP-2SPL：260 g	

※：反力（N）＝ 流体圧力（MPa）×154＋162
- ソケットから油圧を供給してください。
- model WVP-2H□Lとの混同使用はできません。

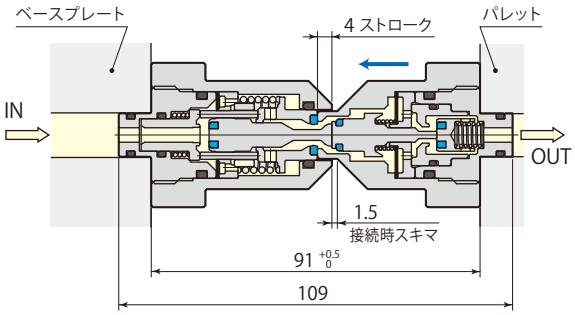
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

ノンリークカプラ固定：カプラ水平取付

分離状態

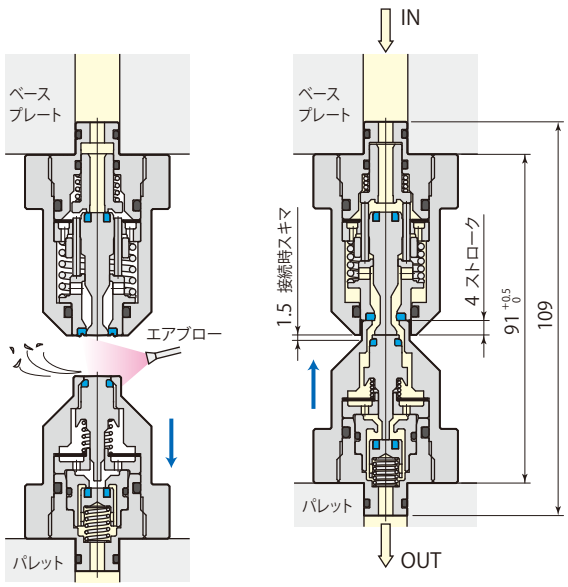


接続状態



ノンリークカプラ固定：カプラ上部油圧供給

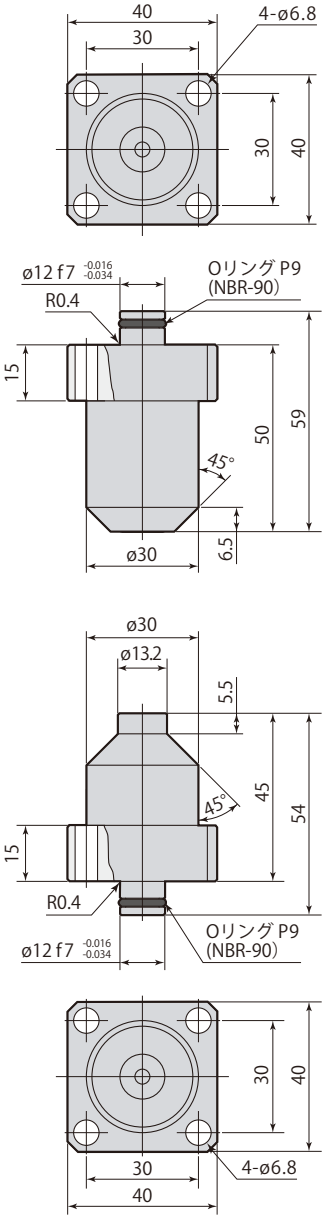
分離状態　　接続状態



● キリコがのりにくく、エアブローが確実に行なえるプラグが下にくるように設置してください。

外形寸法図

WVP-2SSLソケット（固定）

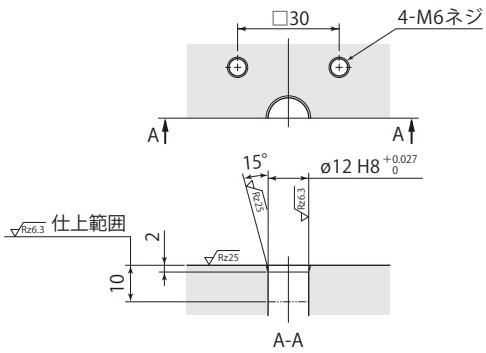


WVP-2SPLプラグ（固定）

● 取付ボルトは付属しません。

取付穴加工図

WVP-2SSL・WVP-2SPL



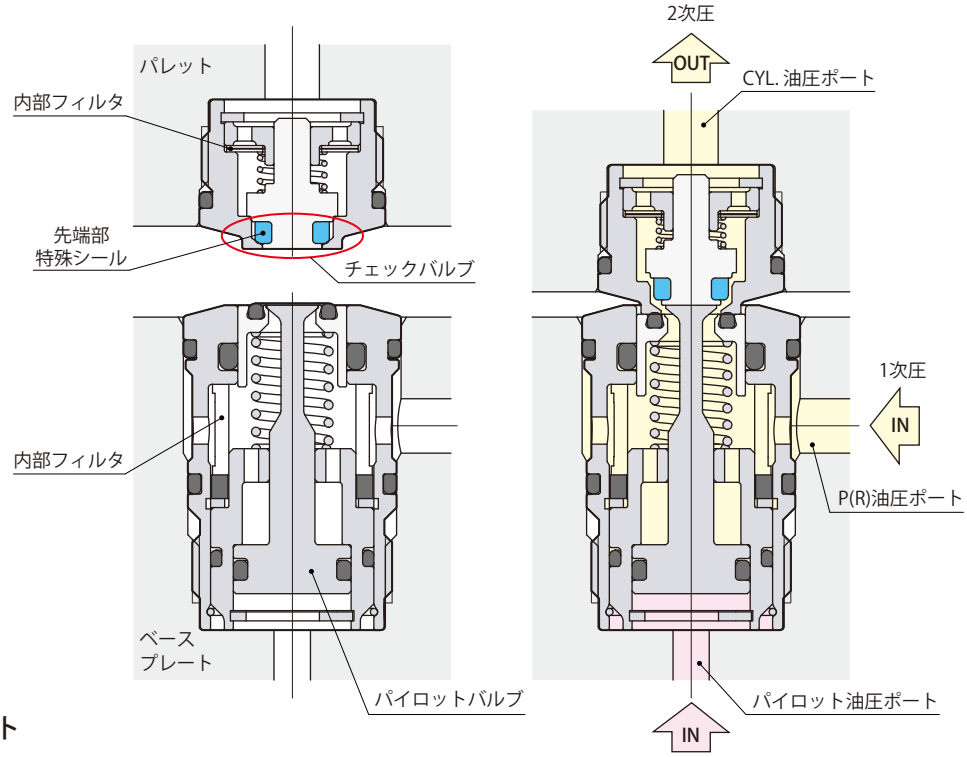
パイロットチェック機構により接続時反力を小さくしたカプラ

7 MPa パイロットカプラ プラグ

model **WVP-2EPL**

7 MPa パイロットカプラ ソケット

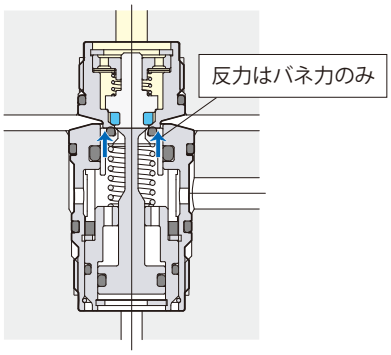
model **WVP-2ESL**



分離状態

接続状態
（圧力供給）

- パイロットチェック機構により、油圧による反力が発生しないため、カプラ接続時の反力を小さくすることができます。



- 先端部特殊シールにより、カプラ分離後も回路内の圧力を長時間保持します。
- フィルタをカプラ内部に設け、切削屑やゴミなどの油圧回路内への侵入を防ぎます。

仕　様

油圧力範囲	1 ～ 7 MPa	回路記号
保証耐圧力	10.5 MPa	
オリフィス面積	10.2 mm²	
使用流体	一般鉱物系作動油(ISO-VG32相当)	パイロット 一般鉱物系作動油　7MPa 2次側圧力保持可
許容偏心量	±0.5 mm	
許容傾き量	0.3°以下	
反　力	接続時バネ力　28 N	
	加圧時反力　113 × P ※1 + 36 N	
パイロット圧力	0.4 × P ※2 + 0.1 MPa 以上	
使用周囲温度	0 ～ 70 ℃	
質　量	WVP-2EPL：29 g　WVP-2ESL：82 g	

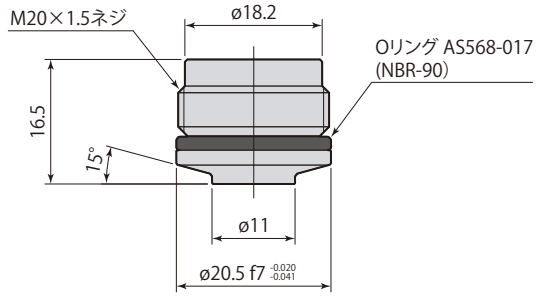
※1：P = 1次側油圧力（MPa）　※2：P = 2次側油圧力（MPa）

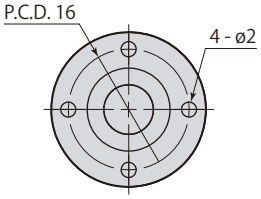
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

外形寸法図

WVP-2EPL

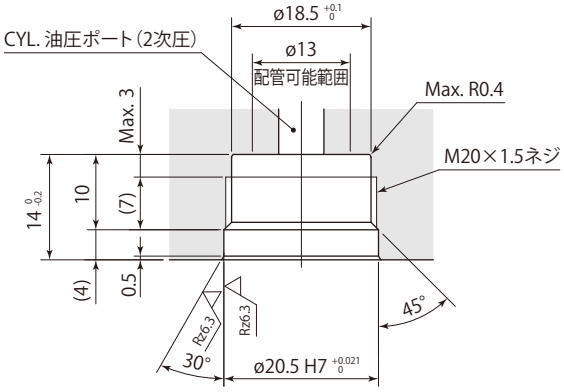
油圧7MPa　プラグ
推奨締付トルク：15 N･m





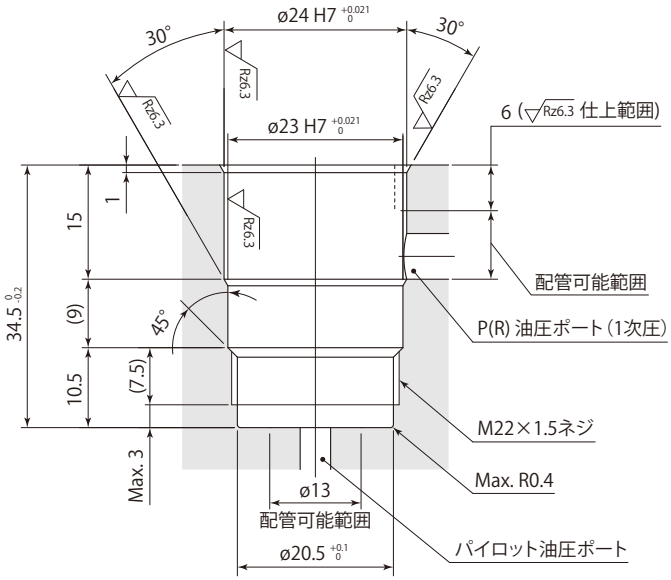
取付穴加工図

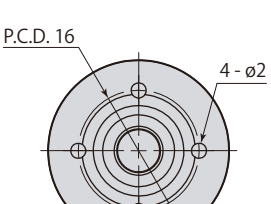
WVP-2EPL

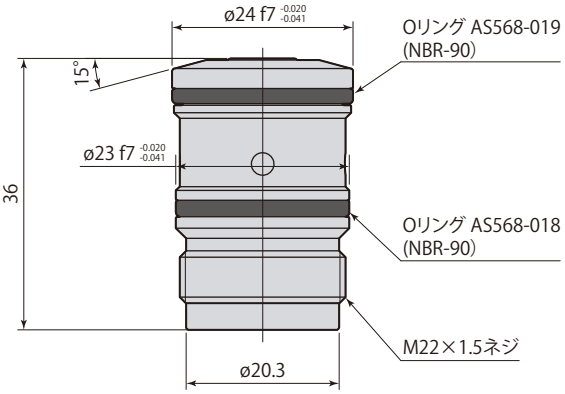


取付穴加工図

WVP-2ESL





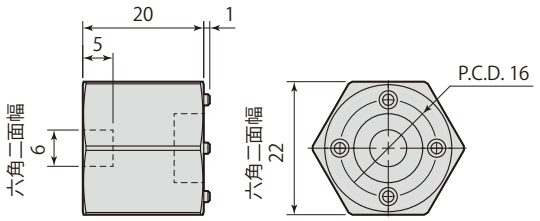


WVP-2ESL

油圧7MPa　ソケット
推奨締付トルク：15 N･m

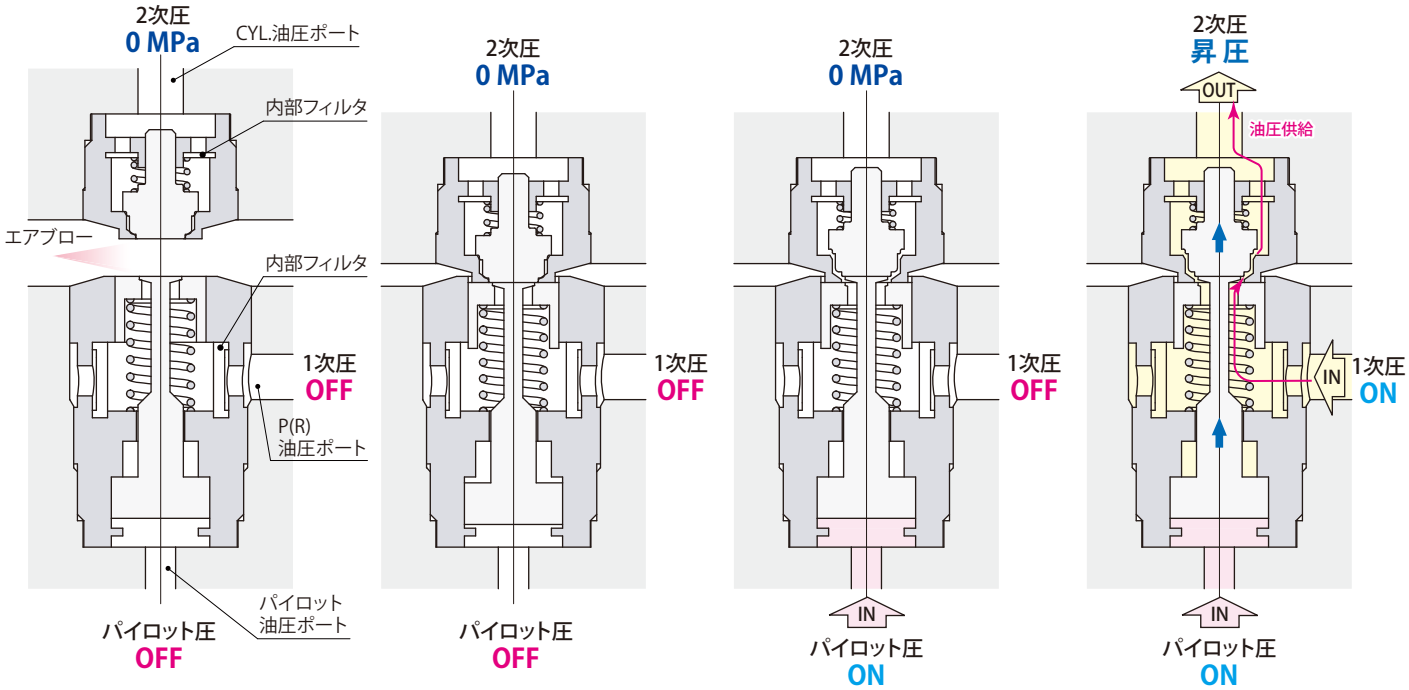
- 分離状態、分離・接続動作時はPポート（1次圧）・パイロットポートを加圧しないでください。
- ソケット側にはチェック弁を設けていません。分離状態での加圧は行なわないでください。
- 設置時に油圧回路内のエア抜きは十分に行なってください。
- 1次圧供給時は加圧時反力が発生します。カプラ接続後、加圧時反力以上となるロック機構を別途、用意してください。

カプラ組付ジグ（オプション）　model **WVP-2EJ**



圧力保持動作

①分離状態 → ②接続動作 → ③昇圧-1 → ④昇圧-2



分離状態では、パイロット圧・1次圧を加圧しないでください。

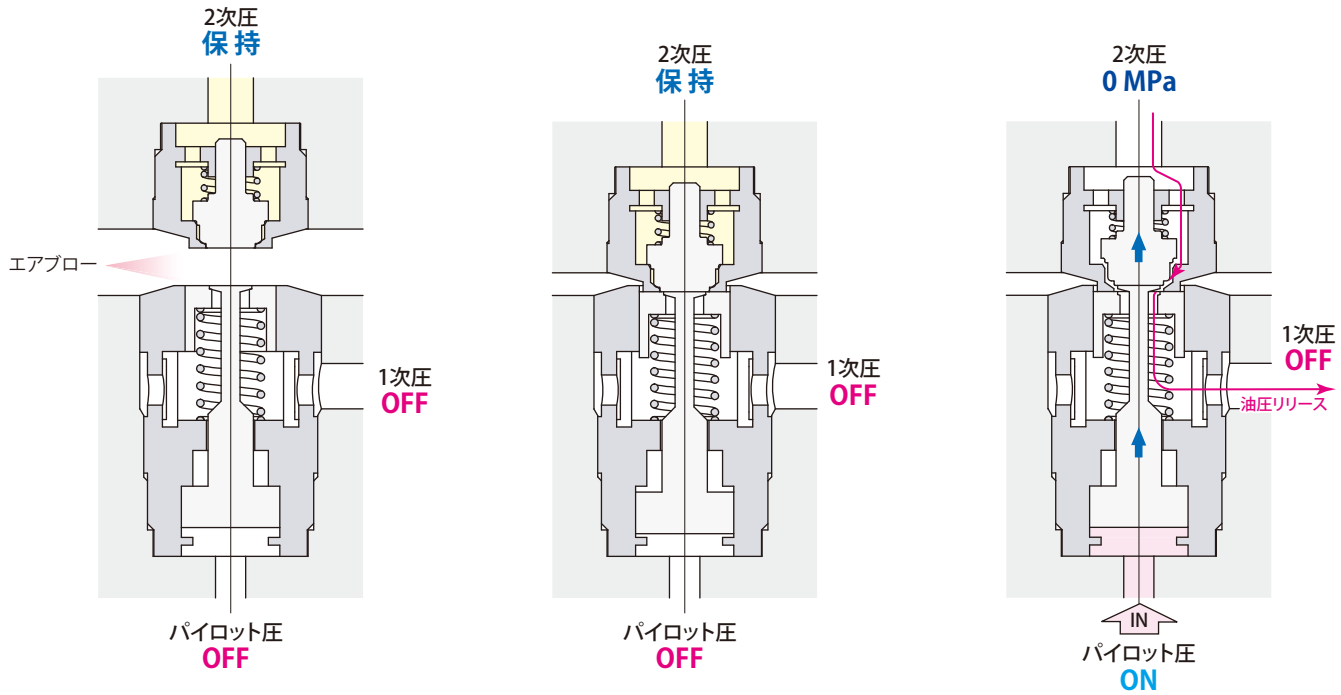
カプラを接続します。

パイロット圧を加圧し、チェックバルブを開きます。

パイロット圧を加圧後、1次圧を加圧します。

リリース動作

①分離状態 → ②接続動作 → ③リリース動作-1



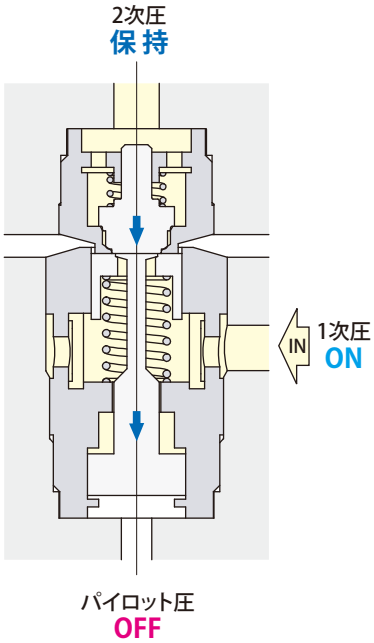
分離状態では、パイロット圧・1次圧を加圧しないでください。

カプラを接続します。

接続完了後、パイロット圧を加圧し、保持油圧をリリースします。

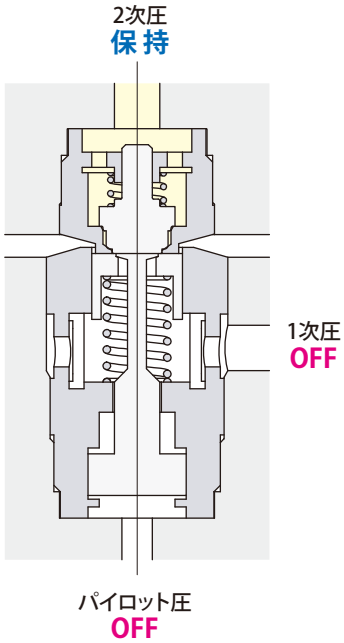
在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

⑤保持動作-1



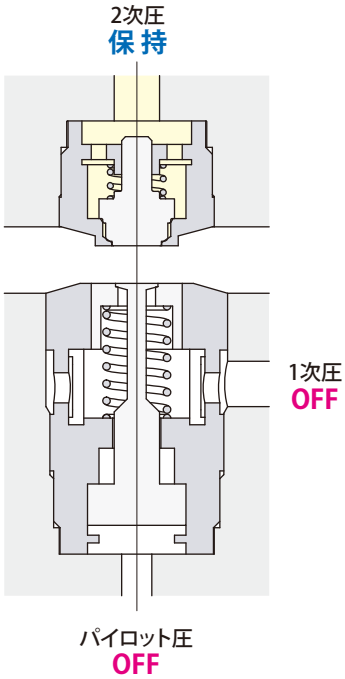
2次圧昇圧完了後、パイロット圧の加圧を止めます。

⑥保持動作-2



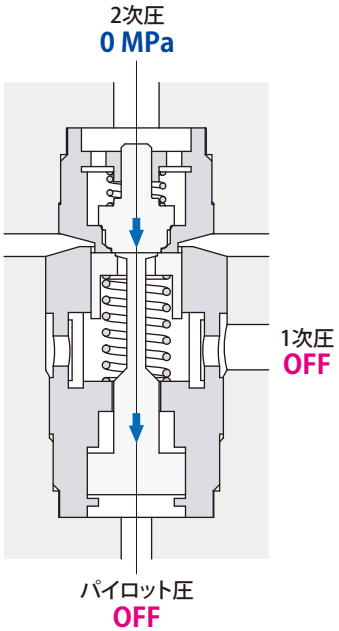
パイロット圧の加圧停止後、1次圧の加圧を止めます。

⑦分離動作



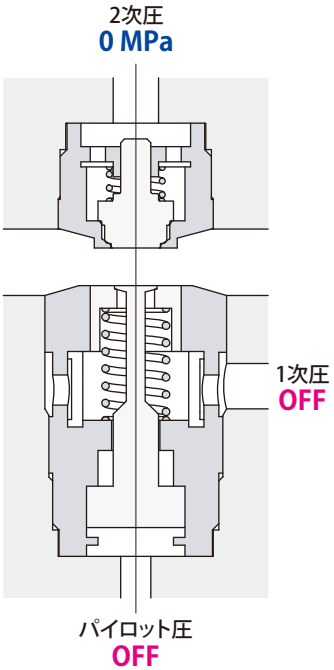
カプラを分離しても圧力保持します。

④リリース動作-2



リリース完了後、パイロット圧の加圧を止めます。

⑤分離動作

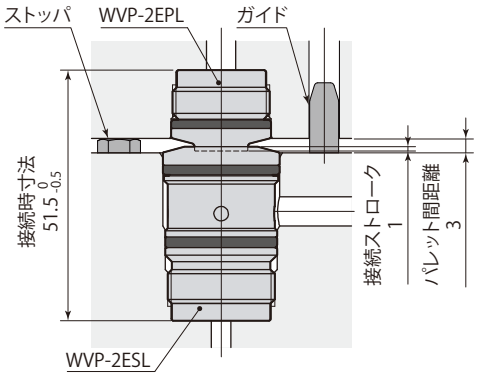


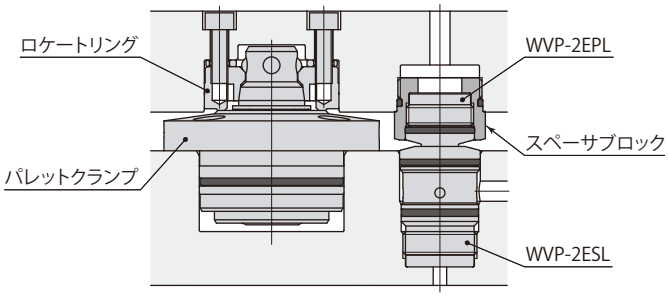
カプラを分離します。

使用上の注意

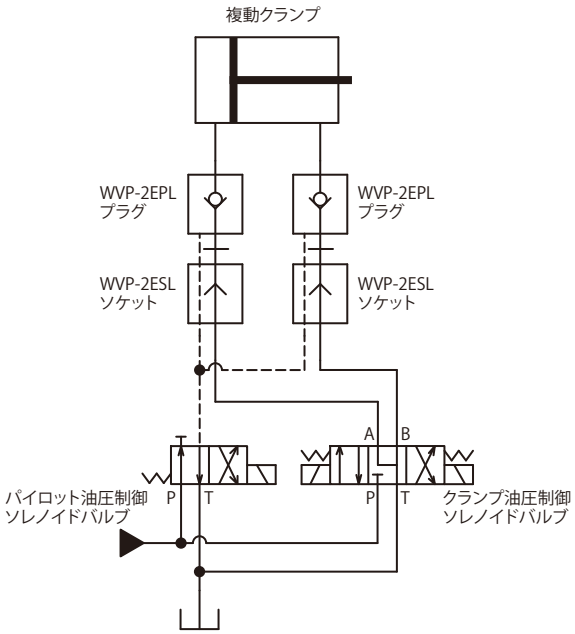
- ストッパはカプラの接続時寸法が51.5$^{0}_{-0.5}$ になるように取付けてください。（下図参照）
  ガイドは許容偏心量・許容傾き量が仕様範囲内になるように取付けてください。（許容偏心量・許容傾き量は→**96ページ**を参照してください。）

- パレットクランプとセットで使用する場合は、スペーサブロック（お客様製作）を別途、用意してください。

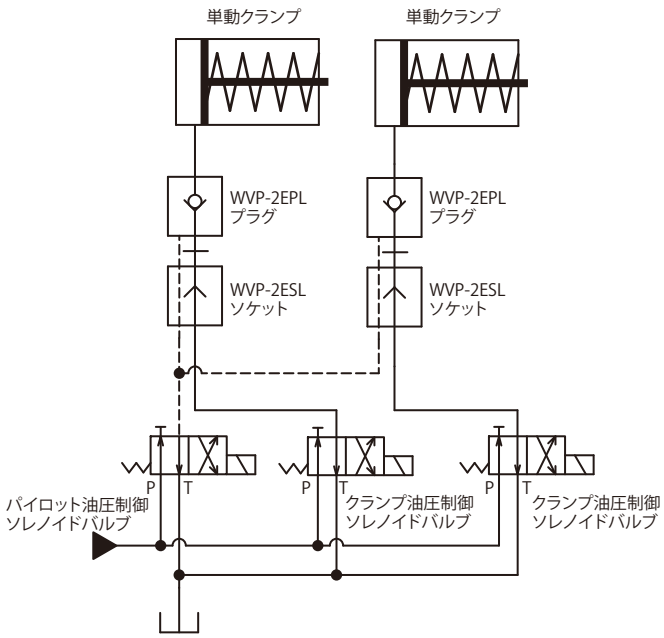




複動クランプ油圧回路図



単動クランプ油圧回路図



- 背圧が生じないように、クランプ油圧制御ソレノイドバルブは、センタ位置にてAポート・BポートともにTポート接続となる3位置のソレノイドバルブを使用してください。パイロット油圧制御ソレノイドバルブは、油圧供給時以外はTポート接続となるソレノイドバルブを使用してください。

- 背圧が生じないように、油圧供給時以外はTポート接続となるソレノイドバルブを使用してください。

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

使用上の注意

- 圧力脱着タイプのカプラを使用する場合は、設置時に回路内のエア抜きを十分に行なってください。エア抜きが不十分な状態で使用すると、圧力の降下やカプラ分離時のスピル量の増加につながります。
- カプラ先端にキリコ・切削油が付着した状態で接続しないでください。カプラ先端にキリコなどが付着する場合は、接続前に必ずエアブローを行なってください。
- マニホールドの配管ネジ部や配管加工穴のカエリを取り除き、キリコなどが残らないように配管回路内は十分にフラッシングしてください。各カプラの流体供給側には、フィルタが内蔵されていないため、キリコが内部に侵入した場合、シール部に傷を付け、油漏れの原因となります。
- カプラ押付け力は反力以上となるように設定してください。反力はカプラが完全に分離するまで作用します。
- 接続時のガイド・ストッパはカプラ本体には設けていません。別途、用意してください。
- 切削油などが溜まるような場所にはカプラを取付けないでください。

反力計算例

配管仕様

油 圧	複動クランプ 2回路（各5MPa） カプラ型式：WVP-2BPH×2・WVP-2BSH×2
エ ア	着座確認 1回路（0.3MPa） カプラ型式：WVP-3DPN・WVP-3DSN

クランプ時反力

クランプ回路
バネ力 40（N）＋油圧 5（MPa）×113＝605（N）

アンクランプ回路
バネ力 40（N）

エア回路
バネ力 60（N）＋エア圧力 0.3（MPa）×380＝174（N）

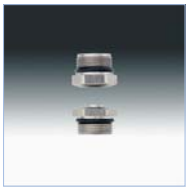
合計反力

油圧カプラ 605（N）＋40（N）＋エアカプラ 174（N）＝819（N）

スタンダード パルシステム構成例

在庫・納期・見積・発注はカスタマーサービスセンターへ 072-747-2827　技術問合せはテクニカルサービスセンターへ 072-777-4642

25MPa パルカプラ

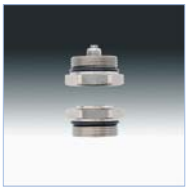


使用流体 一般作動油・エア
オリフィス 10.2 mm²
内蔵フィルタ なし
圧力脱着 不可

ソケット model **WVP-2BSH**
プラグ model **WVP-2BPH**

→80ページ

1MPa パルカプラ



使用流体 エア・切削油
オリフィス 29.0 mm²
内蔵フィルタ なし
圧力脱着 不可

ソケット model **WVP-3DSN**
プラグ model **WVP-3DPN**

→81ページ

7MPa パルカプラ

使用流体 一般作動油・エア
オリフィス 10.2 mm²
内蔵フィルタ なし
圧力脱着 不可

ソケット model **WVP-2FSL**
プラグ model **WVP-2FPL**

→86ページ

1MPa パルカプラ

使用流体 エア・切削油
オリフィス 29.0 mm²
内蔵フィルタ なし
圧力脱着 不可

ソケット model **WVP-3GSN**
プラグ model **WVP-3GPN**

→88ページ

1MPa パルカプラ

使用流体 エア
オリフィス 8 mm²
内蔵フィルタ なし
圧力脱着 不可

ソケット model **WVP-1FSN**
プラグ model **WVP-1FPN**

→90ページ

7MPa ノンリークカプラ

プラグ油圧源

使用流体 一般作動油
オリフィス 12.5 mm²
内蔵フィルタ あり
圧力脱着 可能

ソケット(固定) model **WVP-2HSL**
プラグ(固定) model **WVP-2HPL**
プラグ(浮上) model **WVP-2HDL**

→92ページ

7MPa ノンリークカプラ

ソケット油圧源

使用流体 一般作動油
オリフィス 12.5 mm²
内蔵フィルタ あり
圧力脱着 可能

ソケット model **WVP-2SSL**
プラグ model **WVP-2SPL**

→94ページ

7MPa パイロットカプラ

使用流体 一般作動油
オリフィス 10.2 mm²
内蔵フィルタ あり
圧力脱着 不可
(2次側圧力保持可)

ソケット model **WVP-2ESL**
プラグ model **WVP-2EPL**

→96ページ

35MPa ノンリークカプラ

プラグ油圧源

使用流体 一般作動油
オリフィス 12.5 mm²
内蔵フィルタ あり
圧力脱着 可能

ソケット(固定) model **WVP-2HSH**
プラグ(固定) model **WVP-2HPH**
プラグ(浮上) model **WVP-2HDH**

詳細は別途、資料をご請求ください。

35MPa ノンリークカプラ

ソケット油圧源

使用流体 一般作動油
オリフィス 12.5 mm²
内蔵フィルタ あり
圧力脱着 可能

ソケット model **WVP-2SSH**
プラグ model **WVP-2SPH**

詳細は別途、資料をご請求ください。

1MPa エアカプラ

使用流体 エア
オリフィス 16.7 mm²
内蔵フィルタ あり
圧力脱着 不可

ソケット model **WVP-2WSN**
プラグ model **WVP-2WPN**

詳細は別途、資料をご請求ください。

1MPa クーラントカプラ

使用流体 切削油
オリフィス 54.5 mm²
内蔵フィルタ なし
圧力脱着 不可

ソケット model **WVP-4KSN**
プラグ model **WVP-4KPN**

詳細は別途、資料をご請求ください。

7MPa コンパクトカプラ

使用流体 一般作動油・エア
オリフィス 12.5 mm²
内蔵フィルタ あり
圧力脱着 不可

ソケット(固定) model **WVP-2CSL**
ソケット(埋込) model **WVP-2CFL**
プラグ(固定) model **WVP-2CPL**

詳細は別途、資料をご請求ください。

7MPa パルカプラ

使用流体 一般作動油・エア
オリフィス 12.6 mm²
内蔵フィルタ なし
圧力脱着 不可

ソケット model **WVP-2MSH**
プラグ model **WVP-2MDL**

詳細は別途、資料をご請求ください。

25MPa ミニカプラ

使用流体 一般作動油・エア
オリフィス 12.6 mm²
内蔵フィルタ なし
圧力脱着 不可

ソケット model **WVP-2MSH**
プラグ model **WVP-2MPH**

詳細は別途、資料をご請求ください。