

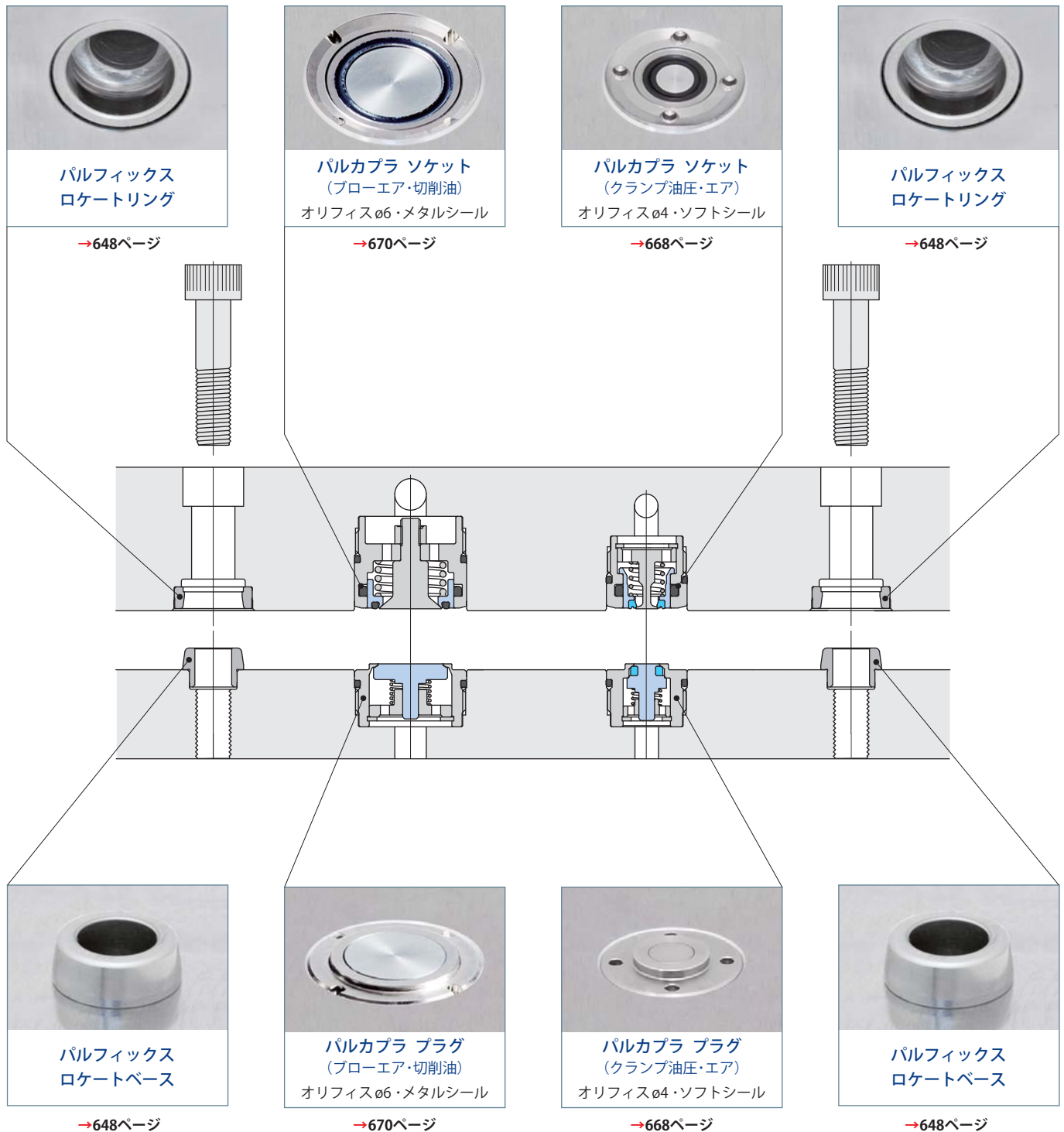
Pal fix

パルフィックス 手動

model **CPK**

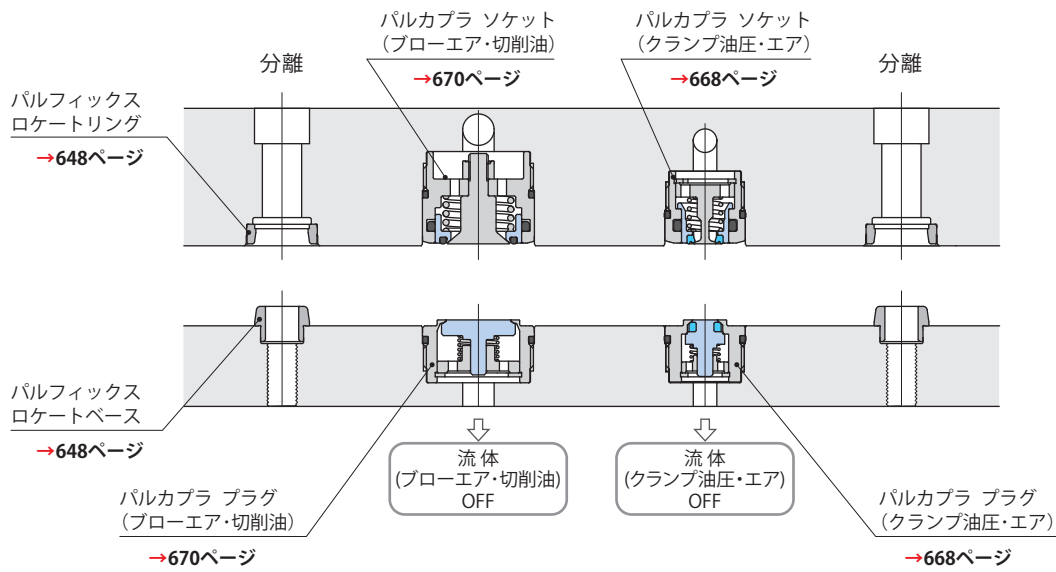


ワークスペースが最大限に活用できる超コンパクトな位置決めデバイス

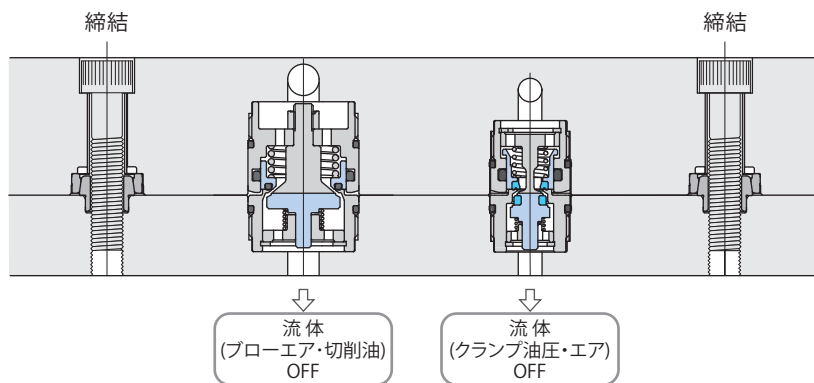


高精度位置決めができる2面拘束テーパコーンモデル

パレット交換時・カブラ分離状態

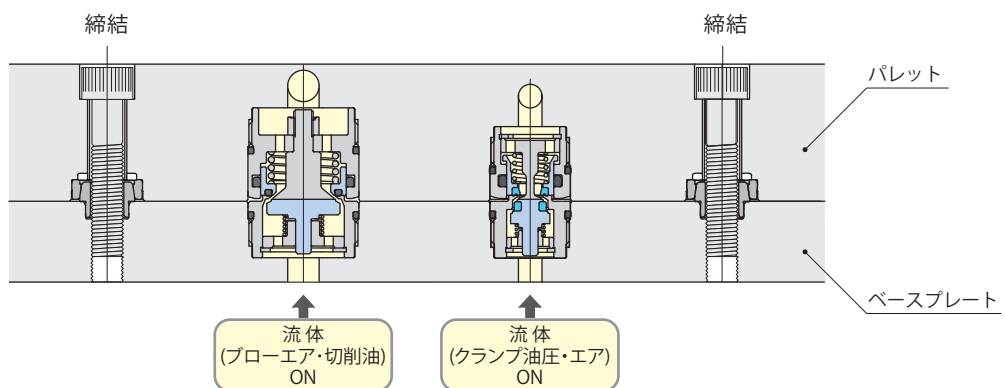


パレット締結時・カブラ接続状態



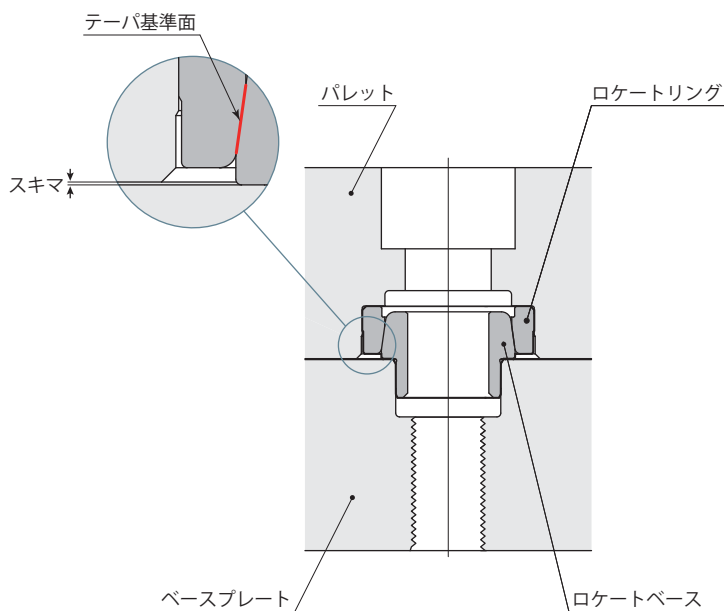
ボルトを締付けることで位置決めができ、カブラが接続されます。

パレット締結時・カブラ油圧ON状態



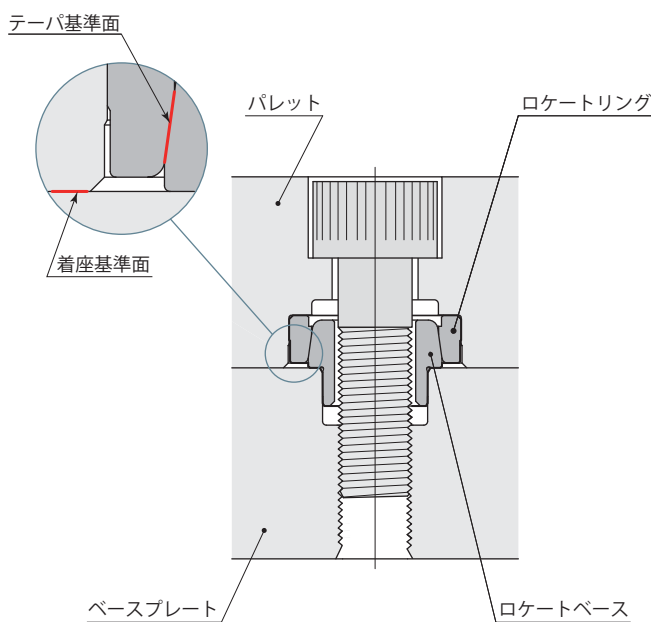
パレットセッティング

- 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。



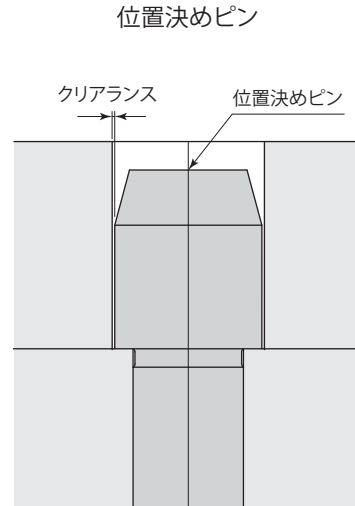
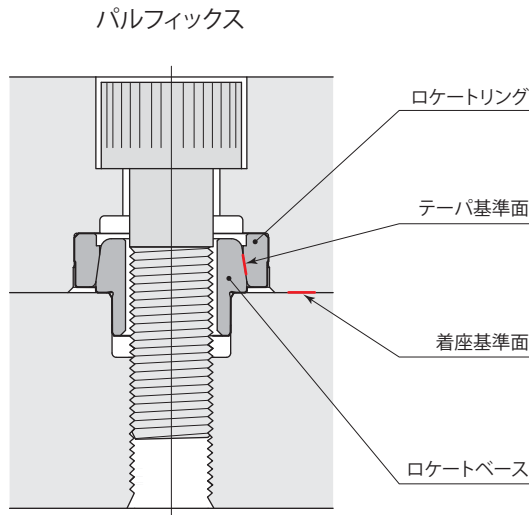
XYZ軸拘束(2面拘束)

- ボルトを締付けていくと、ロケッ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。

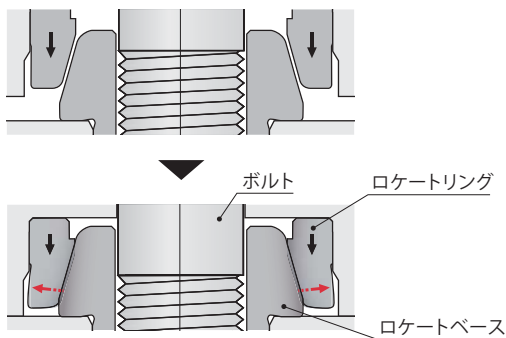


高い繰返し位置決め精度を実現

- 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 $3\mu\text{m}$ と優れるため、調整が不要です。

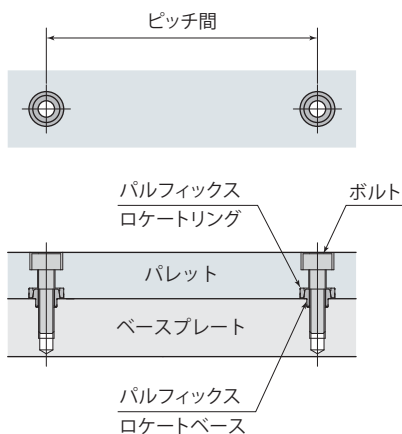


テーパコーンのため着脱が容易

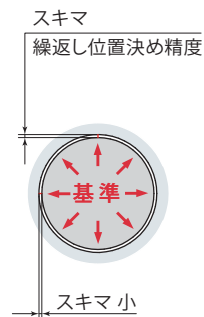


弾性変形による 繰返し位置決め精度： $3\mu\text{m}$ 以内
ピッチ間誤差吸収： $\pm 0.02\text{mm}$

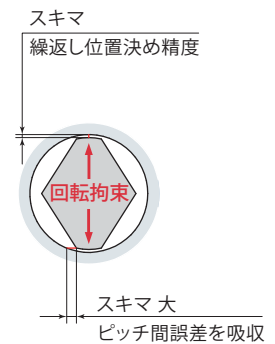
パルフィックスはピッチ間精度を確保するだけです。



丸ピン

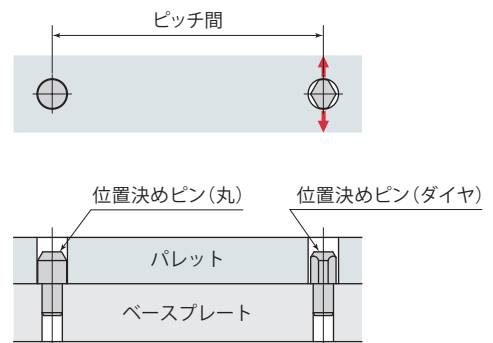


ダイヤピン



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。

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。



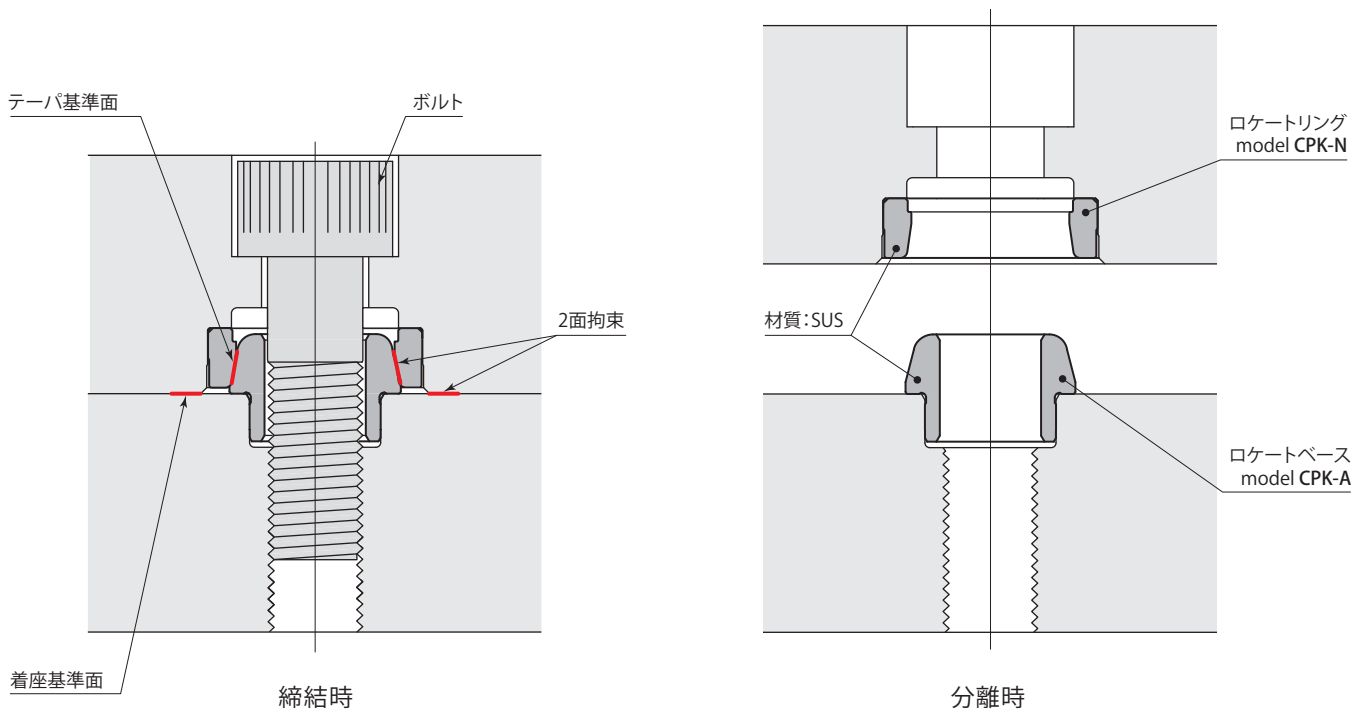
ピッチ間誤差吸収のため丸ピンとダイヤピンで構成される。

パルフィックス

model **CPK** PAT.

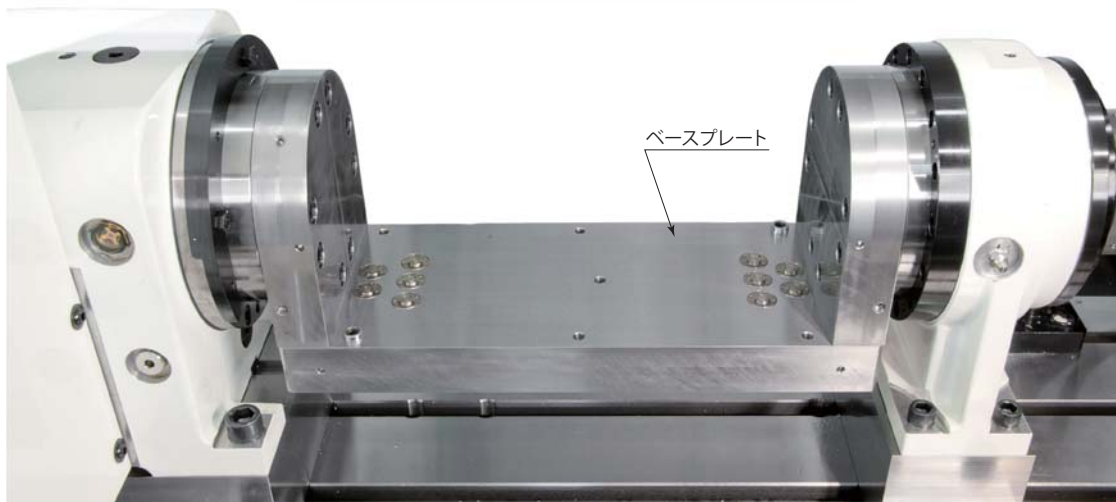
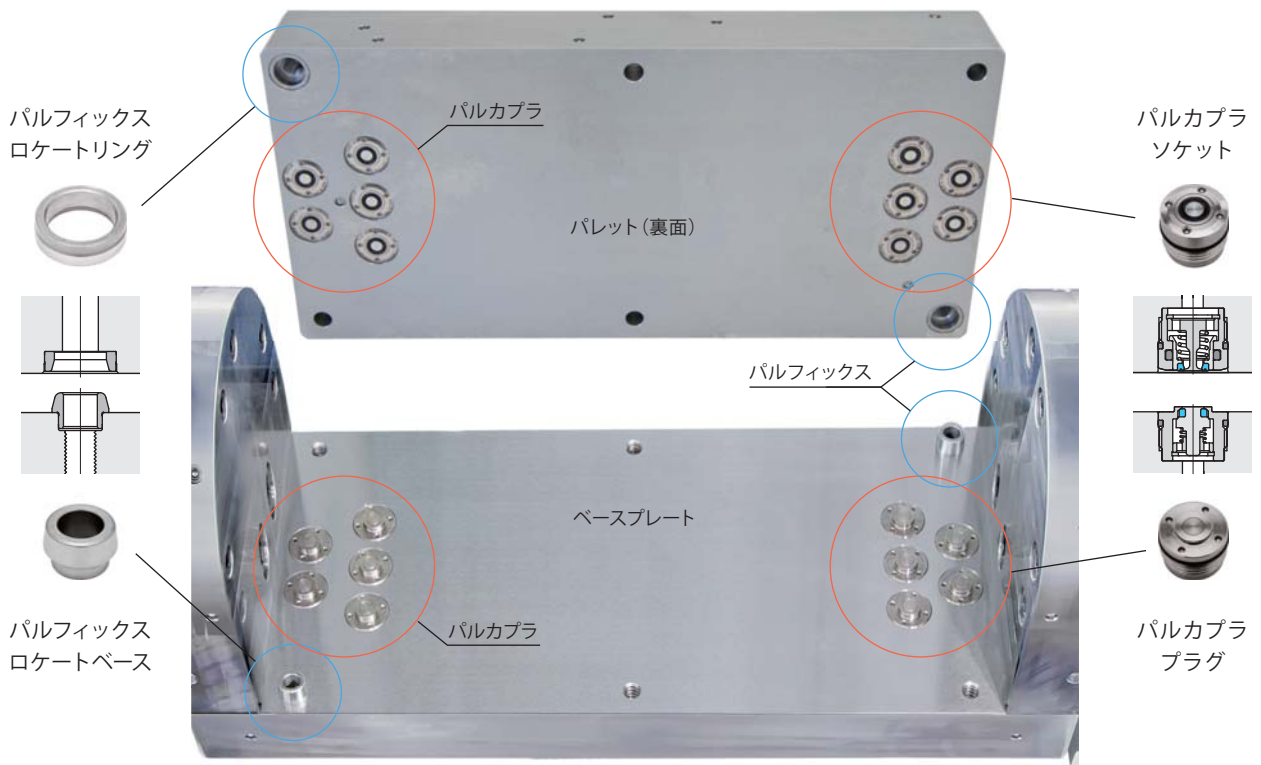
テーパコーン2面拘束により、高精度位置決め（繰返し位置決め精度： $3\mu\text{m}$ ※）ができ、着脱が容易に行なえます。

※：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。



仕様 → 651 ページ
外形寸法図 → 652 ページ
取付穴加工図 → 653 ページ
オプション → 655 ページ

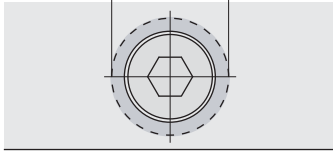
使用例



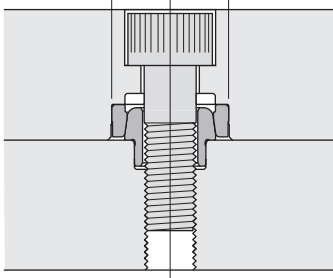
コンパクト化

パルフィックス

スペース(小)

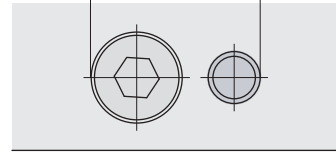


スペース(小)

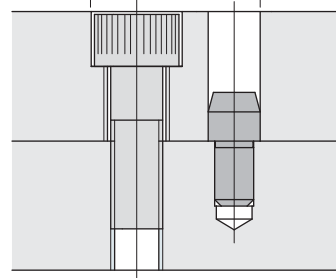


位置決めピン

スペース(大)

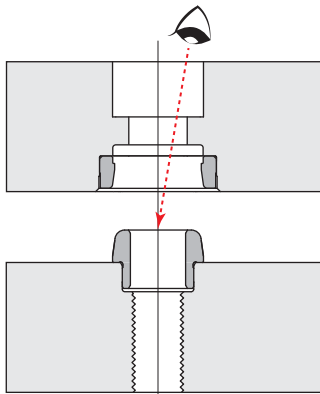


スペース(大)

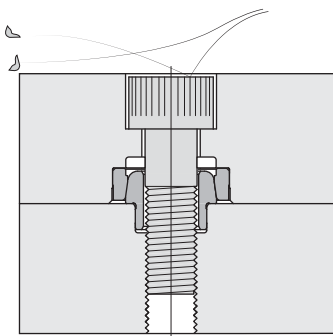


ジグプレートなどの着脱が容易

パルフィックス

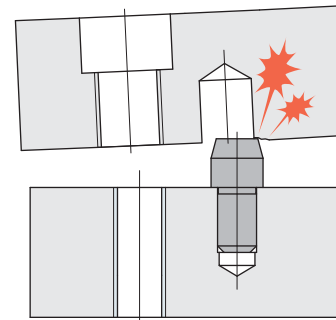


- 目視をしながら着脱ができる。

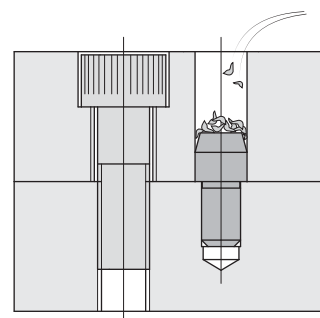


- キリコなどの異物侵入を防ぐ。

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。



- キリコが入り、コジって抜けなくなる。

仕 様

CPK -

A : ロケットベース

N : ロケットリング

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3 μ m	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5 μ m	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	ロケットベース		g	3.0	5.0	7.0	10.0	21.0
	ロケットリング		g	3.0	4.0	7.0	11.0	22.0

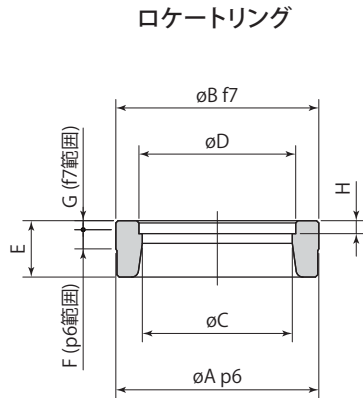
※1:パルフィックスの使用数に関係なく、パレット1枚での位置決め可能な最大積載荷重です。

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



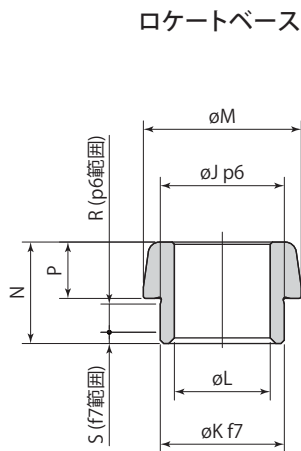
スケール1:1

外形寸法図



mm

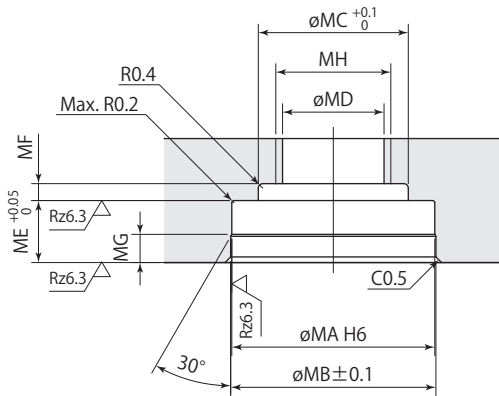
型 式	CPK-N06	CPK-N08	CPK-N10	CPK-N12	CPK-N16
øA	15 ^{+0.029} / _{+0.018}	18 ^{+0.029} / _{+0.018}	22 ^{+0.035} / _{+0.022}	25 ^{+0.035} / _{+0.022}	32 ^{+0.042} / _{+0.026}
øB	15 ^{-0.016} / _{-0.034}	18 ^{-0.016} / _{-0.034}	22 ^{-0.020} / _{-0.041}	25 ^{-0.020} / _{-0.041}	32 ^{-0.025} / _{-0.050}
øC	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



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

取付穴加工図

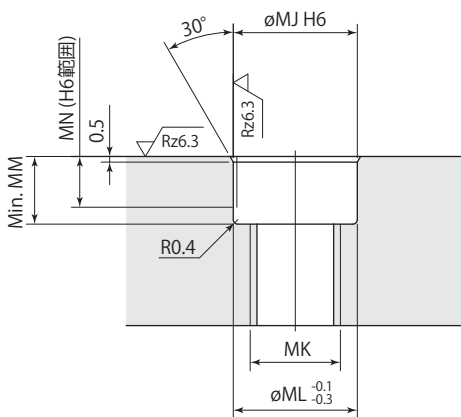
ロケットリング
取付穴加工図

型 式	CPK-N06	CPK-N08	CPK-N10	CPK-N12	CPK-N16
ϕMA	15 $^{+0.011}_0$	18 $^{+0.011}_0$	22 $^{+0.013}_0$	25 $^{+0.013}_0$	32 $^{+0.016}_0$
ϕMB	15.2	18.2	22.2	25.2	32.2
ϕMC	11.6	14.2	17.5	20.0	25.8
ϕMD	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。

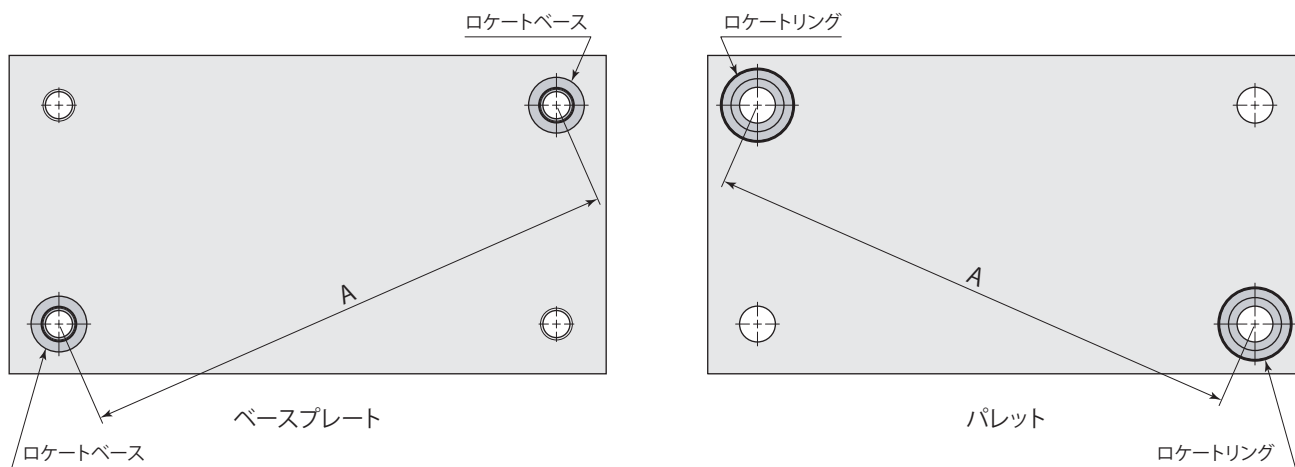
取付方法については→655ページを参照してください。

●取付穴ピッチ間公差については→654ページを参照してください。

ロケットベース
取付穴加工図

型 式	CPK-A06	CPK-A08	CPK-A10	CPK-A12	CPK-A16
ϕMJ	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
ϕML	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→654ページを参照してください。

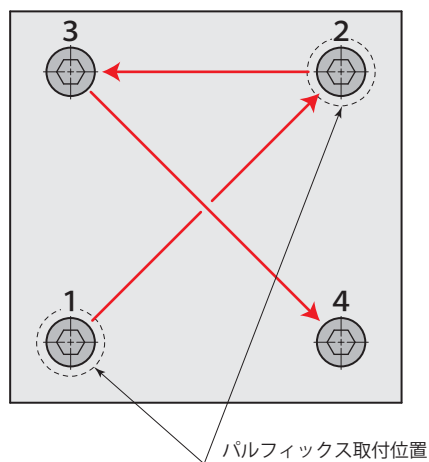
取付ピッチ間公差

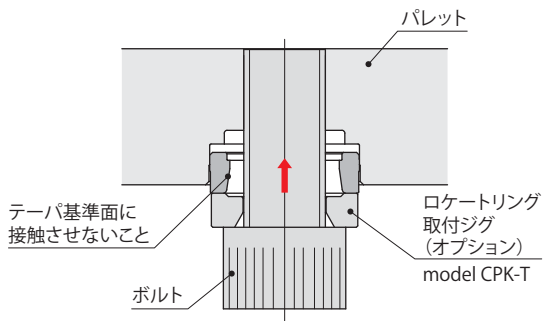
A寸法のピッチ間公差

±0.02 mm

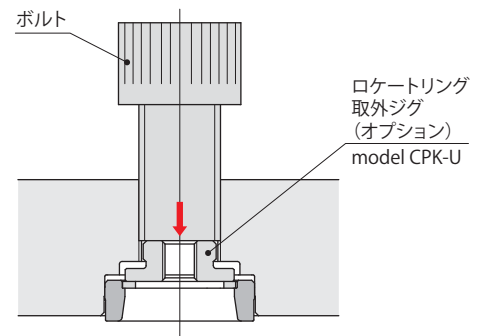
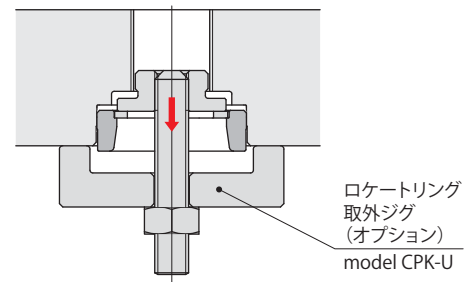
ボルトの締付手順

- 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(→651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。

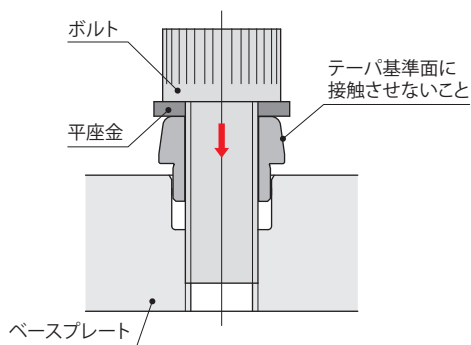
ボルトの締付順

ロケットリングの取付け

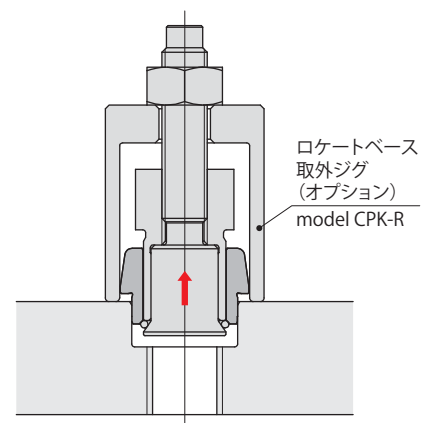
- ロケットリングが傾かないように圧入してください。

ロケットリングの取外し

- ボルトで押出して取外すこともできます。

ロケットベースの取付け

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

ロケットベースの取外し

- ロケットリング取外ジグ、ロケッ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。

サイズ

06

T : ロケットリング取付ジグ

08

CPK -

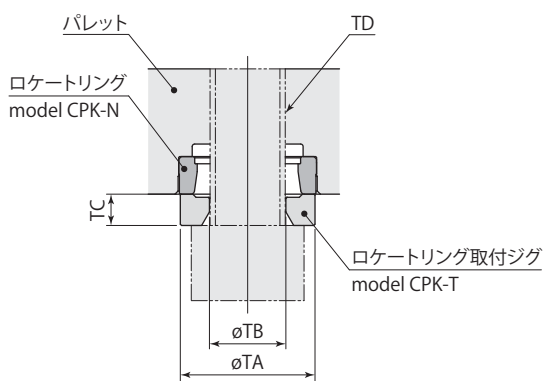
10

U : ロケットリング取外ジグ

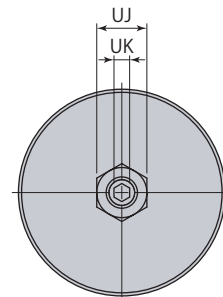
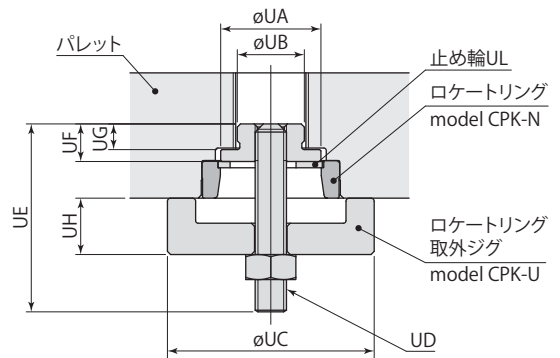
12

16

ロケットリング取付ジグ



ロケットリング取外ジグ



mm

ロケットリング取付ジグ	CPK-T06	CPK-T08	CPK-T10	CPK-T12	CPK-T16
ロケットリング取外ジグ	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
適用ロケットリング	CPK-N06	CPK-N08	CPK-N10	CPK-N12	CPK-N16

※: 止め輪は(株)オチアイ製です。

サイズ

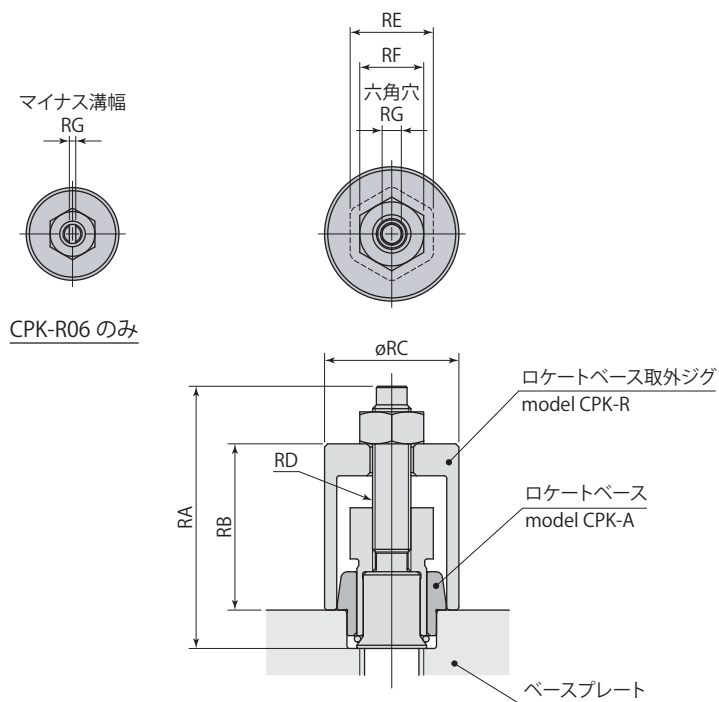
06

08

10

12

16

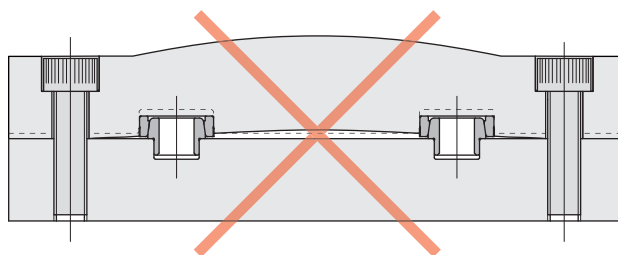
CPK - **R** : ロケットベース取外ジグロケットベース取外ジグ

mm

ロケットベース取外ジグ	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
適用ロケットベース	CPK-A06	CPK-A08	CPK-A10	CPK-A12	CPK-A16

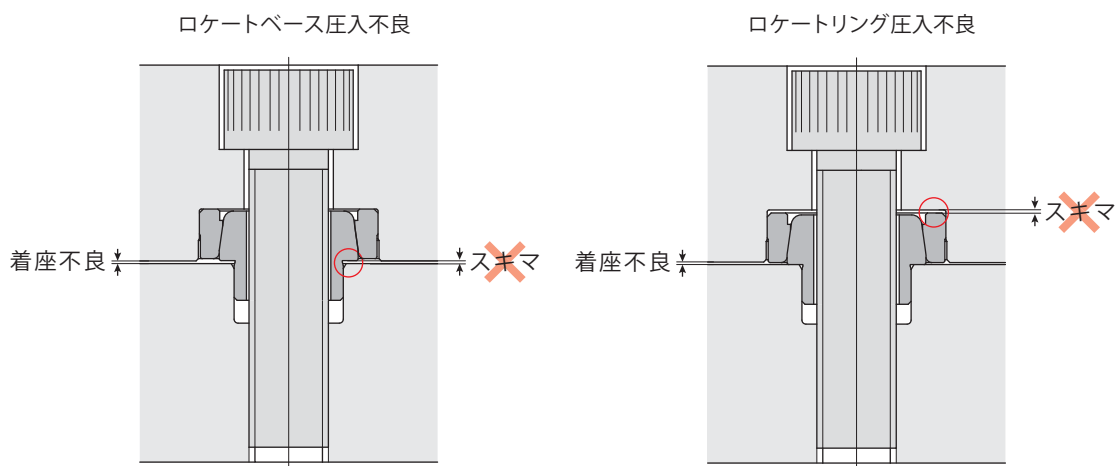
締結方法

- 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になるおそれがあります。



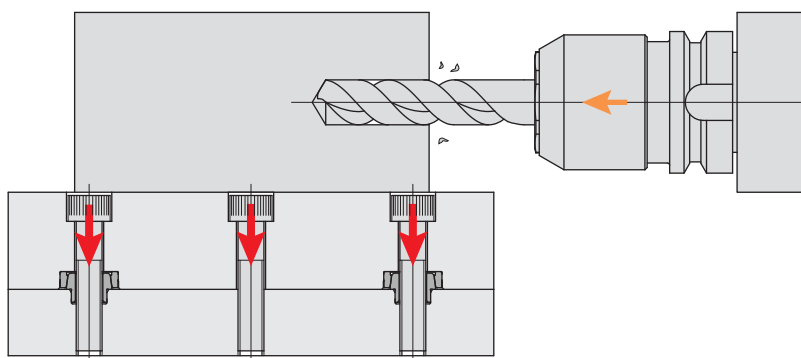
取付の確認

- ロケットベース、ロケッ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。



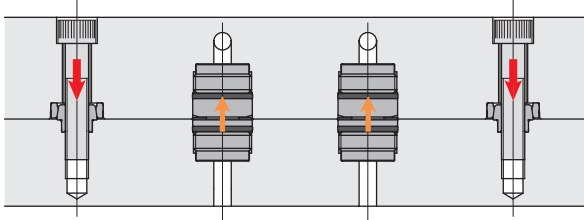
締結力の決定

- 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。

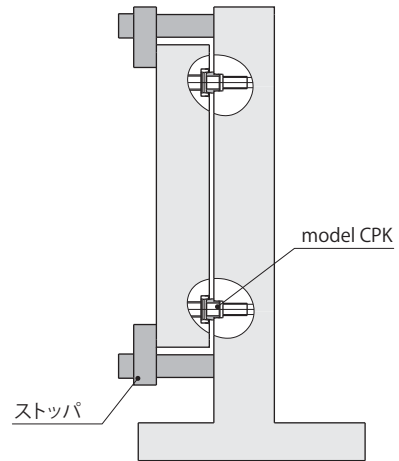


カブラの反力

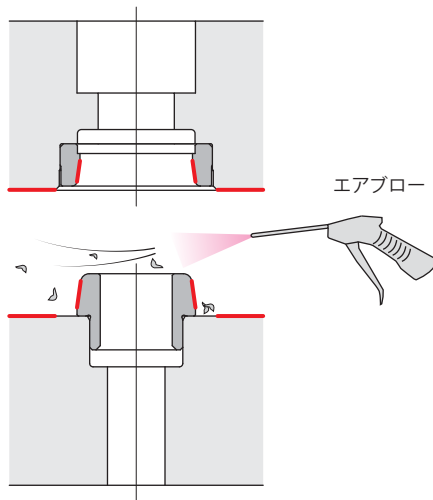
- パルカブラを使う場合は反力が発生します。
締結力はカブラの反力を考慮したうえで決定してください。

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→651ページを参照してください。)

