

Work positioning cylinder

ワーク位置決めシリンダ 複動 7MPa

model **CEK**



XY 軸拘束 model CEK-A



θ 軸拘束 model CEK-B

XY軸拘束

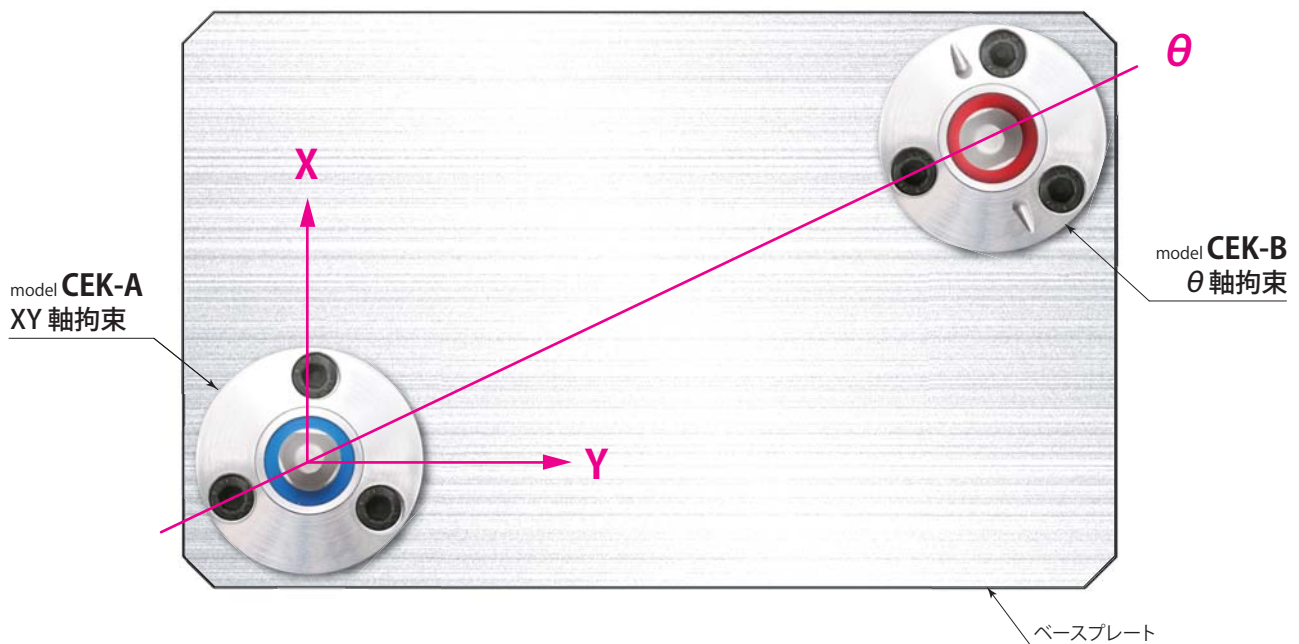
model **CEK-A** □ PAT.

θ軸拘束

model **CEK-B** □ PAT.

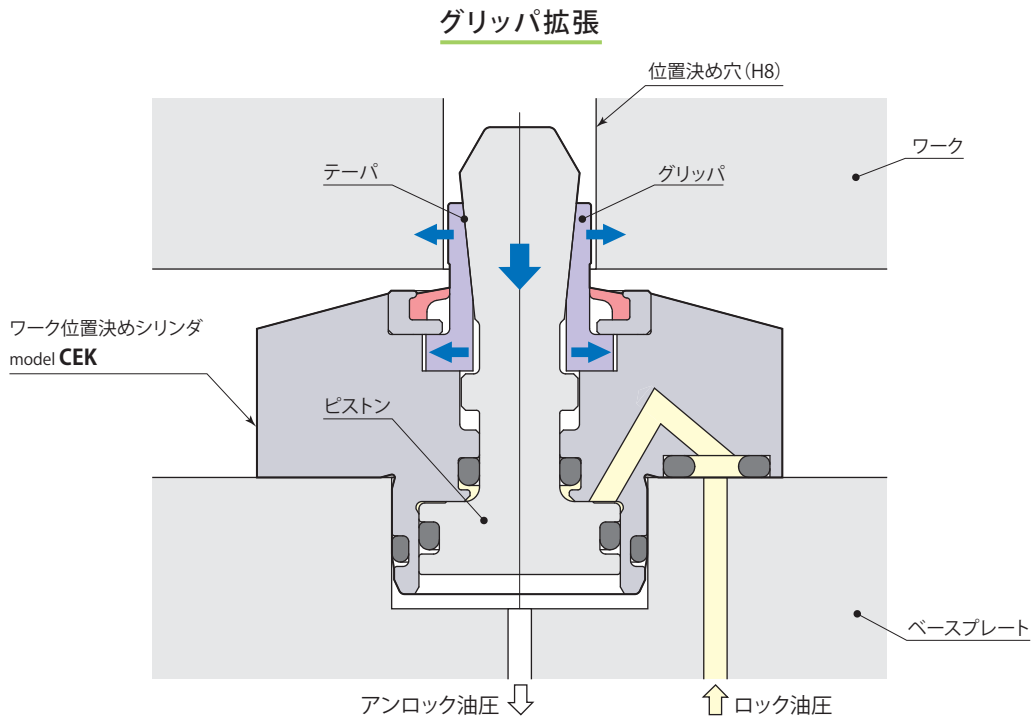
ワークの位置が高精度にセッティングでき、工程分割をしても加工精度が維持できる

繰返し位置決め精度: $5\ \mu\text{m}$ 以内

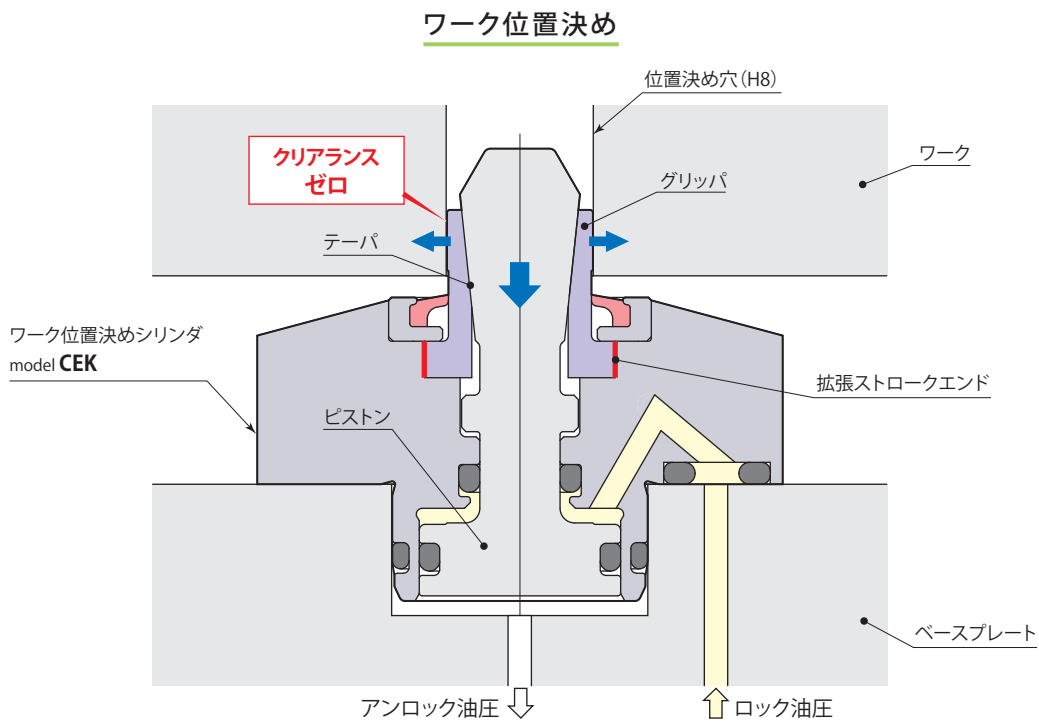


XY軸拘束とθ軸拘束により、高精度位置決めができます。

仕 様 → 380 ページ
 外 径 寸 法 図 → 382 ページ
 取 付 穴 加 工 図 → 384 ページ



ロック油圧によりピストンが下降し、ピストンのテーパ面に沿ってグリッパが水平方向に拡張します。

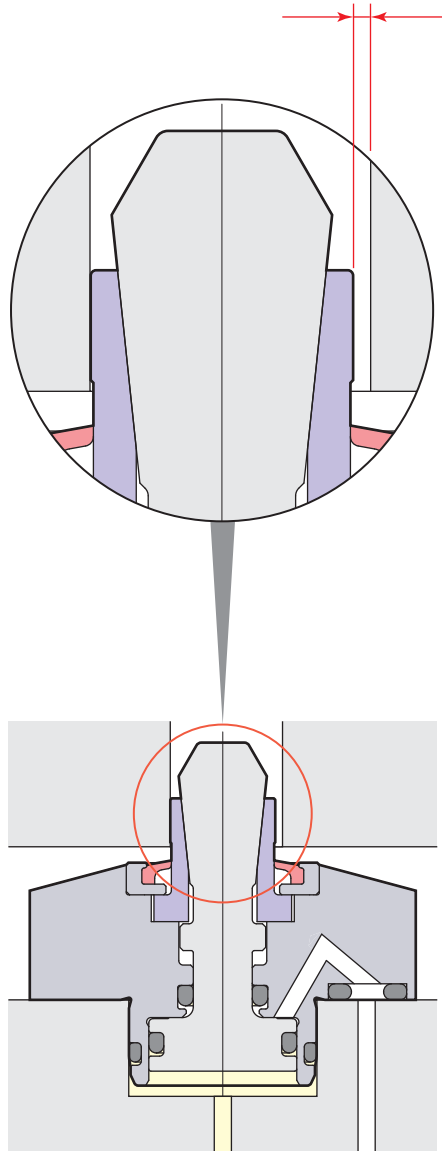


グリッパは拡張ストロークエンドで径方向へ弾性変形するため、クリアランスゼロの高い位置決め精度が得られます。

ワークの着脱がスムーズに行なえます

スキマ：0.2mm

スキマが広く、着脱がスムーズ

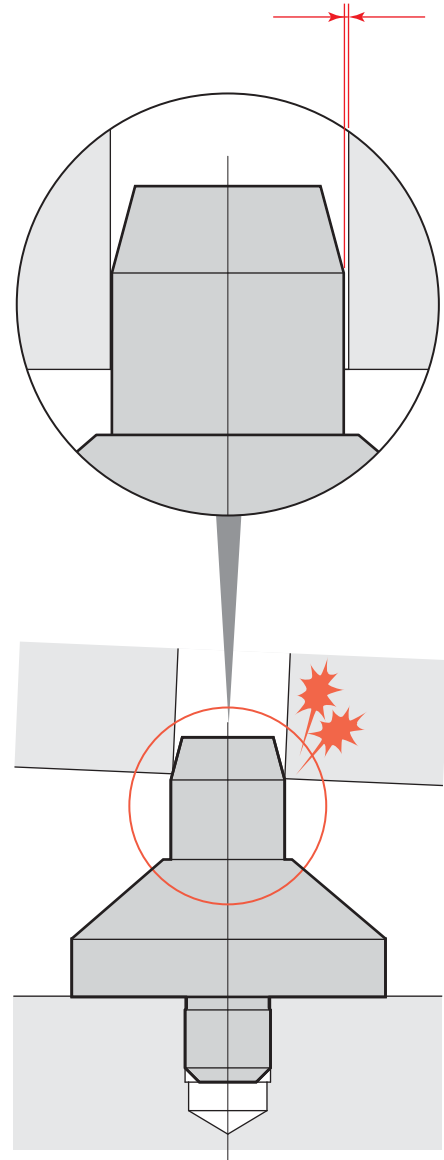


ワーク位置決めシリンダ

グリッパの拡張ストロークが大きく、十分なスキマ(0.2mm)を確保できるため、着脱がスムーズ。

スキマ：0.01~0.03mm

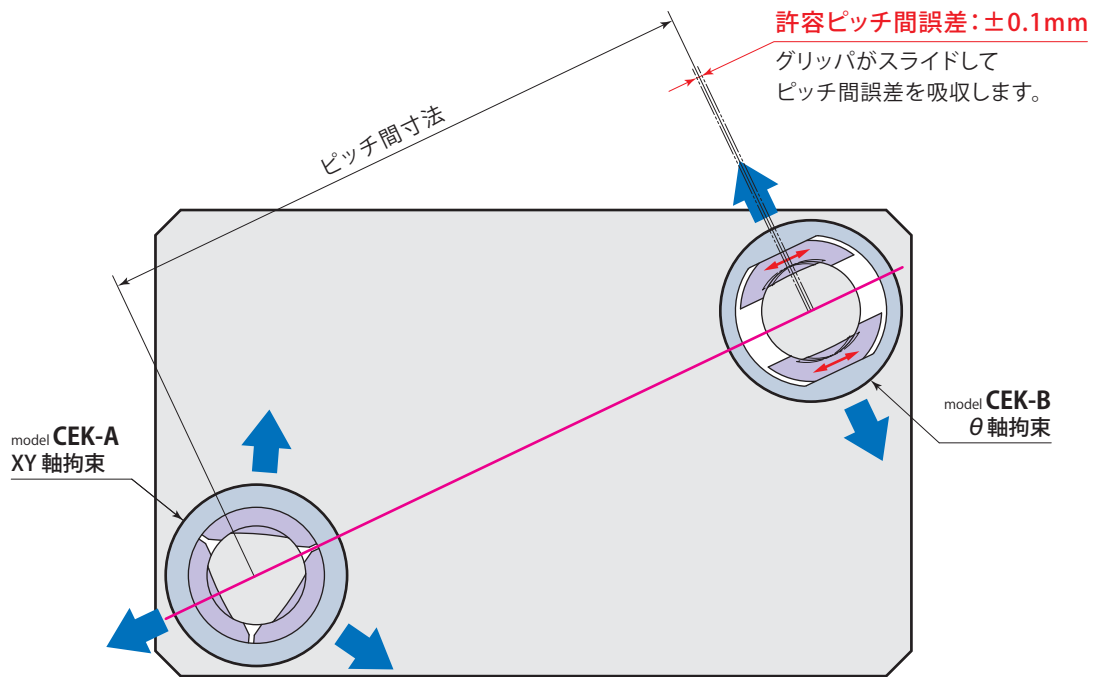
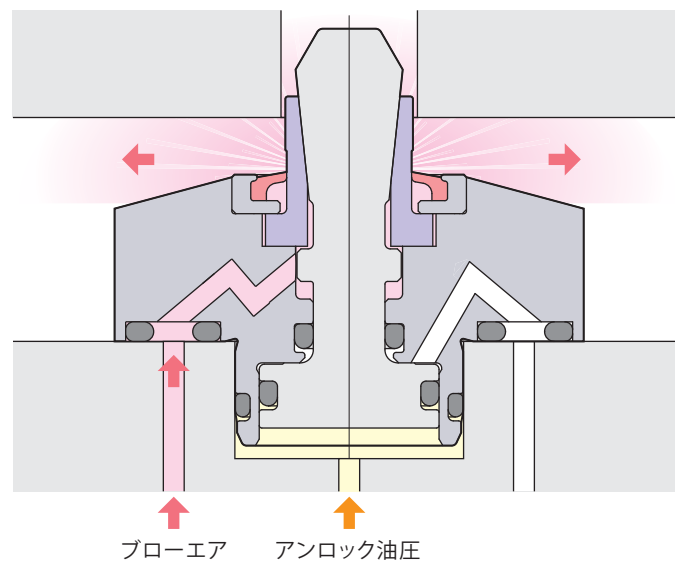
スキマが狭く、着脱が困難



位置決めピン

高精度の位置決めを要求されるとスキマが狭くなり、コジってピンが穴に入らない(抜けない)。

部品点数が多く、通常の位置決めピンより強度が落ちるため、位置決め部には衝撃がかからないようにしてください。

ワーク位置決め穴のピッチ間誤差を吸収します強力エアブロー回路を内蔵

ブローエアがロッド・グリッパ・スクレーパの間から吹出し、位置決め穴へのキリコや切削油の付着、かみ込みを防止します。

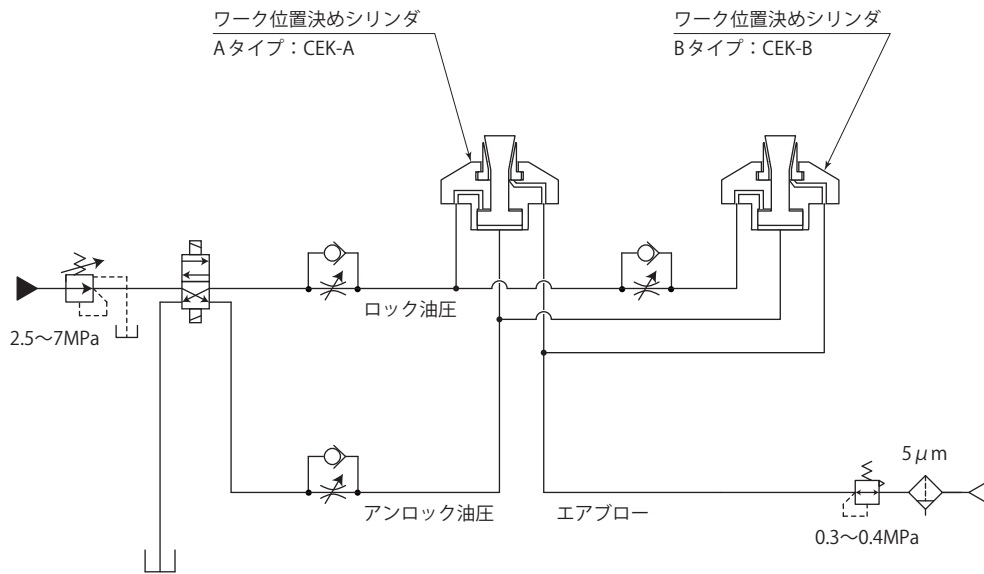
仕 様

タイプ	サイズ	位置決め穴径
A : XY軸拘束	01	08 09 10 11 12
	02	13 14 15 16
B : θ 軸拘束	03	17 18 19 20

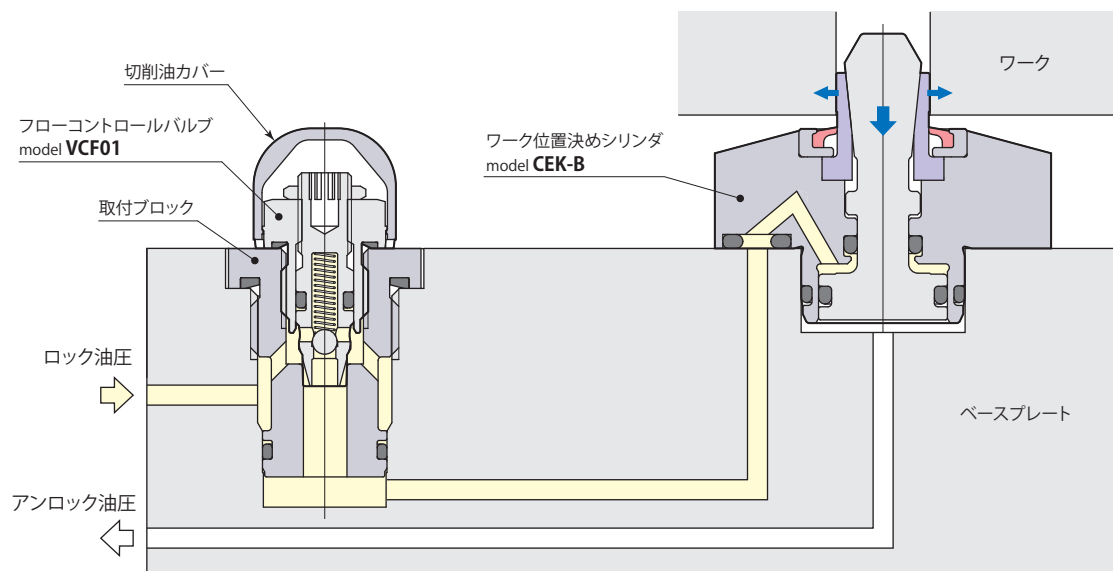
型 式		CEK-A01- <small>位置決め穴径</small>	CEK-A02- <small>位置決め穴径</small>	CEK-A03- <small>位置決め穴径</small>
		CEK-B01- <small>位置決め穴径</small>	CEK-B02- <small>位置決め穴径</small>	CEK-B03- <small>位置決め穴径</small>
位置決め穴径	mm	8~12	13~16	17~20
拡張力	油圧力2.5MPa	kN	1.21	1.78
	油圧力5MPa	kN	2.43	3.56
	油圧力7MPa	kN	3.40	4.99
全ストローク	mm	1.35	1.35	1.4
シリンダ容量	ロック	cm ³	0.17	0.25
	アンロック	cm ³	0.20	0.32
許容ピッチ間誤差*	mm	±0.1		
繰返し位置決め精度	μ m	5		
推奨エアブロー圧力	MPa	0.3~0.4		
質 量	kg	0.10	0.14	0.21
取付ボルト推奨締付トルク (強度区分12.9)	N·m	3.6	3.6	7.2

● 油圧力範囲: 2.5~7 MPa ● 保証耐圧力: 10.5 MPa ● 使用周囲温度: 0~70 °C ● 使用流体: 一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当)

※: CEK-AとCEK-Bをセットで使用した場合の値です。セットで使用しない場合はピッチ間誤差を吸収できません。

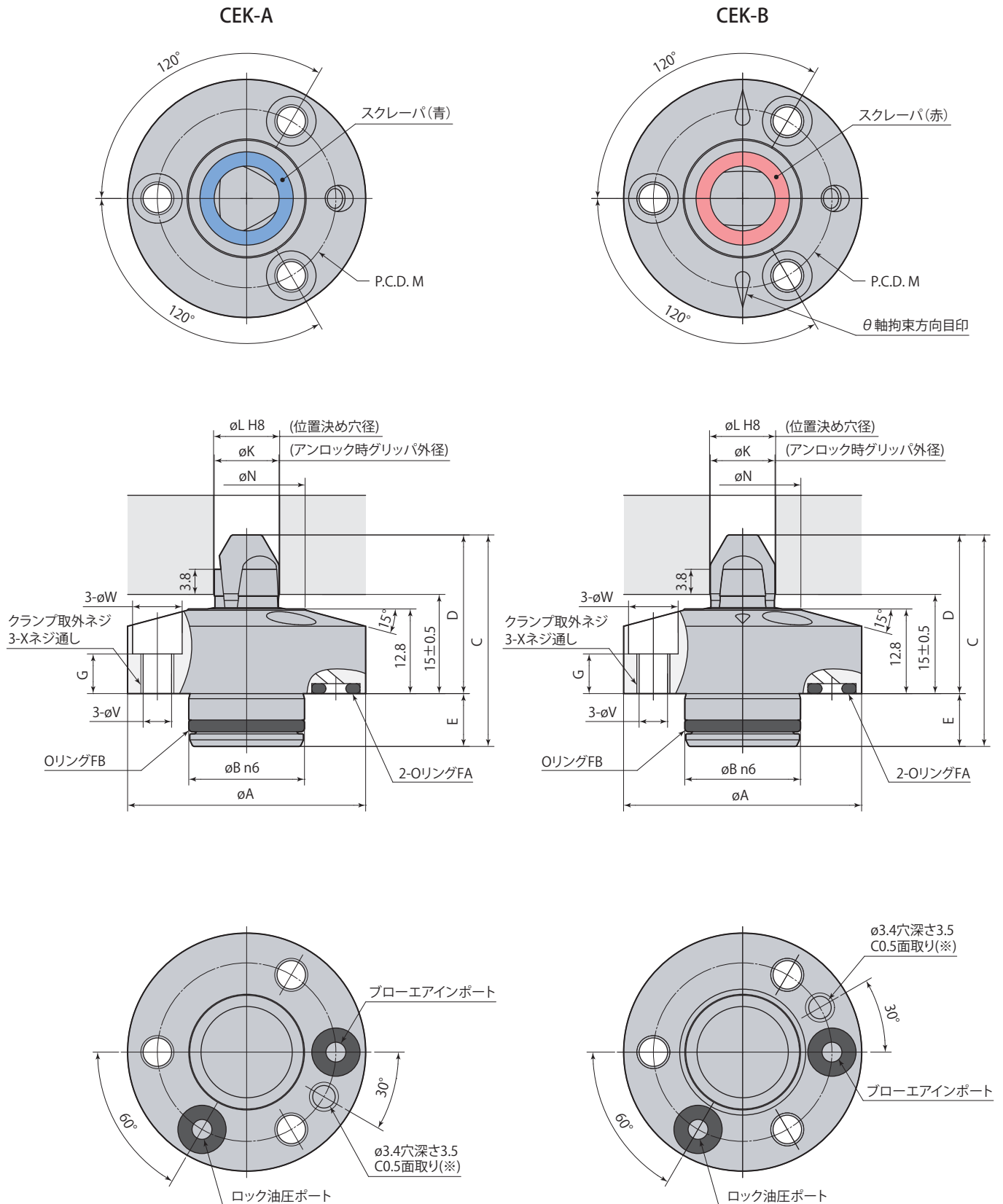
油空圧回路図

位置決め精度を安定させるためにはAタイプから先に動作するように配管設計してください。

フローコントロールバルブ取付例

フローコントロールバルブmodel VCFについては→368ページを参照してください。

外形寸法図



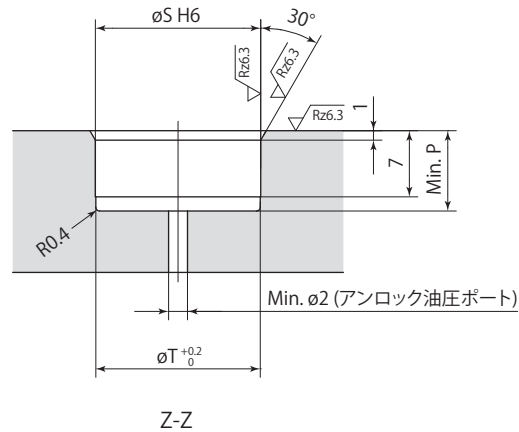
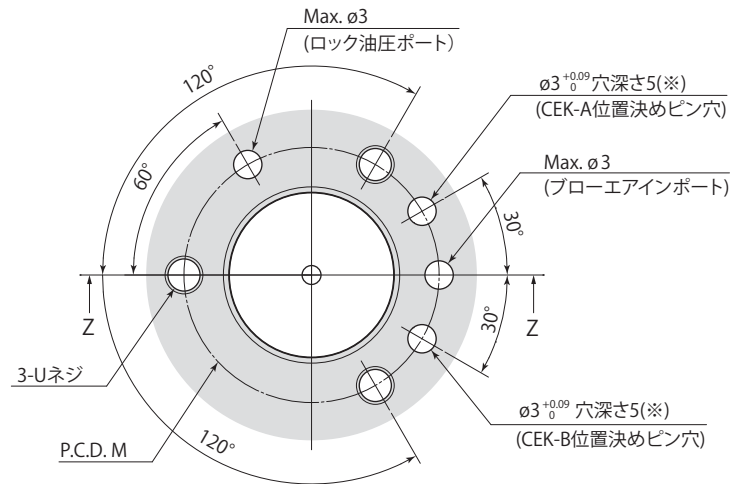
※:位置決めピンは、取付位置の間違い防止のためです。(推奨位置決めピン:スプリングピン $\phi 3 \times 8$)

mm

型 式	CEK-A01- <small>位置決め穴径</small>					CEK-A02- <small>位置決め穴径</small>				CEK-A03- <small>位置決め穴径</small>			
	CEK-B01- <small>位置決め穴径</small>					CEK-B02- <small>位置決め穴径</small>				CEK-B03- <small>位置決め穴径</small>			
位置決め穴径	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
φA	36					40				47			
φB	17.5 ^{+0.023} / _{+0.012}					21 ^{+0.028} / _{+0.015}				26 ^{+0.028} / _{+0.015}			
C	32					35				38			
D	24					25				26			
E	8					10				12			
G	6					6				5			
φK	7.8	8.8	9.8	10.8	11.8	12.8	13.8	14.8	15.8	16.8	17.8	18.8	19.8
φL	8 ^{+0.022} / ₀	9 ^{+0.022} / ₀	10 ^{+0.022} / ₀	11 ^{+0.027} / ₀	12 ^{+0.027} / ₀	13 ^{+0.027} / ₀	14 ^{+0.027} / ₀	15 ^{+0.027} / ₀	16 ^{+0.027} / ₀	17 ^{+0.027} / ₀	18 ^{+0.027} / ₀	19 ^{+0.033} / ₀	20 ^{+0.033} / ₀
M	27					31				36			
φN	18					22				25.6			
φV	4.3					4.3				5.5			
φW	7.5					7.5				9			
X	M5×0.8					M5×0.8				M6×1			
リングFA (フッ素ゴム 硬度Hs90)	P4					P4				P4			
リングFB (フッ素ゴム 硬度Hs90)	S15					S18				AS568-020			

- 本図はアンロック状態を示します。
- 取付ボルト、位置決めピンは付属しません。
- CEKの取付位置を確認する場合は外径φAを使用してください。

取付穴加工図



※:位置決めピンは、取付位置の間違い防止のためです。(推奨位置決めピン:スプリングピン$\phi 3 \times 8$)

mm

型 式	CEK-A01- <input type="text" value="位置決め穴径"/> CEK-B01- <input type="text" value="位置決め穴径"/>	CEK-A02- <input type="text" value="位置決め穴径"/> CEK-B02- <input type="text" value="位置決め穴径"/>	CEK-A03- <input type="text" value="位置決め穴径"/> CEK-B03- <input type="text" value="位置決め穴径"/>
M	27	31	36
P	8.5	10.5	12.5
ϕS	$17.5^{+0.011}_0$	$21^{+0.013}_0$	$26^{+0.013}_0$
ϕT	17.3	20.8	25.8
U	M4	M4	M5