



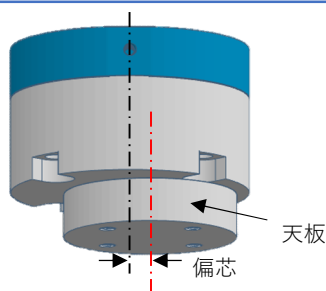
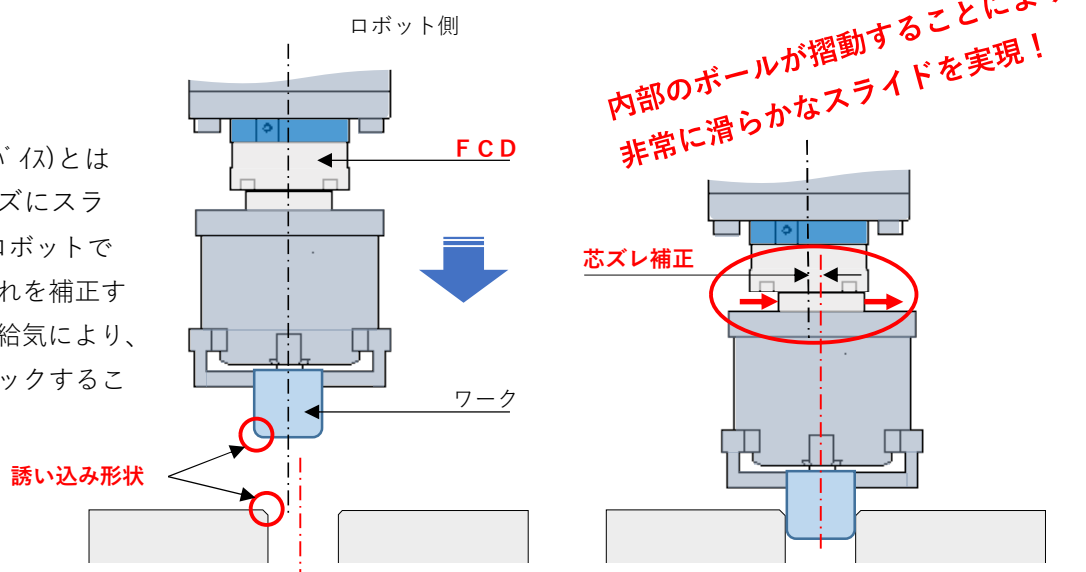
株式会社エイテック

ファインコントロールデバイス 製品紹介

<http://www.planeveyor.com>

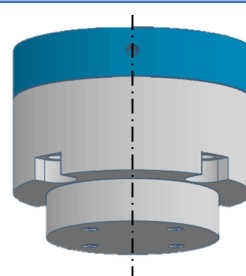
天板がスムーズにスライドし、搬送や組立の芯ずれを補正します。

■ F C D (ファインコントロールデパイス) とは
F C D は、天板がスムーズにスライドする特色により、ロボットでの搬送や組立工程の芯ずれを補正することができます。また給気により、天板をセンター位置でロックすることも可能です。



●エアOFFの状態

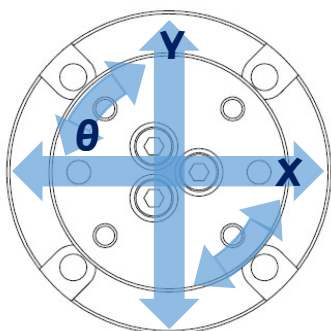
エア未供給時、天板は自由方向 (X.Y.θ) に動くことができます。天板に負荷が少ない状態の場合は、マグネットの磁力により、天板はセンターに復帰します。



●エアONの状態

エア給気により、天板はセンターに戻り、ロックします。センターロックで、揺れがなくなることにより、搬送ができる状態となります。

■天板可動方向

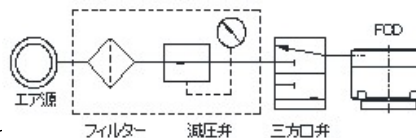


※FCD-10RC-2はθ方向の動きはありません。

■注意事項

1) 空圧回路について

センターロックはエア圧力で行います。アンロック時には内部のエアを開放する必要がありますので、三方口弁を使用して下さい。



2) 使用環境について

水・水蒸気・液体・化学薬品の飛散、暴発・腐食性のあるガスの雰囲気内、キリ粉・切削油・粉塵・スパッタなどが飛散している環境下では使用しないでください。

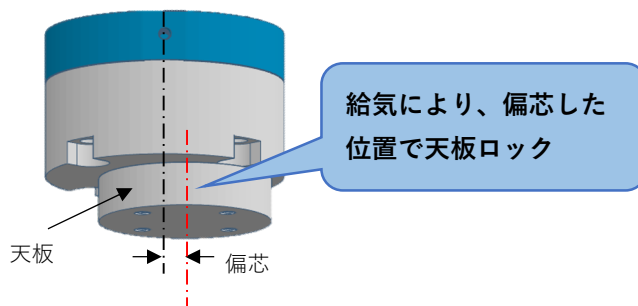
3) 天板センターロック時とアンロック (マグネットによるセンター復帰) 時に、若干の天板の位置ズレが生じる場合があります。

4) 本製品はマグネットを使用しているため、磁力による影響にご注意ください。

ご要望により、様々な仕様変更に対応できます。

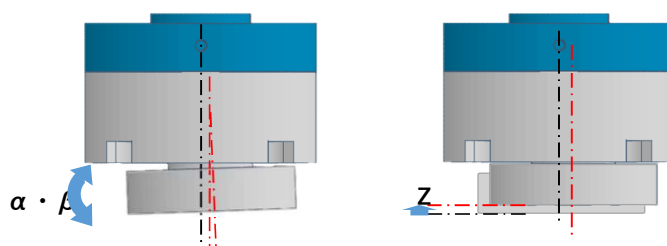
■ロック方式の変更

天板ロック方式を「センターロック」ではなく、天板がスライドした位置でロックが可能な「任意ロック」、または2種類のロック方式を可能とする「両ロック」の製作ができます。



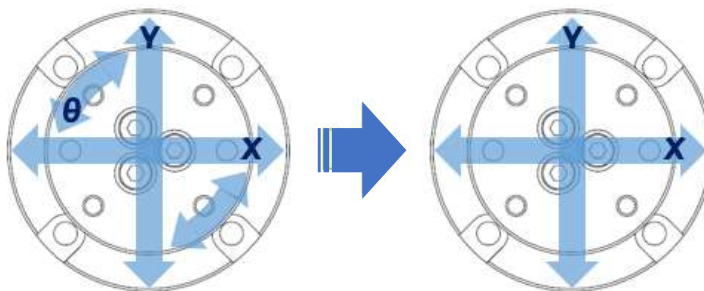
■可動方向の変更

天板の可動をX、Y、 θ 方向だけでなく、 α 方向やZ方向に動かすことが可能です。



■天板非回転タイプ

天板の θ 方向への動きを規制し、可動をX、Y方向のみとした、非回転タイプも製作可能です。



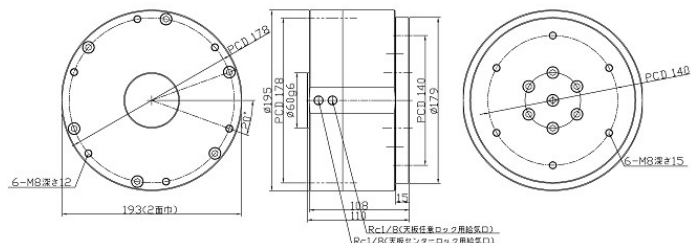
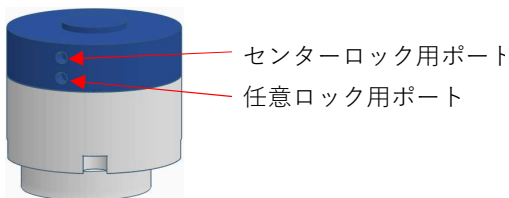
■基本スペック（天板可動範囲、可搬質量など）の設定

F C Dの基本スペックである、可搬質量とX、Y方向への天板可動範囲などが変更可能です。
また、配管を通すためにF C Dの中心を空洞にした中空タイプなど、形状の変更にも対応します。

カスタマイズモデルにつきましては、弊社までご相談下さい。
様々なご要望にお応えできるようご提案致します。

■両ロックタイプ

センター位置ロック用・任意位置ロック用両方の動作が可能。通常はマグネットが引き合う力で天板が原点復帰しようとしませんが、任意ロック用のポートに給気することにより、ピッキング後、その位置で留まる為、ハンドが離れる際にワーク等を引き摺ってスライドすることがなくなります。

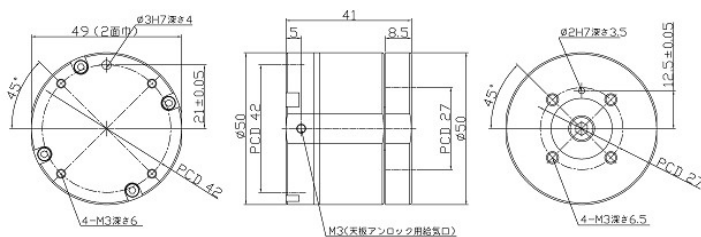
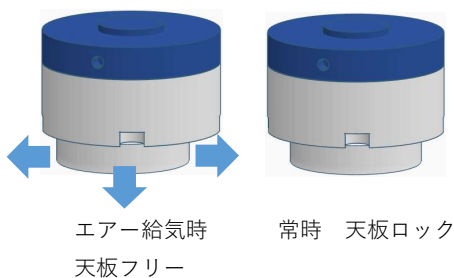


実績図面：X、Y、 θ センターロック・任意ロック

偏芯量(X、Y)：±3mm 可搬質量：200kgf

■アーリーロックタイプ

通常時は常に天板はロック(任意 or センター)されており、給気をするるとロックが解除されて天板がスライド可能。何かの要因(停電等で電力供給が断たれる)でエアーがストップした際のワーク脱落等の対応にも応用されています。



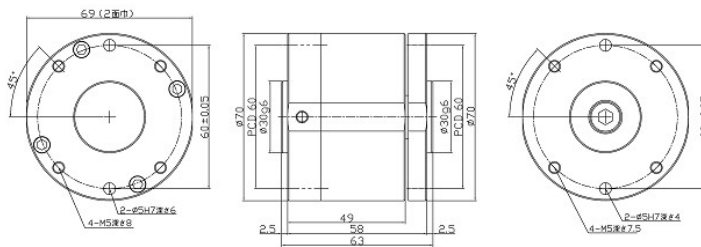
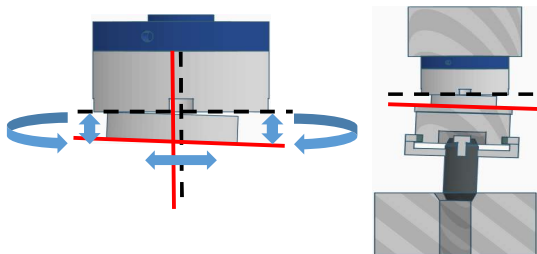
実績図面：X、Y 常時 任意ロック・給気後フリー

偏芯量(X、Y)：±3mm 可搬質量：200kgf

■ $\alpha \cdot \beta$ タイプ

天板が、X・Y・ θ ・ α ・ β 方向に対応でき、給気によりセンターロックが可能。

ツールがワークを斜めに保持してしまった時など、 $\alpha \cdot \beta$ 方向の対応は、挿入時のわずかなきっかけに対応可能です。



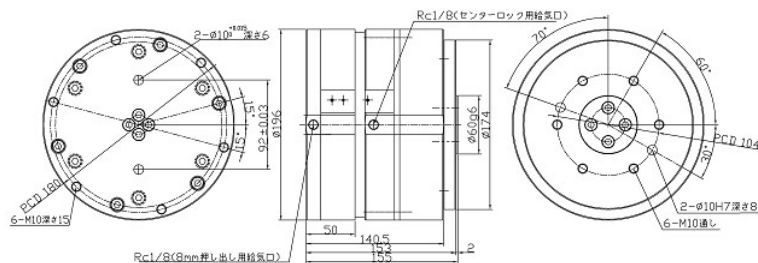
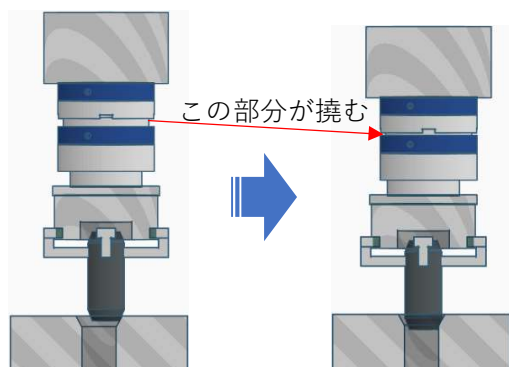
実績図面：X、Y、 θ 、 $\alpha \cdot \beta$ センターロック

偏芯量(X、Y)：±2mm 可搬質量：20kgf

■ Zタイプ

内臓スプリングが撓むことにより、ワークにかかる過負荷を軽減。

挿入口付近での衝撃・挿入最後の突き当ての過負荷低減に繋がります。



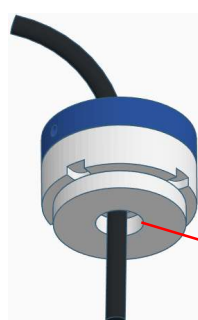
実績図面：X、Y、Z センターロック（Zはスプリングでの収縮のみ）

偏芯量(X、Y)：±5mm 可搬質量：120kgf 收縮量：-8mm

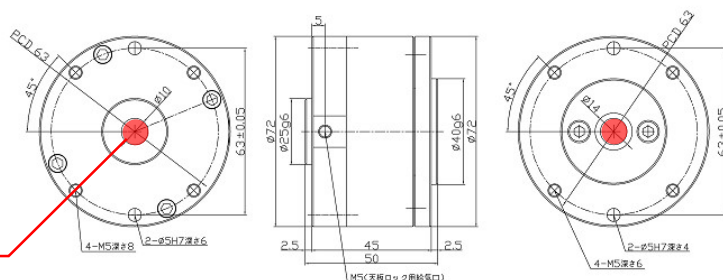
■中空タイプ

センターに貫通穴を設けることにより、配管・配線を通すことが可能。

穴の外径と製品外径は比例して大きくなります。



中空



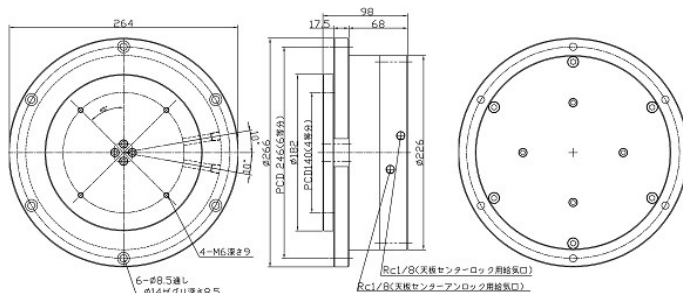
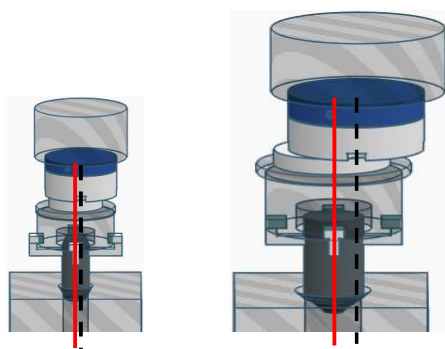
実績図面：X、Y、Z センターロック

偏芯量(X、Y)：±2mm 可搬質量：10kgf

■偏芯大型タイプ^o

標準タイプ以上の可搬質量・XY偏芯量も条件次第で対応可能。

可搬質量250kgf・XY偏芯量±20mmなども実績がございます。



実績図面：X、Y、 θ センターロック

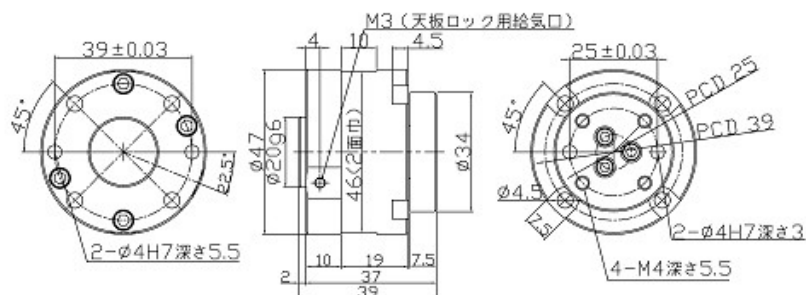
偏芯量(X、Y)：±20mm 可搬質量：250kgf

■掲載製品はカスタマイズ製品の参考例です。実際の製品とは異なる場合がございます。

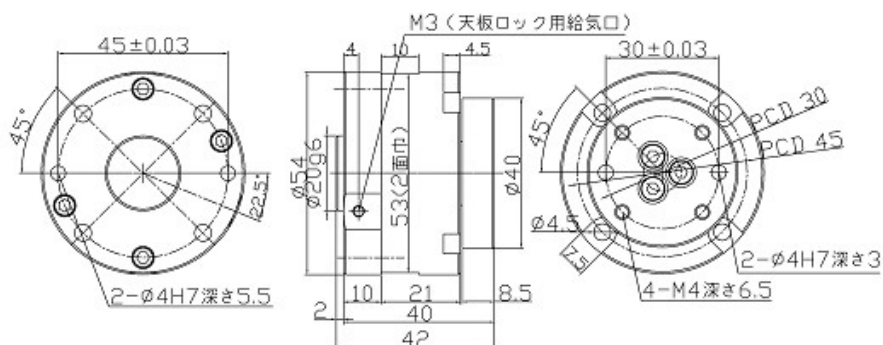
F C D series

標準モデル

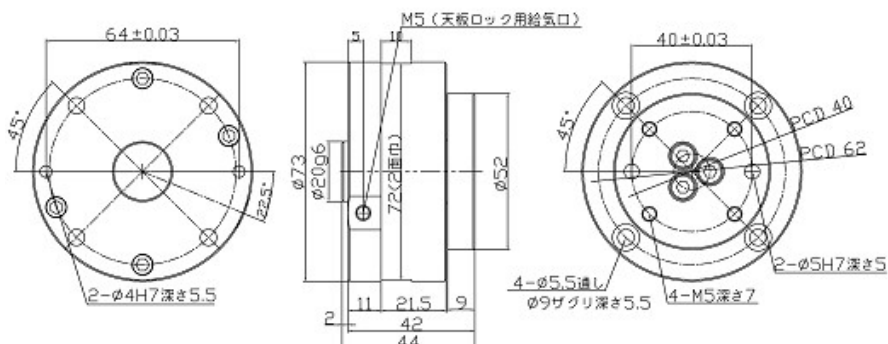
FCD-NE6RC-2T



FCD-NE10RC-2T



FCD-NE20RC-2T

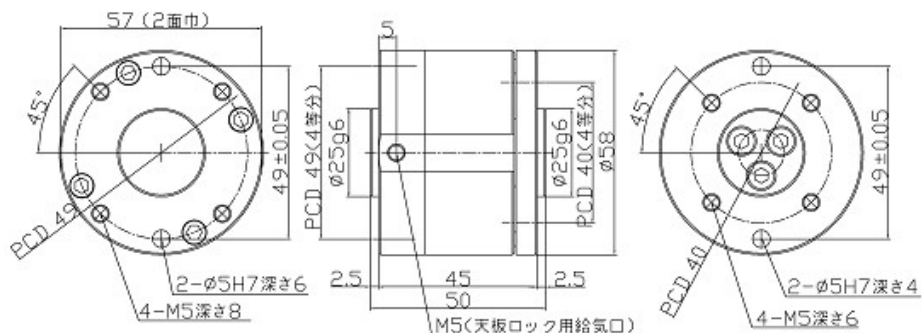


型式			FCD-NE6RC-2T	FCD-NE10RC-2T	FCD-NE20RC-2T
可搬質量 (kg)			6	10	20
最大荷重	引張方向 (N)		147	245	539
	圧縮方向 (N)		147	245	539
耐ラジアル荷重	X、Y 方向 (N) * 17-圧力0.5MPa時		192	228	393
偏芯量	X、Y 方向 (mm)		±2.0	±2.0	±2.0
天板回転角	θ 方向	原位置時 (°)	±9.0	±8.0	±6.0
		最大偏芯時 (°)	0	0	0
繰り返し精度	X、Y 方向 (mm)		±0.05		
使用方向			上向き・下向き		
天板ロック方式			センターロック		
駆動源 : ドライエアー (MPa)			0.3~0.6		
使用温度範囲 (°C)			0~70		
本体質量 (g)			約220	約320	約600

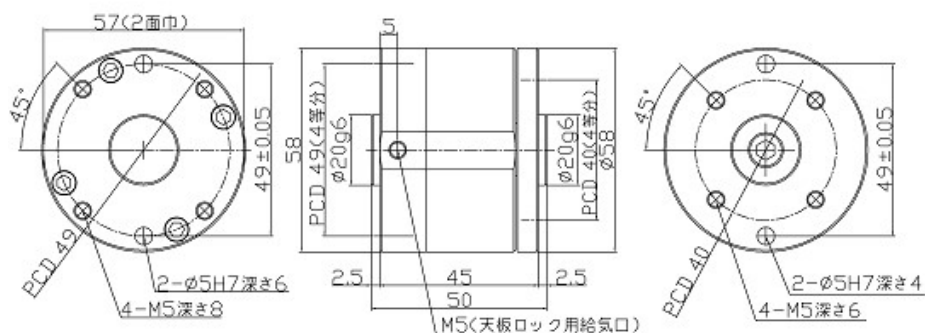
F C D series

標準モデル

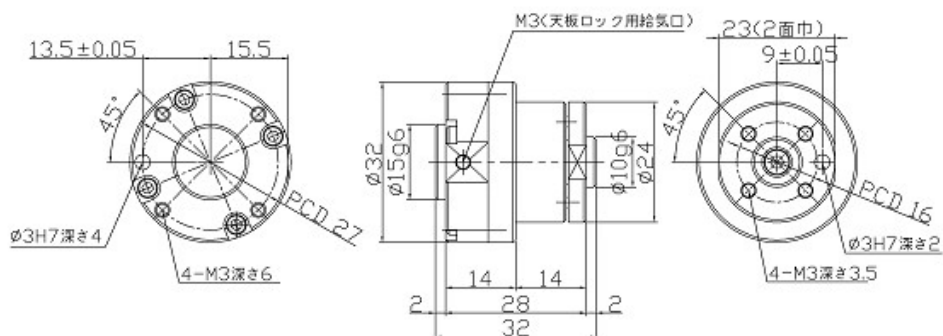
FCD-10RC-2T



FCD-10RC-2



FCD-05RC-1T



型式			FCD-10RC-2T	FCD-10RC-2	FCD-05RC-1T
可搬質量 (kg)			10	10	1
最大荷重	引張方向 (N)		441	294	88
	圧縮方向 (N)		441	294	88
耐ラジアル荷重	X、Y 方向 (N) * 17-圧力0.5MPa時		277	220	55
偏芯量	X、Y 方向 (mm)		± 2.0	± 2.0	± 1.0
天板回転角	θ 方向	原位置時 (°)	± 5.2	0	± 7.2
		最大偏芯時 (°)	0	0	0
繰り返し精度	X、Y 方向 (mm)		± 0.05		
使用方向			上向き・下向き		
天板ロック方式			センターロック		
駆動源 : ドライエアー (MPa)			0.2～0.7		0.3～0.6
使用温度範囲 (°C)			0～70		
本体質量 (g)			約487	約475	約60



株式会社 エイテック

本 社	〒474-0001	愛知県大府市北崎町清水ヶ根72-2	TEL 0562-85-3101 FAX 0562-46-9150
東 京 営 業 所	〒111-0051	東京都台東区蔵前4-33-8 蔵前H.Kビル 8 階	TEL 03-5809-3614 FAX 03-5809-3646
北 関 東 営 業 所	〒330-0852	埼玉県さいたま市大宮区大成町2-365-3	TEL 048-662-6551 FAX 048-662-5856

■掲載製品の仕様は予告なく変更することがございます。

202011