



エアージャック/アライメント治具 ご使用前に必ずお読みください

ここに記載した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々また設備・備品への危害や損害を未然に防止する為のものです。

機種を選定および当該製品のご使用前に、この事項をよくお読みのうえ、正しくお使いください。



注意

取扱いを誤った時に、人が軽度もしくは中程度の障害を負う恐れがあります。または物的損害の恐れがあります。



警告

取扱いを誤った時に人が死亡もしくは重症を負う恐れがあります。または物的損害の恐れがあります。



危険

明らかに、危険が切迫した状態で、回避しないと死亡もしくは重症を負う恐れがあります。または物的損害の恐れがあります。



機種選定は使用される条件及び当該製品とお客様のシステムとの適合性を考慮し、その決定はお客様の責任における判断によって行ってください。

取扱いは十分な知識と経験を持った人が行ってください。

取付け・取外しは充分安全を確認した上で行ってください。

特に、取外しの際はチャック内の圧縮空気を排除してから行ってください。

製品の分解・組立・改造は絶対に行わないでください。

下記の用途には使用しないでください。

- ① 人命および身体の維持・管理に関わる医療器具。
- ② 人の移動・搬送を目的とする機構・機械装置。
- ③ 食料・飲料・医薬品に触れる機器。
- ④ 特に安全が要求される機械装置の重要保安部品。

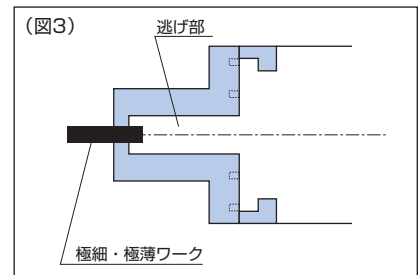
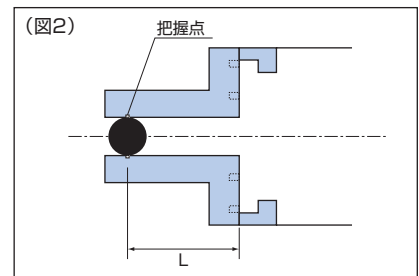
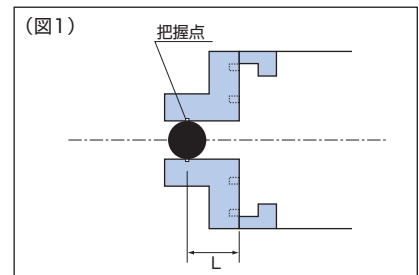


エアーチャック/アライメント治具 使用上のご注意



選 定

- ①爪に指がはさまれる危険がある場合には、保護カバーなど安全対策を施してください。
- ②圧縮空気の圧力が低下すると把握力が減少しワークが外れる恐れがあります。人体や機器に損害を生じないよう対策を施してください。
- ③把握点は爪取り付け面よりチャック直径の1/3の距離を目安としてご使用ください。(図1)
制限範囲を越えた場合、爪受け台摺動部に過大なモーメント荷重がかかりエアーチャックに悪影響を及ぼす原因となります。(図2)
- ④爪は軽く、短くなるよう設計してください。
 - 爪が長く重いと、開閉時の慣性力が大きくなり爪受け台のガタが生じたり、寿命に悪影響を与えることがあります。(図2)
 - 把握点が制限範囲でもなるべく短く、軽量に製作してください。
- ⑤ワークが極細、極薄の場合は爪に逃げ部を設けてください。(図3)
- ⑥過大な外力や衝撃を受けるような使用はしないでください。
- ⑦ワークに対し、開閉幅の余裕がある機種を選定してください。
余裕がないとワーク径のバラツキにより、把握が不安定になる原因となります。



取付け

- ①取付けの際エアーチャックを落下させたり、ぶつけたりして傷や打痕をつけると精度の劣化や動作不良の原因となります。
- ②爪の取付けは下表のねじ締め付けトルク値で適正に締め付けてください。

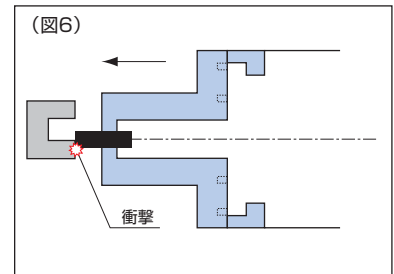
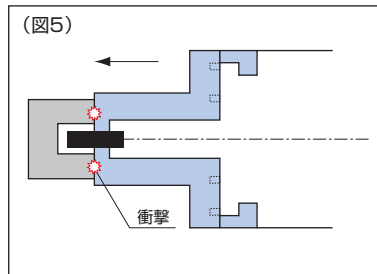
●適正締め付けトルク		単位 (N・m)
M2.5×0.45		0.31
M3×0.5		0.59
M4×0.7		1.4
M5×0.8		2.8



取付け

- ①爪に外力が掛からないように調整してください。

繰り返し爪に衝撃的な荷重が掛かると爪のガタや破損の原因となります。動作中やストロークエンドなどで、ワークや爪が周辺部に突当たらないようスペースを設けてください。(図4・5)



- ②ワーク挿入動作などでは芯合わせを充分行い、爪に無理な力が掛からないようにしてください。(図6)

- ③爪の開閉速度が必要以上に速くならないようにエア調整してください。

爪の開閉速度が必要以上に速いと、エアチャックの精度や寿命に悪影響を及ぼす原因となります。



配管

- ①配管の際、製品内部にごみや異物などが入らないよう充分注意してください。



使用環境

- ①腐蝕性ガス・化学薬品・水の雰囲気または付着する場所では使用しないでください。
- ②振動や衝撃の起こる場所では使用しないでください。
- ③熱源の近くや輻射熱を受ける場所では使用しないでください。
- ④粉塵の多い場所や切削油等が掛かる場所では保護カバーなどを取付けてください。
- ⑤屋外では使用しないでください。



給油

- ①エアチャックには初期潤滑されておりますので、無給油で使用できます。

給油される場合は、タービン油一種(無添加)ISO VG32を給油してください。但し、給油される場合は必ず続けて行ってください。途中で中止された場合、初期潤滑油の消失により動作不良の原因となります。

Alignment Jig

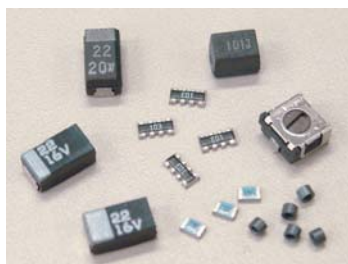
スタンダードタイプ

精密微小部品の位置決め！

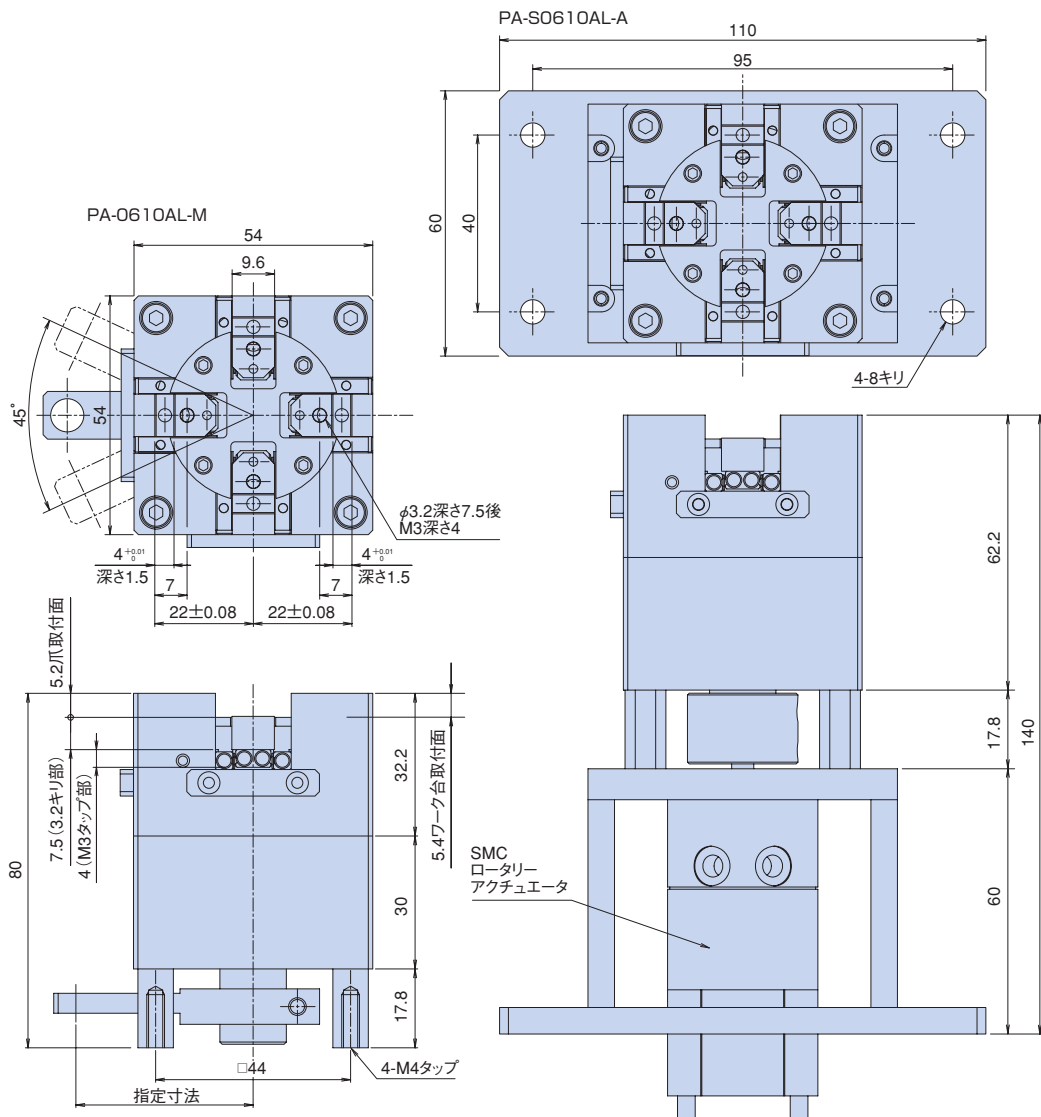
外形寸法図



PA-S0610AL-M
(レバー駆動方式)



(対象ワーク例)



特長

- クランプ爪の移動にクロスローラーベアリングを使用していますので動きが滑らかです。
- バネ荷重によるクランプ力ですので、最低60gfと小さく、ワークに衝撃を与えることはありません。
- 精密カム機構の採用により、高い繰り返し精度を実現しています。
- ロータリーアクチュエーターを使用することにより、エアでの作動も可能です。
- クランプ爪とワーク受台を変更することにより様々な幅広いワーク寸法に対応でき、少量多品種の生産にも適しています。

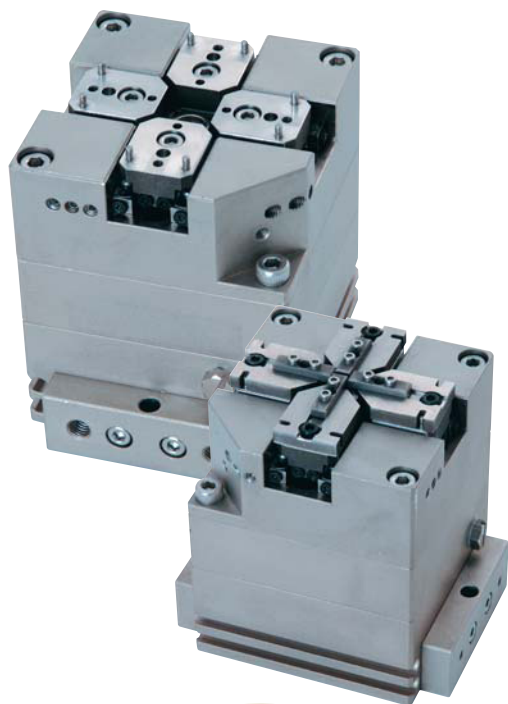
標準仕様

型 式	PA-S0610AL-M	PA-S0610AL-A
機 構	平面カム	
駆 動 方 式	レバー駆動	アクチュエーター駆動
ク ラ ンプ 力	0.6N以上 (60gf以上)	
爪 ス ト ロ ーク	基準側0.6mm×移動側1.0mm (標準) / 基準側1.0mm×移動側2.0mmまで対応可	
繰 返 精 度	3μm	
本 体 材 質	アルミ (カニゼンメッキ処理)	
本 体 重 量	700g	1600g (アクチュエータ/アクチュエータベース含む)
爪 (オプション)	ワーク寸法で決定 (寸法をお知らせください)	
ワーク受台 (オプション)	ワーク寸法で決定 (寸法をお知らせください)	

Alignment Jig

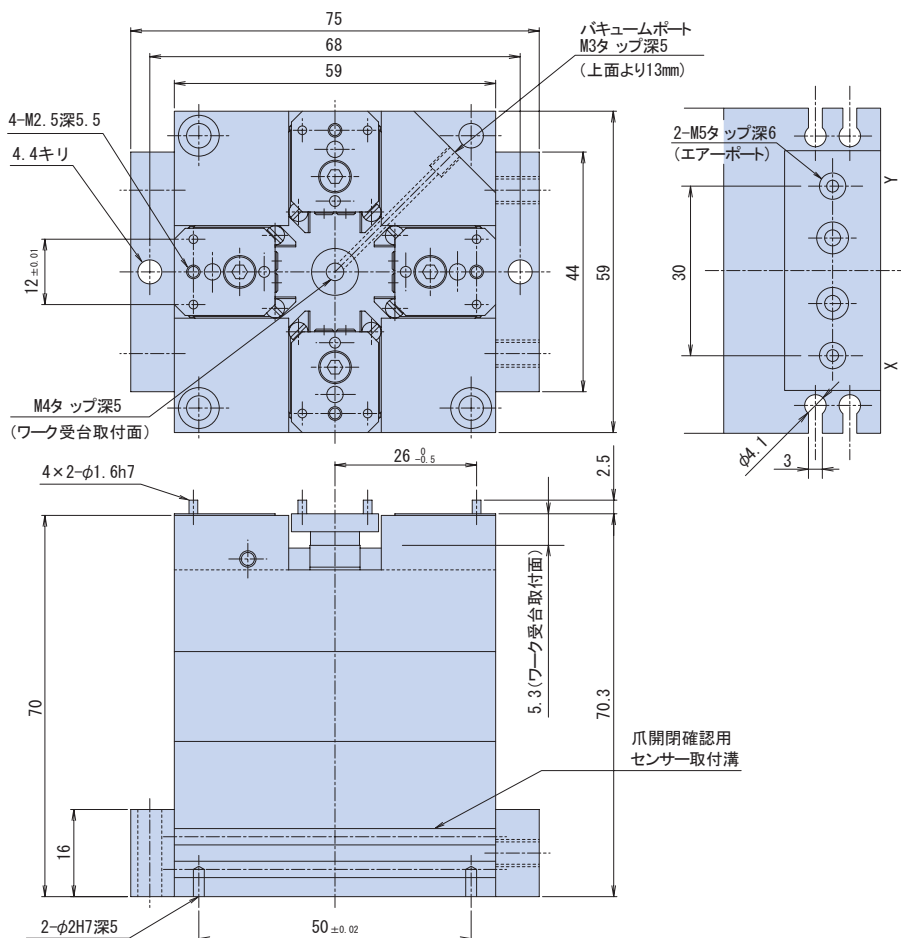
2駆動タイプ

ICパッケージ、精密部品等の位置決め!



(対象ワーク一例)

外形寸法図



特長

- ワークに歪や傷を与えることなくソフトにクランプできます。
- 2組の精密平面カム機構の採用で高い繰返し精度を実現します。
- 爪の移動にはクロスローラーベアリングを採用しており、動きが滑らかです。
- コンパクトなので、省スペースでの設置が可能です。
- バキューム機構を備えていますので、部品の吸着固定やワークの有無検出に利用できます。
- ストロークが大きく、寸法差が約8mmまでであれば段取り替えなしで使用できます。又、クランプ爪とワーク受台を変更することにより様々な幅広いワーク寸法に対応でき、少量多品種の生産にも適しています。

標準仕様

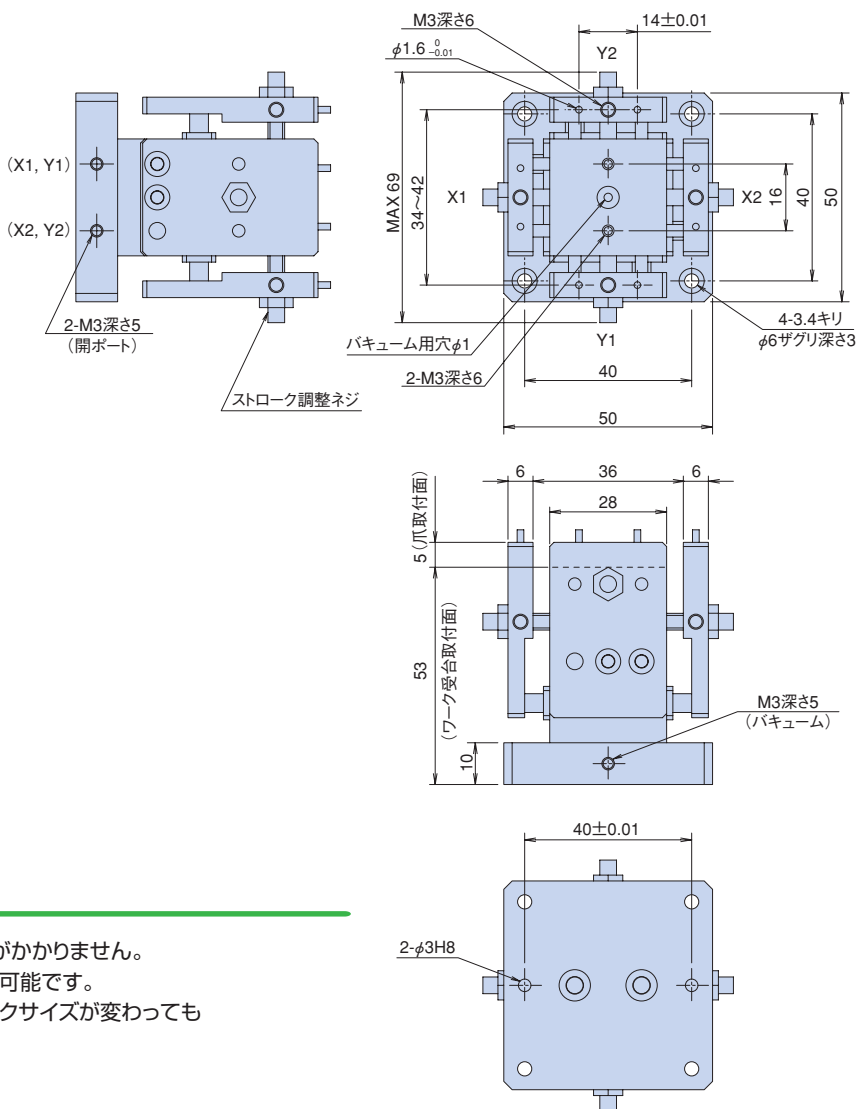
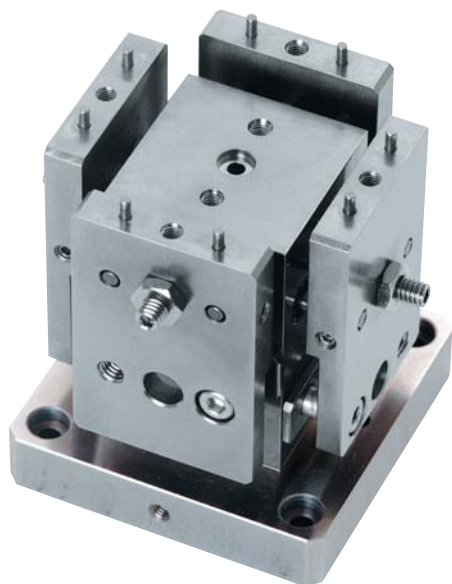
型 式	PA-W1010AL
機 構	平面カム
駆 動 方 式	エア開・パネ閉
ク ラ ン プ カ	1.5~3N (150~300gf)
爪 ス ト ロ ーク	直径10mm (X) ×10mm (Y) (フルストロークでの使用は避けてください)
繰 返 精 度	5μm
エ ア ー 供 給 圧	0.03MPa (0.3kgf/cm ² 以下でご使用ください)
本 体 材 質	アルミ (カニゼンメッキ処理)
本 体 重 量	750g
爪 (オプション)	ワーク寸法で決定 (寸法をお知らせください)
ワーク受台 (オプション)	ワーク寸法で決定 (寸法をお知らせください)
XY軸動作確認センサー (オプション)	有接点 D-A90 ・D-A93 ・D-A96 (SMC製)
	無接点 D-F9N ・D-F9P ・D-F9B (SMC製)

Alignment Jig

寸止めタイプ

精密部品の位置決め！

外形寸法図



特 長

- クランプ寸前に爪を停止させるのでワークに負荷がかかりません。
- 爪ストロークが8mmと大きく様々なワークに対応可能です。
- 爪ストローク調整ネジを使用していますので、ワークサイズが変わってもネジ調整のみで対応が可能です。
- バキューム機構付き。

標準仕様

型 式	PA-N0808AL
機 構	エアシリンダー方式
駆 動 方 式	エア開・バネ閉
ク ラ ンプ カ	無し(クランプ寸前停止)
爪 ス ト ロ ーク	直径8mm(X)×8mm(Y) (フルストロークでの使用は避けてください)
停 止 位 置 精 度	5μm
エ ア ー 供 給 圧	0.18MPa (1.8kgf/cm ²)
本 体 材 質	アルミ(カニゼンメッキ処理)
本 体 重 量	380g
爪(オプション)	ワーク寸法で決定(寸法をお知らせください)
ワーク受台(オプション)	ワーク寸法で決定(寸法をお知らせください)