

MEPAC (平行開閉チャック)

ショート タイプ

機種選定
エコマルチ
エコ
エコメカ
3爪
スタンダード
オールマイティ
ショート
インフィニティ
フローティング
マイクロ
マイクロV
センサ
注意事項

eco model

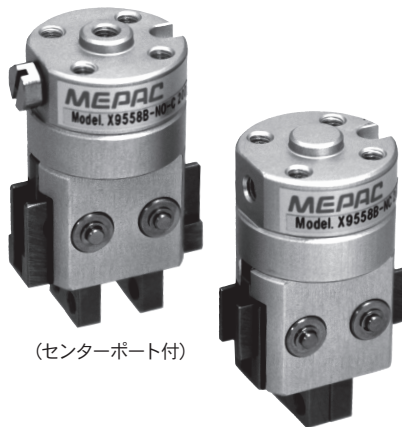
normal model

unique model

狭い空間でも大きなクランプパワーを発揮できる平行開閉チャックを・・・と開発した〔極短〕の2本爪 MEPAC です。ボディの長さを抑えた苦心の設計。短胴形状でオーバハングが少なく、狭い空間で使用できます。しかも、軽量にしてシンプル。すでにさまざまな自動組立機、搬送装置や工業用ロボットなどで活躍しています。

ストローク (mm)	4	4	4	6
クランプ力 (N)	5	8.5	13	24
単動 常時開 (NO)	○	○	○	○
単動 常時閉 (NC)	○	○		○

※クランプ力は 0.4MPa 時 NO タイプの値になります。



(センターポート付)

極短でも、把持は安定

ボディ寸法が短くても、MEPAC独自のオーバラップローラガイド方式による平行開閉モーションですから、把持力は大きく、かつ高精度。ワーク寸法にバラツキがあっても、異形でも安定したチャッキングができます。

軽く、こじれない作動が特長です

スイングアクションレバー機構で作動効率が高いうえ超小型精密ローラの採用でこじれ現象がありません。軽作動で高速応答性にすぐれ、充分なクランプ力を発揮します。

極短で高精度

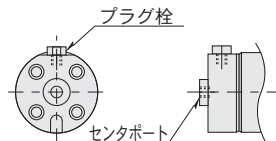
ボディ寸法も短いため、取付部からワーク把持部までの寸法が短くできオーバハング量を抑えることにより安定した供給精度を追求します。

小さくても、長寿命です

動作方向に無理な力が働かないMEPACならではの機構ですから、動きはつねに滑らかで、耐久性にすぐれ、長期にわたって使用できる経済性の高い平行開閉チャックです。

センタポートオプション

オプションでセンタポートタイプも用意しております。



PPU ピック&ブレース
MEPAC チャック
PIU ピックアップユニット
ESC エスケープ
PCS-U ピッチチェンジャー
CPS カムポジショニング スライダ
TOU 表面反転ユニット
ALU アライメント
PDS オスゾー
INDEX 満型インデックス



■ 開閉動作

常時開 (NO)

ポート A からエアを入れると大ピストンがアクションレバーを旋回させ【閉】にします。(外径把持)

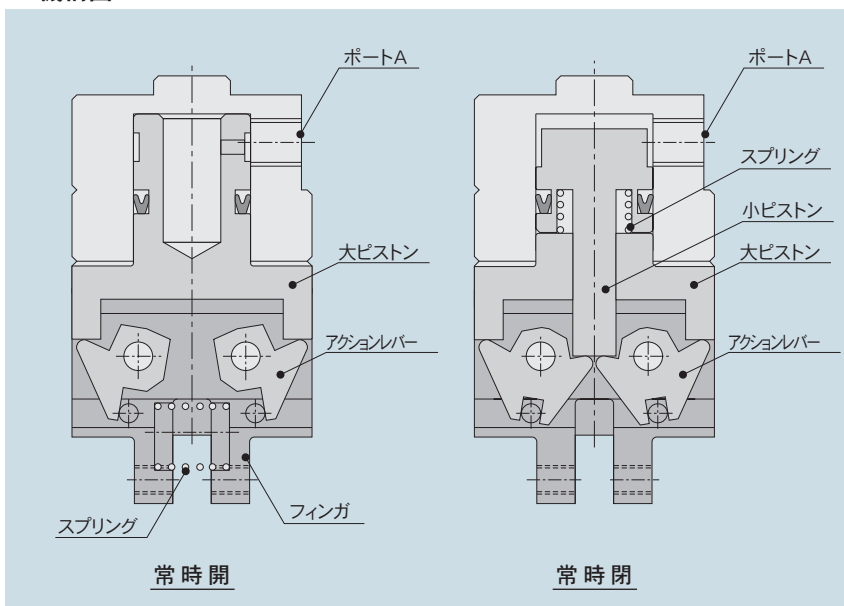
ポート A からエアが抜けるとフィンガのスプリングによってフィンガが【開】になり大ピストンが戻ります。

常時閉 (NC)

ポート A からエアを入れると小ピストンがアクションレバーを旋回させ【開】にします。(内径把持)

ポート A からエアが抜けると大ピストン上部のスプリングにより小ピストンが戻され、大ピストンがアクションレバーを旋回させ【閉】にします。

■ 機構図



機種選定

エコマルチ

エコ

エコメカ

3爪

スタンダード

オールマイティ

ショート

インフィニティ

フローティング

マイクロ

マイクロV

センサ

注意事項

PPU
ピック&ブレース

MEPAC
チャック

PIU
ピックアップユニット

ESC
エスケープ

PCS・U
ピッチチェンジャー

CPS
カムポジショニング
ステージ

TQU
表裏反転ユニット

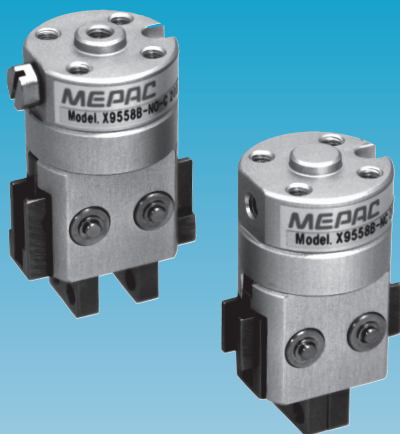
ALU
アライメント

PDS
オスゾー

INDEX
薄型インデックス

MEPAC (平行開閉チャック)

ショート X95 □□ B

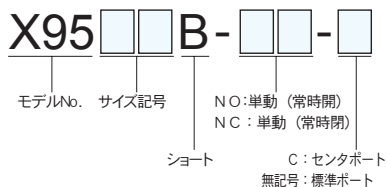


- 短胴形状でオーバーハングが少なく、狭い空間で使える平行開閉チャックです。
- 本体ボディの取付穴を利用して取り付け可能です。

■ バリエーション

モデルNo.	ストローク (mm)	4	6
X95□□B-NO		○	○
X95□□B-NC		○	○

製品記号の読み方



※センターポートはオプションとなります。
B-49をご覧ください。

■ 基本仕様

動作方式	単動型 / 平行開閉
使用流体	清浄空気 (ろ過済み圧縮空気)
使用圧力範囲	0.3～0.5MPa
周囲温度	5～50℃
給油	無給油またはタービン油JIS #90相当
配管接続口	M5×0.8 M3×0.5
使用頻度	60CPM (max)
繰返し位置精度	±0.05mm

※ 注意事項 B-74～をあわせてご覧ください。



■ 型式

タイプ		モデルNo.	シリンダ径 (mm)	ストローク (mm)	理論クランプ力 (N)	最大把持点 (mm)	最大許容荷重 (N)		質量 (g)
							F1	F2	
単動	常時開	X9558B-NO	8	4.0	5.0	13.0	13	7	22
		X9559B-NO	10	4.0	8.5	17.0	16	10	32
		X9560B-NO	12	4.0	13.0	19.0	23	13	50
		X9562B-NO	16	6.0	24.0	28.0	37	27	110
	常時閉	X9558B-NC	8	4.0	4.5	13.0	13	7	22
		X9559B-NC	10	4.0	10.0	17.0	16	10	32
		X9560B-NC	12	4.0	13.5	19.0	23	13	50
		X9562B-NC	16	6.0	27.0	28.0	37	27	110
備 考		※1		※2	※3・6		※4・5		

機種選定

エコマルチ

エコ

エコメカ

3爪

スタンダード

オールマイティ

ショート

インフィニティ

フローティング

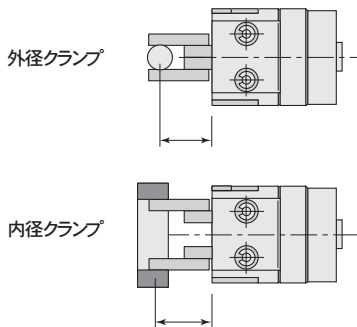
マイクロ

マイクロV

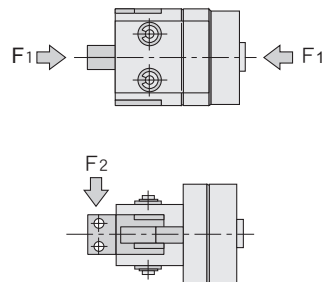
センサ

注意事項

●最大把持点



●最大許容荷重



■ 備考説明

- ※1 NOタイプは外径把持でご使用ください。
内径把持で使用しますとワークがセンターリングしません。
- NCタイプは内径把持でご使用ください。
- ※2 ストローク公差は0+1mm程度になります。
- ※3 クランプ力は空気圧0.4MPaでの理論値です。

- ※4 最大許容荷重は静的許容荷重であり、フィングが動作可能な範囲ではありません。
- ※5 最大許容荷重は目安であり、保証値ではありません。外力はできるだけ軽減させてください。
- ※6 常時閉タイプの理論クランプ力は開き側の力です。内径クランプでご使用ください。

PPU
ビック&ブレースMEPAC
チャックPIU
ビックアップユニットESC
エスケープPCS・U
ピッチチェンジャーCPS
カムポジショニング
ステージTOU
表裏反転ユニットALU
アライメントPOS
オスゾーINDEX
薄型インデックス

ショート X95 □□ B

機種選定

エコマルチ

エコ

エコメカ

3爪

スタンダード

オールマイティ

ショート

インフィニティ

フローティング

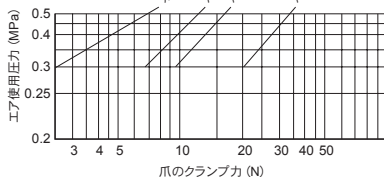
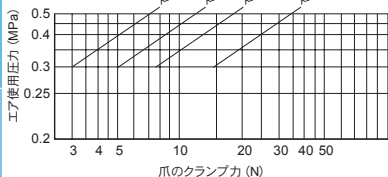
マイクロ

マイクロV

センサ

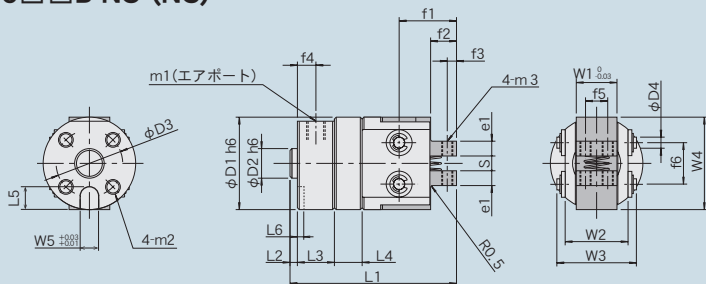
注意事項

■ クランプ力



■ 寸法図

X95□□B-NO (NC)



※ NC はフィンガ間スプリング無し。

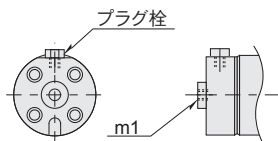
Model No.	長さ						径						
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	D1	D2	D3	D4	e1	f1	f2
X9558B-NO(NC)	35.5	1.5	7	5.7	3.5	2	18	6	13	2	3	13.5	6
X9559B-NO(NC)	39.5	2	10	5	4	2	22	8	16	2	3	14	6
X9560B-NO(NC)	45	2	10	7.5	4	3	25	8	18	3	4	15.5	7
X9562B-NO(NC)	55	2	10	9.5	5	3	34	10	25	3	5	22	10

Model No.					幅					タップ			開代
	f3	f4	f5	f6	W1	W2	W3	W4	W5	m1	m2	m3	S(開)/S(閉)
X9558B-NO(NC)	2.5	3.5	5	8.2	9	11.5	14	21	3	M3	M2.6深5	M2.6	4/0
X9559B-NO(NC)	2.5	5	5	10	9	14	17	23	3	M5	M3深8	M2.6	4/0
X9560B-NO(NC)	2.5	5	6	11	11	17	21.5	25	3	M5	M4深8	M3	4/0
X9562B-NO(NC)	4	5	8	16	14	22	27	34	3	M5	M5深10	M3	6/0



センターポートについて

- センターポートは、標準ポートにプラグ栓をし、本体上面センターに m1 を追加したものです。



モデルNo.	m1
X9558B	M3
X9559B	M5
X9560B	M5
X9562B	M5

機種選定	
eco model	エコマルチ
	エコ
	エコメカ
normal model	3 爪
	スタンダード
	オールマイティ
unique model	ショート
	インフィニティ
	フローティング
	マイクロ
	マイクロV
	センサ
注意事項	

PPU ピック&ブレース
MEPAC チャック
PIU ピックアップユニット
ESC エスケープ
PCS・U ピッチチェンジャー
CPS カムポジショニング ステージ
TQU 表裏反転ユニット
ALU アライメント
PDS オスゾー
INDEX 薄型インデックス

設計上の注意

機種選定

エコマルチ

エコ

エコメカ

3爪

スタンダード

オールマイティ

ショート

インフィニティ

フローティング

マイクロ

マイクロV

センサ

注意事項

■ フィンガ部 (全機種)

- フィンガアタッチメントはお客様でご用意ください。

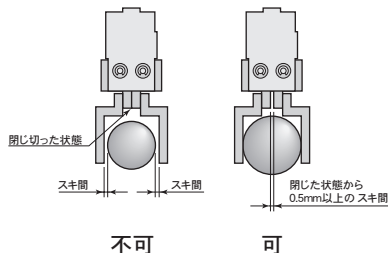
- フィンガに過大な衝撃荷重がかからないよう、使用してください。
フィンガやワークピースを供給部につきあてないでください。破損の原因になります。

- ワークピースがフィンガ幅の範囲内でつかめるようにフィンガアタッチメントを取り付けてください。横方向のオーバーハング荷重は摺動部にこじれを起こし早期摩耗の原因になります。

- フィンガアタッチメントは、軽量に短く作ってください。
※オーバーハング量は各タイプの製品仕様で定める規定値以内にしてください。

- 保持・搬送が可能な質量は、理論保持力の10%程度となります。
またワークピース・フィンガアタッチメントの材質・形状・ワークピースの搬送状態によって搬送可能な質量はより小さくなります。

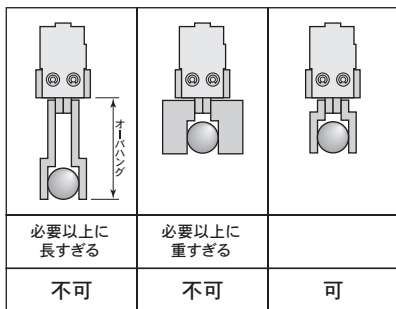
- フィンガは閉じきってしまうとクランプ力が得られません。
0.5mm以上の閉じしろを残すことをおすすめします。(閉時保持)



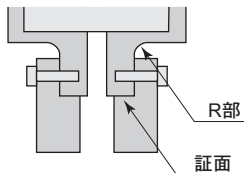
注) ワークピースの把持部の公差は、最小値で設定してください。(閉時保持)

注) 閉時保持の場合は、開きしろ 0.5mm を残しワークピースの把持部公差は最大値で設定してください。

注) ワークピースが変形する場合は、この限りではありません。



- フィンガアタッチメント取付の証面は下図のとおりです。フィンガの根元部分はR形状になっており、証面にはできません。(エコノミタイプは除く)



■ フローティングタイプ (X956□-FL-P)

- 基本仕様のフロート荷重をご確認の上、下記の検討をしてください。下記に該当する場合は別の供給方法をご採用ください。

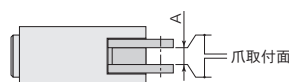
- ・ ワークピースが変形してしまう恐れがある場合。
- ・ ワークピース挿入力不足の恐れがある場合。
- ・ 把持部の摩擦抵抗が大きくフロート荷重が加わった状態では開閉動作不良の恐れがある場合。

- この製品はショックアブソーバのように大きな衝撃荷重を吸収できる機能やローディングユニット側の推力を止めるストップパ的な機能はありません。必ずローディングユニット側にストロークエンドストッパを設けてください。

- フィンガが上を向いた垂直状態ではフローティング機構の能力が充分発揮できないため、使用できません。

- フロート位置検出センサは、把持したワークピースの状態をチャックの高さにて間接的に検出する簡易式です。
下記に該当する場合は別の方法をご採用ください。
- ・ ワークピースの有無や把持した状態にかかわらずチャックのフロート位置が安定しない恐れがある場合。(チャック周辺部の剛性不足、異物の混入、ワークピースの公差 etc.)
- ・ 後工程での製品検査でワークピースの有無や状態が検出不可能な場合。
- 本製品は全方向に働くフローティング機構を兼ね備えていません。
- フロート量は基本仕様のフロート量×0.9 以内でご使用ください。不足する恐れがある場合は別の供給方法をご採用ください
- フロート荷重は、ローディングユニットのスピードにより大きくなる可能性があります。

- 爪の取付ネジの長さは爪取付面から A 寸法以内にしてください。これ以上になりますと、反対側のフィンガを押し破損につながります。

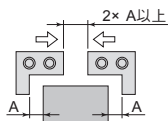


- 取付基準としてフィンガの基準溝を利用できます。
アタッチメントに平行ピン (JSB1354-1988B) 種を固定してから溝に入れてください。溝にピンを入れる時、叩いたりねじったりしないでください。平行ピンはお客様でご用意ください。

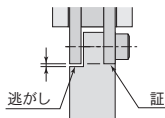
平行ピンB種 (JSB1354-1988) φG×L	溝G $^{+0.02}_0$		
	モデルNo.	G (mm)	L (mm)
	X9608	1.2	4
	X9612	1.2	5
	X9618	1.5	8

■ エコ・エコ マルチ (X9608,X961 □)

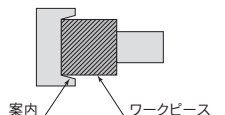
- ワークを掴む前に爪同士が干渉することの無いように、爪の設計には十分ご配慮ください。



- 爪の証面は下図のとおりです。幅広の爪はもう一方のフィンガに干渉するので逃がしが必要です。

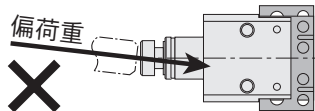


- ワークの横方向案内を設ける場合は、下図の方法 (片側のみ) を推奨します。把持が不安定になる恐れがあります。

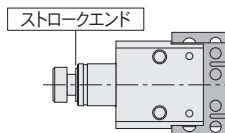


■ エコメカ・エコ マルチ メカ (X9608M,X961 □ M)

- プッシュヘッド押付け荷重の方向は、プッシュヘッド動作方向と平行にしてください。また、プッシュヘッドに当たる部材は剛性の高いリニアガイドなどで保持しストローク直角方向にガタの出ないようにしてください。偏荷重の場合、把持異常や摩耗などによる早期故障の原因になります。



- プッシュヘッドの中心を押してください。中心を外れると把持異常や早期破損などの原因になります。
- プッシュヘッドをストロークエンドまで押さないでください。本体に押しつけが加わり動作異常や早期破損の原因になります。



機種選定
エコマルチ
エコ
エコメカ
3爪
スタンダード
オールマイティ
ショート
インフィニティ
フローティング
マイクロ
マイクロV
センサ
注意事項

PPU ピック&ブレース
MEPAC チャック
PIU ピックアップユニット
ESC エスケープ
PCS・U ピッチチェンジャー
CPS カムポジション スロープ
TQU 表裏反転ユニット
ALU アライメント
POS オスゾー
INDEX 薄型インデックス

取付上の注意

機種選定

エコマルチ

エコ

エコメカ

3爪

スタンダード

オールマイティ

ショート

インフィニティ

フローティング

マイクロ

マイクロV

センサ

注意事項

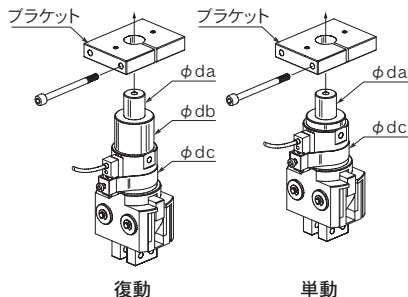
■ 全機種

- ブラケットはお客様でご用意ください。

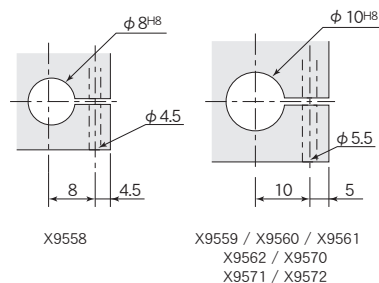
■ スタンダード (X95 □□)

- チャックの固定は、ボディのシャンク部 ϕda と ϕdb (復動のみ) を利用してください。その他の部分での固定は、ボディに変形を起こし動作不良の原因になるので、おこなわないでください。

- ϕdb で固定する場合、シリンダ内部に変形が起きることを防ぐため、図のように抱きしめ固定方法にしてください。



参考図 (ブラケット)



- センサを使用しない場合 ϕdc はサポータ (振れ止めのインロー) として使用してください。

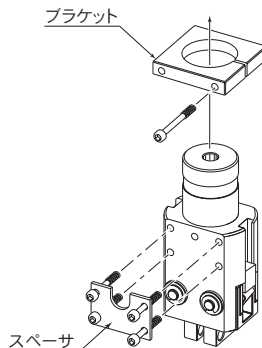
- ブラケットは抱きしめ固定方法にすることで高さや角度の調整ができます。

■ テイスト (X95 □□T-P)

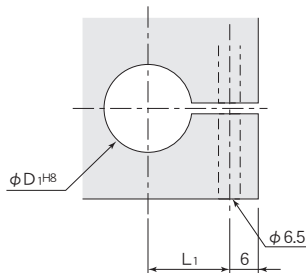
- 横面取付けは、ボディ側面のタップ穴を利用して固定します。チャックの取付け座面が平坦でない場合は、シリンダ部に変形を起こし、動作不良となることがあります。

- 相手側から固定ボルトが通せない場合は、広い座面のスペーサを挟んで1ランク小径のボルトを使用し、チャック側より固定してください。タップ下穴は貫通です。

- シャンク取付けとする場合は、シリンダ内に変形を起こさないように抱きしめ固定方法で (ϕd) 部をクランプしてください。この方法は、高さや向きの調整が容易にできる利点もあわせ持っています。



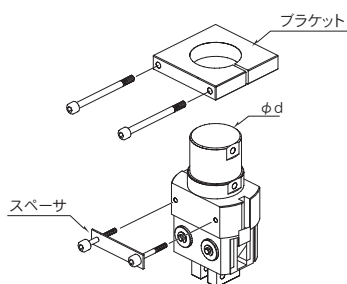
参考図 (ブラケット)



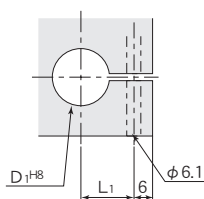
モデルNo.	D1	L1
X9563T / 73T	22	17
X9564T / 74T	26	19

■ オールマイティ (X966□-P)

- 横面取付けは、ボディ側面のタップ穴を利用して固定します。チャックの取付け座面が平坦でない場合は、シリンダ部に変形を起こし、動作不良となることがあります。
- 相手側から固定ボルトが通せない場合は、広い座面のスペーサを挟んで1ランク小径のボルトを使用し、チャック側より固定してください。タップ下穴は貫通です。
- シャンク取付けとする場合は、シリンダ内に変形を起こさないように抱きしめ固定方法で(φd)部をクランプしてください。この方法は、高さや向きの調整が容易にできる利点もあわせ持っています。



参考図 (ブラケット)

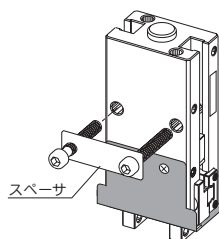


モデルNo.	D ₁	L ₁
X9660	18	15
X9661	20	16
X9662	22	17
X9663	26	19
X9664	34	23

■ インフィニティ (X967□IT/IP)

- 横面取付けは、ボディ側面のタップ穴を利用して固定します。チャックの取付け座面が平坦でない場合は、シリンダ部に変形を起こし、動作不良となることがあります。
- 相手側から固定ボルトが通せない場合は、広い座面のスペーサを挟んで1ランク小径のボルトを使用し、チャック側より固定してください。(タップ下穴は貫通です。)

※ センサ付の場合、この固定方法はできません。センサとネジが干渉及び、センサ誤作動の原因になります。



参考図 (スペーサ)

	L ₁	L ₂	W	T
X9670	26	18	12	4
X9672	38	26	15	4

- センサ付の場合、周囲の強磁性体の影響により誤作動する恐れがあります。センサ仕様B-70~をお読みになり、正しく設置してください。

機種選定
エコマルチ
エコ
エコメカ
3爪
スタンダード
オールマイティ
ショート
インフィニティ
フローティング
マイクロ
マイクロV
センサ
注意事項

PPU
ビック&ブレース

MEPAC
チャック

PIU
ビックアップユニット

ESC
エスケープ

PCS・U
ビックアップジョー

CPS
カムポジショニング
ステージ

TQU
表裏反転ユニット

ALU
アライメント

PDS
オスゾー

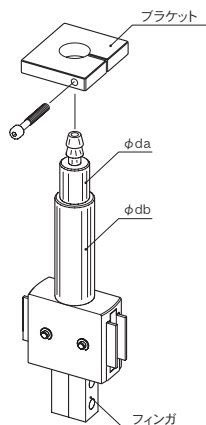
INDEX
薄型インデックス

取付上の注意

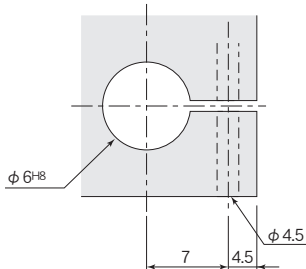
機種選定
エコマルチ
エコ
エコメカ
3爪
スタンダード
オールマイティ
ショート
インフィニティ
フローティング
マイクロ
マイクロV
センサ
注意事項

■ マイクロ (X960 □)

- チャックの固定はボディのシャンク部 ϕda を利用してください。 ϕdb での固定はシリンダ内蔵部に変形を起こし動作不良の原因になるので、おこなわないでください。
- 抱きしめ固定方法をとることで高さや角度の調整が容易になります。



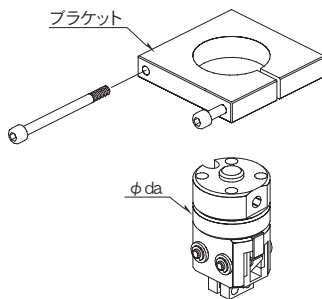
参考図 (ブラケット)



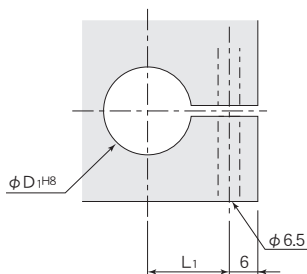
- 慣性によってチャックが不安定になるような場合は、 ϕda 部を固定してから ϕdb 部に振れ止めを取り付けるように設計してください。

■ ショート (X95 □□ B)

- チャックの固定は、ボディ端面の取付け用タップ穴を使用します。
- ϕda 部を抱きしめ固定することもできますが、シリンダ内蔵部に変形を起こさないようにブラケットの精度をあげて使用してください。



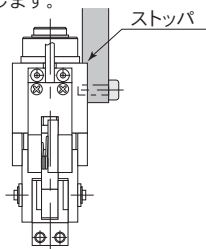
参考図 (ブラケット)



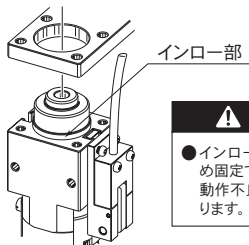
モデルNo.	D_1	L_1
X9558B	18	15
X9559B	22	17
X9560B	25	18.5
X9562B	34	23

■ フローティング (X956 □ - FL-P)

- 横面取り付けは、ボディ側面のタップ穴を利用して固定します。また、上部取付面にはフロート荷重を受けるストッパを取り付けることをお奨めします。



- 上部取り付けは、ボディ端面の取付け用タップ穴を使用します。



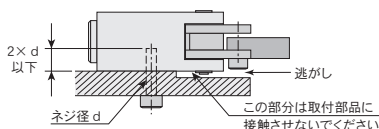
⚠ 注意

- インロー部は割り締め固定できません。動作不良の原因になります。

- チャックの取付け座面が平坦でない場合は、シリンダ部に変形を起こし動作不良となることがあります。

■ エコ・エコ マルチ (X9608・X961 □)

- 横面取付は、ボディ側面のタップ穴を利用して固定します。チャックの取付座面が平坦でない場合は、シリンダ部に変形をおこし、動作不良となることがあります。また、フィンが近辺は変形をおこしやすいので取付部品が接触しないよう逃がしを施してください。ネジの有効長さは $2 \times d$ 以下にしてください。



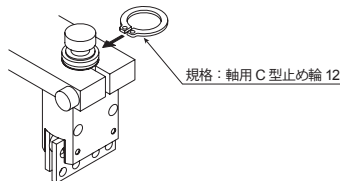
- ボディ側面のタップ穴は貫通していますが小径ネジで、はさみ込む取付はおやめください。取付が不安定になるばかりでなく動作不良の原因につながります。

■ エコノミ メカ (X9610M)

- 製品をPPUやロボットに取り付けるときは、シャンク部または、取付面と取付穴をご利用ください。

シャンク部取り付け

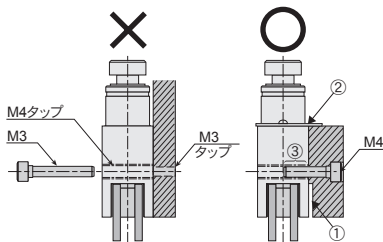
- シャンク部の内部はピストンがスライドする構造のため必ず必ず抱き締め方法 (下図) としてください。必要以上に締め過ぎますと機能と寿命の低下につながります。
- 本製品はプッシュヘッドを本体に接触させない範囲で使用するものです。万が一、装置調整時や運転中の異常時にプッシュヘッドを押し込み過ぎ本体とぶつかる恐れがある場合は止め輪を用いて、本体外れ防止処置を施してください。



規格：軸用C型止め輪 12

取付面と取付穴部取り付け

- チャック取付面が平坦でない場合は、ピストン部に変形を起こし動作不良の原因になります。
- 側面取付穴は貫通していますが、M3等の小径ネジではさみ込む取り付けはおやめください。取り付けが不安定になるばかりでなく動作不良の原因につながります。(下図左)
- 側面取付はフィンが近辺で変形を起こしやすいので取付部品が接触しないよう逃がしを施してください。(下図右①)
- 本製品はプッシュヘッドを本体に接触させない範囲で使用するものです。万が一、装置調整時や運転中の異常時にプッシュヘッドを押し込み過ぎ本体とぶつかる恐れがある場合は止め板を用いて、本体外れ防止処置を施してください。(下図右②)
- 側面取付のネジ有効長さ (下図③) は8mm以内にしてください。



機種選定
エコマルチ
エコ
エコメカ
3爪
スタンダード
オールマイティ
ショート
インフィニティ
フローティング
マイクロ
マイクロV
センサ
注意事項

PPU
ビック&ブレース

MEPAC
チャック

PIU
ビックアップユニット

ESC
エスケープ

PCS-U
ピッチチェンジャー

CPS
カムポジション
スケージ

TDU
表裏反転ユニット

ALU
アライメント

POS
オスゾー

INDEX
薄型インデックス

配管上の注意

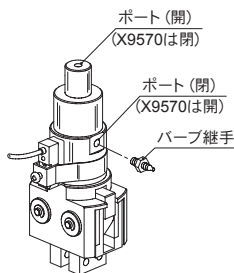
機種選定	
エコマルチ	eco model
エコ	
エコメカ	
3爪	
スタンダード	normal model
オールマイティ	
ショート	
インフィニティ	
フローティング	unique model
マイクロ	
マイクロV	
センサ	
注意事項	

■ 全機種 (エア タイプ)

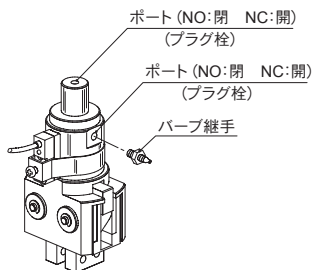
- 配管継手は慣性力を考慮して極力バープ継手を使用してください。ワンタッチ継手類は形状が大きく、サポータやブラケットに干渉する恐れがあり、注意が必要です。
- 配管ラインにはスピードコントローラを取り付けて必ずフィンガ開閉速度の調整をおこない、できるだけソフトに掴むようにしてください。必要以上のスピードで使用すると、衝撃荷重が倍加され精度や寿命に悪影響をおよぼすことがあります。

■ スタンダード (X95 □□)

- (1) 復動型 スタンダードタイプの配管
本製品にはエア配管用ポートが2個あります。両ポートとも、配管してください。

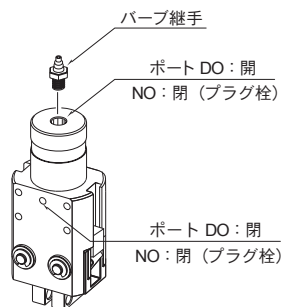


- (2) 単動型 スタンダードタイプの配管
本製品にはエア配管用ポートが2個あります。2つともクランプ用ですので使い勝手により配管してください。



■ テイスト (X95 □□T-P)

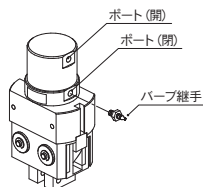
- (1) 配管
本製品にはエア配管用ポートが2個あります。単動型は片側のポートのみに、復動型は両ポートとも配管してください。また、単動型については、配管後不要ポートにプラグ栓をしてください。



■ オールマイティ (X966 □□P)

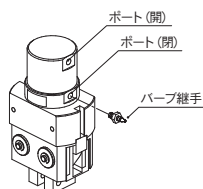
- (1) 復動型オールマイティタイプの配管

本製品にはエア配管用ポートが2個あります。両ポートとも、配管してください。



- (2) 単動型オールマイティタイプの配管

本製品にはエア配管用ポートが2個あります。2つともクランプ用ですので型式に従い配管してください。不要ポートにはプラグ栓をしないでください。

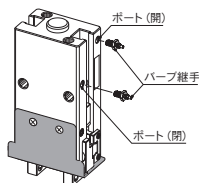


PPU ピック&ブレース
MEPAC チャック
PIU ピックアップユニット
ESC エスケープ
PCS-U ピックエンジャー
CPS カムポジショニング スライダ
TGU 表裏反転ユニット
ALU アライメント
PDS オスゾー
INDEX 満型インデックス

■ インフィニティ (X967□IT/IP)

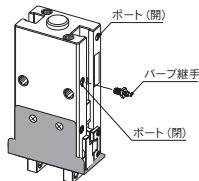
(1) 復動型スマートタイプの配管

本製品にはエア配管用ポートが2個あります。両ポートとも、配管してください。



(2) 単動型インフィニティタイプの配管

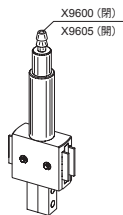
本製品にはエア配管用ポートが2個あります。閉ポートに配管してください。開ポートにはプラグ栓をしないでください。



■ マイクロ (X960 □)

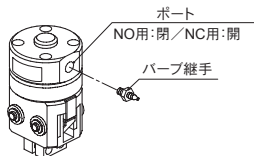
- (1) 空圧ホースは継手の根元まで確実に差し込み、チャックが移動するとき口元よりホースが折れ曲がることのないように注意してください。

単動型マイクロタイプの配管
本製品にはエア配管用ポートが1つあります。



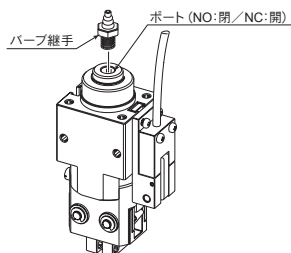
■ ショート (X95 □□ B)

- (1) 単動型ショートタイプの配管
本製品にはエア配管用ポートがひとつあります。



■ フローティング (X956□FL-P)

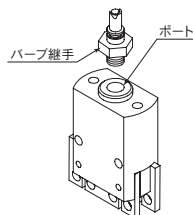
- (1) 本製品にはエア配管用ポートが1個あります。



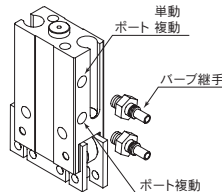
- エア配管ポートもフロートするので、継手の固定は確実にこない、エアチューブは軟質系 (ソフトナイロン・ポリウレタン) をご使用してください。
- 継手を締め付けるときの回り止めは、チャック本体でおこなってください。(フィンガやフローティング本体ではおこなわないでください。)

■ エコ・エコマルチ

- メータインのスピードコントローラを使用してください。
- エコタイプはエア配管用ポートが1個あります。



- エコマルチタイプはエア配管用ポートが2個あります。



- X9608 は本体つらより継手の六角部が飛び出してしまうものがあります。干渉のある場合は小さな継手をご使用ください。(参考 CKD. FTS4-M3)

機種選定	
エコマルチ	
エコ	
エコメカ	
3爪	
スタンダード	
オールマイティ	
ショート	
インフィニティ	
フローティング	
マイクロ	
マイクロV	
センサ	
注意事項	

PPU ビック&ブレース
MEPAC チャック
PIU ビックアップユニット
ESC エスケープ
PCS-U ピンチチェーンヤー
CPS カムポジショニング ステージ
TQU 表裏反転ユニット
ALU アライメント
PDS オスゾー
INDEX 薄型インデックス

取扱い上の注意

機種選定
エコマルチ
エコ
エコメカ
3爪
スタンダード
オールマイティ
ショート
インフィニティ
フローティング
マイクロ
マイクロV
センサ
注意事項

■ 全機種

- MEPACは精密部品でできています。ボディに打こんや変形を起こさないように取り扱ってください。
- 分解しないでください。機能や性能の再現ができないことがあります。
- ご使用の前に必ず取扱説明書をお読みになり、正しくお使いください。
- スタンダード・テスト・ショート・オールマイティの実効把持力は下表をご参照ください。

■ スタンダード (X95□□)

- センサについては、センサ仕様B-70をお読みにください。
- センサは出荷時フィンガ開でONするように調整してあります。

■ テスト (X95□□T-P)

- センサについては、センサ仕様B-68をお読みください。

■ オールマイティ (X966P□-P)

- センサについては、センサ仕様B-68をお読みください。
- センサを2個付で使用される場合は、配管継手と干渉しないよう、エアポート側をフィンガ(閉)の確認用センサとして使用してください。
- センサは出荷時点で、それぞれNO / NC / DOタイプに組み込み設定されています。何らかの理由で仕様を変更される場合は、性能保持のため弊社までお申し付けください。

■ フローティング (X956□-FL-P)

- センサについては、センサの仕様B-68、B-72をお読みください。
- 指定外のバネは使用しないでください。
- フロートエンド(フローティング機構のストロークエンド)では使用しないでください。衝撃などにより、チャックが破損またはフィンガ誤動作の原因になります。

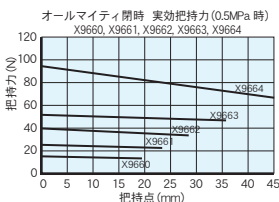
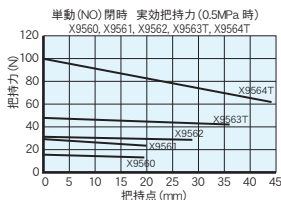
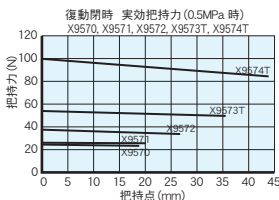
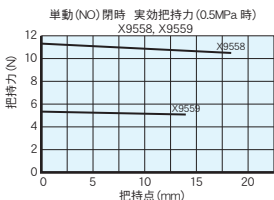
■ メカタイプ

- プッシュヘッドは回転方向や横方向に外的負荷を加えないでください。把持異常や早期破損などの原因になります。
- プッシュヘッド及びフィンガ部に大きな衝撃や負荷などを加えないでください。把持異常や早期破損などの原因になります。

■ エコマルチ 復動バネサポートタイプ

- 復動バネサポートタイプはBポートにエアを入れて掴んでください。エアダウン時、内蔵バネで閉じ状態を補助します。
- 爪にはワークを保持するガイド部や落下防止フックなどを設けることを推奨します。
- 配管ラインにメータインのスピードコントローラを取り付けて調整しただけソフトに掴んでください。Bポート側は内蔵バネにより速度調節が困難な場合はAポートの配管ラインにメータインとメータアウトを取り付けて調整してください。
- ワークの質量は、実効クランプ力表のエアダウン時の保持力の1/10以下としてください。

■ 実効把持力(スタンダード、ショート、オールマイティ、テスト)



PPU ピック&ブレース
MEPAC チャック
PIU ピックアップユニット
ESC エスケープ
PCS・U ピッチチェンジャー
CPS カムポジショニング スライダ
TDU 表裏反転ユニット
ALU アライメント
PDS オスゾー
INDEX 溝型インデックス