

エアロケートクランプ

Model SWT



瞬時に位置決めとクランプ

繰返し位置決め精度：3 μ m オールステンレス

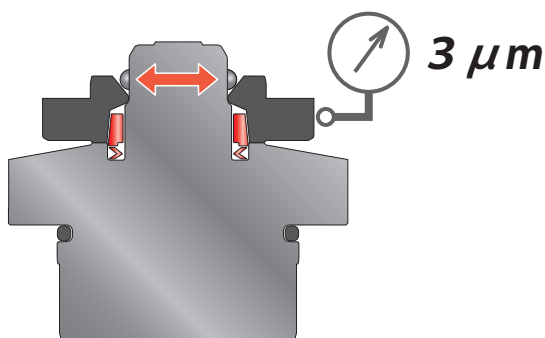
PAT.

● 高精度繰返し位置決め機能

繰返し位置決め精度：3 μ m

クランプとブロックの組合せで使用します。

位置決め対象物にブロックを取付けます。

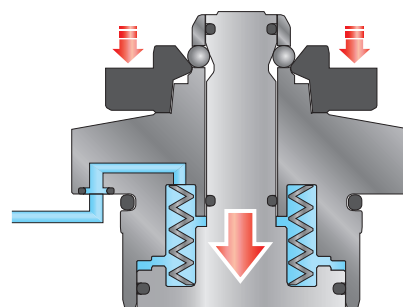


● クランプ機能

クランプ力は 0.7kN ~ 9.0kN

エア圧力とセルフロック用バネでクランプします。

用途に合わせたクランプ力を選択可能です。



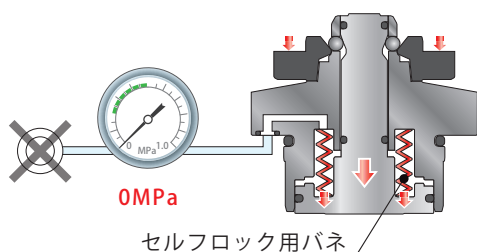
● セルフロック（セーフティ）機能 （エア圧ゼロ時のクランプ保持）

ロック中に停電等でエア供給が断たれても、セルフロック用バネにより、クランプ状態を保持し、安全です。

（能力はエア圧ゼロ時のクランプ保持力を参照）

※位置決め時は最低使用圧力以上のエア圧力が必要です。

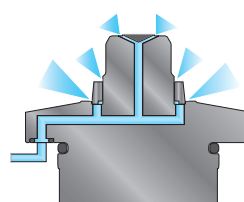
クランプ状態を保持



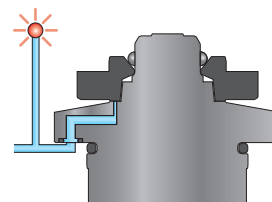
● エアブロー機能と着座確認機能

エアブローにより異物の除去が可能です。

着座面にエアの吹出し穴があり、ギャップセンサを使用すれば着座確認が可能です。



エアブロー

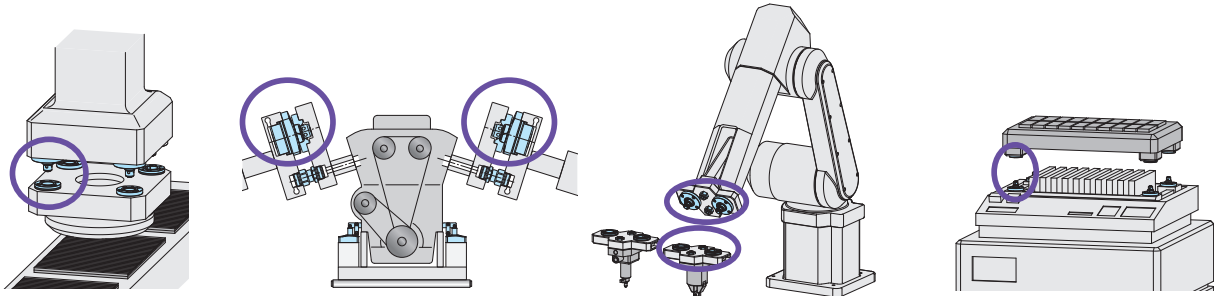


着座確認

導入効果

● 段取改善で生産性アップ

エアロケットクランプは高精度繰返し位置決めとクランプを瞬時に行います。(パレットやジグ交換後の精度確認は不要)
 固定・位置精度出し・精度検査に必要な時間と作業者によるバラツキをなくし、短時間で簡単にパレット・ジグの交換が行えます。



＜液晶パネルの生産ラインに＞

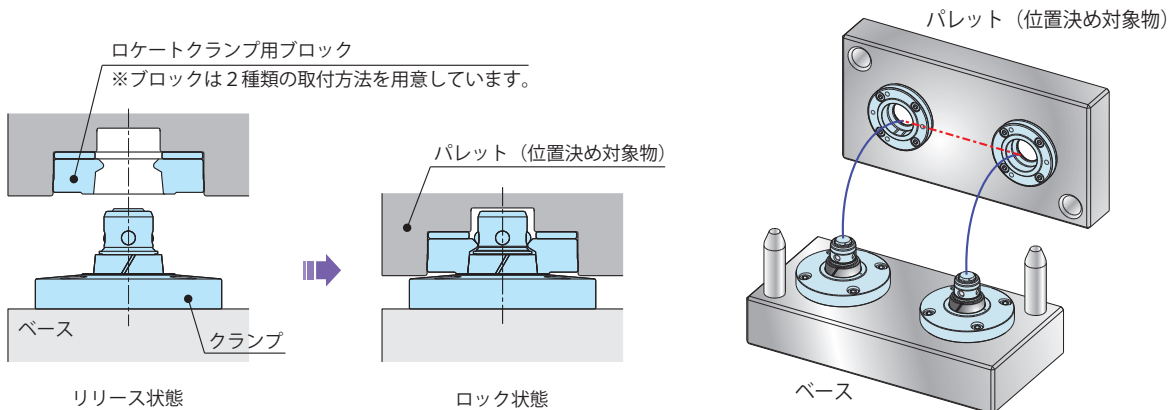
＜エンジン検査装置に＞

＜ロボットのツールチェンジハンドに＞

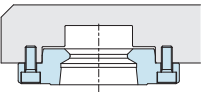
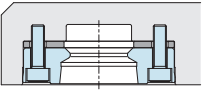
＜半導体検査装置に＞

動作説明

※詳細動作説明はP.161を参照ください。



バリエーション

	 Model SWT → P.171	 Model SWTJ → P.175	 Model SWTB → P.173
区分	複動 エアロック / エアリリース	フランジ形ブロック	埋め込み形ブロック
使用圧力範囲	0.35～1MPa	—	—
特長	- クランプ力はエア圧により変動 - バネによるセルフロック機能付き - 材質：ステンレス	 - 取付加工容易 - 材質：ステンレス	 - パレット直置き可能 - 材質：ステンレス
アクセサリ	—	—	レベル調整用カラー (SWTB 専用) 材質：S45C 相当 VZ-VSC → P.173

位置決め + クランプ
位置決め
ハンド・クランプ
サポート
バルブ・カブラ
電動製品 搬送製品
注意事項・その他

ロボット ハンドチェンジャー
SWR 3kg～360kg可搬
SWR0010 0.5kg～1kg可搬

変換プレート
SWRZ

セーフティプッシュバルブ (落下防止バルブ)
SWRA

マニュアルロボット ハンドチェンジャー
SXR

ロボット ハンドチェンジャー
SWL

クイック チャックチェンジャー
SXQ

小型 ロケットクランプ
SWQ

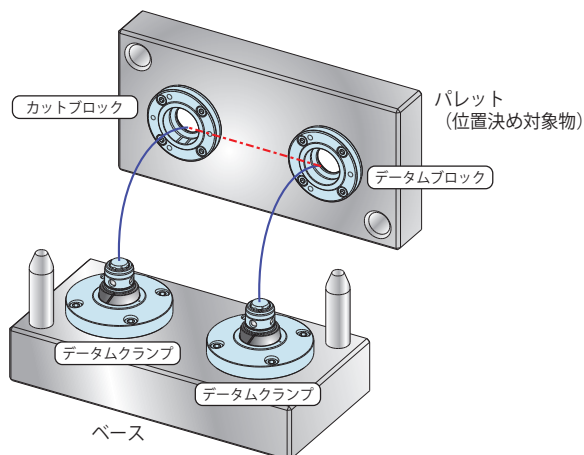
エア ロケットクランプ
SWT

ハイパワーエア パレットクランプ
VVS

FA パレットクランプ
WVG

● システム参考例

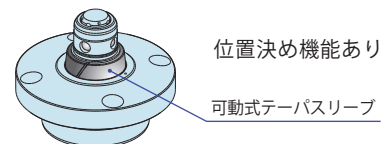
2 台使用時



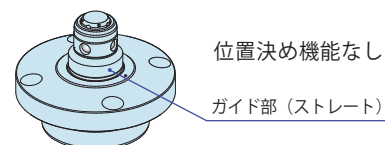
機器と機能

※クランプ/ブロックの組合せはP.165を参照願います。

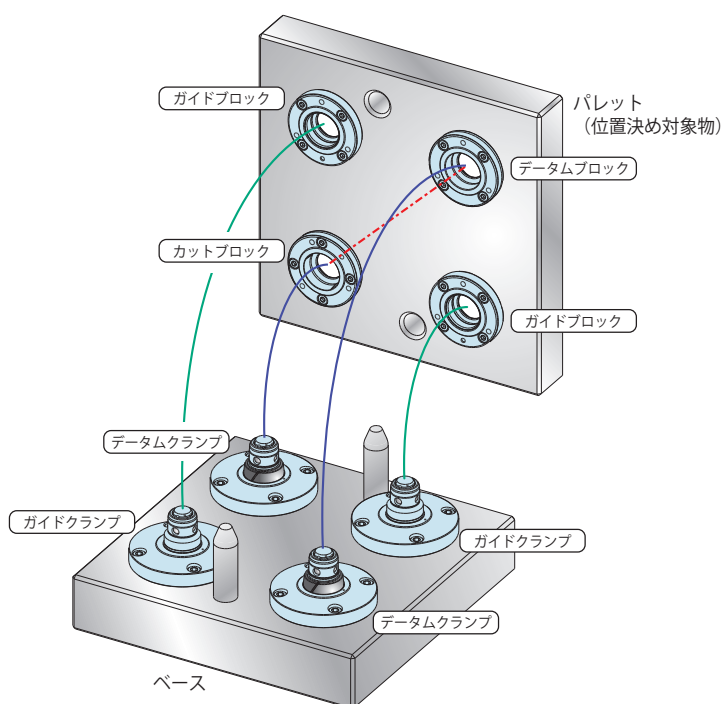
デーラムクランプ



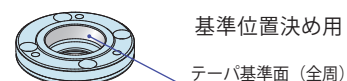
ガイドクランプ



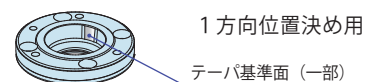
4 台使用時



デーラムブロック

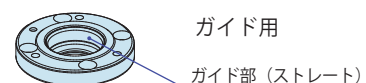


カットブロック



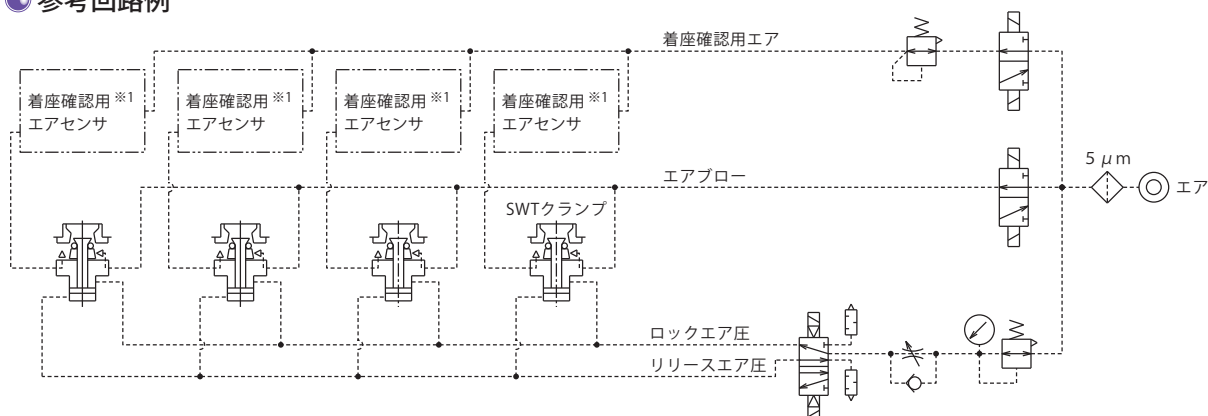
※ カットブロックのみ取付位相に注意が必要です。詳細はSWT□-Cの位相 (P.174/P.175) を参照ください。

ガイドブロック



※ フリーブロックはガイド機能がありません。

● 参考回路例



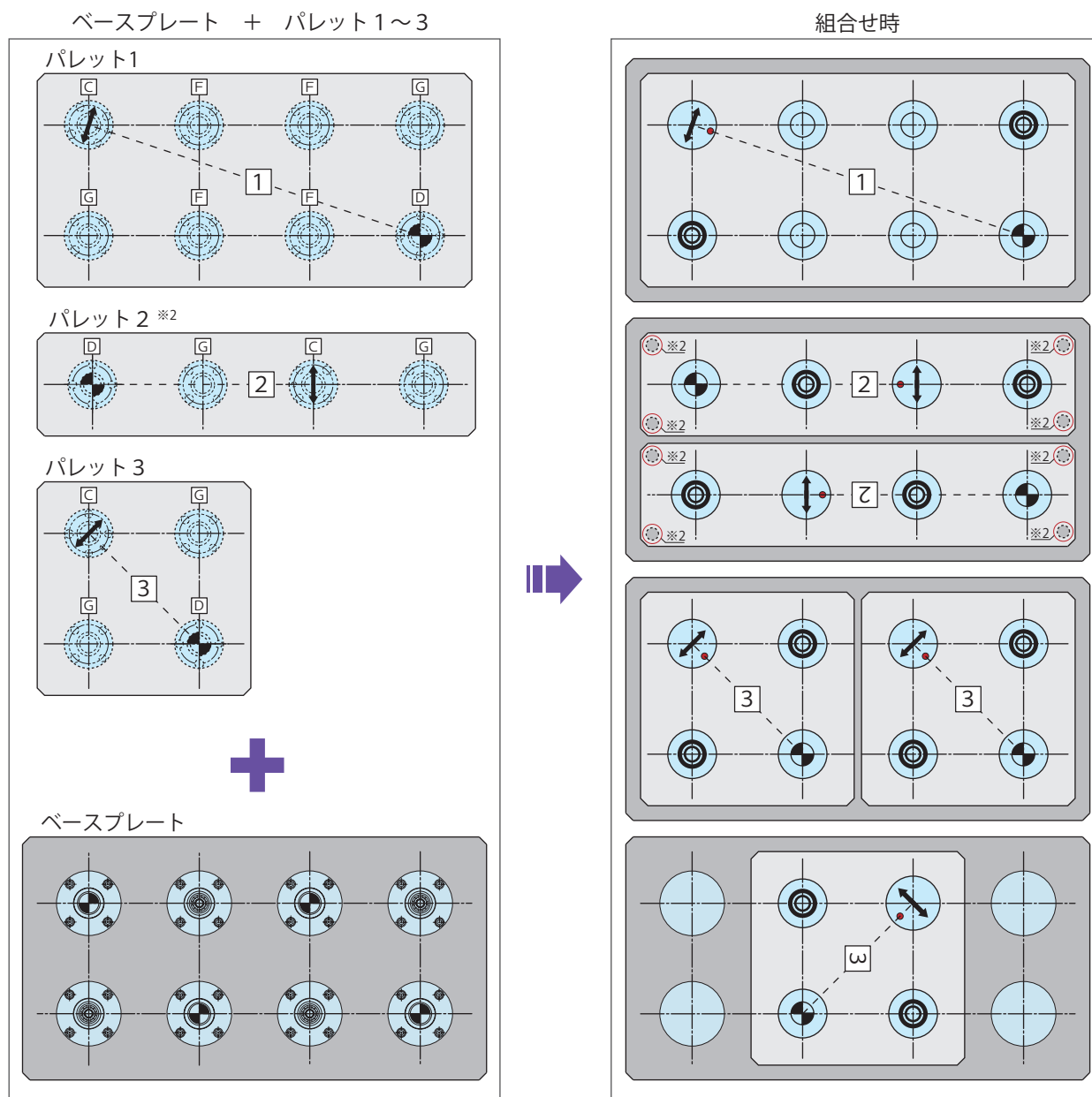
注意事項 1. エアブローを効果的に行うため、エアブロー用の流路はφ6以上を推奨します。供給するエアはフィルタを通した清浄なエアをご使用ください。

※1. 推奨着座確認用エアセンサは、右表を参照願います。

メーカー	SMC	CKD
名称	エアキャッチセンサ	ギャップスイッチ
形式	ISA3-G	GPS3-E

● 複数パレットサイズ共用時の配置例

ベースプレートに対して様々な大きさのパレットがある場合、クランプとブロックの組合せで対応することができます。



クランプとブロックの組合せ

ベースプレート側取付機器	+	パレット側取付機器	⇒	組合せ時の機能
データムクランプ	+	データムブロック	⇒	クランプ機能 + 位置決め機能（基準）
データムクランプ	+	カットブロック ※3	⇒	クランプ機能 + 位置決め機能（1方向）
ガイドクランプ	+	ガイドブロック	⇒	クランプ機能 + ガイド機能
データムクランプ もしくは ガイドクランプ	+	フリーブロック	⇒	クランプ機能

注意事項

- ※2. クランプ/ブロックの配置が一直線の場合、モーメント対策として別途着座を設けることを推奨します。
- ※3. スプリングピン位置を示します。データムブロックを基準としてカットブロックで1方向位置決めを行います。カットブロックの位相は、必ずデータムブロックに対して位置決め方向が垂直方向となるように取付けてください。（データムブロックとカットブロックの中心を結ぶ線上に、スプリングピン位置を設定します。）

位置決め

クランプ

位置決め

ハンド・クランプ

サポート

バルブ・カブラ

電動製品

搬送製品

注意事項・その他

ロボット

ハンドチェンジャー

SWR	3kg ~ 360kg可搬
SWR0010	0.5kg ~ 1kg可搬

変換プレート

SWRZ

セーフティプッシュバルブ (落下防止バルブ)

SWRA

マニュアルロボット ハンドチェンジャー

SXR

ロボット

ハンドチェンジャー

SWL

クイック

チャックチェンジャー

SXQ

小型

ロケットクランプ

SWQ

エア

ロケットクランプ

SWT

ハイパワーエア パレットクランプ

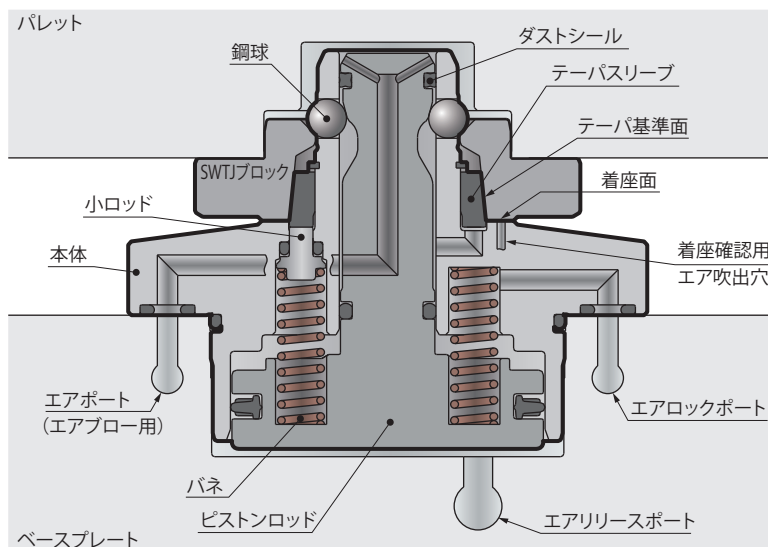
WVS

FA

パレットクランプ

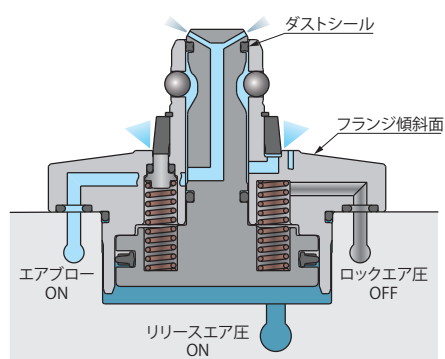
WVG

● 断面構造



製品の材質:SUS (パッキン、出荷リング、レベル調整用カラーは除く)

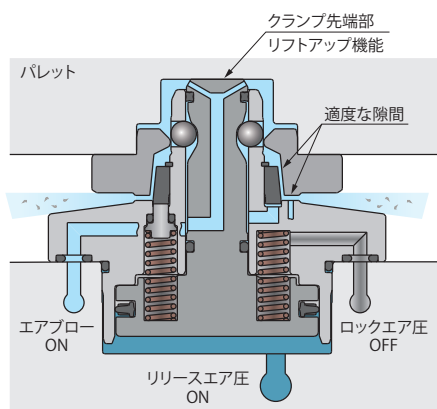
● 動作説明



パレット搬入前

- ・エアブローを行い、外部からの異物侵入を防止します。
- ・ロッド上部のダストシールにより、上部から鋼球部への異物侵入を防止します。
- ・フランジ上面に傾斜を設け、異物や液体を流れやすくしています。
- ・テーパスリーブのスリット部(1ヶ所)は、ラバープレートにより保護されており、切粉侵入を防止します。

パレット搬出後



パレット搬入時

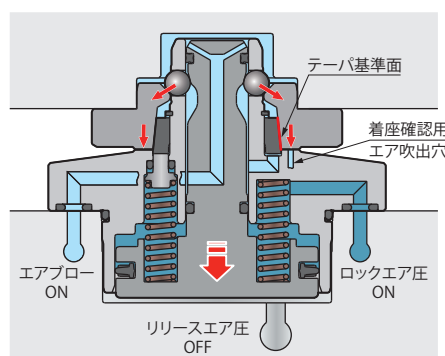
パレット搬入時

- ・パレットはクランプ先端部に接当しセッティングされます。
- この時、リフトアップ機能によりテーパ基準面と着座面に適度なスキマができます。これにより、エアブローによる異物や液体の除去を効果的に行います。また、パレット搬入時の打痕による損傷を防ぎ、高精度が保たれます。

パレット搬出時

パレット搬出時

- ・リフトアップ力でテーパ基準面の密着を解除しセッティング状態になります。



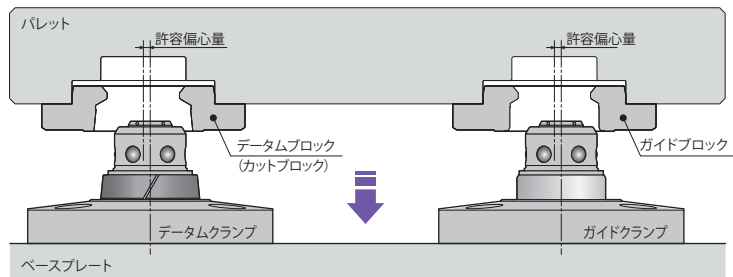
クランプ時

- ・リリースエア圧をOFF/ロックエア圧をONにすると、エア圧力とバネ力によりピストンロッドを引き下げ、鋼球を介してブロックを着座面に押し付けてクランプします。
- ・パレットはブロックのテーパ基準面を介し、クランプ側のテーパスリーブにより高精度な位置決めを行います。
- ・着座面には着座確認用エア吹出穴があり、ギャップセンサを使用すれば、パレットの着座確認が可能です。

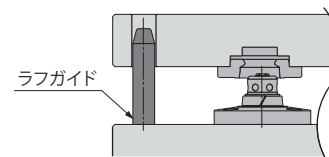
クランプ時

● パレット搬入出時の動作説明

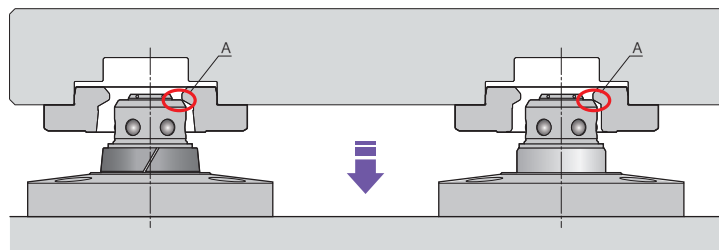
1. リリースエア圧を供給した状態でパレットの搬入を、パレットセット時の許容偏心量以内で行います。エアブローは常時供給してください。



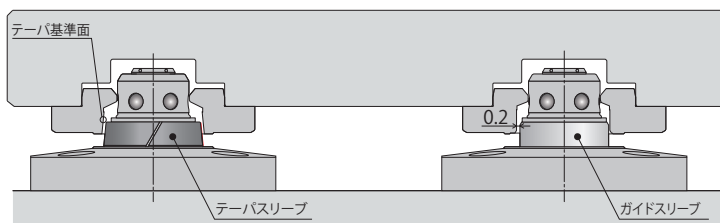
許容偏心量を超えたパレット搬入を行うと位置決めに重要な箇所を傷つけるため、ラフガイド等の設置を推奨します。



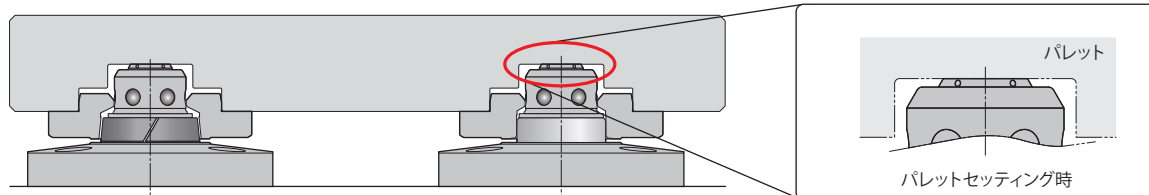
2. パレット下降時、A部でパレットを大まかに位置合わせします。



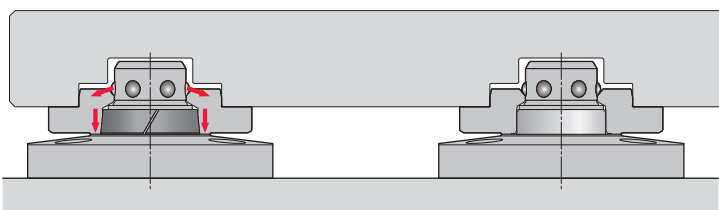
3. 更にパレットを下降させると、ガイドスリーブとガイドブロックにより、基準軸に対し0.2mm以内の同軸上にパレットの位置合わせが行われます。(ガイド機能)
ガイド機能により、デタムクランプとテーパ基準面にスキマを作り、干渉を防いでいます。



4. クランプ先端とブロック取付穴の底面が接当し、パレットはセッティング完了となります。
この時、リフトアップ機能により、テーパ基準面と着座面に適度な隙間ができることで、エアブローによる異物や液体の除去を効果的に行います。



5. リリースエア圧をOFF/ロックエア圧をONにすると、エア圧力とパネ力によりブロックを着座面に押し付けます。ブロックを押し付ける過程でテーパ基準面は接当し、位置決を行います。



位置決め

クランプ

位置決め

ハンド・クランプ

サポート

バルブ・カブラ

電動製品

搬送製品

注意事項・その他

ロボット ハンドチェンジャー

SWR	3kg ~ 360kg可搬
SWR0010	0.5kg ~ 1kg可搬

変換プレート

SWRZ

セーフティブッシュバルブ (落下防止バルブ)

SWRA

マニュアルロボット ハンドチェンジャー

SXR

ロボット ハンドチェンジャー

SWL

クイック チャックチェンジャー

SXQ

小型 ロケットクランプ

SWQ

エア ロケットクランプ

SWT

ハイパワーエア パレットクランプ

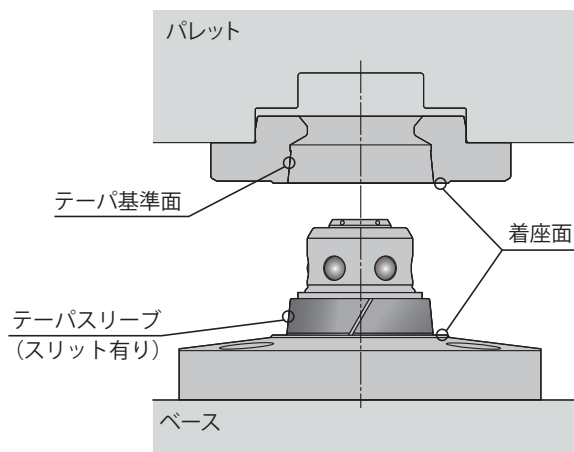
WVS

FA パレットクランプ

WVG

● 精度保障機能（可動式テーパスリーブの説明）

エアロケットクランプの位置決め方式は、可動式テーパスリーブによる二面拘束を採用しています。



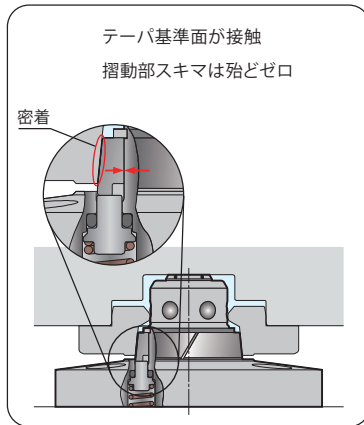
可動式テーパスリーブのメリット

可動式テーパスリーブのメリットは、テーパスリーブの上下動により寸法誤差を吸収し、クランプ本体 / テーパスリーブ / ブロック間のスキマがゼロとなる事により二面拘束で確実な繰返し位置決め精度と安定したクランプ力、高剛性を実現します。

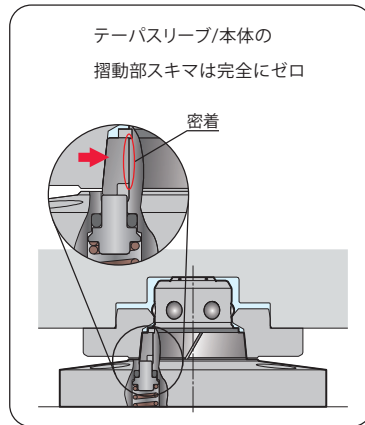
- ① 各エアロケットクランプ / ブロック毎の位置決め部の誤差を吸収
- ② 長期間使用時の位置決め部の摩耗に追従（吸収）
- ③ 取付穴加工のピッチ間精度誤差を吸収
- ④ 温度変化によるピッチ間精度誤差（距離）の変化を吸収

可動式テーパスリーブによる位置決め部の誤差吸収（①/②）について

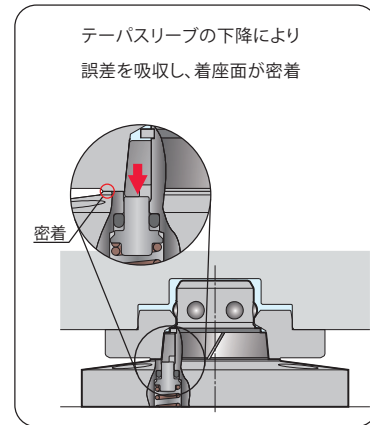
位置決め動作開始



XY 位置決め



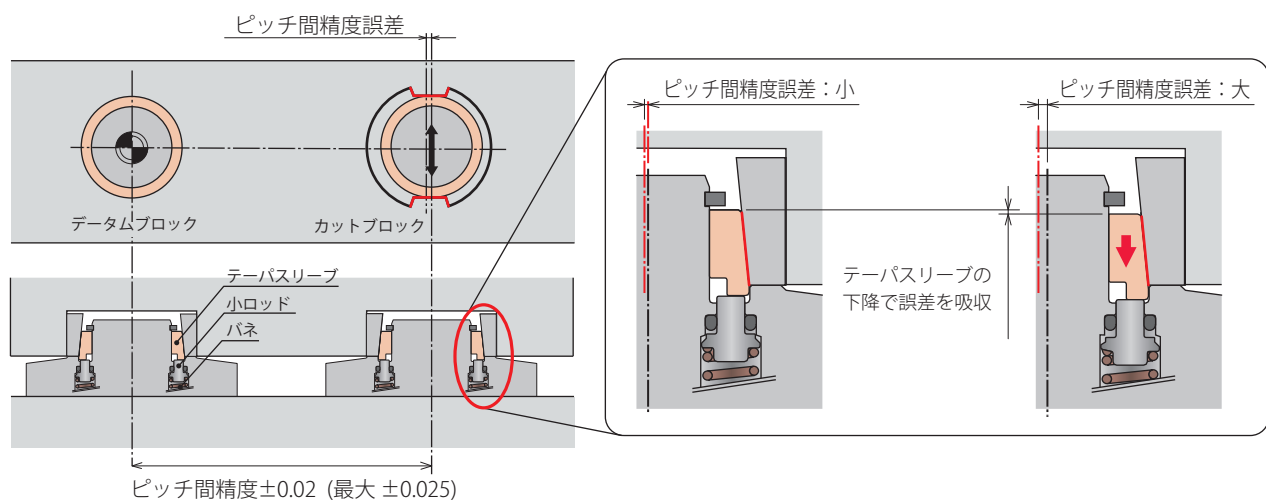
XYZ 位置決め



可動式テーパスリーブによるピッチ間精度誤差吸収（③/④）について

可動式テーパスリーブによる誤差の吸収で、クランプ/ブロックの変形がなく、位置決め部の摩耗を軽減します。

※特にパレット搬送や多数の段替えエグを使用する場合には、精度保障機能は必要不可欠です。



位置決め クランプ

位置決め

ハンド・クランプ

サポート

バルブ・カブラ

電動製品 搬送製品

注意事項・その他

ロボット ハンドチェンジャー

SWR
3kg ~ 360kg可搬
SWR0010
0.5kg ~ 1kg可搬

変換プレート

SWRZ

セーフティッシュバルブ (落下防止バルブ)

SWRA

マニュアルロボット ハンドチェンジャー

SXR

ロボット ハンドチェンジャー

SWL

クイック チャックチェンジャー

SEQ

小型 ロケットクランプ

SWQ

エア ロケットクランプ

SWT

ハイパワーエア パレットクランプ

WVS

FA パレットクランプ

WVG

●形式表示（クランプ）

SWT 0 **03** 0 - M **D**

1
2
3

1 クランプ力

01 : クランプ力 0.8kN (エア圧力 0.5MPa時)

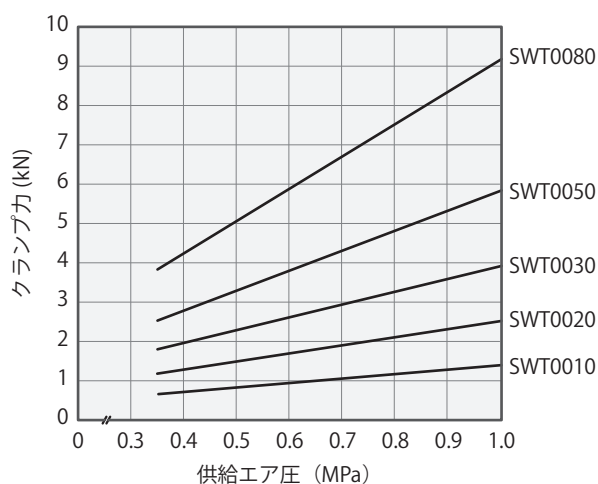
02 : クランプ力 1.5kN (エア圧力 0.5MPa時)

03 : クランプ力 2.3kN (エア圧力 0.5MPa時)

05 : クランプ力 3.3kN (エア圧力 0.5MPa時)

08 : クランプ力 5.1kN (エア圧力 0.5MPa時)

※ 右記クランプ力参照
詳細仕様は「能力線図」「仕様」を参照ください。



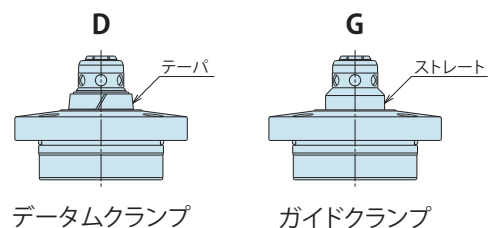
2 デザインNo.

0 : 製品のバージョン情報です。

3 機能分類

D : データムクランプ (位置決め用クランプ)

G : ガイドクランプ (ガイド専用クランプ)



●クランプとブロックの組合せ

クランプ形式	ブロック形式	機能
SWT-MD (データムクランプ)	SWTB□-D / SWTJ□-D (データムブロック)	クランプ + 基準位置決め機能
SWT-MD (データムクランプ)	SWTB□-C / SWTJ□-C (カットブロック)	クランプ + 1方向位置決め機能
SWT-MG (ガイドクランプ)	SWTB□-G / SWTJ□-G (ガイドブロック)	クランプ + ガイド機能
SWT-M□ (データム / ガイドクランプ)	SWTB□-F / SWTJ□-F (フリーブロック)	クランプ機能

注意事項

1. 組合せの詳細形式は下記「SWT-SWTB/SWTJブロック互換表」を参照してください。

●SWT-SWTB/SWTJブロック互換表

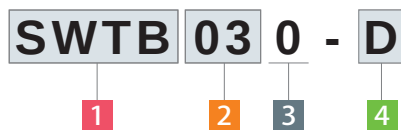
クランプ形式	SWT0010	SWT0020	SWT0030	SWT0050	SWT0080
SWT 推奨ブロック形式 (材質: SUS)	SWTB010 SWTJ010	SWTB020 SWTJ020	SWTB030 SWTJ030	SWTB050 SWTJ050	SWTB080 SWTJ080
WVS 推奨ブロック形式 (材質: SCM)	-	VSB020 VSJ020	VSB060 VSJ060	VSB100 VSJ100	VSB160 VSJ160

注意事項

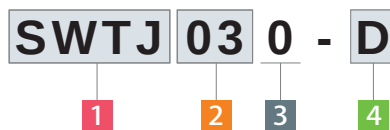
1. 機能分類については、上記「クランプとブロックの組合せ」を参照してください。

● 形式表示（ブロック）

SWTB：埋め込み形ブロック



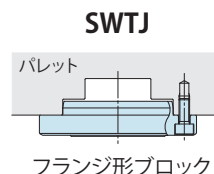
SWTJ：フランジ形ブロック



1 ブロック形状

SWTB：埋め込み形ブロック

SWTJ：フランジ形ブロック



2 適応 SWT クランプ形式

01：SWT0010

02：SWT0020

03：SWT0030

05：SWT0050

08：SWT0080

3 デザインNo.

0：製品のバージョン情報です。

4 機能分類

D：データムブロック（基準位置決め専用）

C：カットブロック（1方向位置決め専用）

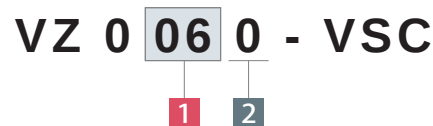
G：ガイドブロック（ガイド専用）

F：フリーブロック（複数パレットサイズ共用）

● 形式表示（レベル調整用カラー）

※本製品はSWTB埋め込み形ブロック専用です。

※材質：S45C相当



1 適応SWTBブロック形式

01：SWTB010-□

02：SWTB020-□

06：SWTB030-□

10：SWTB050-□

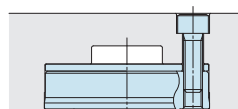
16：SWTB080-□

2 デザインNo.

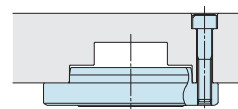
0：製品のバージョン情報です。

● その他取付事例（参考）

※下図のような取付方法は、別途お問い合わせください。



SWTBブロックの
取付ボルト上面形



SWTJブロックの
取付ボルト上面形

位置決め
クランプ

位置決め

ハンド・クランプ

サポート

バルブ・カブラ

電動製品
搬送製品

注意事項・その他

ロボット
ハンドチェンジャー

SWR
3kg～360kg可搬
SWR0010
0.5kg～1kg可搬

変換プレート

SWRZ

セーフティブッシュバルブ
(落下防止バルブ)

SWRA

マニュアルロボット
ハンドチェンジャー

SXR

ロボット
ハンドチェンジャー

SWL

クイック
チャックチェンジャー

SXQ

小型
ロケットクランプ

SWQ

エア
ロケットクランプ

SWT

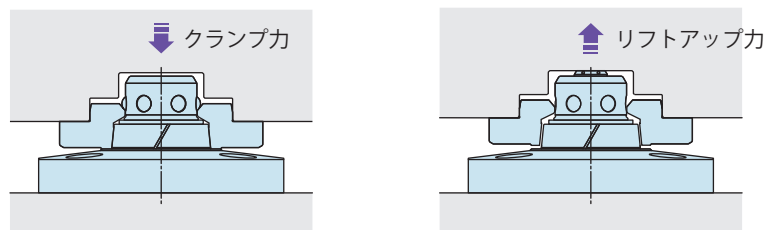
ハイパワーエア
パレットクランプ

WVS

FA
パレットクランプ

WVG

● クランプ力/リフトアップ力

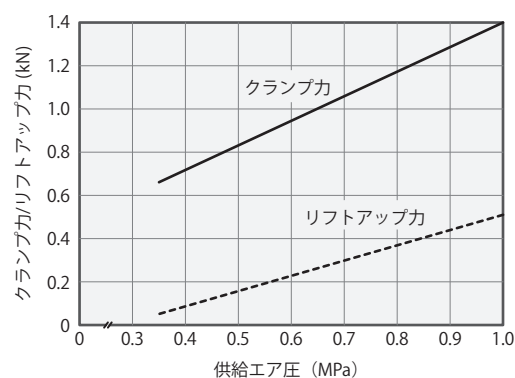


注意事項

1. 本グラフは、クランプ 1 台当りを示します。
 2. 本グラフは、供給エア圧とクランプ力（実線）/リフトアップ力（点線）の関係を示します。
- ※1. エア圧が 0MPa 時のクランプ保持力であり、仕様を満足するものではありません。

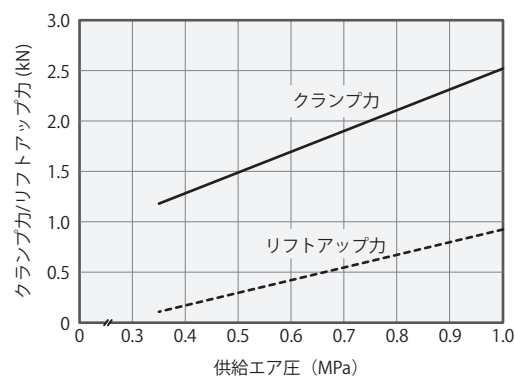
SWT0010-M□

供給エア圧 (MPa)	クランプ力 (kN)	リフトアップ力 (kN)
1.0	1.40	0.51
0.9	1.29	0.44
0.8	1.17	0.37
0.7	1.06	0.30
0.6	0.94	0.23
0.5	0.83	0.16
0.4	0.72	0.08
エア圧ゼロ時のクランプ保持力※1	0.4	—
使用圧力範囲 (MPa)	0.35 ~ 1.0	



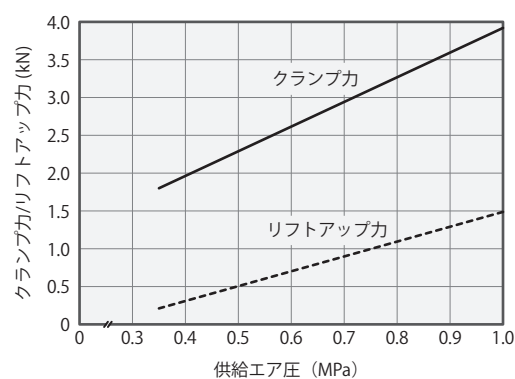
SWT0020-M□

供給エア圧 (MPa)	クランプ力 (kN)	リフトアップ力 (kN)
1.0	2.52	0.92
0.9	2.31	0.80
0.8	2.11	0.67
0.7	1.90	0.55
0.6	1.70	0.42
0.5	1.49	0.30
0.4	1.28	0.17
エア圧ゼロ時のクランプ保持力※1	0.7	—
使用圧力範囲 (MPa)	0.35 ~ 1.0	



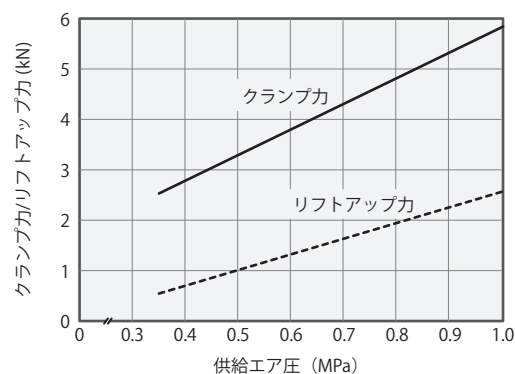
SWT0030-M□

供給エア圧 (MPa)	クランプ力 (kN)	リフトアップ力 (kN)
1.0	3.92	1.49
0.9	3.59	1.29
0.8	3.27	1.09
0.7	2.94	0.90
0.6	2.62	0.70
0.5	2.29	0.51
0.4	1.96	0.31
エア圧ゼロ時のクランプ保持力※1	1.0	—
使用圧力範囲 (MPa)	0.35 ~ 1.0	



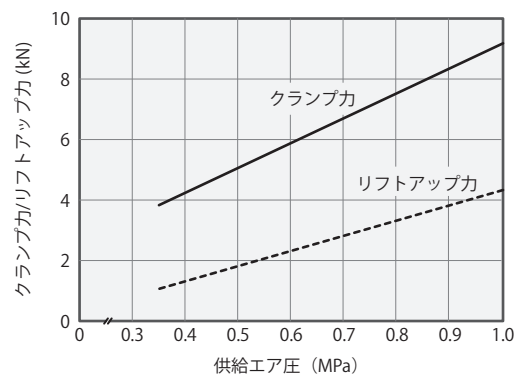
SWT0050-M□

供給エア圧 (MPa)	クランプ力 (kN)	リフトアップ力 (kN)
1.0	5.84	2.57
0.9	5.33	2.26
0.8	4.82	1.95
0.7	4.31	1.64
0.6	3.80	1.32
0.5	3.29	1.01
0.4	2.78	0.70
エア圧ゼロ時のクランプ保持力※1	1.4	—
使用圧力範囲 (MPa)	0.35 ~ 1.0	



SWT0080-M□

供給エア圧 (MPa)	クランプ力 (kN)	リフトアップ力 (kN)
1.0	9.18	4.33
0.9	8.36	3.83
0.8	7.53	3.33
0.7	6.71	2.82
0.6	5.89	2.32
0.5	5.06	1.82
0.4	4.24	1.31
エア圧ゼロ時のクランプ保持力※1	1.5	—
使用圧力範囲 (MPa)	0.35 ~ 1.0	



ロボット
ハンドチェンジャー

SWR
3kg ~ 360kg可搬
SWR0010
0.5kg ~ 1kg可搬

変換プレート
SWRZ

セーフティブッシュバルブ
(落下防止バルブ)

SWRA

マニュアルロボット
ハンドチェンジャー

SXR

ロボット
ハンドチェンジャー

SWL

クイック
チャックチェンジャー

SXQ

小型
ロケットクランプ

SWQ

エア
ロケットクランプ

SWT

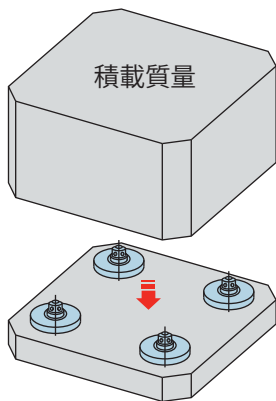
ハイパワーエア
パレットクランプ

WVS

FA
パレットクランプ

WVG

● 積載質量



積載質量の目安は $\text{リフトアップ力} \times \text{クランプ台数} \times 0.8$ で
最大積載質量以下としてください。

形式	SWT0010-M□	SWT0020-M□	SWT0030-M□	SWT0050-M□	SWT0080-M□	
最大積載質量※2	kg	200	400	600	800	1200

注意事項

※2. 最大積載重量は、クランプ台数に関係なく、パレット水平姿勢（平置）の場合を位置決めできる最大質量を示します。

積載する質量（ジグ）はリフトアップ力を考慮し、リリースエア圧力を決定してください。

（積載質量はリフトアップ力（クランプ台数 × リフトアップ力）の80%以下を目安としてください。）

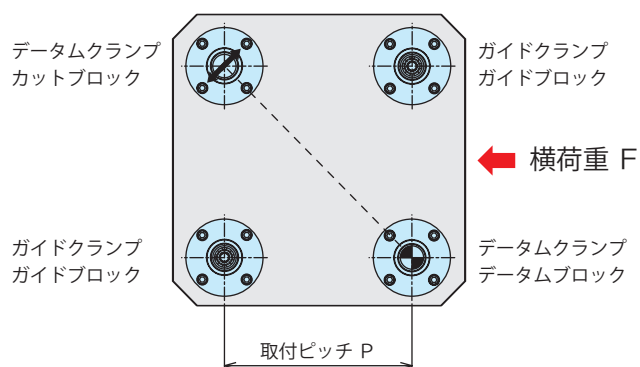
パレット垂直姿勢（壁掛け）で使用される場合には、P.179を参照ください。

● 横荷重に対する変位量

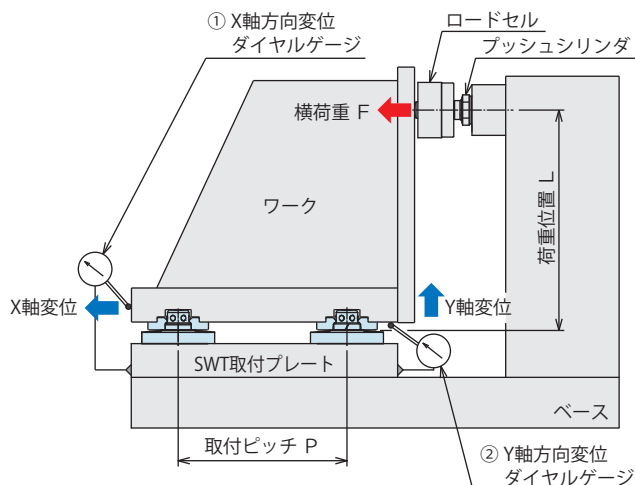
※ 変位量はテストデータを基にした下記条件時の予測参考値です。

ジグ等の条件により変位量は異なる場合があります。記載値はテストデータを基にした参考値です。

■ クランプ・ブロック配置



■ テスト装置



変位量の読み方

(例) SWT0010を使用の場合

■ 構成機器

【クランプ】

SWT0010-MD×2台

SWT0010-MG×2台

【ブロック】

SWTJ010-D×1台

SWTJ010-C×1台

SWTJ010-G×2台

■ 条件

取付ピッチ $P=120\text{mm}$

荷重位置 $L=175\text{mm}$

供給エア圧 0.5MPa

横荷重 $F=2\text{kN}$ の時

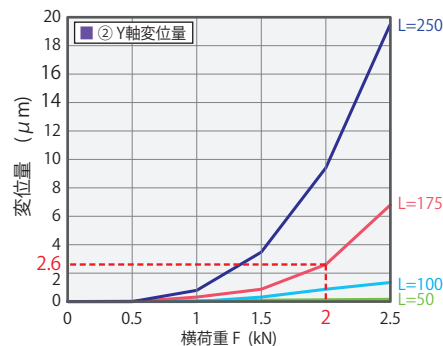
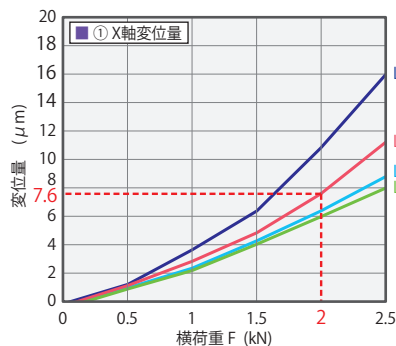
■ 変位量

① X軸変位量 約 $7.6\mu\text{m}$

② Y軸変位量 約 $2.6\mu\text{m}$ となります。

注意事項

1. 本条件が異なる場合はお問い合わせください。



SWT0010

■ 構成機器

【クランプ】

SWT0010-MD×2台

SWT0010-MG×2台

【ブロック】

SWTJ010-D×1台

SWTJ010-C×1台

SWTJ010-G×2台

■ 条件

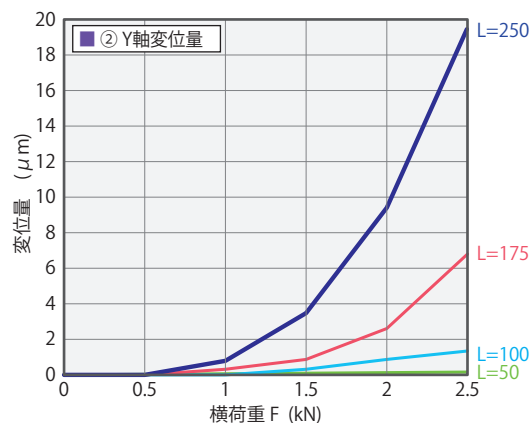
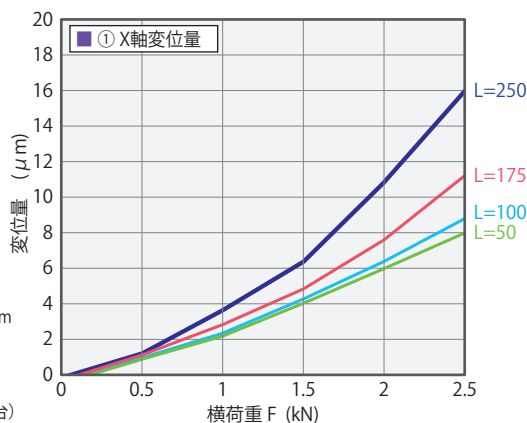
取付ピッチ $P=120\text{mm}$

荷重位置 $L=50\sim 250\text{mm}$

供給エア圧 0.5MPa

■ クランプ力

合計 3.3kN ($0.83\text{kN} \times 4$ 台)



位置決め
+
クランプ

位置決め

ハンド・クランプ

サポート

バルブ・カブラ

電動製品

搬送製品

注意事項・その他

ロボット
ハンドチェンジャー

SWR
3kg ~ 360kg可搬

SWR0010
0.5kg ~ 1kg可搬

変換プレート

SWRZ

セーフティブッシュバルブ
(落下防止バルブ)

SWRA

マニュアルロボット
ハンドチェンジャー

SXR

ロボット
ハンドチェンジャー

SWL

クイック
チャックチェンジャー

SXQ

小型

ロケットクランプ

SWQ

エア
ロケットクランプ

SWT

ハイパワーエア
パレットクランプ

WVS

FA
パレットクランプ

WVG

SWT0020

■ 構成機器

【クランプ】

SWT0020-MD×2台

SWT0020-MG×2台

【ブロック】

SWTJ020-D×1台

SWTJ020-C×1台

SWTJ020-G×2台

■ 条件

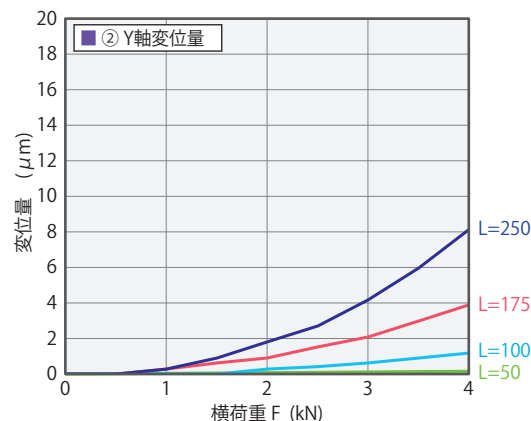
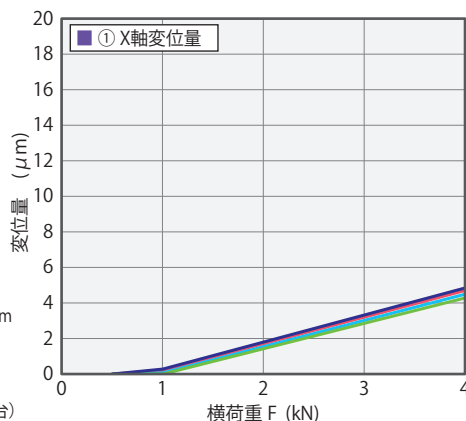
取付ピッチ P=200mm

荷重位置 L=50~250mm

供給エア圧 0.5MPa

■ クランプ力

合計 6.0kN (1.49kN×4台)



SWT0030

■ 構成機器

【クランプ】

SWT0030-MD×2台

SWT0030-MG×2台

【ブロック】

SWTJ030-D×1台

SWTJ030-C×1台

SWTJ030-G×2台

■ 条件

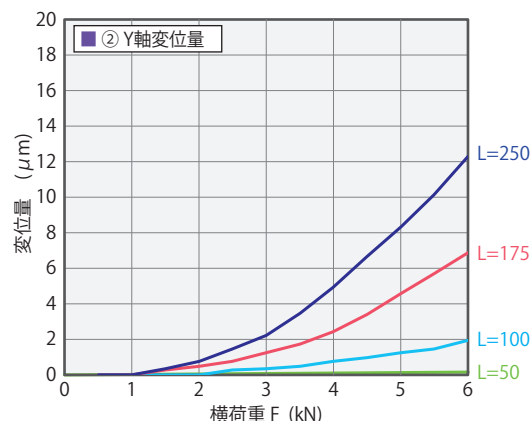
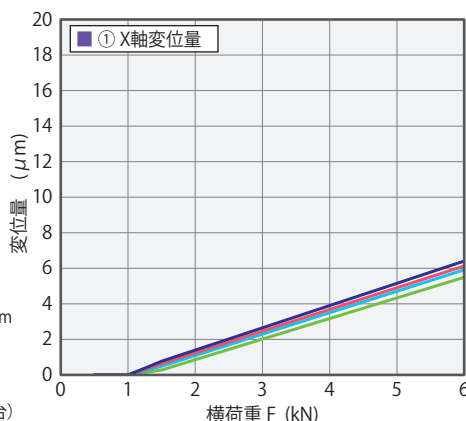
取付ピッチ P=200mm

荷重位置 L=50~250mm

供給エア圧 0.5MPa

■ クランプ力

合計 9.2 kN (2.29kN×4台)



SWT0050

■ 構成機器

【クランプ】

SWT0050-MD×2台

SWT0050-MG×2台

【ブロック】

SWTJ050-D×1台

SWTJ050-C×1台

SWTJ050-G×2台

■ 条件

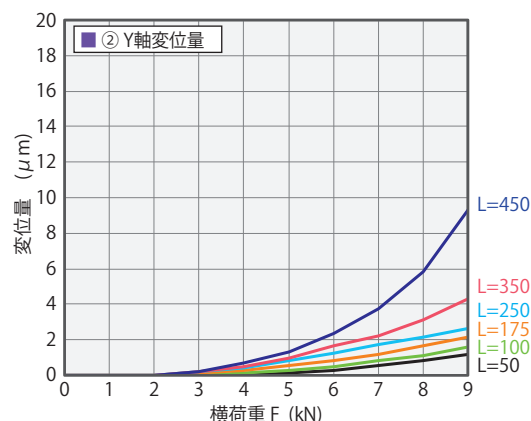
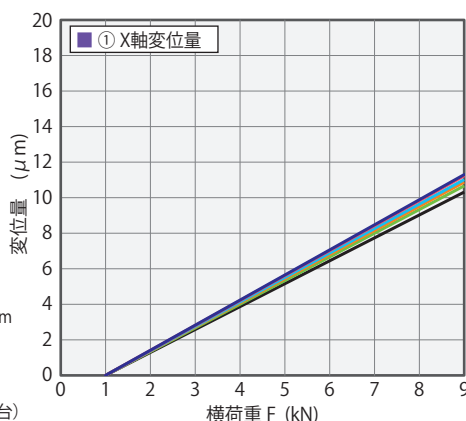
取付ピッチ P=300mm

荷重位置 L=50~450mm

供給エア圧 0.5MPa

■ クランプ力

合計 13.2kN (3.29kN×4台)



SWT0080

■ 構成機器

【クランプ】

SWT0080-MD×2台

SWT0080-MG×2台

【ブロック】

SWTJ080-D×1台

SWTJ080-C×1台

SWTJ080-G×2台

■ 条件

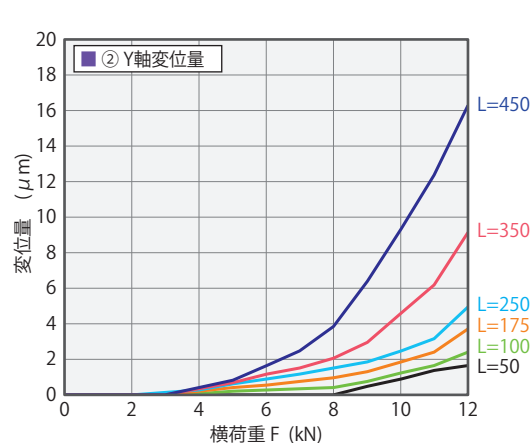
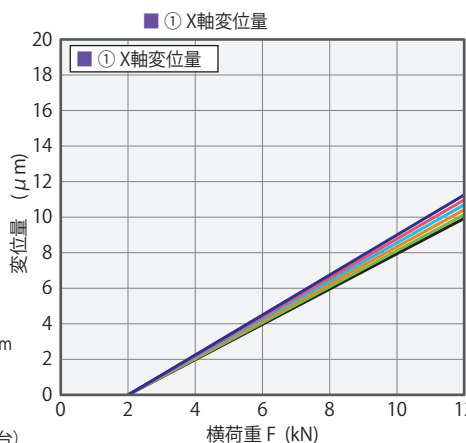
取付ピッチ P=300mm

荷重位置 L=50~450mm

供給エア圧 0.5MPa

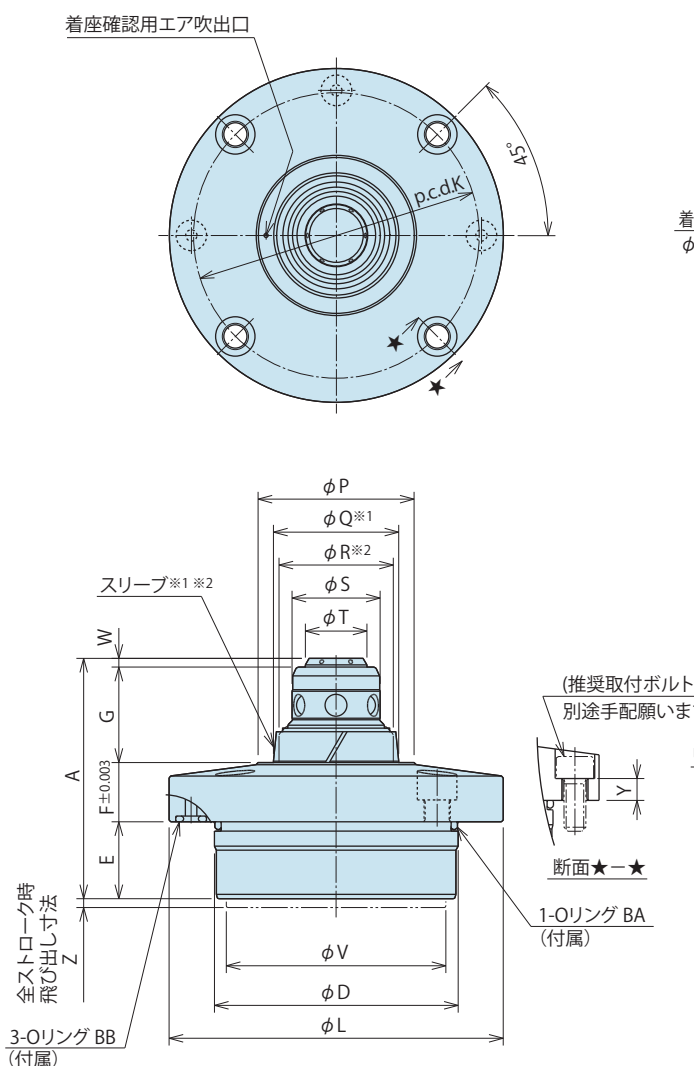
■ クランプ力

合計 20.2kN (5.06kN×4台)

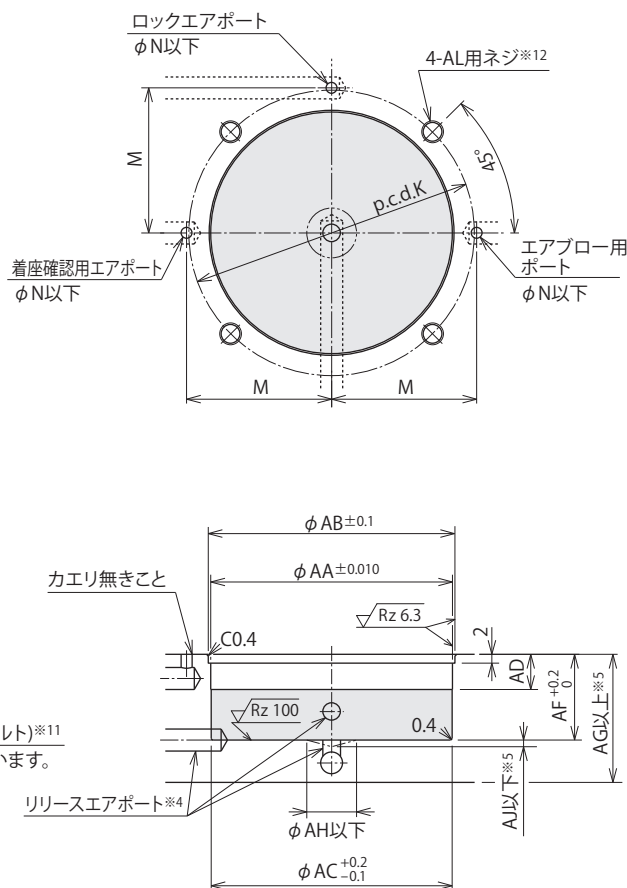


外形寸法

※本図は SWT のリリース状態（リリースエア圧供給時）を示します。



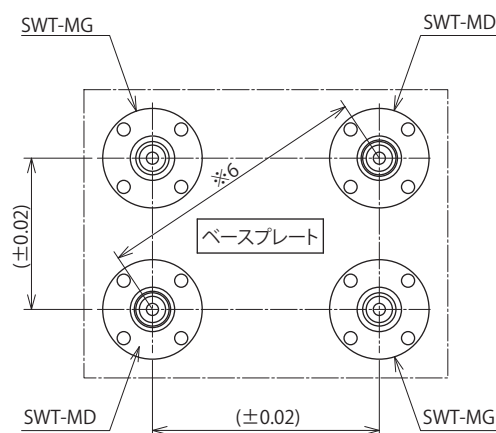
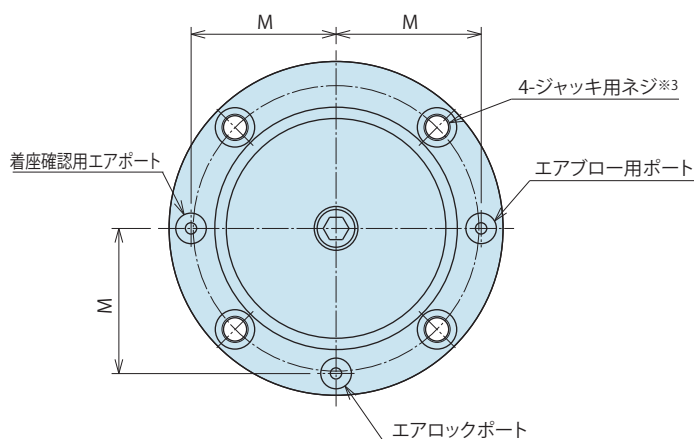
取付部加工寸法



注意事項

- 加工穴の交差部にカエリ無きこと。
- リリースエアポートは $\square$ 範囲に加工してください。
- ベース厚 (AG) 及び、下穴加工残部の深さ (AJ) はベースの材質が S50C の場合の参考値です。

クランプピッチ間精度



注意事項

- ϕQ はデータムクランプ (SWT-MD) のスリーブ (テーパ) の寸法を示します。
- ϕR はガイドクランプ (SWT-MG) のスリーブ (ストレート) の寸法を示します。
- ジャッキ用ネジはクランプを外す時に使用します。
(使用方法は P.180 を参照ください)

注意事項

- データムクランプのピッチ間精度は最も長いクランプ間で $\pm 0.025\text{mm}$ 以内にしてください。

●仕様

形式		SWT0010-M□	SWT0020-M□	SWT0030-M□	SWT0050-M□	SWT0080-M□
繰返し位置決め精度	mm	0.003				
全ストローク	mm	2.8	3.4	3.4	4.0	4.5
リフトアップストローク	mm	1.0				
ジグパレットセット時の許容偏心量※8	mm	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5
最大積載質量※9	kg	200	400	600	800	1200
シリンダ容量※7	ロック時	1.79	3.88	6.14	11.33	20.58
	リリース時	1.98	4.27	6.68	12.47	22.62
エア圧ゼロ時のクランプ保持力※7 ※10	kN	0.4	0.7	1.0	1.2	1.5
最高使用圧力	MPa	1.0				
最低使用圧力	MPa	0.35				
耐圧	MPa	1.5				
エアブロー用圧力	MPa	0.4～0.5				
使用温度	℃	0～70				
使用流体		ドライエア				
質量※7	kg	0.25	0.5	0.8	1.3	2.5

注意事項

- ※ 7. 仕様は 1 台当りを示します。
- ※ 8. データムクランプのみで使用される場合には、P.180 設計上の注意事項 6)「ガイドブロックを使用しない場合は別途ガイドが必要」を参照ください。
- ※ 9. 最大積載重量は、クランプ台数に関係なく、パレット水平姿勢（平置）の場合を位置決めできる最大質量を示します。
 積載する質量（ジグ）はリフトアップ力を考慮し、リリースエア圧力を決定してください。
 （積載質量はリフトアップ力（クランプ台数 × リフトアップ力）の 80% 以下を目安としてください。）
 パレット垂直姿勢（壁掛け）で使用される場合には、P.179 を参照ください。
- ※ 10. エア圧が 0MPa 時のクランプ保持力であり、仕様を満足するものではありません。

●外形寸法表および取付部加工寸法表

形 式		SWT0010-M□	SWT0020-M□	SWT0030-M□	SWT0050-M□	SWT0080-M□
A		42.3	51.7	54.7	62.2	71.2
D	SWT-MD時	34.5 ^{+0.030} _{+0.011}	45 ^{+0.030} _{+0.011}	55 ^{+0.030} _{+0.011}	69 ^{+0.030} _{+0.011}	87.5 ^{+0.030} _{+0.011}
	SWT-MG時	34.5 ⁰ _{-0.020}	45 ⁰ _{-0.020}	55 ⁰ _{-0.020}	69 ⁰ _{-0.020}	87.5 ⁰ _{-0.020}
E		13.1	16	17.5	18	20
F		10	12	13.5	16	20
G		17.8	21.7	21.7	26.5	29.5
K		44	55	65	81	102.5
L		53	66	76	94	118.5
M		22	28	33	41	51.5
N		2	2.5	2.5	3	5
P		26	32	35.5	44	51
Q		20	25	28.5	36	42
R		17.8	22.5	26	32.3	38.3
S		14	18	20	26	32
T		9	12	14	18.8	22.4
V		30	40	50	63	80
W		1.4	2	2	1.7	1.7
Y ※12		4.3	4	5	6	8.2
Z		1.4	2	2	2	3
AA		34.5	45	55	69	87.5
AB		34.7	45.2	55.2	69.2	87.7
AC		34.3	44.8	54.8	68.8	87.3
AD		8	8	8	9	10
AF		14.5	18	19.5	20	23
AG		18	22	24	25	28
AH		7	9	11	14	17
AJ		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
AL ※12		M4×0.7ネジ深8以上	M5×0.8ネジ深10以上	M5×0.8ネジ深10以上	M6ネジ深10以上	M8ネジ深14以上
1-リング BA		AS568-026(70)	AS568-030(70)	AS568-033(70)	AS568-037(70)	AS568-042(70)
3-リング BB		AS568-005(70)	AS568-007(70)	AS568-007(70)	OR NBR-70-1 P5-N	OR NBR-70-1 P7-N
(推奨取付ボルト) ※11		M4×0.7×10以上	M5×0.8×12以上	M5×0.8×12以上	M6×14以上	M8×20以上
ジャッキ用ネジ		M5×0.8	M6	M6	M8	M10

注意事項 ※ 11. 取付ボルトは付属されません。別途手配ください。（P.177 のオプションにて別売りしています。）

※ 12. 取付ボルト用の AL ネジ深さは、Y 寸法を参考に取付ボルトに応じ、決定願います。

位置決め
+
クランプ

位置決め

ハンド・クランプ

サポート

バルブ・カブラ

電動製品
搬送製品

注意事項・その他

ロボット
ハンドチェンジャー

SWR
3kg～360kg可搬
SWR0010
0.5kg～1kg可搬

変換プレート

SWRZ

セーフティブッシュバルブ
(落下防止バルブ)

SWRA

マニュアルロボット
ハンドチェンジャー

SXR

ロボット
ハンドチェンジャー

SWL

クイック
チャックチェンジャー

SXQ

小型
ロケットクランプ

SWQ

エア
ロケットクランプ

SWT

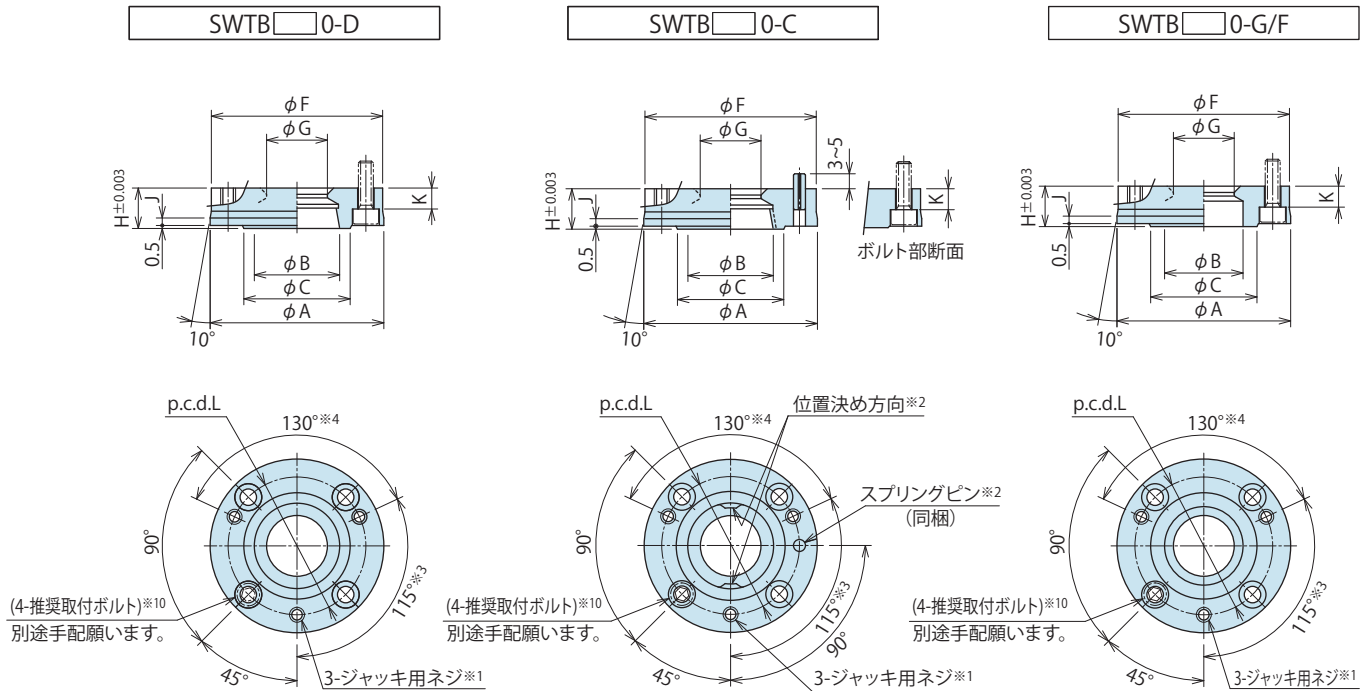
ハイパワーエア
パレットクランプ

WVS

FA
パレットクランプ

WVG

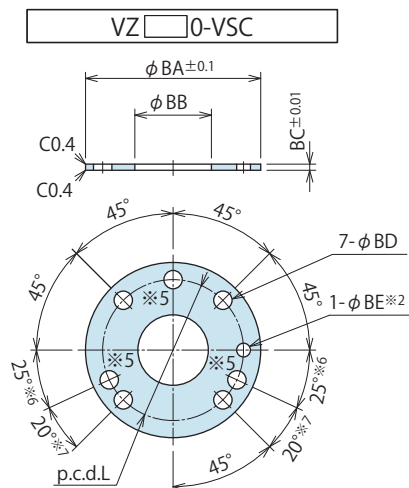
● 外形寸法



注意事項

- ※1. ジャッキ用ネジは SWTB ブロックを取外す時に使用します。
- ※2. スプリングピンは SWTB-C の位置決め方向の位相合せ用です。
- ※3. SWTB010-□時 114° となります。
- ※4. SWTB010-□時 132° となります。

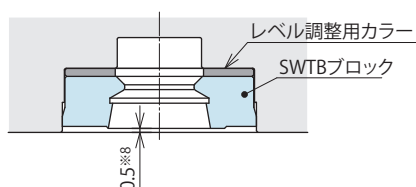
● レベル調整用カラー外形寸法



注意事項

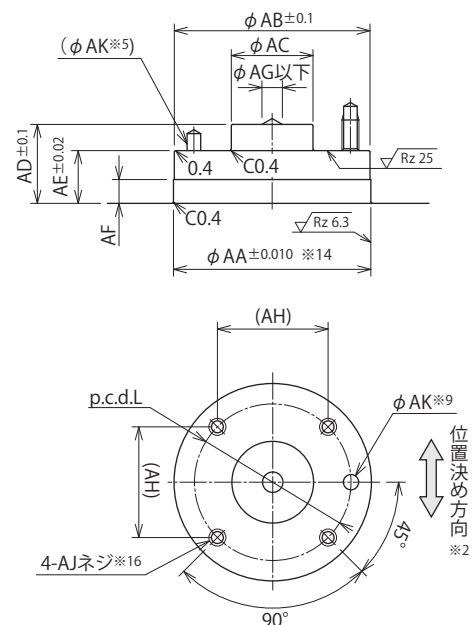
- 1. レベル調整用カラーを貴社にて製作する場合は、上図を参照してください。
- ※5. (3ヶ所) は、ジャッキネジ用です。SWTB ブロックのジャッキ用ネジとの位相と合せてください。
- ※6. VZ0010-VSC 時 24° となります。
- ※7. VZ0010-VSC 時 21° となります。

※レベル調整用カラー取付図



※8. SWTB ブロックの着座面とパレット下面の隙間。

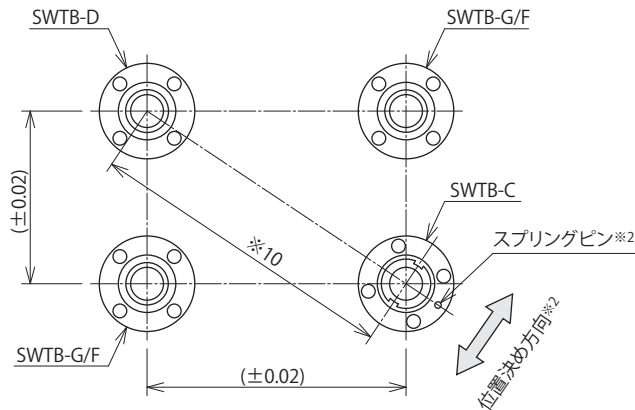
● 取付部加工寸法



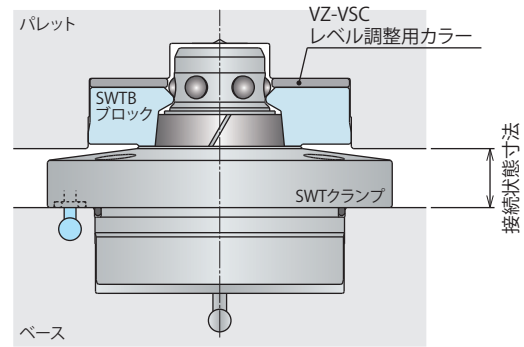
注意事項

- 1. 本図はレベル調整用カラーを使用して SWTB ブロックの着座面とパレット下面の隙間を 0.5mm にした場合を示します。
- ※9. ϕAK 穴は SWTB-C の位置決め方向の位相合せ用です。
 ϕAK 穴を SWTB-D と SWTB-C の中心を結ぶ線上にしてください。
本加工は SWTB-C 用のみ必要です。

取付ピッチ間精度およびSWTB-Cの位相



接続状態寸法



注意事項

※10. ブロックのピッチ間精度は最も長いブロック間で ±0.025mm 以内にしてください。

外形寸法表および取付部加工寸法表

形 式	SWTB010-D SWTB010-C	SWTB010-G SWTB010-F	SWTB020-D SWTB020-C	SWTB020-G SWTB020-F	SWTB030-D SWTB030-C	SWTB030-G SWTB030-F	SWTB050-D SWTB050-C	SWTB050-G SWTB050-F	SWTB080-D SWTB080-C	SWTB080-G SWTB080-F
A	43 $+0.027$ -0.011	43g7 -0.009 -0.034	50 $+0.027$ -0.011	50g7 -0.009 -0.034	58m6 $+0.030$ -0.011	58g7 -0.010 -0.040	70m6 $+0.030$ -0.011	70g7 -0.010 -0.040	83m6 $+0.035$ -0.013	83g7 -0.012 -0.047
B	20	18 (20.5)※11	25	22.7 (25.5)※11	28.5	26.2 (29)※11	36	32.5 (36.5)※11	42	38.5 (42.5)※11
C	26		32		35.5		44		51	
F	42.5		49.2		57.2		69.2		82.2	
G	14.25		18.3		20.3		26.3		32.3	
H	10		13		13		16.5		17.5	
J	2.5		2.5		2.5		2.5		3	
K	5		8		7		9.5		8.5	
L	34		40		46		56		66	
AA※14	43		50		58		70		83	
AB	42.8		49.5		57.5		69.5		82.5	
AC	18		22		24		30		36	
AD	18.7		23.2		23.2		27.7		30.7	
AE	12.5		15.5		15.5		20		21	
AF	6		7		7		8		8	
AG	3		3		3		5		5	
(AH)	24.04		28.28		32.53		39.6		46.67	
AJ※16	M4×0.7ネジ深6以上		M4×0.7ネジ深7以上		M5×0.8ネジ深8以上		M6ネジ深10以上		M8ネジ深14.5以上	
AK	φ3.4深5	-	φ3.4深5	-	φ4.5深5	-	φ4.5深5	-	φ4.5深5	-
(推奨取付ボルト)※15	M4×0.7×12		M4×0.7×16		M5×0.8×16		M6×20		M8×25	
ジャッキ用ネジ	M4×0.7		M4×0.7		M5×0.8		M6		M8	
スプリングピン※12	φ3×10	-	φ3×10	-	φ4×10	-	φ4×10	-	φ4×10	-
質量	0.08 kg		0.15 kg		0.2 kg		0.35 kg		0.5 kg	
適合クランプ	SWT0010-MD SWT0010-MG※13	SWT0010-MG SWT0010-MD※13	SWT0020-MD SWT0020-MG※13	SWT0020-MG SWT0020-MD※13	SWT0030-MD SWT0030-MG※13	SWT0030-MG SWT0030-MD※13	SWT0050-MD SWT0050-MG※13	SWT0050-MG SWT0050-MD※13	SWT0080-MD SWT0080-MG※13	SWT0080-MG SWT0080-MD※13
接続状態寸法	ロック時	9.5	11.5	13	15.5	19.5				
	リリース時	10.5	12.5	14	16.5	20.5				

形式	VZ0010-VSC	VZ0020-VSC	VZ0060-VSC	VZ0100-VSC	VZ0160-VSC
BA	42.5	49.2	57.2	69.2	82.2
BB	19	23	25	32	38
BC	2	2	2	3	3
BD	5	5	6	7.5	10
BE	3.4	3.4	4.5	4.5	4.5
質量	0.016 kg	0.021 kg	0.03 kg	0.062 kg	0.085 kg

注意事項

- SWTB ブロック材質：SUS、VZ□-VSC レベル調整用カラー材質：S45C 相当
- ※11. () 内寸法は SWTB-F の寸法を示します。
- ※12. スプリングピンは SWTB-C にのみ同梱されます。
- ※13. ガイドブロック SWTB-G はガイドクランプ (SWT□-MG) のみ、フリーブロック (SWTB-F) は、データムクランプ (SWT□-MD) 及びガイドクランプ (SWT□-MG) の両方に使用できます。
- ※14. パレットの剛性が低い場合 (パレットの厚みが薄い、材質がアルミニウム等)、SWTB ブロックを取付けの際にパレットが変形する場合があります。変形が懸念される場合は、取付穴加工寸法 AA±0.010 の寸法公差を上限の+0.010に近い値で加工することを推奨します。
- ※15. 取付ボルトは付属されません。別途手配ください。(P.177 のオプションにて別売りしています。)
- ※16. 取付ボルト用の AJ ネジ深さは、K 寸法、BC 寸法を参考に取付ボルトに応じ、決定願います。

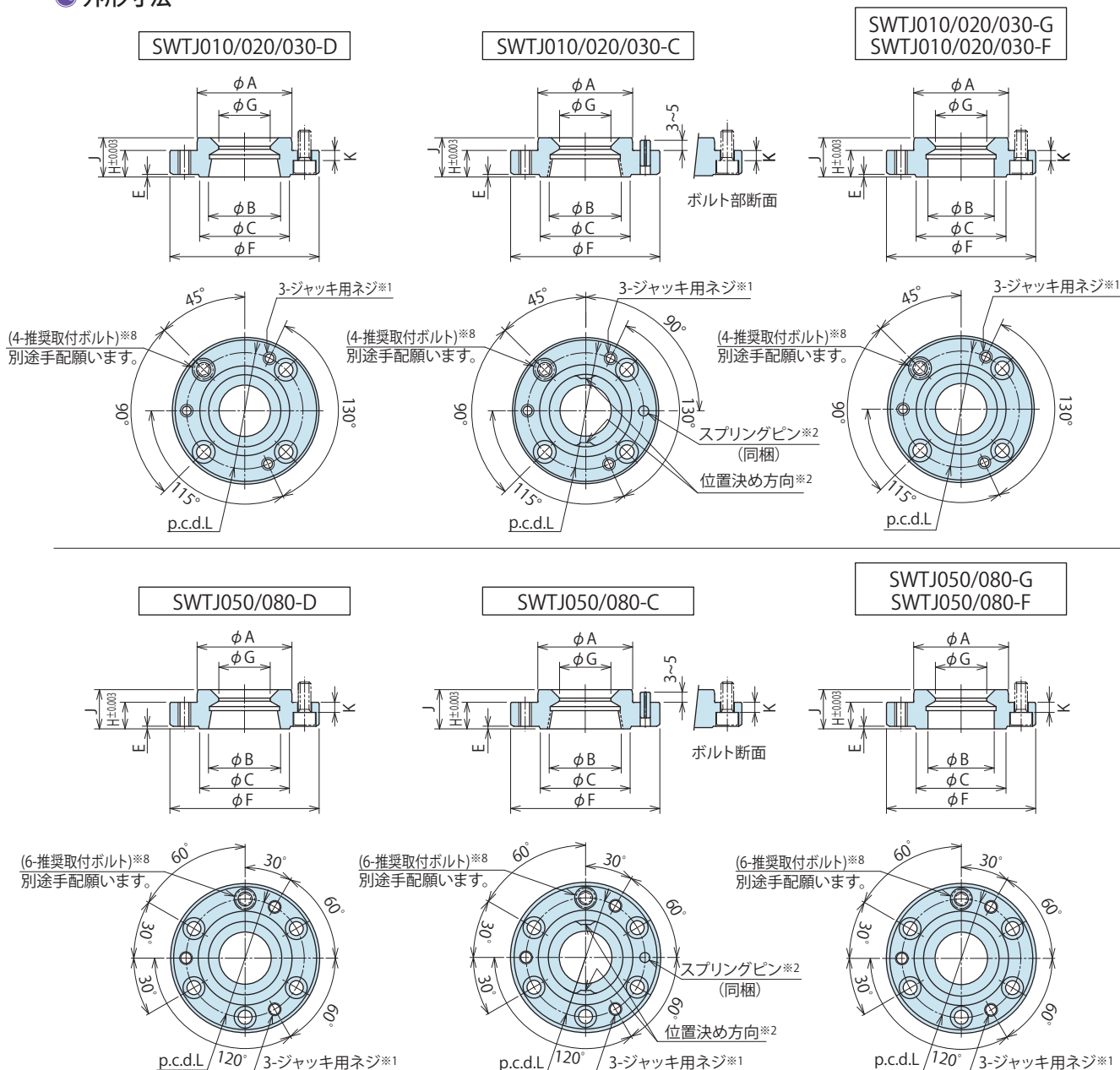
位置決め クランプ
位置決め
ハンド・クランプ
サポート
バルブ・カブラ
電動製品 搬送製品
注意事項・その他

ロボット ハンドチェンジャー
SWR 3kg ~ 360kg可搬
SWR0010 0.5kg ~ 1kg可搬

変換プレート
SWRZ
セーフティブッシュバルブ (落下防止バルブ)
SWRA
マニュアルロボット ハンドチェンジャー
SXR
ロボット ハンドチェンジャー
SWL
クイック チャックチェンジャー
SXQ
小型 ロケットクランプ
SWQ

エア ロケットクランプ
SWT
ハイパワーエア パレットクランプ
WVS
FA パレットクランプ
WVG

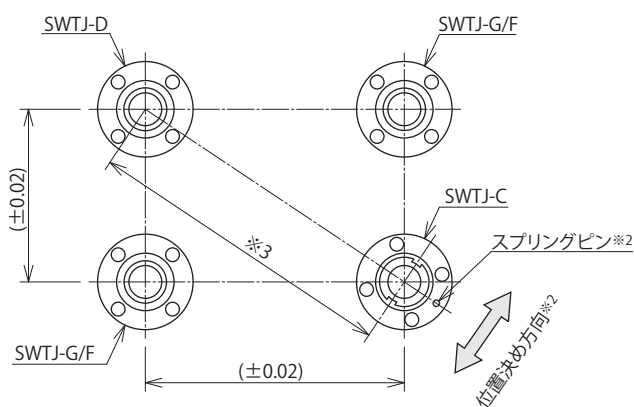
● 外形寸法



注意事項

- ※1. ジャッキ用ネジは SWTJ ブロックを除外す時に使用します。
- ※2. スプリングピンは SWTJ-C の位置決め方向の位相合せ用です。

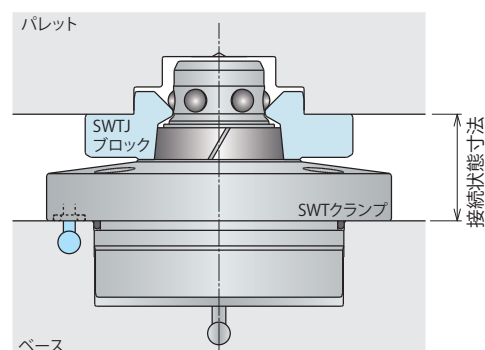
● 取付ピッチ間精度およびSWTJ-Cの位相



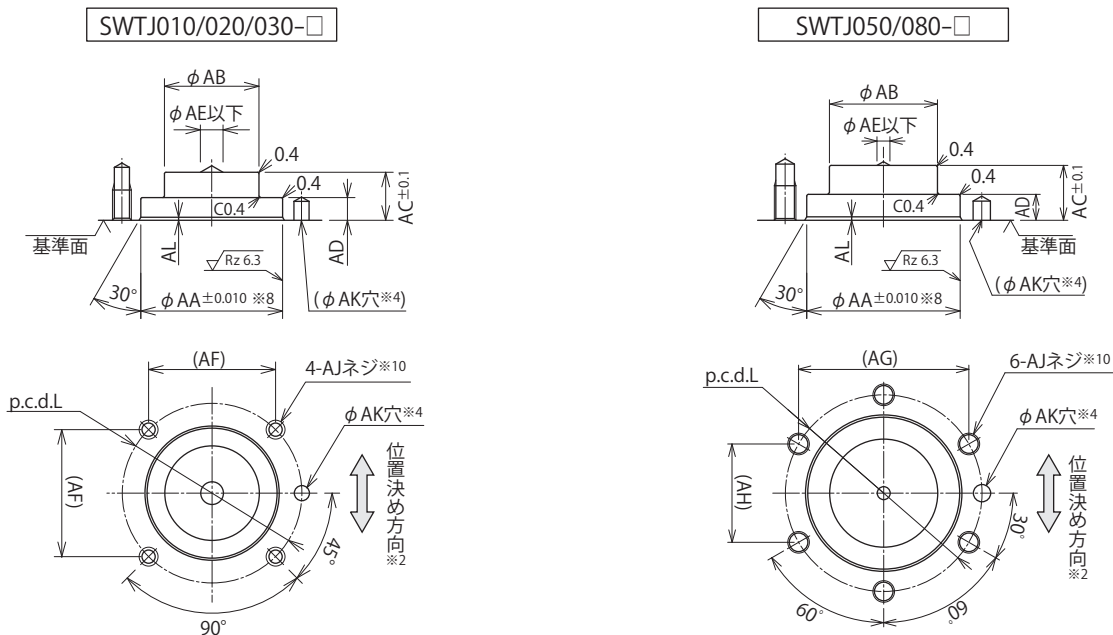
注意事項

- ※3. ブロックのピッチ間精度は最も長いブロック間で ±0.025mm 以内にしてください。

● 接続状態寸法



●取付部加工寸法



注意事項

- ※4. φAK 穴は SWTJ-C の位置決め方向の位相合せ用です。
φAK 穴を SWTJ-D と SWTJ-C の中心を結ぶ線上に加工してください。本加工は SWTJ-C 用のみ必要です。

●外形寸法表および取付部加工寸法表

(mm)

形 式	SWTJ010-D SWTJ010-C	SWTJ010-G SWTJ010-F	SWTJ020-D SWTJ020-C	SWTJ020-G SWTJ020-F	SWTJ030-D SWTJ030-C	SWTJ030-G SWTJ030-F	SWTJ050-D SWTJ050-C	SWTJ050-G SWTJ050-F	SWTJ080-D SWTJ080-C	SWTJ080-G SWTJ080-F
A	26 $+0.024$ -0.011	26g7 -0.007 -0.028	31.5 $+0.027$ -0.011	31.5g7 -0.009 -0.034	37.5 $+0.027$ -0.011	37.5g7 -0.009 -0.034	52m6 $+0.030$ -0.011	52g7 -0.010 -0.040	62m6 $+0.030$ -0.011	62g7 -0.010 -0.040
B	20	18 (20.5) ^{※5}	25	22.7 (25.5) ^{※5}	28.5	26.2 (29) ^{※5}	36	32.5 (36.5) ^{※5}	42	38.5 (42.5) ^{※5}
C	26		32		35.5		44		51	
E	0.3		0.5		0.5		0.5		0.5	
F	43		49		59		74		89	
G	14.25		18.3		20.3		26.3		32.3	
H	7		8		10		10		12	
J	11		13		15		16.5		18.5	
K ※10	2.5		3.3		4.2		4.2		5.2	
L	34		40		47.5		62.5		75	
AA ※8	26		31.5		37.5		52		62	
AB	18		22		25		31		38	
AC	11.2		14.7		12.7		17.2		18.2	
AD	5		6		6		7.5		7.5	
AE	3		3		3		5		5	
(AF)	24.04		28.28		33.59		-		-	
(AG)	-		-		-		54.13		64.95	
(AH)	-		-		-		31.25		37.5	
AJ ※10	M4×0.7ネジ深7以上		M4×0.7ネジ深8以上		M5×0.8ネジ深9以上		M5×0.8ネジ深9以上		M6ネジ深10以上	
AK	φ3.4深5	-	φ3.4深5	-	φ4.5深5	-	φ4.5深5	-	φ4.5深5	-
AL	0.8		0.8		0.8		0.8		0.8	
(推奨取付ボルト) ※9	M4×0.7×8以上		M4×0.7×10以上		M5×0.8×12以上		M5×0.8×12以上		M6×14以上	
ジャッキ用ネジ	M4×0.7		M4×0.7		M5×0.8		M5×0.8		M6	
スプリングピン ※6	φ3×10	-	φ3×10	-	φ4×10	-	φ4×10	-	φ4×10	-
質量	0.07kg		0.1kg		0.18kg		0.3kg		0.55kg	
適合クランプ	SWT0010-MD	SWT0010-MG ※7 SWT0010-MD	SWT0020-MD	SWT0020-MG ※7 SWT0020-MD	SWT0030-MD	SWT0030-MG ※7 SWT0030-MD	SWT0050-MD	SWT0050-MG ※7 SWT0050-MD	SWT0080-MD	SWT0080-MG ※7 SWT0080-MD
接続状態寸法	ロック時	17	20	23.5	26	32				
	リリース時	18	21	24.5	27	33				

注意事項

- SWTJ ブロック材質：SUS
- ※5. () 内寸法は SWTJ-F の寸法を示します。
- ※6. スプリングピンは SWTJ-C にのみ同梱されます。
- ※7. ガイドブロック (SWTJ-G) はガイドクランプ (SWT□-MG) のみ、フリーブロック (SWTJ-F) は、データムクランプ (SWT□-MD) 及びガイドクランプ (SWT□-G) の両方に使用できます。
- ※8. パレットの剛性が低い場合 (パレットの厚みが薄い、材質がアルミニウム等)、SWTJ ブロックを取付けの際にパレットが変形する場合があります。変形が懸念される場合は、取付穴加工寸法 AA±0.010 の寸法公差を上限の+0.010 に近い値で加工することを推奨します。
- ※9. 取付ボルトは付属されません。別途で手配ください。(P.177 のオプションにて別売りしています。)
- ※10. 取付ボルト用の AJ ネジ深さは、K 寸法を参考に取付ボルトに応じ、決定願います。

位置決め クランプ
位置決め
ハンド・クランプ
サポート
バルブ・カブラ
電動製品 搬送製品
注意事項・その他

ロボット ハンドチェンジャー
SWR 3kg ~ 360kg可搬
SWR0010 0.5kg ~ 1kg可搬

変換プレート
SWRZ

セーフティプッシュバルブ (落下防止バルブ)
SWRA

マニュアルロボット ハンドチェンジャー
SXR

ロボット ハンドチェンジャー
SWL

クイック チャックチェンジャー
SXQ

小型 ロケットクランプ
SWQ

エア ロケットクランプ
SWT

ハイパワーエア パレットクランプ
WVS

FA パレットクランプ
WVG

● アクセサリ：エアロケートクランプ取付ボルト

エアロケートクランプ（形式：SWT/SWTB/SWTJ）には取付ボルトは付属されません。
取付ボルト（材質：SCM 強度区分 12.9）が必要な場合は、下記製品をご発注願います。
（SUS ボルト等が必要な場合は客先殿にて手配願います。）

形式表示

SWZ **03** **0** - **SWT** **1**

1
2
3



1 対応機種形式

- 01** : SWT0010、SWTB010、SWTJ010
- 02** : SWT0020、SWTB020、SWTJ020
- 03** : SWT0030、SWTB030、SWTJ030
- 05** : SWT0050、SWTB050、SWTJ050
- 08** : SWT0080、SWTB080、SWTJ080

2 デザインNo.

0 : 製品のバージョン情報です。

3 機能分類

- SWT** : SWT(クランプ)用のボルトセット
- SWTB** : SWTB(埋め込み形ブロック)用のボルトセット
- SWTJ** : SWTJ(フランジ形ブロック)用のボルトセット

形式	SWZ010-SWT1	SWZ020-SWT1	SWZ030-SWT1	SWZ050-SWT1	SWZ080-SWT1
対応機種	SWT0010-M□	SWT0020-M□	SWT0030-M□	SWT0050-M□	SWT0080-M□
ボルトサイズ	M4×0.7×10	M5×0.8×12	M5×0.8×12	M6×14	M8×20
ボルト本数	4本(クランプ1台分)				

形式	SWZ010-SWTB1	SWZ020-SWTB1	SWZ030-SWTB1	SWZ050-SWTB1	SWZ080-SWTB1
対応機種	SWTB010-□	SWTB020-□	SWTB030-□	SWTB050-□	SWTB080-□
ボルトサイズ	M4×0.7×12	M4×0.7×16	M5×0.8×16	M6×20	M8×25
ボルト本数	4本(ブロック1台分)				

形式	SWZ010-SWTJ1	SWZ020-SWTJ1	SWZ030-SWTJ1	SWZ050-SWTJ1	SWZ080-SWTJ1
対応機種	SWTJ010-□	SWTJ020-□	SWTJ030-□	SWTJ050-□	SWTJ080-□
ボルトサイズ	M4×0.7×8	M4×0.7×10	M5×0.8×12	M5×0.8×12	M6×14
ボルト本数	4本(ブロック1台分)			6本(ブロック1台分)	

注意事項

1. ボルト材質：SCM(強度区分:12.9)
- ※1. ボルト本数は1セット当たりの入り数となります。(1セットでクランプまたはブロック1台分の取付に必要な本数となります。)
(例：SWT0020-MD(クランプ)×2台分のボルトセットが必要な場合は、SWZ020-SWT1を2セットご発注願います。)

● 関連製品紹介

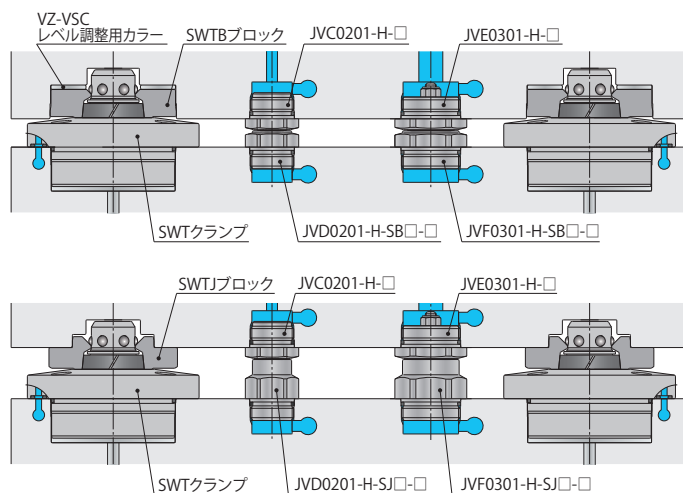
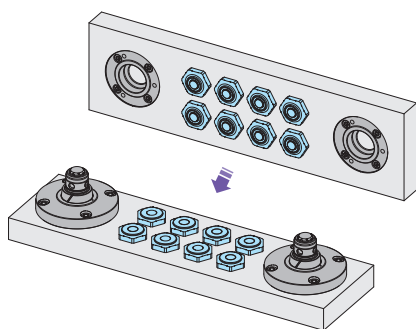
オートカプラ（油圧/エア正圧/エア負圧/クーラント） model JVE/JVF、JVC/JVD

→ P.843～P.846、 P.839～P.842

接続ストロークが極めて小さい、自動化を実現するカプラです。
コンパクトでわずかなスペースにも設置できます。

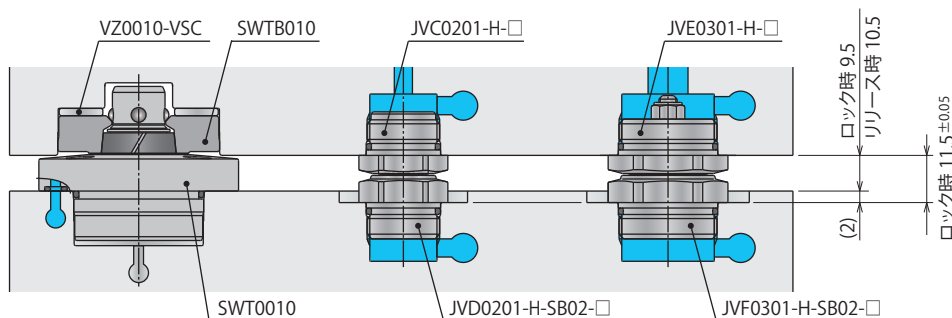


使用イメージ



SWTB010 使用時参考接続状態図

SWT0010とSWTB010の組合せでJVC/JVD、JVE/JVFを使用する場合のみ下記のようなザグリが必要です。



位置決め
+
クランプ

位置決め

ハンド・クランプ

サポート

バルブ・カプラ

電動製品
搬送製品

注意事項・その他

ロボット
ハンドチェンジャー

SWR
3kg～360kg可搬
SWR0010
0.5kg～1kg可搬

変換プレート

SWRZ

セーフティブッシュバルブ
(落下防止バルブ)

SWRA

マニュアルロボット
ハンドチェンジャー

SXR

ロボット
ハンドチェンジャー

SWL

クイック
チャックチェンジャー

SXQ

小型
ロケットクランプ

SWQ

エア
ロケットクランプ

SWT

ハイパワーエア
パレットクランプ

WVS

FA
パレットクランプ

WVG

● 注意事項

● 設計上の注意事項

1) 仕様の確認

- 各製品の仕様を確認の上、ご使用ください。

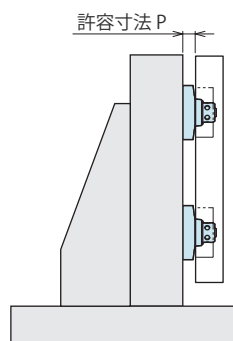
2) 回路設計時の考慮

- ロック側・リリース側へ同時にエア圧を供給される可能性のある制御は絶対にしないでください。
回路設計を誤ると機器の誤動作、破損などが発生する場合や機能を十分に満たさない場合があります。
- エアブロー流路はφ6mm 以上を推奨します。

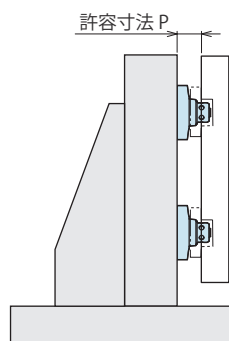
3) パレット垂直姿勢（壁掛け）で使用する場合

- ワーク・パレット等のセッティング時に、ワーク・パレットが浮き上ったり傾かないようにしてください。
浮き上がった状態でロックすると、機器が損傷する恐れがあります。

SWTB 使用時



SWTJ 使用時

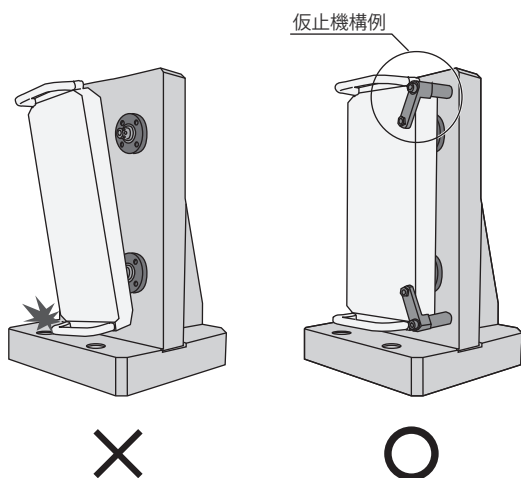


許容寸法 P

形式	SWT0010	SWT0020	SWT0030	SWT0050	SWT0080
SWTB ブロック	11	13	14.5	17	21
SWTJ ブロック	18.5	21.5	25	27.5	33.5

(mm)

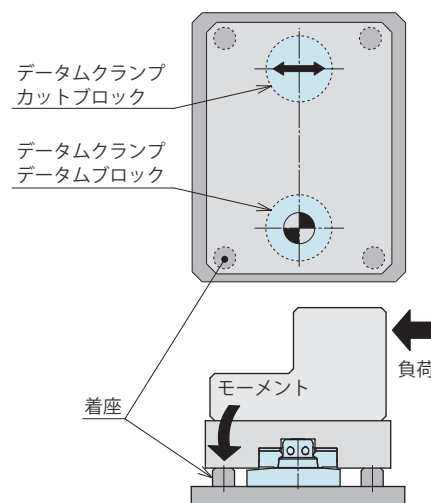
- リリース時にワーク・パレットが落下する可能性がある場合は、外部に仮止機構等を設けてください。
- パレット垂直姿勢（壁掛け）で使用すると内部摺動部が偏摩耗します。定期的に位置決め精度の確認を行って許容範囲を超えた場合、機器の交換を行ってください。



- パレット水平姿勢（平置）でのワーク・パレットの重量は使用機器のリフト力および最大積載質量以下で使用してください。
- パレット垂直姿勢（壁掛け）でのワーク・パレットの重量は使用機器のクランプ力×10%を目安としてください。
- 上記の姿勢以外の場合は別途お問い合わせください。

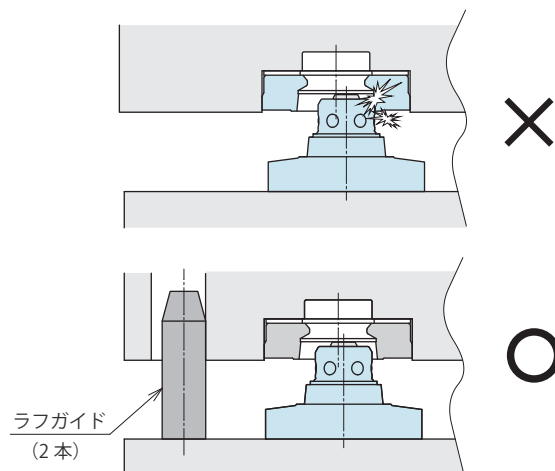
4) 着座の設置

- クランプ・ブロックの配置が一直線の場合、負荷によるモーメント対策として別途着座を設けることを推奨します。

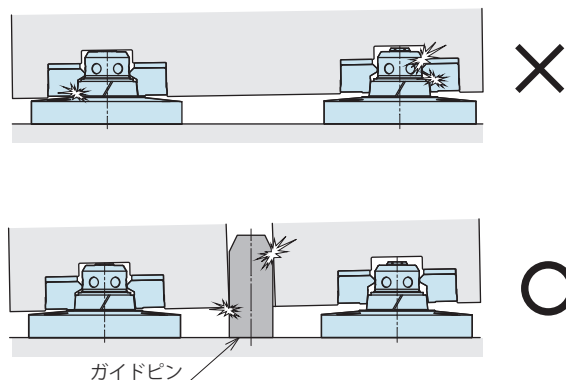


5) ラフガイドの設置

- パレット（ジグ）セット時に許容偏心量を超えて搬入すると、データムクランプがデータムブロック（SWTB/SWTJ-D）の着座面やテーパ面に接触・衝突し、機器の損傷・位置決め精度の悪化の要因になります。許容偏心量の範囲内で搬入できるように、ラフガイドの設置を推奨します。



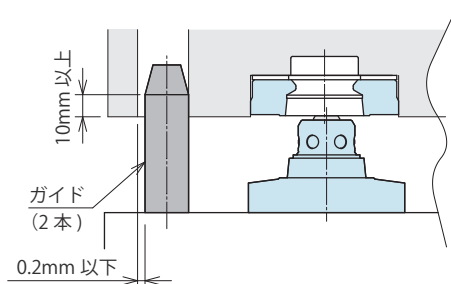
- パレット搬入時、パレットが傾かないようにしてください。
パレットが傾いた状態で、搬入出（特に搬出時）を行うと、クランプ、ブロックの破損につながります。水平に搬入出できるようにガイドピン（ラフガイド）等を設置してください。



- 6) ガイドブロック (SWTB/SWTJ-G) を使用しない場合は別途ガイドが必要
- ガイドクランプ (SWT-G) とガイドブロック (SWTB/SWTJ-G) の組合せでデタムクランプの保護機能を有します。
- 下記の用途のようにガイドブロックを使用しない場合、別途ガイドを設けてください。

デタムクランプ 2 個とデタムブロック (SWTB/SWTJ-D) カットブロック (SWTB/SWTJ-C) の組合せのみで使用する場合。

ジグプレートを旋回させる為に、デタムクランプとフリーブロック (SWTB/SWTJ-F) のみの組合せで使用する場合。



● 取付施工上の注意事項

1) 使用流体の確認

- 必ずエアフィルタを通した清浄なドライエアを供給してください。
- ルブリケータ等による給油は不要です。

2) 配管前の処置

- 配管・管継手・ジグの流体穴等は、充分なフラッシングで清浄なものをご使用ください。
- 回路中のゴミや切粉等が、エア漏れや動作不良の原因になります。
- 本品にはエア回路内のゴミ・不純物侵入を防止する機能は設けていません。

3) シールテープの巻き方

- ネジ部先端を 1 ～ 2 山残して巻いてください。
- シールテープの切れ端がエア漏れや動作不良の原因になります。
- 配管施工時は機器内に異物を混入させないため、作業環境を清浄にして、適正な施工を行ってください。

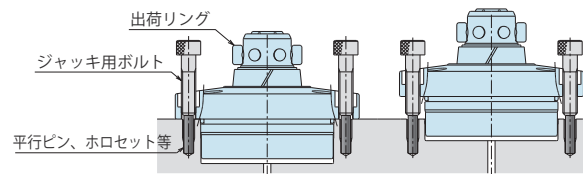
4) 機器の取付

- 六角穴付ボルト（アクセサリ：SWZ□0-□1 取付ボルト、SCM ボルト 強度区分 12.9 の場合）は、下表のトルクで締付けてください。
- また、機器が傾かないように均等に締付けてください。

クランプ形式	ブロック形式		取付ボルト 呼び	締付トルク (N・m)
SWT	SWTB	SWTJ		
SWT0010	SWTB010 SWTB020	SWTJ010 SWTJ020	M4×0.7	3.2
SWT0020 SWT0030	SWTB030	SWTJ030 SWTJ050	M5×0.8	6.3
SWT0050	SWTB050	SWTJ080	M6	10
SWT0080	SWTB080	—	M8	25

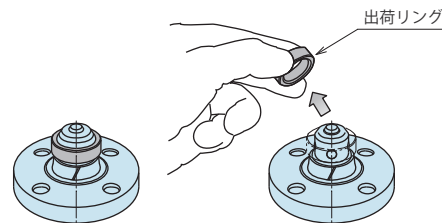
5) 機器の取外し

- 出荷リングを取付ける。
- ジャッキ用ネジを使用して機器を平行に抜き取ってください。
- ジャッキ用ボルトが取付用ネジの端面を潰さないよう、下図のように平行ピン等でネジ部を保護してください。

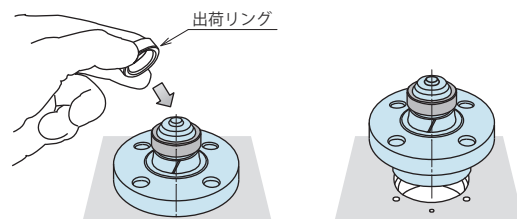


6) 出荷リングについて 【重要】

- 出荷リングはクランプ単体時の部品の分離を防止するものです。
- 出荷時には出荷リングを取付けています。ロケットクランプをジグに取付後、出荷リングを取外して使用してください。（出荷リングを取外す時は、リリースエア圧を供給してください。）
- 出荷リングはクランプを取外す時に必要になりますので、大切に保管してください。



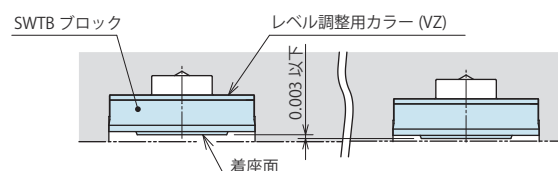
- ロケットクランプをパレット・ジグから取外す時は、事前に出荷リングを装着してください。出荷リングを装着せずに取外すとバネにより内部部品が分離し、再生不可となります。



7) SWTB ブロック着座面のレベル調整

- パレット・ジグに各ブロックを組込む際、下記に従って各ブロック着座面のレベル調整を行ってください。（レベル調整の推奨値：±0.003mm 以内）

- ① レベル調整用カラー・ブロックの順にパレット・ジグに組込み、規定トルクで締付ける。
- ② 各ブロック着座面のレベルを測定する。
- ③ レベルにバラツキがある場合、ブロックを取外して ±0.003mm 以内になるようにレベル調整用カラーを研磨する。
- ④ 再度、ブロック・レベル調整用カラーをパレット・ジグに組込み、レベルの確認を行う。



※ 共通注意事項は P.905 を参照してください。

・取り扱い上の注意事項 ・保守 / 点検 ・保証

位置決め
クランプ

位置決め

ハンド・クランプ

サポート

バルブ・カブラ

電動製品
搬送製品

注意事項・その他

ロボット
ハンドチェンジャー

SWR
3kg ~ 360kg 可搬
SWR0010
0.5kg ~ 1kg 可搬

変換プレート

SWRZ

セーフティブッシュバルブ
(落下防止バルブ)

SWRA

マニュアルロボット
ハンドチェンジャー

SXR

ロボット
ハンドチェンジャー

SWL

クイック
チャックチェンジャー

SXQ

小型
ロケットクランプ

SWQ

エア
ロケットクランプ

SWT

ハイパワーエア
パレットクランプ

WVS

FA
パレットクランプ

WVG

● 注意事項

● 取扱い上の注意事項

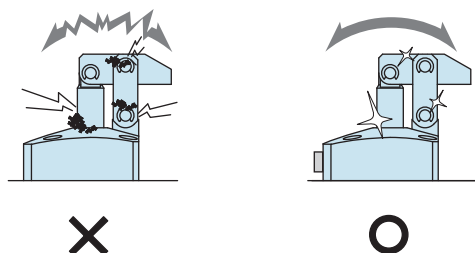
- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
- 油空圧機器を使用した機械・装置の取扱い、メンテナンス等は、十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 2) 安全を確保するまでは、機器の取扱い、取外しを絶対に行わないでください。
 - ① 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
 - ② 機器を取外すときは、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、圧力源や電源を遮断し、油圧・エア回路中に圧力が無くなったことを確認してから行ってください。
 - ③ 運転停止直後の機器の取外しは、機器の温度が上がっている場合がありますので、温度が下がってから行ってください。
 - ④ 機械・装置を再起動する場合は、ボルトや各部の異常がないか確認した後に行ってください。
- 3) クランプ（シリンダ）動作中は、クランプ（シリンダ）に触れないでください。手を挟まれ、けがの原因になります。



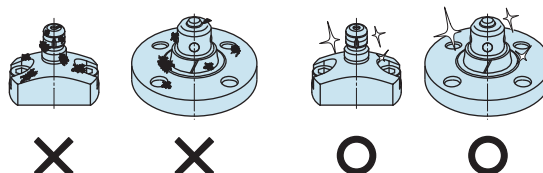
- 4) 万一、ワークが脱落する危険に備え、ワーク搬送時には周辺に人がいない等、安全を確保してください。
- 5) 分解や改造はしないでください。
 - 分解や改造をされますと、保証期間内であっても保証ができなくなります。

● 保守・点検

- 1) 機器の取外しと圧力源の遮断
 - 機器を取外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認し、圧力源や電源を遮断して油圧・エア回路中に圧力が無くなったことを確認した後に行ってください。
 - 再起動する場合は、ボルトや各部の異常が無いか確認した後に行ってください。
- 2) ピストンロッド、プランジャ周りは定期的に清掃してください。
 - 表面に汚れが固着したまま使用すると、パッキン・シール等を傷付け、動作不良や油・エア漏れの原因となります。



- 3) 位置決め機器（SWQ/SWT/SWP/VRA/VRC/VX/VXE/VXF/WVS/WVG/VWH/VWM/VWK）の各基準面（テーパ基準面や着座面）は定期的に清掃してください。
 - 位置決め機器（VRA/VRC/VX/VXE/VXFを除く、SWRはエアブローポート付きの場合のみ）にはクリーニング機構（エアブロー機構）があり、異物や液体の除去を行うことができます。但し、固着した異物や粘性のある液体等除去できない場合がありますので、ワーク・パレット装着時は異物が無いことを確認して装着してください。
 - 汚れが固着したまま使用すると、位置決め精度不良や動作不良、エア漏れ・油漏れの原因になります。



- 4) 配管・取付ボルト・ナット・止め輪・シリンダ等に緩みがないか定期的に増締め点検を行ってください。
- 5) 作動油に劣化がないか確認してください。
- 6) 動作はスムーズで異音等がないか確認してください。
 - 特に、長期間放置した後、再起動する場合は正しく動作することを確認してください。
- 7) 製品を保管する場合は、直射日光・水分等から保護して冷暗所にて行ってください。
- 8) オーバーホール・修理は当社にお申しつけください。

● 保証

1) 保証期間

- 製品の保証期間は、当社工場出荷後 1 年半、または使用開始後 1 年のうち短い方が適用されます。

2) 保証範囲

- 保証期間中に当社の責任によって故障や不適合を生じた場合は、その機器の故障部分の交換または、修理を当社の責任で行います。ただし、次の項目に該当するような製品の管理にかかわる故障などは、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① 決められた保守・点検が行われていない場合。
- ② 使用者側の判断により、不適合状態のまま使用され、これに起因する故障などの場合。
- ③ 使用者側の不適切な使用や取扱いによる場合。
(第三者の不当行為による破損なども含みます。)
- ④ 故障の原因が当社製品以外の事由による場合。
- ⑤ 当社が行った以外の改造や修理、また当社が了承・確認していない改造や修理に起因する場合。
- ⑥ その他、天災や災害に起因し、当社の責任でない場合。
- ⑦ 消耗や劣化に起因する部品費用または交換費用
(ゴム・プラスチック・シール材および一部の電装品など)

なお、製品の故障によって誘発される損害は、保証の対象範囲から除外させていただきます。

位置決め + クランプ
位置決め
ハンド・クランプ
サポート
バルブ・カブラ
電動製品 搬送製品
注意事項・その他

注意事項
取扱い上の注意事項
保守・点検
保証

表記改定のお知らせ

会社案内
会社概要
取扱商品
沿革

索引
形式検索

営業拠点

営業拠点 Address

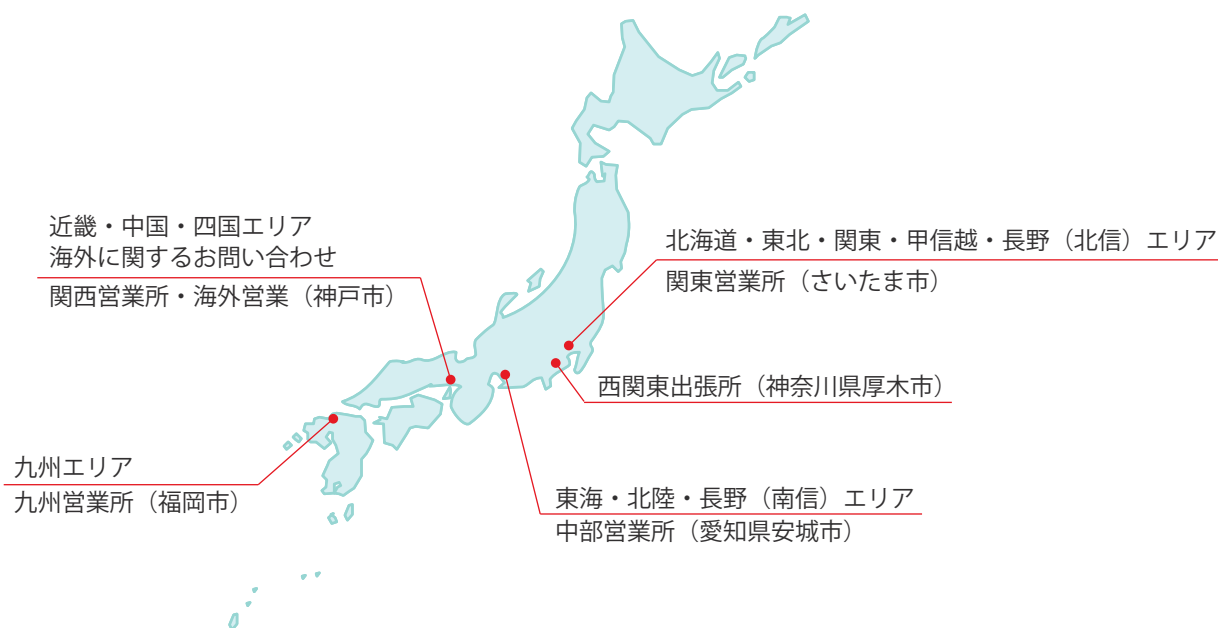
国内営業拠点

本社・工場 関西営業所	TEL.078-991-5115 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号	FAX.078-991-8787
関東営業所	TEL.048-652-8839 〒331-0815 埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地	FAX.048-652-8828
西関東出張所	TEL.048-652-8839 〒243-0014 神奈川県厚木市旭町5丁目35-1-305	FAX.048-652-8828
中部営業所	TEL.0566-74-8778 〒446-0076 愛知県安城市美園町2丁目10番地1	FAX.0566-74-8808
九州営業所	TEL.092-433-0424 〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101	FAX.092-433-0426
海外営業	TEL.+81-78-991-5162 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号 KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, 651-2241 Japan	FAX.+81-78-991-8787

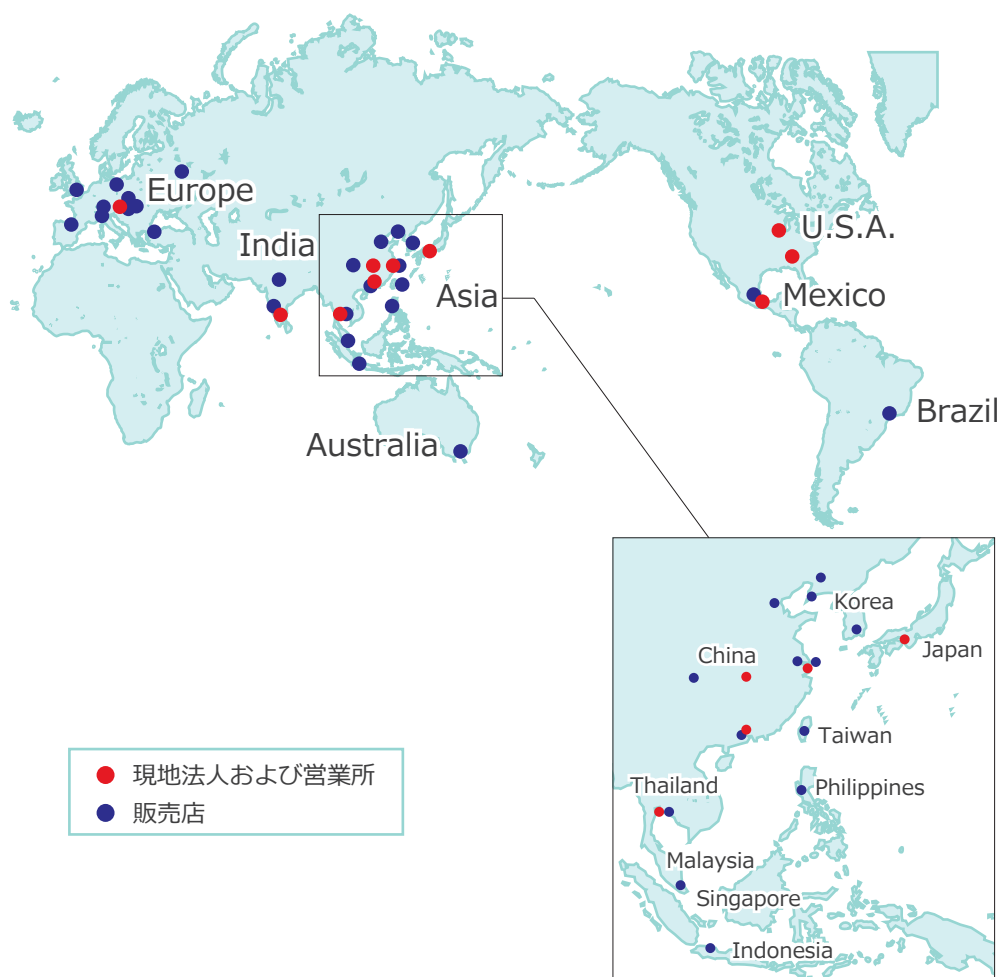
海外営業拠点

USA アメリカ合衆国	KOSMEK (USA) LTD. 現地法人	TEL. +1-630-620-7650 FAX. +1-630-620-9015 650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA
	アトランタ支店 KOSMEK (USA) LTD. Atlanta Office	TEL. +1-708-577-3275 303 Perimeter Center North, Suite 300, Atlanta, GA 30346 USA
Mexico メキシコ	メキシコ支店 KOSMEK (USA) LTD. Mexico Office	TEL. +52-1-55-3044-9983 Av. Santa Fe 103, Int. 59, col. Santa Fe Juriquilla, Queretaro, QRO, 76230, Mexico
Europe ヨーロッパ	KOSMEK EUROPE GmbH 現地法人	TEL. +43-463-287587 FAX. +43-463-287587-20 Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria
China 中国	考世美(上海)貿易有限公司 KOSMEK (CHINA) LTD. 現地法人	TEL.+86-21-54253000 FAX.+86-21-54253709 中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 Room601, RIVERSIDE PYRAMID No.55, Lane21, Pusan Rd, Pudong Shanghai China
	東莞事務所 考世美(上海)貿易有限公司	TEL.+86-769-85300880 広東東莞長安鎮德政西路15号宏基本大厦301号室 Room301, AcerBuilding No.15, Dezheng(W)Road, Changan Town Dongguan Guangdong 523843, P.R.China
	武漢事務所 考世美(上海)貿易有限公司	TEL.+86-27-59822303 湖北省武漢市沌口經濟開發区経開未来城A棟-502室 Room502, Building A, Jingkai Future City, Zhuankou Economic Development Zone, Wuhan City, Hubei Province, 430050 China
India インド	KOSMEK LTD. - INDIA 支店	TEL. +91-9880561695 4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, Bangalore -560032 India
Thailand タイ	タイ事務所 Thailand Representative Office	TEL. +66-2-300-5132 FAX. +66-2-300-5133 67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Phatthanakan, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Taiwan 台湾	盈生貿易有限公司 Full Life Trading Co., Ltd. 総代理店	TEL. +886-2-82261860 FAX. +886-2-82261890 台湾新北市中和區建八路2號16F-4 (遠東世紀廣場) 16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New Taipei City Taiwan 23511
Philippines フィリピン	G.E.T. Inc, Phil. 総代理店	TEL.+63-2-310-7286 FAX. +63-2-310-7286 Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427
Indonesia インドネシア	PT. Yamata Machinery 総代理店	TEL. +62-21-29628607 FAX. +62-21-29628608 Delta Commercial Park I, Jl. Kenari Raya B-08, Desa Jayamukti Kec. Cikarang Pusat Kab. Bekasi 17530 Indonesia

エリア別営業拠点



Global Network



●記載以外の仕様および寸法については、別途お問い合わせください。
●このカタログの仕様は予告なしに変更することがあります。



JQA-QMA10823
コスメック本社

