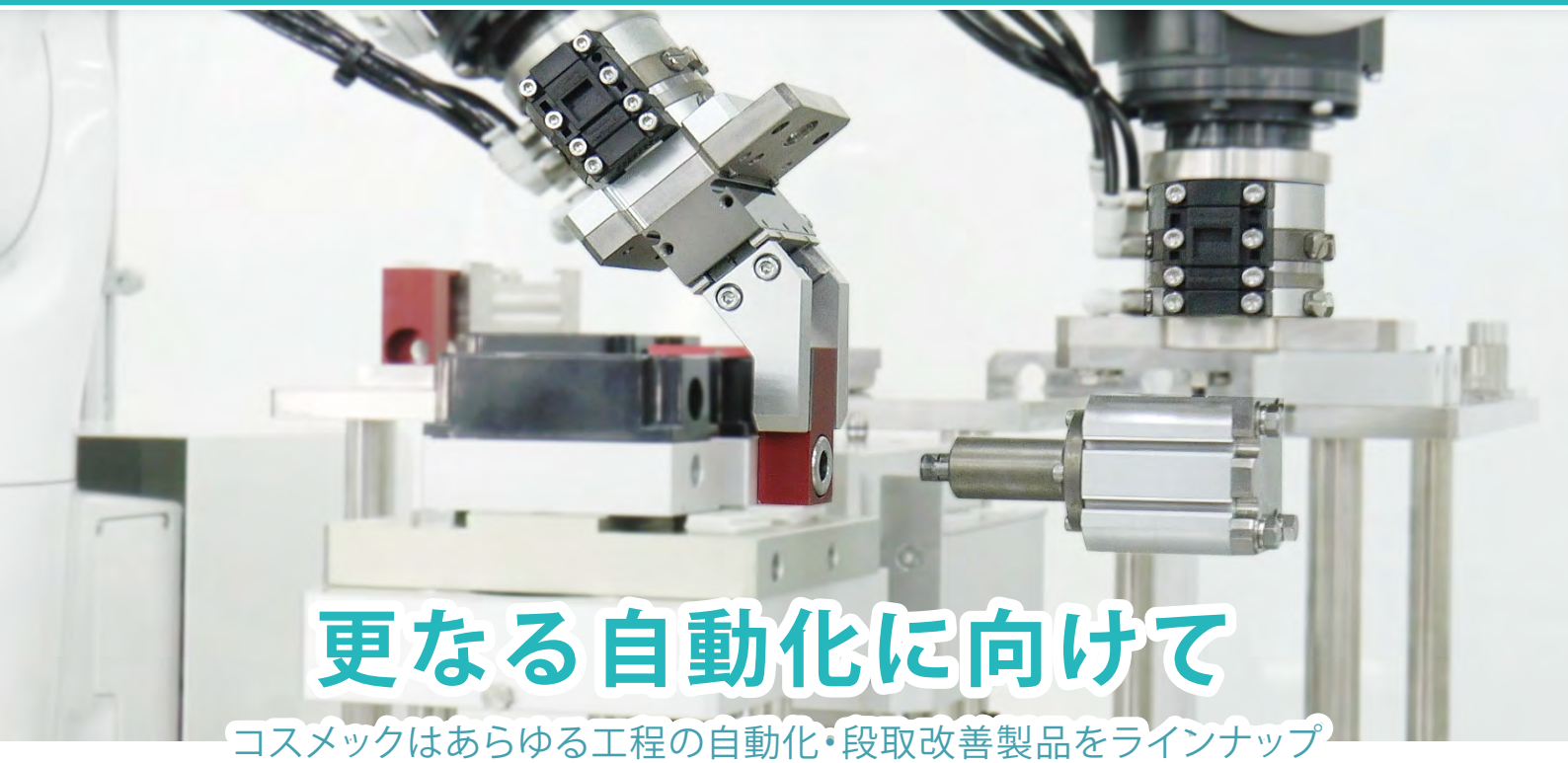
FA・産業ロボット向け機器

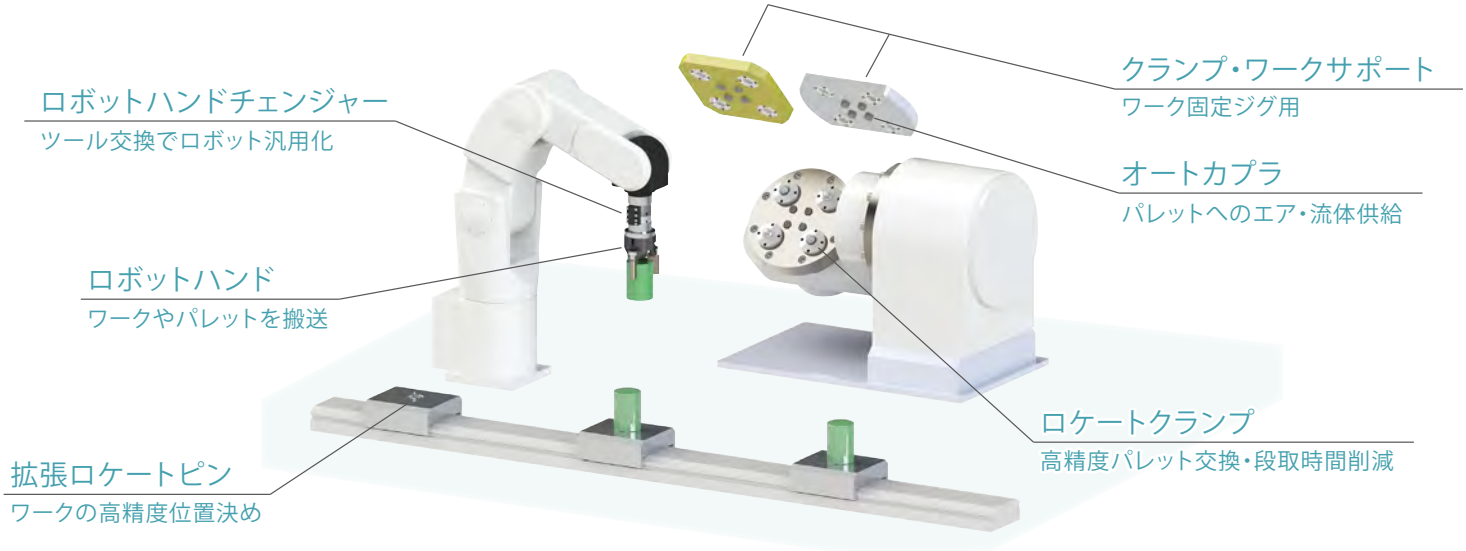
導入事例集

Ver.2



更なる自動化に向けて

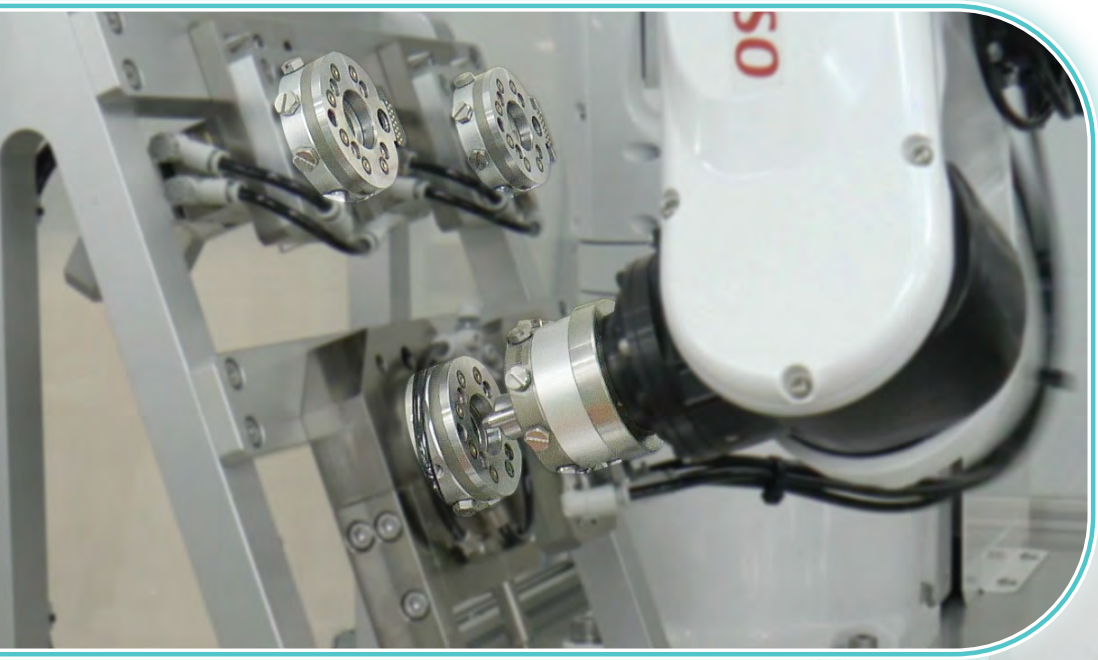
コスメックはあらゆる工程の自動化・段取改善製品をラインナップ

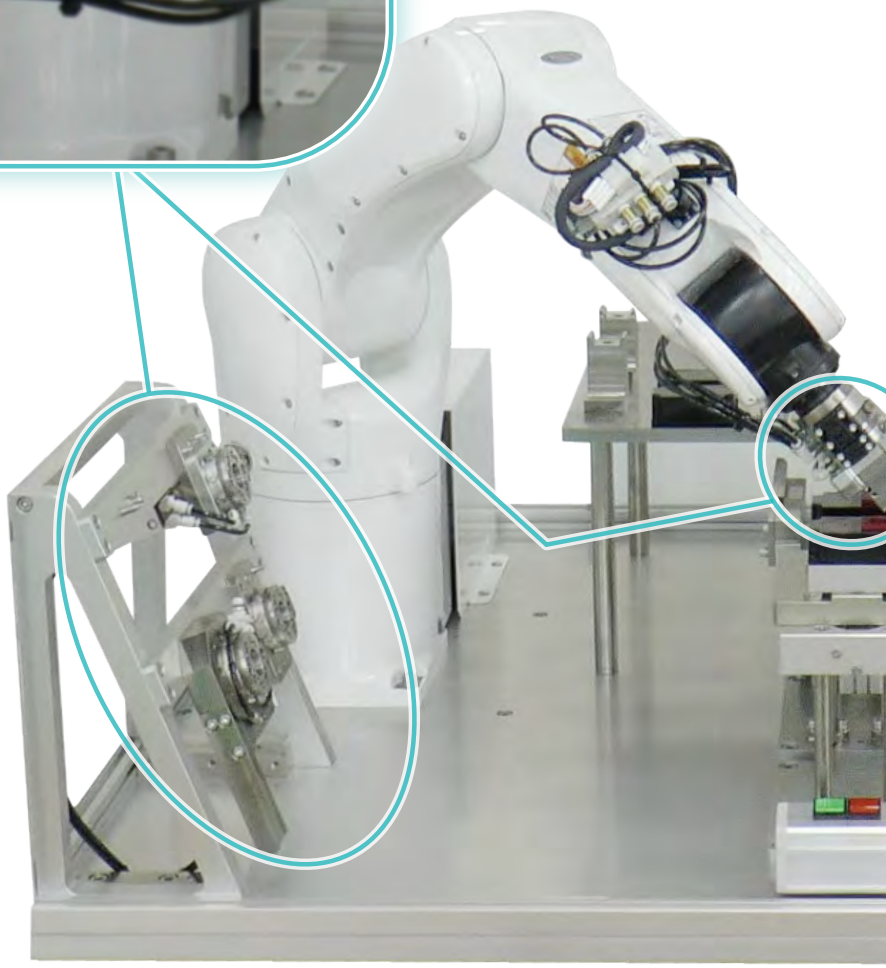


KOSMEK
Harmony in Innovation

KOSMEK Pro

Robotic Hand Changer





ロボットハンドチェンジャー

P.3

Locating

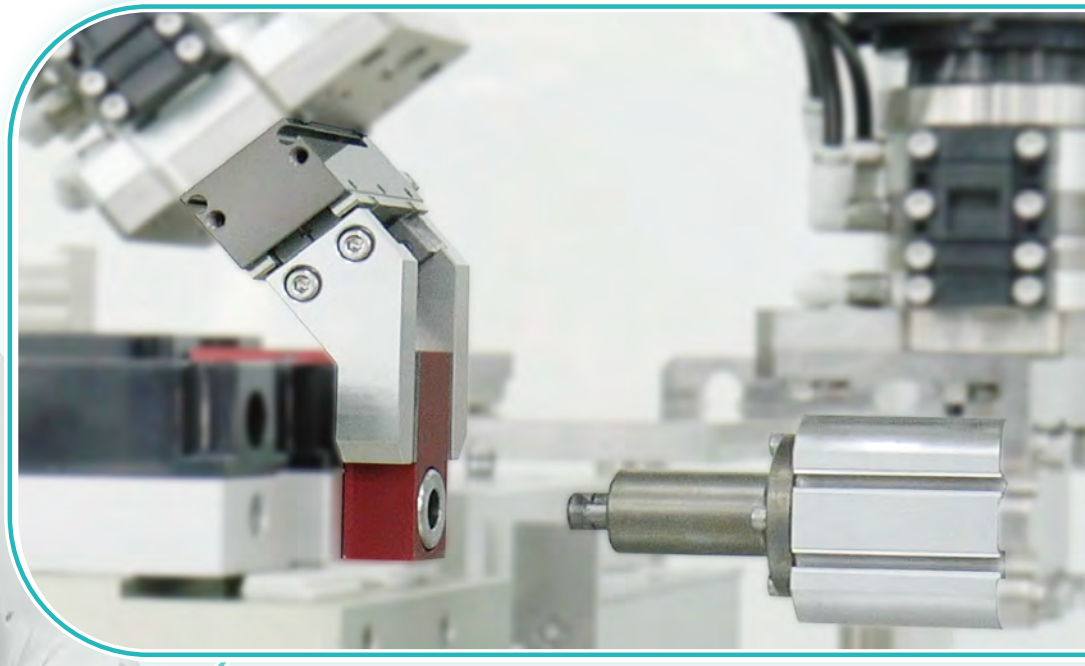
各種自動化製品

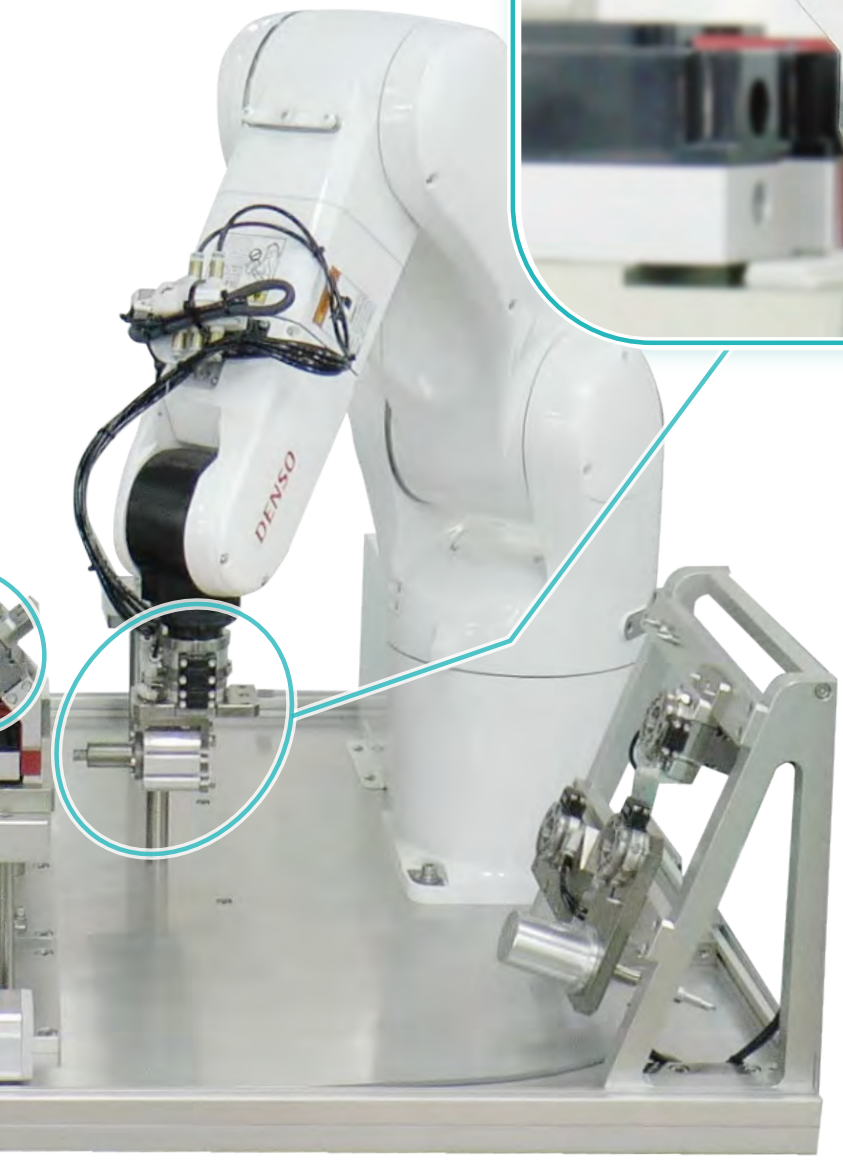
（高精度位置決め/小型クランプ等）

P.19

duction Map

Robotic Hand





ロボットハンド

P.11

Coupler

Support / Back Up

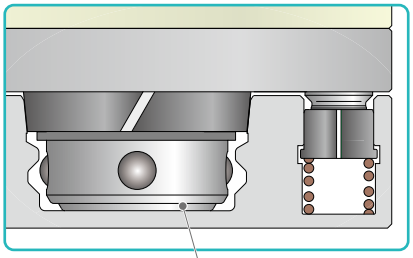
Clamp

世界で、ただ一つ
ガタのないロボットハンドチェンジャー

model SWR / SER

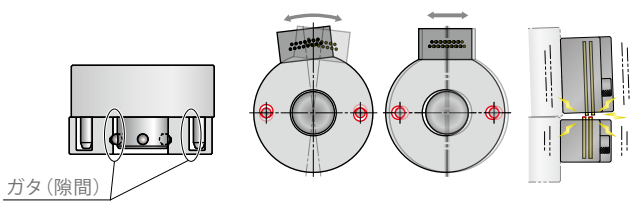
KOSMEK 独自のノンバックラッシュ機構

連結前



チェンジャーのガタツキが電極部に大きく影響する

ノイズの発生やコンタクトプローブの摩耗による導通不良が発生する

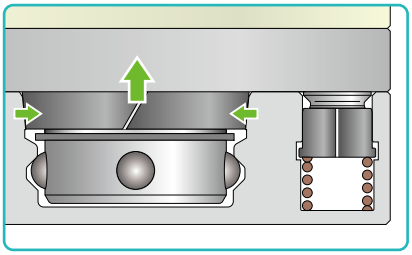


電極部の導通不良

↓

チョコ停が頻発

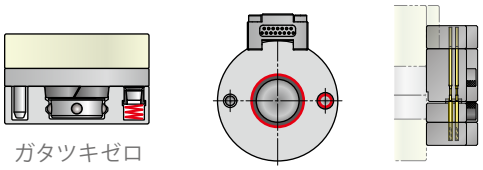
連結時



2面拘束によりガタツキゼロで連結

コスメックのチェンジャーは
ガタツキがないため、電極部はズレない

ノイズが発生しない



電極部の導通不良がない

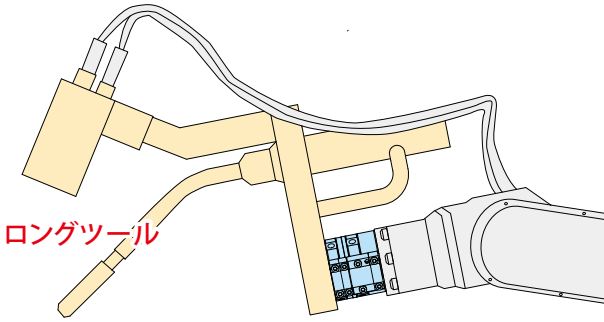
↓

チョコ停が激減

狙った位置をはずさない
連結時 位置再現精度 3 μm※

長いツールやハンドでも、先端のブレは極端に
小さく、ツールチェンジしても狙った位置に確実に
アプローチできます。

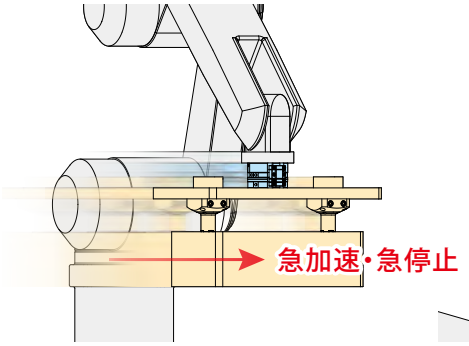
※ SWR0010 (0.5kg~1kg可搬モデル)の位置再現精度は 5μm となります。

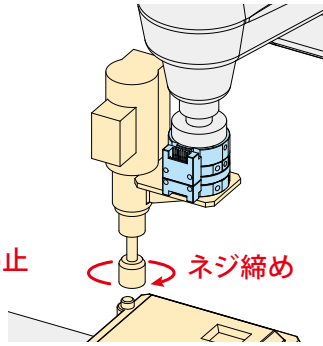


24 時間連続可動を実現する
ケタ違いの 剛性 と 耐久性

ノンバックラッシュ機構で得られる高い剛性により、
「曲げ」や「ねじり」に強いチェンジャーとなりました。
また、連結時のマスタとツールの接触部には、
全て高強度な部材を使用することで、耐久性の向上と
１００万回耐久後でも位置再現精度 3 μm※を実現します。

※ SWR0010 (0.5kg~1kg可搬モデル)の位置再現精度は 5μm となります。





世界初！！小型電動ハンドチェンジャー

可搬質量 3kg / 7kg

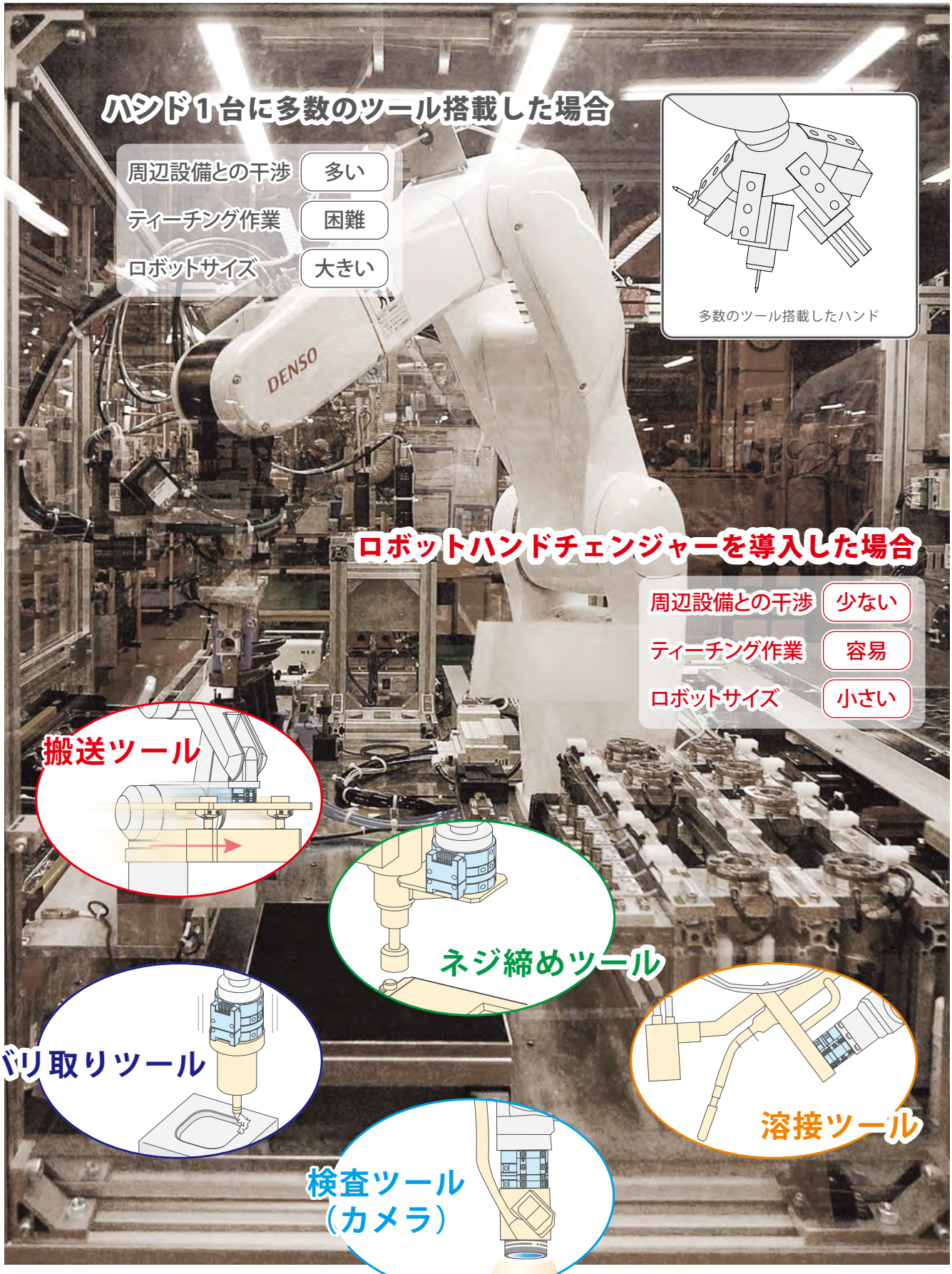
エア複動　ロボットハンドチェンジャー

可搬質量 0.5kg ～ 360kg

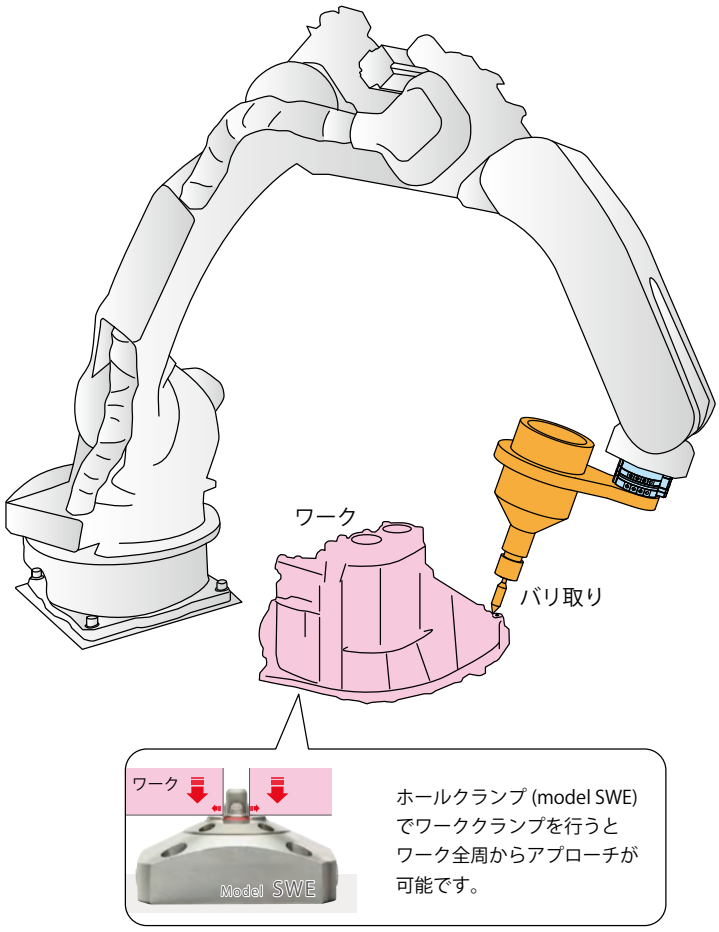
豊富なオプション電極とエアジョイント

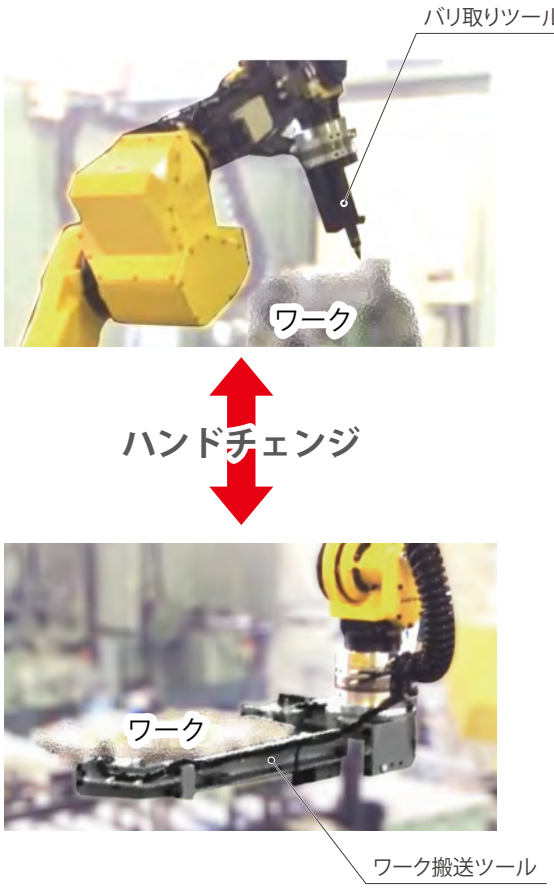
- 樹脂コネクタ
- ハンダ端子
- ハンダ端子ケーブル付
- 防水電極(簡易防水タイプ) 接続時のみ IP54相当
- D-subコネクタ
- 丸型コネクタ (JIS C 5432規格準拠コネクタ)
- 小型電力伝送タイプ
- パワー伝送タイプ (MIL-DTL-5015 規格準拠コネクタ)
- 高電流伝送タイプ (MIL-DTL-5015 規格準拠コネクタ)
- 小型防水電極 (非接触防水タイプ) IP67対応
- 防水電極 (非接触防水タイプ) IP67対応
- エアジョイント (3 ポート・樹脂コネクタ/ハンダ端子増設可能タイプ)
- エアジョイント (4 ポート・樹脂コネクタ/ハンダ端子増設可能タイプ)
- エアジョイント (2 ポートタイプ)

組立作業におけるロボットハンドチェンジャーの導入メリット



搬送ハンドとバリ取りツールを剛性高く交換

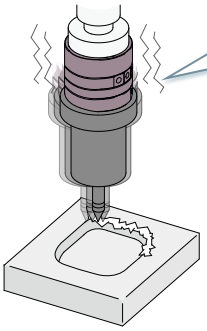




ノンバックラッシュ機構で、負荷の高い作業に耐える

高い剛性により、「曲げ」や「ねじり」に強く、オフセットした搬送ハンドや、あらゆる方向の負荷を受けるバリ取りでも、安定した生産が可能です。

一般的なチェンジャー

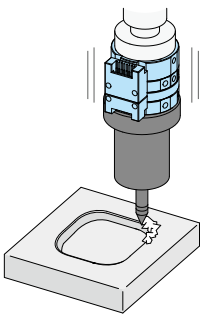


チェンジャー部に **ガタツキあり…**

チェンジャーにガタがあるため、ねじりに弱く、接触面積の大きい R 面のバリ取り等、**高負荷が掛かると、チェンジャーが破損する恐れがある。**

R 面は接触面積が大きく
高負荷が掛かる。

コスメック ロボットハンドチェンジャー

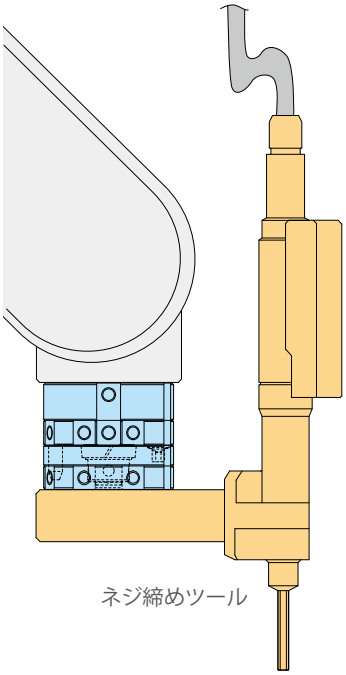


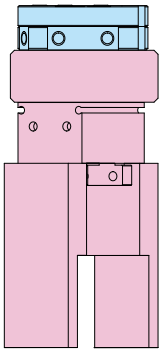
チェンジャー部に **ガタツキなし！**

チェンジャーにガタがないため、高剛性でねじりに強く、ツールがブレない。

鋳物のバリ取りの高負荷にも耐えることができます。

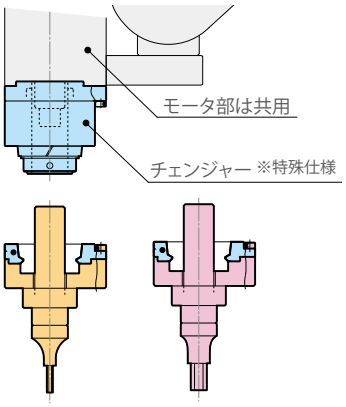
搬送ハンドとネジ締めツールを剛性高く交換



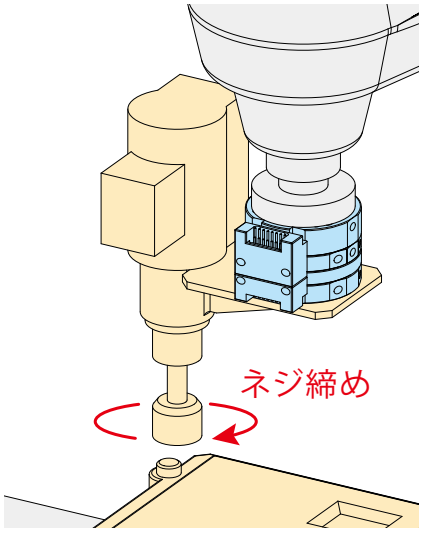


トルクに強く衝撃荷重でも壊れない

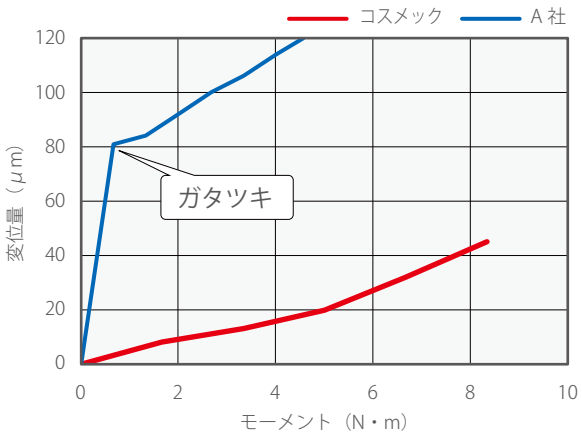
独自のノンバックラッシュ機構により、トルクにも強く、ツールチェンジャーの弱点を克服しました。
位置再現精度３μmにより、ビット先端のブレもなく、信頼性の高い作業を実現します。

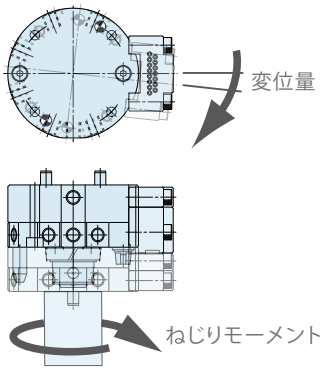


更にビット部のみの交換で、モータ部の
共用化も可能　※特殊中空仕様

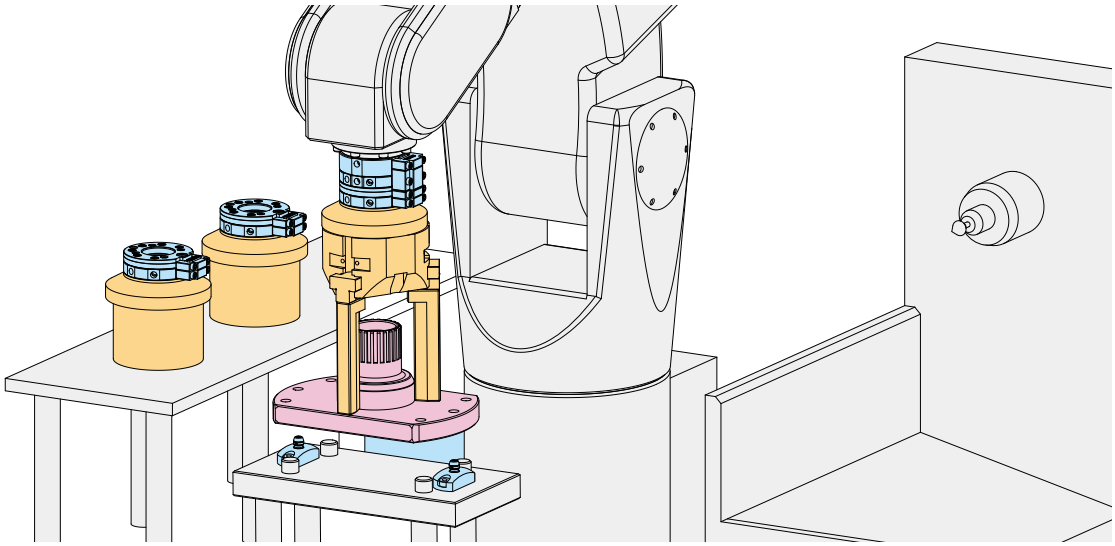


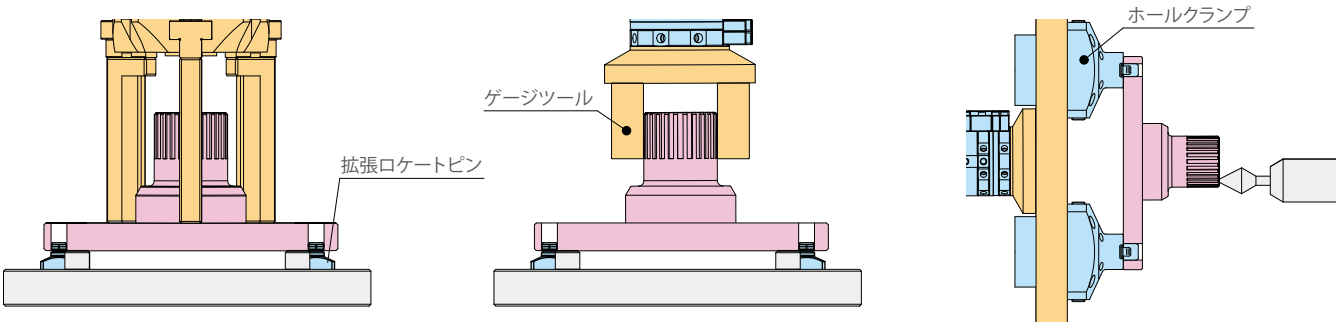
モーメントと変位量（5kg 可搬相当品）





搬送→検査→バリ取り 複数の工程を１台のロボットで完結





検査工程に搬送
拡張ロケートピンで
高精度位置決め

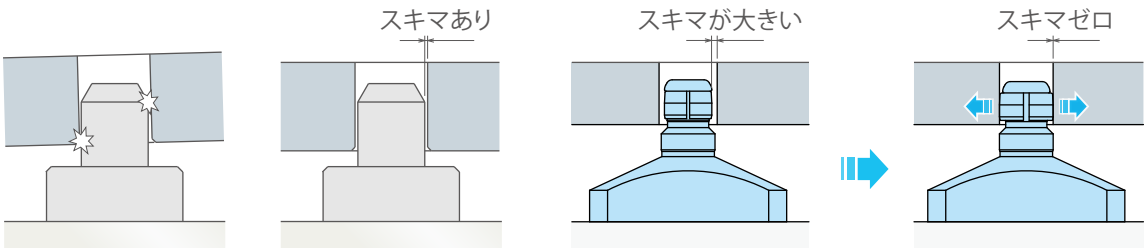
ゲージツールにハンド
チェンジしスプライン部
の寸法検査

ホールクランプ付きハンドに
(※P.17参照)ハンドチェンジし
バリ取り加工

位置再現精度３μmにより、あらゆる工程を集約

ワーク側、ツール側の位置決めに高い位置再現精度を実現することにより、工程間の誤差を限りなく小さくすることで
あらゆる工程集約が実現できます。

Model VWM
エア拡張ロケートピン



搬入出　位置決め　搬入出(縮径)　位置決め(拡径)

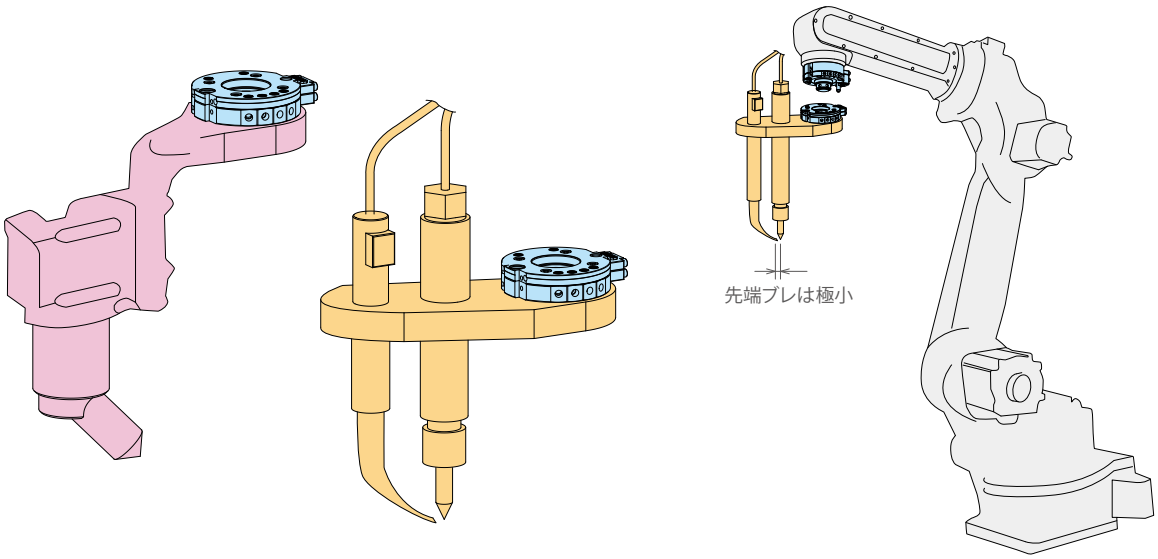
固定ピン

こじりやすい ・ スキマあり

拡張ロケートピン

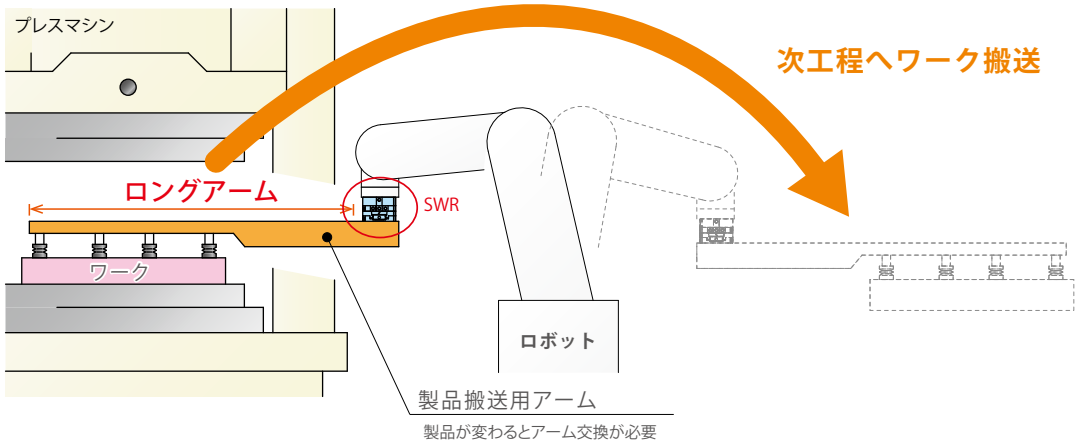
こじらない ・ スキマゼロで高精度

複数の溶接トーチを高精度に交換

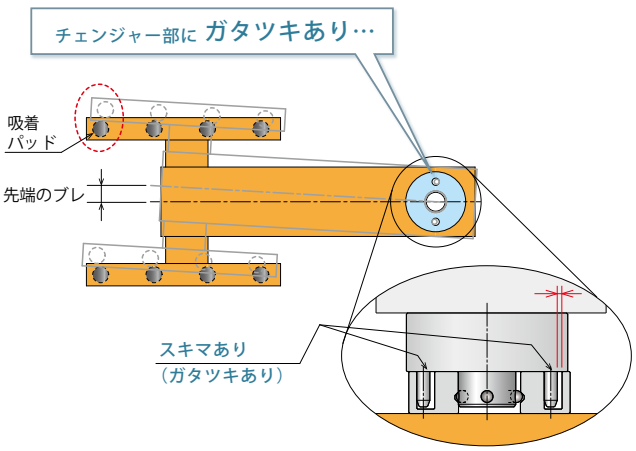


長いトーチの交換でも、位置再現精度 3 μmにより先端のブレは極めて小さく。
製品の品質・美観が安定します。

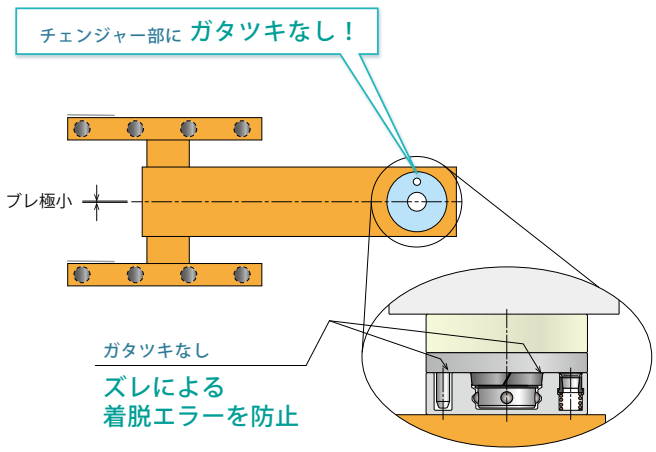
プレス間搬送アームを高精度に交換



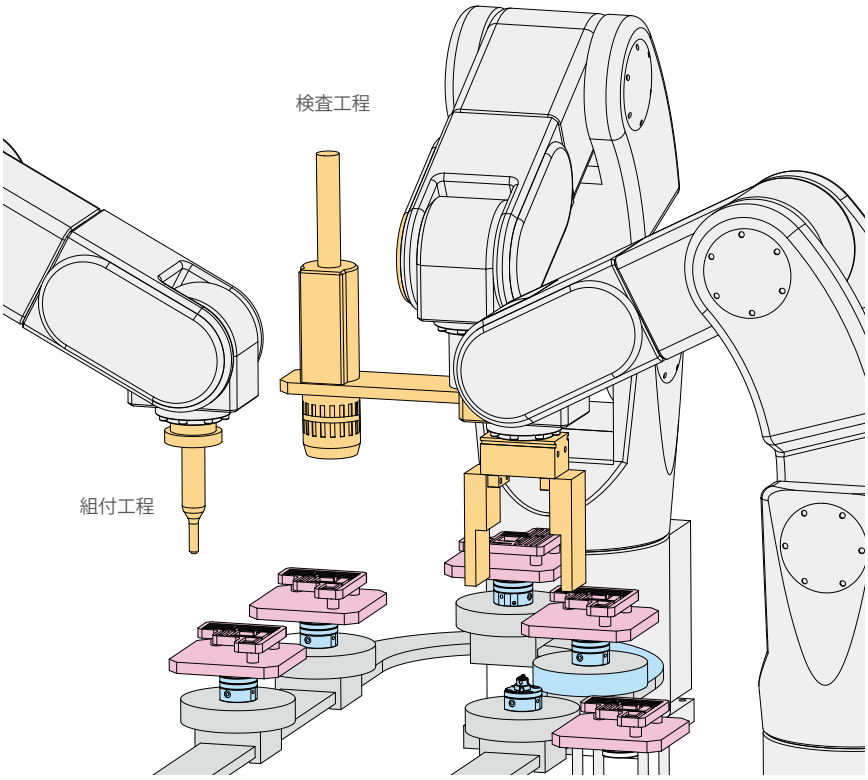
一般的なチェンジャー

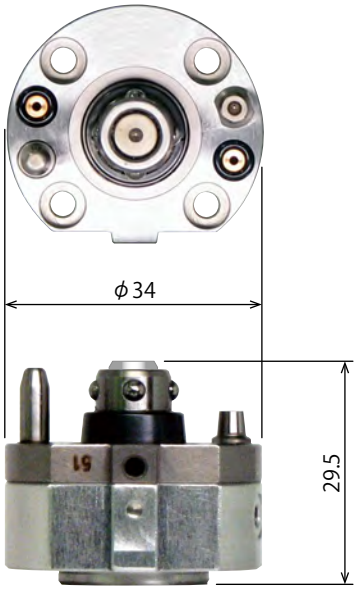


コスメック ロボットハンドチェンジャー

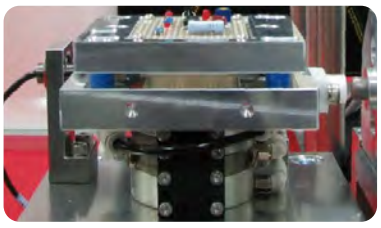


高精度 かつ コンパクトにパレットを交換





3kg 可搬ロボットハンドチェンジャー（実物大）
連結保持力：500N（0.5MPa 供給時）



位置決めとクランプを同時に１ユニットで完結

電子部品のような小型パレットの位置決め・クランプが、よりコンパクトなスペースで可能となります。
位置再現精度３μmにより、工程間の位置誤差を限りなく小さくできます。

汎用性の高い人型ロボットにも採用

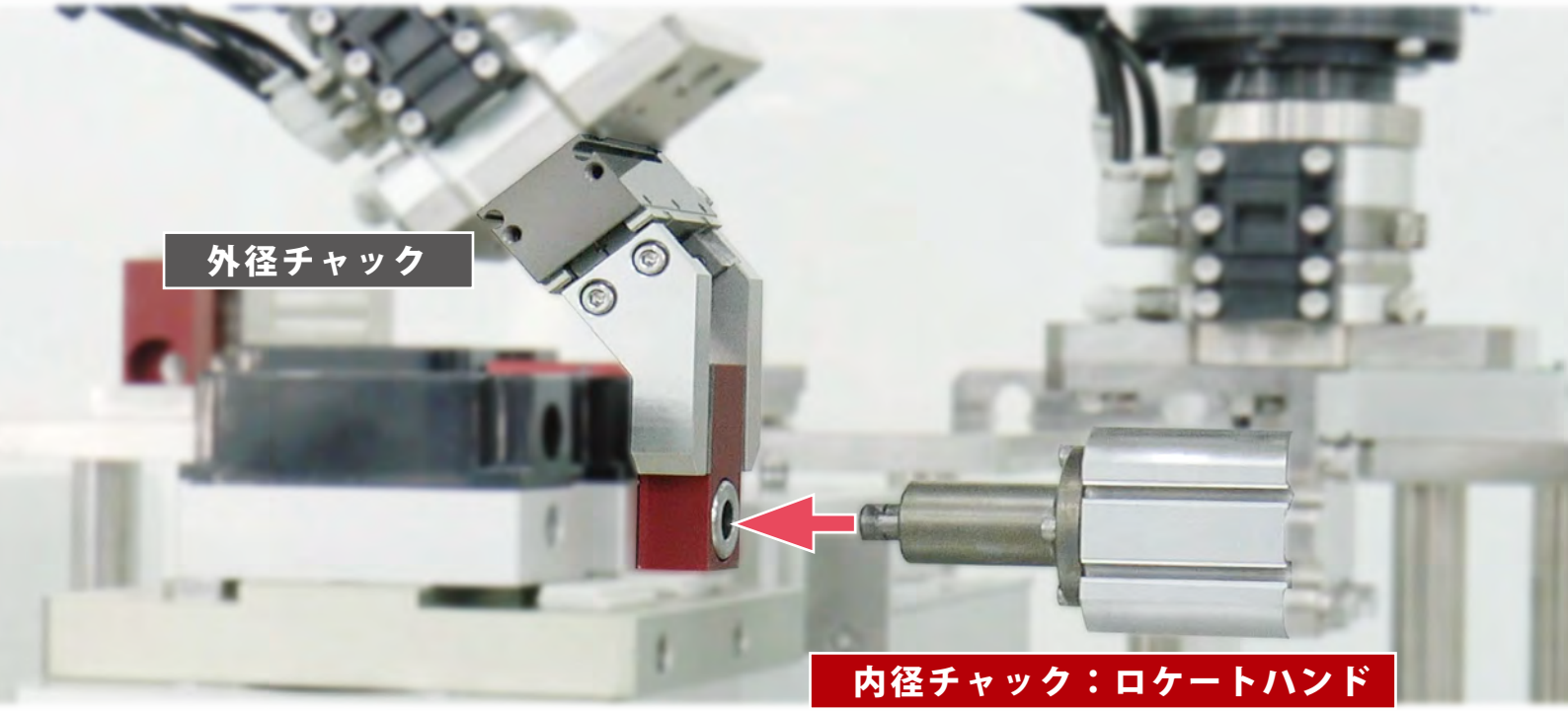
人と同じ作業を求められる汎用性の高いロボットでは、マルチハンド化が必要となりツールチェンジが必須となります。軽量・高精度・高剛性・高寿命のコスメックのチェンジャーが採用されています。

カメラ補正を用いたツールチェンジャーにも最適

ツール側ではなく、ロボット側に設置したカメラでの位置補正を行う場合、チェンジャーの精度が、ツール先端の位置ズレ量に影響します。
コスメックのチェンジャーは高い位置再現精度により、カメラによる補正のズレが最小となります。

軽量・コンパクト
ロボットハンドシリーズ

ROBOTIC HAND SERIES



コスメック独自の内径チャックシリーズ

ロケートハンド
Model WKH

ワーク穴を内張りし、引き込んでクランプ

軽量、位置決め/フローティング機能を選択可能

対応穴径φ6～φ14の0.5mm単位

エアロック / エアリリース

バネによるセルフロック機能付

ハイパワーエアホールクランプ
Model SWE

加工機内で使用可能。ワーク穴を内張り・引き込んでクランプ

ハイパワー、工作機械等の切粉・クーラント等の異物侵入防止機能付き

対応穴径φ6～φ13の0.5mm単位

エアロック / エアリリース

バネによるセルフロック機能付

キャッチシリンダ
Model WKA

パレット等を保持し搬送・鋼球で抜け防止を行う自動シリンダ

強力、軽量、コンパクト

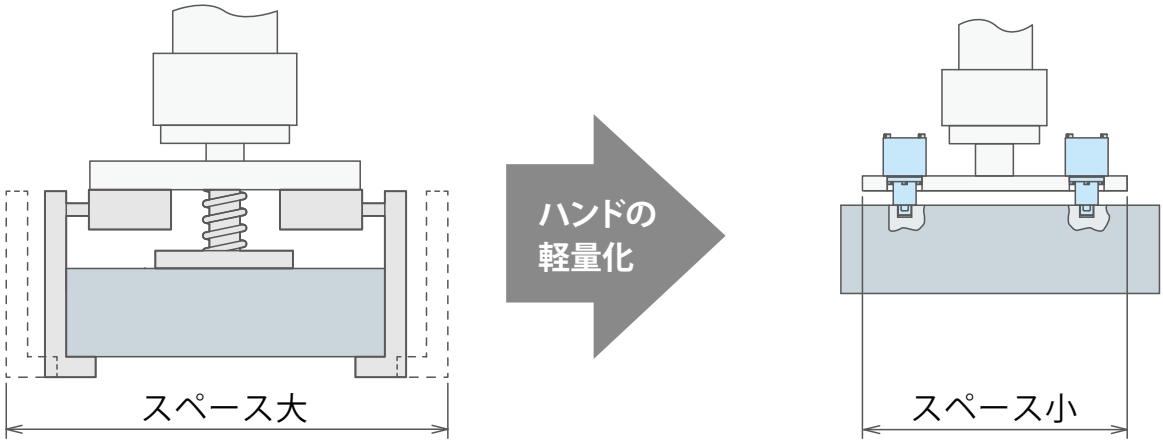
引抜き耐力(保持力)：50N / 70N / 100N

バネロック / エアリリース

ロケートハンドの導入メリット

Model WKH ロケートハンド

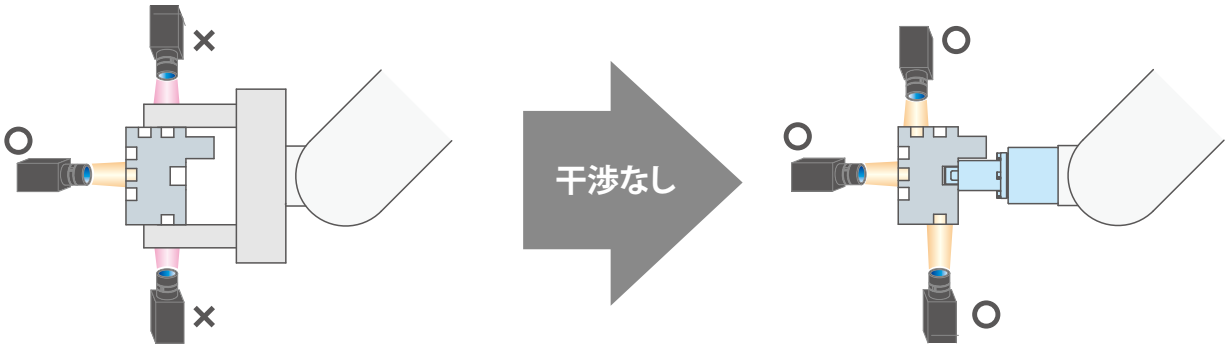
内径チャックはワーク穴を把持するため コンパクト かつ 軽量



平行ハンド・直動シリンダを用いたハンド

ロケートハンドでコンパクト・軽量かつ強力な把持力

内径チャックはワーク穴を把持するため 干渉ゼロ で 工程集約



外周をつかんだ箇所は干渉が発生

干渉がなく、5面のアプローチが可能

外形チャックシリーズ

ロボットハンド

Model WPS / WPA
WPH / WPP / WPQ

コンパクトで高い把持力

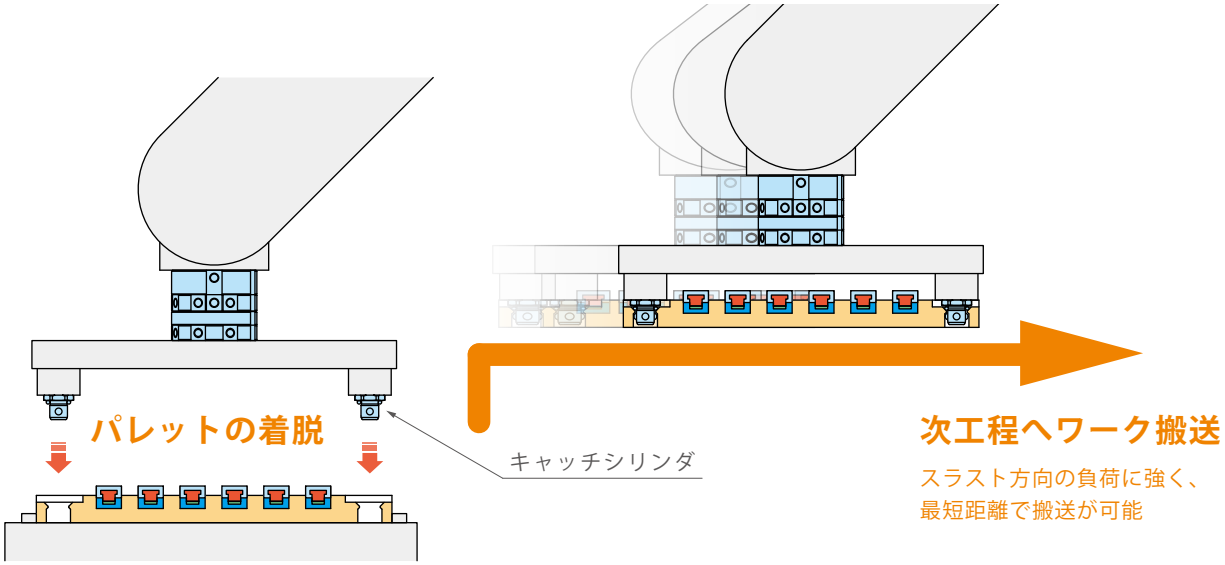
あらゆるシーンで高い汎用性

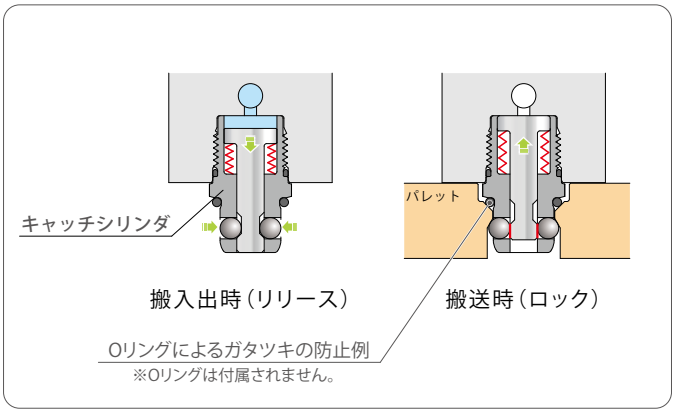
ハイパワー平行ハンド Model WPS
小型平行ハンド Model WPA
薄型平行ハンド Model WPH
3方チャック Model WPP
2方チャック Model WPQ

エアロック / エアリリース

より速く、より確実にパレットを搬送

Model WKA キャッチシリンダ

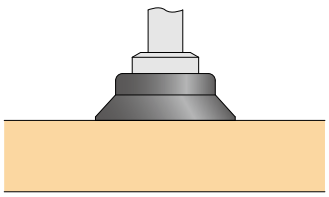




従来方式

吸着パッド

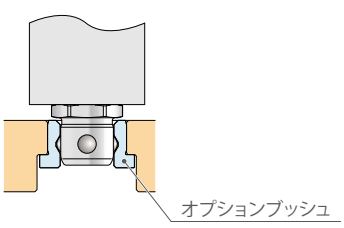
速度制限
吸着力が弱い



小さな吸着パッドでは吸着力が弱く、重量制限が厳しい。
横方向のモーメントに弱く、搬送スピードが制限される。
面粗さが影響する。
劣化・摩耗による吸着力低下が懸念される。

キャッチシリンダ

メカロックで強力・軽量・コンパクト
正圧１回路のみ

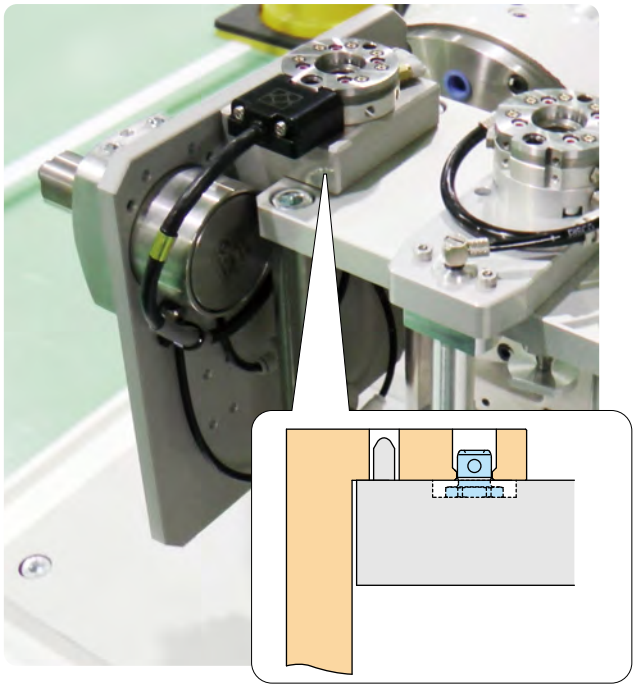


穴加工が必要

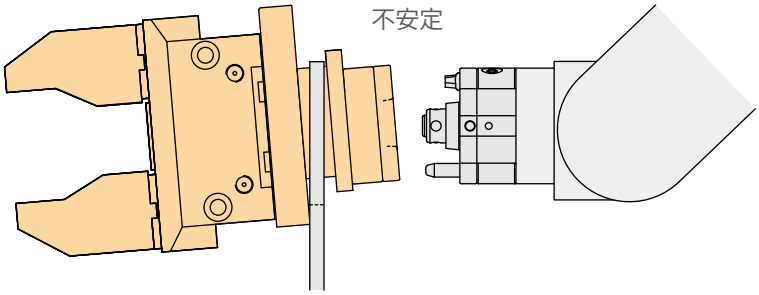
オプションブッシュを使用することで
穴加工をシンプルにできます。

ツールストッカーをよりコンパクトに
ハンドチェンジをより確実に

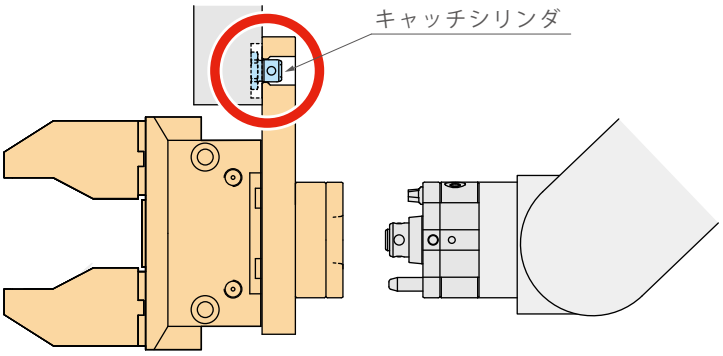
Model WKA キャッチシリンダ



オフセットしたハンド



フックタイプ受け台
フックに固定しハンドが傾き、着脱時にエラーが起きやすい

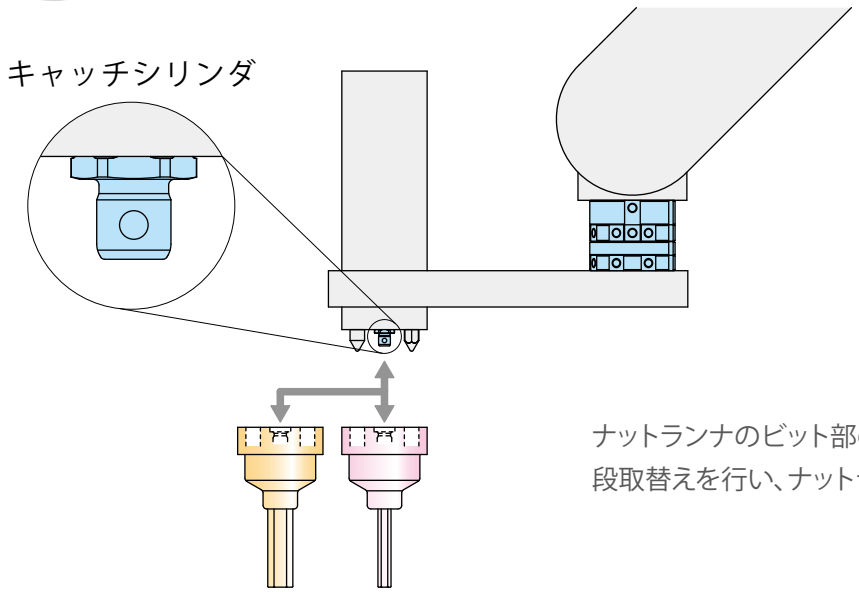


キャッチシリンダ

オフセットしたハンドでも、水平状態を保持できます。
チェンジャーの着脱時のエラーを回避できます。

ナットランナのビット交換に

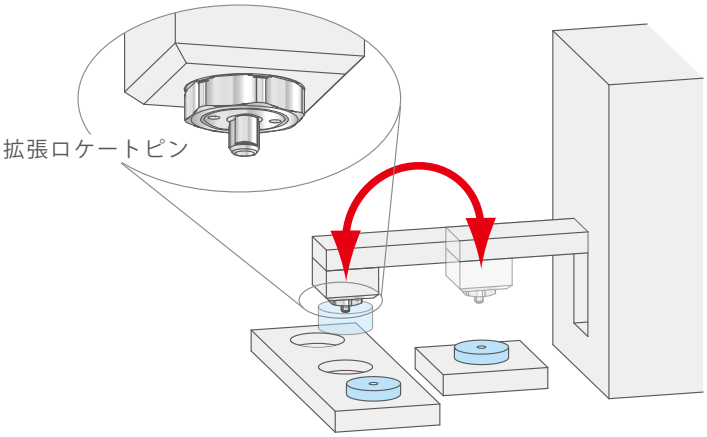
Model WKA キャッチシリンダ

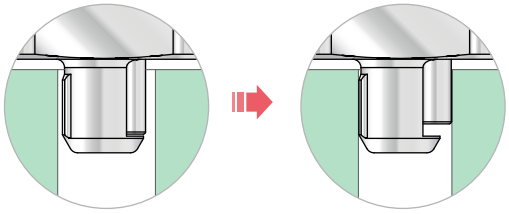


ナットランナのビット部のみをキャッチシリンダにて
段取替えを行い、ナットランナ部を共用化しています。

小径穴の内径チャックに

Model VRA/VRC　拡張ロケートピン



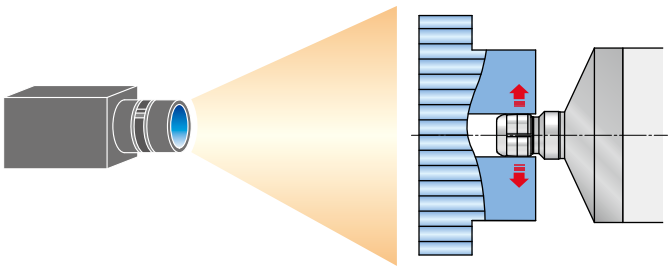


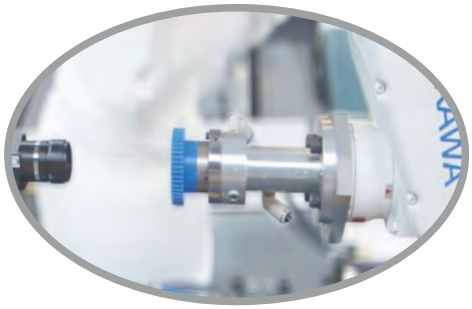
高精度位置決めで小型部品の組付ミスを防止

指先に乗るほどの小さな電子部品（モータ部品やカメラモジュール等）の組付に最適な
高精度位置決め機能（繰返し位置決め精度：3 μm）があり、設備もコンパクトになります。

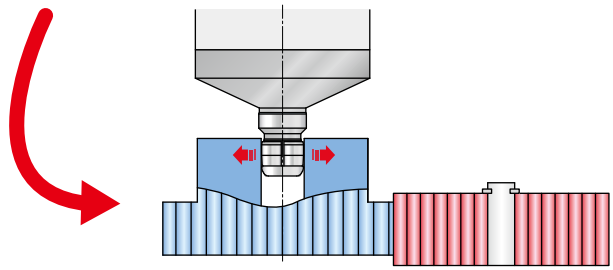
ワークの位置決めを兼ねた内径チャックに

Model VWM　エア拡張ロケートピン





カメラによる位相認識後
位相を合わせて組付け

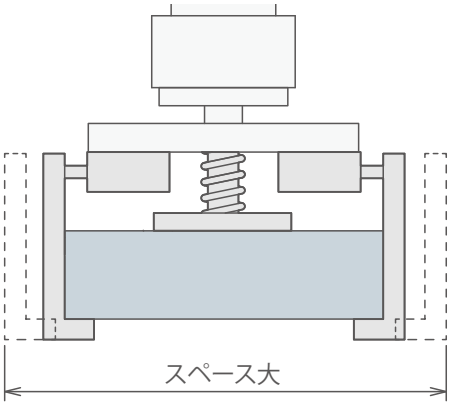


高精度位置決めでワーク画像検査に最適

ワーク内径を内張りし、高精度位置決め（繰返し位置決め精度 3 μm）を行います。
エア拡張ロケートピンでコンパクトかつ検査・組立精度が向上します。

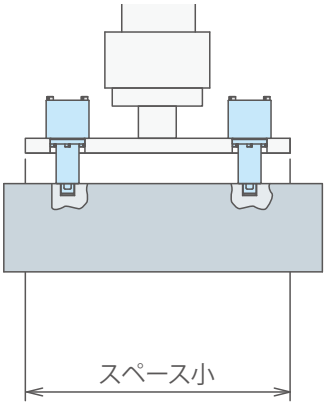
軽量ワークから重量ワークまで

従来方式



平行ハンド・直動シリンダを用いたハンド

ロケートハンド



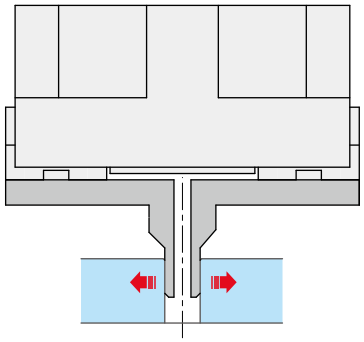
Model WKH

対応ワーク穴径：φ6～φ14

ロケートハンドでコンパクト・軽量かつ強力な把持力
ストロークが小さく、動作時間が速い

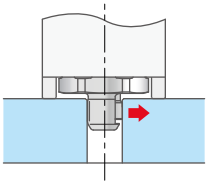
軽量かつ小径穴ワークの場合

従来方式



重い・大きい・低精度
レバー先端が細くなり、小径穴に対応できない
爪先端の剛性がなく、耐久性がない

拡張ロケートピン



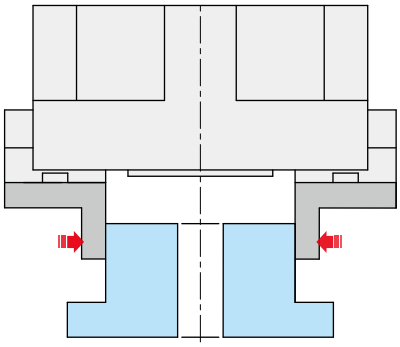
Model VRA/VRC

対応ワーク穴径：φ3～φ6

軽量・コンパクト・高精度
バネロック・エアリリースで制御が簡単

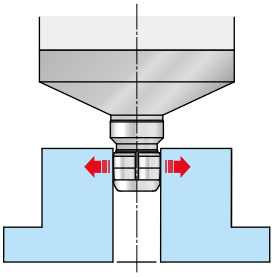
ワークに位置精度が必要な場合

従来方式



重い・大きい・低精度
外周部の検査やアプローチにクランプ部が干渉

拡張ロケートピン



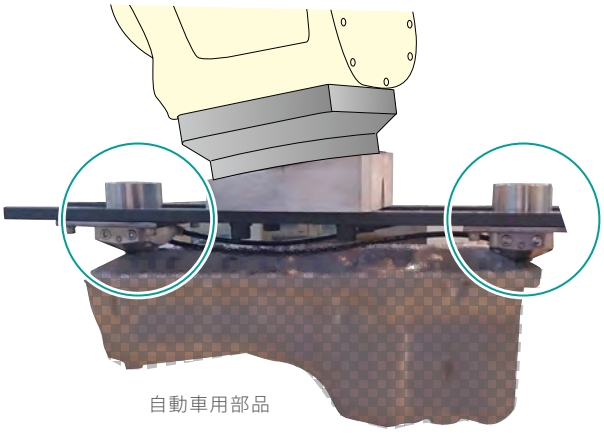
Model VWM

対応ワーク穴径：φ8～φ30

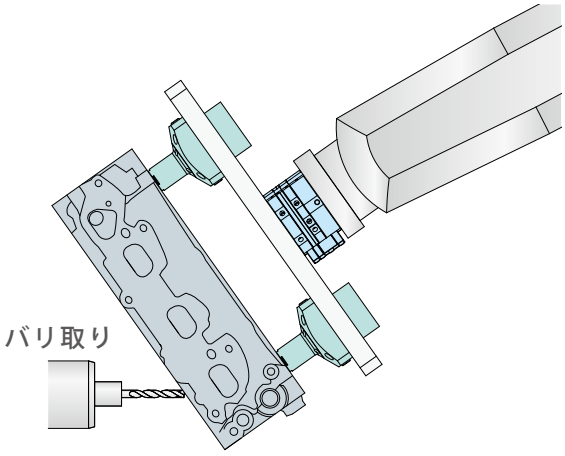
軽量・コンパクト・高精度
外周部に干渉がなく、検査等に最適
ストロークが小さく、動作時間が速い

重量ワーク搬送用ハンドの軽量・省スペース化に

Model SWE　ハイパワーエアホールクランプ



軽量ハンドで重量ワーク搬送

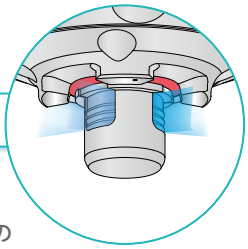


干渉物がなく５面からアプローチ可能

ハンドの軽量化で、省エネ化

ハンドを軽量化することにより、ロボットのスピードアップ、可搬質量の最大限活用、ロボット自体のサイズダウンにつながります。

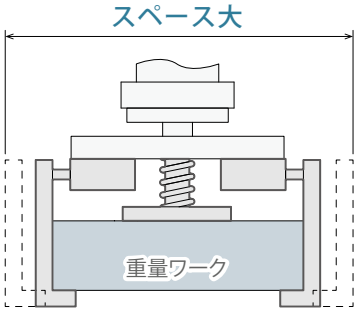
エアブロー



エアブロー機能により、
ホールクランプと、ワーク穴の
クリーニングが可能です。

従来方式　直動シリンダ

スペース大

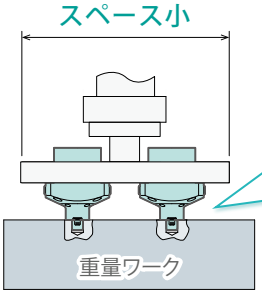


重い・大きい

ハンド部分を軽量化

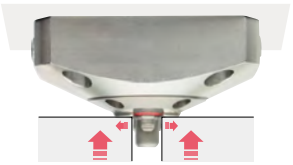
ハイパワーエアホールクランプによるハンド

スペース小



軽量・コンパクト・高精度
セルフロックで安全

ワーク穴を内張りし、引き込んでクランプ



クランプ力 **2** kN（エア圧：0.45 MPa）

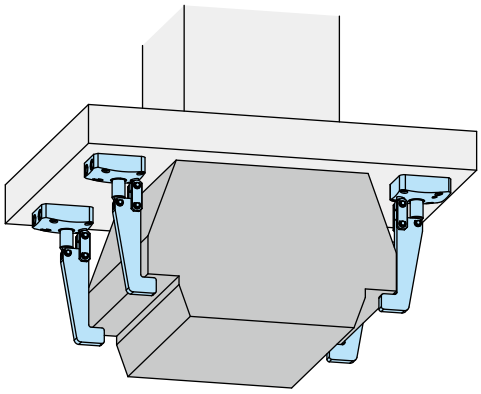
また、内部バネにより、エア圧ゼロ時でも
搬送物の落下を防止します。

エア圧ゼロ時のクランプ力 **0.25** kN

異形ワーク搬送用ハンドの軽量・省スペース化に

Model WCE　ハイパワーエアリンククランプ

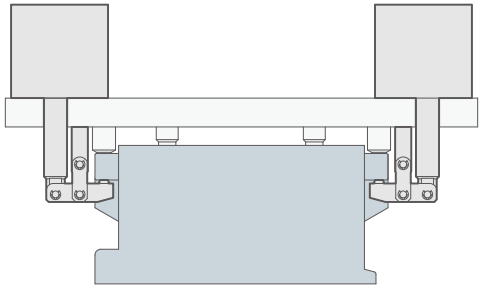
自動車用部品



コンパクトでハイパワー かつ セルフロック付クランプシリンダ

独自の倍力機構を内蔵した、コンパクトでハイパワーなクランプシリンダです。
エアの供給が断たれても、ワークを落とさないセルフロック機能を内蔵することにより、異形ワークの搬送ハンドとして採用されています。

従来方式　一般的なエアシリンダ



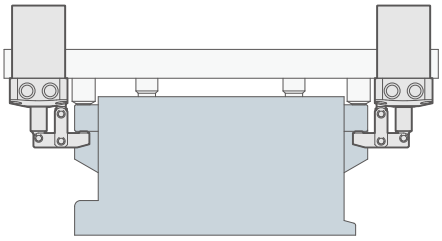
重い・大きい

ジグ質量
約 10%カット

※ワークサイズ
300×260 の参考例

ハイパワーエアクランプ

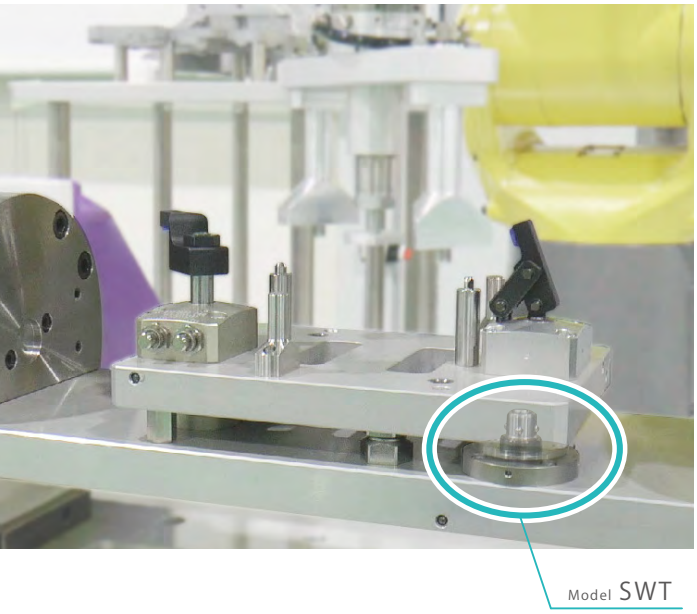
倍力機構により同等のクランプ力



軽量・コンパクト・強力
搬送設備への負荷を低減

各種自動化製品
Automation Products

ジグ・パレットを瞬時に交換



パレットクランプ / スクリューロケーター
Model SWQ / SWT / VXE / VXF

パレットやプレートを位置決めとクランプ

繰返し位置決め精度　SWQ / SWT / VXF：3μm，VXE：5μm

Model SWQ / SWT

ロケートクランプ

エア＋バネロック / エアリリース

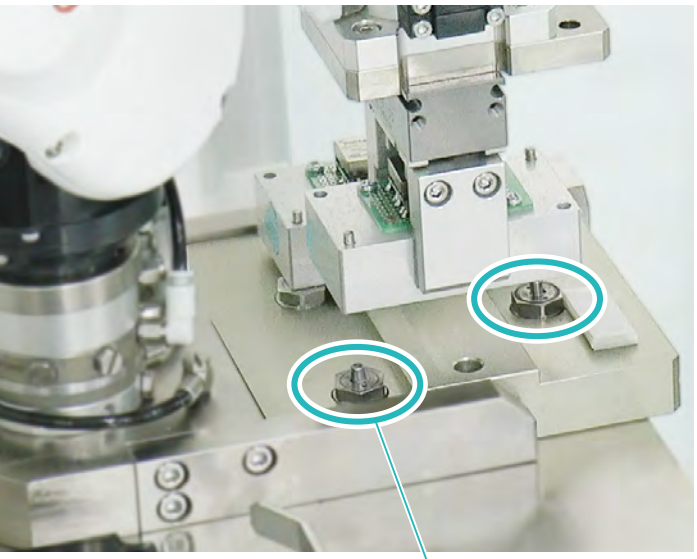
バネによるセルフロック機能付

Model VXF / VXE

スクリューロケーター

手動ロック / 手動リリース

ワーク・パレットの高精度位置決め



拡張ロケートピン
Model VRA / VRC / VWM / VX

基準穴とのスキマゼロ、高精度位置決めピン

対象穴径：φ3～φ30

Model VRA/VRC

繰返し位置決め精度 3μm

バネロック / エアリリース

Model VWM

繰返し位置決め精度 3μm

エア＋バネロック / エアリリース

Model VX

繰返し位置決め精度 5μm

手動ロック / 手動リリース

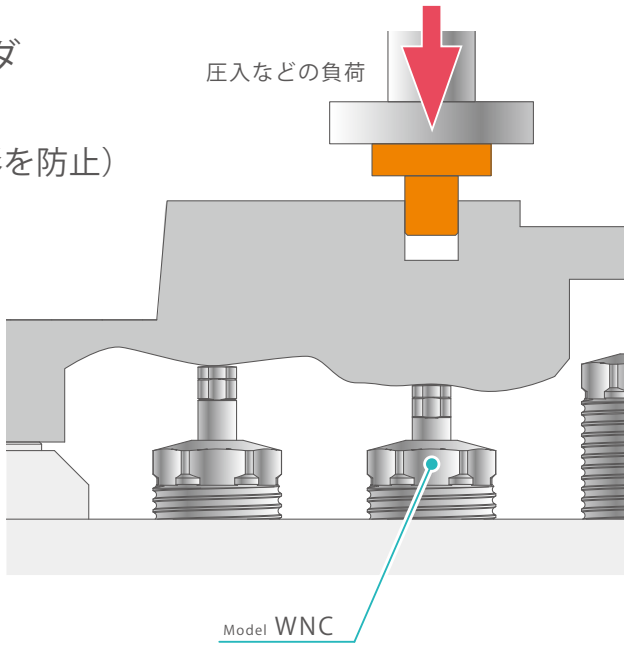
不安定な部分を強力にバックアップ

ハイパワーエアワークサポート / ロックシリンダ

Model WNC / WNA

上からの負荷に対して、強力にサポート（ひずみ・変形を防止）

ワークサポート先端がワークに接触した時点でロックするため、ワーク高さにばらつきがあっても、確実にサポートできます。



エアとメカでクリーンかつ強力に固定

ハイパワーエアクランプ

Model WHE / WCE / SWE

エア圧とメカの倍力機構で強力なクランプ力と、メカニカルロックで保持力を持ったクランプ

ワークを歪ませないクランプ力で負荷に耐える保持力を発揮

Model WHE
スイングクランプ

Model WCE
リンククランプ

Model SWE
ホールクランプ

正圧・負圧の供給を自動で着脱

オートカプラ

Model JTA/JTB JTC/JTD
JVA/JVB JVC/JVD JVE/JVF

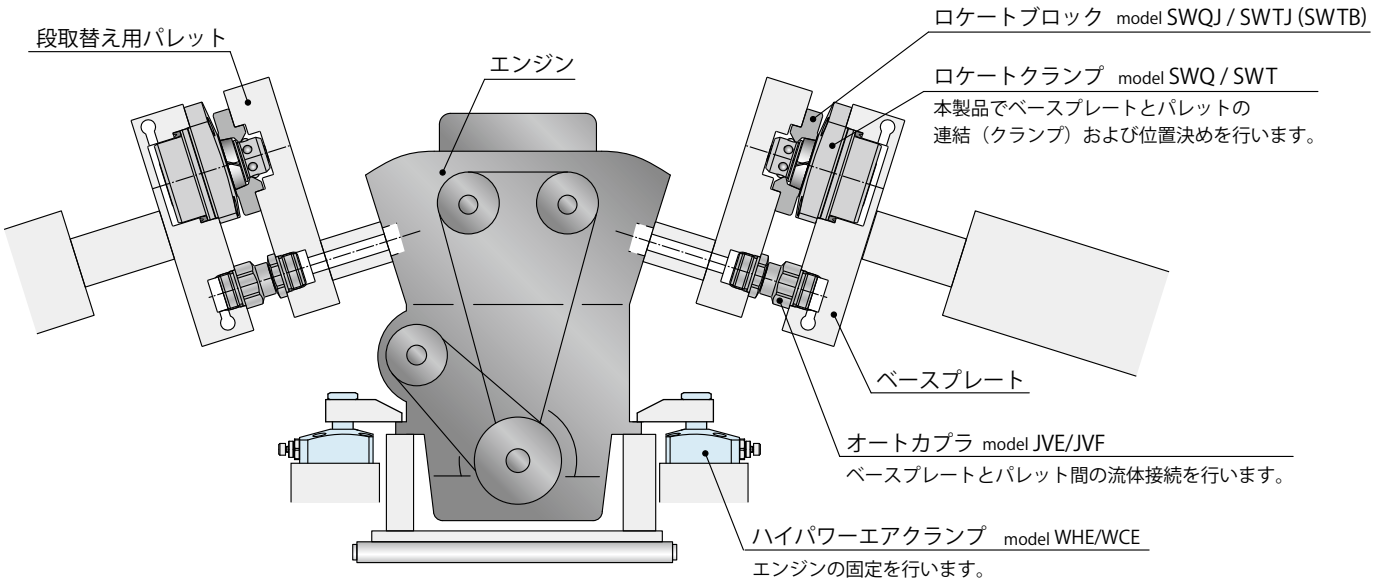
エア等の流体回路を接続するコンパクトなカプラ

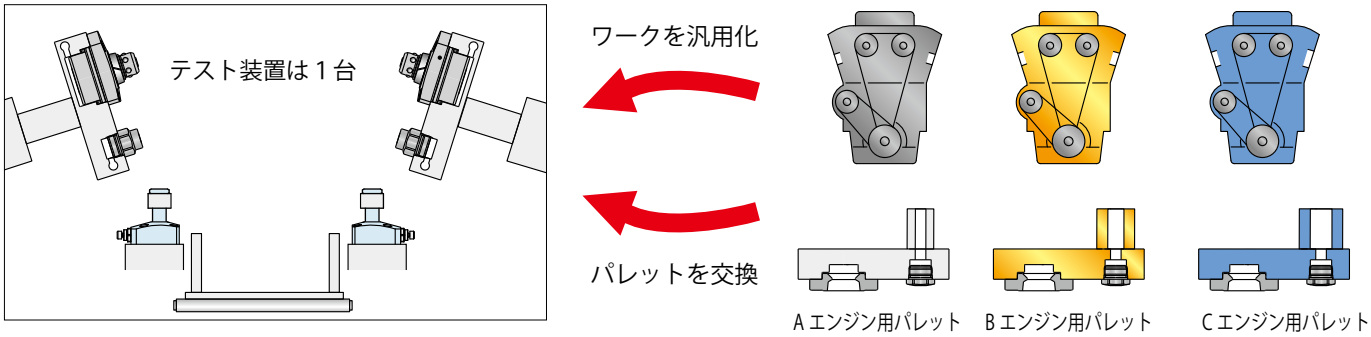
接続ストロークは 1mm 、スクリューロケーターや、エアロケートクランプとの併用が容易なオートカプラ

コールドテストベンチの自動段取替え

Model SWQ / SWT / JV□ /WHE

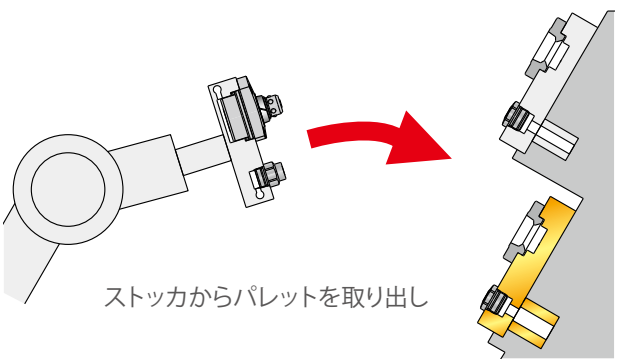
ロケートクランプ / オートカプラ / ハイパワーエアスイングクランプ





自動段取替えによる生産性向上と設備汎用化

エンジンのコールドテスト（非燃焼状態でのエンジン機能テスト）において、テスト装置汎用化のため、エンジンの機種が替わるたびにテスト装置の段取替えが必要です。エアロケートクランプをテスト装置の一部（エンジンとテスト装置を接続する部分）に使用し、ロボットによる自動段取替え（段取時間削減）を実現しました。

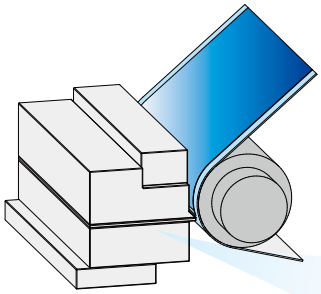


ロボットによる自動パレット交換

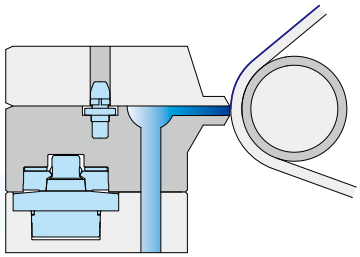
ロケートクランプは、繰返し位置決め精度３μmにより、段取替えによるパレットの位置ズレが極小で、ほぼ同一の作業を再現できます。
また、エアが切れてもパレットを落とさないセルフロック機構付きで安全です。

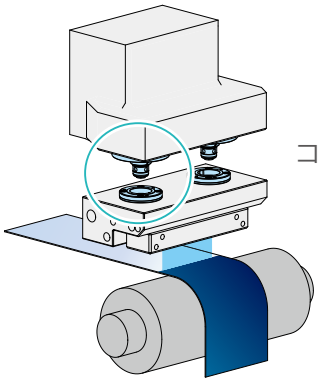
塗布・印刷装置の自動段替えに

Model SWQ / SWT ロケートクランプ

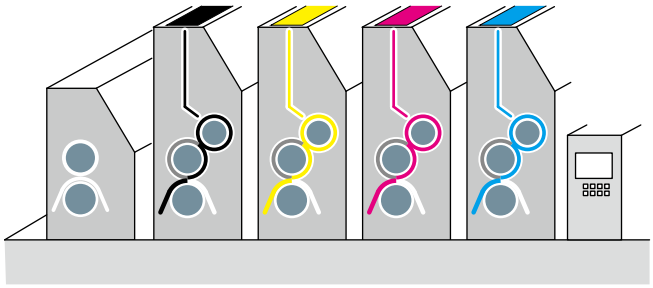


洗浄時の段取替えに





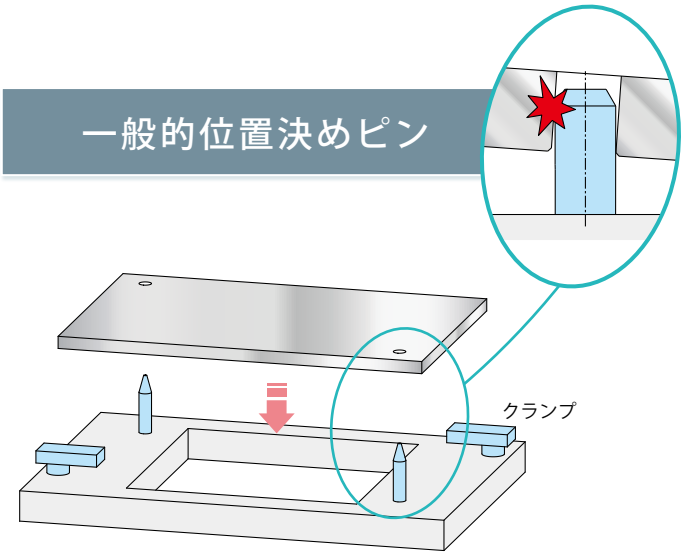
コーターヘッドに



段替時間を削減し、塗布・印刷品質は高品位

繰返し位置決め精度３μmにより、塗布ユニットやローラユニット段取替えによる
位置ズレを最小限に抑え、塗布・印刷の品質を保ちます。
位置決めとクランプを同時に自動で行うクランプで、自動化にも適します。

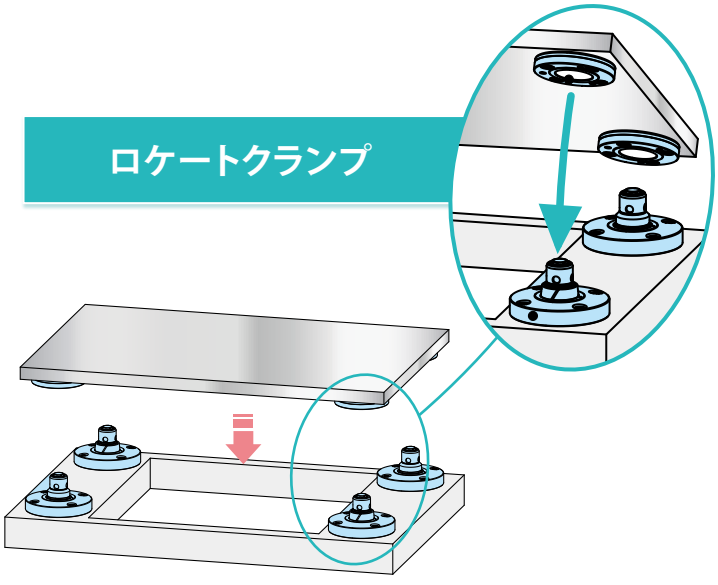
一般的位置決めピン



位置決めピン＋クランプ

精度不安定（位置決め精度はスキマ量に依存）
位置決めピンとこじりが発生し、高精度な搬送が要求される。
クランプなどのスペースが必要

ロケートクランプ

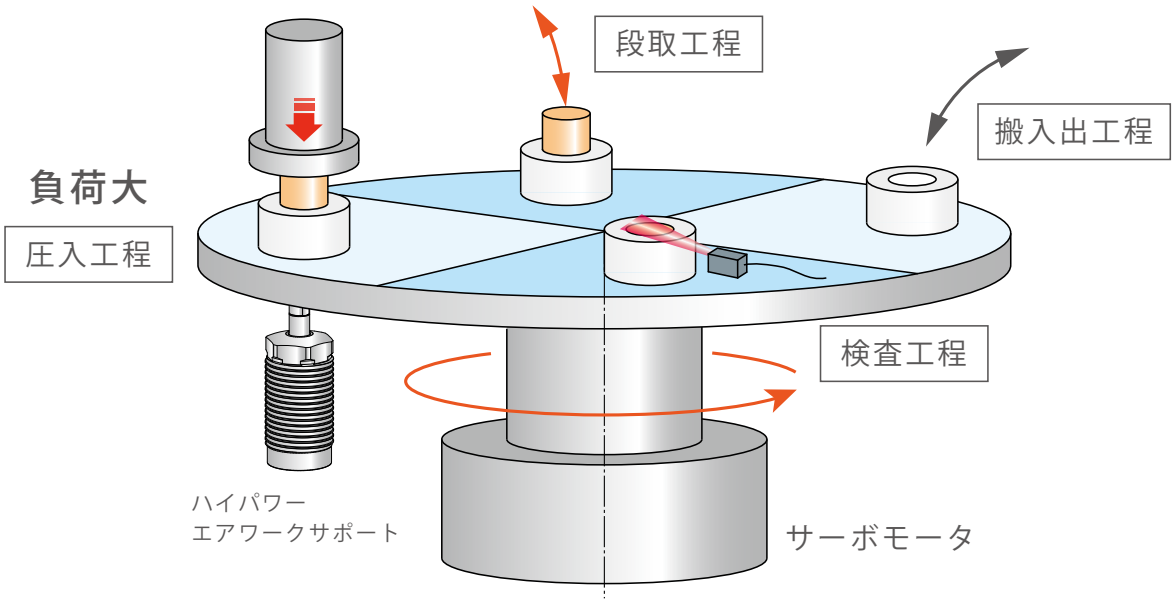


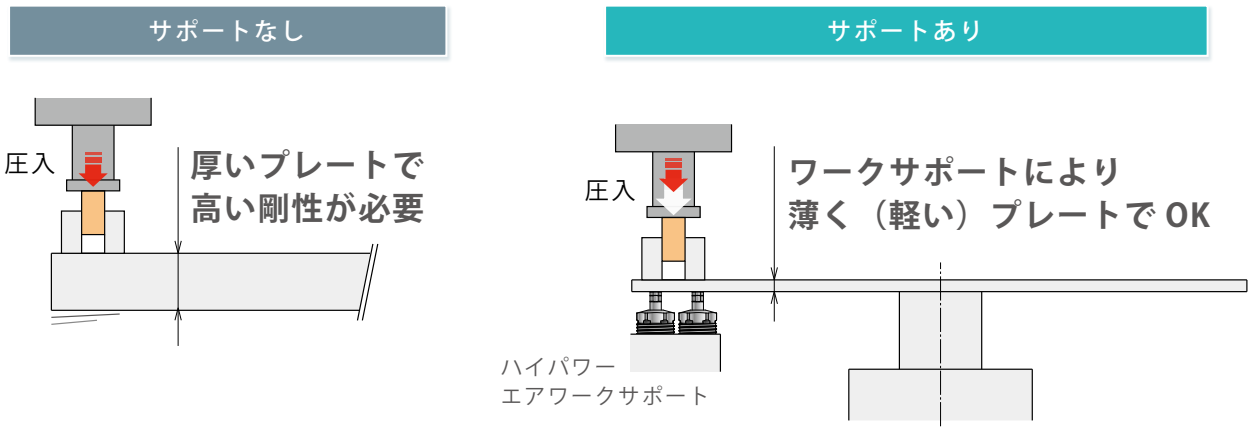
エアロケートクランプ

高精度（繰返し位置決め精度：３μm）
リフトアップ機能で、こじりにくく、セットしやすい。
位置決めとクランプを同時に行う

部分的な剛性アップによる設備の小型化に

Model WNC　ハイパワーエアワークサポート





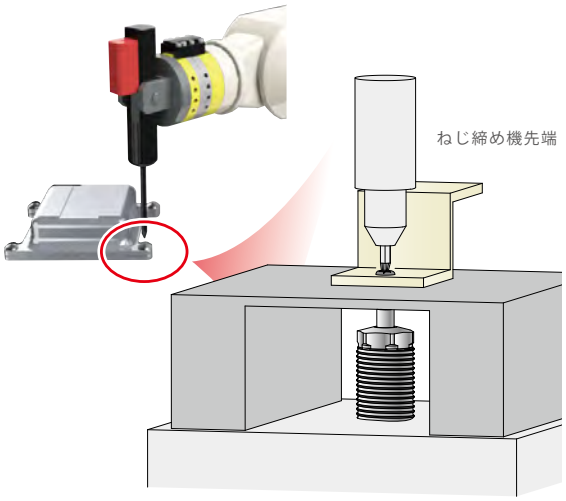
負荷を支えて、設備の小型化・コストダウン

円テーブルを用いた設備で、一つの工程のみ大きな負荷が加わる場合、その負荷に耐える剛性を持った設備が必要となります。また回転トルクも大きくなり、より大きなサーボモータが必要となり設備の大型化・コストアップとなります。

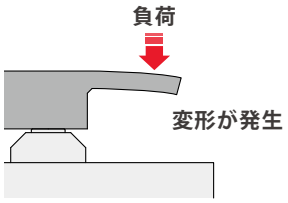
ハイパワーエアワークサポートで負荷を支えることで、円テーブルを薄くでき、小型サーボモータを選定でき、設備全体の小型化・コストダウン・品質向上につながります。

ネジ締め時のバックアップに

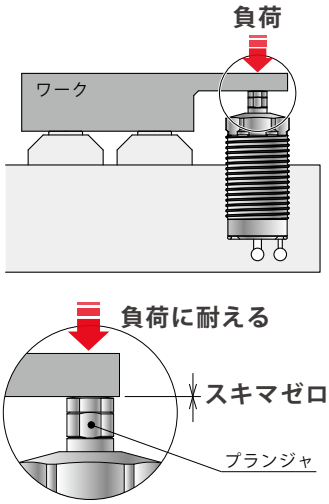
Model WNC　ハイパワーエアワークサポート



サポートなし



サポートあり

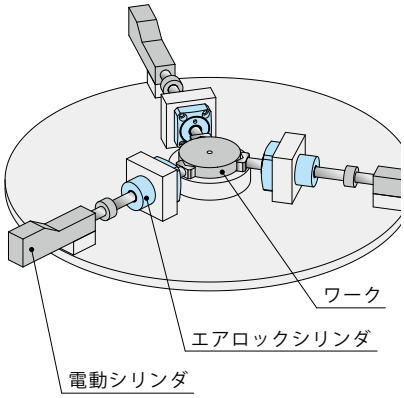


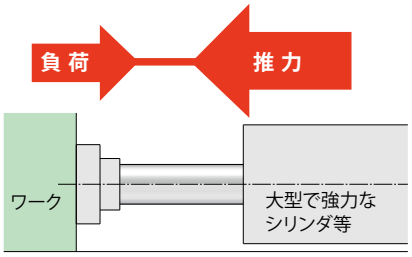
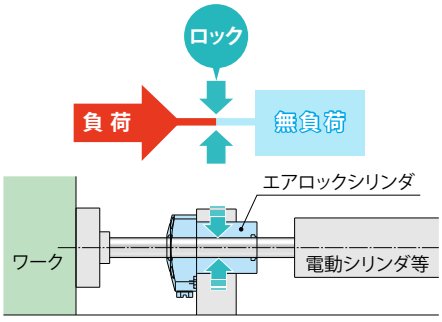
押付けによる変形を防止し、製品の品質向上

ワークサポートは組付けや圧入時にかかる負荷によるズレは変形を防止します。ワークに加わる接触力は、内部の弱いバネによる力が加わるのみで、ワークにほとんど負荷を加えることなく、保持することができます。

電動シリンダを用いた
自動段替え時のバックアップに

Model WNA　エアロックシリンダ

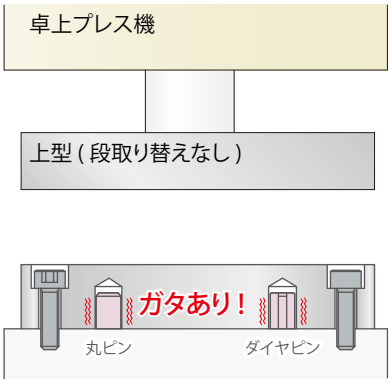


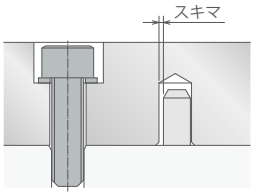
ロックシリンダなし		ロックシリンダあり
		
負荷に耐える強力なシリンダが必要。	→	ロックシリンダがロッドを把握し、シリンダに負荷が伝わらないよう保持します。 コンパクト・低出力なシリンダを選定できます。
ワーク側に必要以上の推力が加わる。	→	最低限の推力のシリンダを使用できます。
シリンダに過負荷が加わるおそれがある。	→	シリンダに負荷を伝えず、過負荷を防止します。

卓上プレス等の型交換のシングル化に（高精度位置決め＋クランプ）

Model SWQ / SWT / VXE / VXF エアロケートクランプ / スクリューロケーター

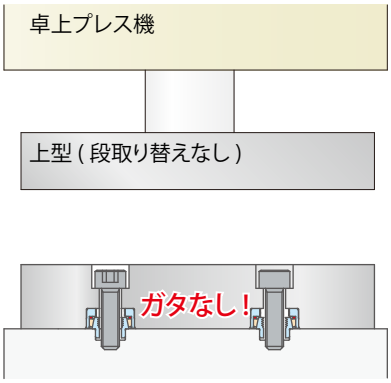
一般的な固定ピンを使用 手締め・精度補正必要

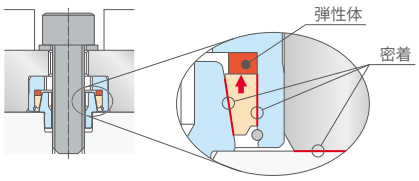




スキマにより位置再現性が低い
搬入困難・こじりやすい・手締め

スクリューロケーターを使用 精度補正不要（手締め）

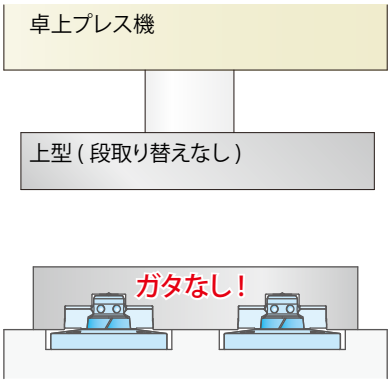


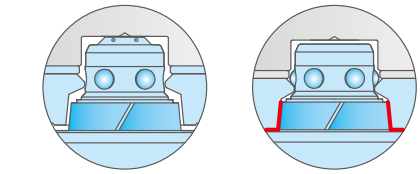


＜位置決め完了＞

繰返し位置決め精度 (VXF 3μm, VXE 5μm) で
精度補正不要
テーパピンで簡単に搬入出・手締め

エアロケートクランプを使用 瞬時にロック・精度補正不要





パレットセット時 (リフトアップ)　ロック時

繰返し位置決め精度 3 μm で 精度補正不要
瞬時にロック・段取時間を大幅短縮・自動化に最適

高精度段取替えによる生産性向上と品質向上

下型の高精度位置決めが必要な場合に、高精度位置決め (繰返し位置決め精度：3μm)
とクランプを同時に行うパレットクランプで段取時間が大幅削減できます。
または、手締めでクランプを行う場合は、スクリューロケーターの使用で高精度位置決め
(繰返し位置決め精度：VXF 3μm, VXE 5μm) を行うことも可能です。

会社案内

株式会社コスメック本社

社名	株式会社コスメック
設立	1986年 5月
資本金	9,900万円
代表取締役社長	白川　務
従業員数	270名
グループ会社	株式会社コスメック 株式会社コスメックエンジニアリング KOSMEK(USA) LTD.　KOSMEK EUROPE GmbH 考世美（上海）貿易有限公司　KOSMEK LTD - INDIA
事業内容	精密機器・油空圧機器の設計、製造、販売
主な取引先	自動車業界、工作機械業界、 半導体および電機業界、モノづくり業界全般
取引銀行	りそな銀行、三菱東京ＵＦＪ銀行、池田泉州銀行

営業拠点

国内営業拠点

本社・工場 関西営業所 海外営業	**TEL.078-991-5115**	FAX.078-991-8787
	〒651-2241　兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号	
関東営業所	**TEL.048-652-8839**	FAX.048-652-8828
	〒331-0815　埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地	
中部営業所	**TEL.0566-74-8778**	FAX.0566-74-8808
	〒446-0076　愛知県安城市美園町2丁目10番地1	
九州営業所	**TEL.092-433-0424**	FAX.092-433-0426
	〒812-0006　福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101	

海外営業拠点

Japan 日本 海外営業 Overseas Sales	**TEL. +81-78-991-5162**	FAX. +81-78-991-8787
	〒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, Japan 651-2241	
USA アメリカ合衆国 KOSMEK（USA）LTD.	**TEL. +1-630-620-7650**	FAX. +1-630-620-9015
	650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA	
Mexico メキシコ メキシコ事務所 KOSMEK USA Mexico Office	**TEL. +52-442-161-2347**	
	Av. Santa Fe #103 int 59 Col. Santa Fe Juriquilla C.P. 76230 Queretaro, Qro Mexico	
Europe ヨーロッパ KOSMEK EUROPE GmbH	**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.	**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 200125 Room601, RIVERSIDE PYRAMID No.55, Lane21, Pusan Rd, Pudong Shanghai 200125, China	
INDIA インド KOSMEK LTD. - INDIA	**TEL. +91-9880561695**	
	F 203, Level-2, First Floor, Prestige Center Point, Cunningham Road, Bangalore -560052 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., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand	
Taiwan 台湾（代理店） 盈生貿易有限公司 Full Life Trading Co., Ltd.	**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（代理店） G.E.T. Inc, Phil.	**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（代理店） PT. Yamata Machinery	**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	

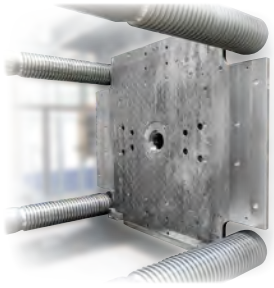
各製品の詳細は、「FA・産業用ロボット製品総合カタログ」をご覧ください。
お問い合わせまたは、当社ホームページよりご請求いただけます。

FA・産業用ロボット製品
総合カタログ
Ctalog No.FA0020□-□-JP

取扱商品

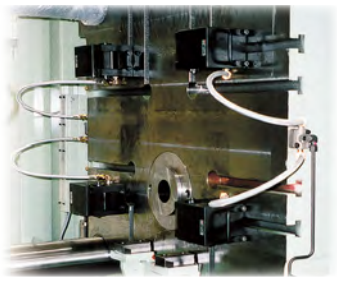
当社では、多種多様な油空圧機器を販売しております。お気軽にお問い合わせください。

工作機械用ワーククランプシステム
KOSMEK WORK CLAMPING SYSTEMS



射出成型機用金型交換システム
QUICK MOLD CHANGE SYSTEMS

プレス機械用金型交換システム
QUICK DIE CHANGE SYSTEMS



ダイカストクランプシステム
DIECAST CLAMPING SYSTEMS

KOSMEK
Harmony in Innovation

株式会社 コスメック ▶ http://www.kosmek.co.jp/
本　　社　兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号
〒651-2241　TEL.078-991-5115　FAX.078-991-8787

関東営業所　埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地
〒331-0815　TEL.048-652-8839　FAX.048-652-8828

中部営業所　愛知県安城市美園町2丁目10番地1
〒446-0076　TEL.0566-74-8778　FAX.0566-74-8808

九州営業所　福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101
〒812-0006　TEL.092-433-0424　FAX.092-433-0426

関西・海外営業　兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号
〒651-2241　TEL.078-991-5115　FAX.078-991-8787

KOSMEK (USA) LTD.　650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA
TEL. +1-630-620-7650　FAX. +1-630-620-9015

KOSMEK USA Mexico Office　Av. Santa Fe #103 int 59 Col. Santa Fe Juriquilla C.P. 76230 Queretaro, Qro Mexico
TEL. +52-442-161-2347

KOSMEK EUROPE GmbH　Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria
TEL. +43-463-287587　FAX. +43-463-287587-20

考世美(上海)貿易有限公司　中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125
TEL. +86-21-54253000　FAX. +86-21-54253709

KOSMEK LTD. - INDIA　F 203, Level-2, First Floor, Prestige Center Point, Cunningham Road, Bangalore -560052 India
TEL. +91-9880561695

タイ事務所　67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
TEL. +66-2-300-5132　FAX. +66-2-300-5133

■ 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。

ISO 9001
JQA-QMA10823
コスメック本社

MS
JAB
CM009

CAT.NO. SBR-FA0002-08-JP
Printed in Japan

2015/ 12　初版　2Ry
2019/ 10　8版　4Ry