

MECT2019
メカトロテック ジャパン 2019
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

省エア

Air Saving



設備の効率化にお応えする
SMCのスマートテクノロジー

SMC's Smart Technology Supporting Equipment



IoT



ロボット

Robot

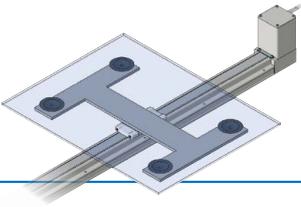


電動アクチュエータ LE□ Series バリエーション

詳細は
こちら

運ぶ

ワークのロード・アンロード搬送



スライダタイプ

LEF Series

ステップモータ(サーボ DC24V)

サーボモータ(DC24V)

ACサーボモータ(100W/200W/400W)

ボールねじ駆動

クリーン仕様

低露点仕様

LEFS Series

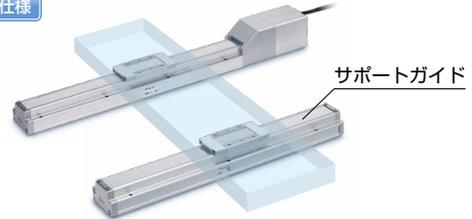
モータレス仕様



ベルト駆動
LEFB Series

LEFG Series サポートガイド

クリーン仕様



サポートガイド

LEJ Series

ACサーボモータ(100W/200W)

ボールねじ駆動

クリーン仕様

低露点仕様

LEJS Series

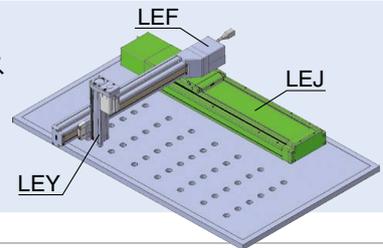
モータレス仕様



ベルト駆動
LEJB Series

用途例

ピック&ブレース



LEM Series

ステップモータ(サーボ DC24V)

ベルト駆動



基本形
LEMB Series



カムフォロア形
LEMC Series

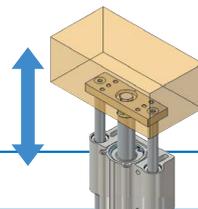


リニアガイド1軸形
LEMH Series



リニアガイド2軸形
LEMHT Series

持ち上げる・押す



ロッドタイプ

LEY Series

耐塵・防滴(IP65相当)仕様

低露点仕様

モータレス仕様

ステップモータ(サーボ DC24V)

サーボモータ(DC24V)

モータ上側
折返し
LEY Series



モータストレート
LEY□D Series

ACサーボモータ(100W/200W/400W)



LEY Series

ガイド付ロッドタイプ LEYG Series

ステップモータ(サーボ DC24V)

サーボモータ(DC24V)

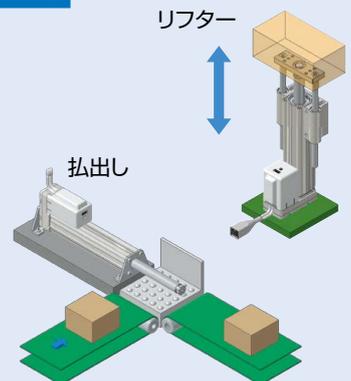
●先端横荷重：5倍向上



ACサーボモータ(100W/200W)



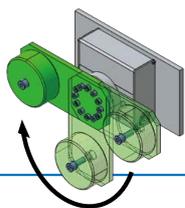
用途例



電動アクチュエータ LE□ Series バリエーション

詳細は
こちら

回す



ロータリテーブル

LER Series

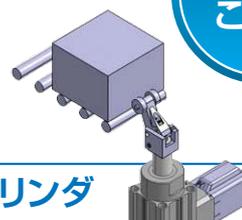
ステップモータ(サーボ DC24V)

[基本形] [高精度形]

[連続回転仕様]
揺動角度:360°



止める



電動ストッパシリンダ

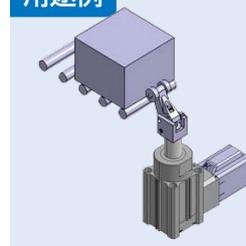
LEB Series

オーダーメイド

エア源のない
コンベアラインに最適

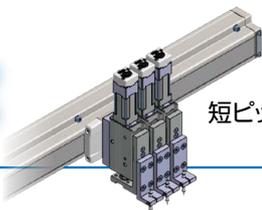


用途例



※詳細につきましては、ホームページ
WEBカタログをご参照ください。

省スペース



短ピッチ取付が可能(LEP)

ガイドロッドスライダ

LEL Series

ステップモータ(サーボ DC24V)

ベルト駆動

●薄形フラット形状
全高48mm



ミニチュア

LEP Series

ステップモータ(サーボ DC24V)

ロッドタイプ
LEPY Series

スライドテーブルタイプ
LEPS Series



スライドテーブル

薄形タイプ LES Series

ステップモータ(サーボ DC24V)

サーボモータ(DC24V)



標準形
LES□R Series

対称形
LES□L Series

モータストレート形
LES□D Series

高剛性タイプ LESH Series

ステップモータ(サーボ DC24V)

サーボモータ(DC24V)



標準形
LESH□R Series

対称形
LESH□L Series

モータストレート形
LESH□D Series

つかむ



グリッパ

LEH Series ステップモータ(サーボ DC24V)

Zタイプ(2爪)
LEHZ Series



ZJタイプ(2爪)
ダストカバー付
LEHZJ Series



ロングストローク
Fタイプ(2爪)
LEHF Series

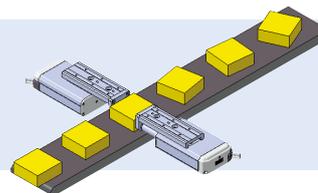


円形ワーク対応
Sタイプ(3爪)
LEHS Series



用途例

コンベア上のパレットの
位置決めとして



電動アクチュエータ ステップモータコントローラ

詳細は
こちら

単軸コントローラ

ステップデータ入カタイプ

ステップモータ
(サーボ DC24V) /
LECP6 Series



サーボモータ
(DC24V) /
LECA6 Series



ゲートウェイユニット

LEC-G Series



プログラムレスタイプ

ステップモータ
(サーボ DC24V) /
LECP1 Series



プログラムレスタイプ (ストローク学習機能付)

ステップモータ
(サーボ DC24V) /
LECP2 Series
LEMシリーズ専用



パルス入カタイプ

ステップモータ
(サーボ DC24V) /
LECPA Series



CC-Link直接入カタイプ

LECPMJ Series



EtherCAT®/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet™/IO-Link直接入カタイプ

JXC□ Series

EtherCAT®



EtherNet/IP™



PROFINET®



DeviceNet™



IO-Link



多軸コントローラ

EtherNet/IP™直接入カタイプ

3軸用 JXC92 Series



パラレルI/O / EtherNet/IP™直接入カタイプ

4軸用 JXC73 Series
JXC83 Series



JXC93 Series
EtherNet/IP™



商標に関して

DeviceNet™ is a trademark of ODVA.
EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.
EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

モータレス仕様

詳細は
こちら

各社モータメーカーに対応: 16社

メーカー別対応モータ表(100W相当/200W相当/400W相当)

メーカー	対応インターフェイス												
	パルス 入力	CC-Link	SSCNET III	SSCNET III/H	MECHATROLINK II III		DeviceNet	EtherNet/IP	EtherCAT	PROFIBUS	PROFINET	SX バス	E-SX バス
三菱電機(株)	●	●	●	●									
(株)安川電機	●				●	●	●						
山洋電気(株)	●								●				
オムロン(株)	●				●				●				
パナソニック(株)	●												
ファナック(株)	●												
日本電産 サンキョー(株)	●												
(株)キーエンス	●				●								
富士電機(株)	●											●	●
ミネベアミツミ(株)	●												
オリエンタルモーター(株)	●	●			●		●						
FASTECH Co.,Ltd.	●												
Rockwell Automation, Inc. (Allen-Bradley)								●					
Beckhoff Automation GmbH									●				
Siemens AG										●	●		
Delta Electronics, Inc.	●								●				

商標に関して

DeviceNet™ is a trademark of ODVA. EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA. EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

スライダタイプ LEF Series

ボールねじ駆動 / LEFS Series

サイズ	ストローク
25	50~800
32	50~1000
40	150~1200

ベルト駆動 / LEFB Series

サイズ	ストローク
25	300~2000
32	300~2500
40	300~3000

ベルト駆動
LEFB Series

ボールねじ駆動
LEFS Series



高剛性スライダタイプ LEJ Series

ボールねじ駆動 / LEJS Series

サイズ	ストローク
40	200~1200
63	300~1500

ボールねじ駆動
LEJS Series



ロッドタイプ LEY Series

サイズ	ストローク
25	30~400
32	30~500
63	100~800



ガイド付ロッドタイプ LEYG Series

サイズ	ストローク
25	30~300
32	



フィールドバス機器(128点对応 / 64点对応) EX500 Series

詳細は
こちら

バルブの設置場所を分散。

≡
アクチュエータの近くに**設置可能!**

配管
スペースと
配管材の
削減

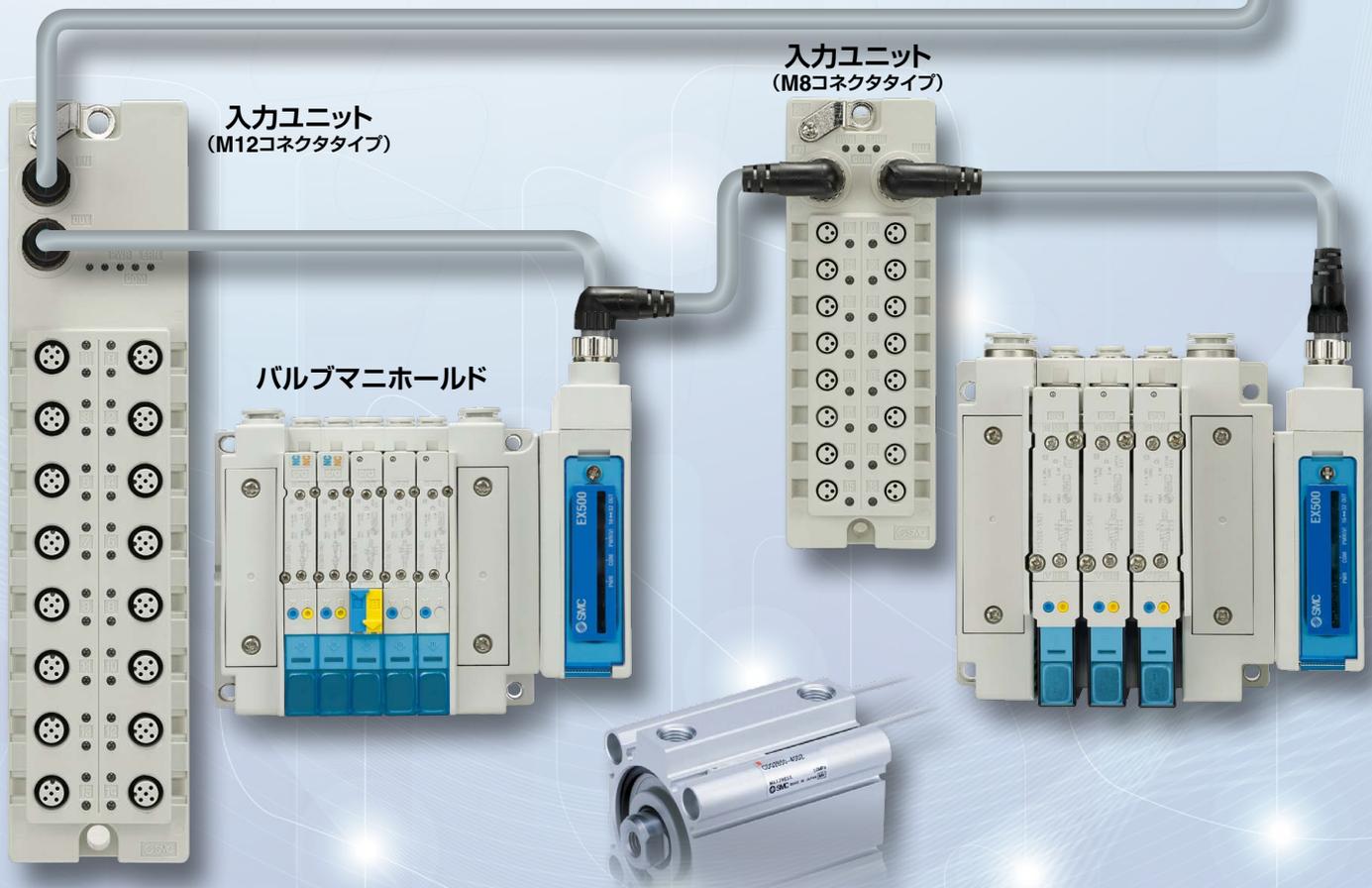
配線
スペースの
削減

バルブマニホールド/
入力ユニットへの
アドレス設定不要

GWユニット(ゲートウェイユニット)



名称	対応 プロトコル	入力/ 出力点数	バルブマニホールドと 入力ユニットの接続数	分岐ケーブル長	新機能
ゲートウェイ 分散システム2	 EtherNet/IP	128点/ 128点	最大16台	最大20m	Webサーバ機能 ・バルブ動作テスト ・接続診断 ・短絡診断
ゲートウェイ 分散システム	 DeviceNet	64点/ 64点	最大8台	最大10m	—



フィールドバス機器(入力/出力対応) EX600 Series

詳細は
こちら

タイプ3 入出力一体タイプ

対応プロトコル

CC-Link

DeviceNet™

PROFIBUS

EtherNet/IP™

EtherCAT®

PROFINET

オーダーメイド

Modbus

ETHERNET POWERLINK

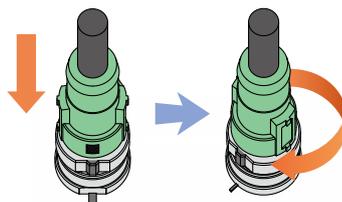
対応品につきましては別途お問い合わせください。

SIユニット(EtherNet/IP™) 2ポート対応品



- リニア型やDLR型トポロジーに対応
- QuickConnect™機能に対応
- Webブラウザ上で、ステータス確認や設定が可能

配線工数削減 押して、1/2回転でOK!
SPEEDCON(フェニックス・コンタクト社製)を採用



IP67対応

注) 一部製品はIP40対応です。



ハンドヘルドターミナル

自己診断機能

入力・出力機器の断線検出機能と、入力・出力信号のON/OFFカウンタ機能により、メンテナンス時期の把握と箇所の特定が可能です。
ハンドヘルドターミナルを使用することで、入力・出力のモニタおよびパラメータ設定が可能です。

最大9連注)、 順不同で連結可能。

オートスイッチ/圧カスイッチ/フロースイッチなどの入力機器を接続する入力ユニットや、電磁弁/リレー/表示灯などの出力機器を接続する出力ユニットが、順不同で連結可能です。

注) SIユニットを除く

マニホールド電磁弁

SY3000/5000/7000 Series



IP67

SV1000/2000/3000 Series



IP67

S0700 Series



IP40

VQC1000/2000/4000/5000 Series



IP67

■商標に関して

DeviceNet™ is a trademark of ODVA.
EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.

EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.
Modbus® is a registered trademark of Schneider Electric, licensed to the Modbus Organization, Inc.

無線システム EX600-W Series

電気ノイズの多い場所にも対応!
(溶接環境下でも使用可)

■ 耐ノイズ性

2.4GHz ISM周波数帯使用
5ms毎 周波数ホッピング採用

■ 対応プロトコル

EtherNet/IP™



■ 高速接続

電源投入から通信開始まで、最小**250ms***
※スレープの場合



ベース

リモート

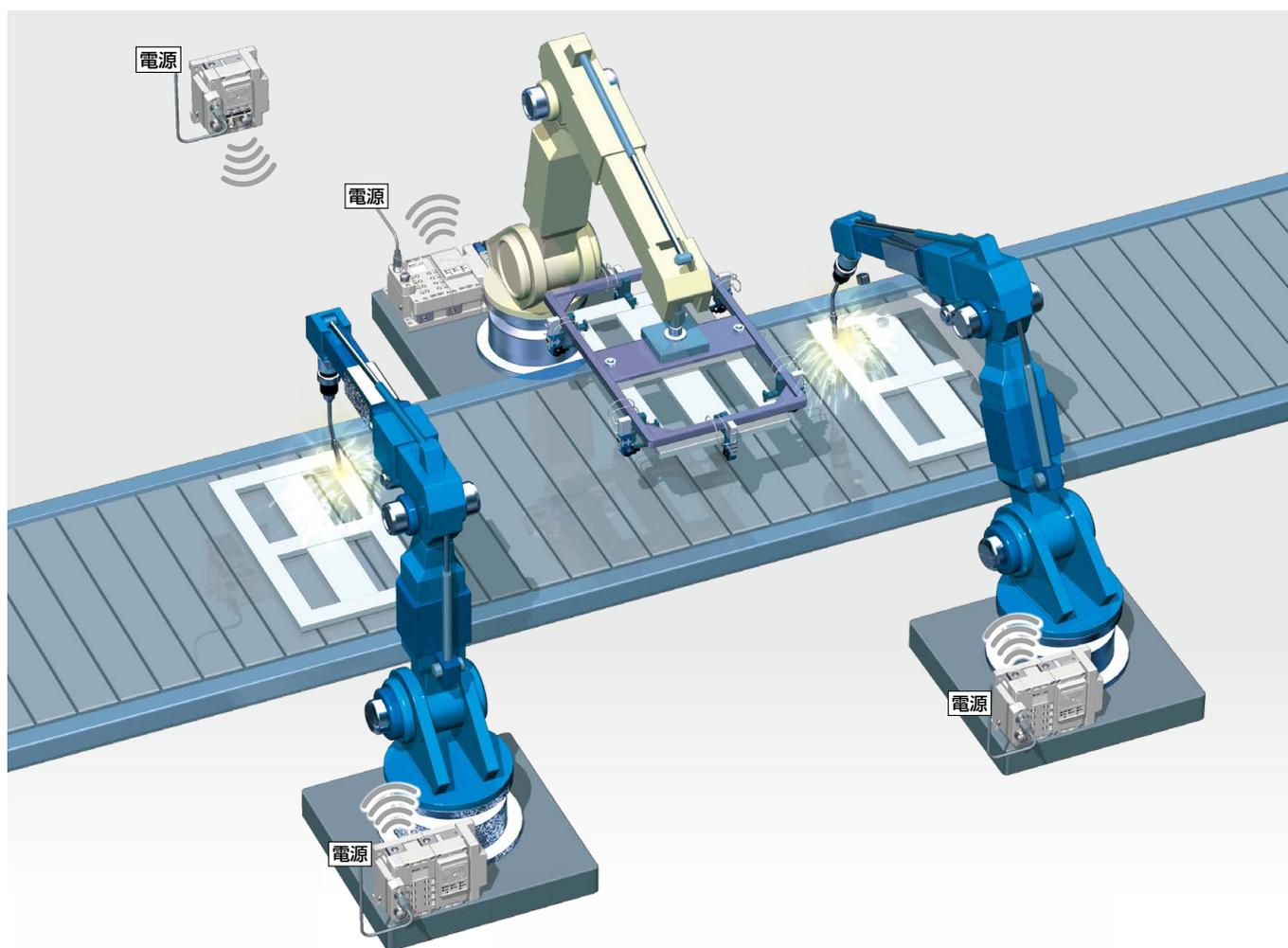
詳細は
こちら

■ 高速応答

信号応答時間**5ms**

■ 通信ケーブル不要

配線工数・スペース・コスト削減
断線リスク低減



ベース

リモート

■ 商標に関して
EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.

AHCシステム MA Series

詳細は
こちら

ロボットハンドツールを自動交換、
組立ラインのFMS化を実現します。

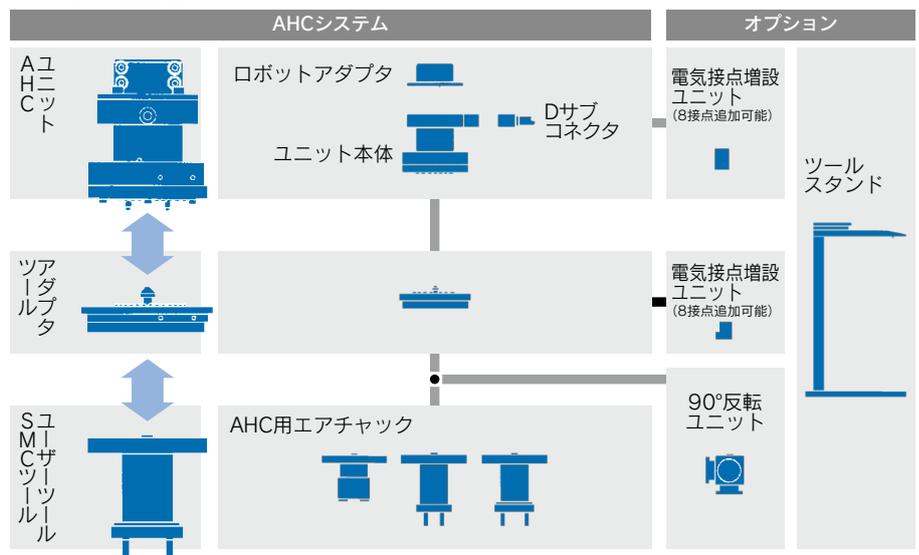
■ ロボットハンドツールを形状の異なるワークに合わせて自動交換を行い、
組立ラインのFMS(フレキシブル生産システム)を可能にしました。



仕様

シリーズ	MA210	MA310	MA311	MA320	MA321
位置決め方式	ボールカップリング			カービックカップリング	
最大可搬質量	3kg		5kg		
操作方式	単動/分離時空気供給	複動	複動	単動/分離時空気供給	複動
操作空気圧力	0.4~0.7MPa				
保証耐圧力	1.05MPa				
周囲温度および使用空気温度	0~60℃				
位置繰り返し精度	±0.01mm				

システム構成



豊富なバリエーション

● 組立ロボット用アダプタ

MA2シリーズ
ø8, ø10, ø11, ø14, ø15, ø20
MA3シリーズ
ø10, ø11, ø14, ø15, ø20,
ø24, ø25



● AHC用エアチャック 8種(ø10~ø20)

標準タイプ
10D
MHZ2-16D
20D



ナロータイプ
10DN
MHZ2-16DN
20DN



ロータリー駆動タイプ
MHR2-10
15



● 電気接点増設ユニット(8接点追加可能)

標準AHCユニットへ追加



標準ツールアダプタへ追加



(MA3シリーズのみ)

● 90°反転ユニット

ツール2個を取付、ロボット
1台で2種の作業を実現。
位置検出用のオートスイッ
チ取付可能。



(MA3シリーズのみ)

● ツールスタンド

ツールをセットする高さ
調整可能。
ツールの有無検出用オー
トスイッチ取付可能。



コンパクトエアチャック JMHZ Series ø8, ø12, ø16, ø20

詳細は
こちら

把持点距離はそのままダウンサイジング(ø20→ø16)

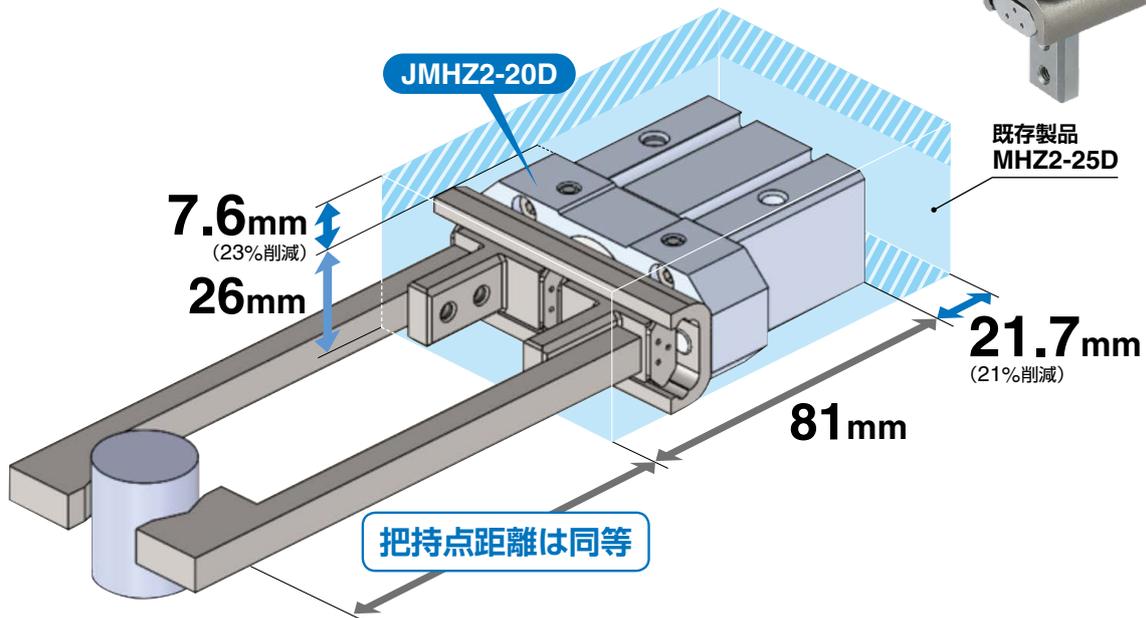
コンパクト・軽量化・省エアが可能

全長
最大
21.7mm減
102.7mm→81mm

重さ
最大
180g減
420g→240g

厚さ
最大
7.6mm減
33.6mm→26mm

※上記数値は既存品MHZ2、ø25とJMHZ2、ø20との比較です。

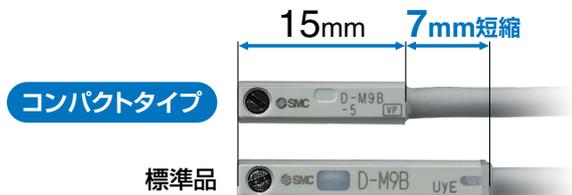


ガイド一体構造により高剛性・高精度を実現

無接点オートスイッチ / コンパクトタイプ D-M9□-5

詳細は
こちら

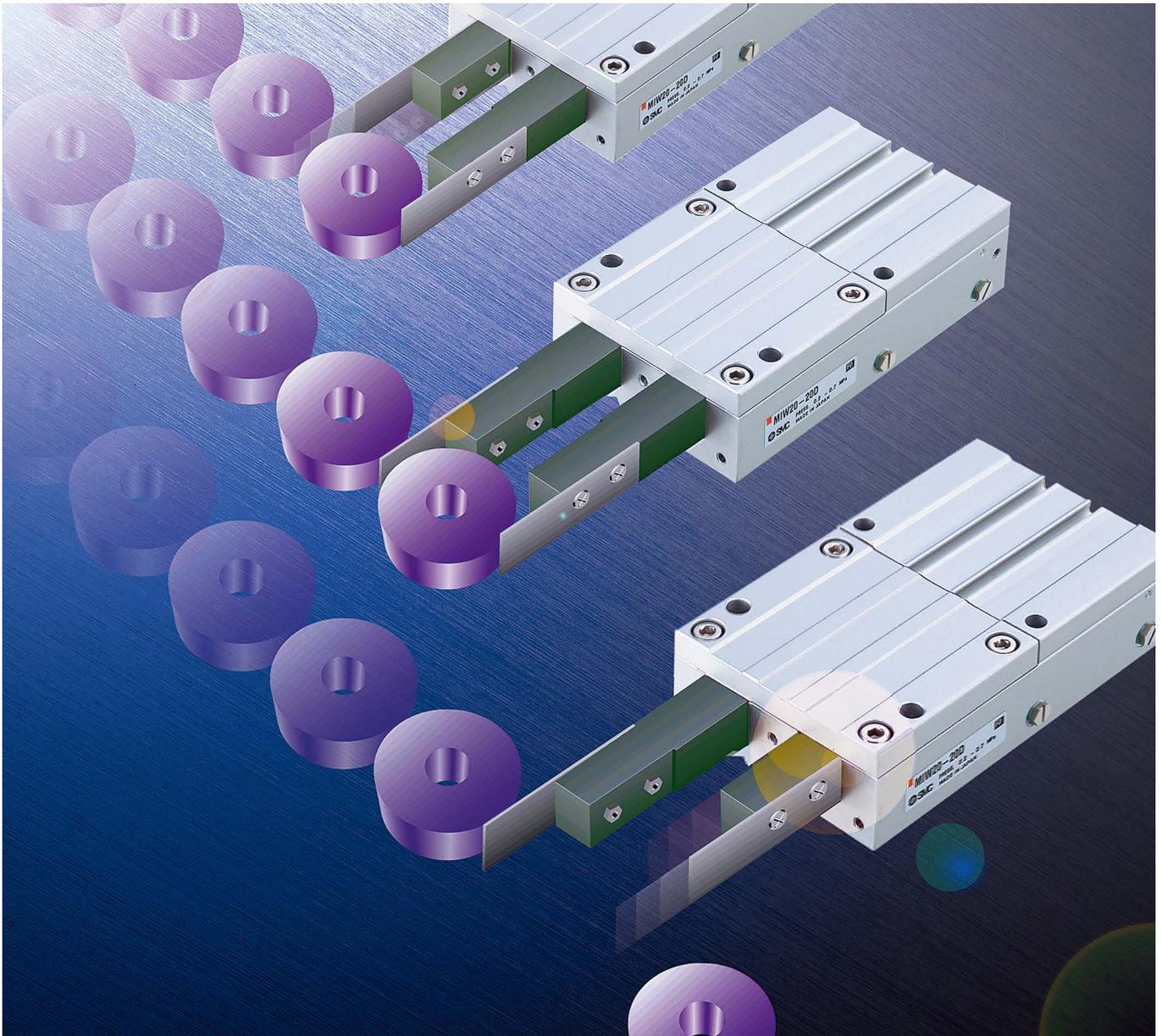
- 全長**32%**短縮
22mm→15mm
- 仕様は標準品(D-M9□型)と同等
- アクチュエータ端面からの飛出し量削減



エスケープメント *MIW/MIS Series* ø8, ø12, ø20, ø25, ø32

詳細は
こちら

コンベア等で連続して流れてくる
ワークを確実に分離



カードモータ® LAT3 Series

搬送・押当て・測長システムを小型化

詳細は
こちら

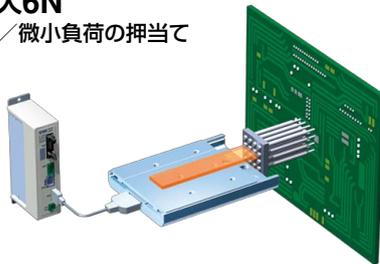
質量
130g
ストローク
10mm時

厚さ
9mm

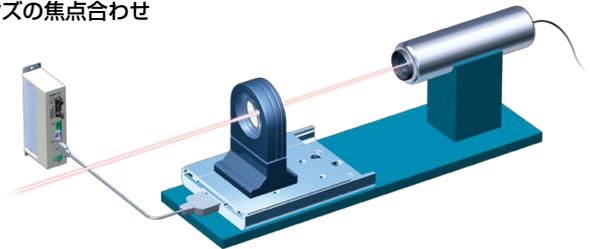


用途例

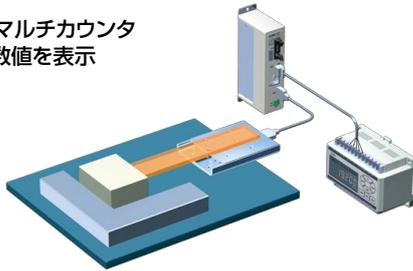
押当て:最大6N
プローブピン／微小負荷の押当て



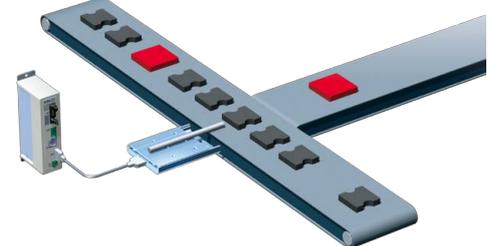
繰返し位置決め精度:±5μm
レンズの焦点合わせ



測長
部品を測長しマルチカウンタ
(SMC製)で数値を表示



高頻度:最大500cpm
不適合部品の排出作業等



シリーズバリエーション

型式	ストローク				センサ (光学式リニアエンコーダ) 分解能	リニアモータ 方式	直動ガイド 方式	押当て 瞬時最大推力	繰返し 位置決め 精度	押当て 測長 精度	最大積載質量		最高速度
	10	20	30	50							水平	垂直	
LAT3F	○	○	○	○	1.25μm	可動磁石型 リニアモータ	ボール循環式 直動ガイド	~6N	±5μm	±10μm	1000g	~100g	400mm/s
LAT3M	—	—	—	○	5μm				±20μm	±40μm			
LAT3	○	○	○	—	30μm				±90μm	±100μm			

コントローラ

ステップデータ入力・パルス入力兼用タイプ LATCA Series

ステップデータ入力
(パラレルI/Oで指令)

移動時間・目標位置・積載質量の3項目のみ
入力です。

- 15点位置決め
- 位置表示出力内蔵
- 測長・判定機能内蔵
- 簡単プログラミング(タクトタイム入力)

パルス入力
(位置決めユニットからパルスで指令)

- 1パルス方式/2パルス方式/2相パルス方式に対応
- 自動原点復帰機能付き
- 押当て運転機能付き(4段階の推力設定可)
- 入出力信号確認機能付き



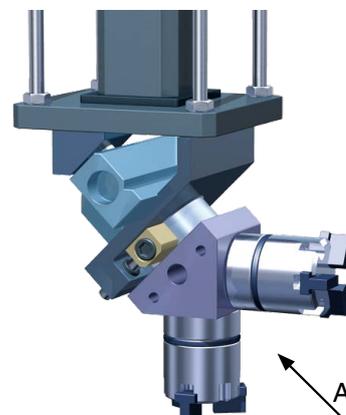
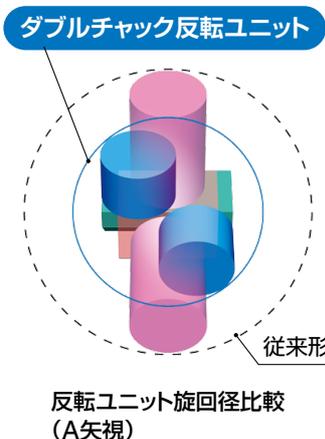
ダブルチャック反転ユニット

エアチャックを並列に配置することで旋回径を縮小

- 3爪エアチャックを並列に配置。
旋回径が小さくなるため、狭いスペースでの反転が可能。

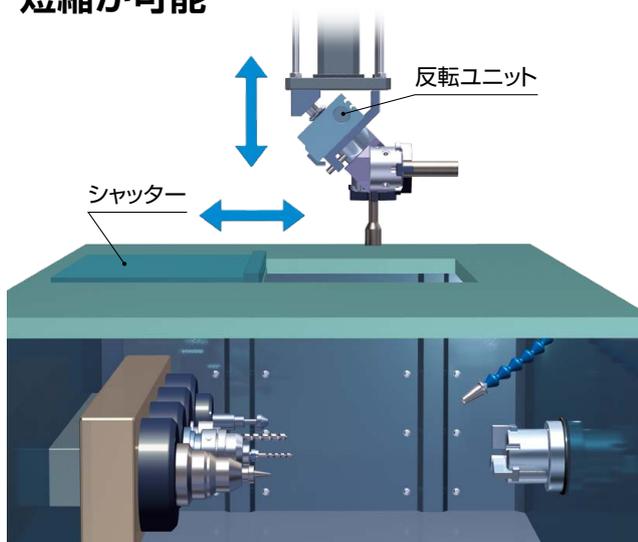


ダブルチャック反転ユニット



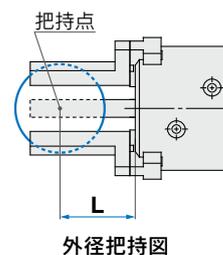
従来形

- 装置のシャッター開閉ストロークの短縮が可能



- シリンダサイズ： $\phi 32$

- 外径把持力：74N
内径把持力：82N
(0.5MPa、L=30mm時)

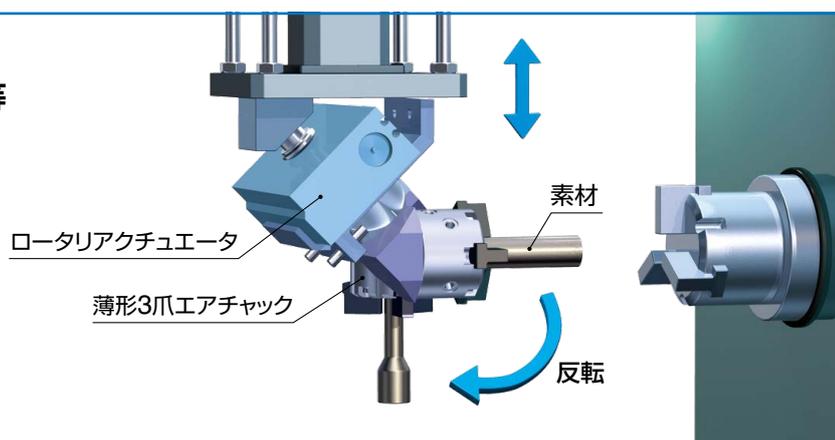


- フィンガストローク：8mm

- パッキン材質：フッ素ゴム

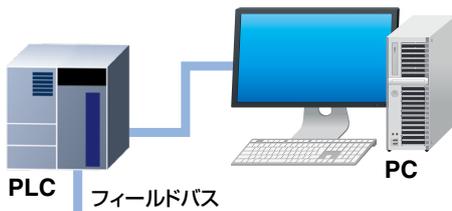
用途例

工作機械反転ローダー等
旋回径を小さくすることが可能です



IO-Link対応機器

詳細は
こちら



設定ファイル(IODDファイル※)
・メーカー名 ・製品番号 ・設定値

※IODDファイルとは
IO Device Descriptionファイルの略であり、デバイスを設定するため、また、マスタに接続するために必要なファイルです。設定を行うPCに保存し、使用します。

IO-Link

IO-Linkは国際標準規格IEC61131-9で規定されたセンサ/アクチュエータとI/Oターミナル間のオープンな通信インターフェイス技術です。

上位から
機器を設定

- ・しきい値
- ・動作モード
など

機器データの取込み

- ・スイッチON/OFF信号とアナログ値
- ・機器情報
メーカー名、製品番号、シリアルナンバーなど
- ・機器の正常/異常状態



ステップモータ
コントローラ
JXC



IO-Linkマスタ
EX600



水用流量センサ
PF3W



空気用圧力センサ
ZSE/ISE20B



アクチュエータ位置センサ
D-MP



バルブ用SIユニット
EX260



電空レギュレータ
ITV



デジタル着座スイッチ
ISA3-L

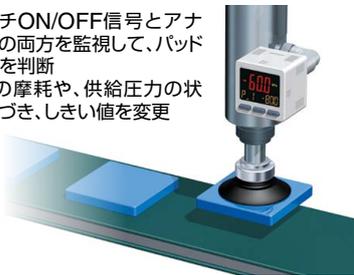


空気用/汎用流体用
圧力センサ
ISE7□/7□G

アプリケーション

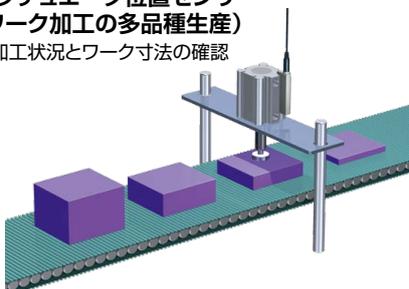
● 圧力センサ(吸着不良の予兆保全)

- ・スイッチON/OFF信号とアナログ値の両方を監視して、パッドの摩耗を判断
- ・パッドの摩耗や、供給圧力の状況に基づき、しきい値を変更



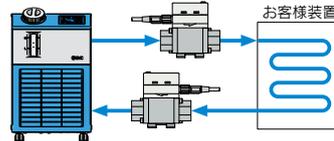
● アクチュエータ位置センサ(ワーク加工の多品種生産)

- ・加工状況とワーク寸法の確認



● 水用流量センサ(冷却異常の予兆保全)

- ・流量と温度のスイッチON/OFF信号とアナログ値の両方を監視し、冷却状況を判断。プロセスと冷却の両方の状況を対比することが可能。



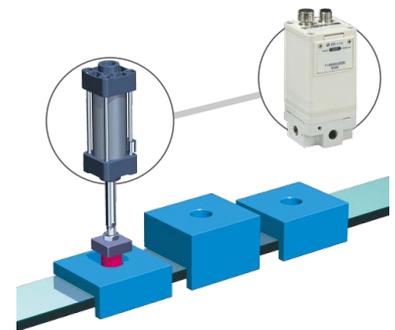
● バルブ用SIユニット(アクチュエータ故障の予防保全)

- 〈アプリケーション例〉
- ・シリンダの計画的なメンテナンス
カウントされたバルブ動作回数を目安に、バルブに接続されているシリンダの交換時期を計画することが可能。突発的なシリンダの故障に至る前に、計画的なメンテナンスをすることが可能です。



● 電空レギュレータ(多品種生産)

- ・圧力設定値を変更し、ワークごとの圧入圧力を管理。



3画面 デジタル着座スイッチ ISA3-L Series

IO-Link 対応

詳細は
こちら

着座状態の監視 予兆・異常

表示値

スキマ量の
換算値(目安)
16bitデータ

供給圧力値

製品供給
圧力(SUP)
16bitデータ

2次側圧力値

検出ノズル側
圧力(背圧)
16bitデータ



NPN/PNP切替機能

1台でNPN、PNPに対応

在庫点数の
削減が可能



3画面表示(設定時)

上段 4桁 下段 4桁×2画面

キーロック表示

IO-Link状態表示灯

OUT1出力インジケータ

OUT2出力インジケータ



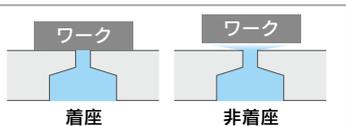
ウィンドコンパレータ対応

スキマ量の範囲が設定可能

50 ≤ 合格 ≤ 70



従来
着座/非着座のみ



ゼロカット範囲 変更機能

下限側の表示/設定可能範囲が拡大

型式	距離 (mm)					
	0	0.02	0.05	0.15	0.30	0.50
ISA3-F タイプ	[0.02, 0.05]					
ISA3-G タイプ	[0.02, 0.30]					
ISA3-H タイプ	[0.02, 0.50]					

0まで調整可能

真空パッド

詳細は
こちら

真空パッド ZP3

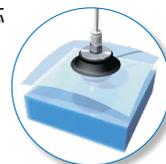
- パッド径 $\phi 1.5 \sim \phi 16$
- 小形、省スペース、全長短縮
- $\phi 2$ ワンタッチ管継手、パーブ継手付をラインナップ



シリーズ	タイプ
ZP3	平形
ZP3	平形溝付
ZP3	ペロウ形

薄形・フラットパッド ZP2

- シート・ビニール等に対応
- パッド径： $\phi 5 \sim \phi 30$



シリーズ	タイプ
ZP2	薄形
ZP2	フラット

真空パッド ZP3E

- 吸着姿勢の安定化と離脱性が向上
吸着面に凹凸を設け、ワークとの接触部分を拡大。
リップによりワーク搬送時の傾きを低減。
- 取付ねじ削減(4本→1本) ●パッドと金属部の分別廃棄が可能
- パッド径 $\phi 32 \sim \phi 125$



シリーズ	タイプ
ZP3E	平形溝付
ZP3E	ペロウ形溝付

ペロウパッド ZP2

- 球形、傾斜のあるワークに対応
- パッド径： $\phi 2 \sim \phi 46$



真空パッド ZP3P

- ワーク形状が大きく変形するフィルム包装ワークに対応
- FDA(米国食品医薬品局)21CFR §177.2600溶出試験に適合したシリコーンゴム材料使用
- 青色を採用
- 漏れ低減
- 薄物ワーク(フィルム・ビニール等)吸着時のシワ低減



シリーズ	タイプ
ZP3P	平形溝付

4.5段ペロウパッド ZP2

- 高速で流れるワーク吸着に対応。
- さまざまなワーク形状にも追従。
- パッド材質：シリコーンゴム(硬度A40, A50, A60)
- パッド径： $\phi 15, \phi 20, \phi 30, \phi 40, \phi 46$



小形・低寸法・ノズルパッド ZP2

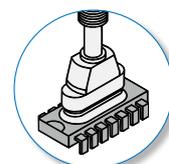
- 小形・省スペース
- パッド径： $\phi 0.8 \sim \phi 15$



シリーズ	タイプ
ZP2	小形
ZP2	低寸法
ZP2	ノズル

長円形パッド ZP2

- 長方形ワークに対応
- パッド径： $3.5 \times 7 \sim 8 \times 30$

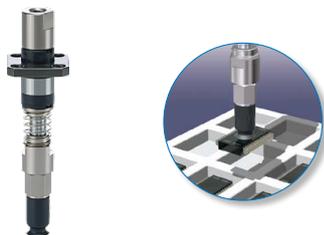


真空パッド

詳細は
こちら

ボールスプラインバッファ付パッド ZP2

- バッファにボールスプラインを使用
- パッド径：φ2～φ8



特殊形状パッド ZP2

- 円盤(CD, DVD等)、ガラス基板のステージ固定に対応



シリーズ	タイプ
ZP2	ディスク吸着用
ZP2	パネル固定用

吸着跡対策パッド ZP2

- 吸着跡をきらうワークに対応
- パッド径：φ4～φ125



真空パッド ZP

- 豊富な機種で幅広い用途に対応できます。
- パッド形状／平形、平形リップ付、薄形、薄形リップ付、深形、ペロウ形
- パッド径／φ2～φ50



スポンジパッド ZP2

- 凹凸のあるワークに対応
- パッド径：φ4～φ15



真空パッド：大型・高荷重タイプ ZPT・ZPX

- ブラウン管、自動車ボディ等ワーク質量が重い場合や大きい場合に最適です。
- パッド径／φ40～φ125



高荷重パッド ZP2

- 重いワーク、大きなワークに対応
- パッド径：φ32～φ340



真空パッド：大型ペロウパッド ZPT・ZPX

- ワークの吸着面が湾曲している、ワークの質量が重い、ワークが大きい場合に最適。
- パッド径／φ40～φ125



真空パッド

詳細は
こちら

真空パッド：首振りタイプ ZPT・ZPR



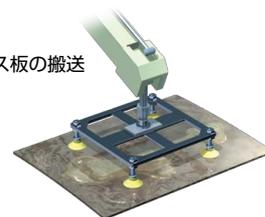
- 傾斜したワークの吸着に適した首振りタイプ。
- パッド径/φ10~φ50

プレス板吸着用パッド



- 油の付いたワークの横滑りを抑制
- 油分を逃がす溝構造
ワーク吸着時に溝から油を逃がすことができ、吸着面積を確保。
- 耐横滑り荷重 90N
従来品 (ZP φ63 高荷重平形リップ付) 比1.5倍
※真空圧力-50kPa時の実験値を比較
- 大きく柔軟性があるシールリップ
ワークへの追従性が優れ、ワークの曲面にもフィット。

プレス板の搬送



エジェクタ付パッド ZHP



- エジェクタとパッドを一体化設置スペースと配管工数を削減!
- 2段エジェクタ
吸込流量50%増加、空気消費量30%削減
- メンテナンス性向上
ロックプレートによる着脱でパッド交換時の作業工数を削減!
- パッド径：φ63, φ80

シリーズ	パッド径	パッド形状	ノズル呼び径
ZHP	φ63, φ80	ペロウ形溝付、平形溝付	φ0.7, φ1.0, φ1.2, φ1.5

非接触チャック XT661



- ワークの非接触搬送をアシスト
- ワーク吸引可能距離：10mm
- 2種のタイプを用意
サイクロンタイプ：高リフト力：最大44N
ベルヌーイタイプ：把持時のワーク振幅：±0.01mm以下

詳細は
こちら

サクションアシストバルブ ZP2V



- ワークがなくても真空圧力の低下を抑制。
- ワーク変更による切替作業が不要。
- フィルタ内蔵(40μm)
- ワンタッチ管継手付

詳細は
こちら

多段エジェクタ ZL300A/600A

■最大吸込流量：

50%*UP

200L/min(ANR)→**300L/min(ANR)**

■空気消費量：

約5%*削減

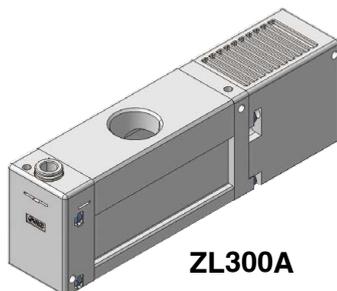
126L/min(ANR)→**120L/min(ANR)**

■重さ：

31%*削減

700g→**480g**

*ZL212(従来品)との比較



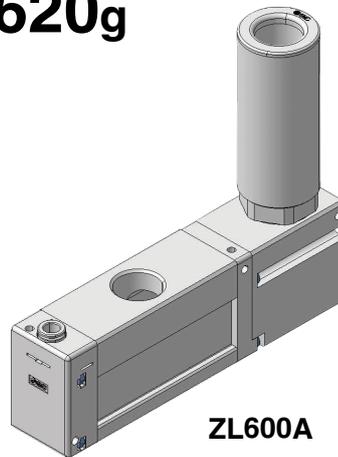
ZL300A

■最大吸込流量：

600L/min(ANR)タイプを追加!

■空気消費量：**240L/min(ANR)**

■重さ：**620g**



ZL600A

※本仕様は発売時に変更となる場合があります

真空エジェクタ ボックス形(サイレンサ内蔵) ZH□B□A Series

■占有容積：最大**39%*1**削減

*1 ZH10B(従来品)との比較

■重さ：最大**59%*2**削減 33g→**13.6g**

*2 ZH13B(従来品)との比較



型式	ノズル径 (mm)	到達真空圧力 (kPa)		最大吸込流量 (L/min(ANR))		空気消費量 (L/min(ANR))
		Sタイプ	Lタイプ	Sタイプ	Lタイプ	
ZH05B□A	0.5	-89	-48	6	13	13
ZH07B□A	0.7			12	28	27
ZH10B□A	1.0			26	52	52
ZH13B□A	1.3			40	78	84

※本仕様は発売時に変更となる場合があります

直線形真空エジェクタ ZU□A Series

■重さ：**2.4g**

■ノズル径：**0.3, 0.4を追加!**



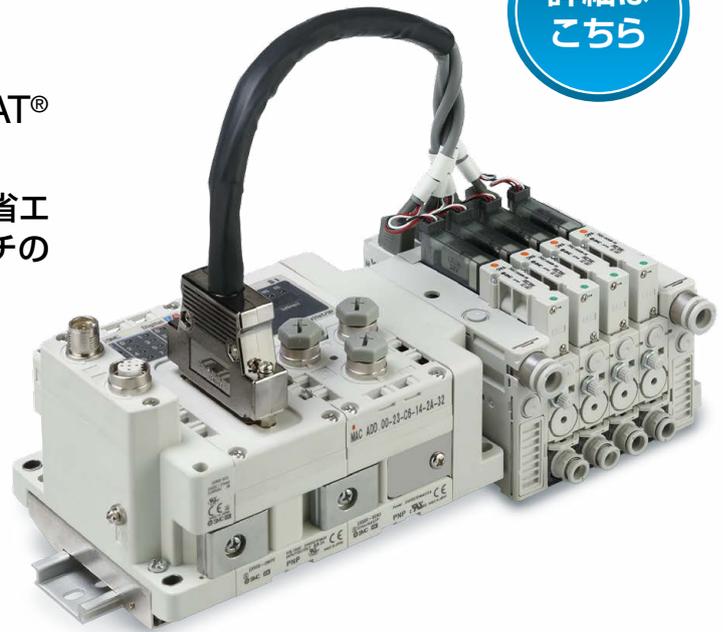
詳細は
こちら

型式	ノズル径(mm)	標準供給圧力 (MPa)	到達真空圧力(kPa)		最大吸込流量(L/min(ANR))		空気消費量 (L/min(ANR))	ポート接続口径
			Sタイプ	Lタイプ	Sタイプ	Lタイプ		
ZU03SA	0.3	0.35	-85	-	1.8	-	3.7	ø4ワンタッチ管継手 ø5/32"
ZU04SA	0.4		-87		3.2		7.4	
ZU05□A	0.5	0.45	-90	-48	7	13	14	ø6ワンタッチ管継手 Rc1/8
ZU07□A	0.7				11	16	28	

フィールドバス対応真空ユニット ZK2-X198

詳細は
こちら

- **5種類の通信ネットワークに対応**
 - PROFIBUS DP、DeviceNet™、CC-Link、EtherNet/IP™、EtherCAT®
- **入力／出力ユニットに対応**
 - 専用ケーブルで入出力ユニットに接続。省エネ機能付スイッチやデジタル圧カスイッチの出力信号を通信ネットワークに送信。
- **真空ポンプシステム※にも対応**
(※省エネ機能付スイッチは非対応)
- **4連／8連マニホールドに対応**



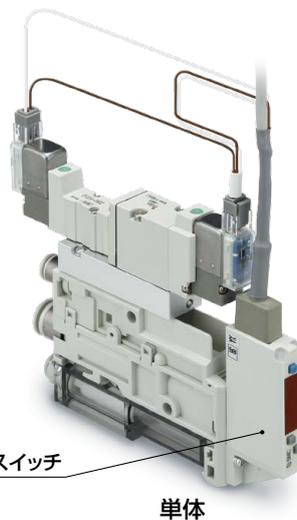
商標に関して

DeviceNet™ is a trademark of ODVA.
EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.
EtherCAT® is registered trademark and patented technology,
licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

真空エジェクタ 供給弁:N.O.仕様 ZK2-X188／単体 ZK2-X211／マニホールド

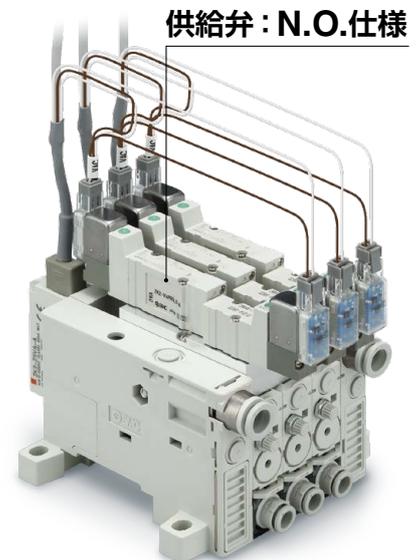
詳細は
こちら

- **停電／電源OFF時の真空発生※が可能**
※供給圧が確保されていることが前提となります
- **停電時のワーク落下を防止**



省エネ機能付圧カスイッチ

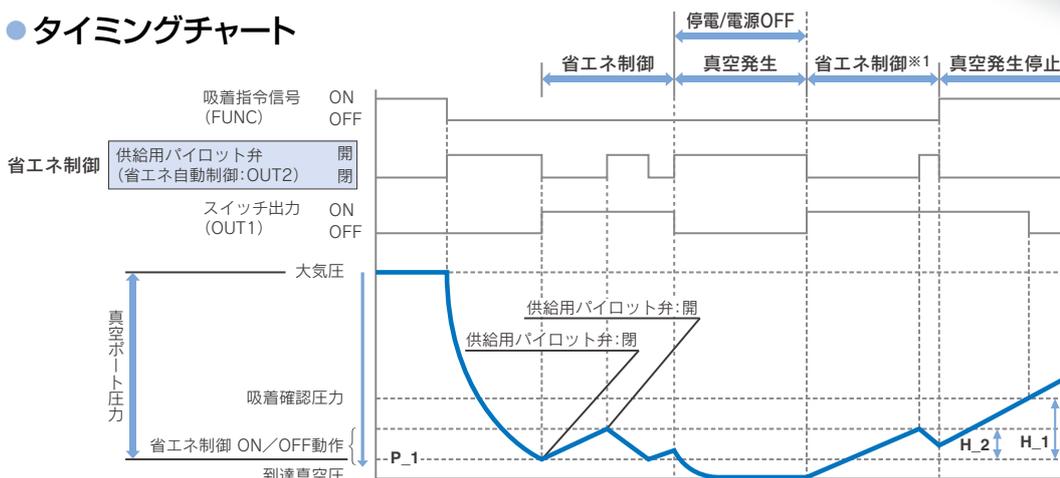
単体



供給弁:N.O.仕様

マニホールド

● タイミングチャート



※1 実際は電源復帰後、省エネ制御の開始およびスイッチ(OUT1)の出力が出るまでに1秒間のタイムラグがあり、左図はタイムチャートをイメージで示した図となっております。

プラグイン コンパクト5ポートソレノイドバルブ

JSY1000/3000/5000 Series

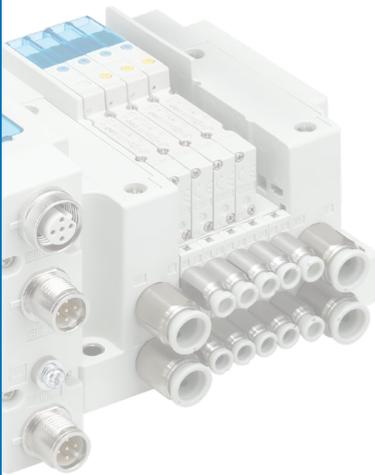
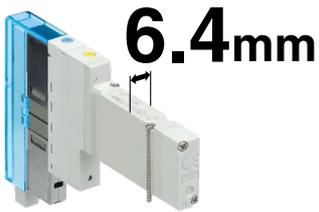
詳細は
こちら

流量UPでサイズダウン可能!
省スペース・軽量化・大流量化に貢献します。

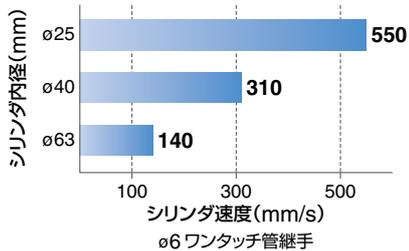
プラグイン

最大 $\phi 40$ のシリンダ駆動が可能

JSY1000

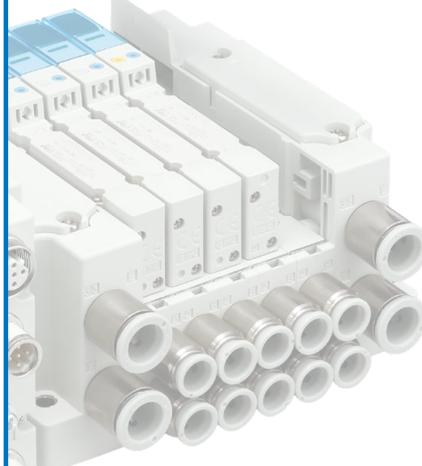
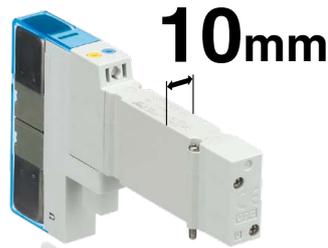


A, Bポート
管接続口径: $\phi 2, \phi 4, \phi 6$

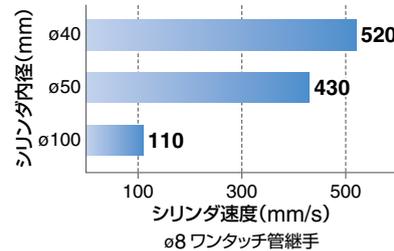


最大 $\phi 50$ のシリンダ駆動が可能

JSY3000

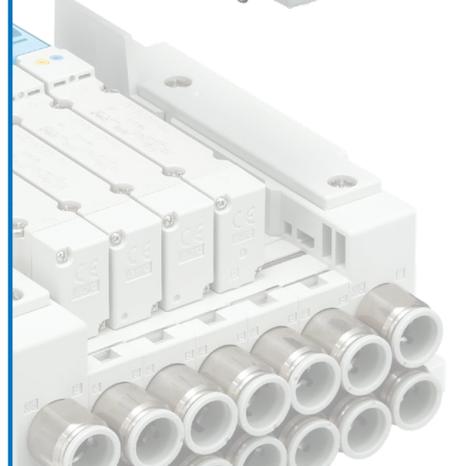
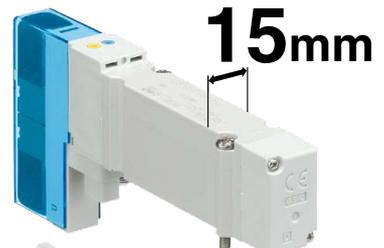


A, Bポート
管接続口径: $\phi 6, \phi 8$

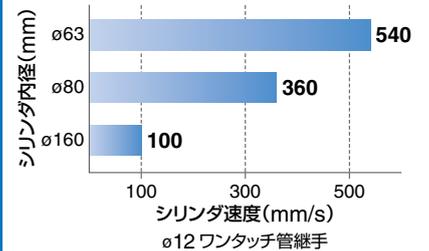


最大 $\phi 80$ のシリンダ駆動が可能

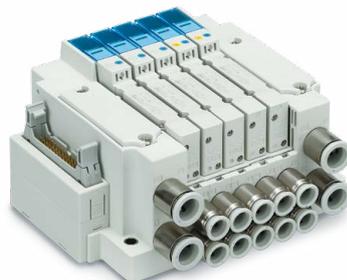
JSY5000



A, Bポート
管接続口径: $\phi 10, \phi 12$



JSY1000



JSY3000



JSY5000

ノンプラグイン コンパクト5ポートソレノイドバルブ JSY1000/3000/5000 Series

詳細は
こちら

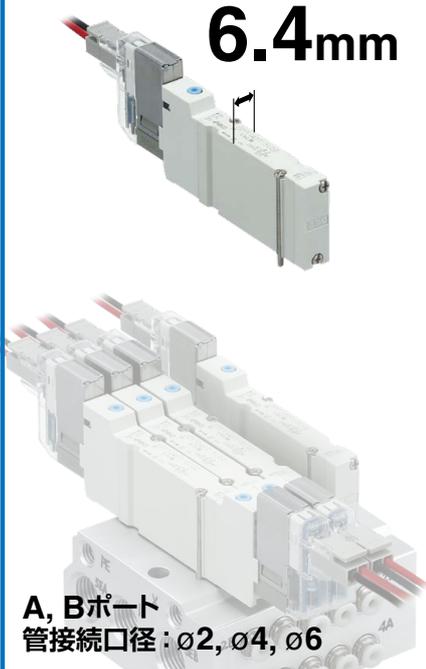
流量UPでサイズダウン可能!
省スペース・軽量化・大流量化に貢献します。

ノンプラグイン

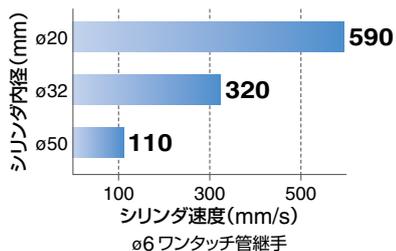
φ32*のシリンダ駆動が可能

JSY1000

6.4mm



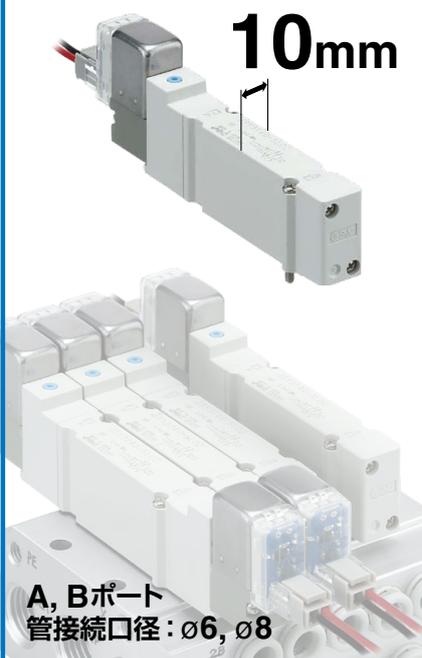
A, Bポート
管接続口径: φ2, φ4, φ6



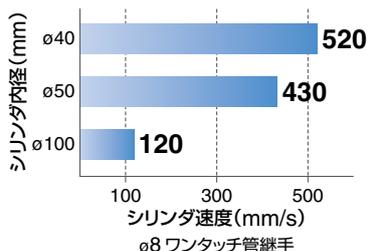
φ50*のシリンダ駆動が可能

JSY3000

10mm



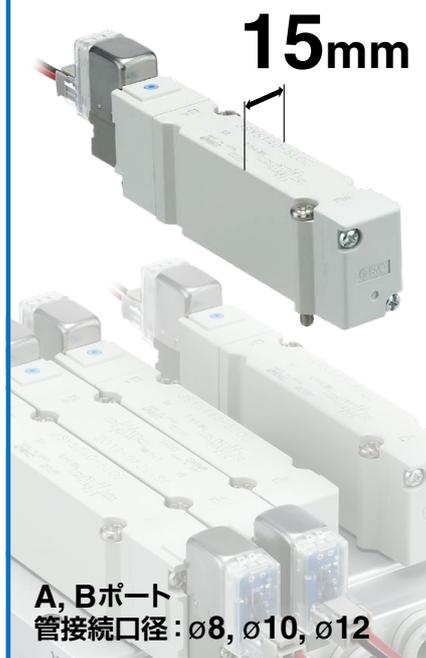
A, Bポート
管接続口径: φ6, φ8



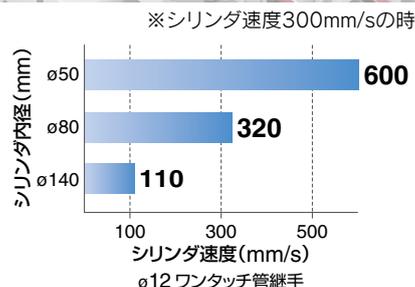
φ80*のシリンダ駆動が可能

JSY5000

15mm



A, Bポート
管接続口径: φ8, φ10, φ12



上記シリンダ速度の詳細条件はお問合せください。



クーラントバルブ SGC Series

詳細は
こちら

IP65対応

パイロット弁V116の場合

0.5MPa 1.0MPa 1.6MPa

1 1/4(32A)~2(50A)を追加

流量 Cv(0.5MPa仕様の場合)

寿命:500万回以上

(SGC2,3,4の場合、当社ライフ条件による)

消費電力:

0.35w*/1.8w*

※DC24Vの場合

ウォーターハンマ30%*低減

※当社従来機種 VNCシリーズ比
※0.35Wタイプ/SGC2~7の場合

バリエーション

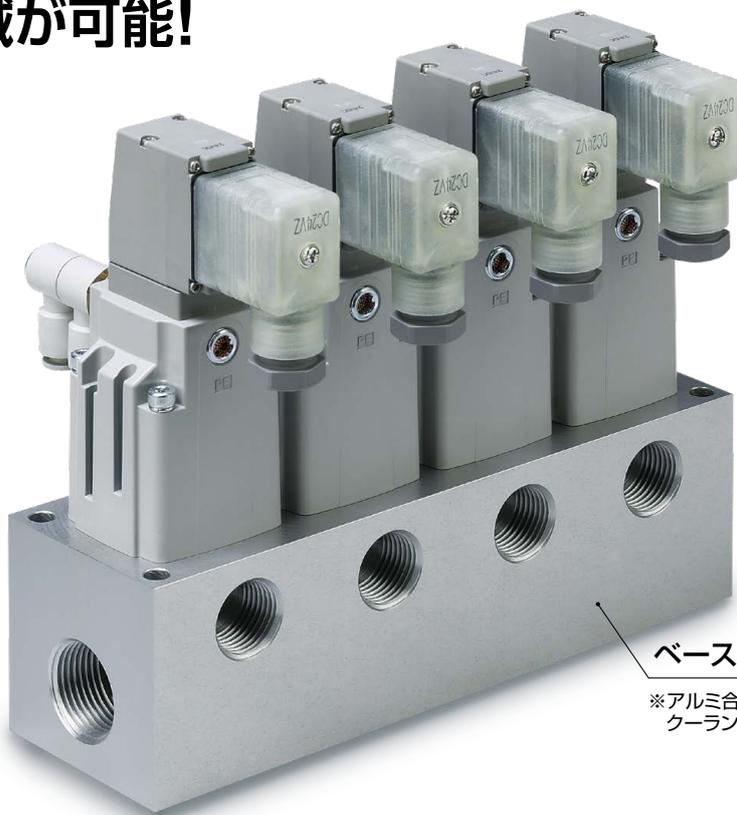
シリーズ	5	10	20	30	Cv(kv)	40	70	管接続口径
SGC2	6.5(5.6)							3/8(10A), 1/2(15A)
SGC3	11.8(10.1)							3/4(20A)
SGC4	18.3(15.7)							1(25A)
New SGC5			28(24)					1 1/4(32A)
New SGC6			43(36.9)					1 1/2(40A)
New SGC7			70(60)					2(50A)



クーラントバルブ／マニホールド

詳細は
こちら

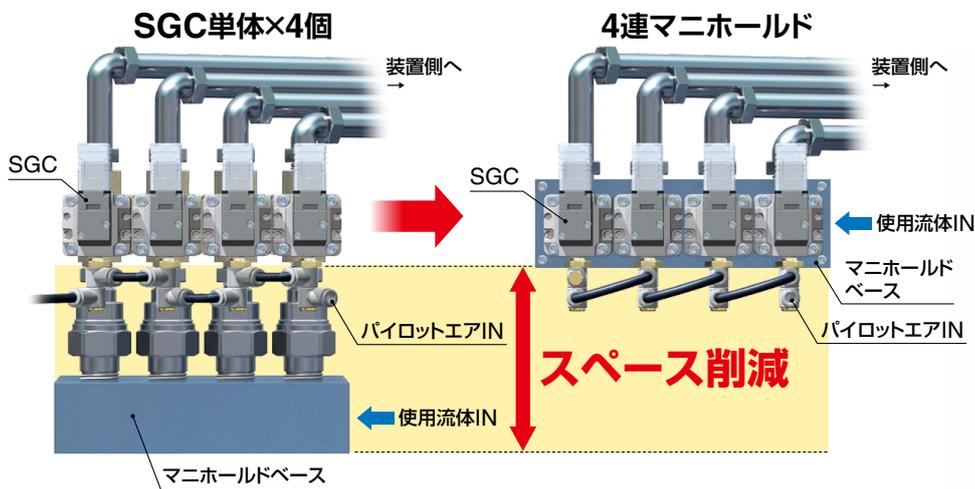
省スペース化・配管工数／
配管材の削減が可能!



ベース材質：アルミ合金*

*アルミ合金(ベース材質)を腐食させるクーラント液は使用できません。

省スペース



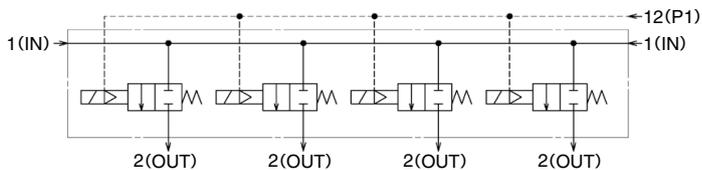
パイロットエア配管 渡り配管が可能



仕様

使用流体	切削用クーラント
流体温度	-5~60℃ (結露・凍結なきこと)
周囲温度	-5~50℃
保証耐圧力	1.05MPa
使用圧力範囲	0~0.7MPa
パイロット圧力範囲	0.25~0.7MPa

回路記号



高圧用クーラントバルブ SGH Series

詳細は
こちら

3MPa/7MPa

高速研削・ロングドリル加工に対応

高圧クーラント(3MPa/7MPa)による潤滑・切り粉飛ばし・冷却に適したクーラント用バルブ

寿命:**300万回**

(当社ライフ条件による)

消費電力:**0.35w**

(24V DCの場合)
(ランプ・サージ電圧保護回路付:0.58W)

ウォーターハンマ:**20%低減**
(2ポート)

(当社従来機種 VNHシリーズ比)

3ポート逆加圧仕様標準化

(使用例1, 2参照)

流量特性(2ポート)

圧力仕様	Kv
7MPa	1.5 (1.8)~5.5 (6.5)

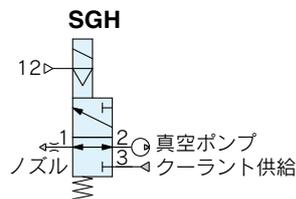
() 内はCv値



使用例

例1

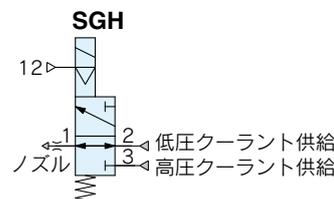
3ポート逆加圧仕様N.C.使用



液垂れの防止が可能になります。

例2

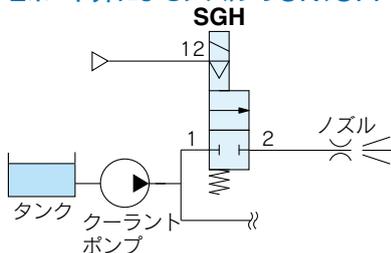
3ポート逆加圧仕様セレクト弁使用



異種圧力の供給が可能です。

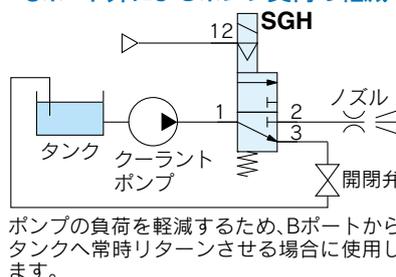
例3

2ポート弁によるノズルのON、OFF



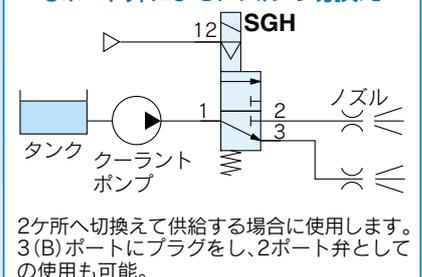
例4

3ポート弁によるポンプ負荷の軽減



例5

3ポート弁によるノズルの切換え



ブロー用ノズル KN Series

詳細は
こちら

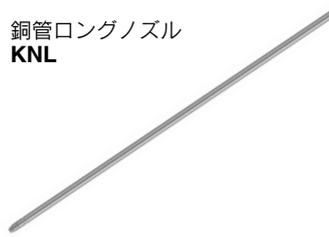
くい込み管継手付ノズル
KN



おねじ付ノズル
KN



銅管ロングノズル
KNL



ワンタッチ管継手用ノズル
KN



くい込み管継手付首振りノズル
KNK



おねじ付首振りノズル
KNK



高効率ノズル
KNH



くい込み管継手付低騒音ノズル
KNS



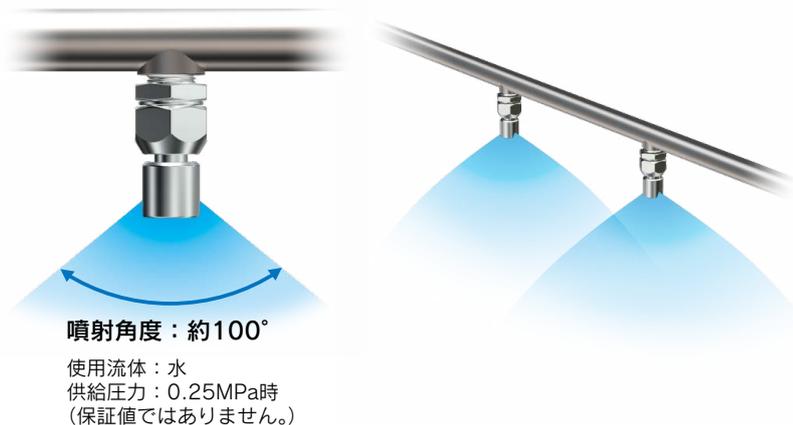
おねじ付低騒音ノズル
KNS



扇状ブロー用ノズル IN-225 Series

詳細は
こちら

■ 広範囲に流体の噴き付けが可能



おねじ付



IN-225-1054

くい込み管継手付



IN-225-1056/1057/1059

おねじ付首振り



IN-225-1104

3画面 高精度デジタル圧カスイッチ ISE7□/7□G Series

詳細は
こちら

測定値を見ながら設定が可能

IO-Link

IP67

空気 1.0MPa / 1.6MPa

汎用流体 1.0MPa / 2.0MPa

5.0MPa / 10MPa



斜め表示部採用

各種取付位置における視認性を確保



表示部回転機構採用

設置後に表示部を336°回転が可能



汎用流体用圧カセンサ PSE57□ Series

詳細は
こちら

定格圧力範囲

0~1MPa

-100~100kPa

0~500kPa

0~2MPa

0~5MPa

0~10MPa

耐電圧 AC500V

(PSE560と比較して2倍)

接流体部材質

配管ポート部	C3604+ニッケルめっき
圧カセンサ受圧部	Al ₂ O ₃ (アルミナ96%)
角リング	FKM



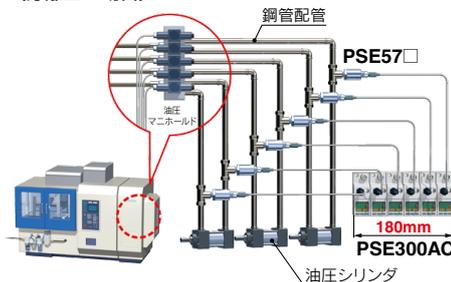
3画面 デジタル表示設定器 PSE300AC Series

詳細は
こちら

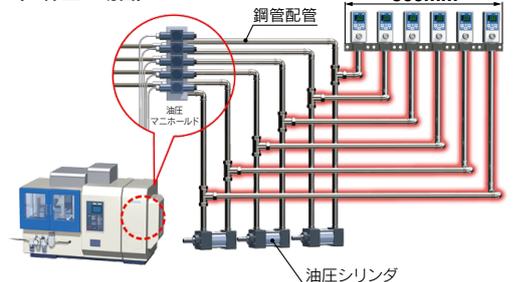
測定値を見ながら設定が可能

鋼管配管の施工工数&設置スペースの削減が可能

〈分離型の場合〉



〈一体型の場合〉



循環液温調装置サーモチラー レーザ用冷凍式デュアルタイプ

HRL Series

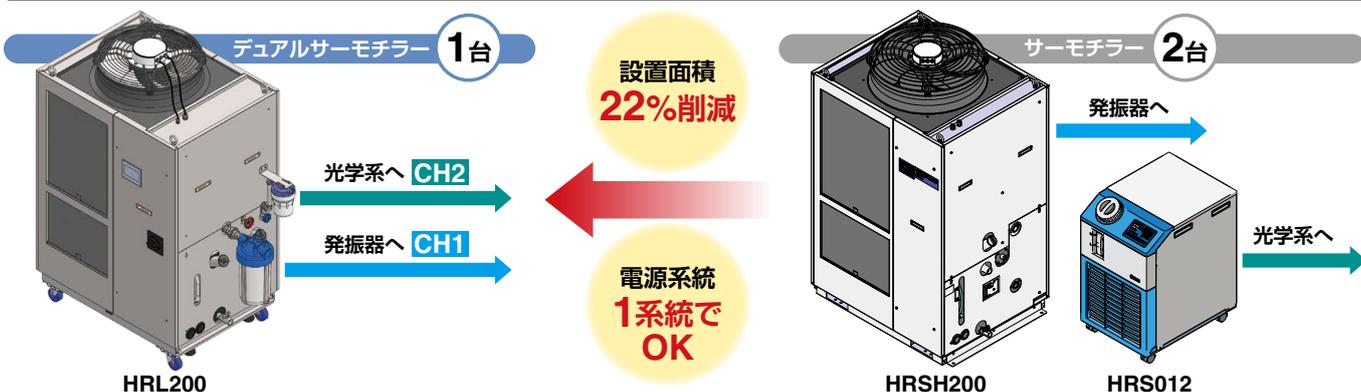
詳細は
こちら

1台のチラーで2系統を個別に温調可能

- 冷却能力 10~26kW(発振器)
1~2kW(光学系)
- 設定温度範囲 15~25°C(ch1:発振器)
20~40°C(ch2:光学系)
※光学系設定温度範囲は発振器設定温度以上です。
- 温度安定性 ±0.1°C(ch1:発振器)
±1°C(ch2:光学系)
- 銅系材料不使用(ch2:光学系)
- 電気伝導率制御付(ch2:光学系)
- 各系統バイパス回路内蔵
- 循環液流量の一定供給(循環液吐出圧力設定機能付)
- ヒータレスでスムーズな昇温可能
- 各系統パーティクルフィルタ付属
- キャスタ、アジャスタフット、漏電ブレーカ標準装備



省スペース／省配線



省エネルギー

省エネ 消費電力**30%削減**
冷凍機、ファン各1台と
ポンプ2台をインバータ制御。



タッチパネル

- ・テンキー入力可能
- ・アラーム内容、メンテナンス時期のお知らせを表示
- ・温度波形グラフ表示可能



テンキー表示

循環液温調装置サーモチラー **耐環境仕様**

HRS-R Series

詳細は
こちら

電装部
保護等級

IP54

粉塵・飛沫水環境に対応

金属パネル

- 外装部は全面金属パネル
- ステンレスパネルの選択が可能(オプション)

小型(W377×H615×D500)

温度安定性：±0.1℃

大容量タンク(12L)

- 循環液回収容量アップ(オプション)

周囲温度：5～45℃

加熱機能付

環境対応 冷媒R410A



ステンレスパネル仕様
(オプション)

型式

冷却能力(60Hz)

温度安定性

設定温度範囲

HRS018-R

1900W

±0.1℃

5～40℃

HRS030-R

2900W

電源は、
EU・アジア・オセアニア・
北米・中南米に対応可能
単相AC200～230V(50/60Hz)

ウォーターセパレータ エLEMENTレス仕様

AF20/30/40-□□□-□-A-X2729

詳細は
こちら

特長 エLEMENTレスで交換作業不要



遠心力で水滴除去

水滴除去率**99%**

定格流量時
(当社測定条件による)

水滴を含んだ空気を旋回させ、
遠心分離によって水滴を
除去します。



2層構造で優れた耐環境性



透明ケースガード
材質: ポリカーボネート

内部ケース

透明ケースガードで
ケース全周をカバー!!

※ボディサイズ30以上

ケースガードの窓がなく、「ポリカーボネート製透明ケースガード」で内部ケースの全周を覆いました。将来、ケースを劣化させるような薬品や油が舞う劣悪な環境変化が生じても、内圧の加わるケースには直接付着しないため、ケース破損のリスクを軽減することができます。

モジュラタイプF.R.L.コンビネーションへの接続可能



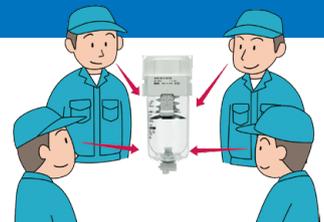
ウォーターセパレータ エアフィルタ

レギュレータ

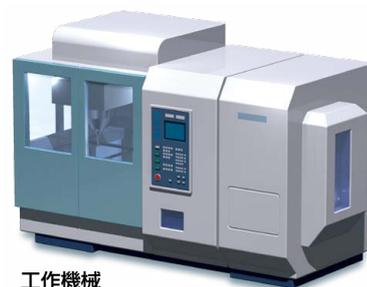
各製品は組付けられて
いません。個別手配の
うえ、お客様での組付
けとなります。

優れた視認性

360°どこからでもケース内の
状態が確認できます。



用途例 工作機械のエア機器の保護



工作機械

簡易特注システム

F.R.L.とのユニット化につきましては簡易特注システムでの対応となります。標準品に近い短納期でお応えします。

専用の簡易特注仕様書はホームページよりダウンロードできます。詳細は、ホームページをご覧ください。

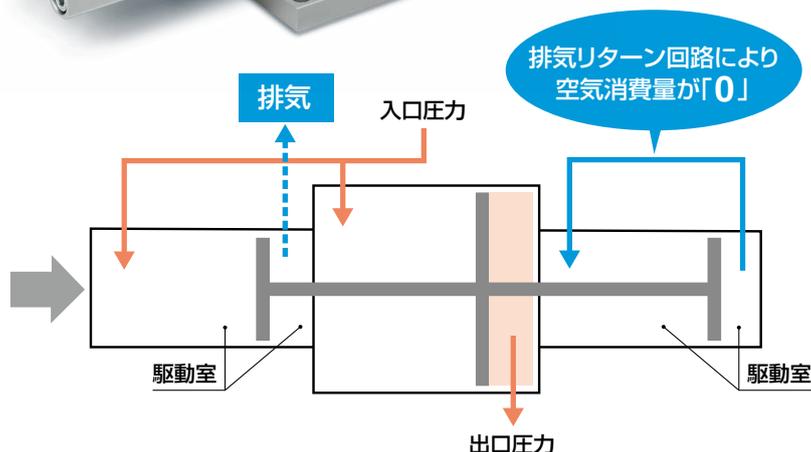
増圧弁 サイズ10A VBA-X3145

詳細は
こちら

空気消費量
40%低減※

- 3ピストン構造
- 片側の駆動室を排気リターン回路で作動

※当社測定条件による



作動音**65dB(A)**※

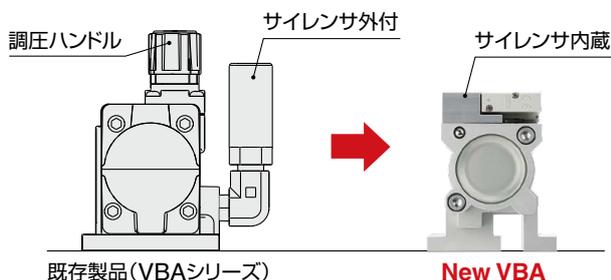
※当社測定条件による

既存製品(VBAシリーズ)より**15dB(A)**低減

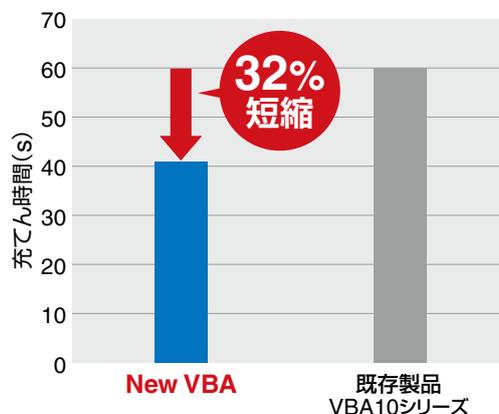
- 排気音：再利用された低圧エアの排気により静音化
- 金属音：内部切替部に金属接触しない構造を採用し静音化

シンプル・コンパクト形状

- サイレンサを内蔵
- 増圧比固定により調圧ハンドルを削除



充電時間**32%**短縮

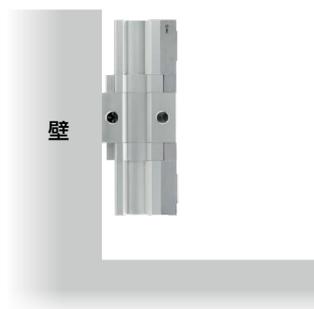


既存製品(VBAシリーズ)と
取付互換

- エアタンク(VBATシリーズ)に取付可能
(エアタンクは別手配となります)



垂直取付が
可能



省エア インパクトブローガン IBG1 Series

詳細は
こちら

高いピーク圧力で衝撃力増大
空気消費量、作業時間を大幅削減



用途 〈従来のブローでは取りにくいゴミ等が短時間で除去できます〉

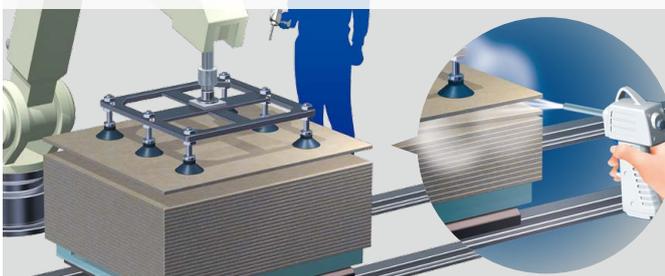
■ 油が付着しべたついた切粉を短時間で除去



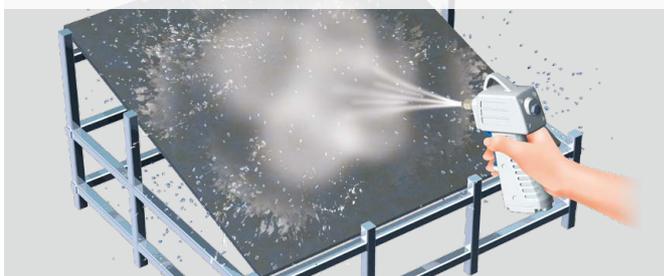
■ 離れた場所からでも1ショットでゴミを除去



■ 油分等で貼りついたワーク同士の剥離



■ 水滴を短時間に除去

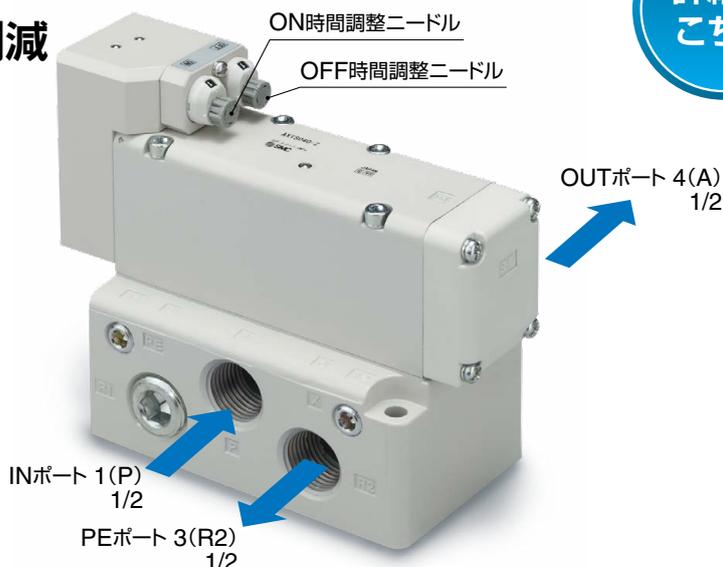


パルスブローバルブ AXTS040□-□□-X2

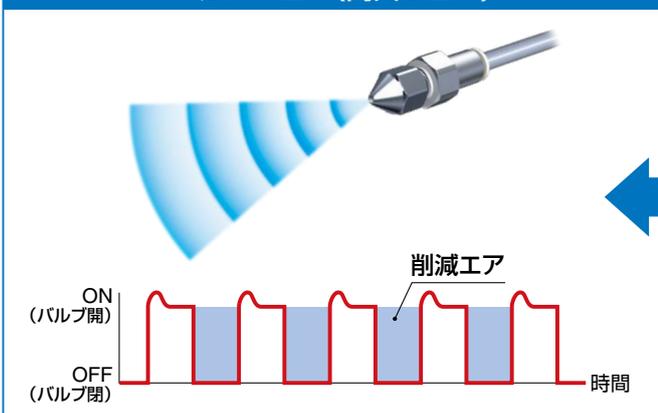
詳細は
こちら

空気消費量50%※以上削減

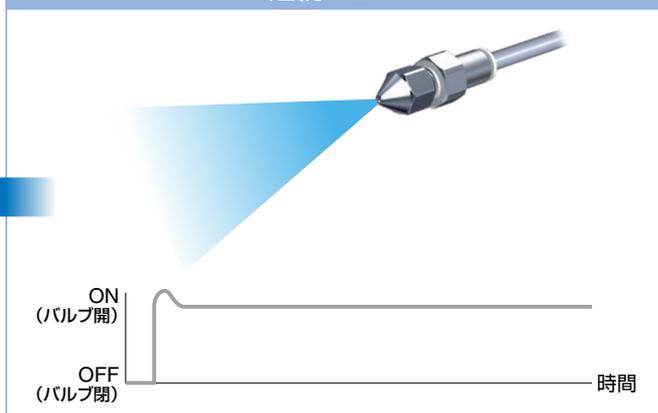
※パルスブローのON時間とOFF時間が
1:1(デューティー比0.5)の場合



パルスブロー(間欠ブロー)

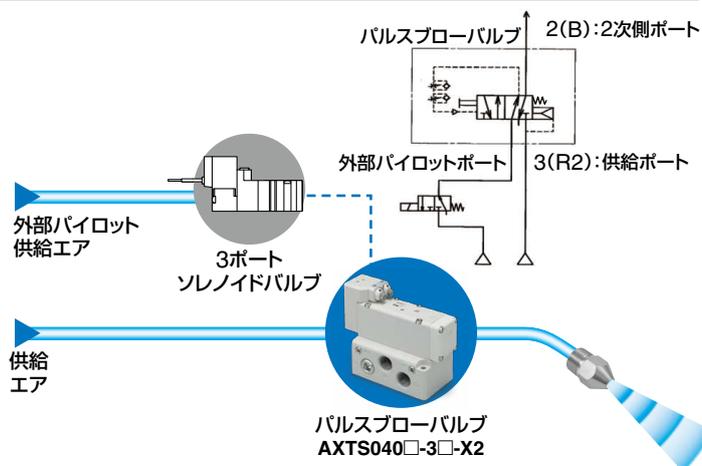


連続ブロー

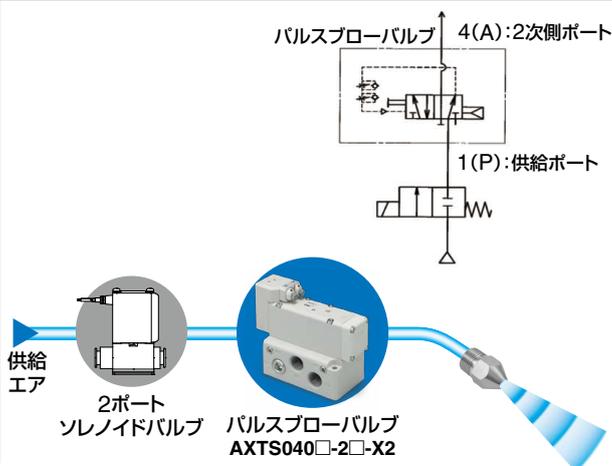


パルス発生用の制御不要 エアを供給するだけでパルスブローが可能!

外部パイロット仕様



内部パイロット仕様



ロングライフ(2億回以上)

流量特性

切換方式	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Cv
外部パイロット仕様	14	0.18	3.4
内部パイロット仕様	12	0.14	2.9

ON/OFF時間個別に調整可能

使用圧力範囲: 0.2~1.0MPa

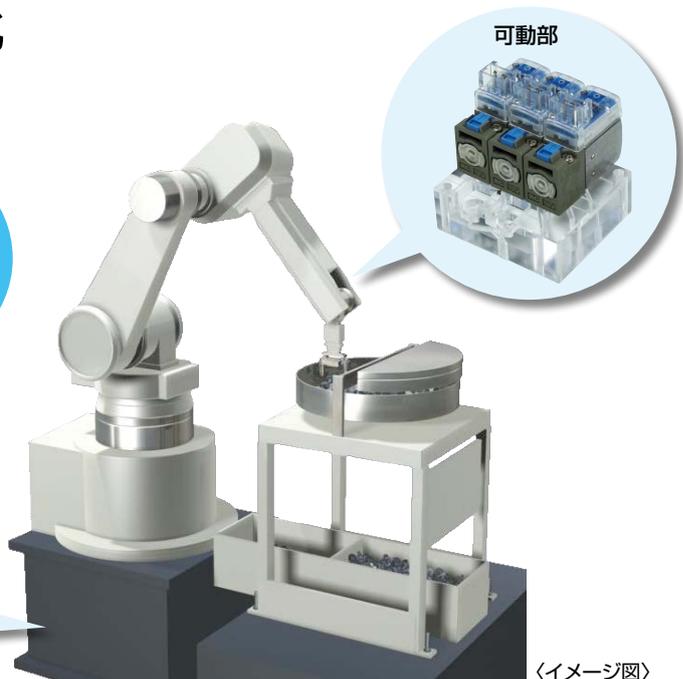
積層樹脂マニホールド

機器をコンパクトにユニット化
幅広い業種への展開が可能!

スペース
50%減

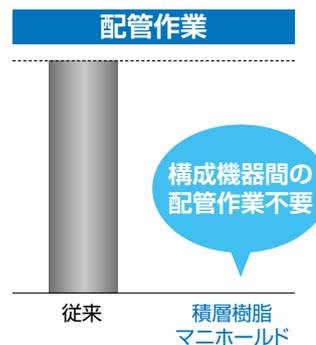
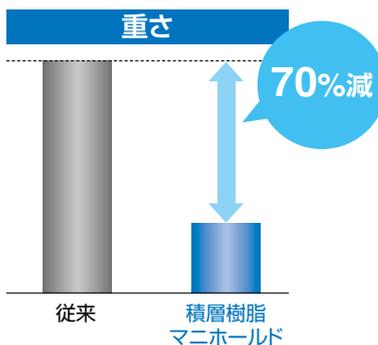
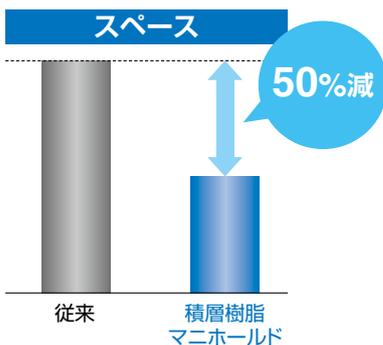
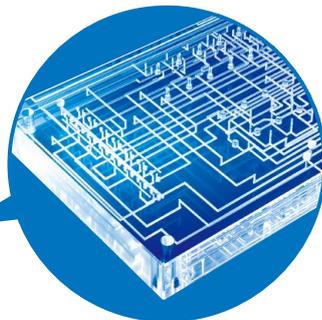
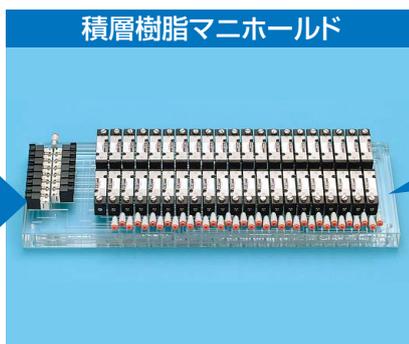
重さ
70%減

配管作業
不要



特長

- **省スペース**
配管ボリュームの低減、スペースに合わせたマニホールド設計
- **自由度が高い流路形態**
機械加工、射出成形では成し得ない立体的な流路の形成
- **軽量化**
樹脂素材による軽量化
- **配管作業の低減**
配管作業工数および作業ミスの低減
リークに対する信頼性の向上
- **省配線**
マニホールドとプリント基板との一体化による配線および配線工数の低減
- **流路の透明化(アクリル)**
液体の目視検知が容易

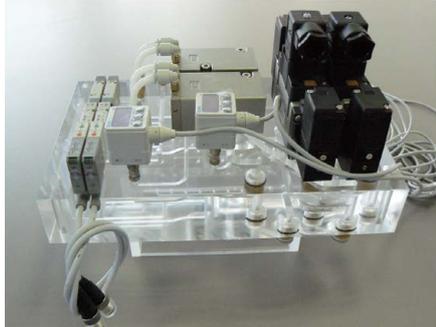


積層樹脂マニホールド

アプリケーション

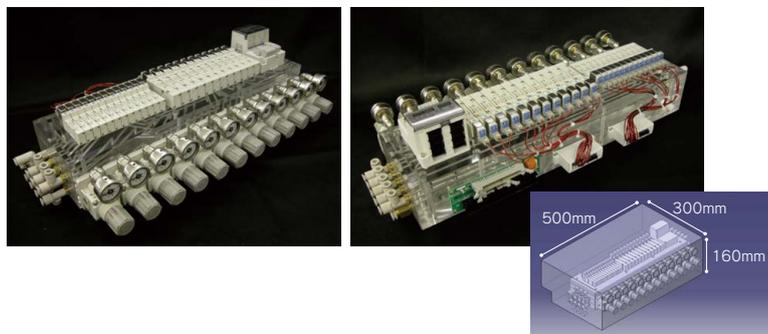
● 可動部搭載機器の軽量化

ロボットアーム先端に軽量化したユニットを搭載



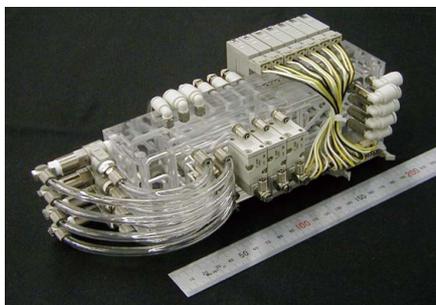
● バルブ・レギュレータ・圧力センサのユニット化

限られたスペース内に製作達成



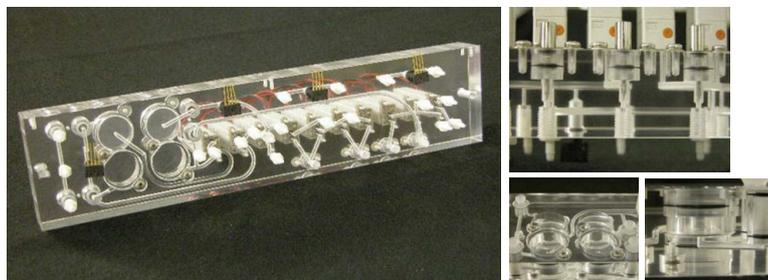
● 異種バルブ・チェック弁をユニット化

限られたスペース内に製作達成



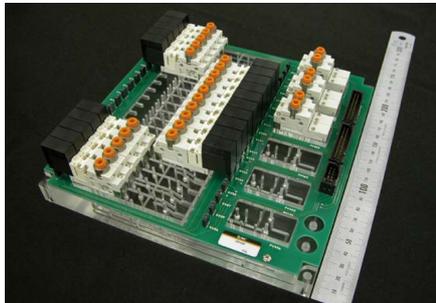
● タンク・ニードル弁の複合化

マニホールド内にタンク・弁体・流路を形成



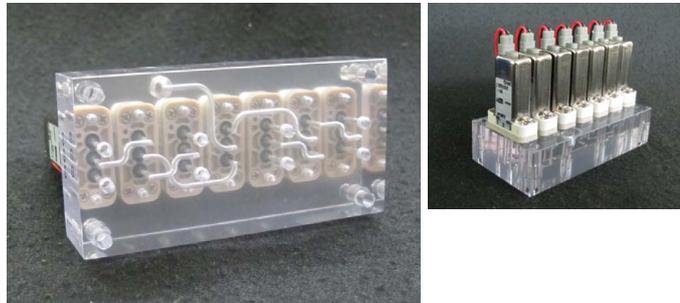
● プリント基板と積層マニホールドの一体化

空気配管と電気配線の工数削減と省スペース化



● 多孔小型ディスペンサー

流路をマニホールド内で分岐、流体の流れを目視確認



マニホールド材質

使用環境によりマニホールド材質を選択可能

〈目安〉

材質	アクリル PMMA	ポリカーボネート PC	塩化ビニル PVC	ポリアーテルイミド (ウルテム*)PEI
特長	透明性	耐衝撃性	耐薬品性	高温特性
連続使用温度	60℃	120℃	50℃	170℃
耐衝撃性	○	◎	○	○
耐薬品性	アルコール	○	◎	◎
	酸	○	◎	◎
	アルカリ	×	×	◎

◎ ≧ ○ ≧ ×
優 劣

ULTEM*は、SABIC Innovative Plastics IP B.V.の商標です。