

電磁弁制御機能付省エネ圧力センサ

MVS-202series  IO-Link   RoHS 

MVS-201からリニューアル！

入出力切換が可能に

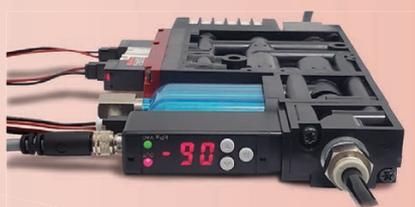
設定変更ボタンの操作性が向上



- シンク/ソース入力、NPN/PNP出力の切換が可能
- 設定変更ボタンをゴム化、クリック感が生まれ操作性が向上
- 表示反転機能で上下を気にせず配置が可能



表示反転機能OFF



表示反転機能ON

CONVUM WEB



CONVUM

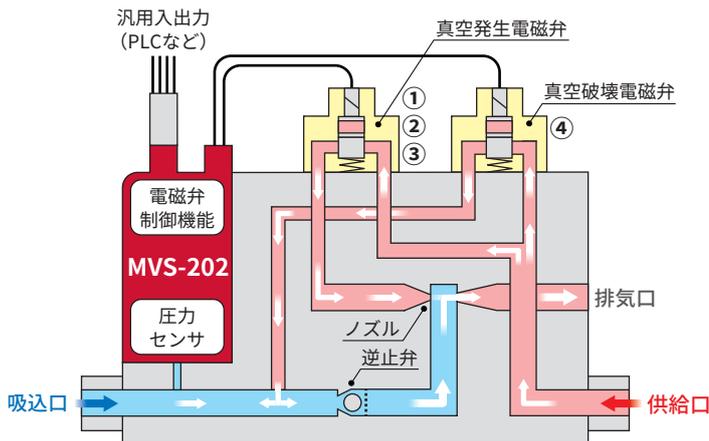
電磁弁制御機能付き省エネ圧力センサ

MVS-202series

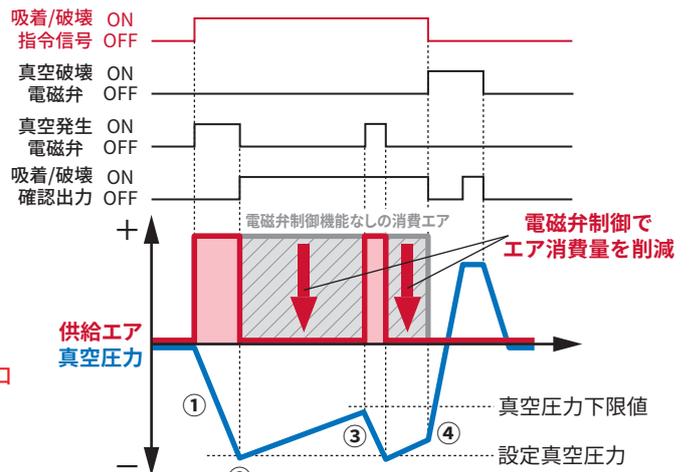


圧力センサに **真空発生/破壊用電磁弁制御機能** を搭載
 電磁弁制御でエジェクタの **エア消費量を削減**
 M8コネクタケーブルで **省配線** エジェクタを簡単操作

○ コンバム省エネモード(○P1:吸着モード1)

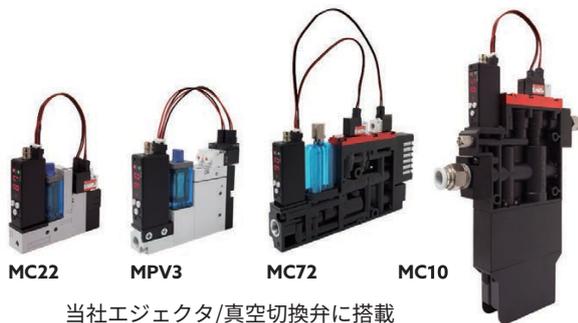


吸着/破壊指令信号のみでエジェクタを高效率に制御できます



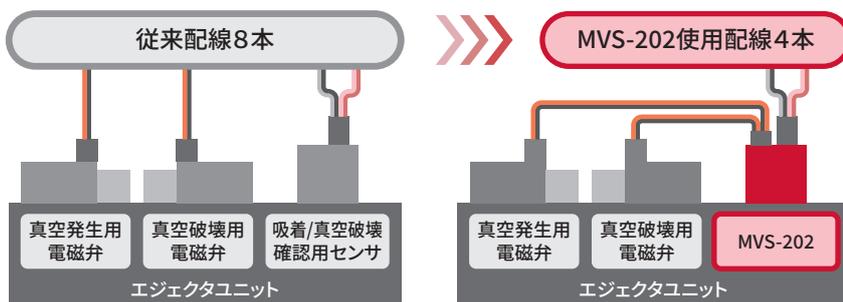
- ① 吸着/破壊指令信号のONで真空発生電磁弁を開きノズルへ圧縮エアを供給し真空を発生させます。
- ② 設定真空圧力の到達で真空発生電磁弁を閉じ、ノズルへの供給エアを遮断してエジェクタのエア消費量を削減します。
- ③ 吸着時、真空漏れで真空圧力が低下し真空圧力下限値に迫ると真空発生電磁弁を開き設定真空圧力値まで上昇させます。
- ④ 吸着/破壊指令信号がOFFになると真空破壊電磁弁を開き、エジェクタの真空口から圧縮空気が放出されワークを素早くリリースさせることができます。

注) 真空発生電磁弁を常時ONにする吸着モードもあります。カタログの【各種吸着モード】をご確認ください。



当社エジェクタ/真空切換弁に搭載

○ 省配線



M8コネクタケーブル(2m) **MPS-ACCL8**
 茶:24V
 白:吸着指令信号 IO-Link仕様:N.C
 青:0V
 黒:吸着/破壊確認信号(OUT1) IO-Link仕様:C/Q信号

PLCへの入出力配線は、M8コネクタケーブル1本(4芯)のみで、真空発生電磁弁、真空破壊電磁弁への配線が不要になります。装置の省スペース化、PLCへの負荷の低減、電気配線の工数削減ができます。

シンク/ソース入力、NPN/PNP出力が切換可能に MVS-201との互換性、より使いやすくリニューアル



MVS-201

シンク/ソース入力、NPN/PNP出力が切換可能に
機器に合わせてボタンの設定変更で対応できます



ゴムボタンでクリック感向上
操作しやすく改善しました

7セグメントLEDで優れた視認性
LCD製よりも視野角に優れます

MVS-201と同じM8コネクタ
ケーブルで動作します

電磁弁接続用コネクタ^{注1)}

設定で表示反転が可能に
上下を気にせず設置できます



表示反転機能OFF

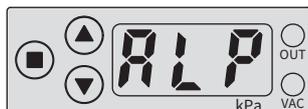


表示反転機能ON

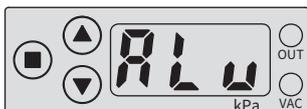
注1) MVS-201で使用していたエジェクタ電磁弁接続用ケーブルは互換性がないので、
交換する場合はカタログの【エジェクタ電磁弁接続用ケーブル】をお買い求めください。

警告表示/セキュリティロック機能の充実

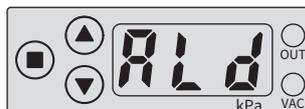
到達真空圧力低下



真空到達時間遅延

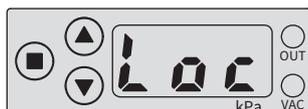


破壊到達時間遅延



吸着パッドの劣化による到達真空圧力（ピーク値）の低下や
フィルタの目詰まりや異物などによる真空/破壊到達時間の遅延を警告表示（点滅）します。
エジェクタのマニホールタイプで、どの機種が不具合かを目視で確認することができます。

ボタン操作無効（ロック）



意図しない接触や作業者の間違いによるボタン操作を無効にできます。
■キーを押しながら▼キーを押す事でロック/解除を切替できます。

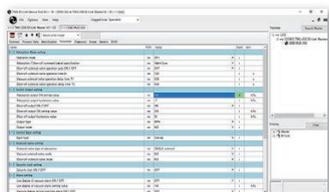


IO-Link仕様をラインナップ

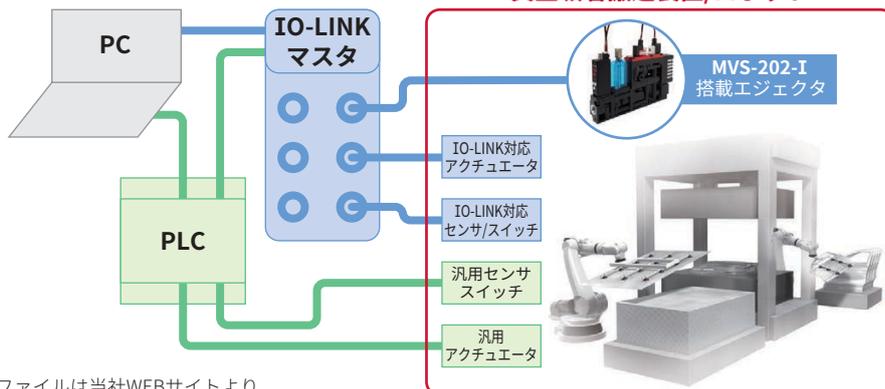


PC上でエジェクタをオペレート

- ・各種設定変更（オペレーション、閾値等々）
- ・真空/破壊電磁弁のON/OFF操作
- ・ゼロリセット
- ・設定情報の保存、コピー
- ・エジェクタの状態、警告をPC上で確認
- ・ボタン操作不要で手の届かない箇所への設置



IODDファイルは当社WEBサイトより
ダウンロードしてください。
<https://convum.co.jp>



MVS-202 Series

電磁弁制御機能付省エネ圧力センサ



形式番号

MVS-202-**E**-C
① ②

①入出力仕様^{注1)}

E	汎用入出力
I	IO-Link

注1) 汎用入出力、IO-Linkの切換はできません。

②M8コネクタケーブル(2m)

C	付属
----------	----



②M8コネクタケーブル(2m)

茶: +24V
白: 吸着/破壊指令入力
IO-Link仕様の場合: N.C
青: 0V
黒: 吸着/破壊確認出力(OUT1)
IO-Link仕様の場合: C/Q信号

エジェクタ電磁弁接続用ケーブル

MC22-C202
① ②

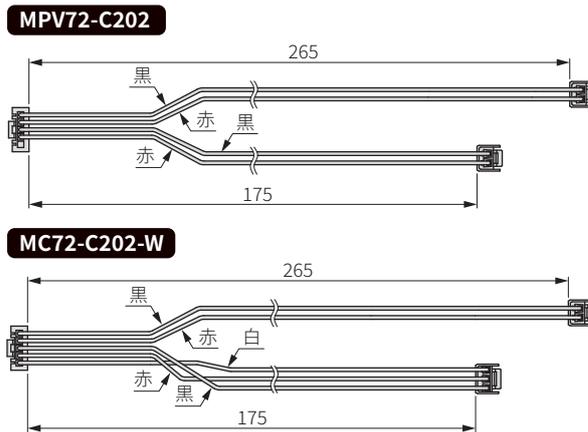
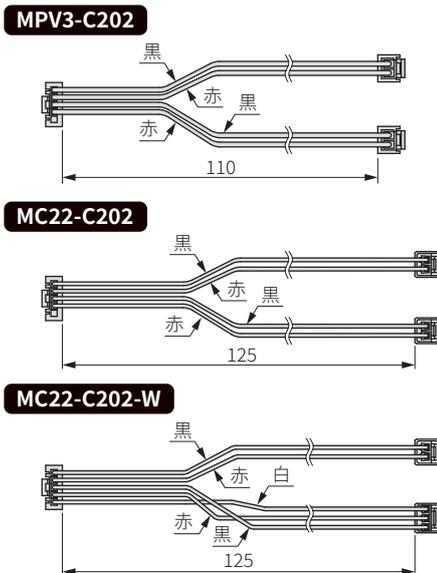
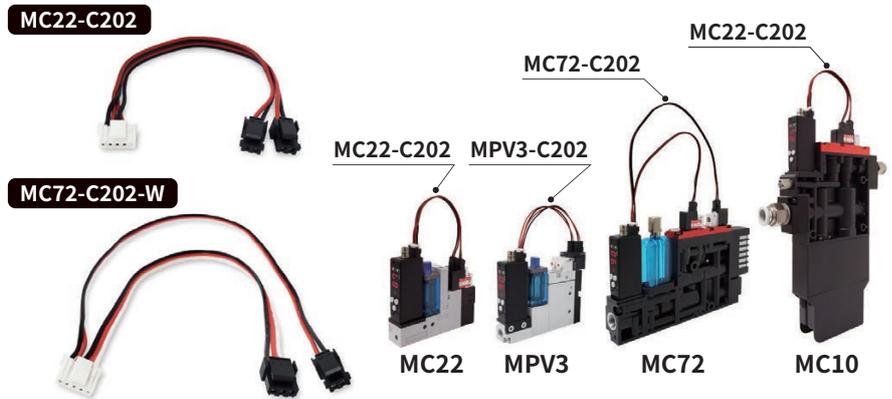
①対応エジェクタ

MC22	MC22、MC10用
MC72	MC72用
MPV3	MPV3用 ^{注2)}

注2) MPV3は搭載している電磁弁が異なりコネクタ形状が違うため他機種と互換性がありません

②エジェクタ供給空気流路状態

無記号	常時閉、常時開
-W	自己保持



形式番号一覧表・質量

CODE	形式番号	本体質量	ケーブル質量
400100086	MVS-202-E-C	20g	58g
400100088	MVS-202-I-C	20g	58g

CODE	形式番号	質量
218000821	MC22-C202	3g
218000822	MC22-C202-W	3g
218000823	MC72-C202	5g
218000824	MC72-C202-W	6g
218000825	MPV3-C202	3g

仕様

項目	単位	MVS-202-E	MVS-202-I
適用流体		非腐食性、不燃性ガス、空気	
検出部構造	°C	シリコンダイヤフラム	
定格圧力範囲	kPa	-101 ~ +500	
出力設定圧力範囲	kPa	-101 ~ +500	
保証耐圧力	MPa	0.8	
使用周囲温度	°C	0 ~ 50 (結露無きこと)	
使用周囲湿度	%RH	35 ~ 85 (結露無きこと)	
電源電圧	V	DC24V±10%	
消費電流	mA	10 以下 (電磁弁駆動電流含まず)	
スイッチ出力	出力形態	NPN または PNP O.C 1 点 ^{注1)}	IO-Link C/Q データ通信
	負荷電流	定格: 200	-
	過電流保護	あり	-
デジタルIN (吸着/破壊)		無接点入力1点(ソース/シンク) ^{注2)}	IO-Link C/Q データ通信
総合精度	%	±1.5 F.S. 以下 ^{注3)}	
スイッチ出力応答時間	ms	2.5 以下	IO-Link C/Q データ通信
応差設定		可変	
表示	デジタル表示	3桁7セグメントLED 赤色	
	出力インジケータ	出力 ON/OFF: 赤色 LED ON 時点灯 真空電磁弁 ON/OFF: 緑色 LED	出力 ON/OFF: 赤色 LED ON 時点灯 IO-LINK 通信: 緑色 LED 点滅
表示分解能	kPa	1	
表示更新時間	s	0.2	
表示反転機能		あり	
表示省エネ機能		あり	
ピーク監視		あり	
吸着到達時間監視		あり	
破壊到達時間監視		あり	
ゼロリセット機能		あり	
セキュリティロック機能		あり	
吸着モード		oP1/oP2/oP3	
電磁弁省エネ機能		PWM 制御による省エネ機能	
IO-Link 機能		なし	あり
電磁弁制御		真空側電磁弁ダブルソレノイド対応可	
保護階級		IP40	
耐振動試験 (JIS60068-2-64)		10Hz-150Hz 広帯域ランダム振動 加速度 8m/s ² x-y-z 各 0.5 時間	
耐衝撃試験		980m/s ² XYZ 各 3 回	
電気接続部	制御部	M8-4pin コネクタ	
	電磁弁駆動部	5pin BtoB コネクタ	
外形寸法	mm	55×16×25	
ケーブル仕様 (制御用)		φ4 0.3mm ² 4 芯 2m	
規格指令		CE マーク適合 (EMC 指令、RoHS 指令適合)	

注1) 初期設定は NPN 出力設定です。設定で PNP 出力への切り替えが可能です。

注2) 初期設定はシンク入力設定です。設定でソース入力への切り替えが可能です。

注3) 0 ~ 50°C、繰返し精度、温度特性、非直線性を含む

保守部品形式番号

M8 コネクタケーブル (2m)

MPS-ACCL8



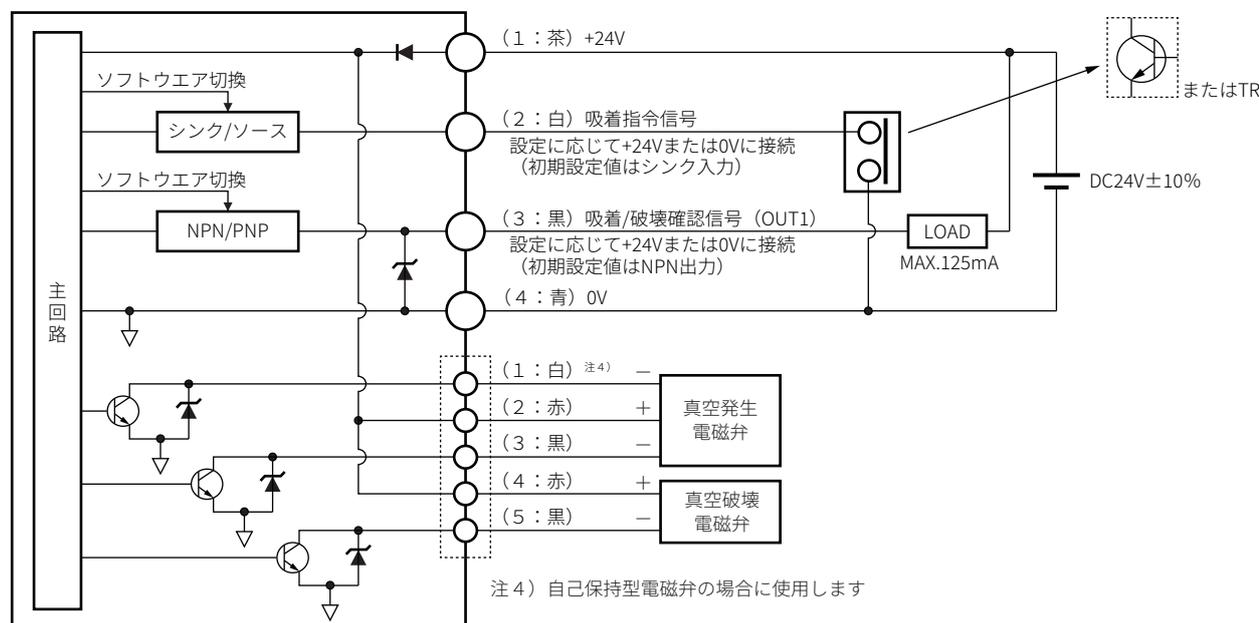
M8コネクタケーブル(2m)

MPS-ACCL8

形式番号一覧表・質量

CODE	形式番号	質量
418000040	MPS-ACCL8	58g

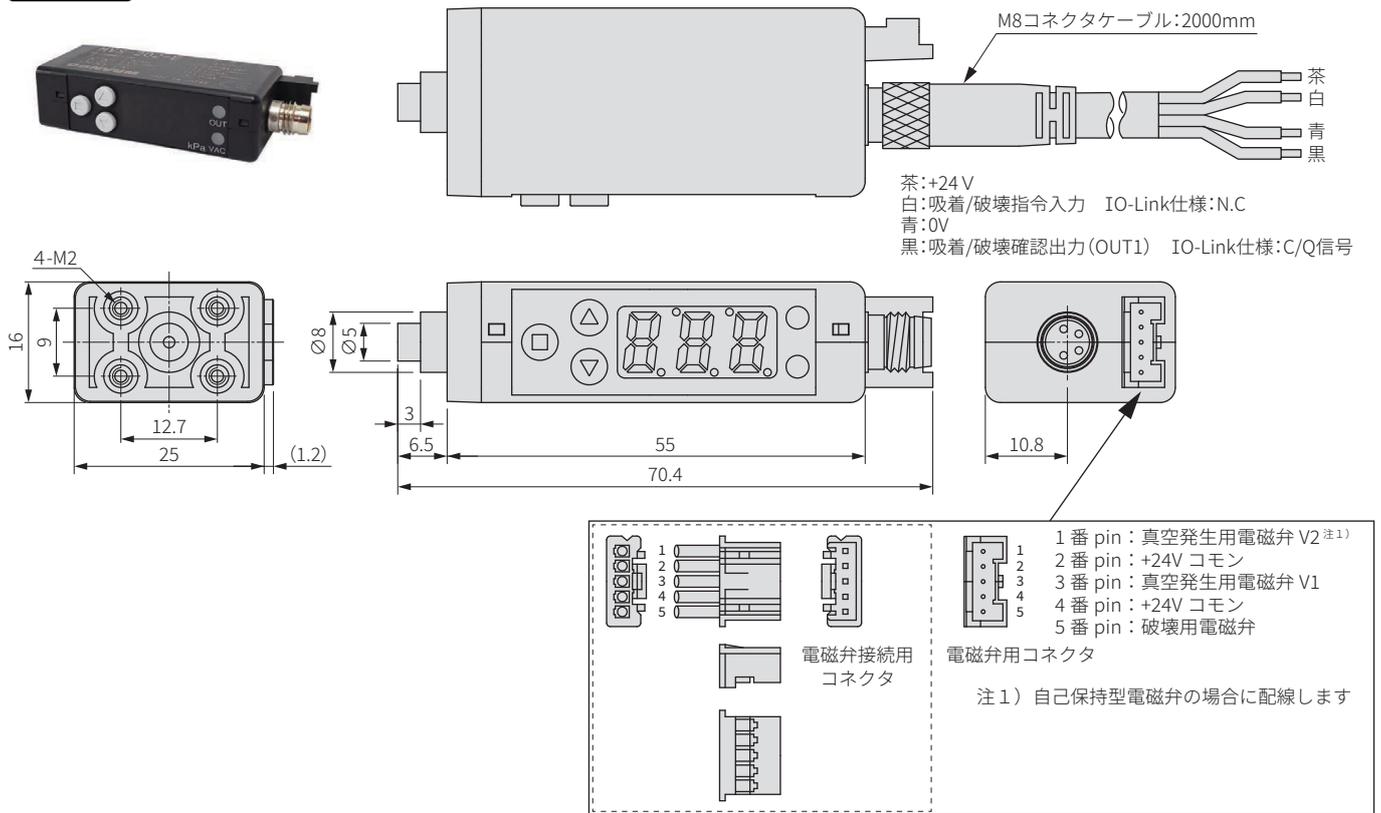
内部回路図



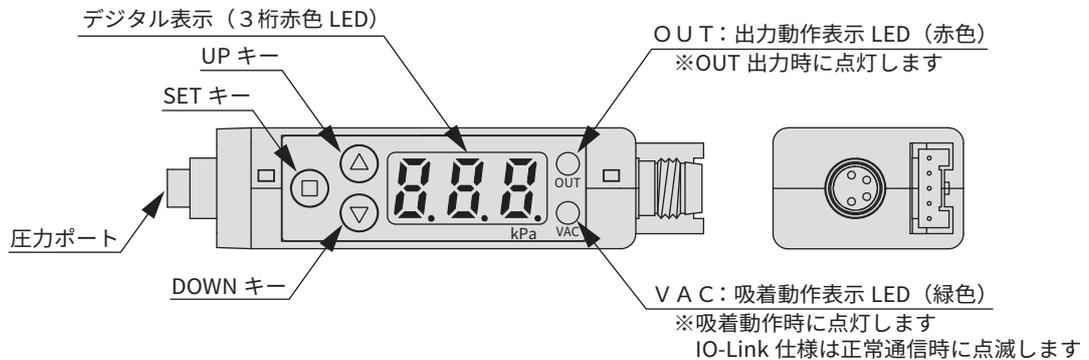
MVS-202 Series 電磁弁制御機能付省エネ圧力センサ

外形図

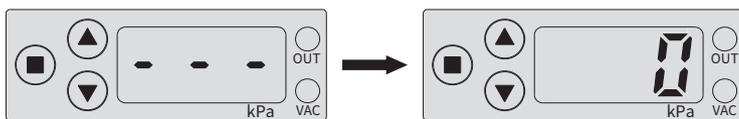
MVS-202



各部の名称と機能



ゼロリセット方法



■キーを3秒以上押し続け、表示値が「0」と表示されるとゼロリセットが完了します。供給圧力を大気圧状態 ±3% F.S. 以内に行ってください。

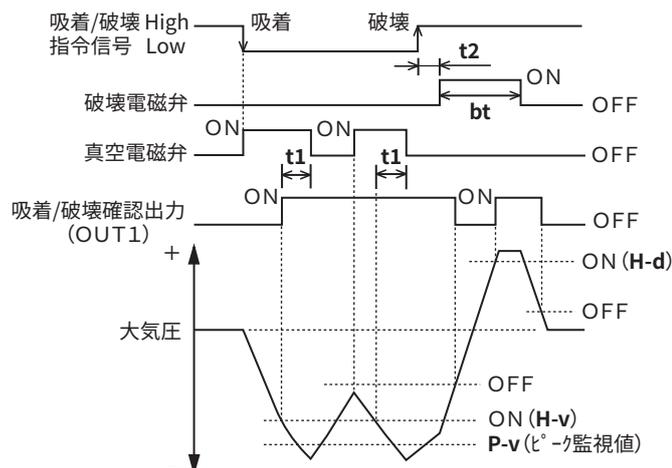
各種吸着モード

注) 詳細の設定方法は取扱説明書をご確認ください。

Q P 1 : 吸着モード 1 動作 (吸着保持動作)

吸着指令信号により真空電磁弁を ON し、吸着を開始します。真空度が設定値に達し OUT1 が ON すると t_1 後に真空電磁弁が OFF します。その後、真空度の低下があると OUT1 の OFF 点手前で再度真空電磁弁が ON し、真空度を保持します。(以降、ON/OFF を繰り返します。)

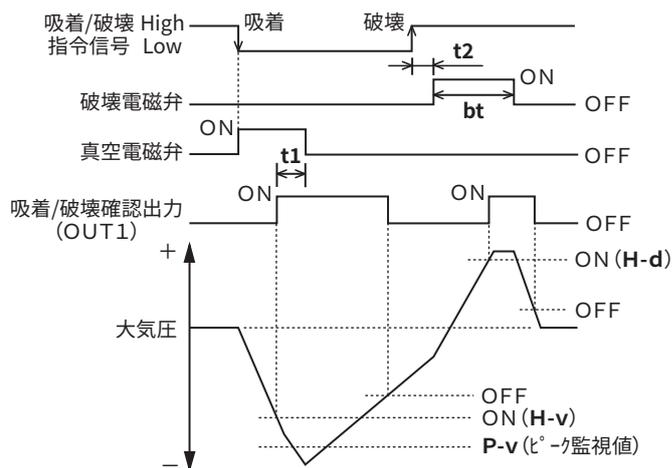
破壊指令信号により真空電磁弁を OFF し、 t_2 後に破壊電磁弁を ON します。破壊電磁弁は bt 間 ON します。



Q P 2 : 吸着モード 2 動作 (真空電磁弁ワントタイム動作)

吸着指令信号により真空電磁弁は 1 回 ON し、吸着を開始します。

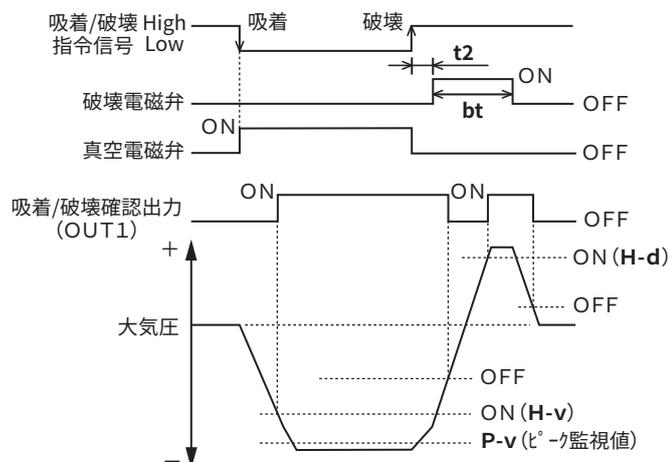
真空度が設定値に達し OUT1 が ON すると t_1 後に真空電磁弁が OFF し、次の吸着指令信号まで真空電磁弁は ON しません、破壊指令信号 ON 後 t_2 後に破壊電磁弁を bt 間 ON します。



Q P 3 : 吸着モード 3 動作 (真空電磁弁吸着指令信号連動動作)

吸着指令信号により真空電磁弁は ON し、吸着を開始します。OUT1 の ON/OFF に関わらず、吸着指令信号が ON の状態では真空電磁弁も ON し続けます。OUT1 は真空度が設定値に達すると ON します。

破壊指令信号により、真空電磁弁を OFF し、 t_2 後に破壊電磁弁が動作開始し、 bt 間 ON します。



bt 「破壊時間」破壊指令信号によって破壊電磁弁を ON する時間を設定します。0.00 ~ 9.99 秒が設定可能です。9.99 秒の次には **At** (自動) が表示されます。At を設定した場合、破壊時の OUT1 の ON と同期して破壊電磁弁を OFF します。(bt は各吸着モード共通です。)

t1 「遅延時間」吸着時の真空度が設定値に達し、OUT1 が ON してから真空電磁弁を OFF するまでの遅延時間を設定します。0.00 ~ 9.99 秒が設定可能です。(t1 は吸着モードが 1 と 2 の場合に設定できます。)

t2 「遅延時間 2」破壊指令信号の検出から破壊電磁弁を ON するまでの遅延時間を設定します。0.00 ~ 9.99 秒が設定可能です。(t2 は各吸着モード共通です。)

電磁弁制御機能付省エネ圧力センサ (MVS-202) 注意事項

ご使用前に必ずお読みください。本カタログの「安全にお使いいただくために」および総合カタログの「共通注意事項」と「コンバム共通注意事項」本製品の「取扱説明書」も併せてご確認ください。当社 WEB サイトよりご確認ください。https://convum.co.jp

当社WEBサイト

使用上の注意

警告

- 本製品は防爆仕様ではありません。爆発性ガス・引火性ガスのある場所、また、腐食性ガスの雰囲気では使用しないで下さい。

注意

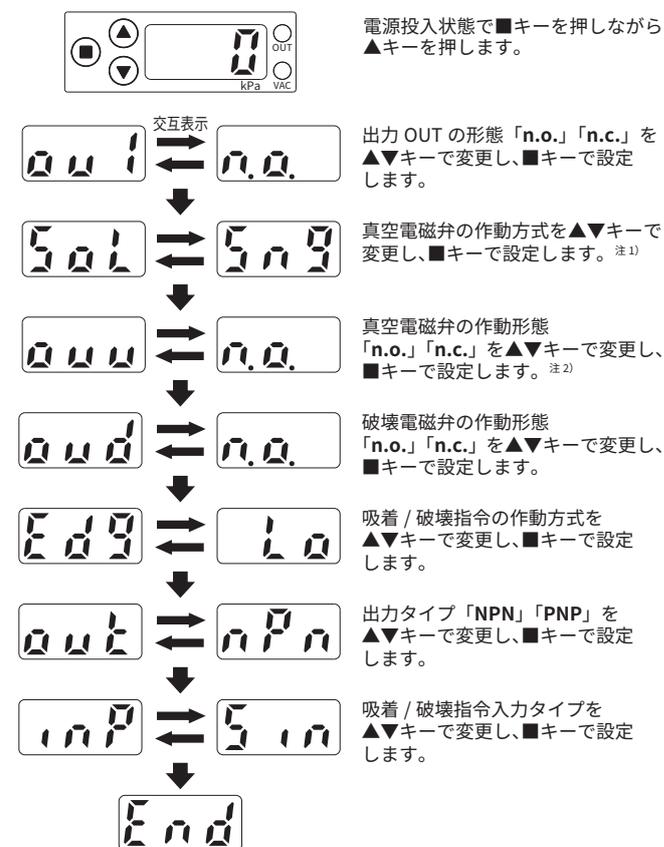
- 機器の配線及び機器のコネクタの抜き差しは予期せぬ誤動作を防ぐため供給電源をOFFにして行って下さい。
- 本製品の出力 (OUT) 方式、及び吸着/破壊指令入力方式はプログラムで変更可能ですが、変更時の予期せぬ誤動作を避ける為、出力、及び入力方式は配線前に変更するか、システムを停止して行い、決して稼働中に変更しないで下さい。
- 本製品への供給電源電圧はDC24V±10%をご使用下さい。これを超える電圧やAC100V以上の1次電源を繋ぐと焼損等の故障となります。※制御電磁弁もDC24V仕様として下さい。
- 高圧線や動力線等からの強力なノイズは誤動作の原因となりますので、これらの線から離して配線して下さい。また必要に応じてノイズ対策をして下さい。
- 本製品の保護構造はIP40ですので、液体や粉塵（細かい粒子状異物）が本体に侵入しない様に対策して下さい。
- IO-Link仕様でご使用の場合、本機とマスター機器間の配線ケーブル長は20m以内として下さい。

初期設定

注意

- パラメータ初期設定値の状態での納入されますので、ご使用になられているエジェクタまたは汎用入出力機器によっては正しく動作しない場合があります。下記の「出力OUTと電磁弁の出力形態及び指令入力形態の設定方法」を行ってください。

出力 OUT と電磁弁の出力形態及び指令入力形態の設定方法



- 注1) 真空電磁弁の作動方式設定
- 真空用電磁弁がシングルソレノイドの場合「Sng」に設定します。
 - 真空用電磁弁がダブルソレノイドの場合「dbL」に設定します。
- 注2) 真空電磁弁の作動形態の設定
- 電磁弁が常時閉の場合「n.o.」に設定します。
 - 電磁弁が常時開の場合「n.c.」に設定します。

表示	OUT 出力の形態
n.o.	ノーマルオープン
n.c.	ノーマルクローズ
表示	OUT のタイプ
n.p.n	NPN オープンコレクタ出力
p.n.p	PNP オープンコレクタ出力
表示	吸着 / 破壊指令信号作動方式
H	High から Low で吸着開始
L	Low から High で吸着開始
表示	吸着 / 破壊指令信号入力タイプ
S.in	入力端子を 0V につなぐと ON
S.out	入力端子を +24V につなぐと ON

MVS-201 センサ単体 MVS-202 代替形式番号

入力	出力	MVS-201 形式番号	MVS-202 形式番号
シンク	NPN出力	MVS-201-NC	MVS-202-E-C ^{注1)}
シンク	PNP出力	MVS-201-PC	
ソース	PNP出力	3011063(特注)	

注1) 電源投入後、ボタン操作で入出力が切換可能になりました。購入後設定変更が可能です。
MVS-202-E-Cの初期設定値はシンク入力 NPN 出力設定です。

MVS-201 搭載エジェクタ MVS-202 代替形式番号

搭載圧力センサ選択形式が **21** から **22** へ変更になります。
旧カタログに記載のあった **21P** (MVS-201 搭載 PNP 出力仕様) は **22** (MVS-202 搭載) に統一されます。
本カタログの注意事項、【初期設定】で出力タイプを PNP に設定変更してご使用ください。

MC22 series



MVS-201 搭載形式番号：例) MC22M05HS **21** LC4BLR303

MVS-202 搭載形式番号：例) MC22M05HS **22** LC4BLR303

①

MC72 series



MVS-201 搭載形式番号：例) MC72M20HS **21** C4BLR4

MVS-202 搭載形式番号：例) MC72M20HS **22** C4BLR4

①

MC10 series



MVS-201 搭載形式番号：例) MC10MP **21** S202

MVS-202 搭載形式番号：例) MC10MP **22** S202

①

①搭載圧力センサ

記号	搭載センサ	圧力範囲[kPa]	表示	スイッチ出力	アナログ出力	入力仕様
21	MVS-201	-101~500	デジタル(7セグLED)	NPN1点	なし	シンク
22	MVS-202	-101~500	デジタル(7セグLED)	NPN/PNP1点 ^{注1)}	なし	シンク/ソース ^{注1)}

注1) 初期設定は NPN 出力、シンク入力設定です。センサの設定変更で切換できます。

MVS-201 搭載真空切換弁 MVS-202 代替形式紹介

搭載圧力センサ選択形式が **201** から **202** へ変更になります。
旧カタログに記載のあった **201P** (MVS-201 搭載 PNP 出力仕様) は **202** (MVS-202 搭載) に統一されます。
本カタログの注意事項、【初期設定】で出力タイプを PNP に設定変更してご使用ください。

MPV3 series



MVS-201 搭載形式番号：例) MPV3S2N **201** 24BL

MVS-202 搭載形式番号：例) MPV3S2N **202** 24BL

②

②搭載圧力センサ

記号	搭載センサ	圧力範囲[kPa]	表示	スイッチ出力	アナログ出力	入力仕様
201	MVS-201	-101~500	デジタル(7セグLED)	NPN1点	なし	シンク
202	MVS-202	-101~500	デジタル(7セグLED)	NPN/PNP1点 ^{注2)}	なし	シンク/ソース ^{注2)}

注2) 初期設定は NPN 出力、シンク入力設定です。センサの設定変更で切換できます。

⚠️ 安全にお使いいただくために

ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項および各シリーズの個別注意事項や製品の取扱説明書も併せてご確認ください。

ここに記した注意事項は、当社製品を安全に正しくお使いいただき、人身への危害や損害を未然に防止するためのものです。注意事項は、取扱いを誤った場合に生じる人身への危害や財産への損害の大きさと切迫の程度を表示するために、【危険】【警告】【注意】の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、必ず守ってください。

⚠️ 危険 取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。

⚠️ 警告 取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う危険が生じることが想定される場合。

⚠️ 注意 取扱いを誤った場合、人が傷害を負う危険が生じることが想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

JIS B8370※1 または ISO 4414※2、労働安全衛生法、高圧ガス保安法その他の安全規則についても必ずお守りください。

※1 JIS B8370：空気圧システム通則

※2 ISO 4414：Pneumatic fluid power-Recommendations for the application of equipment to transmission and control systems

なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載しておりますので、必ず守ってください。

⚠️ 警告

●真空及び空気圧機器は、正しく選定してください。

真空及び空気圧機器の適合性は、空気圧システムの設計者または仕様の決定責任者が判断し、決定してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は真空及び空気圧システムの設計者または仕様の決定責任者が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。

このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。今後も最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムの構成をしてください。

●十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

圧縮空気は、取扱いを誤りますと人身への危害や財産への損害を招きます。また、真空及び空気圧機器は産業機械用部品として設計されたものであり、それを使用した機械・装置の組立や操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。

●安全を確認するまでは、機械装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。

・機器・装置の点検や整備時には、アクチュエータの落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。

・機器を取外すときは、落下・暴走防止処置がなされていることを確認した上で、システムへの電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排出してから行ってください。

・機械・装置を再起動する場合は、飛び出し防止処置がなされていることを確認の上、注意して行ってください。

●ここに掲載されている製品は、主に一般産業用にご使用いただくものです。次に示す条件や環境でご使用になる場合は、安全対策へのご配慮をいただくとともに、予め当社にご相談ください。

・明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。

・原子力、鉄道、航空機、車両、船舶、医療機器、飲料や食料に触れる機器、娯楽機器や緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路などの安全機器への使用。

・人身や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。

保証および免責事項

1、保証

- ①保証期間中に当社の責任により故障が生じた場合、製品の代替品若しくは必要な交換部品の無償提供、または当社での無償修理を行わせていただきます。
- ②当社製品の保証期間は、使用開始から1年または納入後1年6か月の、いずれか早く到来する期間です。但し、製品によっては耐久回数や摺動距離などを定めている場合がありますので、詳細は、当社お客様相談センター（カスタマーサポートセンター）にお問い合わせください。
- ③真空パッドは消耗部品であるため、使用開始から1年の保証期間を適用できず、保証期間は納入後1年となります。但し、保証期間内であっても、ゴム材質の劣化または真空パッドを使用したことによる摩耗が原因の場合は、保証の適用範囲外となります。

2、免責事項

- ①次の項目に該当する場合は、保証の適用範囲から除外させていただきます。
 - ・カタログまたは仕様書に記載されている仕様の範囲外で使用された場合。
 - ・故障の原因が、当該製品以外の事由による場合。
 - ・当社が関わっていない改造または修理が原因の場合。
 - ・納入当時の技術上の知見では予見できない事由に起因する場合。
 - ・天災、災害、第三者による行為、お客様の故意または過失など、当社の責任でない原因による場合。
- ②保証とは、製品単体の保証を意味するものであり、製品の故障により誘発される損害については除外させていただきます。

予告なしに、仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

使用方法・注意事項については、弊社カタログ並びに取扱説明書をご確認ください。

納期についてはカスタマーサポートセンターへお問い合わせください。

コンバム株式会社

<https://convum.co.jp/>

本社所在地 〒146-0092 東京都大田区下丸子 2-6-18
TEL：03-5741-7201 FAX：03-5741-7090

カスタマーサポートセンター（技術相談はこちらへ）

シンクウハコンバム
☎️ 0120-498586





予告なしに、仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
使用方法・注意事項については、弊社カタログ並びに取扱説明書をご確認ください。
納期についてはカスタマーサポートセンターへお問い合わせください。

コンバム株式会社
<https://convum.co.jp/>

本社所在地 〒146-0092 東京都大田区下丸子 2-6-18
TEL : 03-5741-7201 FAX : 03-5741-7090

発行 2024年6月1日

カスタマーサポートセンター（技術相談はこちらへ）

シンクウハコンバム
☎ 0120-498586