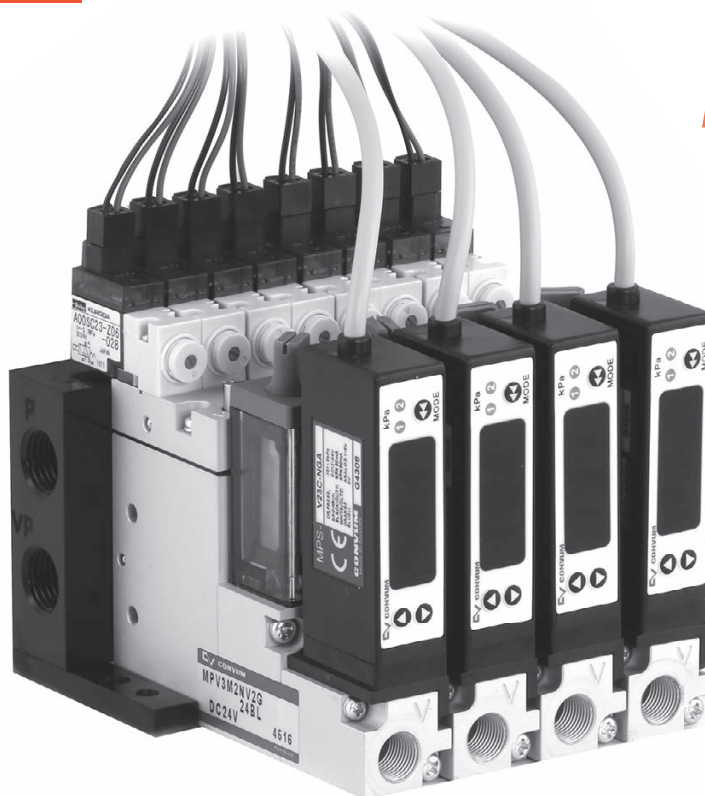


MPV3 Series

真空切換弁ユニット

真空切換弁
真空切換弁ユニット

RoHS

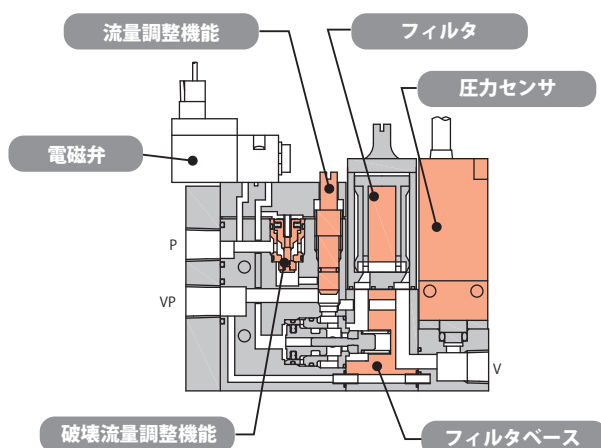


柔軟性に優れ、取り扱いが容易

正圧の力で内部バルブを切換え、真空流路をコントロール

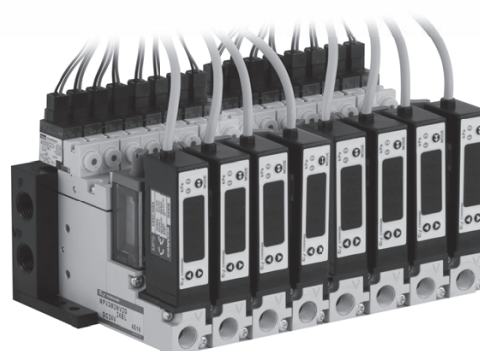
各種真空制御機能をユニット化

圧力センサ、フィルタ、流量調整機能、破壊流量調整機能をオールインワン

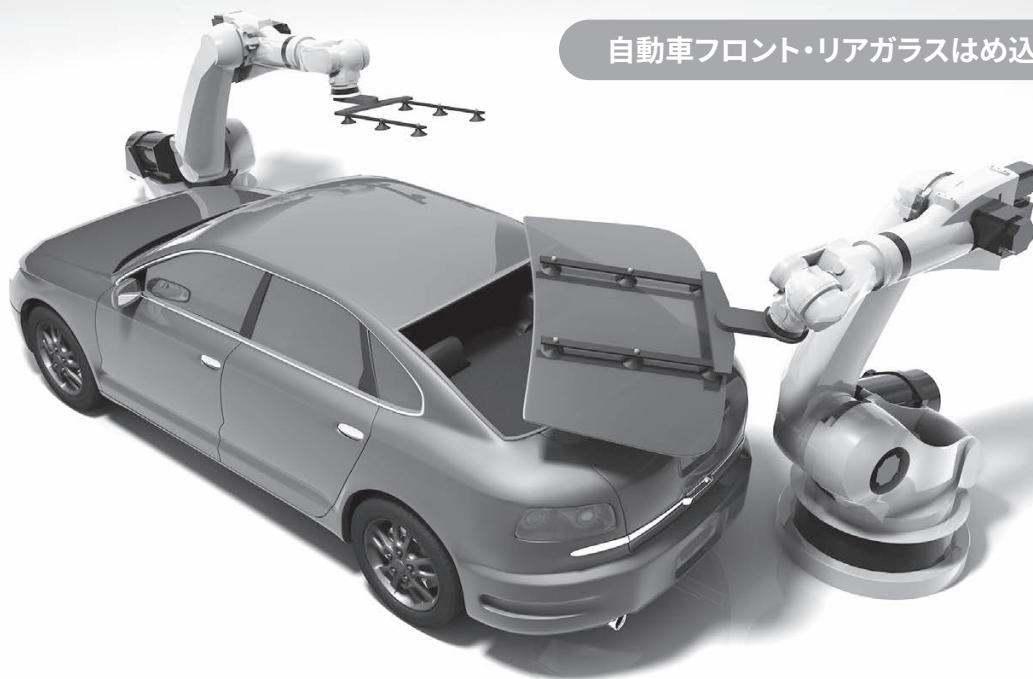


マニホールド8連まで対応可能

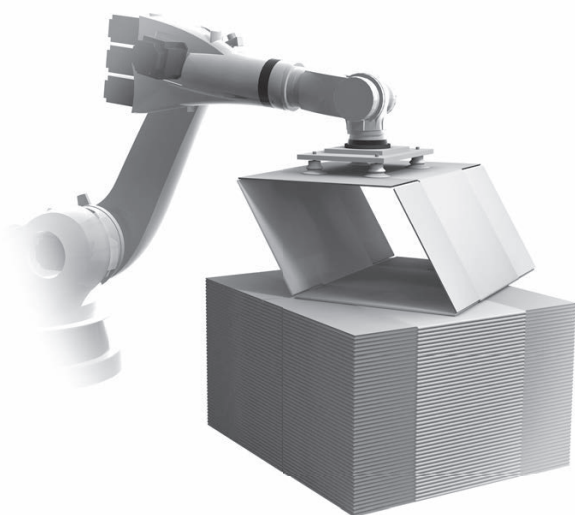
- 真空源の一括管理に最適
- 装置に合わせて、仕様の異なる単体搭載も特注対応



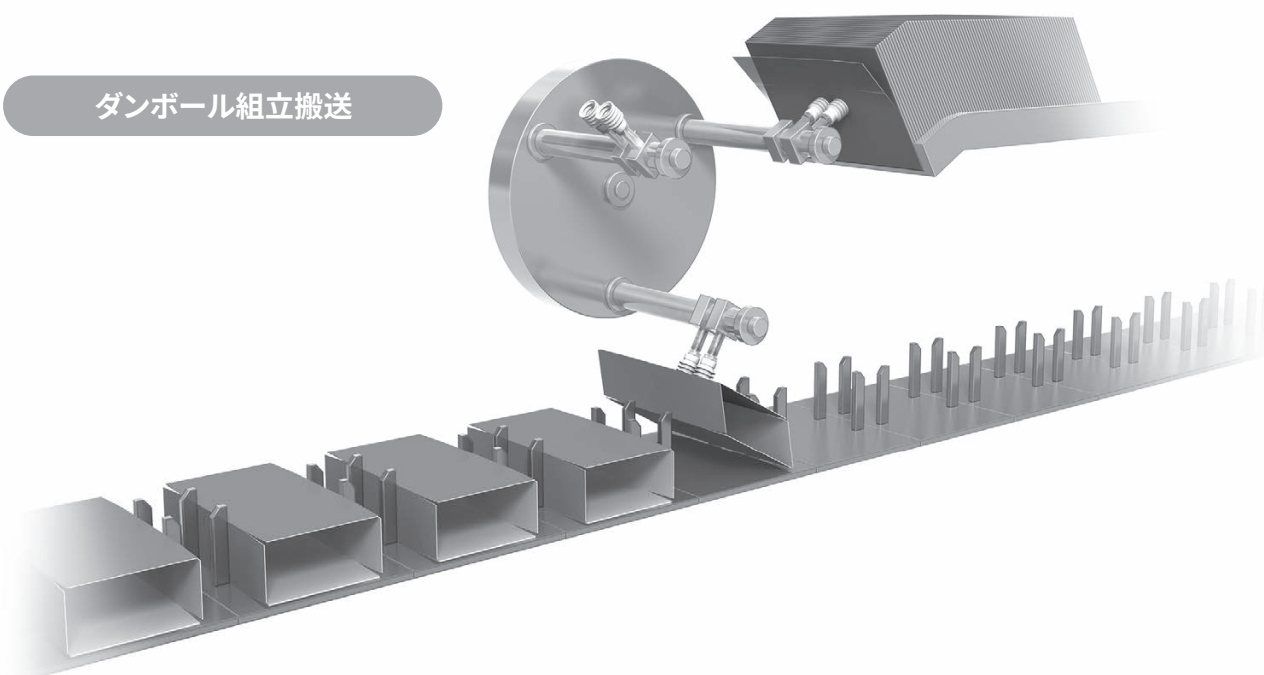
自動車フロント・リアガラスはめ込み



ダンボール組立ロボット



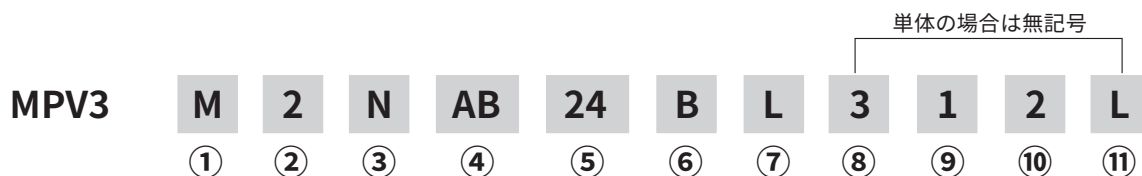
ダンボール組立搬送



MPV3 真空切換弁ユニット

真空切換弁
真空切換弁ユニット

形式番号



① 本体タイプ

S	単体
	
M	マニホールド
	

② 真空側ポート形状

2	Rc1/8
---	-------

③ 真空流量調整

N	調整式
---	-----

④ 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
AB	MVS-030AB	-101~0	LED	NPN1点	なし	なし
VG	MPS-V23G	-101~0	デジタル	NPN2点	DC1~5V	なし
RG	MPS-R23G	-101~500	デジタル	NPN2点	DC1~5V	なし
202	MVS-202 ^{注1}	-101~500	デジタル	NPN/PNP 1点 ^{注2}	なし	シンク/ソース ^{注2}
Z	センサなし					

注1) 省エネ機能付センサ（電磁弁制御機能モード）

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。

⑤ 電磁弁電圧 (V)

記号	電圧
12	DC12 ★
24	DC24
100	AC100
200	AC200 ^{注1} ★

注1) AC200VはAC100Vにコンバータ付リード線コネクタを接続した形になります。

⑥ 流路状態

A	常時開
B	常時閉

⑦ 電磁弁配線方法

L	リード線付コネクタ
---	-----------

⑧ マニホールド連数

記号	連数	記号	連数
1	1 連 ★	5	5 連
2	2 連	6	6 連 ★
3	3 連	7	7 連 ★
4	4 連	8	8 連 ★

★印はオーダーメイド

⑨ ブロックプレート

記号	個数	記号	個数
0	なし	4	4 個
1	1 個	5	5 個 ★
2	2 個	6	6 個 ★
3	3 個	7	7 個 ★

★印はオーダーメイド

⑩ 搭載本体台数

記号	台数	記号	台数
1	1 台 ★	5	5 台
2	2 台	6	6 台 ★
3	3 台	7	7 台 ★
4	4 台	8	8 台 ★

⑪ セット方向

無記号	⑧⑩が同数の場合
R	右詰め
L	左詰め

注) 吸い込み口（真空ポート）手前にしてユニット本体が右詰め、左詰めになります。



以下の形式は、この製品の特長を活かしつつ、一般的なご使用に必要な機能を満たしております。選定の際には、是非ご活用ください。 ※選定については、弊社営業までお気軽にご相談下さい。

商品コード	形式番号	仕 様	
		圧力センサ	空気流路状態
501800007	MPV3S2NZ24BL	なし	常時閉
501800004	MPV3S2NAB24BL	電子式センサ	常時閉
501800262	MPV3S2NRG24BL	デジタルセンサ	常時閉

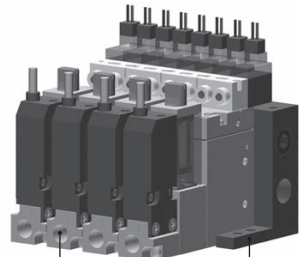
マニホールド選定イメージ

選定番号⑧の数字=⑨の数字+⑩の数字

MPV3M##24BL404

マニホールドベース4連に対し、本体4台

⑩本体台数4台



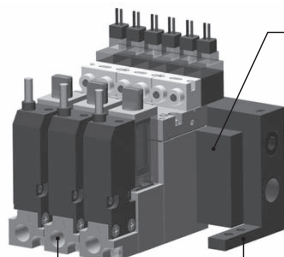
真空ポート

⑧マニホールドベース (4連用)

MPV3M##24BL413L

マニホールドベース4連に対し、本体3台

⑩本体台数3台



⑨ブロックプレート

真空ポート

⑧マニホールドベース (4連用)

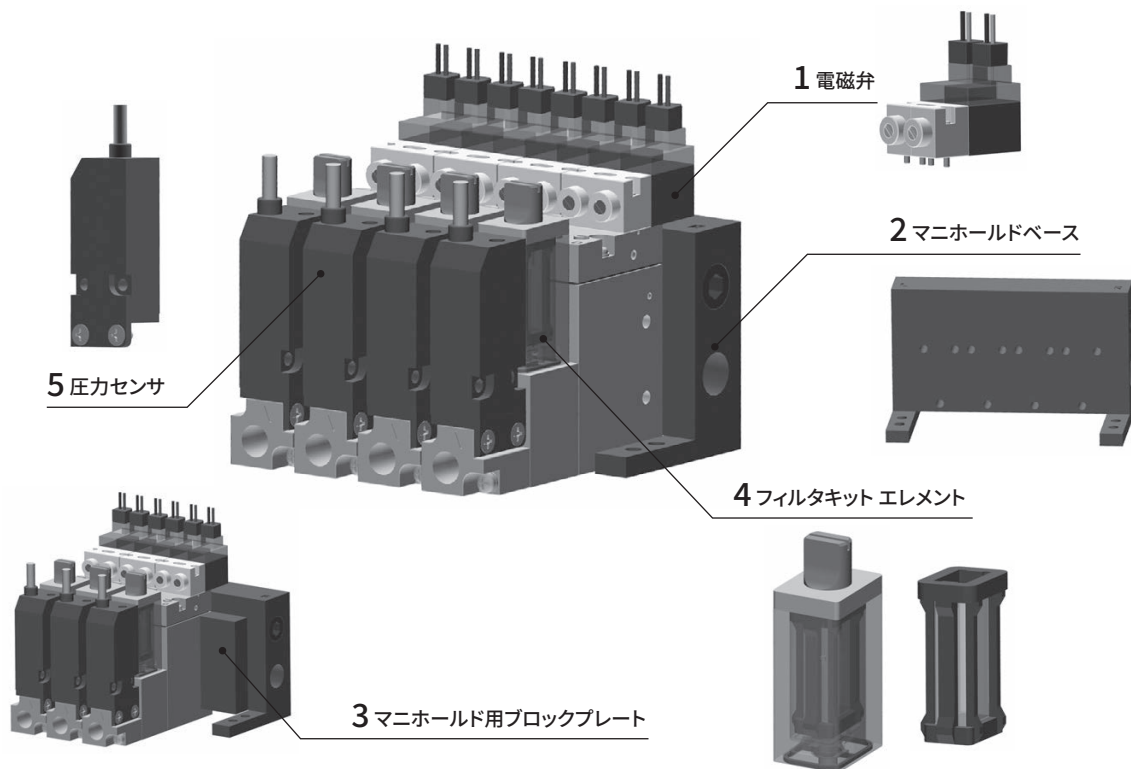
真空ポートを手前にして、左詰め (⑪Lタイプ)

今すぐに使わないが、将来装置に合わせて本体を増設する場合、このような選定を行います。

MPV3 真空切換弁ユニット

真空切換弁
真空切換弁ユニット

保守部品形式番号



1 電磁弁 ※ガスケット・取付ねじ付

MC2 — 24 B 5 — V

① ② ③ ④

①電磁弁電圧 (V)

記号	電圧
12	DC12 ★
24	DC24
100	AC100
200	AC200 ^{注1} ★

★印はオーダーメイド

②流路状態

A	常時開
B	常時閉

③電磁弁リード線長さ (mm)

5	500
15	1500

④電磁弁搭載位置

V	真空発生用
D	真空破壊用

※AC200VはAC100Vにコンバータ付
リード線コネクタを接続した形になります。

2 マニホールドベース ※取付ねじ、プラグ付

MPV3 — M 1

マニホールド連数

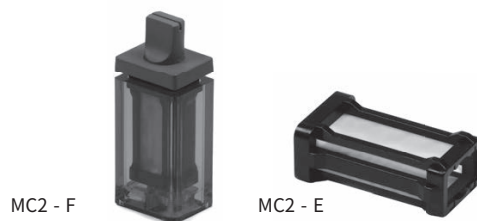
記号	連数	記号	連数
1	1 連 ★	5	5 連
2	2 連	6	6 連 ★
3	3 連	7	7 連 ★
4	4 連	8	8 連 ★

★印はオーダーメイド

4 フィルタ

MC2 — E

F	フィルタキット (ELEMENT付)
E	ELEMENTのみ



3 マニホールド用ブロックプレート ※取付ねじ付

MPV3 — MM

※マニホールドの本体台数を減らして使用する際、
エア漏れを防止するためのブロックプレートです。

5 圧力センサ

注文形式	仕様
MVS-030AB-MPV3	電子式、LED 表示
MPS-V23C-NGA-MPV3	デジタル表示
MPS-R23C-NGA-MPV3	
MVS-202-MPV3-A	省エネ、デジタル表示

6 MVS-202センサ・電磁弁接続用コネクタケーブル

MPV3 — C202 (常時閉、常時開)

06
Switching
Valve

MPV3

切換弁仕様

項目 \ 形式番号	単位	MPV3	
		真空切換弁	真空破壊弁
使用流体		空気 (真空)	無給油圧縮空気
周囲温度	°C	0~50 (但し、凍結しないこと)	
使用圧力範囲 (VP、DP)		-90~0kPa	0.3~0.5MPa
供給空気流路状態		常時閉 (B)・常時開 (A)	
フィルタろ過度	μm	37	
フィルタろ過面積	mm ²	484	
切換弁構造		パイロット形ポペット弁	
有効断面積	mm ²	5.1	2.6
制御流量	L/min (ANR)	約50 (-80kPa時)	約60 (0.5MkPa時)

※動作には圧縮空気0.3MPa以上の供給が必要です。

電磁弁仕様

項目 \ 形式番号	単位	AC100、AC200	DC12、DC24
弁構造		3ポート直動ポペット弁	
許容電圧変動	%	±10	
消費電力	W	-	0.6
皮相電力	VA	1.2/2.4	-
耐熱クラス		E種	
絶縁クラス		B種相当	
手動操作		ドライバ操作形ロッキングボタン	
表示・サージキラー		LED・ダイオード	
配線		リード線付きコネクタ (500mm)	
質量 (リード線含む)	500mm	g	18
	1500mm		31

圧力センサ仕様

項目 \ 形式番号	単位	MPS-V23C-NGA-MPV3	MPS-R23C-NGA-MPV3	MVS-202-MPV3-A	MVS-030AB-MPV3
適用流体		空気 (真空)、非腐食性ガス			
検出部構造		シリコンダイヤフラム			
定格圧力範囲	kPa	-101~0	-101~500	-101~500	-101~0
設定圧力範囲	kPa	-101.3~10	-101~500	-101~500	-101.2~-2.7
保証耐圧力	MPa	0.3	0.8	0.8	0.5
周囲温度	°C	0~50 (但し、凍結しないこと)			
周囲湿度	%RH	35~85 (但し、結露しないこと)			
電源電圧	V	DC12~24±10%、リップル (Vp-p)10%以下		DC24±10%、 リップル (Vp-p) 10%以下	DC12~24±10%、 リップル (Vp-p) 10%以下
消費電流	mA	55以下		10 (電磁弁駆動電流含まず)	20
スイッチ出力	出力形態	NPNオープンコレクタ 2点出力		NPN/PNPオープンコレクタ 1点出力	NPNオープンコレクタ 1点出力
	負荷電流	80		125	80
アナログ出力		DC1~5 (±0.1) F.S 直線性0.5% F.S、出力インピーダンス1kΩ		-	-
デジタル入力 (吸着/破壊指令)	V	-		無接点入力1点 (シンク/ソース)	-
繰返し精度	%	±0.2F.S 1digit以下		±1.5F.S以下	±0.3F.S
温度特性	%	±2F.S以下 (基準温度25°C、範囲0~50°C)		(0~50°C、繰返し精度、温度特性、非直線性を含む)	±2F.S以下 (基準温度25°C、範囲0~50°C)
応答時間	ms	2.5以下			2以下
応差		可変			
表示	デジタル表示	3 1/2桁7セグメント、赤色 LED		3桁7セグメント、赤色	
	動作表示	OUT1:緑色LED (ON時点灯)、OUT2:赤色LED (ON時点灯)		出力ON/OFF:赤色LED 電磁弁ON/OFF:緑色LED	赤色LED (ON時点灯)
保護階級	電源逆接続保護	有			
	過電圧保護	有			
	出力短絡保護	有			
	保護階級	IP40			
耐振動		10~55Hz、複振幅1.5mm、XYZ各方向2時間		10~150Hz、広帯域ランダム振動 8m/s ² XYZ各方向 0.5 時間	10~150Hz、複振幅1.5mm、50m/s ² XYZ各方向2時間
耐衝撃	m/s ²	980 XYZ各方向3回		980 XYZ各方向3回	980 XYZ各方向3回
電気接続部		グロメット		M8コネクタ	グロメット
ケーブル仕様		φ4 0.15mm ² 5芯 2m		φ4 0.3mm ² 4芯 2m	φ4 3芯X0.15mm 2m

注1) 電磁弁駆動電圧に合わせてください。

注2) MVS-202センサの吸着/破壊指令信号は常時開接点 (A接点回路) となっております。常時閉信号 (B接点回路) で使用する場合は吸着/破壊指令信号の論理をLo→Hiに変更してください。

質量表 (g)

仕様			質量
単体タイプ	空気流路	センサ	
単体	常時開	センサなし	245
		MVS-030AB付	258
		MPS-V/R23付	276
	常時閉	MVS-202付	271
		センサなし	242
		MVS-030AB付	255
マニホールド単体	常時開	MPS-V/R23付	273
		MVS-202付	268
	常時閉	センサなし	216
		MVS-030AB付	229
		MPS-V/R23付	247
		MVS-202付	242
	常時閉	センサなし	213
		MVS-030AB付	226
		MPS-V/R23付	244
		MVS-202付	239

・マニホールドベース質量

連数	1連	2連	3連	4連	5連	6連	7連	8連
質量	109	155	201	247	293	339	385	431

マニホールドタイプの質量計算式

マニホールド単体質量×連数+マニホールドベース

例1) 常時開・V23センサ付・5連の場合

$$244 \times 5 + 293 = \underline{1,513g}$$

例2) 常時閉・センサなし・4連の場合

$$216 \times 4 + 247 = \underline{1,111g}$$

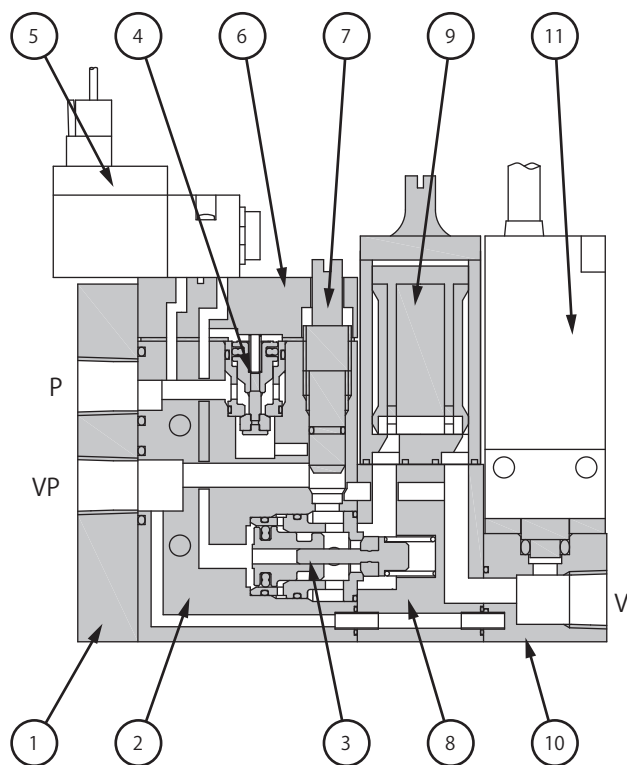
注) その他特殊な仕様の質量については当社へお問い合わせください。

MPV3 真空切換弁ユニット

真空切換弁

真空切換弁ユニット

構造図

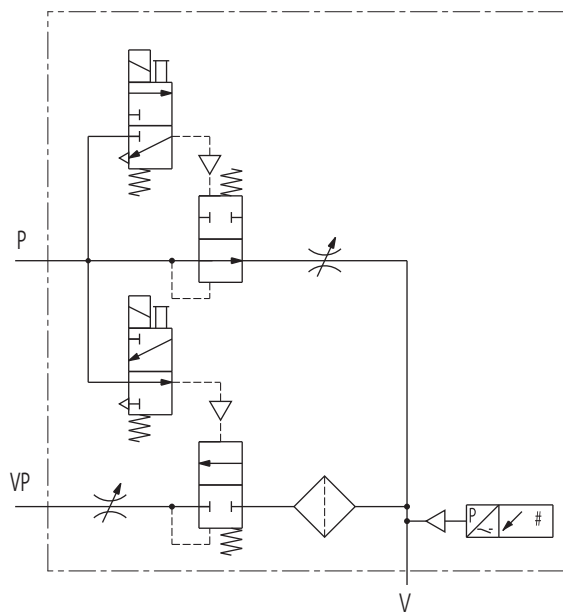


主要部品

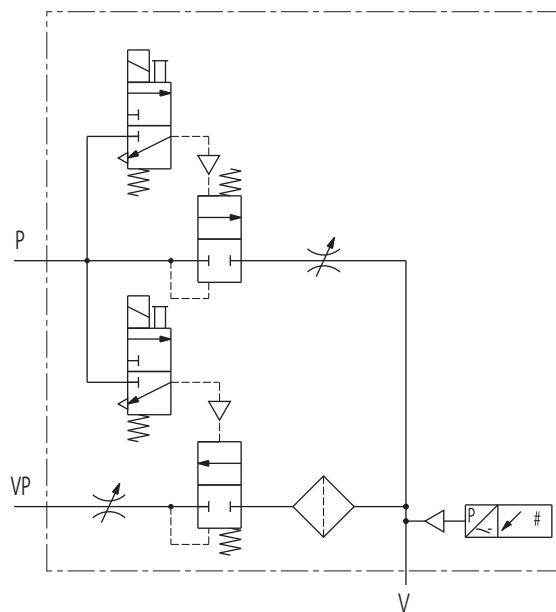
部番	部品名称	材質
1	供給ベース	アルミニウム
2	本体	アルミニウム
3	真空用ポペット弁	アルミニウム、NBR、SUS
4	真空破壊用ポペット弁	アルミニウム、NBR、SUS
5	パイロット用電磁弁	-
6	アッパプレート	アルミニウム
7	真空流量調整ニードル	アルミニウム
8	フィルタベース	アルミニウム
9	フィルタAss'y	-
10	センサベース	アルミニウム
11	圧力センサ	-

表示記号

MPV3常時開(A)センサ付



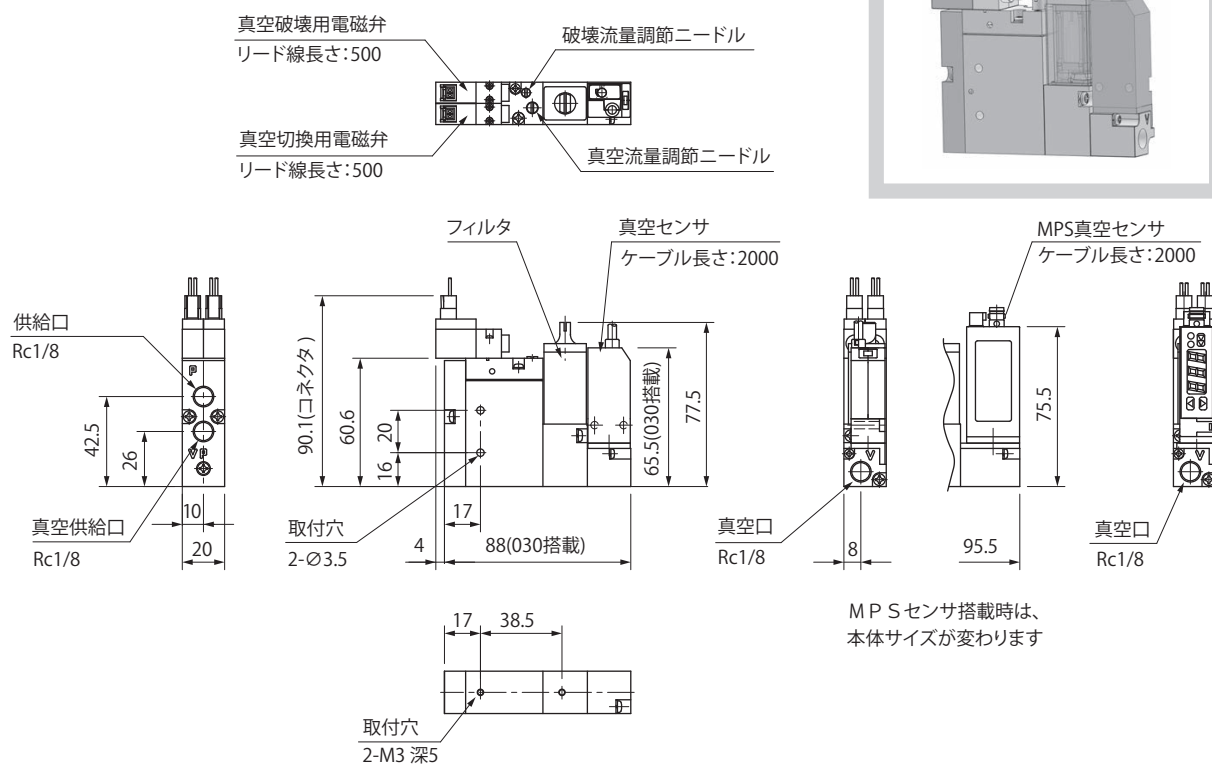
MPV3常時閉(B)センサ付



外形寸法図

(mm)

単体タイプ



マニホールドタイプ

