

2・3ポートメカニカルバルブ

New

RoHS

軽量化

VM100 **60g**※(従来95g)

VM200 **90g**※(従来111g)

※横配管タイプ/基本形の場合

従来品との取付互換あり

真空使用可(VM100)

-100kPa~1MPa

(VM200は0~1MPa)

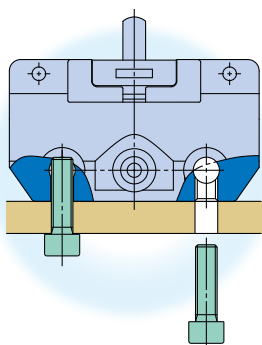


取付方法 ◀ ブラケット取付、下取付を新たに追加

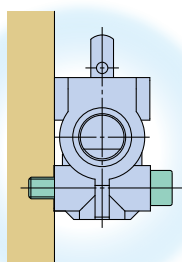
ブラケット取付



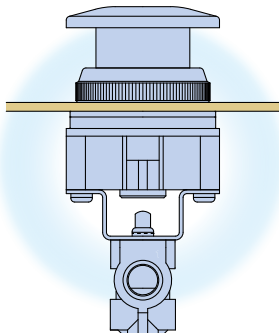
下取付(横配管のみ)



横取付

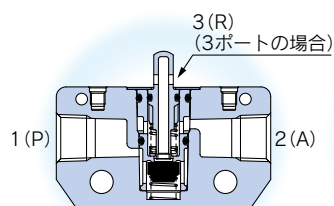


パネル取付

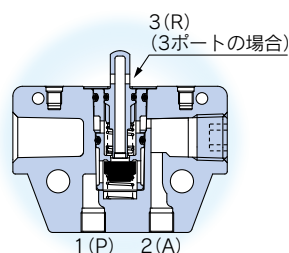


配管方向 ◀

横配管

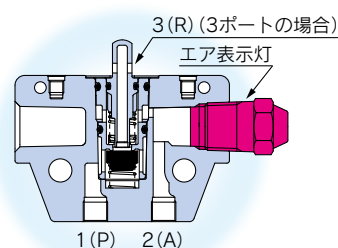


下配管(VM100のみ)



ミニチュア表示灯付※ ◀ エアの有無の確認が可能

※VM100下配管のみ



VM100/200 Series

SMC

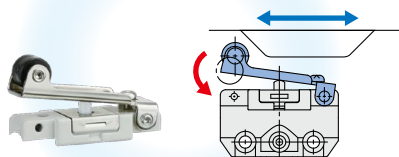
CAT.S12-8A

VM100/200 Series アクチュエータ バリエーション

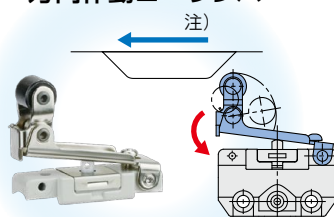
※のアクチュエータは組み換えまたは基本形への取付が可能です。

機械操作

ローラレバー

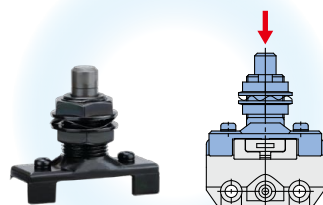


一方向作動ローラレバー

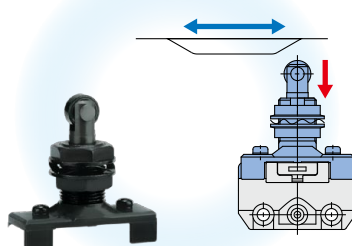


注) (カムやドッグの)逆方向からの作動では、メカニカルバルブの弁は開きません。

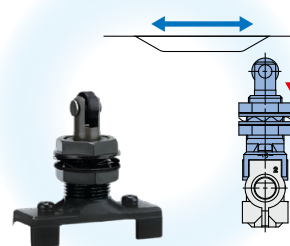
ストレートプランジャ※



ローラプランジャ※

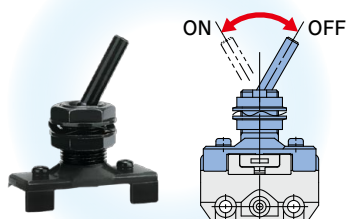


クロスローラプランジャ※

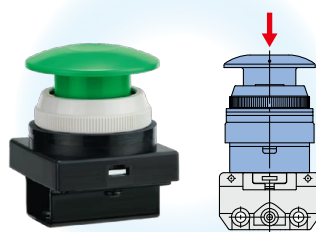


手動操作

フリップトグル※

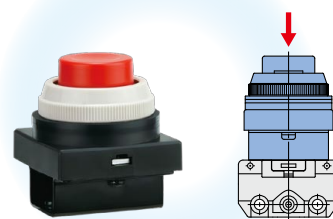


押ボタン(キノコ頭)※



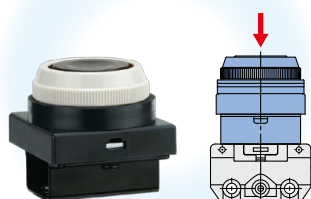
色：赤・黒・緑・黄

押ボタン(平長頭)※



色：赤・黒・緑・黄

押ボタン(平頭)※



色：赤・黒・緑・黄

セレクトア(2位置)※

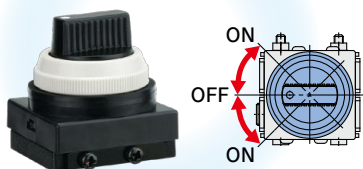


色：赤・黒・緑・黄

キーセレクトア(2位置)

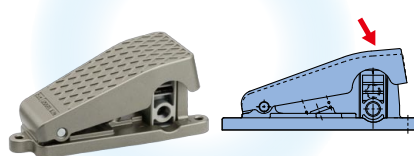


セレクトア(3位置)



色：赤・黒・緑・黄

足踏み(VM200のみ)

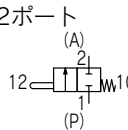
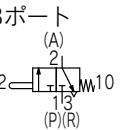
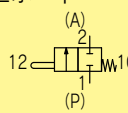
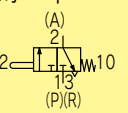
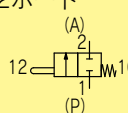
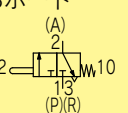
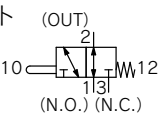
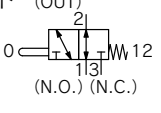
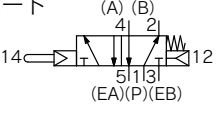
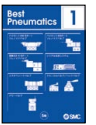
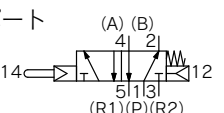
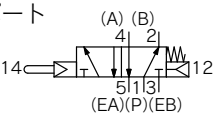
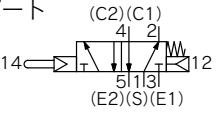


押ボタン、セレクトア色は
4色選択可能。



押ボタン(平頭)は4色セットで付属されます。

メカニカルバルブ バリエーション

型式	ポート数	弁構造	配管方向	管接続口径 (Rc・NPT・G)	ページ		
VM1000 	2ポート  (A) 2 12 1 10 (P)	3ポート  (A) 2 12 1 10 (P)(R)	ポペット	横配管 下配管	管接続口径 ø4 ホースニップル	Best Pneumatics 1 	
VM100 	2ポート  (A) 2 12 1 10 (P)	3ポート  (A) 2 12 1 10 (P)(R)	ポペット	横配管	1/8		P.1
VM200 	2ポート  (A) 2 12 1 10 (P)	3ポート  (A) 2 12 1 10 (P)(R)		下配管	M5 × 0.8		
VM400 	3ポート  (OUT) 2 10 1 12 (N.O.) (N.C.)	バランスタイプ ポペット	横配管	1/8			
VM800 	3ポート  (OUT) 2 10 1 12 (N.O.) (N.C.)						
VZM400 	5ポート  (A) (B) 4 2 14 5 1 12 (EA)(P)(EB)	メタルスプール	横配管	1/8		Best Pneumatics 1 	
VZM500 	5ポート  (A) (B) 4 2 14 5 1 12 (R1)(P)(R2)	弾性体スプール					
VFM200 	5ポート  (A) (B) 4 2 14 5 1 12 (EA)(P)(EB)	メタルスプール	横配管	1/4			
VFM300 	5ポート  (C2)(C1) 4 2 14 5 1 12 (E2)(S)(E1)	弾性体スプール					



2・3ポートメカニカルバルブ VM100 Series

RoHS

- 小形でマイクロスイッチ相当
- 配管方向の選択が可能
横配管形・下配管形
- 横配管形で取付方法の選択が可能
横取付・下面取付ねじ付・
専用ブラケット
- 豊富な種類のアクチュエータ

仕様

配管形式		横配管形		下配管形	
使用流体		空気および不活性ガス			
使用圧力範囲		－100kPa～1MPa			
周囲温度および使用空気温度		－5～60℃（ただし凍結なきこと）			
流量特性		1 (P) → 2 (A)	2 (A) → 3 (R)	1 (P) → 2 (A)	2 (A) → 3 (R)
	C(dm³/(s・bar))	0.6	0.5	0.5	0.45
	b	0.2	0.15	0.2	0.15
	Cv	0.11	0.1	0.11	0.1
給油 ^{注1)}		不要			
接続口径		1/8(Rc、NPT、G)		M5	
質量(基本形)		60g		67g	
ブラケット品番 ^{注2)}		VM1-B		—	

注1) 給油する場合は、タービン油1種(ISO VG32)を使用してください。

注2) ブラケットは、横配管形の横取付タイプのみに取り付きます。



型式

配管方向		横配管				下配管		アクチュエータ		
ボディオプション		標準		下取付用ねじ付		—		アクチュエータ	アクチュエータ	
ポート数		2ポート	3ポート	2ポート	3ポート	2ポート	3ポート	品番	分の加算質量	
機械操作	基本形		VM120-01-00A	VM130-01-00A	VM120U-01-00A	VM130U-01-00A	VM122-M5-00A	VM132-M5-00A	—	—
			VM121-01-00A	VM131-01-00A	VM121U-01-00A	VM131U-01-00A	VM123-M5-00A	VM133-M5-00A	—	—
	ローラレバー	POMローラ	VM121-01-01A	VM131-01-01A	VM121U-01-01A	VM131U-01-01A	VM123-M5-01A	VM133-M5-01A	—	11g
		硬化鋼ローラ	VM121-01-01SA	VM131-01-01SA	VM121U-01-01SA	VM131U-01-01SA	VM123-M5-01SA	VM133-M5-01SA	—	16g
	一方 ローラレバー	POMローラ	VM121-01-02A	VM131-01-02A	VM121U-01-02A	VM131U-01-02A	VM123-M5-02A	VM133-M5-02A	—	15g
		硬化鋼ローラ	VM121-01-02SA	VM131-01-02SA	VM121U-01-02SA	VM131U-01-02SA	VM123-M5-02SA	VM133-M5-02SA	—	20g
	ストレートプランジャ		VM120-01-05A	VM130-01-05A	VM120U-01-05A	VM130U-01-05A	VM122-M5-05A	VM132-M5-05A	VM-05B	43g
	ローラプランジャ	POMローラ	VM120-01-06A	VM130-01-06A	VM120U-01-06A	VM130U-01-06A	VM122-M5-06A	VM132-M5-06A	VM-06B	43g
		硬化鋼ローラ	VM120-01-06SA	VM130-01-06SA	VM120U-01-06SA	VM130U-01-06SA	VM122-M5-06SA	VM132-M5-06SA	VM-06BS	45g
	クロス	POMローラ	VM120-01-07A	VM130-01-07A	VM120U-01-07A	VM130U-01-07A	VM122-M5-07A	VM132-M5-07A	VM-07B	43g
	ローラプランジャ	硬化鋼ローラ	VM120-01-07SA	VM130-01-07SA	VM120U-01-07SA	VM130U-01-07SA	VM122-M5-07SA	VM132-M5-07SA	VM-07BS	45g
	フリップトグル		VM120-01-08A	VM130-01-08A	VM120U-01-08A	VM130U-01-08A	VM122-M5-08A	VM132-M5-08A	VM-08B	41g
手動操作	押ボタン (キノコ頭)	赤	VM120-01-30RA	VM130-01-30RA	VM120U-01-30RA	VM130U-01-30RA	VM122-M5-30RA	VM132-M5-30RA	VM-30AR	58g
		黒	VM120-01-30BA	VM130-01-30BA	VM120U-01-30BA	VM130U-01-30BA	VM122-M5-30BA	VM132-M5-30BA	VM-30AB	
		緑	VM120-01-30GA	VM130-01-30GA	VM120U-01-30GA	VM130U-01-30GA	VM122-M5-30GA	VM132-M5-30GA	VM-30AG	
		黄	VM120-01-30YA	VM130-01-30YA	VM120U-01-30YA	VM130U-01-30YA	VM122-M5-30YA	VM132-M5-30YA	VM-30AY	
	押ボタン (平長頭)	赤	VM120-01-32RA	VM130-01-32RA	VM120U-01-32RA	VM130U-01-32RA	VM122-M5-32RA	VM132-M5-32RA	VM-32AR	52g
		黒	VM120-01-32BA	VM130-01-32BA	VM120U-01-32BA	VM130U-01-32BA	VM122-M5-32BA	VM132-M5-32BA	VM-32AB	
		緑	VM120-01-32GA	VM130-01-32GA	VM120U-01-32GA	VM130U-01-32GA	VM122-M5-32GA	VM132-M5-32GA	VM-32AG	
		黄	VM120-01-32YA	VM130-01-32YA	VM120U-01-32YA	VM130U-01-32YA	VM122-M5-32YA	VM132-M5-32YA	VM-32AY	
	押ボタン(平頭)	赤・黒・緑・黄セットで付属	VM120-01-33A	VM130-01-33A	VM120U-01-33A	VM130U-01-33A	VM122-M5-33A	VM132-M5-33A	VM-33A	50g
	セレクト (2位置)	赤	VM120-01-34RA	VM130-01-34RA	VM120U-01-34RA	VM130U-01-34RA	VM122-M5-34RA	VM132-M5-34RA	VM-34AR	56g
		黒	VM120-01-34BA	VM130-01-34BA	VM120U-01-34BA	VM130U-01-34BA	VM122-M5-34BA	VM132-M5-34BA	VM-34AB	
		緑	VM120-01-34GA	VM130-01-34GA	VM120U-01-34GA	VM130U-01-34GA	VM122-M5-34GA	VM132-M5-34GA	VM-34AG	
		黄	VM120-01-34YA	VM130-01-34YA	VM120U-01-34YA	VM130U-01-34YA	VM122-M5-34YA	VM132-M5-34YA	VM-34AY	
	キーセレクト(2位置)		VM120-01-36A	VM130-01-36A	VM120U-01-36A	VM130U-01-36A	VM122-M5-36A	VM132-M5-36A	VM-36A	78g
	セレクト(3位置)		3ポート	5ポート	3ポート	5ポート	3ポート	5ポート	—	111g (基本型 2台分に 加算して ください)
	赤	VM131-01-35RA	VM151-01-35RA	VM131U-01-35RA	VM151U-01-35RA	VM133-M5-35RA	VM153-M5-35RA			
	黒	VM131-01-35BA	VM151-01-35BA	VM131U-01-35BA	VM151U-01-35BA	VM133-M5-35BA	VM153-M5-35BA			
	緑	VM131-01-35GA	VM151-01-35GA	VM131U-01-35GA	VM151U-01-35GA	VM133-M5-35GA	VM153-M5-35GA			
	黄	VM131-01-35YA	VM151-01-35YA	VM131U-01-35YA	VM151U-01-35YA	VM133-M5-35YA	VM153-M5-35YA			

注1) アクチュエータ品番を記載しているアクチュエータは、組み換えまたは基本型への取付けが可能です。

注2) キノコ頭、平頭、平長頭および締付リング単体の交換につきましては、P.25をご参照ください。

注3) セレクト(2位置および3位置)のツマミ部分の取外しや交換はできません。

注4) 押棒色 2ポート：グレー、3ポート：白

型式表示方法

VM1 3 1 - 01 - 01 A - -

ポート数

2	2ポート
3	3ポート
5	5ポート (セクタ3位置のみ)

配管方向と押棒の高さ

0	横配管	長
1		短
2	下配管	長
3		短

ボディオプション

無記号	横面取付
U	下面取付用ねじ付

注) U: 横配管形のみ適用

接続口径

01	R1/8	横配管形のみ
N01	NPT1/8	
F01	G1/8	
M5	M5×0.8	下配管形のみ

アクチュエータの種類※

アクチュエータの種類	押棒の高さ			
	横配管	下配管	長	短
00	基本形	○	○	○
01	ローラレバー	×	○	×
02	一方作動ローラレバー	×	○	×
05	ストレートプランジャ	○	×	×
06	ローラプランジャ	○	×	×
07	クロスローラプランジャ	○	×	×
08	フリップトグル	○	×	×
30	押ボタン(キノコ頭)	○	×	×
32	押ボタン(平長頭)	○	×	×
33	押ボタン(平頭)	○	×	×
34	セクタ(2位置)	○	×	×
36	キーセクタ(2位置)	○	×	×
35	セクタ(3位置)	×	○	×

組み合わせ可: ○ 組み合わせ不可: ×

オーダーメイド仕様(P.21, 22)

X207	オルタネイト形キノコ頭押ボタン
X219	プッシュロックターンリセット形キノコ頭押ボタン

注) 押ボタン(キノコ頭)のみ適用

ブラケットオプション

無記号	なし
B	ブラケット付

注) 横配管形の横面取付タイプのみ適用。
ただし、セクタ(3位置)には適用できません。
ブラケットは同梱出荷(未組付)です。

表示灯追記号

無記号	なし
Z	ミニチュア表示灯付

注) 下配管タイプのみ適用

アクチュエータ追記号※

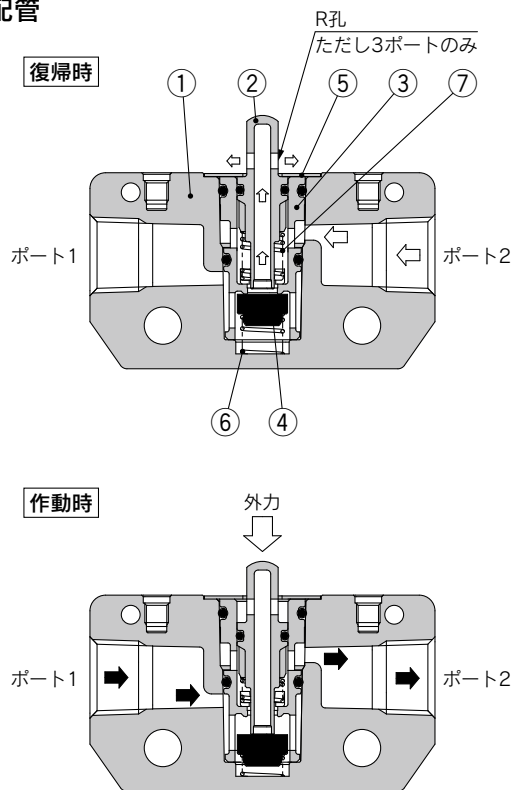
S	ローラ材質、硬化鋼
R	赤
B	黒
G	緑
Y	黄

押ボタン
セクタの色

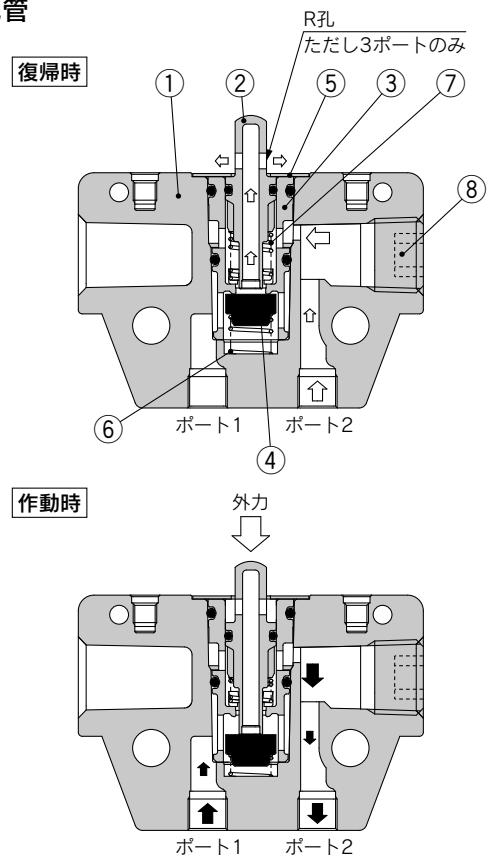
※アクチュエータの種類と追記号の組み合わせはP.1型式表をご参照ください。

構造図

横配管



下配管



構成部品

番号	部品名称	材質	備考
1	弁本体	ZDC	アーバンホワイト塗装
2	押棒	ポリアセタール	2ポート グレー 3ポート 白
3	バルブシート	PBT	
4	弁	NBR	

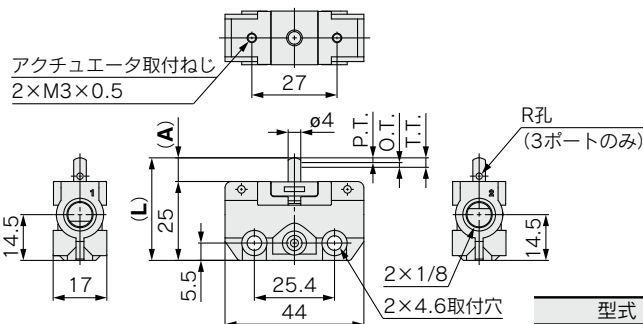
番号	部品名称	材質	備考
5	上蓋	ステンレス	
6	スプリング	ステンレス	
7	スプリング	バネ鋼	
8	六角穴付テーパプラグ	軟鋼線材	

VM100 Series

VM100シリーズ／横配管

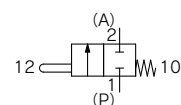
基本形

VM120-01-00A
VM130-01-00A
VM121-01-00A
VM131-01-00A

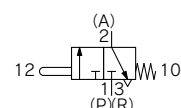


型式	L	A
VM120-01-00A	32.5	7.5
VM130-01-00A		
VM121-01-00A	28.5	3.5
VM131-01-00A		

JIS記号
2ポート



3ポート

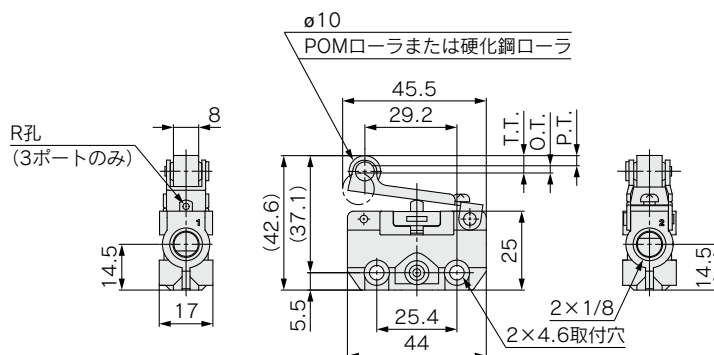


※0.5MPa時

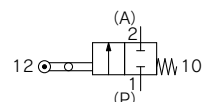
F.O.F.※	26N
P.T.	1.5mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3mm

ローラレバー

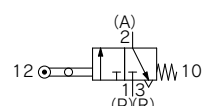
VM121-01-01A
VM131-01-01A
VM121-01-01SA
VM131-01-01SA



JIS記号
2ポート



3ポート

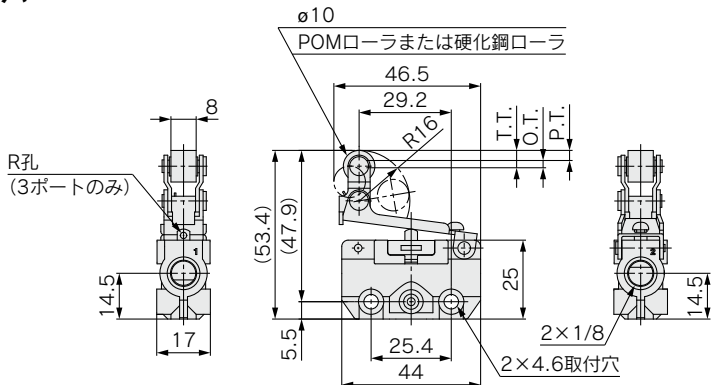


※0.5MPa時

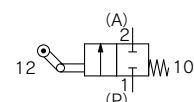
F.O.F.※	13N
P.T.	3.2mm
O.T.	2.3mm
T.T.	5.5mm

一方作動ローラレバー

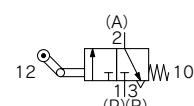
VM121-01-02A
VM131-01-02A
VM121-01-02SA
VM131-01-02SA



JIS記号
2ポート



3ポート

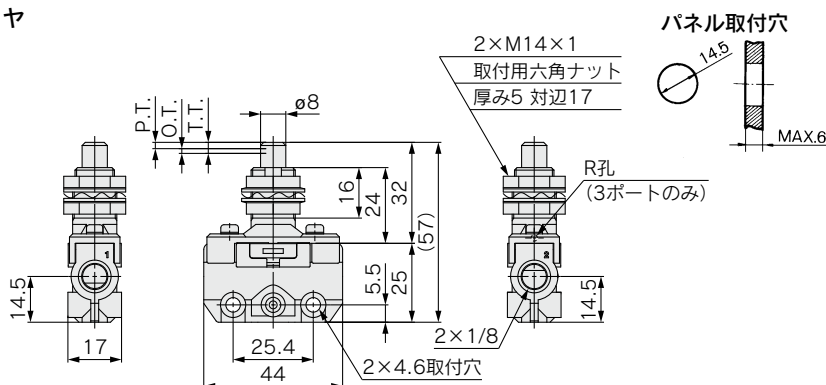


※0.5MPa時

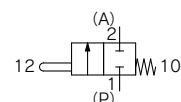
F.O.F.※	13N
P.T.	3.2mm
O.T.	2.3mm
T.T.	5.5mm

ストレートプランジャ

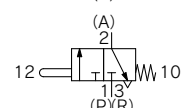
VM120-01-05A
VM130-01-05A



JIS記号
2ポート



3ポート



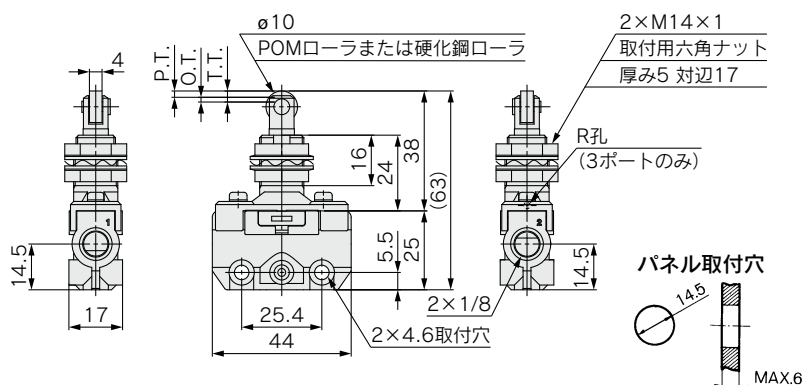
※0.5MPa時

F.O.F.※	29N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

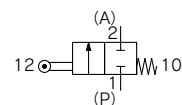
VM100シリーズ／横配管

ローラプランジャ

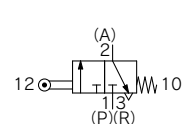
VM120-01-06A
VM130-01-06A
VM120-01-06SA
VM130-01-06SA



JIS記号
2ポート



3ポート

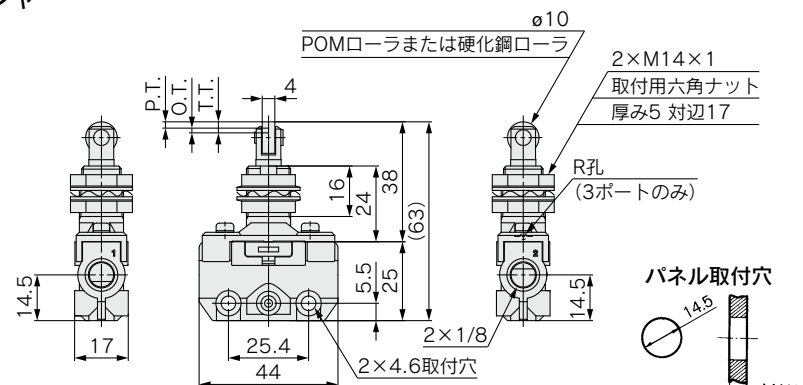


※0.5MPa時

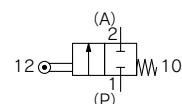
F.O.F.*	29N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

クロスローラプランジャ

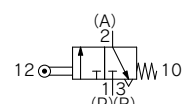
VM120-01-07A
VM130-01-07A
VM120-01-07SA
VM130-01-07SA



JIS記号
2ポート



3ポート

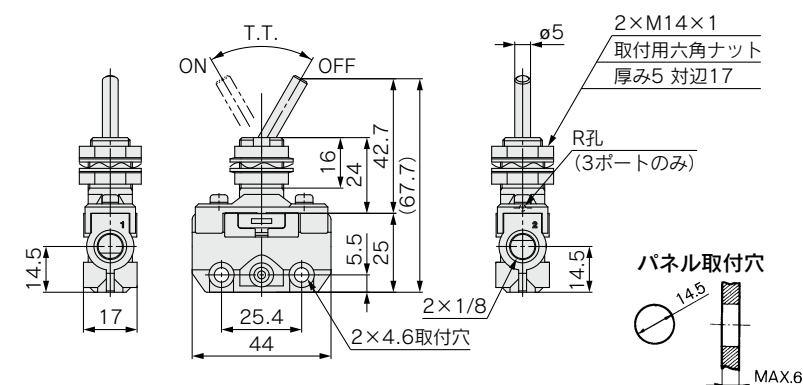


※0.5MPa時

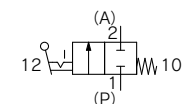
F.O.F.*	29N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

フリップトグル

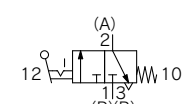
VM120-01-08A
VM130-01-08A



JIS記号
2ポート



3ポート

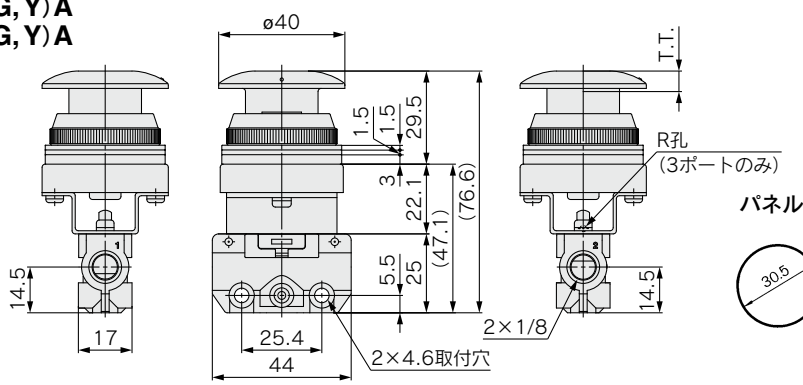


※0.5MPa時

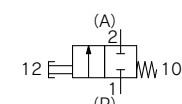
F.O.F.*	13N
T.T.	60°

押ボタン(キノコ頭)

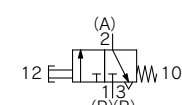
VM120-01-30(R, B, G, Y)A
VM130-01-30(R, B, G, Y)A



JIS記号
2ポート



3ポート



※0.5MPa時

F.O.F.*	27N
T.T.	6.5mm

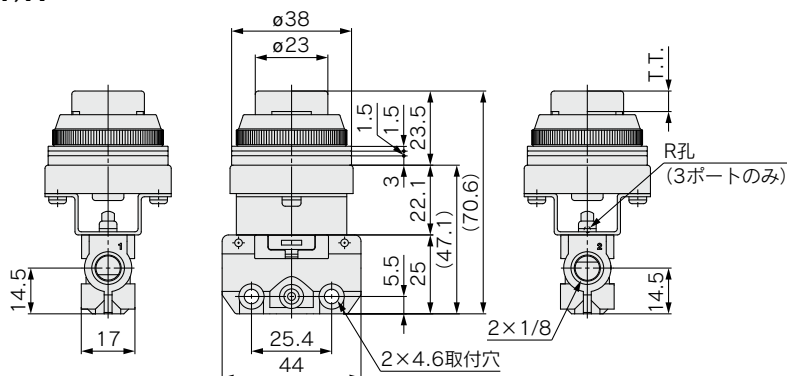
VM100 Series

VM100シリーズ／横配管

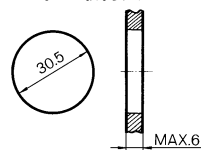
押ボタン(平長頭)

VM120-01-32(R, B, G, Y)A

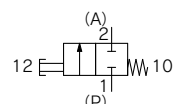
VM130-01-32(R, B, G, Y)A



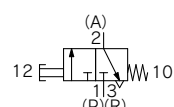
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



3ポート



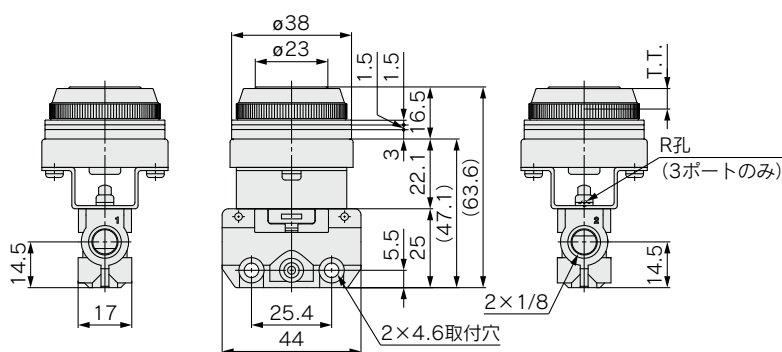
※0.5MPa時

F.O.F.※	27N
T.T.	6.5mm

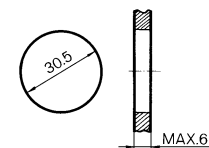
押ボタン(平頭)

VM120-01-33A

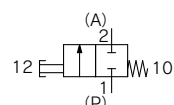
VM130-01-33A



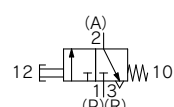
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



3ポート



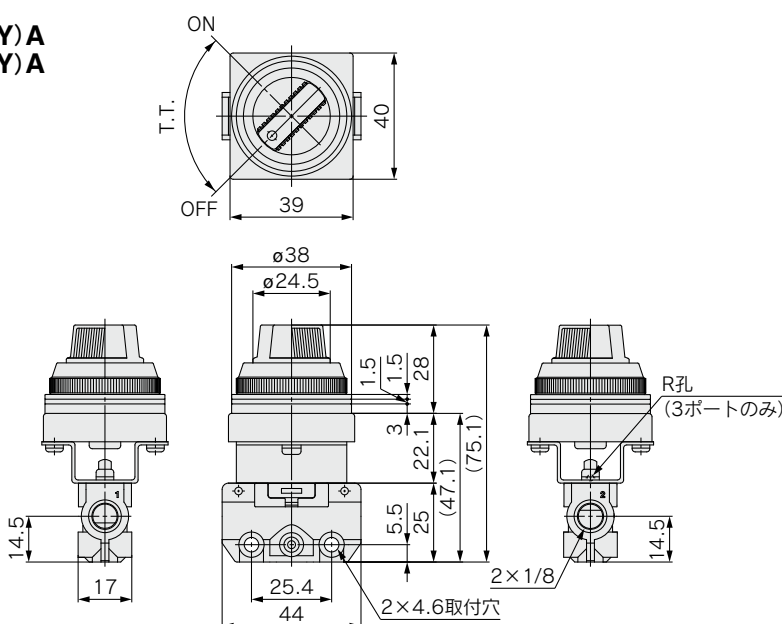
※0.5MPa時

F.O.F.※	27N
T.T.	6.5mm

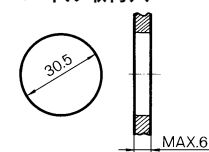
セレクタ(2位置)

VM120-01-34(R, B, G, Y)A

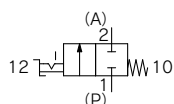
VM130-01-34(R, B, G, Y)A



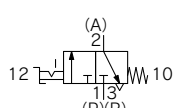
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



3ポート



※0.5MPa時

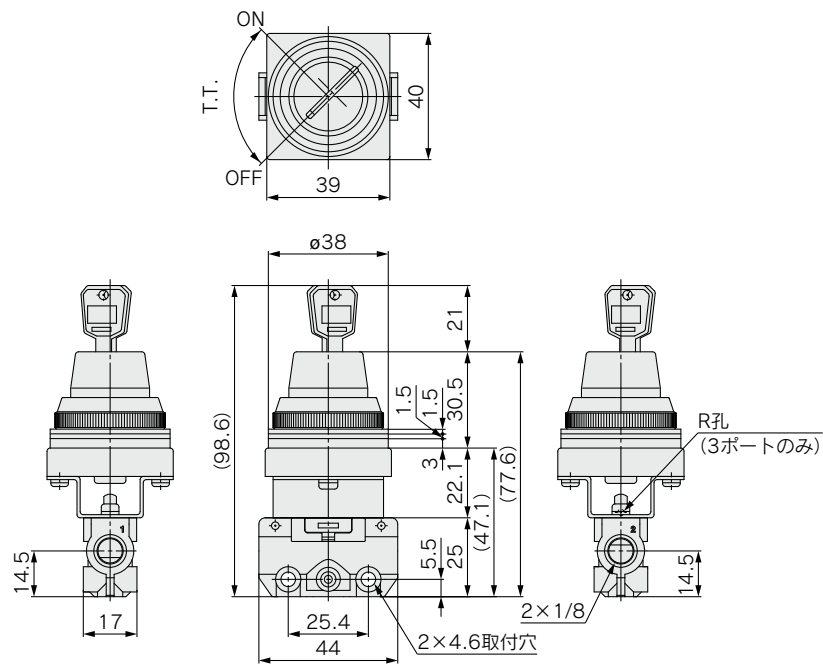
F.O.F.※	15N
T.T.	90°

VM100シリーズ／横配管

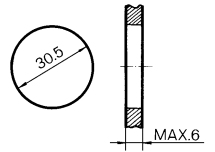
キーセクタ(2位置)

VM120-01-36A

VM130-01-36A

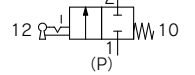


パネル取付穴

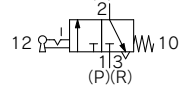


JIS記号

2ポート



3ポート



キーはONおよびOFFの位置で引き抜けます。
予備キーは1ヶ付属されます。

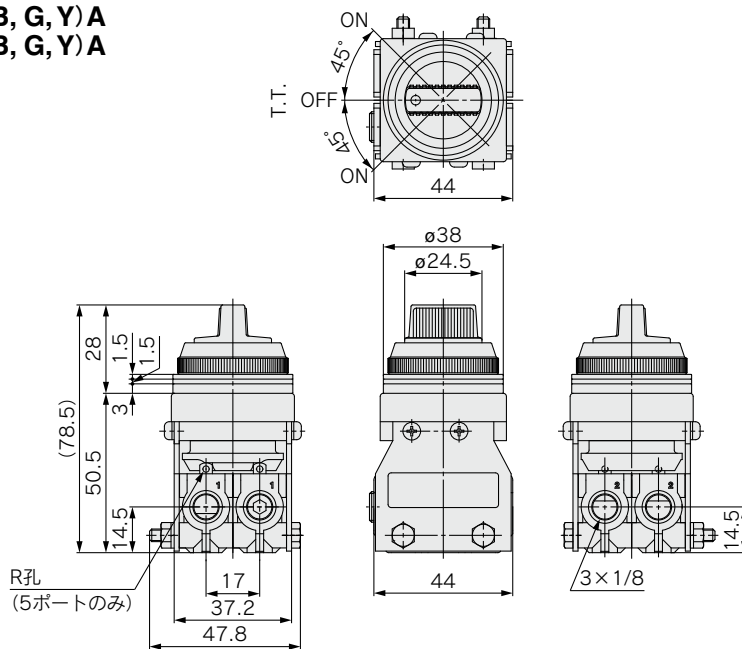
※0.5MPa時

F.O.F.※	15N
T.T.	90°

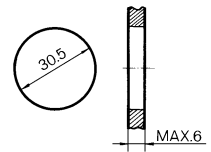
セクタ(3位置)

VM131-01-35(R, B, G, Y) A

VM151-01-35(R, B, G, Y) A

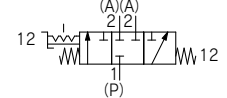


パネル取付穴

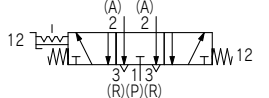


JIS記号

3ポート



5ポート



※0.5MPa時

F.O.F.※	20N
T.T.	45°

VM100 Series

VM100シリーズ／横配管

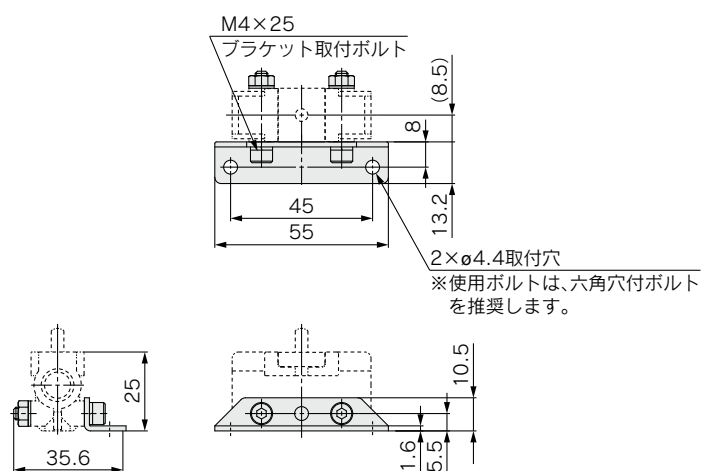
ブラケット付

VM120-01-□A-B

VM130-01-□A-B

VM121-01-□A-B

VM131-01-□A-B



VM1-B

構成部品	数量
ブラケット	1
六角穴付ボルト M4×25	2
六角ナット M4	2

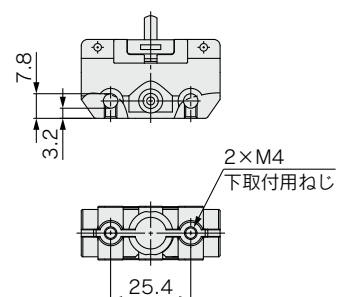
下取付用ねじ付

VM120U-01-□A

VM130U-01-□A

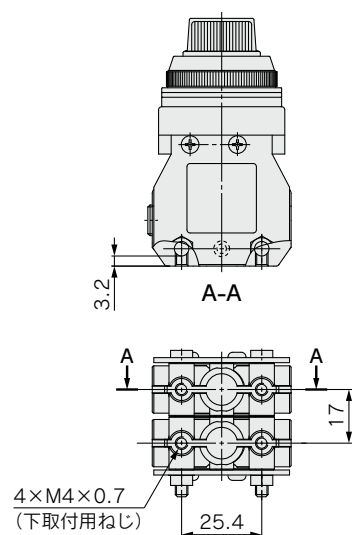
VM121U-01-□A

VM131U-01-□A



VM131U-01-35□A

VM151U-01-35□A



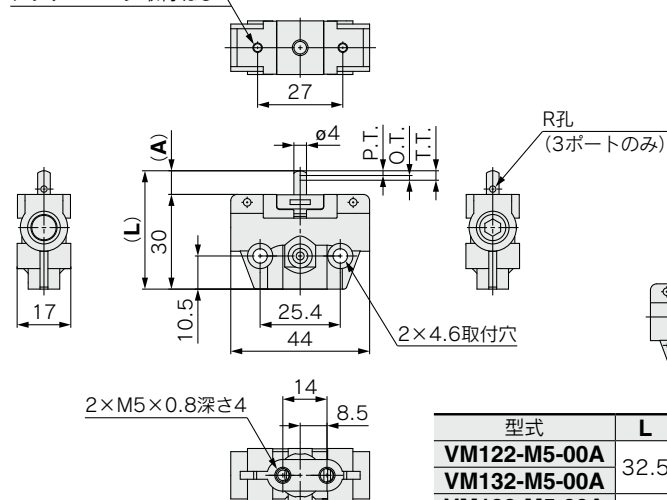
VM100シリーズ／下配管

基本形

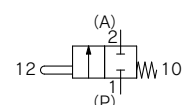
VM122-M5-00A
VM132-M5-00A
VM123-M5-00A
VM133-M5-00A



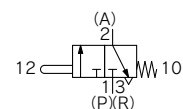
2×M3×0.5
アクチュエータ取付ねじ



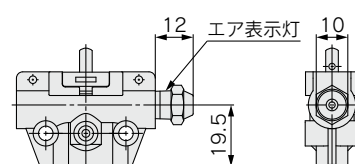
JIS記号
2ポート



3ポート



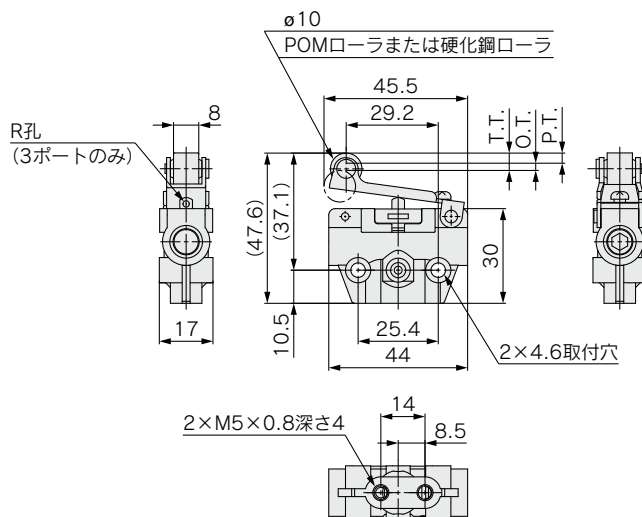
ミニチュア表示灯付の場合



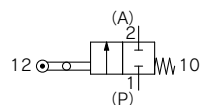
型式	L	A	※0.5MPa時	
VM122-M5-00A	32.5	7.5	F.O.F.※	26N
VM132-M5-00A			P.T.	1.5mm
VM123-M5-00A	28.5	3.5	O.T.	1.5mm
VM133-M5-00A			T.T.	3mm

ローラレバー

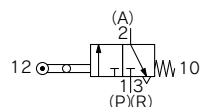
VM123-M5-01A
VM133-M5-01A
VM123-M5-01SA
VM133-M5-01SA



JIS記号
2ポート



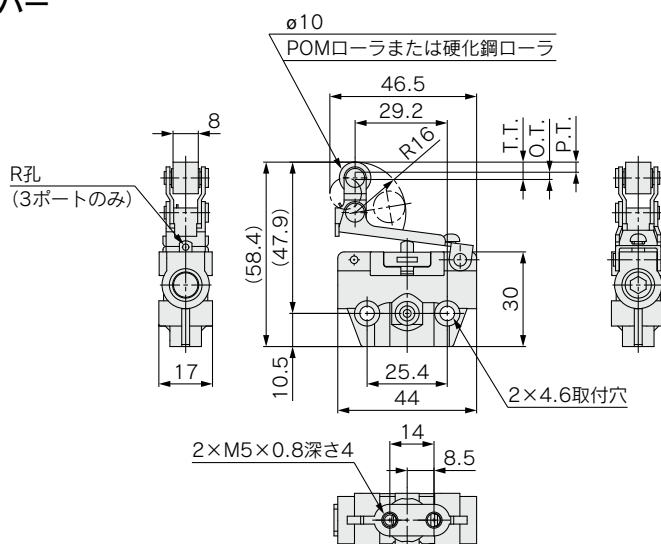
3ポート



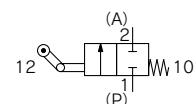
※0.5MPa時	
F.O.F.※	13N
P.T.	3.2mm
O.T.	2.3mm
T.T.	5.5mm

一方方向作動ローラレバー

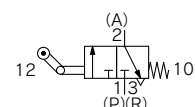
VM123-M5-02A
VM133-M5-02A
VM123-M5-02SA
VM133-M5-02SA



JIS記号
2ポート



3ポート



※0.5MPa時	
F.O.F.※	13N
P.T.	3.2mm
O.T.	2.3mm
T.T.	5.5mm

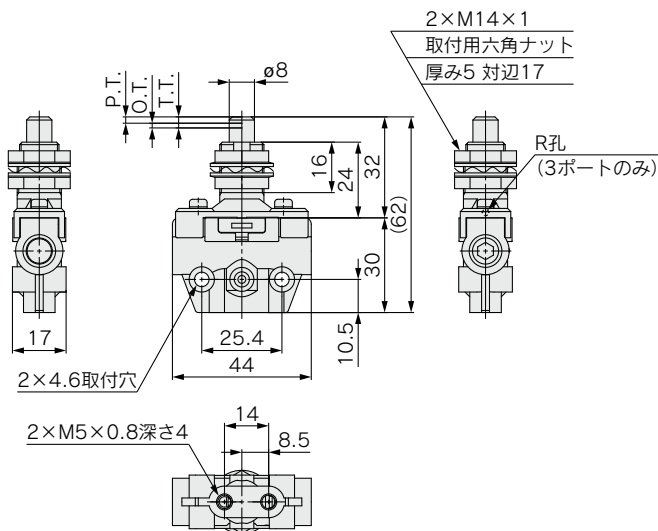
VM100 Series

VM100シリーズ／下配管

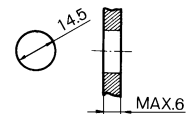
ストレートプランジャ

VM122-M5-05A

VM132-M5-05A

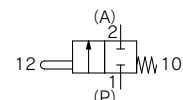


パネル取付穴

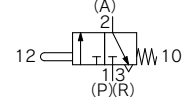


JIS記号

2ポート



3ポート



※0.5MPa時

F.O.F.※	29N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

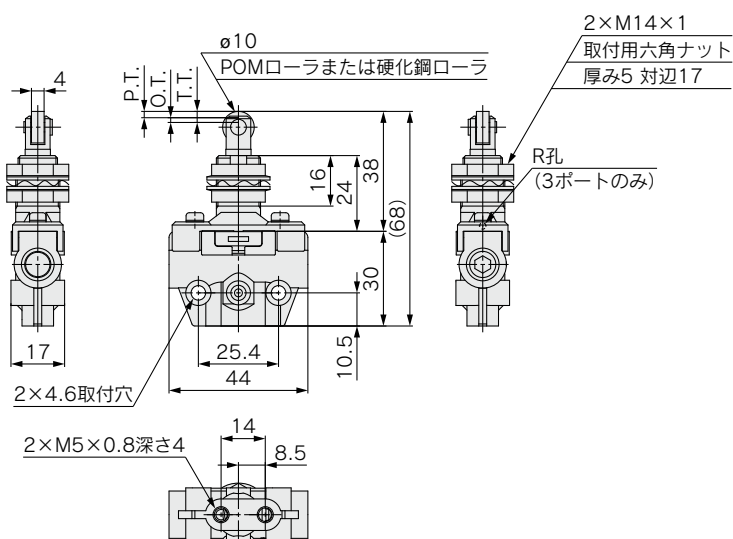
ローラプランジャ

VM122-M5-06A

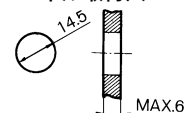
VM132-M5-06A

VM122-M5-06SA

VM132-M5-06SA

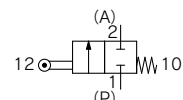


パネル取付穴

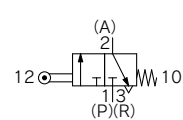


JIS記号

2ポート



3ポート



※0.5MPa時

F.O.F.※	29N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

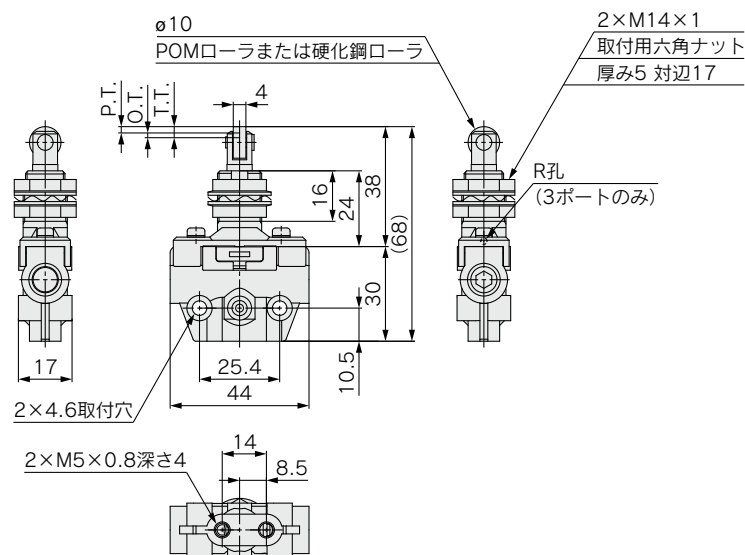
クロスローラプランジャ

VM122-M5-07A

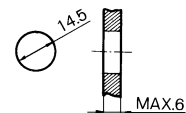
VM132-M5-07A

VM122-M5-07SA

VM132-M5-07SA

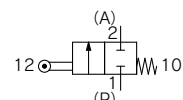


パネル取付穴

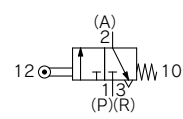


JIS記号

2ポート



3ポート

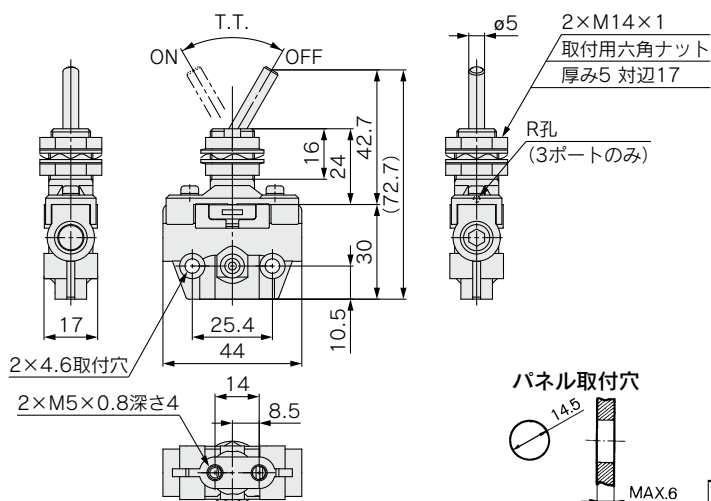


※0.5MPa時

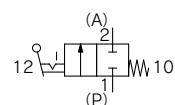
F.O.F.※	29N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

VM100シリーズ／下配管

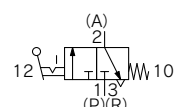
フリップトグル
VM122-M5-08A
VM132-M5-08A



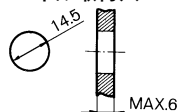
JIS記号
2ポート



3ポート



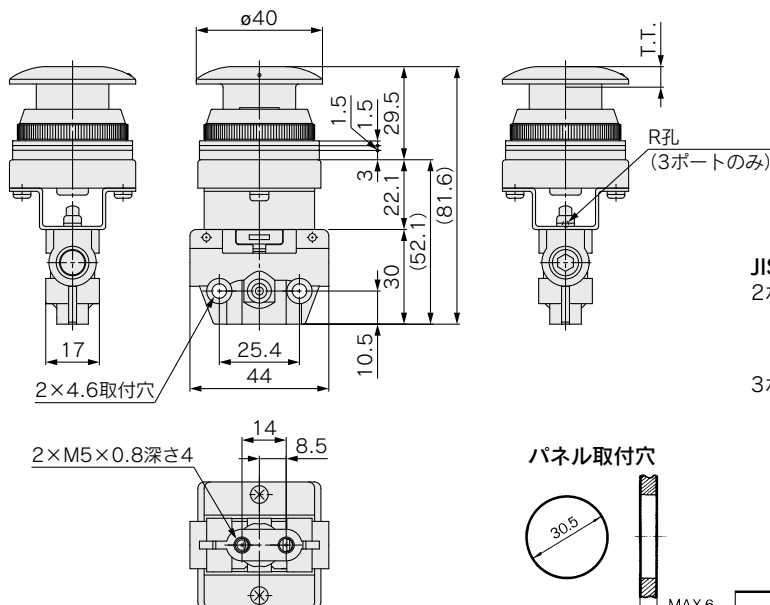
パネル取付穴



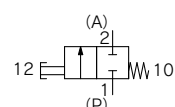
※0.5MPa時

F.O.F.※	13N
T.T.	60°

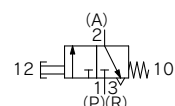
押ボタン(キノコ頭)
VM122-M5-30(R, B, G, Y)A
VM132-M5-30(R, B, G, Y)A



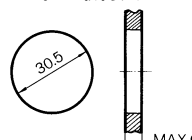
JIS記号
2ポート



3ポート



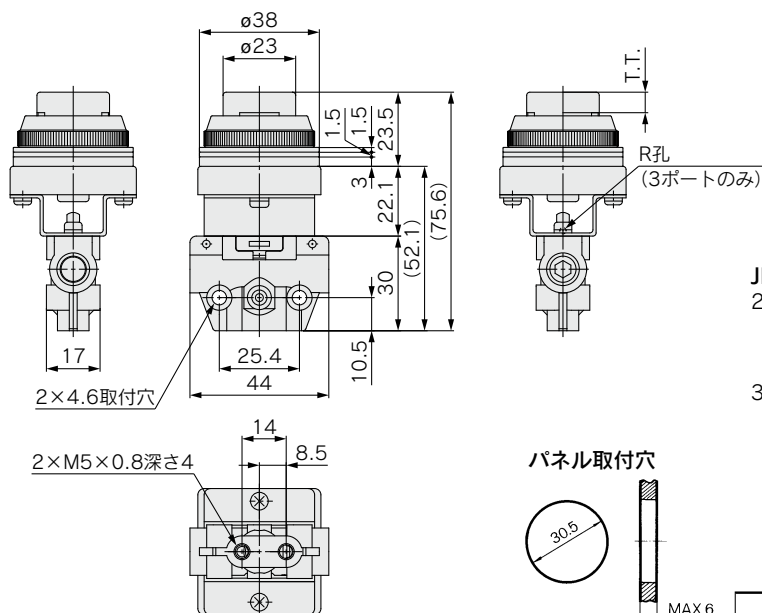
パネル取付穴



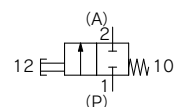
※0.5MPa時

F.O.F.※	27N
T.T.	6.5mm

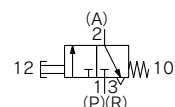
押ボタン(平長頭)
VM122-M5-32(R, B, G, Y)A
VM132-M5-32(R, B, G, Y)A



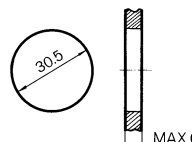
JIS記号
2ポート



3ポート



パネル取付穴



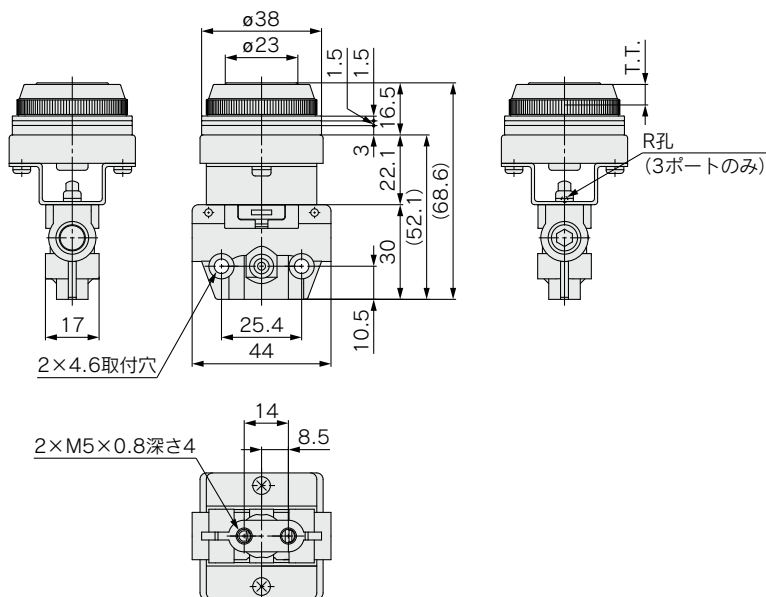
※0.5MPa時

F.O.F.※	27N
T.T.	6.5mm

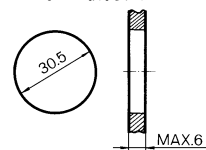
VM100 Series

VM100シリーズ／下配管

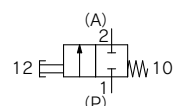
押ボタン(平頭)
VM122-M5-33A
VM132-M5-33A



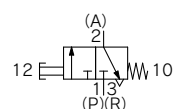
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



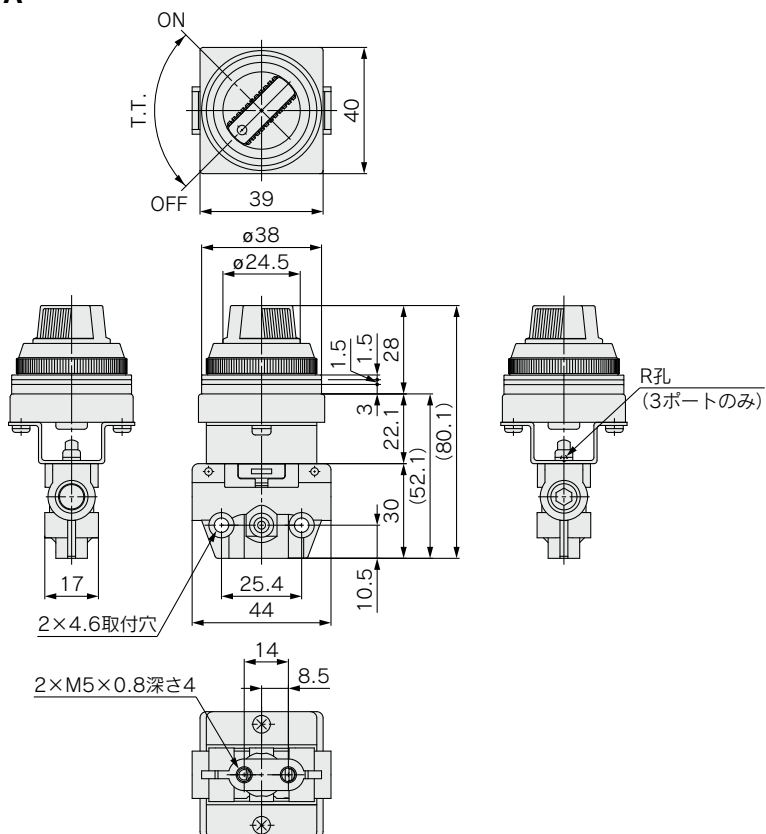
3ポート



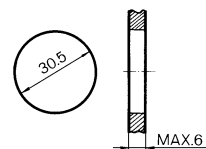
※0.5MPa時

F.O.F.※	27N
T.T.	6.5mm

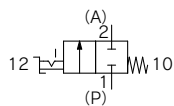
セレクト(2位置)
VM122-M5-34 (R, B, G, Y) A
VM132-M5-34 (R, B, G, Y) A



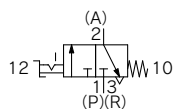
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



3ポート



※0.5MPa時

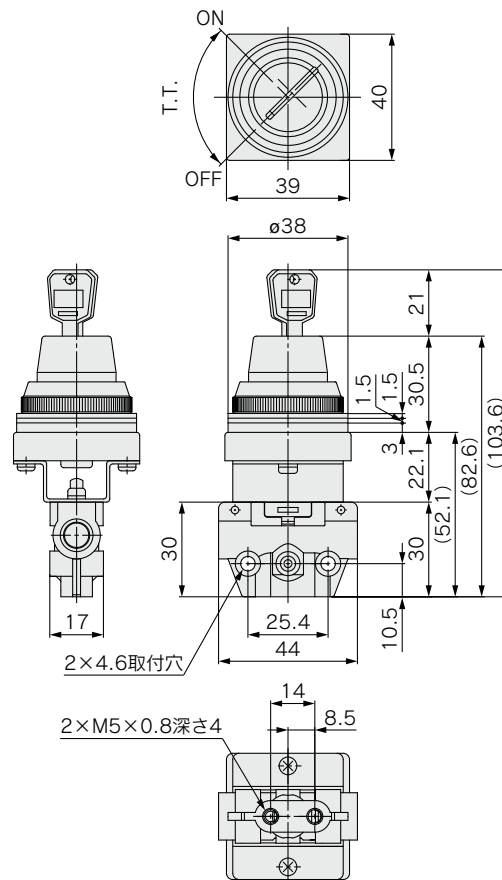
F.O.F.※	15N
T.T.	90°

VM100シリーズ／下配管

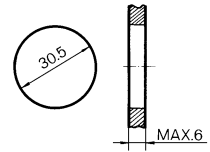
キーセクタ(2位置)

VM122-M5-36A

VM132-M5-36A

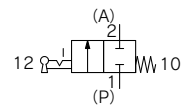


パネル取付穴

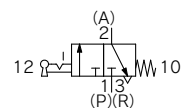


R孔
(3ポートのみ)

JIS記号
2ポート



3ポート



キーはONおよびOFFの位置で引き抜けます。
予備キーは1ヶ付属されます。

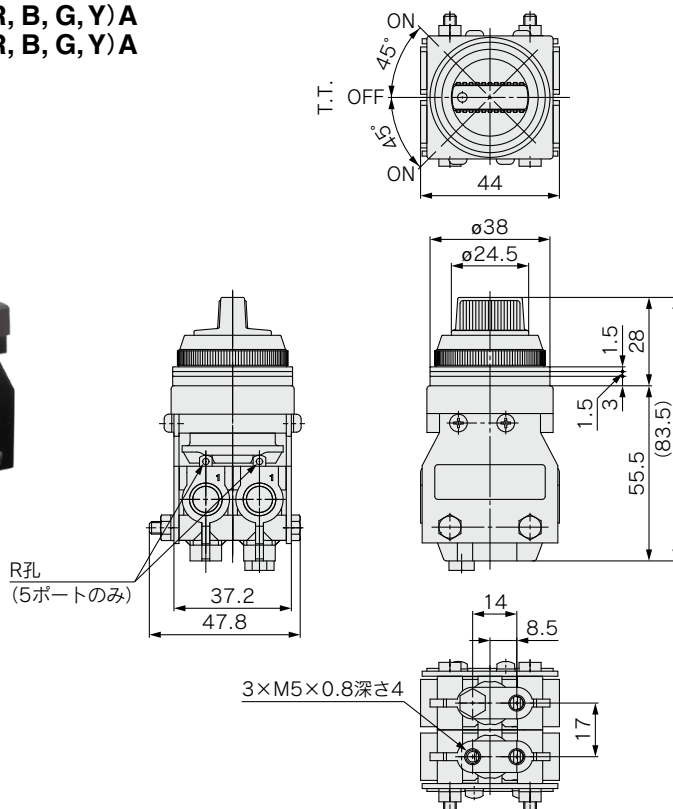
※0.5MPa時

F.O.F.*	15N
T.T.	90°

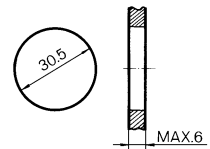
セクタ(3位置)

VM133-M5-35(R, B, G, Y)A

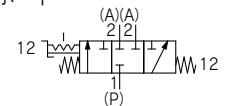
VM153-M5-35(R, B, G, Y)A



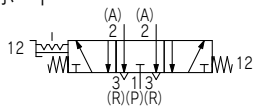
パネル取付穴



JIS記号
3ポート



5ポート



※0.5MPa時

F.O.F.*	20N
T.T.	45°

2・3ポートメカニカルバルブ VM200 Series

RoHS

- 大きなバルブ容量
- 取付方法の選択が可能
横取付・下面取付ねじ付・
専用ブラケット
- 豊富な種類のアクチュエータ



仕様

使用流体	空気および不活性ガス		
使用圧力範囲	0~1MPa		
周囲温度および使用空気温度	-5~60℃ (ただし凍結なきこと)		
流量特性		1 (P)⇒2 (A)	2 (A)⇒3 (R)
	C[dm³/(s・bar)]	4	3.5
	b	0.4	0.1
	Cv	0.87	0.69
給油 ^{注1)}	不要		
接続口径	1/4		
質量 (基本形)	90g		
ブラケット品番 ^{注2)}	VM2-B		

注1) 給油する場合は、タービン油1種 (ISO VG32) を使用してください。

注2) 横取付タイプにのみ、取付できます。

型式

配管方向		横配管				アクチュエータ		
ボディオプション		標準		下取付用ねじ付		アクチュエータ	アクチュエータ	
ポート数		2ポート	3ポート	2ポート	3ポート	品番	分の加算質量	
機械操作	基本形	VM220-02-00A	VM230-02-00A	VM220U-02-00A	VM230U-02-00A	—	—	
	ローラレバー	POMローラ	VM220-02-01A	VM230-02-01A	VM220U-02-01A	VM230U-02-01A	VM-01A	50g
		硬化鋼ローラ	VM220-02-01SA	VM230-02-01SA	VM220U-02-01SA	VM230U-02-01SA	VM-01AS	60g
	一方 向ローラレバー	POMローラ	VM220-02-02A	VM230-02-02A	VM220U-02-02A	VM230U-02-02A	VM-02A	60g
		硬化鋼ローラ	VM220-02-02SA	VM230-02-02SA	VM220U-02-02SA	VM230U-02-02SA	VM-02AS	70g
	ストレート プランジャ	VM220-02-05A	VM230-02-05A	VM220U-02-05A	VM230U-02-05A	VM-05A	130g	
	ローラ プランジャ	POMローラ	VM220-02-06A	VM230-02-06A	VM220U-02-06A	VM230U-02-06A	VM-06A	120g
		硬化鋼ローラ	VM220-02-06SA	VM230-02-06SA	VM220U-02-06SA	VM230U-02-06SA	VM-06AS	130g
	クロス	POMローラ	VM220-02-07A	VM230-02-07A	VM220U-02-07A	VM230U-02-07A	VM-07A	120g
	ローラ プランジャ	硬化鋼ローラ	VM220-02-07SA	VM230-02-07SA	VM220U-02-07SA	VM230U-02-07SA	VM-07AS	130g
手動操作	フリップ トグル	VM220-02-08A	VM230-02-08A	VM220U-02-08A	VM230U-02-08A	VM-08A	110g	
	押ボタン (キノコ頭)	赤	VM220-02-30RA	VM230-02-30RA	VM220U-02-30RA	VM230U-02-30RA	VM-30AR	58g
		黒	VM220-02-30BA	VM230-02-30BA	VM220U-02-30BA	VM230U-02-30BA	VM-30AB	
		緑	VM220-02-30GA	VM230-02-30GA	VM220U-02-30GA	VM230U-02-30GA	VM-30AG	
		黄	VM220-02-30YA	VM230-02-30YA	VM220U-02-30YA	VM230U-02-30YA	VM-30AY	
	押ボタン (平長頭)	赤	VM220-02-32RA	VM230-02-32RA	VM220U-02-32RA	VM230U-02-32RA	VM-32AR	52g
		黒	VM220-02-32BA	VM230-02-32BA	VM220U-02-32BA	VM230U-02-32BA	VM-32AB	
		緑	VM220-02-32GA	VM230-02-32GA	VM220U-02-32GA	VM230U-02-32GA	VM-32AG	
		黄	VM220-02-32YA	VM230-02-32YA	VM220U-02-32YA	VM230U-02-32YA	VM-32AY	
	押ボタン (平頭)	赤・黒・緑・黄セットで付属	VM220-02-33A	VM230-02-33A	VM220U-02-33A	VM230U-02-33A	VM-33A	50g
	セレクト (2位置)	赤	VM220-02-34RA	VM230-02-34RA	VM220U-02-34RA	VM230U-02-34RA	VM-34AR	56g
		黒	VM220-02-34BA	VM230-02-34BA	VM220U-02-34BA	VM230U-02-34BA	VM-34AB	
		緑	VM220-02-34GA	VM230-02-34GA	VM220U-02-34GA	VM230U-02-34GA	VM-34AG	
		黄	VM220-02-34YA	VM230-02-34YA	VM220U-02-34YA	VM230U-02-34YA	VM-34AY	
	キーセレクト (2位置)	VM220-02-36A	VM230-02-36A	VM220U-02-36A	VM230U-02-36A	VM-36A	78g	
	セレクト (3位置)		3ポート	5ポート	3ポート	5ポート	—	230g (基本型2台分 に加算して ください)
		赤	VM230-02-35RA	VM250-02-35RA	VM230U-02-35RA	VM250U-02-35RA		
黒		VM230-02-35BA	VM250-02-35BA	VM230U-02-35BA	VM250U-02-35BA			
緑		VM230-02-35GA	VM250-02-35GA	VM230U-02-35GA	VM250U-02-35GA			
黄		VM230-02-35YA	VM250-02-35YA	VM230U-02-35YA	VM250U-02-35YA			
足踏み	VM220-02-40A	VM230-02-40A	—	—	—	340g		

注1) アクチュエータ品番を記載しているアクチュエータは、組み換えまたは基本型への取付けが可能です。

注2) キノコ頭、平頭、平長頭および締付リング単体の交換につきましては、P.25をご参照ください。

注3) セレクトタ (2位置および3位置) のツマミ部分の取外しや交換はできません。

注4) 押棒色 2ポート：グレー、3ポート：白

型式表示方法

VM2 3 0 - 02 - 01 S A - B -

ポート数

2	2ポート
3	3ポート
5	5ポート (セレクト3位置のみ)

ボディオプション

無記号	横面取付
U	下面取付用ねじ付

接続口径

02	R1/4
N02	NPT1/4
F02	G1/4

アクチュエータの種類※

00	基本形
01	ローラレバー
02	一方向作動ローラレバー
05	ストレートプランジャ
06	ローラプランジャ
07	クロスローラプランジャ
08	フリップトグル
30	押ボタン(キノコ頭)
32	押ボタン(平長頭)
33	押ボタン(平頭)
34	セレクト(2位置)
36	キーセレクト(2位置)
35	セレクト(3位置)
40	足踏み

オーダーメイド仕様(P.21、22)

X207	オルタネイト形キノコ頭押ボタン
X219	プッシュロックターンリセット形キノコ頭押ボタン

注) 押ボタン(キノコ頭)のみ適用

ブラケットオプション

無記号	なし
B	ブラケット付

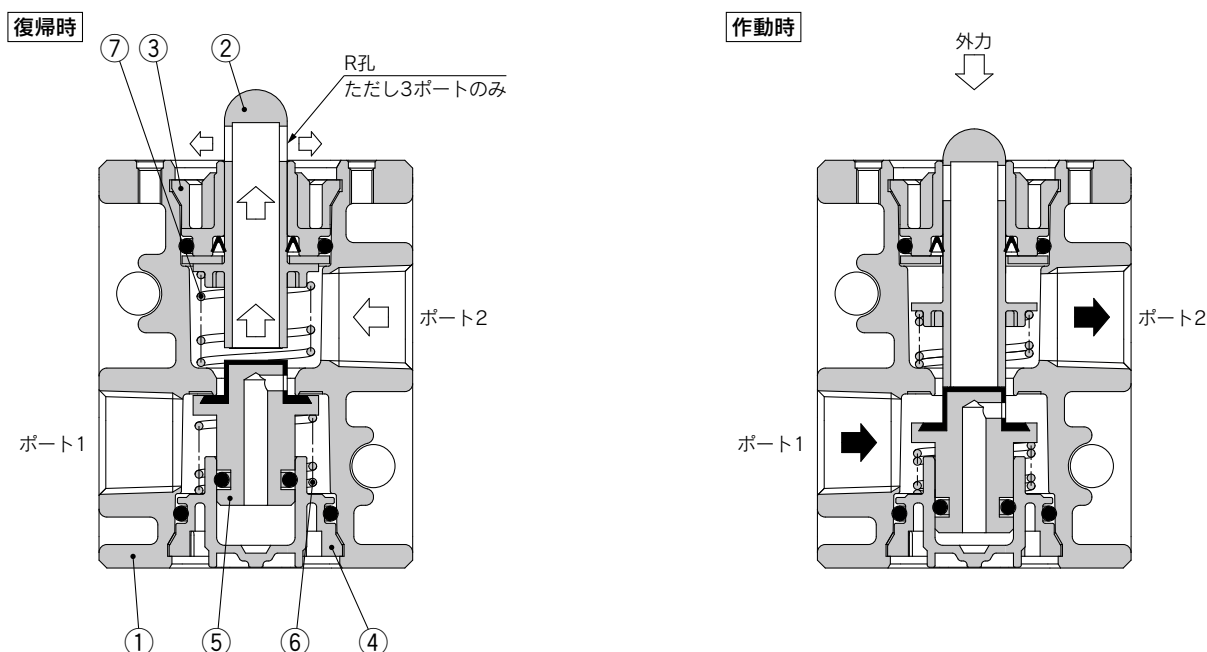
注) 横面取付タイプのみ適用。
ただし、セレクト(3位置)および足踏みには適用できません。
ブラケットは同梱包出荷(未組付)です。

アクチュエータ追記号※

S	ローラ材質、硬化鋼
R	赤
B	黒
G	緑
Y	黄

※アクチュエータの種類と追記号の組み合わせはP.13型式表をご参照ください。

構造図



構成部品

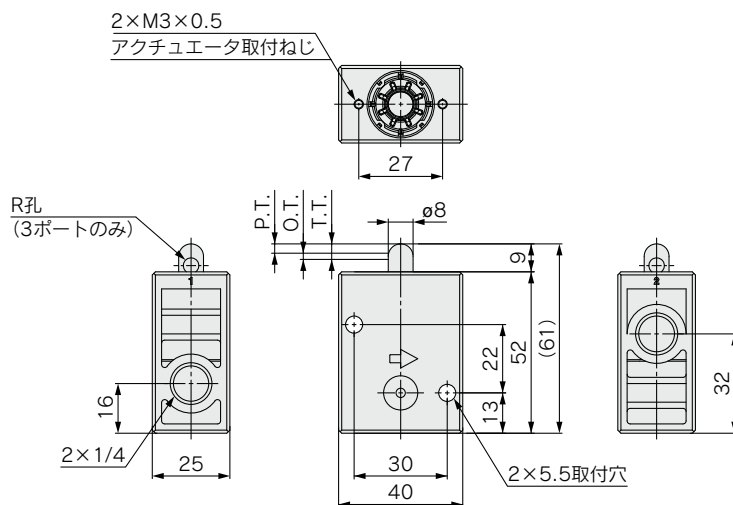
番号	部品名称	材質	備考
1	弁本体	ADC	アーバンホワイト塗装
2	押棒	ポリアセタール	2ポート グレー 3ポート 白
3	上蓋	PBT	
4	下蓋	PBT	
5	弁棒	NBR、黄銅	
6	スプリング	ステンレス	
7	スプリング	バネ鋼	

VM200 Series

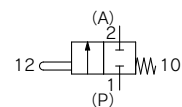
VM200シリーズ

基本形

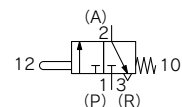
VM220-02-00A
VM230-02-00A



JIS記号
2ポート



3ポート

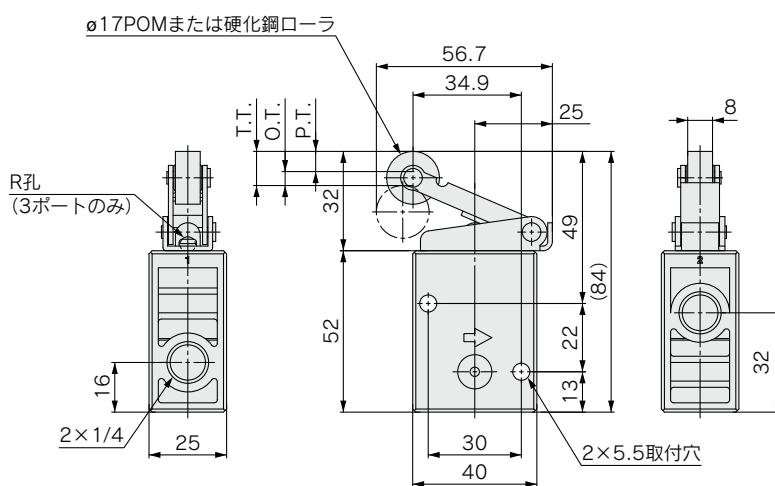


※0.5MPa時

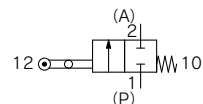
F.O.F.※	52N
P.T.	3mm
O.T.	2mm
T.T.	5mm

ローラレバー

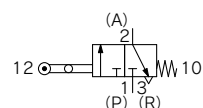
VM220-02-01A
VM230-02-01A
VM220-02-01SA
VM230-02-01SA



JIS記号
2ポート



3ポート

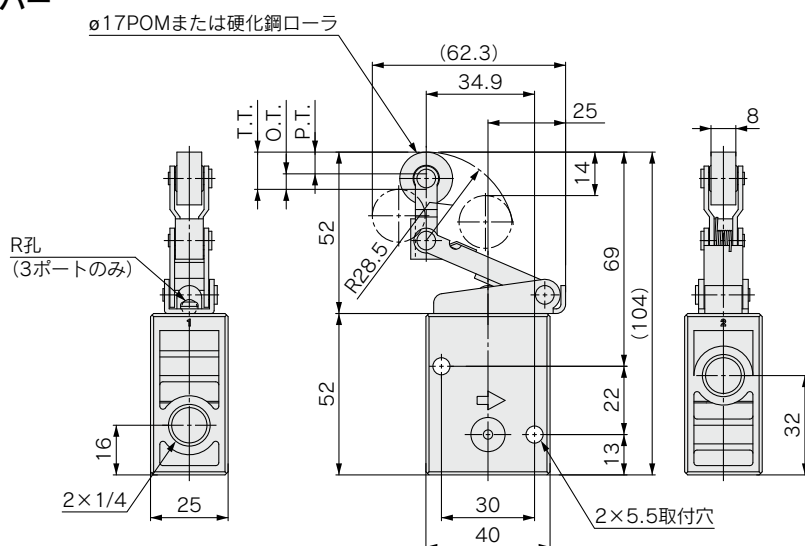


※0.5MPa時

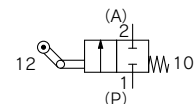
F.O.F.※	24N
P.T.	6.5mm
O.T.	4.5mm
T.T.	11mm

一方作用動ローラレバー

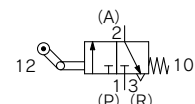
VM220-02-02A
VM230-02-02A
VM220-02-02SA
VM230-02-02SA



JIS記号
2ポート



3ポート

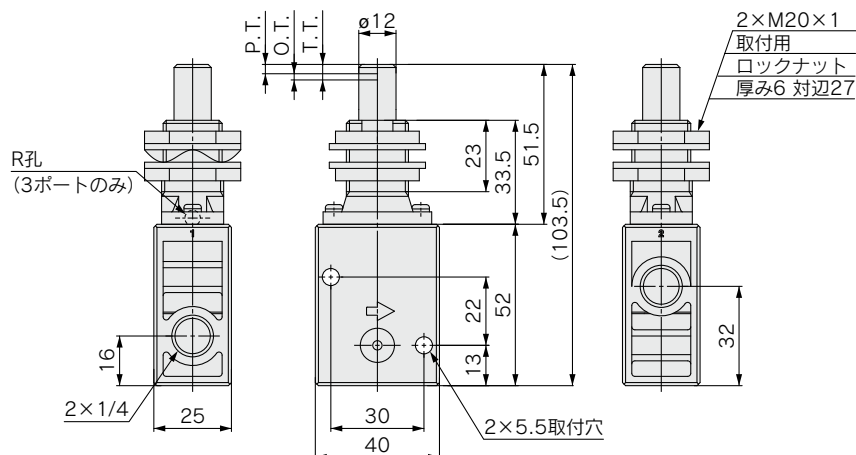


※0.5MPa時

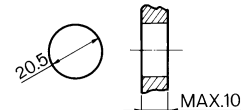
F.O.F.※	22N
P.T.	7mm
O.T.	5mm
T.T.	12mm

VM200シリーズ

ストレートプランジャ

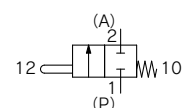
VM220-02-05A
VM230-02-05A


パネル取付穴

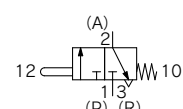


JIS記号

2ポート



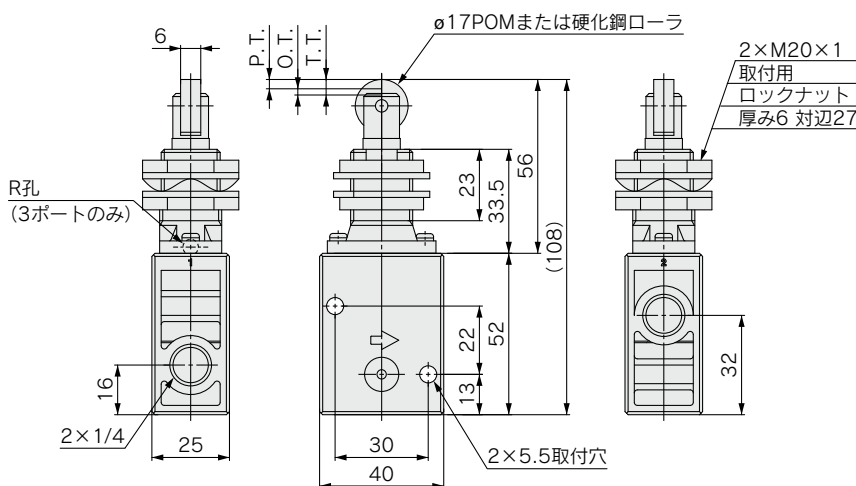
3ポート



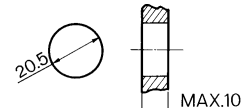
※0.5MPa時

F.O.F.※	56N
P.T.	3.5mm
O.T.	2mm
T.T.	5.5mm

ローラプランジャ

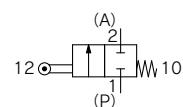
VM220-02-06A
VM230-02-06A
VM220-02-06SA
VM230-02-06SA


パネル取付穴

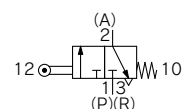


JIS記号

2ポート



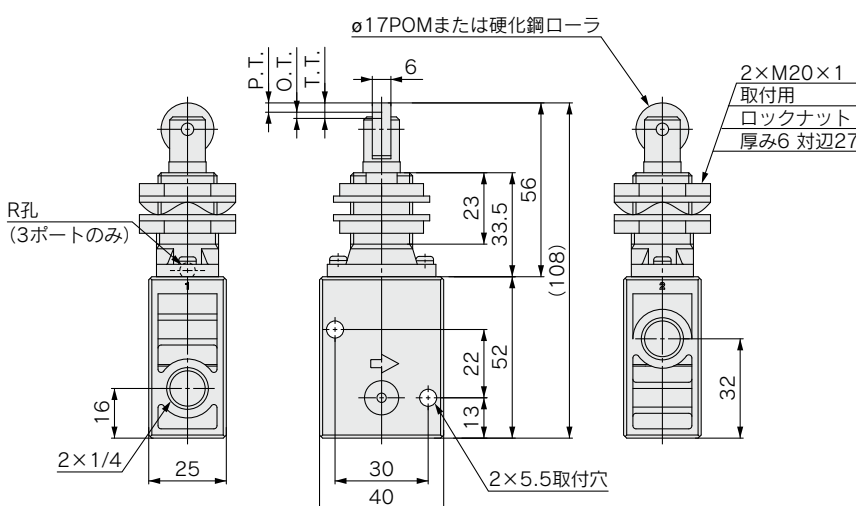
3ポート



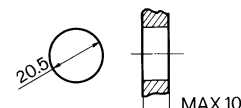
※0.5MPa時

F.O.F.※	56N
P.T.	3.5mm
O.T.	2mm
T.T.	5.5mm

クロスローラプランジャ

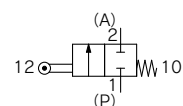
VM220-02-07A
VM230-02-07A
VM220-02-07SA
VM230-02-07SA


パネル取付穴

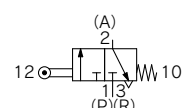


JIS記号

2ポート



3ポート



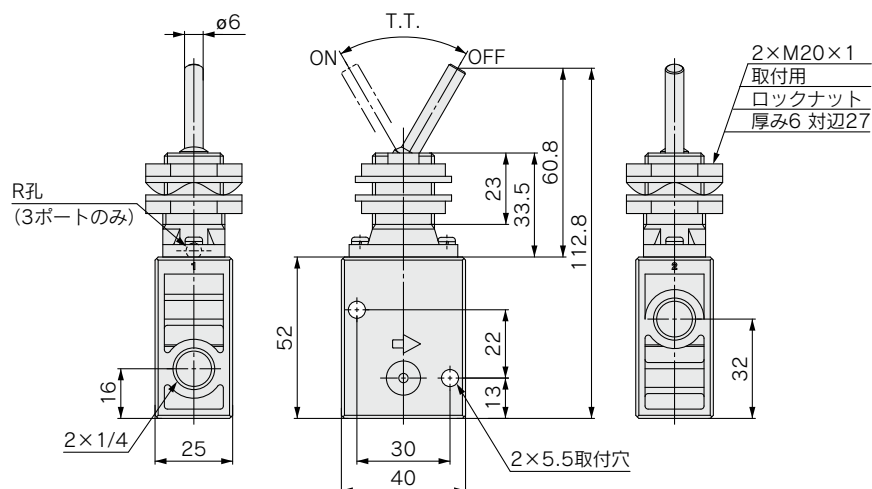
※0.5MPa時

F.O.F.※	56N
P.T.	3.5mm
O.T.	2mm
T.T.	5.5mm

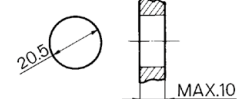
VM200 Series

VM200シリーズ

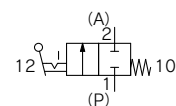
フリップトグル
VM220-02-08A
VM230-02-08A



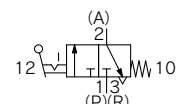
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



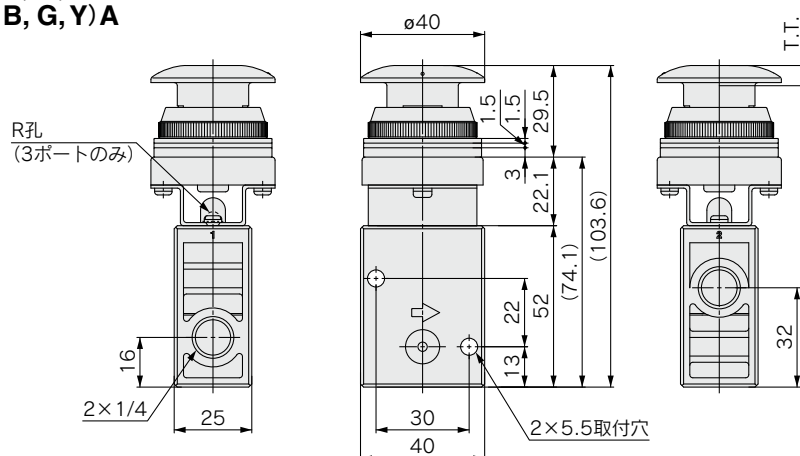
3ポート



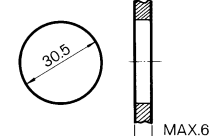
※0.5MPa時

F.O.F.*	12N
T.T.	60°

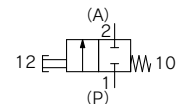
押ボタン(キノコ頭)
VM220-02-30(R, B, G, Y)A
VM230-02-30(R, B, G, Y)A



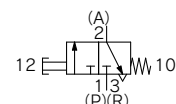
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



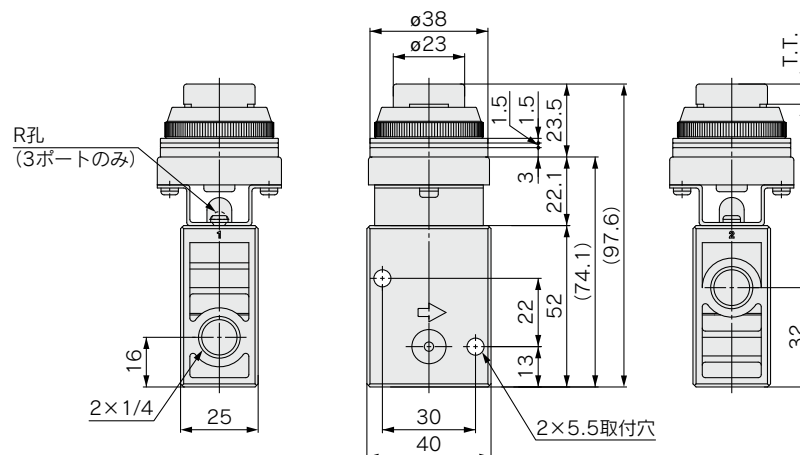
3ポート



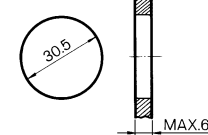
※0.5MPa時

F.O.F.*	52N
T.T.	6.5mm

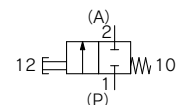
押ボタン(平長頭)
VM220-02-32(R, B, G, Y)A
VM230-02-32(R, B, G, Y)A



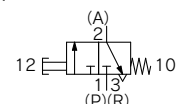
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



3ポート

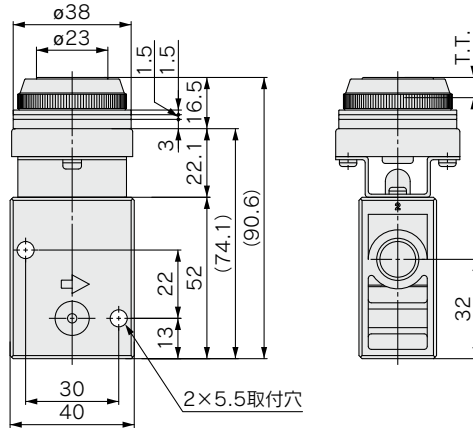
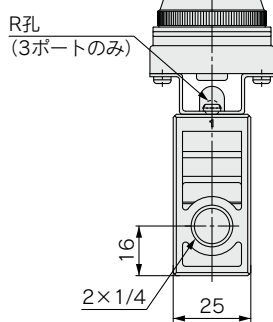


※0.5MPa時

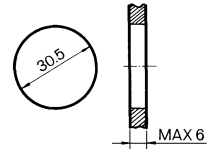
F.O.F.*	52N
T.T.	6.5mm

VM200シリーズ

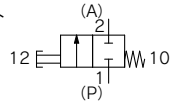
押ボタン(平頭)
VM220-02-33A
VM230-02-33A



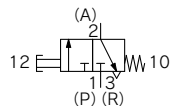
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



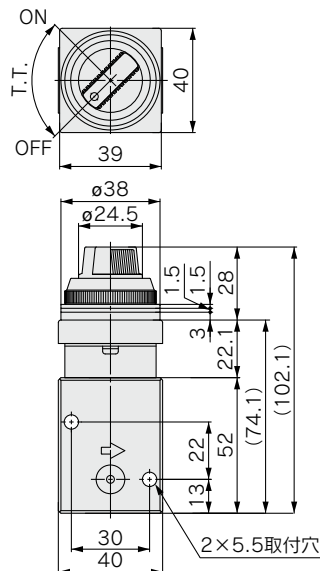
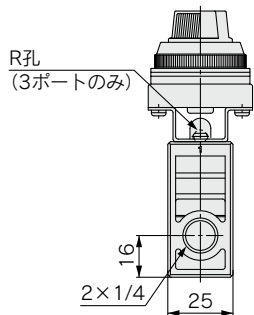
3ポート



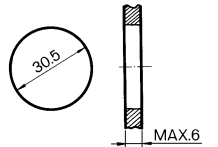
※0.5MPa時

F.O.F.*	52N
T.T.	6.5mm

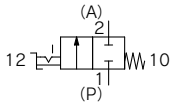
セレクトラ(2位置)
VM220-02-34(R, B, G, Y)A
VM230-02-34(R, B, G, Y)A



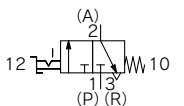
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



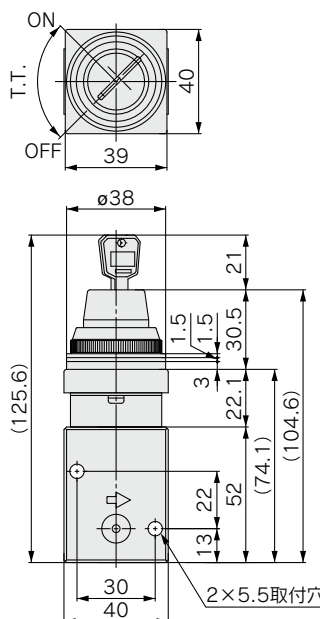
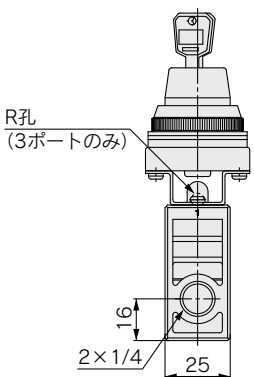
3ポート



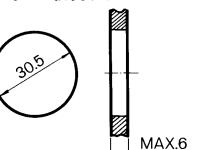
※0.5MPa時

F.O.F.*	32N
T.T.	90°

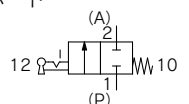
キーセレクトラ(2位置)
VM220-02-36A
VM230-02-36A



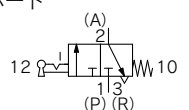
パネル取付穴



JIS記号
2ポート



3ポート



※0.5MPa時

F.O.F.*	32N
T.T.	90°

キーはONおよびOFFの位置で引き抜けます。
予備キーは1ヶ付属されます。

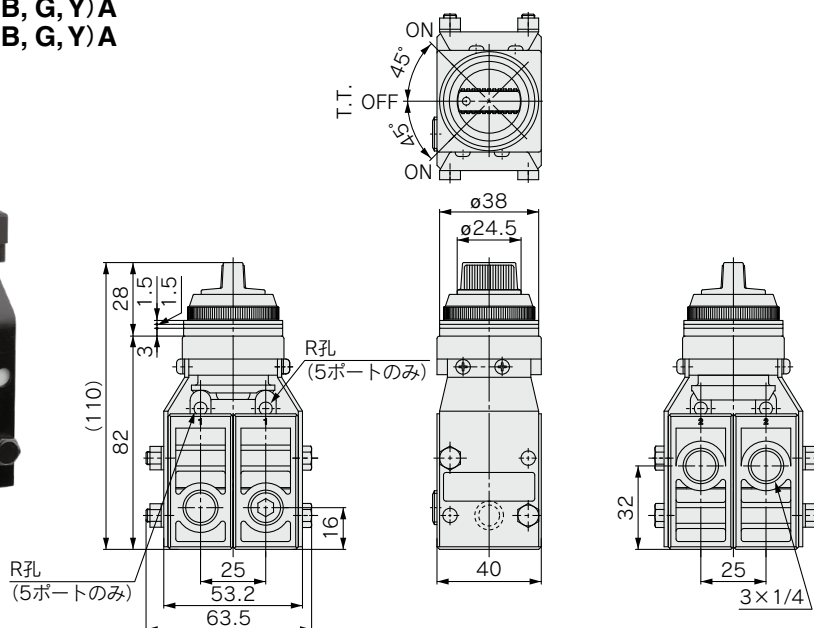
VM200 Series

VM200シリーズ

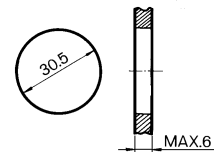
セレクトタ(3位置)

VM230-02-35(R, B, G, Y)A

VM250-02-35(R, B, G, Y)A

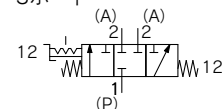


パネル取付穴

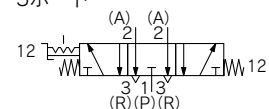


JIS記号

3ポート



5ポート



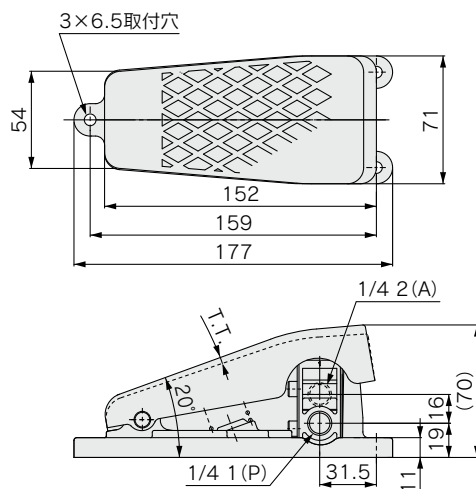
※0.5MPa時

F.O.F.※	40N
T.T.	45°

足踏み

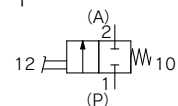
VM220-02-40A

VM230-02-40A

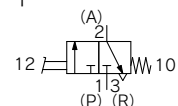


JIS記号

2ポート



3ポート



※0.5MPa時

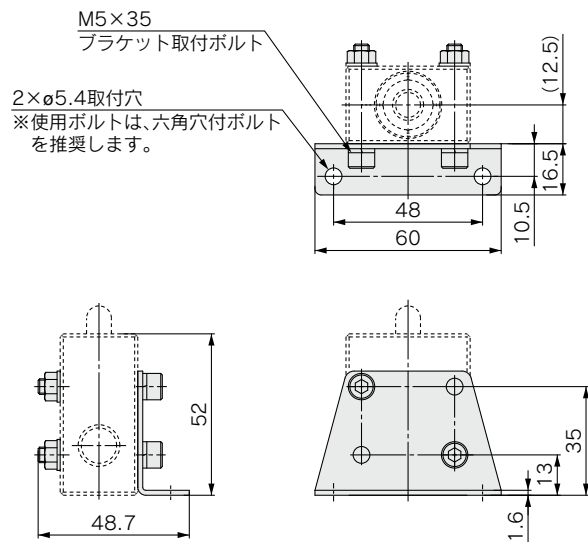
F.O.F.※	65N
T.T.	1.2°

VM200シリーズ

ブラケット付

VM220-02-□A-B

VM230-02-□A-B



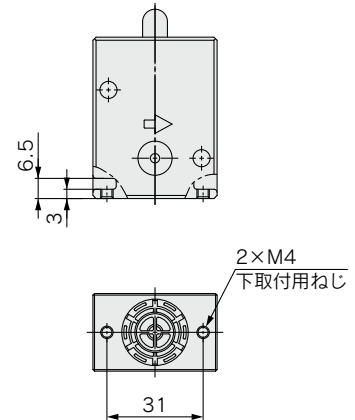
VM2-B

構成部品	数量
ブラケット	1
六角穴付ボルト M5×35	2
六角ナット M5	2

下取付用ねじ付

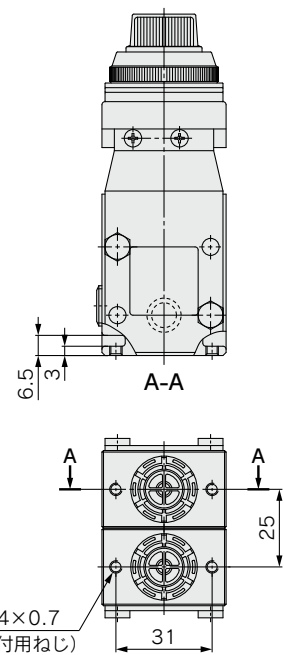
VM220U-02-□A

VM230U-02-□A



VM230U-02-35□A

VM250U-02-35□A



VM100/200 Series オーダーメイド仕様

詳しい寸法・仕様および納期につきましては、当社にご確認ください。



表示記号

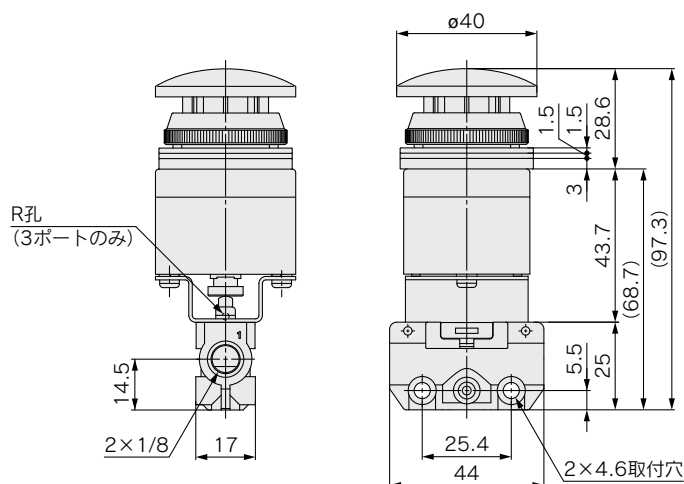
-X207

1 オルタネイト形キノコ頭押ボタン

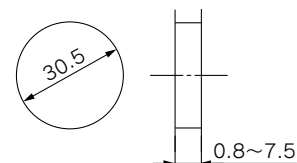
オルタネイト形：押ボタンを押すと、バルブが作動し、手を離してもその状態を自己保持します。
再度ボタンを押すとボタンとバルブが元の状態に復帰します。

VM120-01-30(R, B, G, Y) A-X207

VM130-01-30(R, B, G, Y) A-X207

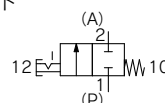


パネル取付穴

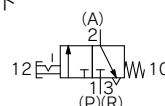


JIS記号

2ポート



3ポート

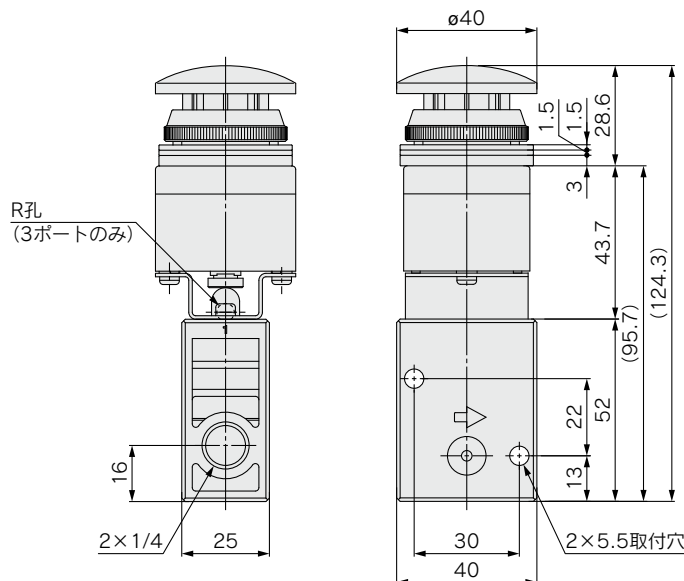


※0.5MPa時

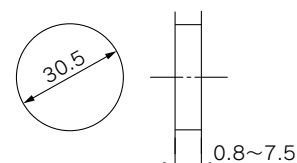
F.O.F.※	27N
T.T.	6.7mm

VM220-02-30(R, B, G, Y) A-X207

VM230-02-30(R, B, G, Y) A-X207

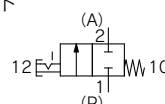


パネル取付穴

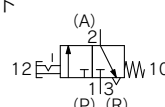


JIS記号

2ポート



3ポート



※0.5MPa時

F.O.F.※	52N
T.T.	6.7mm

表示記号

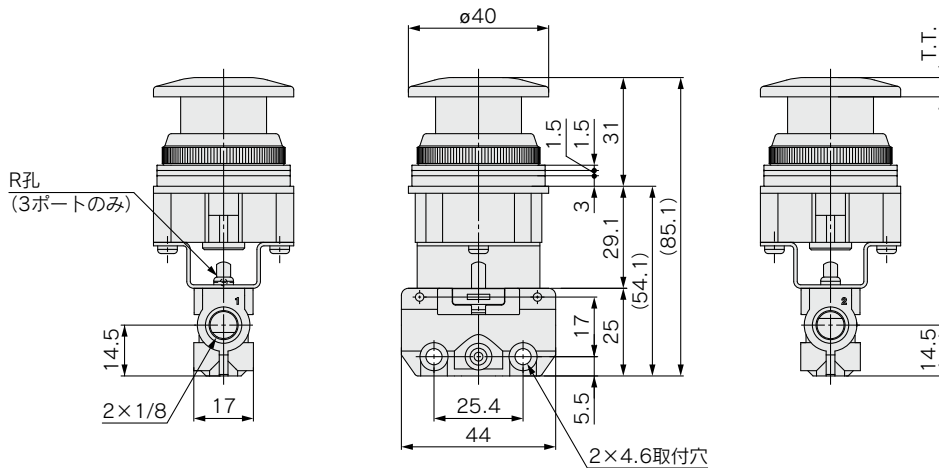
2 プッシュロックターンリセット形キノコ頭押ボタン

-X219

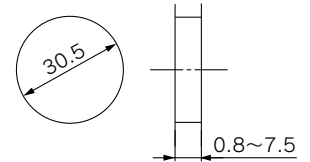
プッシュロックターンリセット形：ボタンを押すとその状態でロックされ、ボタンを右に回すとリセットできます。

VM120-01-30(R, B, G, Y) A-X219

VM130-01-30(R, B, G, Y) A-X219

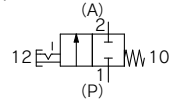


パネル取付穴

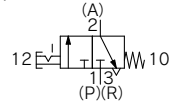


JIS記号

2ポート



3ポート

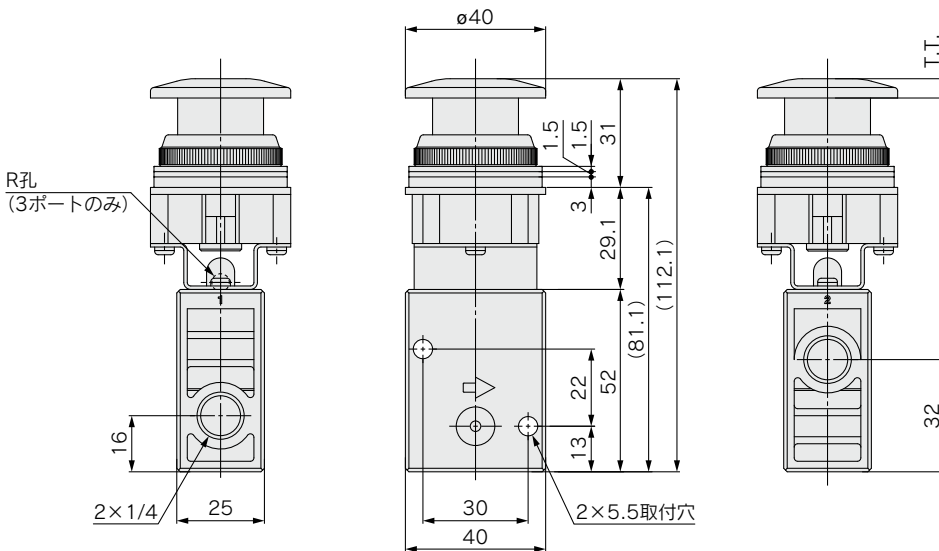


※0.5MPa時

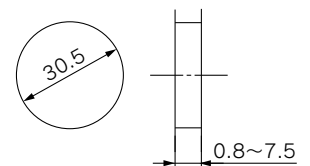
F.O.F.※	27N
T.T.	5.8mm

VM220-02-30(R, B, G, Y) A-X219

VM230-02-30(R, B, G, Y) A-X219

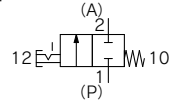


パネル取付穴

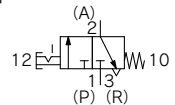


JIS記号

2ポート



3ポート



※0.5MPa時

F.O.F.※	52N
T.T.	5.8mm



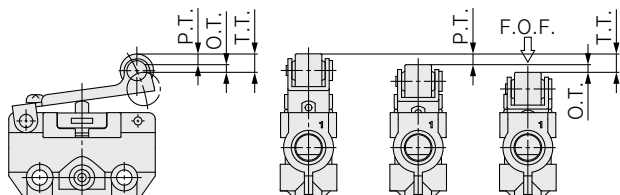
VM100/200 Series / 製品個別注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましては裏表紙、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

用語の説明

本カタログで示すF.O.F.／P.T.／O.T.／T.T.の意味は下記のとおりです。



- F.O.F.〈全体の動きに必要な力〉
アクチュエータの自由位置から動作限度位置まで操作するのに必要な力。
- P.T.〈弁開状態になるストローク〉
アクチュエータの自由位置から弁が開くまでのストローク
- O.T.〈弁開後のストローク〉
弁開状態になる位置から動作限度位置までのストローク
- T.T.〈全体のストローク〉
アクチュエータの自由位置から動作限度位置までのストローク

設計上のご注意

⚠ 警告

① 圧力を封じ込める用途には使用できません。

VM100およびVM200はボベット弁構造のため、2(A)側が高圧になった場合には、逆流します。

また、バルブにはエア漏れがありますので、真空を含む圧力を封じ込める用途には使用できません。

② 緊急遮断弁としては使用できません。

本メカニカルバルブは、緊急遮断弁などの安全確保用のバルブとしては設計されていません。そのようなシステムで使用される場合は、必ず、別に確実に安全を確保できる手段を講じてください。

取付

⚠ 警告

① 機械操作形メカニカルバルブを設置する場合は、動作限度以上操作しないよう位置の調整を行い、取付けてください。

動作限度を超えて操作された場合はメカニカルバルブ自体の破損や、アクチュエータが破損し、装置の作動不良の原因となります。

取付

⚠ 警告

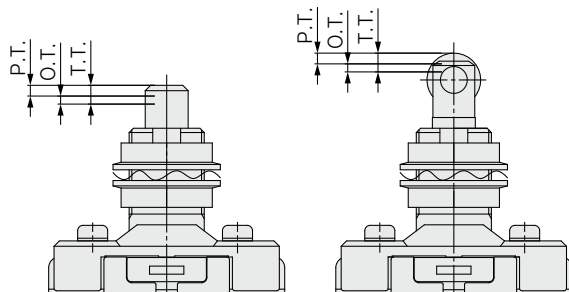
② 製品個々のバラツキや圧力によってP.T.は異なります。確実に弁開させるため、機械操作形の操作ストロークは、次の式で求めた範囲でご使用ください。

操作ストローク範囲 = (P.T. + 0.5 × O.T.) ~ (P.T. + O.T. - 0.1)

操作ストローク範囲

シリーズ	アクチュエータ	操作ストローク (mm)
VM100	基本形	2.2~2.9
	ローラレバー形	4.3~5.4
	一方向ローラレバー形	4.3~5.4
	ストレートプランジャ形	2.7~3.4
	ローラプランジャ形	2.7~3.4
VM200	基本形	4~4.9
	ローラレバー形	8.7~10.9
	一方向ローラレバー形	9.5~11.9
	ストレートプランジャ形	4.5~5.4
	ローラプランジャ形	4.5~5.4

ストレートプランジャおよびローラプランジャタイプには、P.T.点およびT.T.点の目安を示す溝が切つてあります。操作ストローク調整時にご活用ください。



③ 弁本体やボディ取付穴の拡大などの追加工は絶対に行わないでください。

エア漏れや予期せぬ異常の原因となります。

操作

⚠ 警告

① 手動操作形(押ボタン形、セレクト形およびフリップトグル形など)メカニカルバルブは、必ず指で操作してください。

シリンダやカムなどの機械やハンマ等の道具で操作された場合には、アクチュエータやバルブ本体の破損の原因となります。また、操作限度以上に操作を行わないでください。動作限度位置を超えて過大な操作力が作用した場合には、アクチュエータ部の変形や破損を招き、作動不良の原因となります。



VM100/200 Series／製品個別注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましては裏表紙、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

操作

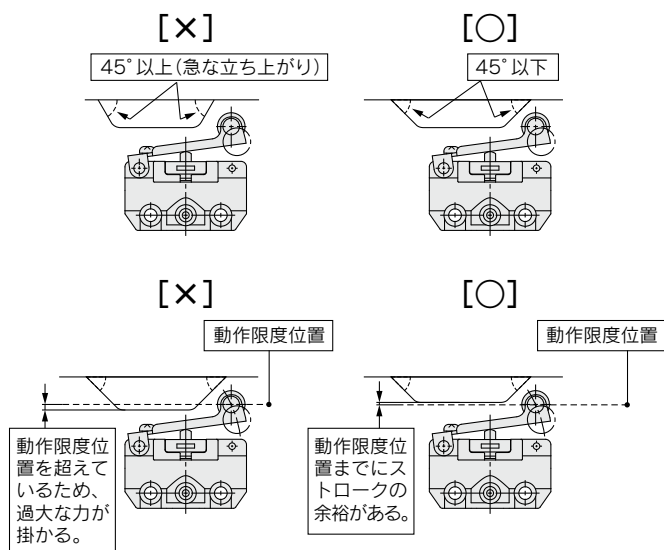
⚠ 警告

- ②機械操作形を作動させる場合のカムやドッグ角度、操作速度は下表の最大値を超えないようにしてください。

最大値を超えて使用された場合は、カムやドッグからの衝撃的な力がアクチュエータへ加わるため、アクチュエータやバルブ本体の破損の原因となります。

操作用カム・ドッグ

シリーズ	アクチュエータ	カム・ドッグの角度	カム・ドッグの最大速度(m/s)
VM100	ローラレバー形	30°	0.7
		45°	0.3
	一方向ローラレバー形	30°	0.7
		45°	0.3
	ストレートプランジャ形	—	0.2
	ローラプランジャ形	30°	0.3
VM200	ローラレバー形	30°	0.7
		45°	0.3
	一方向ローラレバー形	30°	0.7
		45°	0.3
	ストレートプランジャ形	—	0.2
	ローラプランジャ形	30°	0.3
	クロスローラプランジャ形	30°	0.3



カム・ドッグの材質

ローラ材質	カム・ドッグの材質	カム・ドッグの表面仕上げ精度
ポリアセタール	金属	6.3z以下
硬化鋼	金属・樹脂	25z以下

⚠ 注意

- ①長時間操作状態でご使用されていた場合には、パッキンの固着により復帰までに時間がかかる場合があります。長時間操作状態を維持するようなご使用方法の場合は、復帰時間の遅れにご注意ください。

空気源

⚠ 警告

- ①使用流体は、エアおよび不活性ガス専用です。
腐食性の気体や液体には使用できません。

⚠ 注意

- ①バルブ内部にはグリースを使用しています。
バルブの二次側にグリース成分が混入する場合がありますので、ご注意ください。
- ②VM100シリーズで真空圧を使用する場合は、Pポートに真空圧を供給してください。

使用環境

⚠ 警告

- ①油・クーラント液および水などの液体がかかったり、塵埃がかかるような場所での使用は避けてください。
防水・防塵構造ではないため、バルブ内部へ液体および塵埃が浸入して作動不良の原因となります。直接の飛沫をさけるよう保護カバーをつけるなどを設けてください。
- ②直射日光の当たる場所では、日光を遮断してください。

保守点検

⚠ 警告

- ①始動時など、必要に応じて定期的な点検を行い、メカニカルバルブが確実に作動することを確認してください。
- ②本製品の分解や修理、改造を行わないでください。
機器が正常に動作しなくなり、けがや破損の原因となる可能性があります。本製品の修理やメンテナンスにつきましては、当社にご確認ください。



VM100/200 Series／製品個別注意事項③

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましては裏表紙、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

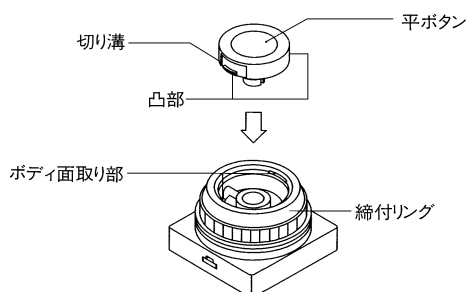
ボタンの組替え

⚠ 注意

ボタンの種類、色などの変更のため、組替えを行う場合は次の要領で行います。

①平頭形の場合

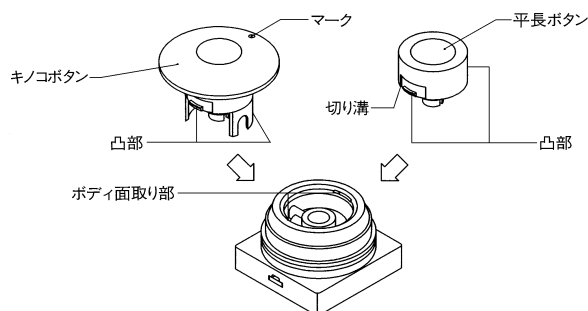
- 取付け——赤・緑・黒・黄四色の内必要なものを選び、ボディ面取り部(凹部)に、ボタンの凸部を合せて押込みます。
- 取外し——締付リングをはずして、ボタンの切り溝に小型マイナスドライバ先端を差し込んでコジ上げてください。



②キノコ頭形および平長頭の場合

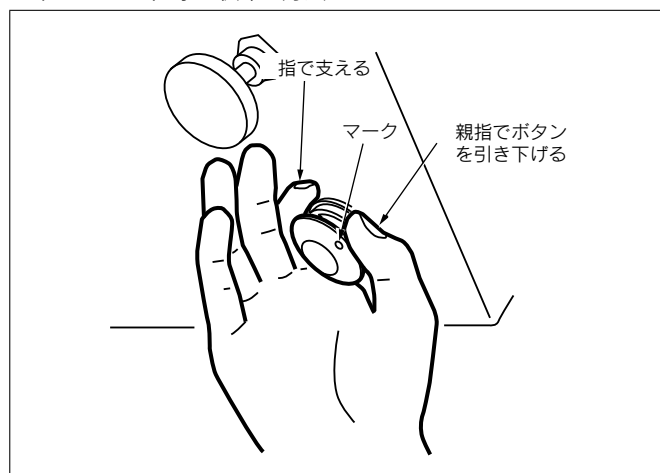
出荷時にボタンは、指定いただいた色のものが1個のみボディに取付けられています。

	キノコ頭形	平長頭
取付け	ボディ面取り部(凹部)にボタンの凸部を合せて押込みます。(凸部は、ボタンのマークを目印とする)	ボタン面取り部(凹部)にボタンの凸部を合せて押込みます。
取外し	ボタンのマーク側のツバの下を指で斜め上に押し上げてください。	締付リングをはずして、ボタンの切り溝に小型マイナスドライバ先端を差し込んでコジ上げてください。



キノコ頭ボタン取外し方法

パネルマウント時の取外し方法



バルブ単体で取外す場合



交換部品

①キノコ頭、平長頭および平頭ボタン単体は下記品番で手配ください。

色	キノコ頭ボタン	平長頭ボタン
赤	3402186R	3402187R
黒	3402186B	3402187B
緑	3402186G	3402187G
黄	3402186Y	3402187Y

色	平頭ボタン
赤	3402188R
黒	3402188B
緑	3402188G
黄	3402188Y

②締付リング単体は下記品番で手配ください。

締付リング：3402184



VM100/200 Series／製品個別注意事項④

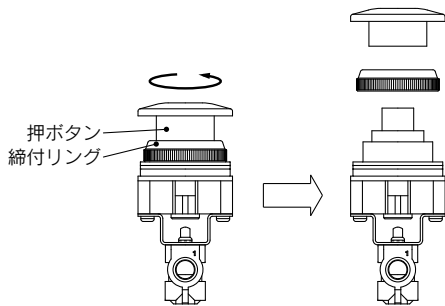
ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましては裏表紙、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

VM-X219シリーズ パネル取付方法について

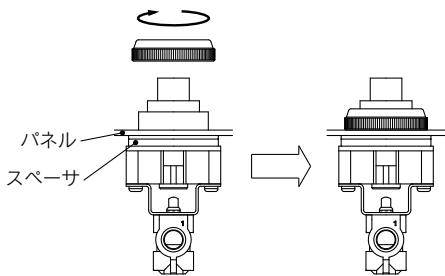
【作業1】押ボタン、締付リング取外し作業

押ボタン、締付リングの順序で、それぞれを反時計方向に回転させ本体から取外してください。



【作業2】パネルへの取付作業

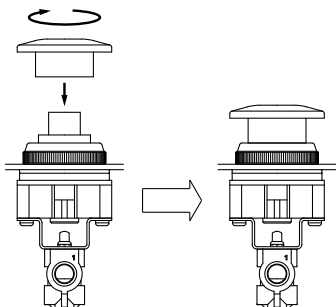
本体をパネルへ挿入し、締付リングにて固定してください。また、本体に付属している3枚のスペーサはパネルの厚みに応じて取外してください。



【作業3】押ボタン取付作業

押ボタンを時計方向に手締めにて負荷がかかるまで締付けてください。

注) 押ボタンの締付けがあまい場合、押ボタンを操作してもバルブが切り換わらず出力しない、または、一時的に出力するがバルブが保持状態になったときに出力が止まってしまう現象が発生する可能性があります。このような現象が発生しましたら、再度押ボタンを締め直してください。



⚠ 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」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、国際規格(ISO/IEC)、日本工業規格(JIS)※1)およびその他の安全法規※2)に加えて、必ず守ってください。

- ⚠ **注意** : 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。
- ⚠ **警告** : 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
- ⚠ **危険** : 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

- ※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)
ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots -Safety.
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性－機械の電気装置(第1部：一般要求事項)
JIS B 8433-1993: 産業用マニピュレーティングロボット－安全性
など
※2) 労働安全衛生法
など

⚠ 警告

- ① **当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**
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、システムの設計者または仕様を決定する人が、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。常に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を構成してください。
- ② **当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。機械・装置の組立てや操作、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。
- ③ **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。**
 1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置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。
 2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
 3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。
- ④ **次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。**
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
 2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
 3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
 4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

⚠ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。
ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。
製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。
ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問合せ願います。

保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

- ① **当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。※3)**
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。
- ② **保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。**
なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。
- ③ **その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。**
※3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。
真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。
ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる磨耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

⚠ 安全に関するご注意

ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。