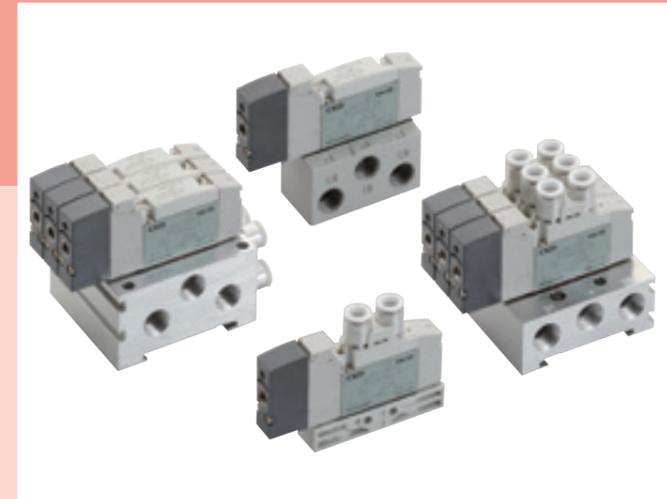


4GA・4GB/M4GA・4GB

エアオペレート式3・5ポート弁

マスタバルブ



CONTENTS

シリーズ体系表	788
単体バルブ	
●ダイレクト配管 (3GA1~3・4GA1~3)	790
●ベース配管 (4GB1~3)	810
マニホールド (一体ベース)	
●ダイレクト配管 (M4GA1~3)	790
●ベース配管 (M4GB1~3)	810
マニホールド仕様書	830
排気誤作動防止弁について	834
▲使用上の注意事項	834



マスタバルブ 単体・マニホールド (金属ベース)
ダイレクト配管

(M)3GA1・2・3・(M)4GA1・2・3 Series

● 適応シリンダ径：φ20～φ100

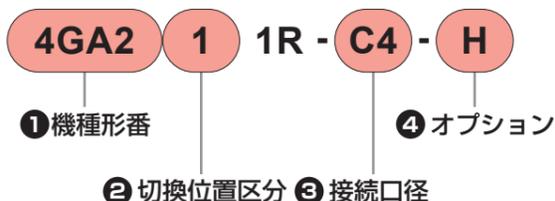


(M)3GA・4GA Series

マスタバルブ;ダイレクト配管

形番表示方法

● マスタバルブ単体



② 切換位置区分

記号	内容	① 機種形番					
		3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
1	2位置シングル				●	●	●
2	2位置ダブル				●	●	●
3	3位置オールポートブロック				●	●	●
4	3位置A・B・R接続				●	●	●
5	3位置P・A・B接続				●	●	●
注1 1	2位置シングルノーマルクローズ	●	●	●			
注1 11	2位置シングルノーマルオープン	●	●	●			

③ 接続口径
・ミリ継手、Rcめねじ、M5めねじ

種類	A・Bポート	記号	① 機種形番					
			3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
ワンタッチ継手	φ4	C4	①	②	①	②		
	φ6	C6	①	②	③	①	②	③
	φ8	C8	②	③	②	③		
	φ10	C10	③	③	③	③		
めねじ	M5	M5	①			①		
	Rc1/8	O6		②		②		
	Rc1/4	O8		③		③		

・インチ継手、NPTめねじ

種類	4(A)・2(B)ポート	記号	① 機種形番					
			3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
ワンタッチ継手	φ1/8インチ	C3N	①			①		
	φ5/32インチ	C4N	①			①		
	φ1/4インチ	C6N				⑤		⑤
	φ5/16インチ 注1	C8N				⑤	⑥	⑤
めねじ	φ3/8インチ 注1	C10N				⑥		⑥
	NPT1/8	O6N				⑤		⑤
	NPT1/4 注1	O8N				⑥		⑥

・ミリ継手、Gめねじ

種類	4(A)・2(B)ポート	記号	① 機種形番					
			3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
ワンタッチ継手	φ4	C4G				⑧		⑧
	φ6	C6G				⑧		⑧
	φ8	C8G				⑧	⑨	⑧
	φ10	C10G				⑨		⑨
めねじ	G1/8	O6G				⑧		⑧
	G1/4	O8G				⑨		⑨

注1：4GA3はカスタム品です。

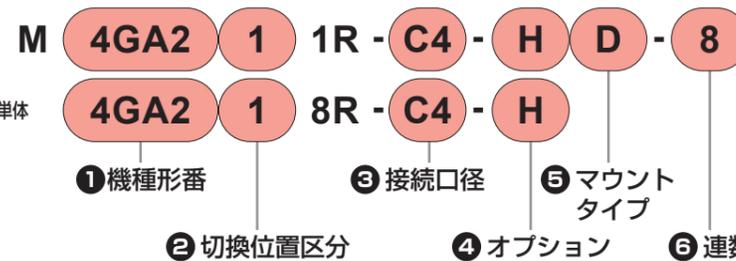
④ オプション

記号	内容
無記号	なし
注1 H	排気誤作動防止弁付
注2 P	取付板付
A	オゾン・切削油対応品
注3 F	A・Bポートフィルタ内蔵

注1：②切換位置区分「3」3位置オールポートブロック、「5」3位置P・A・B接続の場合は選択できません。排気誤作動防止弁については、834ページをご覧ください。
注2：②切換位置区分がシングル以外は、パイロットポート向きの関係上、通常の取付ができませんので、ご注意ください。
注3：Pポートは標準でフィルタを内蔵しております。

形番表示方法

● マニホールド



● マニホールド用マスタバルブ単体 (ガスケット、取付ねじ、PRチェック弁 添付)

② 切換位置区分

記号	内容	① 機種形番					
		M3GA1	M3GA2	M3GA3	M4GA1	M4GA2	M4GA3
1	2位置シングル				●	●	●
2	2位置ダブル				●	●	●
3	3位置オールポートブロック				●	●	●
4	3位置A・B・R接続				●	●	●
5	3位置P・A・B接続				●	●	●
1	2位置シングルノーマルクローズ	●	●	●			
11	2位置シングルノーマルオープン	●	●	●			
8	ミクスマニホールド(切換区分が複数存在する場合)	●	●	●	●	●	●

③ 接続口径
・ミリ継手、Rcめねじ、M5めねじ

種類	A・Bポート	記号	① 機種形番					
			3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
ワンタッチ継手	φ4	C4	②	③	②	③		
	φ6	C6	②	③	④	②	③	④
	φ8	C8	③	④	③	④		
	φ10	C10	④	④	④	④		
めねじ	M5	M5	②			②		
	Rc1/8	O6		③		③		
	Rc1/4	O8		④		④		

・インチ継手、NPTめねじ

種類	4(A)・2(B)ポート	記号	① 機種形番					
			3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
ワンタッチ継手	φ1/8インチ	C3N	⑤			⑤		
	φ5/32インチ	C4N	⑤			⑤		
	φ1/4インチ	C6N				⑥		⑥
	φ5/16インチ	C8N				⑥	⑦	⑥
めねじ	φ3/8インチ	C10N				⑦		⑦
	M5	M5N	⑤			⑤		
	NPT1/8	O6N				⑥		⑥

・ミリ継手、Gめねじ

種類	4(A)・2(B)ポート	記号	① 機種形番					
			3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
ワンタッチ継手	φ4	C4G	⑧	⑨	⑧	⑨		
	φ6	C6G	⑧	⑨	⑧	⑨		
	φ8	C8G	⑨	⑩	⑨	⑩		
	φ10	C10G	⑩	⑩	⑩	⑩		
めねじ	M5	M5G	⑧			⑧		
	G1/8	O6G				⑨		⑨
	G1/4	O8G				⑩		⑩

④ オプション

記号	内容
無記号	なし
注1 H	排気誤作動防止弁付
A	オゾン・切削油対応品
注2 F	A・Bポートフィルタ内蔵
注3 注4 Z1	給気スペース
注3 注4 Z2	インストッパ弁スペース
注3 注4 Z3	排気スペース

注1：②切換位置区分「3」3位置オールポートブロック、「5」3位置P・A・B接続の場合は選択できません。排気誤作動防止弁については、834ページをご覧ください。
注2：Pポートは標準でフィルタを内蔵しております。
注3：スペースの搭載位置、数量はマニホールド仕様書にてご指示ください。スペースの多段積みは対応しておりません。マスキングプレートとの組合せは対応しておりません。詳細については、826ページ～829ページをご覧ください。
注4：マニホールド用マスタバルブ単体は選択できません。

⑤ マウントタイプ

記号	内容
無記号	直接マウントタイプ
D	DINレールマウントタイプ

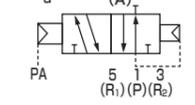
⑥ 連数

記号	内容
2	2連
{ }	{ }
20	20連 ※機種毎の最大連数は793ページ参照ください。

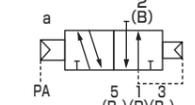
回路図記号

● 3ポート弁

2位置シングルNC形

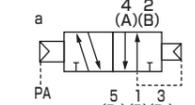


2位置シングルNO形

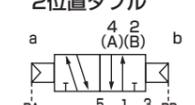


● 5ポート弁

2位置シングル



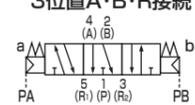
2位置ダブル



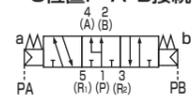
3位置オールポートブロック



3位置A・B・R接続



3位置P・A・B接続



単体共通仕様

項目	内容	
弁の種類と操作方式	パイロット式ソフトスプール弁	
使用流体	圧縮空気	
最高使用圧力	MPa	0.7
最低使用圧力 (注1)	MPa	0.2 (注3)
耐圧力	MPa	1.05
周囲温度	℃	-5~55 (凍結なきこと)
流体温度	℃	5~55
手動装置	ノンロック・ロック共用形	
パイロット排気方法 (手動操作時)	主弁・パイロット弁集中排気形	
給油	注2	不要
耐振動	m/s ²	50以下
耐衝撃	m/s ²	300以下
雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可	

注1 手動操作を行う場合、Pポートへ下記供給圧力が必要です。

- 2位置 0.1MPa以上
- 3位置 0.2MPa以上

注2 給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。過多の給油、間欠給油は、作動が不安定となります。

注3 2位置ダブル・3位置の使用圧力範囲は、0~0.7MPaです。

機種別仕様

接続口径		3GA1, 4GA1	3GA2, 4GA2	3GA3, 4GA3
Rcねじ、M5	A・Bポート	バープ継手φ1.8 ワンタッチ継手φ1.8、φ4、φ6	ワンタッチ継手φ4、φ6、φ8	ワンタッチ継手φ6、φ8、φ10
	P・R1・R2ポート	M5	Rc1/8	Rc1/4
NPTねじ、M5	A・Bポート	ワンタッチ継手φ1/8インチ、 φ5/32インチ	ワンタッチ継手φ1/4インチ、 φ5/16インチ	ワンタッチ継手φ5/16インチ、 φ3/8インチ
	P・R1・R2ポート	M5	NPT1/8	NPT1/4(注4)
Gねじ	A・Bポート	-	ワンタッチ継手φ4、φ6、φ8	ワンタッチ継手φ8、φ10
	P・R1・R2ポート	-	G1/8	G1/4

注4 カスタム品となります。

質量

項目		3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
質量 g	2位置						
	シングル	48(41)	104(74)	142(100)	48(41)	109(79)	151(109)
	ダブル	-	-	-	65(58)	127(97)	174(128)
	3位置						
	オールポートブロック	-	-	-	67(60)	139(109)	183(141)

・()内は配管アダプタなしの値です。

・3ポート弁2個内蔵形は2位置ダブルと同じ質量になります。

流量特性

機種形番	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2			
		C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	
3GA1 4GA1	2位置	1.2	0.47	344	0.72	0.37	192	
	3位置	オールポートブロック	1.1	0.39	297	0.70	0.34	183
		A・B・R接続	1.1	0.33	285	0.72	0.34	188
	P・A・B接続	1.3	0.61	422	0.72	0.36	190	
3GA2 4GA2	2位置	2.4	0.33	622	2.8	0.30	712	
	3位置	オールポートブロック	2.2	0.28	552	2.5	0.28	628
		A・B・R接続	2.3	0.26	571	2.8	0.27	699
	P・A・B接続	2.5	0.38	670	2.4	0.30	610	
3GA3 4GA3	2位置	3.4	0.29	859	4.0	0.24	980	
	3位置	オールポートブロック	3.1	0.27	774	3.4	0.28	854
		A・B・R接続	3.1	0.33	804	4.1	0.20	982
	P・A・B接続	3.5	0.43	973	3.4	0.32	876	

注5: 有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算はS≒5.0×Cです。

マニホールド共通仕様

項目	内容	
マニホールド形式	一体形ベース	
取付方法	直接マウント形/DINレールマウント形	
弁の種類と操作方式	パイロット式ソフトスプール弁	
使用流体	圧縮空気	
最高使用圧力	MPa	0.7
最低使用圧力 (注1)	MPa	0.2 (注3)
耐圧力	MPa	1.05
周囲温度	℃	-5~55 (凍結なきこと)
流体温度	℃	5~55
手動装置	ノンロック・ロック共用形	
パイロット排気方法 (手動操作時)	主弁・パイロット弁集中排気形	
給油	注2	不要
耐振動	m/s ²	50以下
耐衝撃	m/s ²	300以下
雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可	

注1 手動操作を行う場合、Pポートへ下記供給圧力が必要です。

- 2位置 0.1MPa以上
- 3位置 0.2MPa以上

注2 給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。過多の給油、間欠給油は、作動が不安定となります。

注3 2位置ダブル・3位置の使用圧力範囲は、0~0.7MPaです。

機種別仕様

項目		M3GA1・M4GA1		M3GA2・M4GA2		M3GA3・M4GA3	
		直接マウント	DINレールマウント	直接マウント	DINレールマウント	直接マウント	DINレールマウント
最大連数	標準(内部パイロット)	20連	16連	20連	16連	20連	16連
	外部パイロット	12連	12連				
接続口径	Rcねじ、M5	A・Bポート	バープ継手φ1.8 ワンタッチ継手φ1.8、φ4、φ6	ワンタッチ継手φ4、φ6、φ8 Rc1/8	ワンタッチ継手φ5/16インチ、 φ3/8インチ	ワンタッチ継手φ6、φ8、φ10 Rc1/4	ワンタッチ継手φ6、φ8、φ10 Rc1/4
		P・R1・R2ポート	M5	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
	NPTねじ、M5	A・Bポート	ワンタッチ継手φ1/8インチ、 φ5/32インチ	ワンタッチ継手φ1/4インチ、 φ5/16インチ	ワンタッチ継手φ1/4インチ、 φ5/16インチ	ワンタッチ継手φ5/16インチ、 φ3/8インチ	ワンタッチ継手φ5/16インチ、 φ3/8インチ
		P・R1・R2ポート	M5	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4(注4)	NPT1/4(注4)
	Gねじ、M5	A・Bポート	-	ワンタッチ継手φ4、φ6	ワンタッチ継手φ4、φ6、φ8	ワンタッチ継手φ8、φ10	ワンタッチ継手φ8、φ10
		P・R1・R2ポート	-	M5	G1/8	G1/4	G1/4
			G1/8	G1/4	G3/8	G3/8	
マニホールドベース	標準	23n+52	25n+60	47n+64	49n+92	74n+88	76n+117
質量算出式(n:連数)	外部パイロット	36n+105	38n+113	88n+135	90n+163	136n+194	138n+223

注4: カスタム品となります。

「DINレール据付け方法についての注意」については、[取扱説明書](#)で確認いただき、選定してください。

マニホールド連数が10連(4G3は5連)以上の時は、両側のポートより給排気してください。

マニホールドベース質量は、ねじ仕様の値です。

流量特性

機種形番	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2			
		C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	
M3GA1 M4GA1	2位置	0.99	0.20	237	1.2 (0.70)	0.20 (0.12)	287 (161)	
	3位置	オールポートブロック	0.94	0.23	229	1.1 -	0.20 -	263 -
		A・B・R接続	0.93	0.18	220	1.3 (0.70)	0.23 (0.02)	317 (153)
	P・A・B接続	1.1	0.28	276	1.1 -	0.23 -	268 -	
M3GA2 M4GA2	2位置	2.3	0.36	608	2.9 (1.7)	0.24 (0.33)	711 (441)	
	3位置	オールポートブロック	2.1	0.35	552	2.5 -	0.32 -	644 -
		A・B・R接続	2.2	0.37	586	2.9 (1.8)	0.32 (0.29)	747 (455)
	P・A・B接続	2.4	0.34	626	2.5 -	0.33 -	648 -	
M3GA3 M4GA3	2位置	3.2	0.37	852	3.8 (2.5)	0.13 (0.28)	876 (628)	
	3位置	オールポートブロック	2.9	0.35	762	3.3 -	0.35 -	867 -
		A・B・R接続	3.0	0.34	783	3.8 (2.6)	0.12 (0.27)	872 (649)
	P・A・B接続	3.3	0.30	839	3.3 -	0.32 -	850 -	

注5: 有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算はS≒5.0×Cです。

注6: ()内は排気誤作動防止弁付の値です。

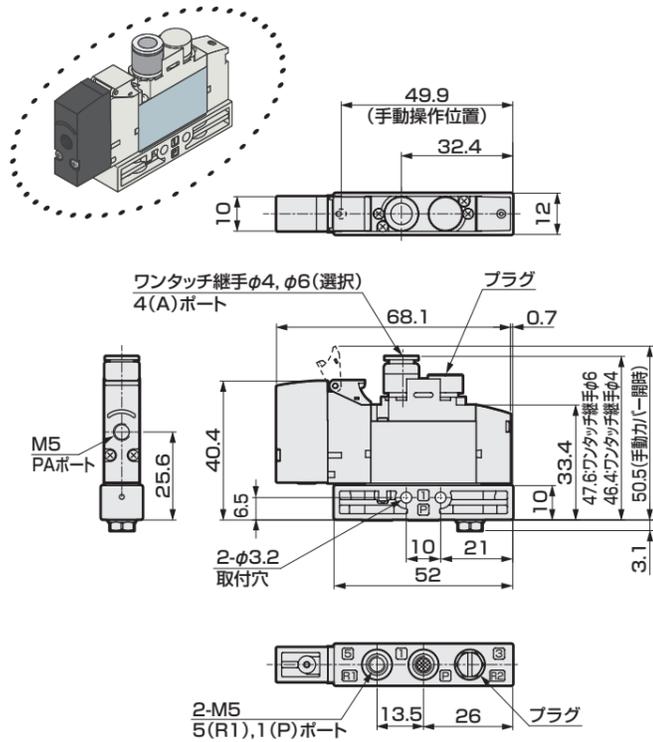
3GA1 Series

マスタバルブ単体;ダイレクト配管

外形寸法図

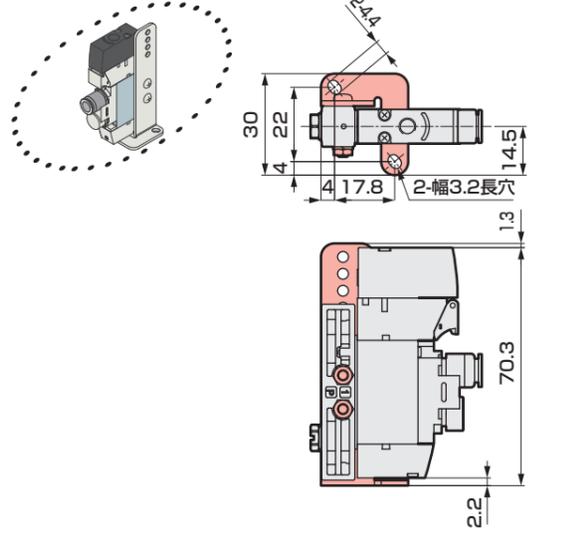
3GA111R

- 2位置シングルノーマルクローズ

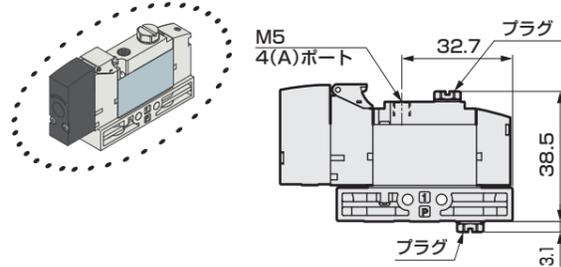


※NPTねじ、Gねじ仕様は804ページ~807ページをご覧ください。

- 取付板付タイプ (P)

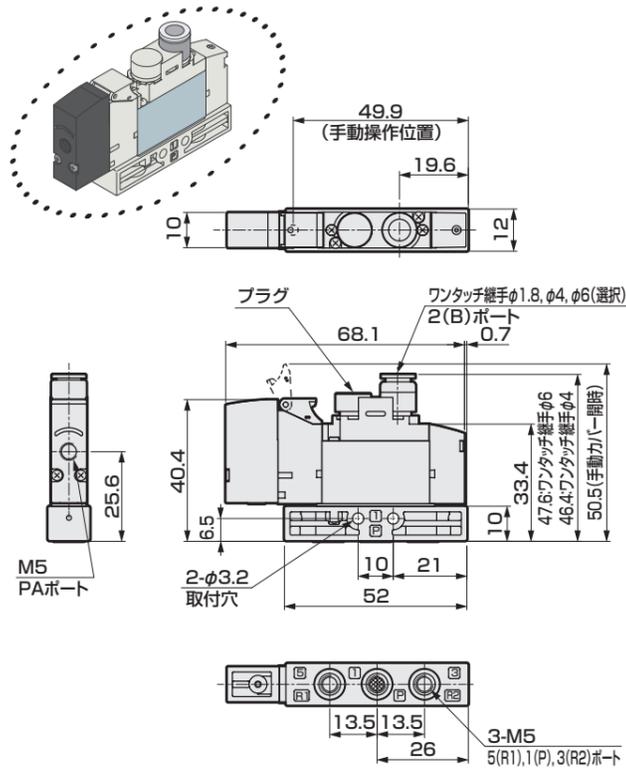


- M5 めねじタイプ (M5)

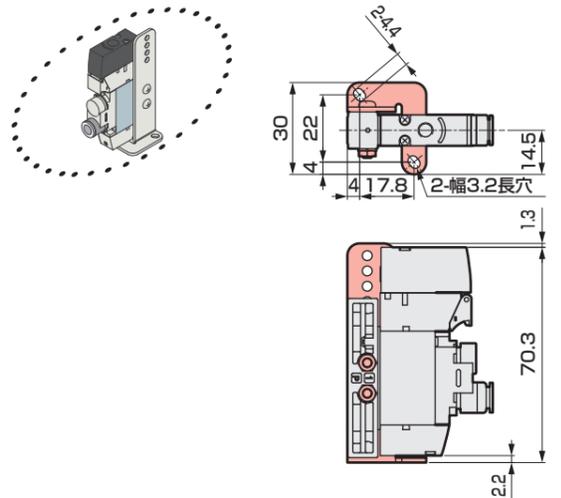


3GA1111R

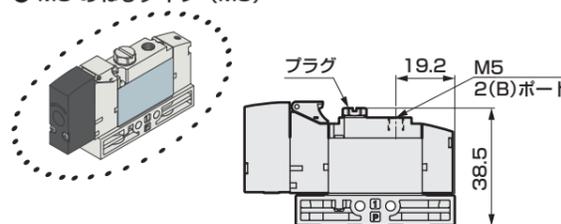
- 2位置シングルノーマルオープン



- 取付板付タイプ (P)



- M5 めねじタイプ (M5)



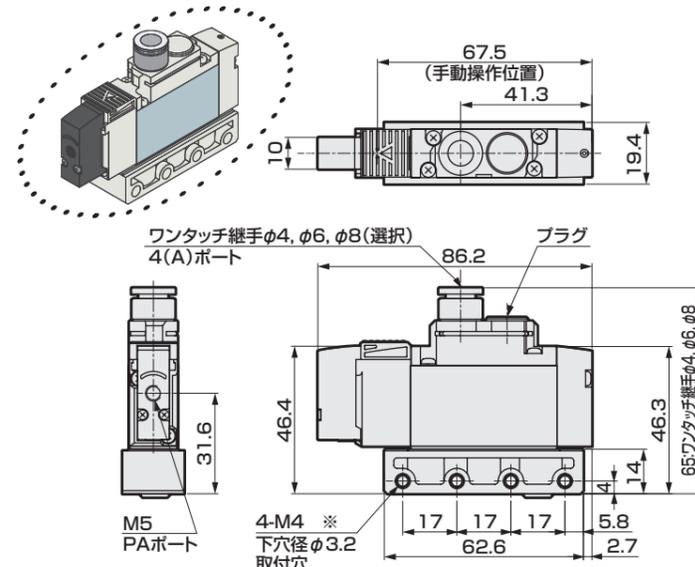
3GA2 Series

マスタバルブ単体;ダイレクト配管

外形寸法図

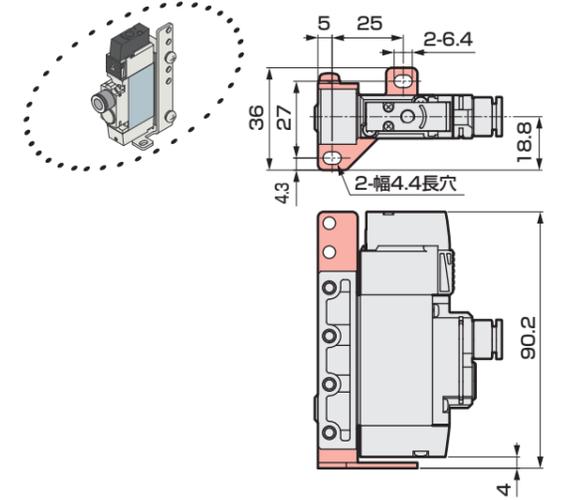
3GA211R

- 2位置シングルノーマルクローズ

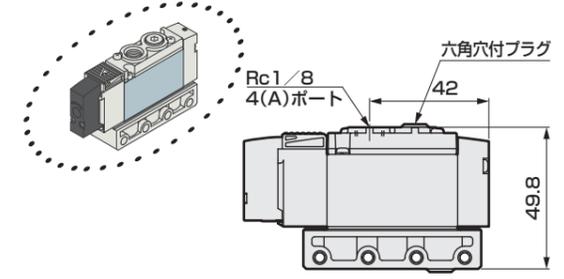


※NPTねじ、Gねじ仕様は804ページ~807ページをご覧ください。

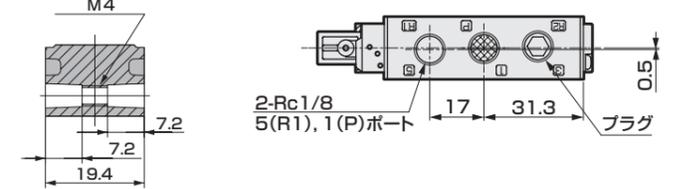
- 取付板付タイプ (P)



- Rc1/8 めねじタイプ (06)

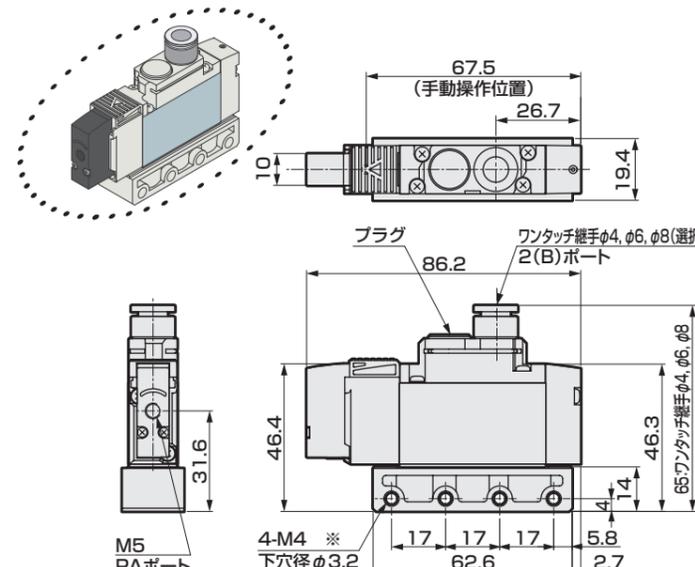


※取付穴詳細

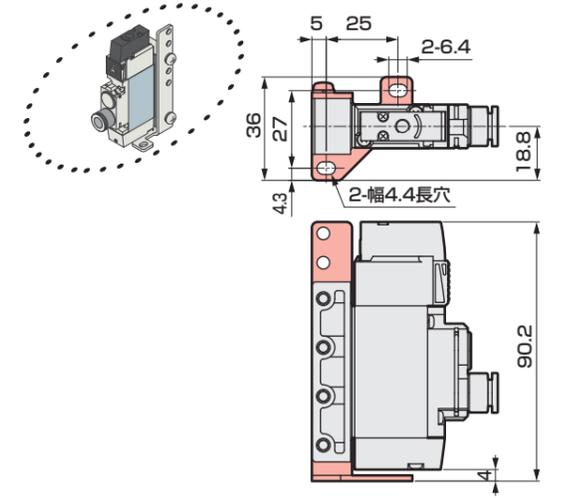


3GA2111R

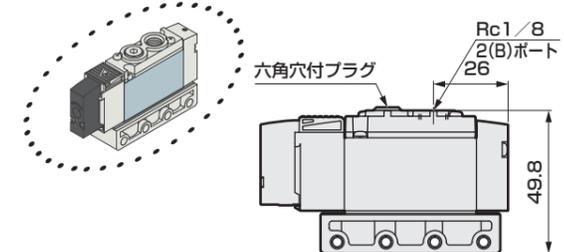
- 2位置シングルノーマルオープン



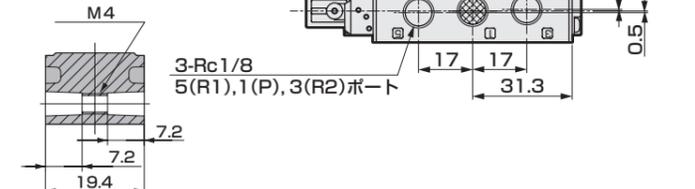
- 取付板付タイプ (P)



- Rc1/8 めねじタイプ (06)



※取付穴詳細



(エアオペレート)
マスタバルブ

4G

4K

4F

(エアオペレート)
マスタバルブ

4G

4K

4F

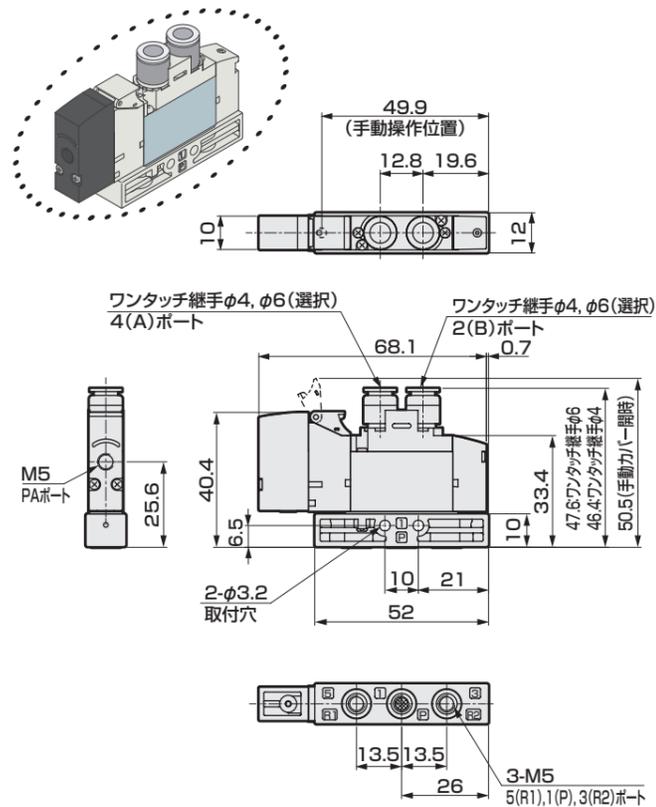
4GA1 Series

単体バルブ;ダイレクト配管

外形寸法図

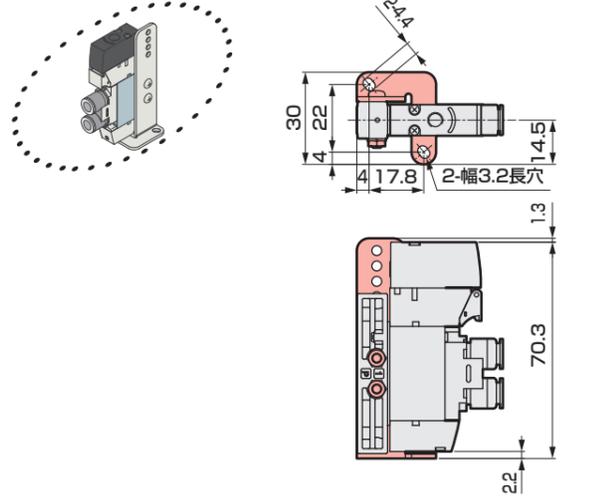
4GA111R

● 2位置シングル

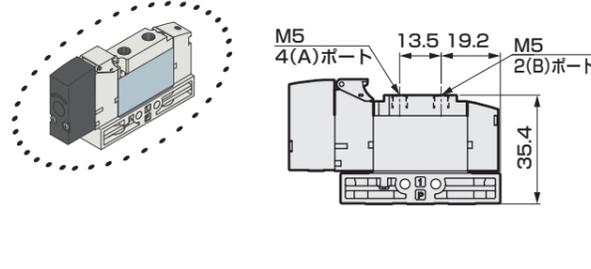


※NPTねじ、Gねじ仕様は804ページ~807ページをご覧ください。

● 取付板付タイプ (P)

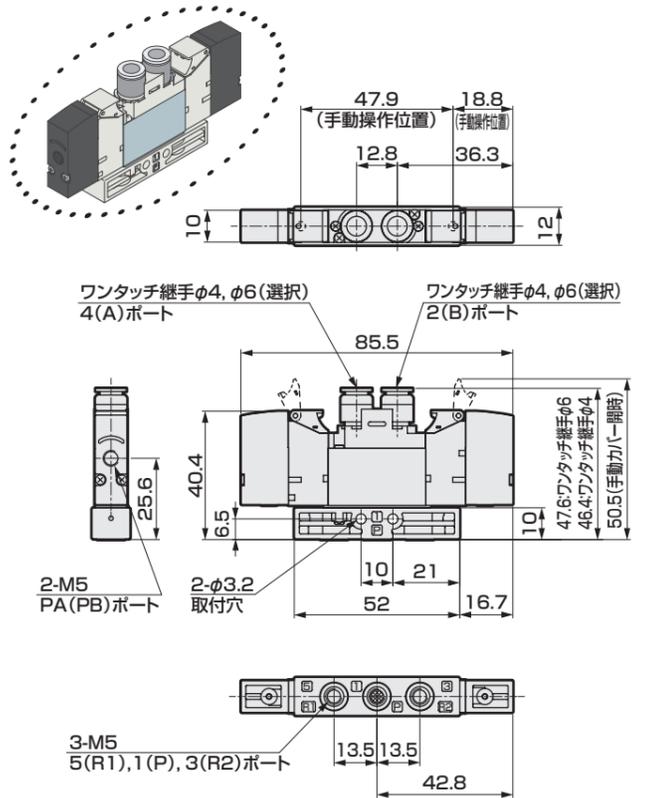


● M5 めねじタイプ (M5)

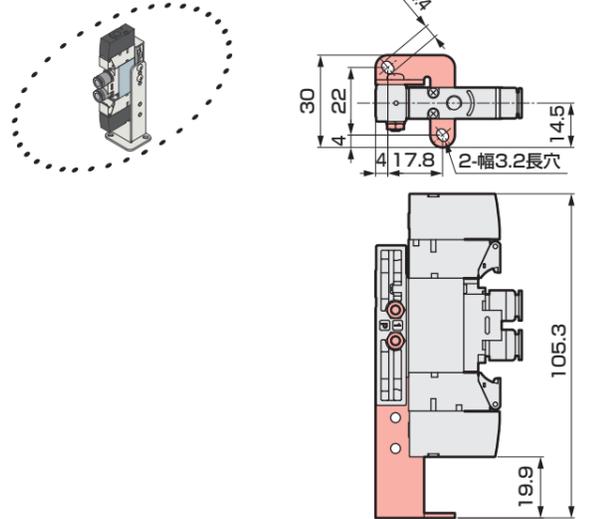


4GA121R

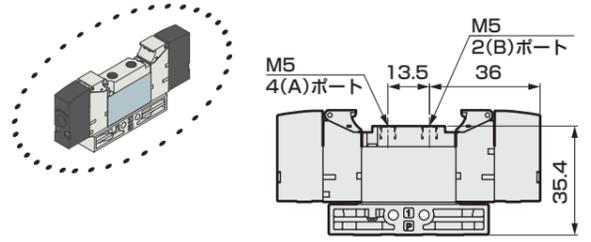
● 2位置ダブル



● 取付板付タイプ (P)



● M5 めねじタイプ (M5)



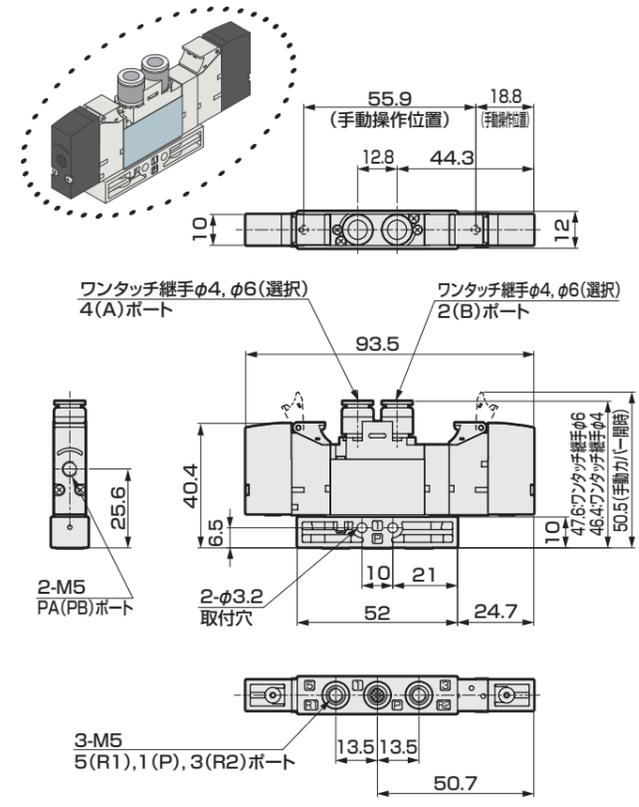
4GA1 Series

マスタバルブ単体;ダイレクト配管

外形寸法図

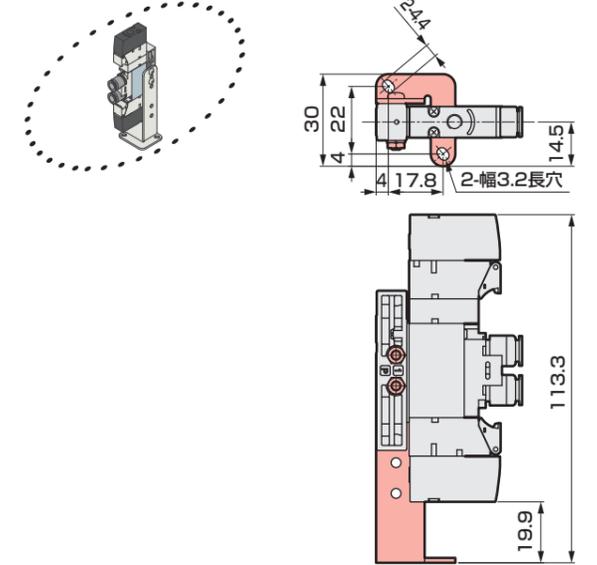
4GA111R

● 3位置

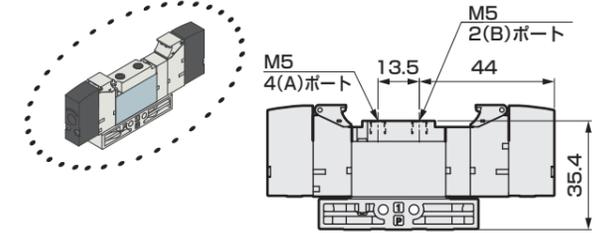


※NPTねじ、Gねじ仕様は804ページ~807ページをご覧ください。

● 取付板付タイプ (P)



● M5 めねじタイプ (M5)



エアオペレート弁
(マスタバルブ)

4G

4K

4F

エアオペレート弁
(マスタバルブ)

4G

4K

4F

巻末

巻末

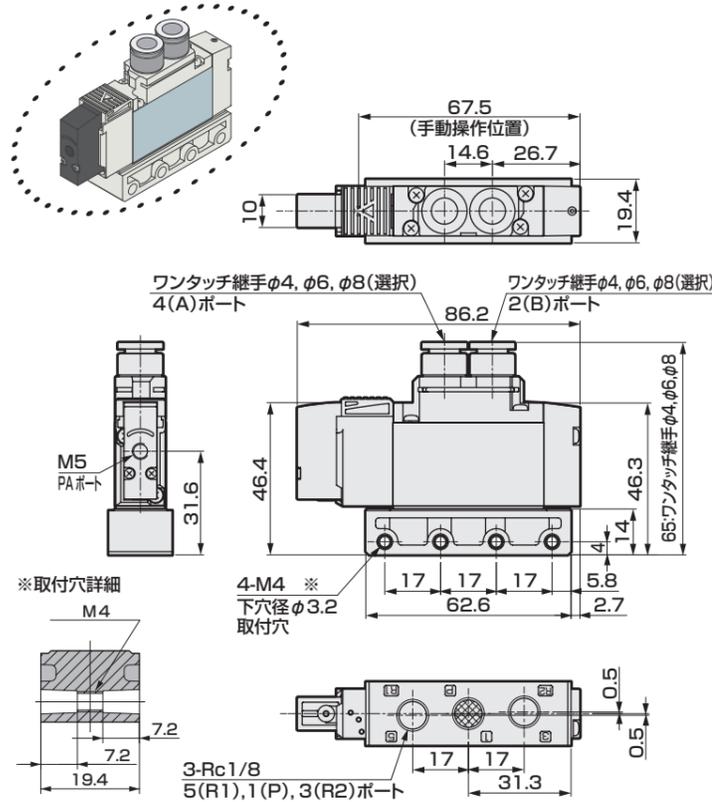
4GA2 Series

マスタバルブ単体;ダイレクト配管

外形寸法図

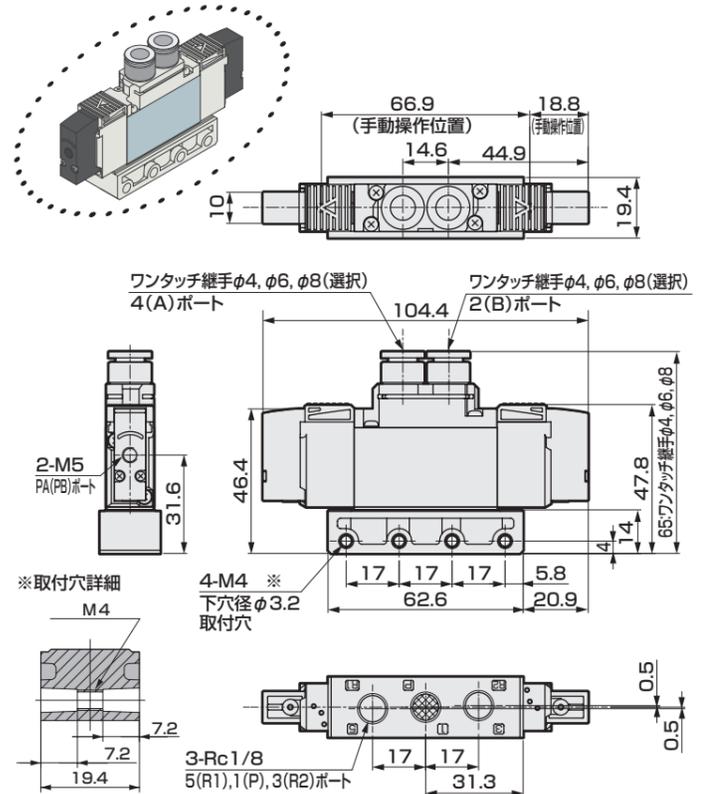
4GA211R

● 2位置シングル



4GA221R

● 2位置ダブル



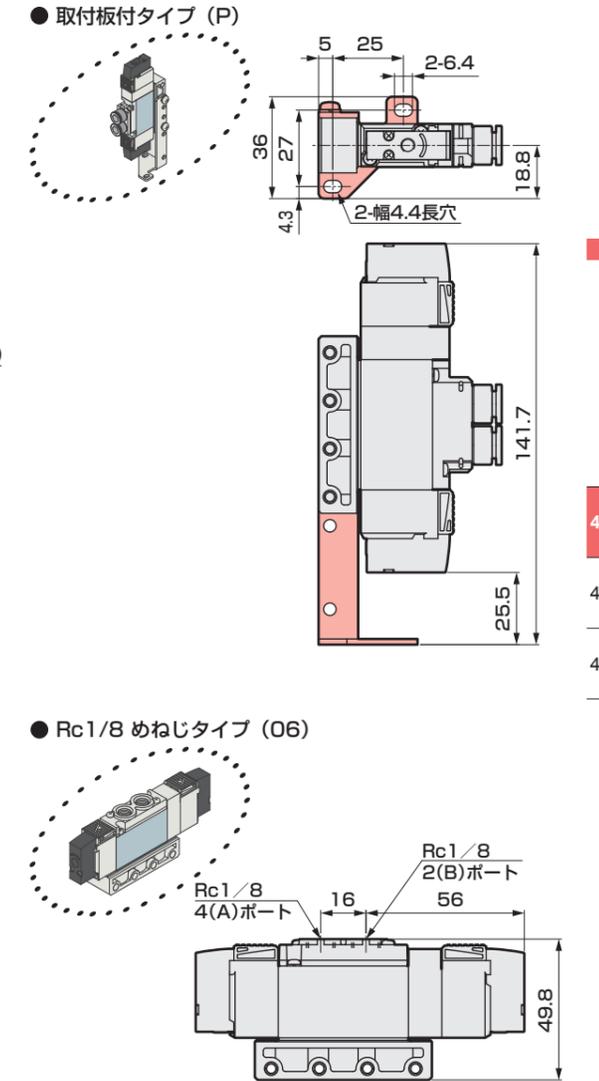
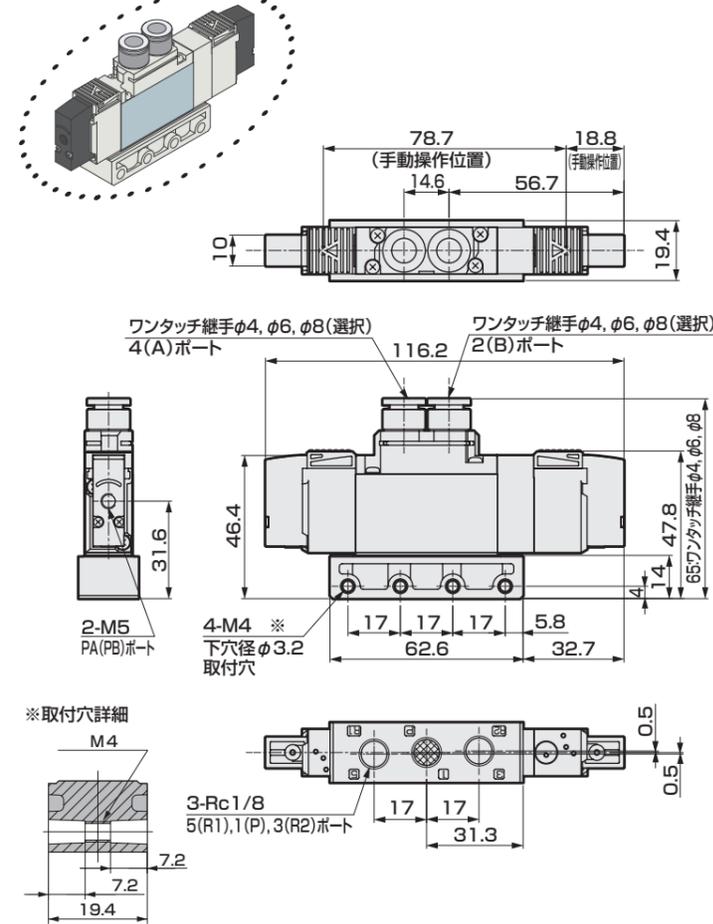
4GA2 Series

マスタバルブ単体;ダイレクト配管

外形寸法図

4GA2^{3/4}1R

● 3位置



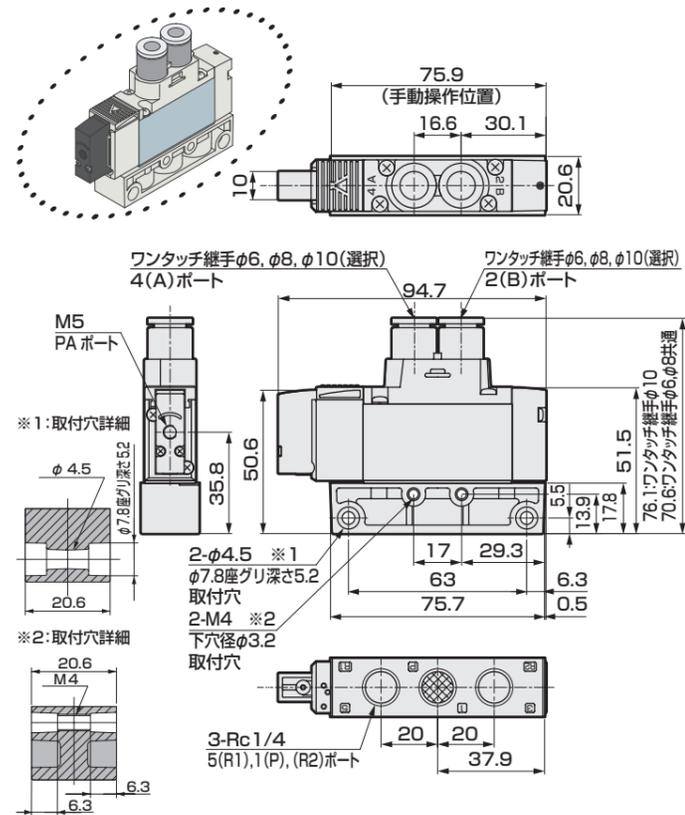
4GA3 Series

マスタバルブ単体;ダイレクト配管

外形寸法図

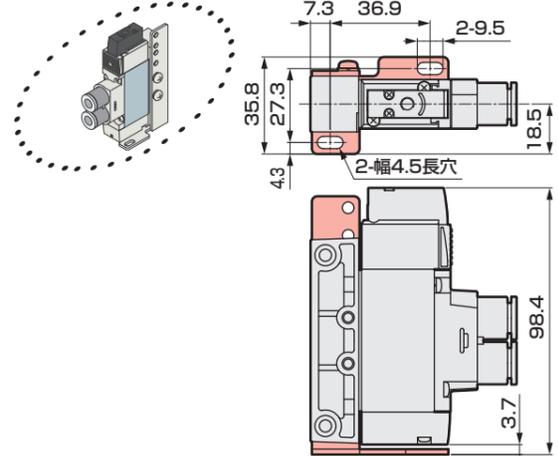
4GA311R

● 2位置シングル

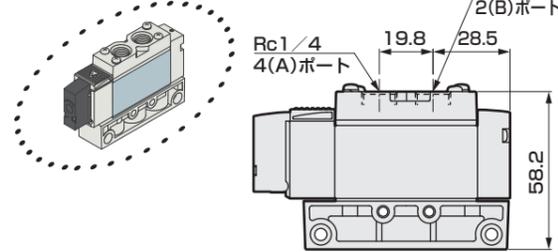


※NPTねじ、Gねじ仕様は804ページ~807ページをご覧ください。

● 取付板付タイプ (P)

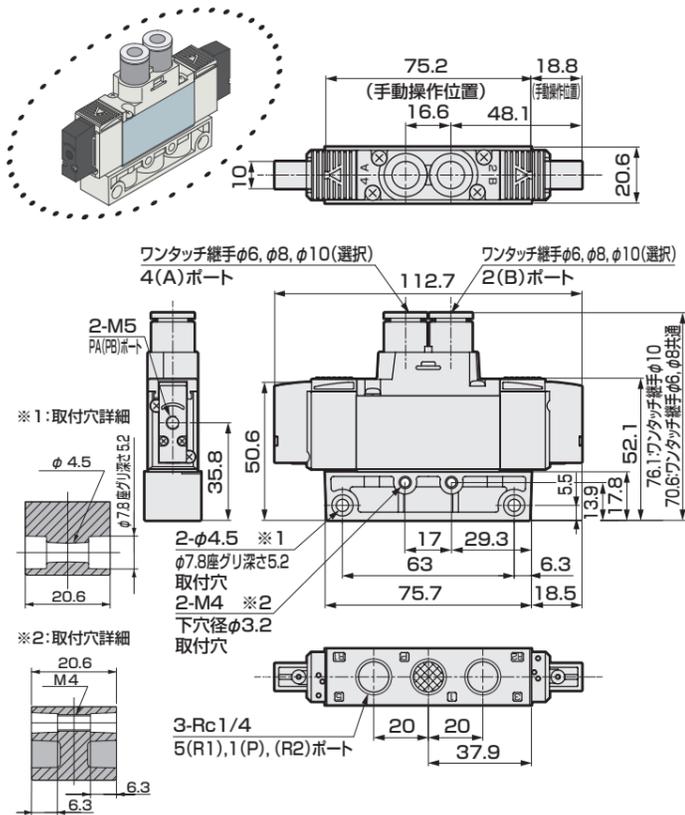


● Rc1/4 めねじタイプ (08)

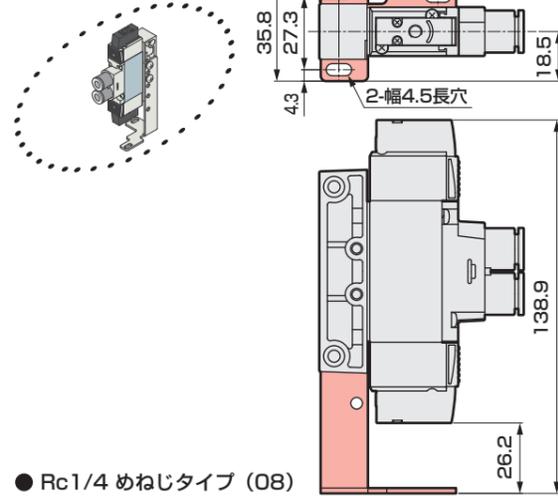


4GA321R

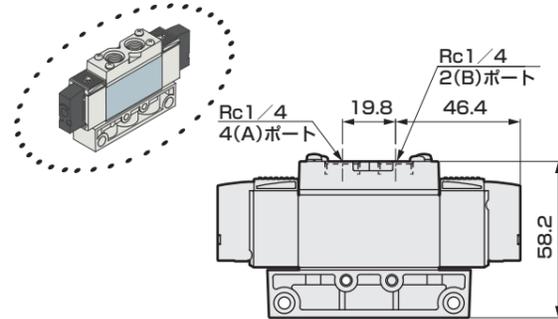
● 2位置ダブル



● 取付板付タイプ (P)



● Rc1/4 めねじタイプ (08)



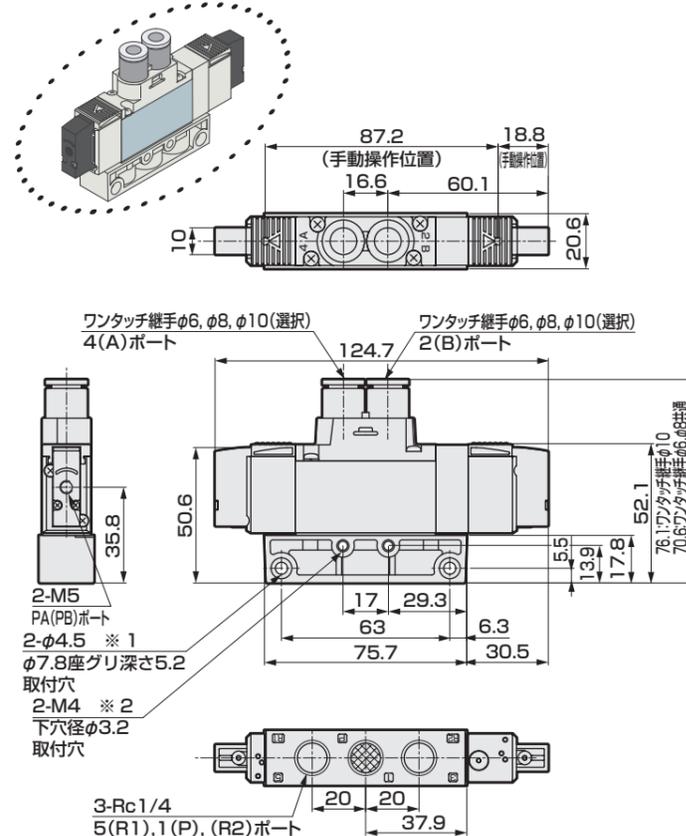
4GA3 Series

マスタバルブ単体;ダイレクト配管

外形寸法図

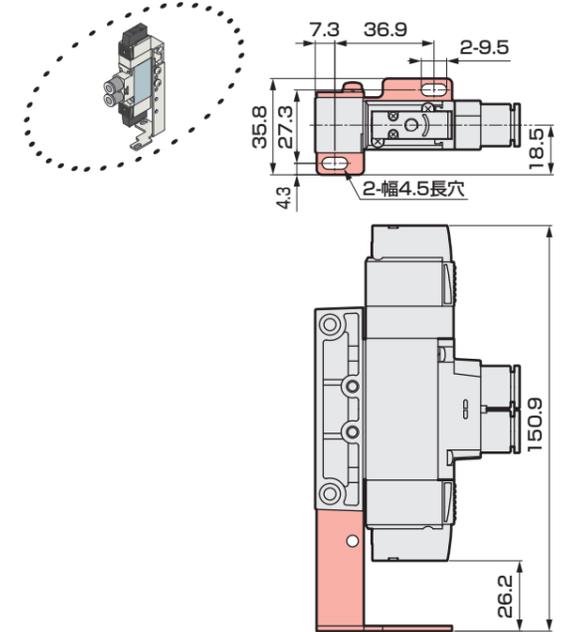
4GA331R

● 3位置

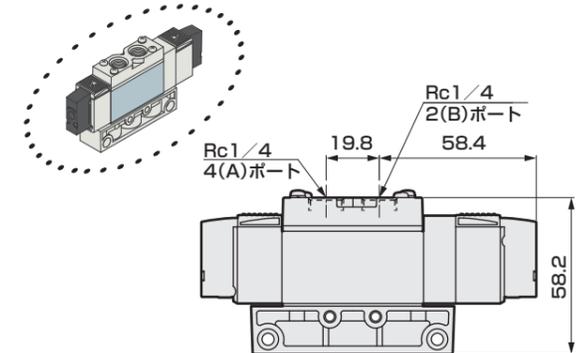


※NPTねじ、Gねじ仕様は804ページ~807ページをご覧ください。

● 取付板付タイプ (P)



● Rc1/4 めねじタイプ (08)



3GA1·4GA1 Series

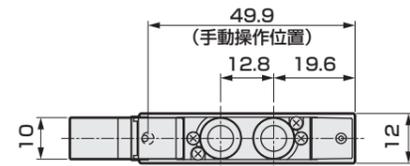
単体バルブ；ダイレクト配管

外形寸法図 接続口径；NPTねじ

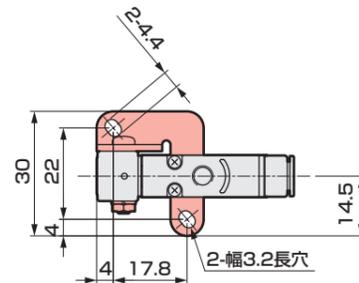
3GA1 1R、4GA1 1R

11
69
76
77

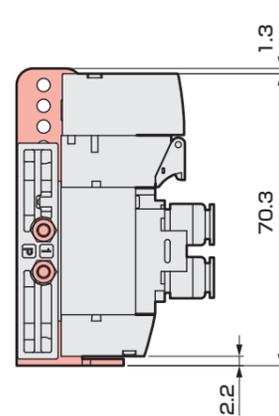
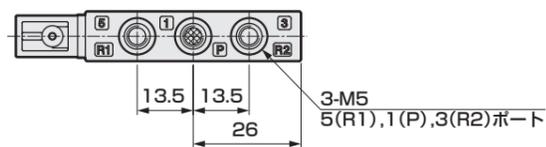
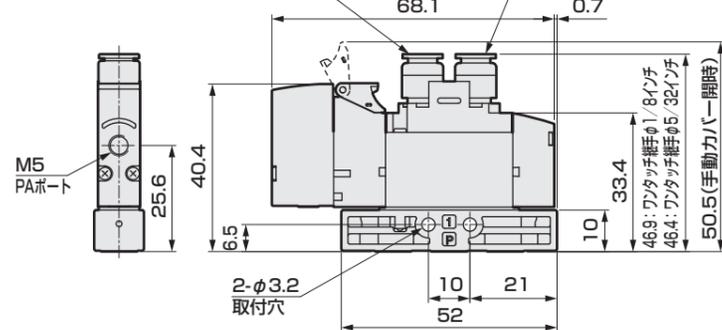
● 2位置シングル



● 取付板付タイプ(P)



ワンタッチ継手φ1/8インチ,φ5/32インチ(選択)
4(A)ポート



3GA2·4GA2 Series

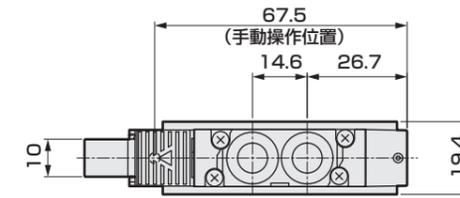
単体バルブ；ダイレクト配管

外形寸法図 接続口径；NPTねじ

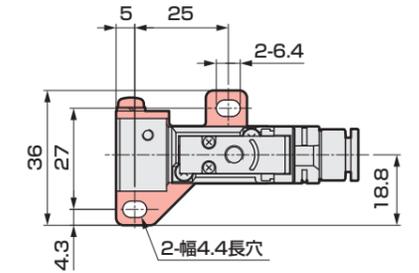
3GA2 1R、4GA2 1R

11
69
76
77

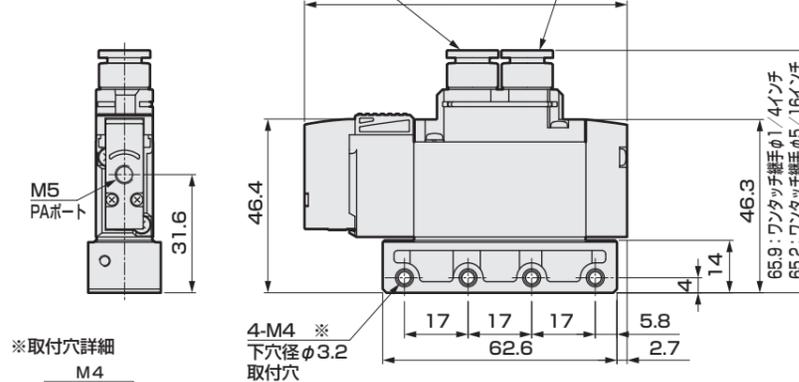
● 2位置シングル



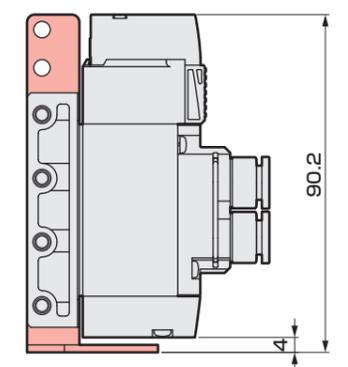
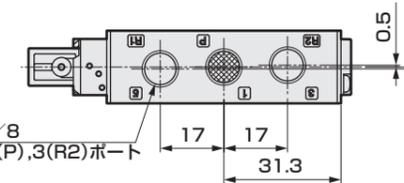
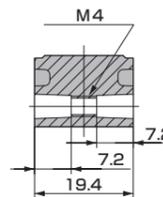
● 取付板付タイプ(P)



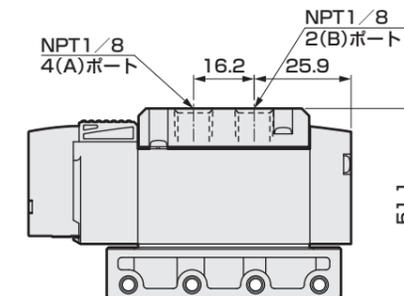
ワンタッチ継手φ1/4インチ,φ5/16インチ(選択)
4(A)ポート



※取付穴詳細



● NPT1/8めねじタイプ (06N)



エアオペレイト弁
マスタバルブ

4G

4K

4F

エアオペレイト弁
マスタバルブ

4G

4K

4F

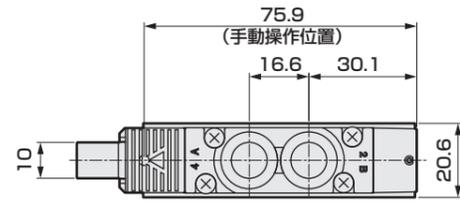
3GA3·4GA3 Series

単体バルブ；ダイレクト配管

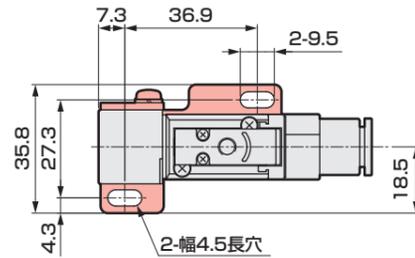
外形寸法図 接続口径；NPTねじ、G1/4ねじ

3GA3 1R、4GA3 1R

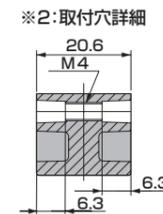
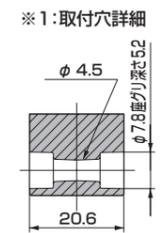
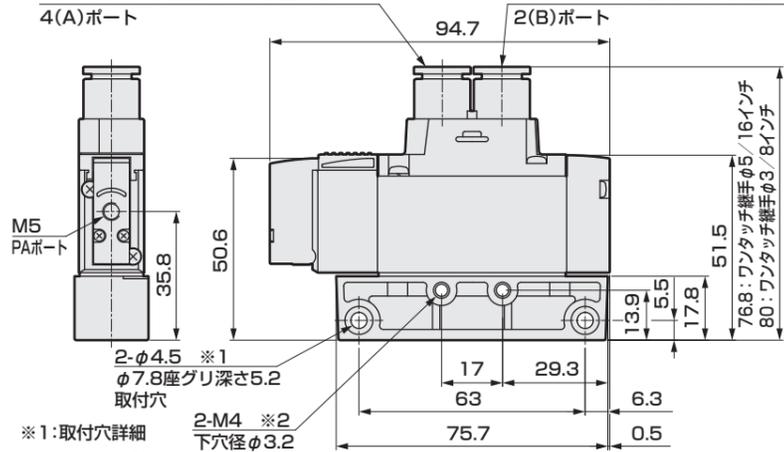
● 2位置シングル



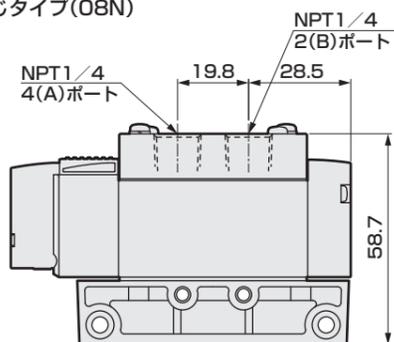
● 取付板付タイプ(P)



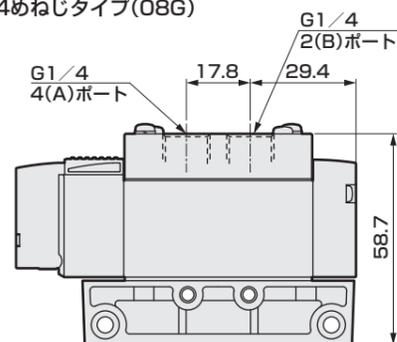
ワンタッチ継手：φ5/16インチ、φ3/8インチ(選択)(NPTねじ選択時)
φ8、φ10(選択)(Gねじ選択時)



● NPT1/4めねじタイプ(O8N)



● G1/4めねじタイプ(O8G)



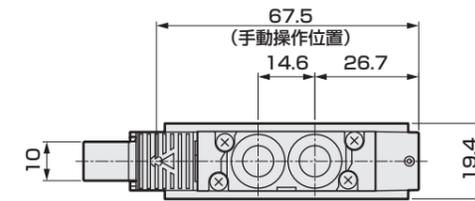
※3：Gねじ選択時ポート



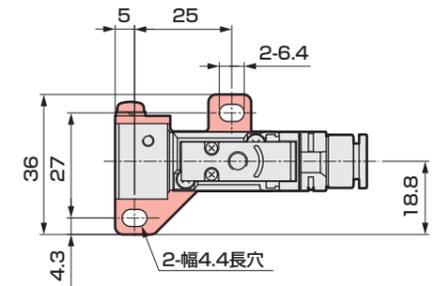
外形寸法図 接続口径；Gねじ

3GA2 1R、4GA2 1R

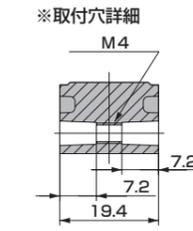
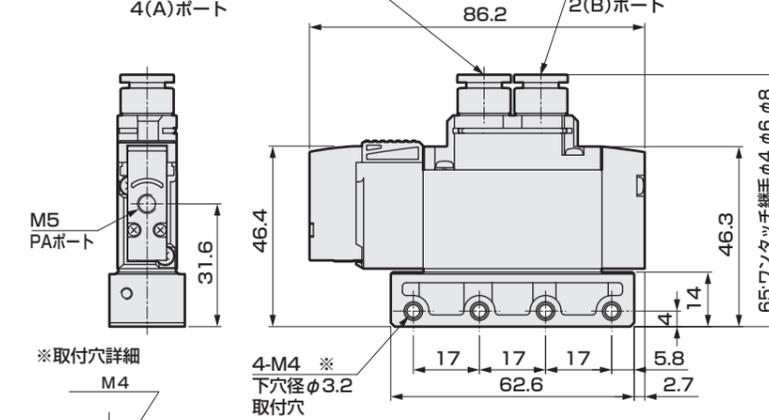
● 2位置シングル



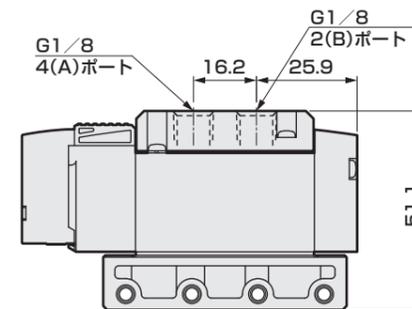
● 取付板付タイプ(P)



ワンタッチ継手φ4、φ6、φ8(選択)
4(A)ポート



● G1/8めねじタイプ(O6G)



エアオペレイト弁
(マスタバルブ)

4G

4K

4F

巻末

エアオペレイト弁
(マスタバルブ)

4G

4K

4F

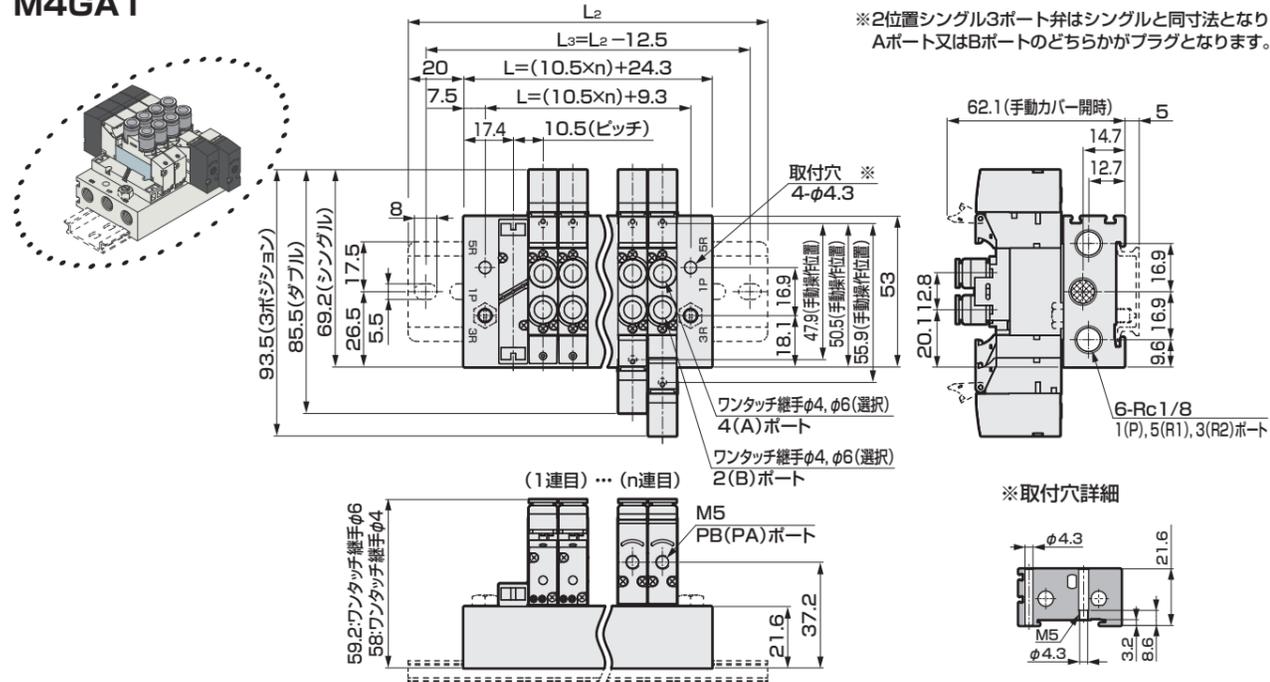
巻末

M4GA Series

マスタバルブマニホールド; 直接配管

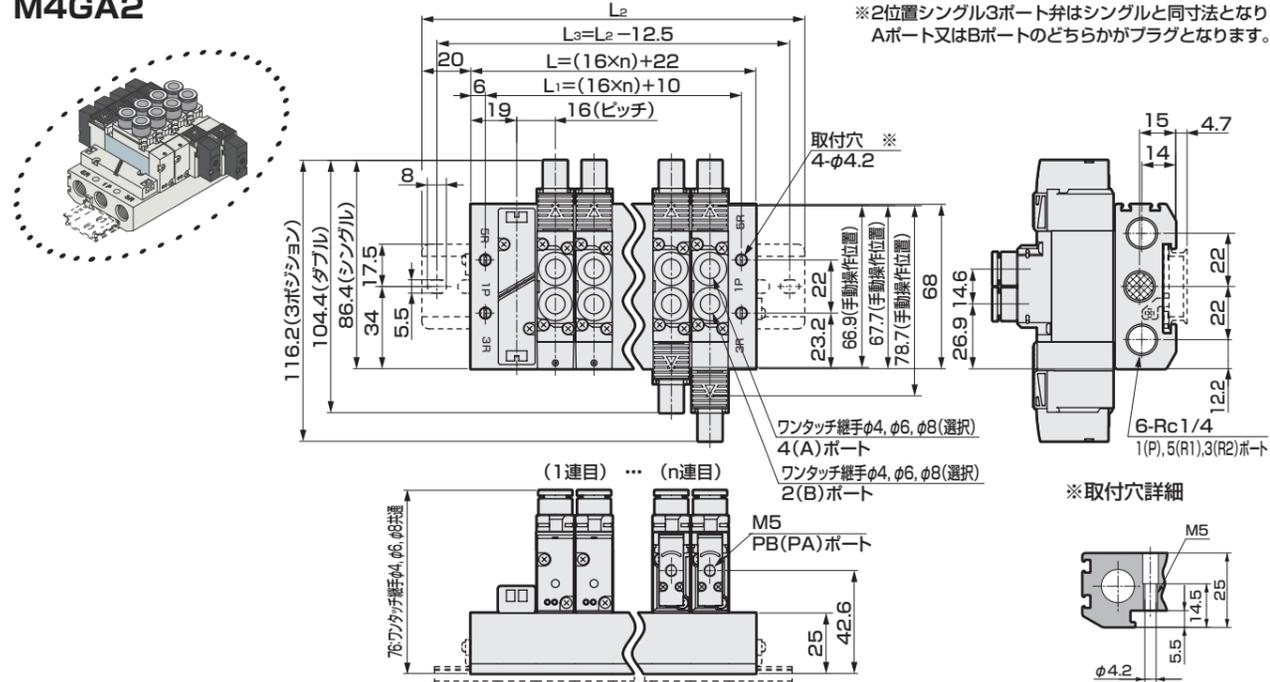
外形寸法図

M4GA1



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	45.3	55.8	66.3	76.8	87.3	97.8	108.3	118.8	129.3	139.8	150.3	160.8	171.3	181.8	192.3	202.8	213.3	223.8	234.3
L ₁	30.3	40.8	51.3	61.8	72.3	82.8	93.3	103.8	114.3	124.8	135.3	145.8	156.3	166.8	177.3	187.8	198.3	208.8	219.3
L ₂	87.5	100.0	112.5	125.0	137.5	150.0	150.0	162.5	175.0	187.5	200.0	212.5	212.5	225.0	237.5				
L ₃	75.0	87.5	100.0	112.5	125.0	137.5	137.5	150.0	162.5	175.0	187.5	200.0	200.0	212.5	225.0				

M4GA2



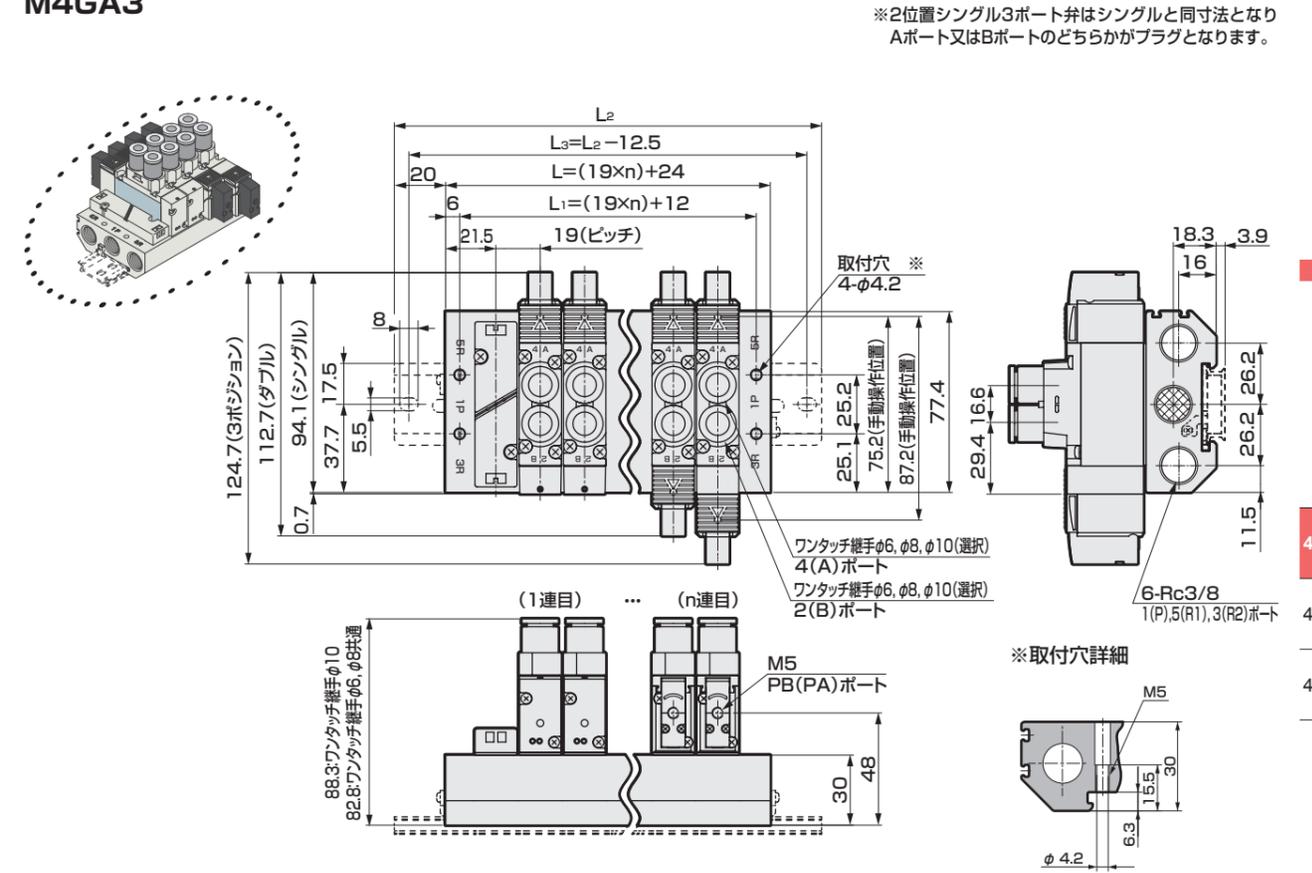
連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	54.0	70.0	86.0	102.0	118.0	134.0	150.0	166.0	182.0	198.0	214.0	230.0	246.0	262.0	278.0	294.0	310.0	326.0	342.0
L ₁	42.0	58.0	74.0	90.0	106.0	122.0	138.0	154.0	170.0	186.0	202.0	218.0	234.0	250.0	266.0	282.0	298.0	314.0	330.0
L ₂	100.0	112.5	137.5	150.0	162.5	175.0	200.0	212.5	225.0	250.0	262.5	275.0	287.5	312.5	325.0				
L ₃	87.5	100.0	125.0	137.5	150.0	162.5	187.5	200.0	212.5	237.5	250.0	262.5	275.0	300.0	312.5				

M4GA Series

マスタバルブマニホールド; 直接配管

外形寸法図

M4GA3



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	62.0	81.0	100.0	119.0	138.0	157.0	176.0	195.0	214.0	233.0	252.0	271.0	290.0	309.0	328.0	347.0	366.0	385.0	404.0
L ₁	50.0	69.0	88.0	107.0	126.0	145.0	164.0	183.0	202.0	221.0	240.0	259.0	278.0	297.0	316.0	335.0	354.0	373.0	392.0
L ₂	112.5	125.0	150.0	162.5	187.5	200.0	225.0	237.5	262.5	275.0	300.0	312.5	337.5	350.0	375.0				
L ₃	100.0	112.5	137.5	150.0	175.0	189.5	212.5	225.0	250.0	262.5	287.5	300.0	325.0	337.5	362.5				

エアオペレート弁
(マスタバルブ)

4G

4K

4F

エアオペレート弁
(マスタバルブ)

4G

4K

4F

巻末

巻末



マスタバルブ 単体・マニホールド (金属ベース)
ベース配管

(M)4GB1.2.3 Series

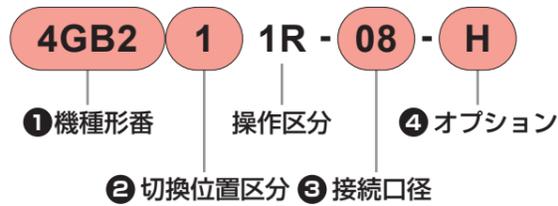
● 適応シリンダ径：φ20～φ100



(M)4GB Series
マスタバルブ;ベース配管

形番表示方法

● マスタバルブ単体



② 切換位置区分

記号	内容
1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置オールポートブロック
4	3位置A・B・R接続
5	3位置P・A・B接続

③ 接続口径

種類	A・Bポート	記号	① 機種形番		
			4GB1	4GB2	4GB3
めねじ	Rc1/8	06	②		
	Rc1/4	08		③	③
	Rc3/8	10			④

種類	4(A)・2(B)ポート	記号	① 機種形番		
			4GB1	4GB2	4GB3
めねじ 注1	NPT1/8	06N	⑤		
	NPT1/4	08N		⑥	⑥
	NPT3/8	10N			⑦

種類	4(A)・2(B)ポート	記号	① 機種形番		
			4GB1	4GB2	4GB3
めねじ 注1	G1/8 注1	06G	⑧		
	G1/4 注1	08G		⑨	⑨
	G3/8	10G			⑩

注1：カスタム品です。

注1：カスタム品です。

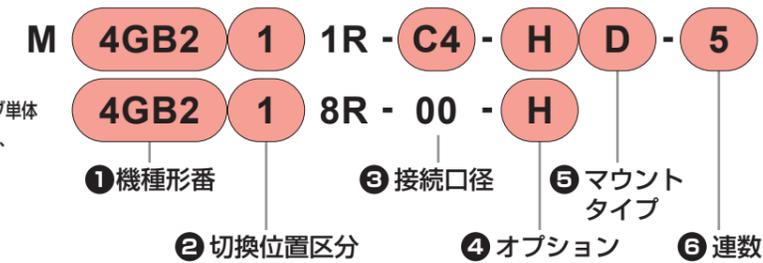
④ オプション

記号	内容
無記号	なし
H	排気誤作動防止弁付
A	オゾン・切削油対応品
F	A・Bポートフィルタ内蔵

注1：②切換位置区分「3」3位置オールポートブロック、「5」3位置P・A・B接続の場合は選択できません。排気誤作動防止弁については、834ページをご覧ください。
注2：Pポートは標準でフィルタを内蔵しております。

形番表示方法

● マニホールド



● マニホールド用マスタバルブ単体
(ガスケット、取付ねじ、PRチェック弁 添付)

② 切換位置区分

記号	内容
1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置オールポートブロック
4	3位置A・B・R接続
5	3位置P・A・B接続
8	ミクスマニホールド(切換区分が複数存在する場合)

③ 接続口径

・ミリ継手、Rcめねじ、M5

種類	4(A)・2(B)ポート	記号	① 機種形番		
			4GB1	4GB2	4GB3
ワンタッチ継手	φ4	C4	②	③	
	φ6	C6	②	③	④
	φ8	C8		③	④
	φ10	C10			④
ワンタッチ継手 L形上向き 注1	φ4	CL4	②	③	
	φ6	CL6	②	③	
	φ8	CL8		③	④
	φ10	CL10			④
ワンタッチ継手	ミックス	CX	②	③	④
	M5	M5	②		
めねじ	Rc1/8	06		③	
	Rc1/4	08			④

・インチ継手、NPTめねじ、M5

種類	4(A)・2(B)ポート	記号	① 機種形番		
			4GB1	4GB2	4GB3
ワンタッチ継手	φ1/8インチ	C3N	⑤		
	φ5/32インチ	C4N	⑤		
	φ1/4インチ	C6N		⑥	
	φ5/16インチ	C8N		⑥	⑦
ワンタッチ継手 L形上向き 注2	φ1/8インチ	CL3N	⑤		
	φ5/32インチ	CL4N	⑤		
	φ1/4インチ	CL6N		⑥	
	φ5/16インチ	CL8N		⑥	⑦
ワンタッチ継手	ミックス	CXN	⑤	⑥	⑦
	M5	M5N	⑤		
めねじ	NPT1/8	06N		⑥	
	NPT1/4 注2	08N			⑦

・ミリ継手、Gめねじ、M5

種類	4(A)・2(B)ポート	記号	① 機種形番		
			4GB1	4GB2	4GB3
ワンタッチ継手	φ4	C4G	⑧	⑨	
	φ6	C6G	⑧	⑨	
	φ8	C8G		⑨	⑩
	φ10	C10G			⑩
ワンタッチ継手 L形上向き 注2	φ4	CL4G	⑧		
	φ6	CL6G	⑧	⑨	
	φ8	CL8G		⑨	
ワンタッチ継手	ミックス	CXG	⑧	⑨	⑩
	M5	M5G	⑧		
めねじ	G1/8	06G		⑨	
	G1/4	08G			⑩

注1：「CL※」ワンタッチ継手L形(上向き)は、2位置シングルマニホールドのみ対応できます。また、Aポート：ロングエルボ、Bポート：ショートエルボとなります。
注2：カスタム品です。

④ オプション

記号	内容
無記号	なし
H	排気誤作動防止弁付
A	オゾン・切削油対応品
F	A・Bポートフィルタ内蔵
Z1	給気スペース
Z2	インストップ弁スペース
Z3	排気スペース

注1：②切換位置区分「3」3位置オールポートブロック、「5」3位置P・A・B接続の場合は選択できません。排気誤作動防止弁については、834ページをご覧ください。
注2：Pポートは標準でフィルタを内蔵しております。
注3：スペースの搭載位置、数量はマニホールド仕様書にてご指示ください。スペースの多段積みは対応しておりません。マスキングプレートとの組合せは対応しておりません。詳細については、826ページ～829ページをご覧ください。
注4：マニホールド用マスタバルブ単体は選択できません。

⑤ マウントタイプ

記号	内容
無記号	直接マウントタイプ
D	DINレールマウントタイプ

⑥ 連数

記号	内容
2	2連
{ }	{ }
20	20連 ※機種毎の最大連数は813ページ参照ください。

エアオペレイト弁
(マスタバルブ)

エアオペレイト弁
(マスタバルブ)

4G

4K

4F

4G

4K

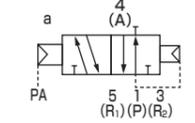
4F

巻末

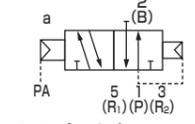
巻末

回路図記号

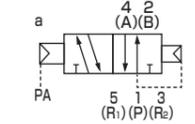
● 3ポート弁
2位置シングルNC形



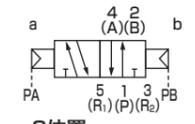
2位置シングルNO形



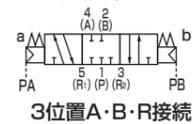
● 5ポート弁
2位置シングル



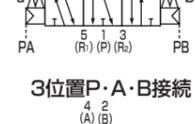
2位置ダブル



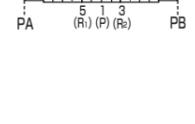
3位置
オールポートブロック



3位置A・B・R接続



3位置P・A・B接続



単体共通仕様

項目	内容	
弁の種類と操作方式	パイロット式ソフトスプール弁	
使用流体	圧縮空気	
最高使用圧力	MPa	0.7
最低使用圧力 (注1)	MPa	0.2 (注3)
耐圧力	MPa	1.05
周囲温度	℃	-5~55 (凍結なきこと)
流体温度	℃	5~55
手動装置	ノンロック・ロック共用形	
パイロット排気方法 (手動操作時)	主弁・パイロット弁集中排気形	
給油 (注2)	不要	
耐振動	m/s ²	50以下
耐衝撃	m/s ²	300以下
雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可	

注1 手動操作を行う場合、Pポートへ下記供給圧力が必要です。

2位置 0.1MPa以上
3位置 0.2MPa以上

注2 給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。
過剰の給油、間欠給油は、作動が不安定となります。

注3 2位置ダブル・3位置の使用圧力範囲は、0~0.7MPaです。

機種別仕様

接続口径		3GB1、4GB1	3GB2、4GB2	4GB3
Rcねじ	A・Bポート	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4、Rc3/8
	P・R1・R2ポート	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4、Rc3/8
NPTねじ (注4)	A・Bポート	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4、NPT3/8
	P・R1・R2ポート	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4、NPT3/8
Gねじ (注4)	A・Bポート	G1/8	G1/4	G1/4、G3/8
	P・R1・R2ポート	G1/8	G1/4	G1/4、G3/8

注4 カスタム品となります。

質量

項目		3GB1・4GB1	3GB2・4GB2	4GB3
質量 g	2位置 シングル	80 (38)	156 (74)	215 (96)
	ダブル	97 (55)	173 (91)	233 (114)
	3位置 オールポートブロック	98 (56)	184 (102)	242 (123)

・()内は単体サブプレートなしの値です。

・3ポート弁2個内蔵形は2位置ダブルと同じ質量になります。

流量特性

機種形番	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2		
		C [dm ³ /(s・bar)]	b	Q [L/min(ANR)]	C [dm ³ /(s・bar)]	b	Q [L/min(ANR)]
		2位置	1.3	0.27	324	1.2	0.22
3GB1 4GB1	オールポートブロック	1.1	0.31	281	1.1	0.27	275
	3位置						
	A・B・R接続	1.1	0.31	281	1.3	0.29	328
	P・A・B接続	1.4	0.30	356	1.1	0.26	273
3GB2 4GB2	2位置	2.6	0.20	623	2.6	0.19	619
	オールポートブロック	2.3	0.32	592	2.2	0.22	533
3位置	A・B・R接続	2.2	0.23	536	2.6	0.16	609
	P・A・B接続	2.4	0.10	545	2.4	0.22	581
	2位置	4.3	0.24	1054	4.2	0.24	1029
4GB3	オールポートブロック	3.3	0.40	898	3.4	0.27	849
	3位置						
	A・B・R接続	3.3	0.36	873	4.2	0.18	995
	P・A・B接続	4.5	0.28	1130	3.4	0.30	865

注5: 有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算はS≒5.0×Cです。

マニホールド共通仕様

項目	内容	
マニホールド形式	一体形ベース	
取付方法	直接マウント形/DINレールマウント形	
弁の種類と操作方式	パイロット式ソフトスプール弁	
使用流体	圧縮空気	
最高使用圧力	MPa	0.7
最低使用圧力 (注1)	MPa	0.2 (注3)
耐圧力	MPa	1.05
周囲温度	℃	-5~55 (凍結なきこと)
流体温度	℃	5~55
手動装置	ノンロック・ロック共用形	
パイロット排気方法 (手動操作時)	主弁・パイロット弁集中排気形	
給油 (注2)	不要	
耐振動	m/s ²	50以下
耐衝撃	m/s ²	300以下
雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可	

注1 手動操作を行う場合、Pポートへ下記供給圧力が必要です。

2位置 0.1MPa以上
3位置 0.2MPa以上

注2 給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。
過剰の給油、間欠給油は、作動が不安定となります。

注3 2位置ダブル・3位置の使用圧力範囲は、0~0.7MPaです。

機種別仕様

項目		M3GB1・M4GB1		M3GB2・M4GB2		M4GB3		
		直接マウント	DINレールマウント	直接マウント	DINレールマウント	直接マウント	DINレールマウント	
最大連数	標準(内部パイロット)	20連	16連	20連	16連	20連	16連	
	外部パイロット	12連	12連					
接続口径	Rcねじ、M5	A・Bポート	バーブ継手φ1.8 ワンタッチ継手φ1.8,φ4,φ6,φ8(注6) M5		ワンタッチ継手φ4,φ6,φ8,φ10(注6) Rc1/8		ワンタッチ継手φ6,φ8,φ10 Rc1/4	
		P・R1・R2ポート	Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	
	NPTねじ、M5	A・Bポート	ワンタッチ継手 φ1/8インチ,φ5/32インチ M5		ワンタッチ継手 φ1/4インチ,φ5/16インチ NPT1/8		ワンタッチ継手 φ5/16インチ,φ3/8インチ NPT1/4(注4)	
		P・R1・R2ポート	NPT1/8		NPT1/4		NPT3/8(注4)	
	Gねじ、M5	A・Bポート	ワンタッチ継手φ4,φ6 M5		ワンタッチ継手φ4,φ6,φ8 G1/8		ワンタッチ継手φ8,φ10 G1/4	
		P・R1・R2ポート	G1/8		G1/4		G3/8	
マニホールドベース	標準	35n+61	36n+115	71n+106	73n+134	113n+170	115n+119	
質量算出式(n:連数)	外部パイロット	35n+106	36n+114	76n+135	78n+166	118n+194	120n+223	

「DINレール据付け方法についての注意」については、「取扱説明書」で確認いただき、選定してください。

マニホールド連数が10連(4G3は5連)以上の時は、両側のポートより給排気してください。

マニホールドベース質量は、ねじ仕様値です。

注4 カスタム品となります。

流量特性

機種形番	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2		
		C [dm ³ /(s・bar)]	b	Q [L/min(ANR)]	C [dm ³ /(s・bar)]	b	Q [L/min(ANR)]
		2位置	1.1	0.22	267	1.2 (0.70)	0.20 (0.10)
M3GB1 M4GB1	オールポートブロック	0.98	0.22	237	1.1 -	0.24 -	270 -
	3位置						
	A・B・R接続	0.97	0.35	255	1.3 (0.68)	0.22 (0.24)	315 (167)
	P・A・B接続	1.1	0.38	295	1.1 -	0.21 -	265 -
M3GB2 M4GB2	2位置	2.4	0.34	626	2.7 (1.7)	0.24 (0.31)	662 (435)
	オールポートブロック	2.2	0.34	574	2.4 -	0.29 -	606 -
3位置	A・B・R接続	2.2	0.34	574	2.8 (1.8)	0.24 (0.27)	686 (449)
	P・A・B接続	2.4	0.29	606	2.4 -	0.29 -	606 -
	2位置	3.5	0.34	913	3.8 (2.6)	0.11 (0.27)	867 (649)
M4GB3	オールポートブロック	3.1	0.33	804	3.3 -	0.22 -	800 -
	3位置						
	A・B・R接続	3.0	0.30	763	3.8 (2.7)	0.11 (0.22)	867 (654)
	P・A・B接続	3.6	0.36	952	3.3 -	0.28 -	829 -

注5: 有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算はS≒5.0×Cです。

注6: ()内は、排気誤作動防止弁付の値です。

エアオペレイト弁
(マスタバルブ)

4G

4K

4F

エアオペレイト弁
(マスタバルブ)

4G

4K

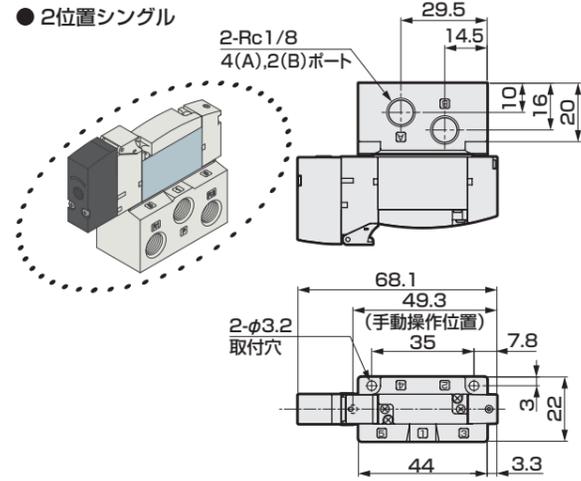
4F

巻末

巻末

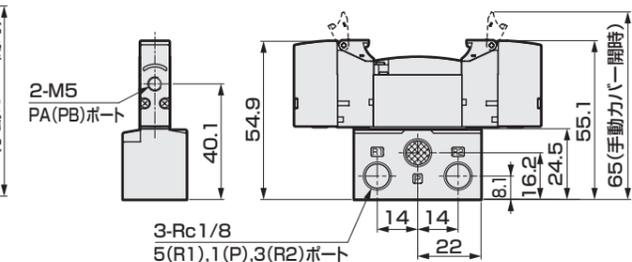
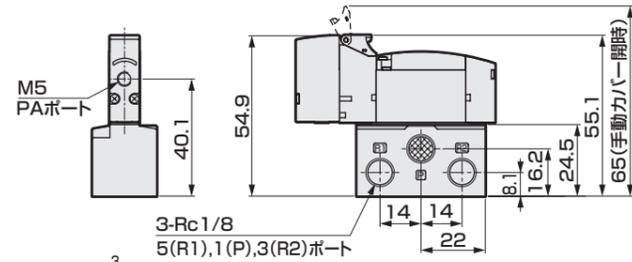
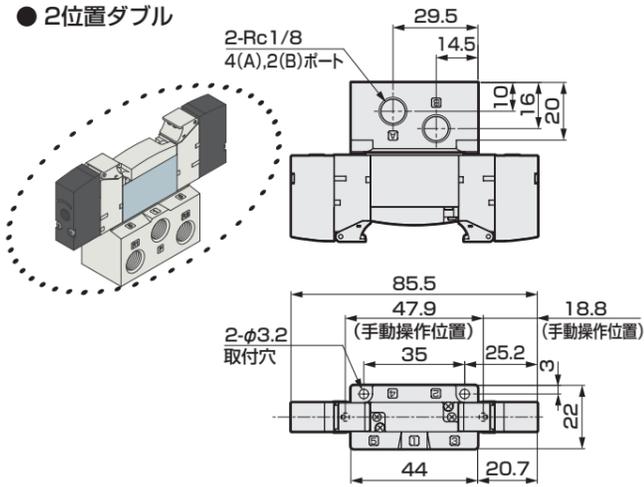
4GB111R

● 2位置シングル



4GB121R

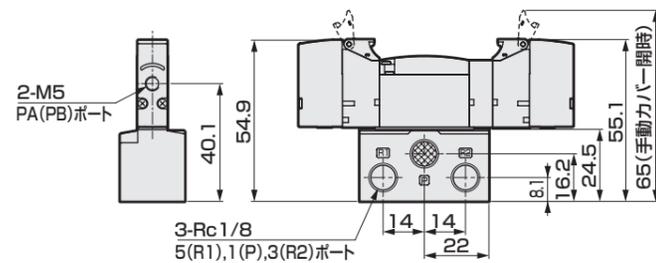
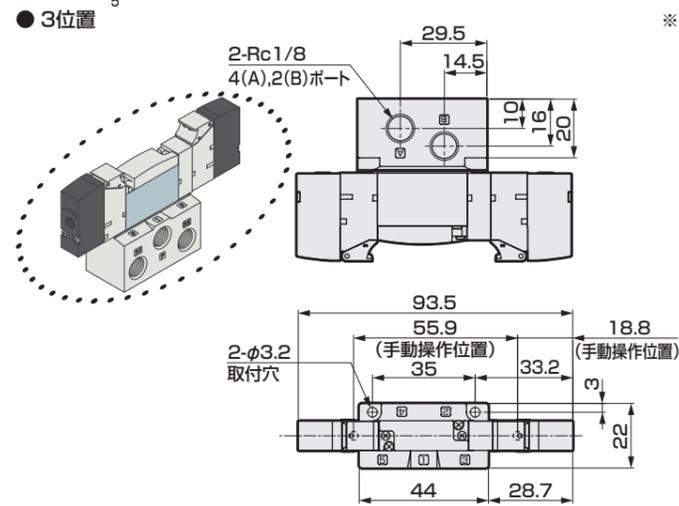
● 2位置ダブル



※NPTねじ、Gねじ仕様は電磁弁外形寸法図817ページ～821ページを参照ください。

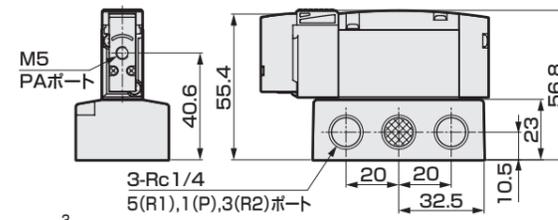
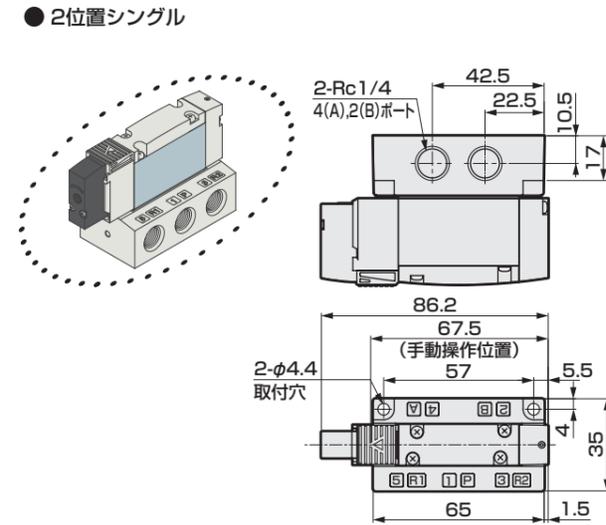
4GB131R

● 3位置



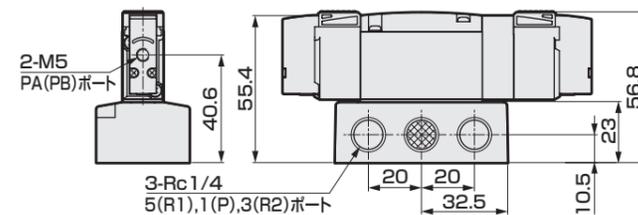
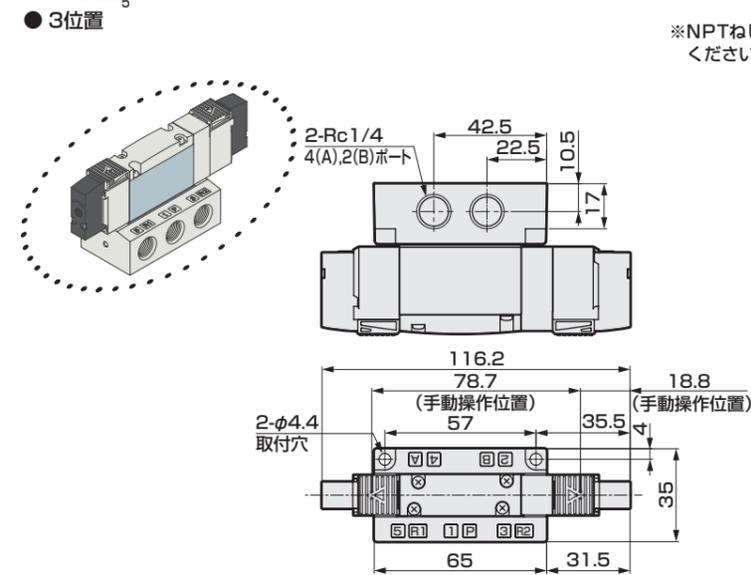
4GB211R

● 2位置シングル



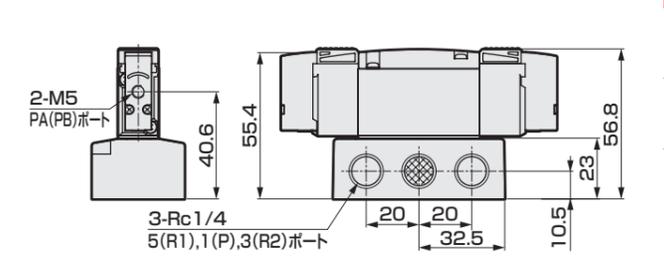
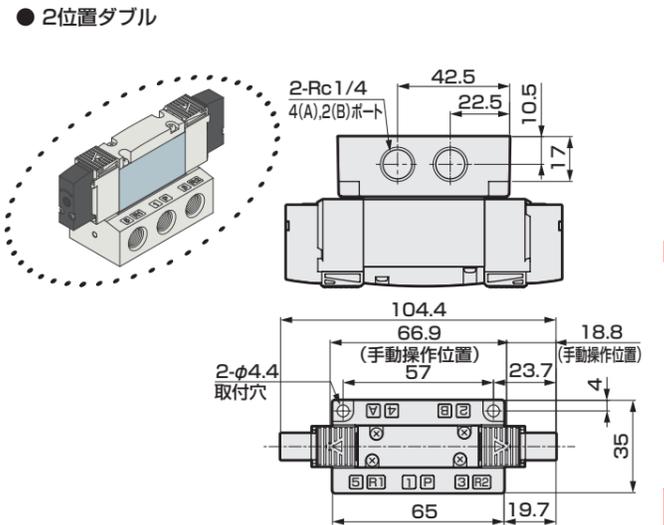
4GB221R

● 3位置



4GB221R

● 2位置ダブル



※NPTねじ、Gねじ仕様は電磁弁外形寸法図817ページ～821ページを参照ください。

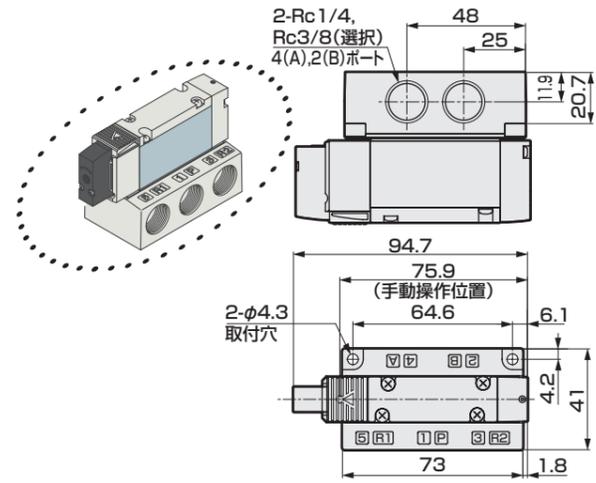
4GB Series

マスタバルブ; ベース配管

外形寸法図

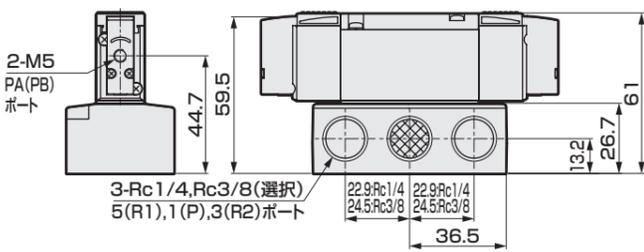
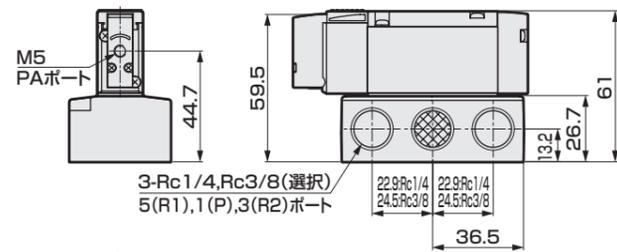
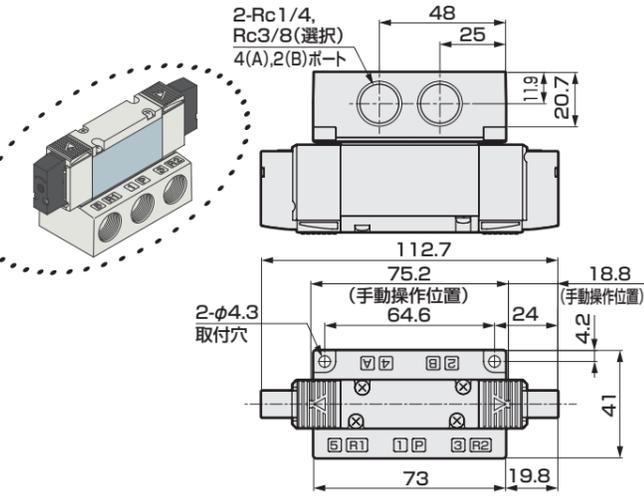
4GB311R

● 2位置シングル



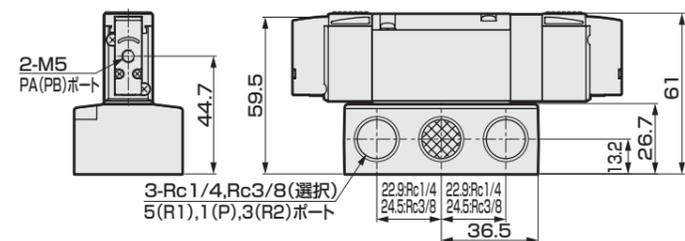
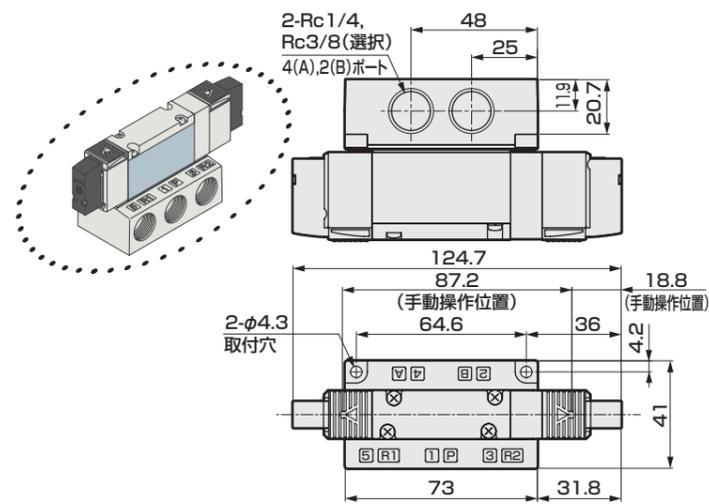
4GB321R

● 2位置ダブル



4GB341R

● 3位置



*NPTねじ、Gねじ仕様は電磁弁外形寸法図817ページ~821ページを参照ください。

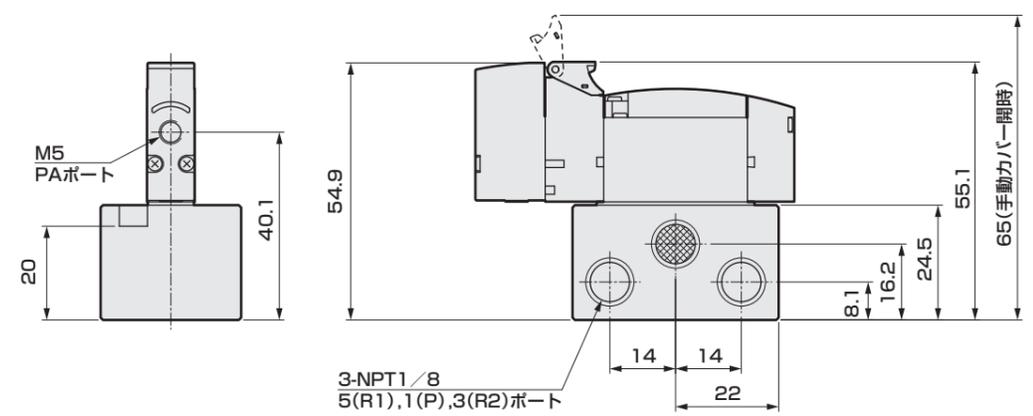
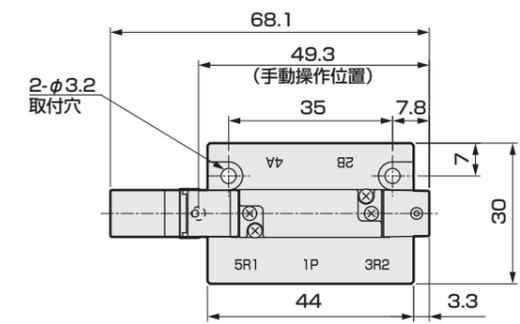
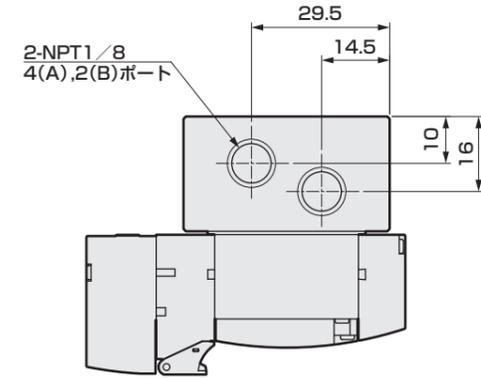
3GB1・4GB1 Series

単体バルブ; ベース配管

外形寸法図 接続口径; NPTねじ

3GB1⁶⁶1R、4GB1⁶⁷1R

● 2位置シングル



エアオペレイト弁
(マスタバルブ)

4G

4K

4F

巻末

エアオペレイト弁
(マスタバルブ)

4G

4K

4F

巻末

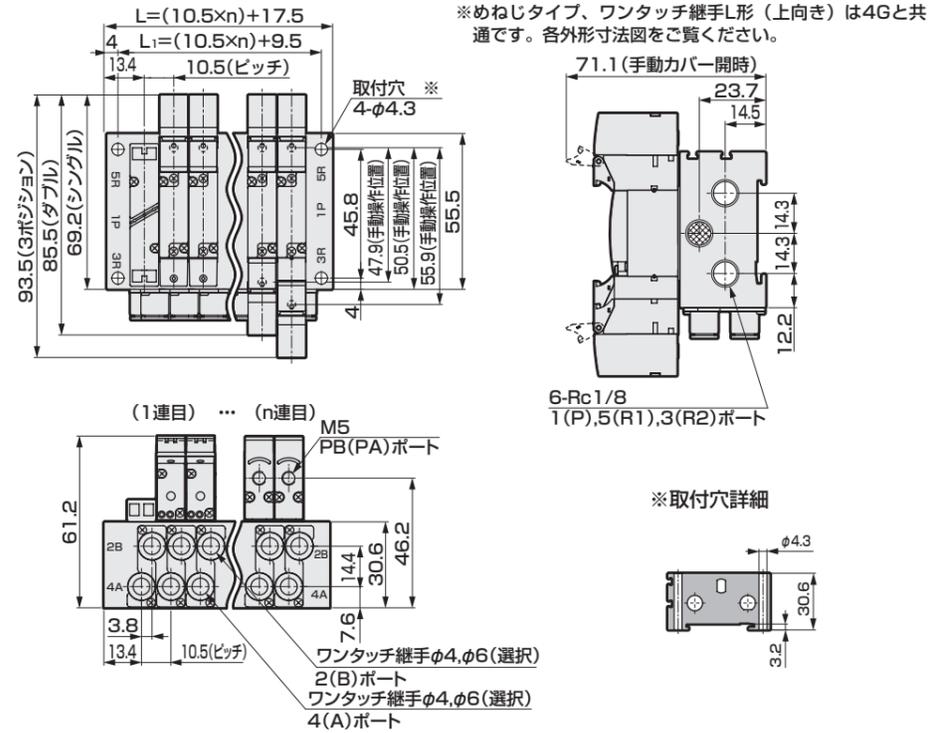
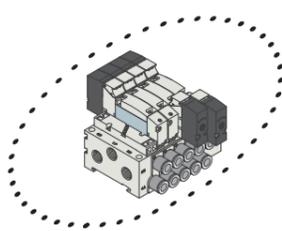
M4GB Series

マスタバルブマニホールド; ベース配管

外形寸法図

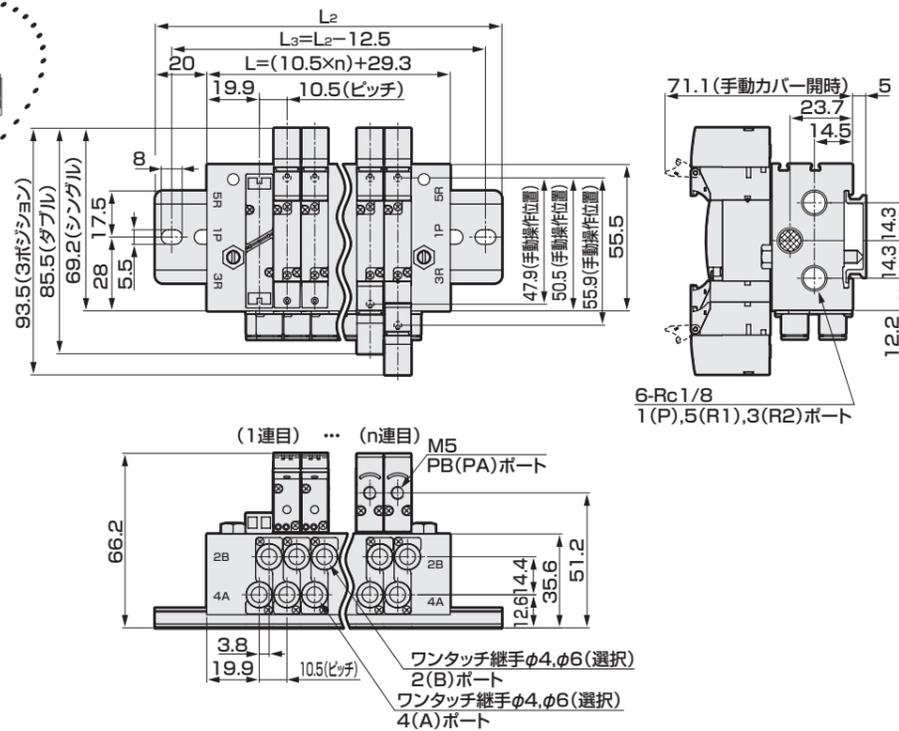
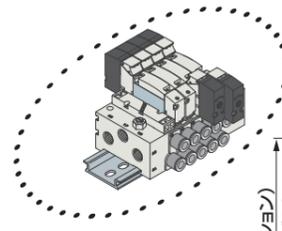
M4GB1

● 直接マウント取付



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5	133.0	143.5	154.0	164.5	175.0	185.5	196.0	206.5	217.0	227.5
L ₁	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5	125.0	135.5	146.0	156.5	167.0	177.5	188.0	198.5	209.0	219.5

● DINレール取付(D)



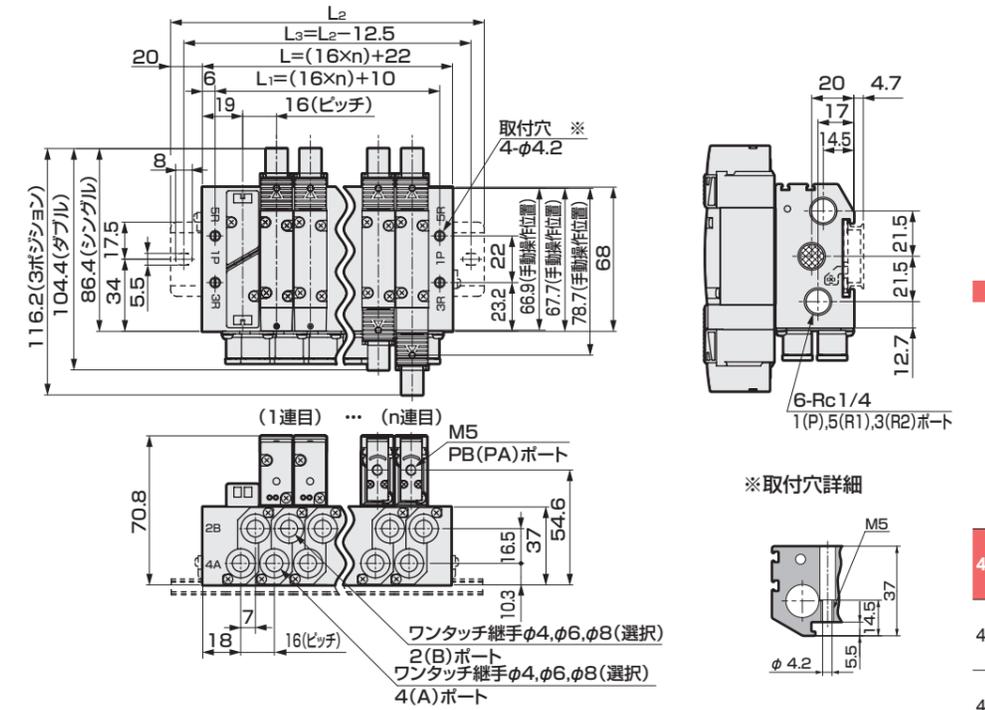
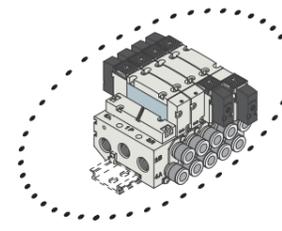
連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L	50.3	60.8	71.3	81.8	92.3	102.8	113.3	123.8	134.3	144.8	155.3	165.8	176.3	186.8	197.3
L ₂	100.0	112.5	112.5	125.0	137.5	150.0	162.5	175.0	175.0	187.5	200.0	212.5	225.0	237.5	237.5
L ₃	87.5	100.0	100.0	112.5	125.0	137.5	150.0	162.5	162.5	175.0	187.5	200.0	212.5	225.0	225.0

M4GB Series

マスタバルブマニホールド; ベース配管

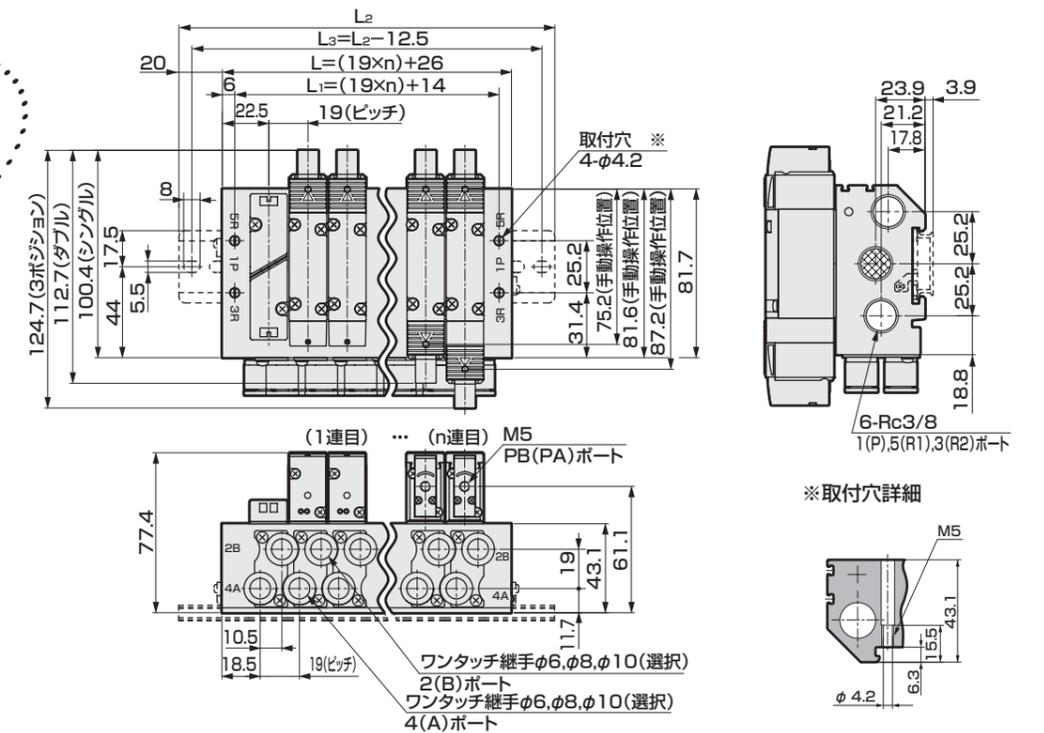
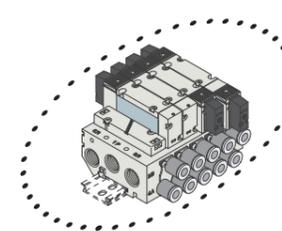
外形寸法図

M4GB2



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	54.0	70.0	86.0	102.0	118.0	134.0	150.0	166.0	182.0	198.0	214.0	230.0	246.0	262.0	278.0	294.0	310.0	326.0	342.0
L ₁	42.0	58.0	74.0	90.0	106.0	122.0	138.0	154.0	170.0	186.0	202.0	218.0	234.0	250.0	266.0	282.0	298.0	314.0	330.0
L ₂	100.0	112.5	137.5	150.0	162.5	175.0	200.0	212.5	225.0	250.0	262.5	275.0	287.5	312.5	325.0				
L ₃	87.5	100.0	125.0	137.5	150.0	162.5	187.5	200.0	212.5	237.5	250.0	262.5	275.0	300.0	312.5				

M4GB3



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	64.0	83.0	102.0	121.0	140.0	159.0	178.0	197.0	216.0	235.0	254.0	273.0	292.0	311.0	330.0	349.0	368.0	387.0	406.0
L ₁	52.0	71.0	90.0	109.0	128.0	147.0	166.0	185.0	204.0	223.0	242.0	261.0	280.0	299.0	318.0	337.0	356.0	375.0	394.0
L ₂	112.5	125.0	150.0	162.5	187.5	200.0	225.0	237.5	262.5	275.0	300.0	325.0	337.5	362.5	375.0				
L ₃	100.0	112.5	137.5	150.0	175.0	187.5	212.5	225.0	250.0	262.5	287.5	312.5	325.0	350.0	362.5				

M4GA1~3・M4GB1~3 Series

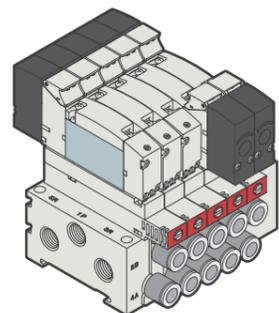
関連機器

関連機器

MEMO

● インストップ弁スペース

エアオペレイト
マスタバルブ
弁



仕様

機種形番	P→A/B			A/B→R			質量 g
	C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	
4G1	0.54	0.03	118	0.82	0.27	205	17
4G2	1.5	0.17	353	1.6	0.20	383	63
4G3	1.9	0.09	429	2.8	0.16	656	80

注1：ベース配管、2位置バルブ搭載時の値です。

注2：残圧排出時の有効断面積は、1.0mm²(参考値)です。

注3：有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算はS≒5.0×Cです。

添付品：PRチェック弁 2、ボディガスケット 1(4G※2、4G※3の場合)

単品形番表示方法

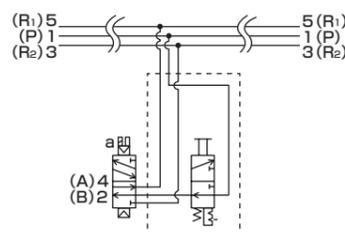
4G1R - IS

4G2R - IS

4G3R - IS

↑
インストップ弁スペース

回路図記号



⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1：スペースの搭載位置と数量は、マニホールド仕様書にてご指示ください。

注2：A/Bポート継手がエルボタイプ(上向き)の場合、インストップ弁スペースの操作部は逆側(aソレノイド側)に向けます。

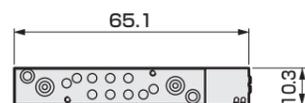
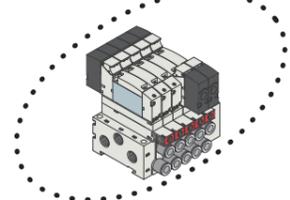
注3：省配線マニホールドで、A/Bポート継手がエルボタイプ(上向き)の場合、インストップ弁スペースは選択できません。

注4：インストップ弁スペースは外部パイロット(K)との組合せは対応しておりません。

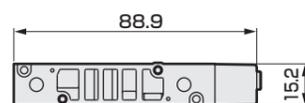
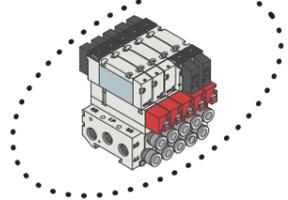
注5：省配線マニホールドに後付けする場合、既存の電線では長さが足りない場合があります。別途お問い合わせください。

外形寸法図

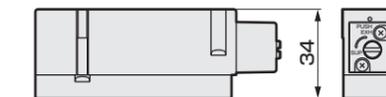
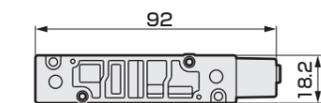
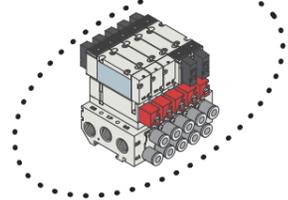
● 4G1



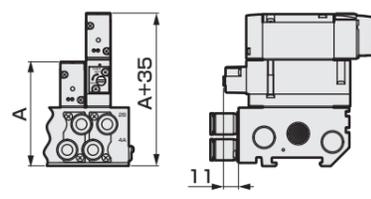
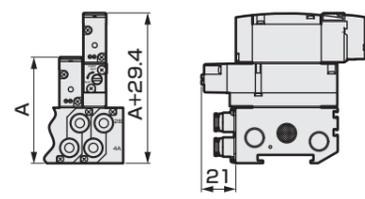
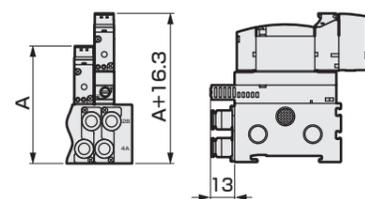
● 4G2



● 4G3



取付時の寸法



注：A寸法は仕様毎の外形寸法図を確認ください。

エアオペレイト
マスタバルブ
弁

4G

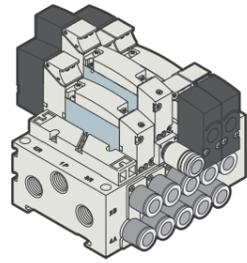
4K

4F

巻末

巻末

● 給気スパーサ



仕様

機種形番	P→A/B			A/B→R			質量 g
	C[dm³/(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm³/(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	
4G1	0.70	0.23	171	0.93	0.16	218	8
4G2	1.6	0.17	377	1.8	0.16	422	35
4G3	2.6	0.22	630	3.1	0.14	719	56

注1：バルブ搭載時の値です。

注2：有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算はS=5.0×Cです。

単品形番表示方法

● 給気スパーサ

4G 3 R-P-GWS10 A

- ① 給気スパーサ機種形番
- ② 接続口径
- ③ 取付ねじ

① 給気スパーサ機種形番		バルブ機種形番					
記号	内容	4G A 1	4G B 1	4G A 2	4G B 2	4G A 3	4G B 3
1	4G1用	●					
2	4G2用		●				
3	4G3用					●	

② 接続口径		バルブ機種形番						
種類	内容	記号	4G A 1	4G B 1	4G A 2	4G B 2	4G A 3	4G B 3
Rc めねじ	M5(4G※1) Rc1/8(4G※2) Rc1/4(4G※3)	無記号	●	●	●			
ワンタッチ継手	φ4	GWS4	●					
	φ6	GWS6	●	●				
	φ8	GWS8			●	●		
	φ10	GWS10					●	●
NPT めねじ	1/8	06N			●			
	1/4	08N				●		
G めねじ	1/8	06G			●			
	1/4	08G				●		●

③ 取付ねじ		バルブ機種形番					
記号	内容	4G A 1	4G B 1	4G A 2	4G B 2	4G A 3	4G B 3
無記号	取付ねじ 2、PRチェック弁 2、ボディガスケット 1	●	●	●	●	●	●
A	A・Bポート：Rc1/4ねじ用					●	●

注1：ベース搭載用の4GA3※9R-08に使用する場合のみ「A」を指定ください。
(バルブ取付ねじの長さが異なります。)

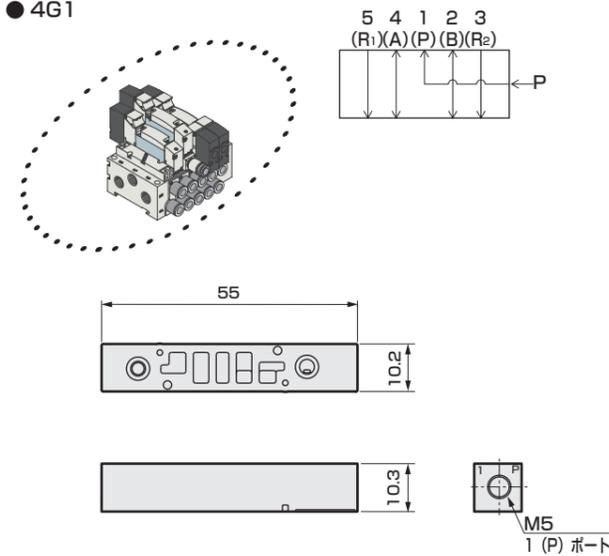
注1：給気スパーサの搭載位置と数量は、各カタログのマニホールド仕様書にてご指示ください。
注2：A/Bポート継手がエルボタイプ(上向き)の場合、給気スパーサの給気口は逆側(a ソレノイド側)に向けます。
注3：省配線マニホールドで、A/Bポート継手がエルボタイプ(上向き)の場合、給気スパーサは選択できません。
注4：マスキングプレートとの組合せは対応していません。

関連機器

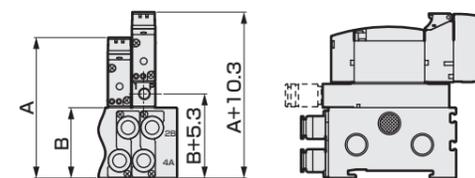
● 給気スパーサ

外形寸法図

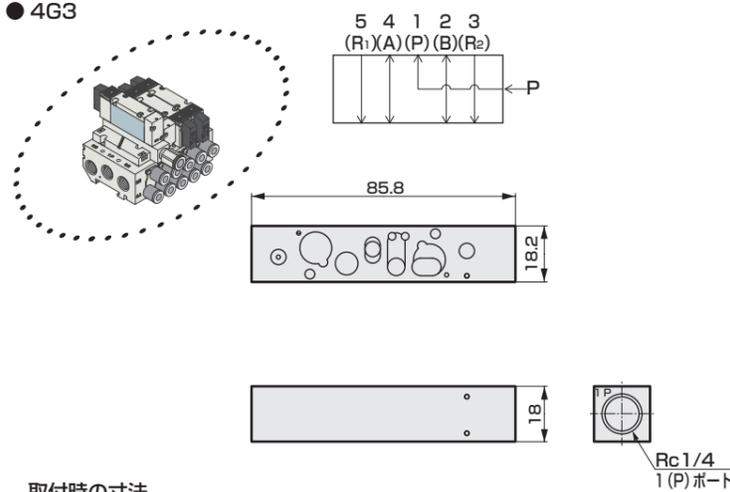
● 4G1



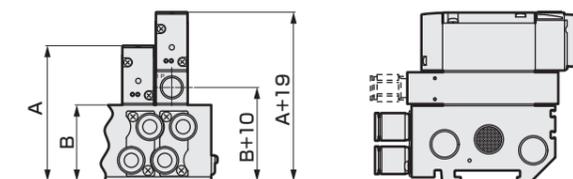
取付時の寸法



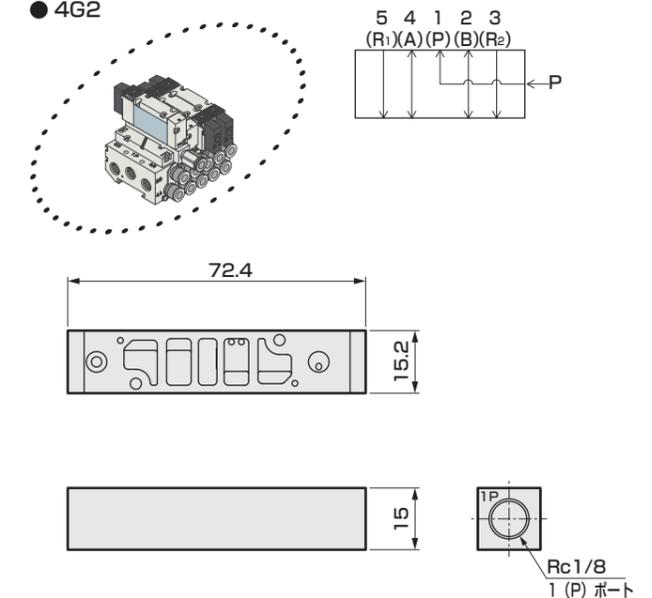
● 4G3



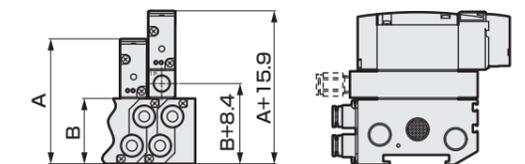
取付時の寸法



● 4G2

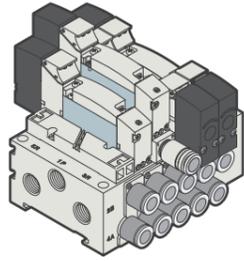


取付時の寸法



注：A、B寸法は、仕様毎の外形寸法図を確認ください。

● 排気スパーサ



仕様

機種形番	P→A/B			A/B→R			質量 g
	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	
4G1	0.94	0.28	236	0.68	0.33	176	7
4G2	1.5	0.24	368	1.9	0.24	466	34
4G3	3.4	0.21	819	2.9	0.27	724	58

注1：バルブ搭載時の値です。

注2：有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算はS≒5.0×Cです。

単品形番表示方法

● 排気スパーサ

4G 3 R-R-GWS10 A

① 排気スパーサ
機種形番

② 接続口径
③ 取付ねじ

① 排気スパーサ機種形番		バルブ機種形番			
記号	内容	4G A 1	4G B 2	4G B 3	4G B 3
1	4G1用	●			
2	4G2用		●		
3	4G3用			●	

② 接続口径		バルブ機種形番			
種類	内容	記号	4G A 1	4G B 2	4G B 3
Rc めねじ	M5(4G※1) Rc1/8(4G※2) Rc1/4(4G※3)	無記号	●	●	●
ワンタッチ 継手	φ4	GWS4	●		
	φ6	GWS6	●	●	
	φ8	GWS8		●	●
	φ10	GWS10			●
NPT めねじ	1/8	06N		●	
G めねじ	1/8	06G		●	
	1/4	08G			●

③ 取付ねじ		バルブ機種形番			
記号	内容	4G A 1	4G B 2	4G B 3	4G B 3
無記号	取付ねじ 2、PRチェック弁 2、 ボディガスケット 1	●	●	●	
A	A・Bポート：Rc1/4ねじ用			●	

注1：ベース搭載用の4GA3※9R-08に使用する場合のみ「A」を指定ください。
(バルブ取付ねじの長さが異なります。)

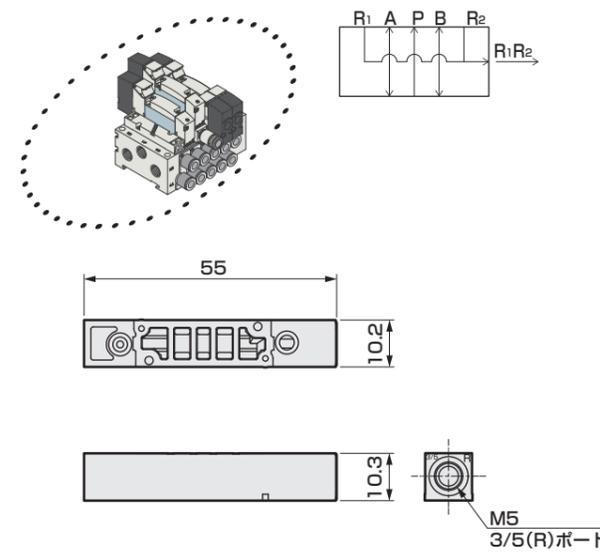
注1：給気スパーサの搭載位置と数量は、各カタログのマニホール仕様書にてご指示ください。
注2：A/Bポート継手がエルボタイプ(上向き)の場合、給気スパーサの給気口は逆側(a ソレノイド側)に向けます。
注3：省配線マニホールで、A/Bポート継手がエルボタイプ(上向き)の場合、給気スパーサは選択できません。
注4：マスキングプレートとの組合せは対応しておりません。

関連機器

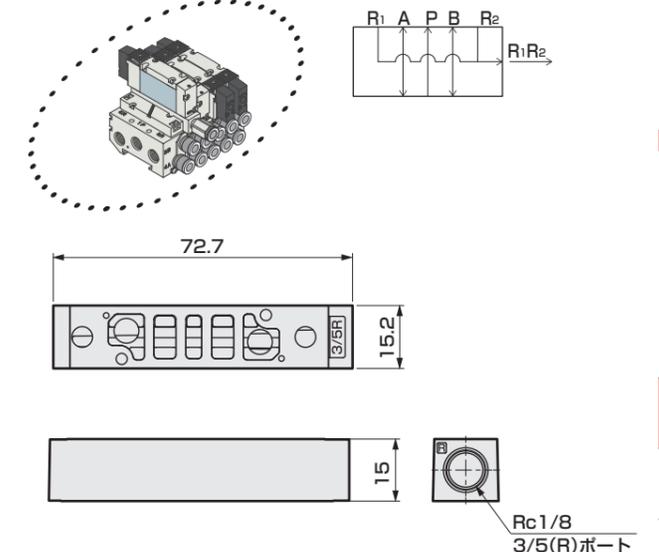
● 排気スパーサ

外形寸法図

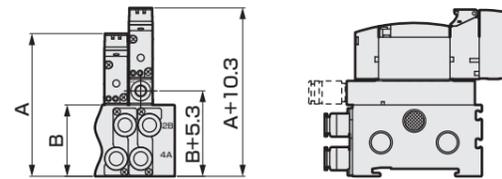
● 4G1



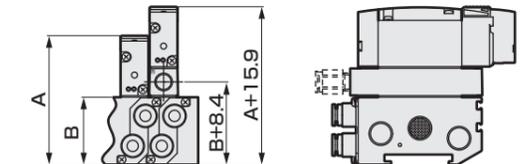
● 4G2



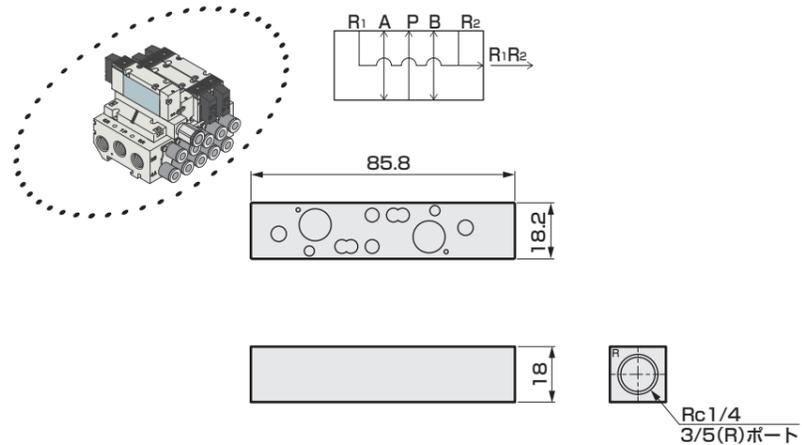
取付時の寸法



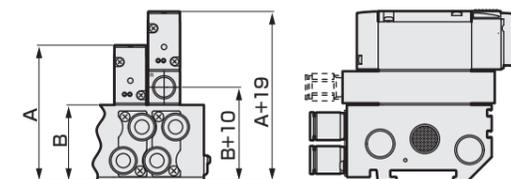
取付時の寸法



● 4G3



取付時の寸法



注：A、B寸法は、仕様毎の外形寸法図を確認ください。



空気圧機器

本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

バルブ一般の注意事項は、巻頭 29 ページをご確認ください。

MEMO

個別注意事項：エアオペレート式3・5ポート弁 4G※・MN4G※シリーズ

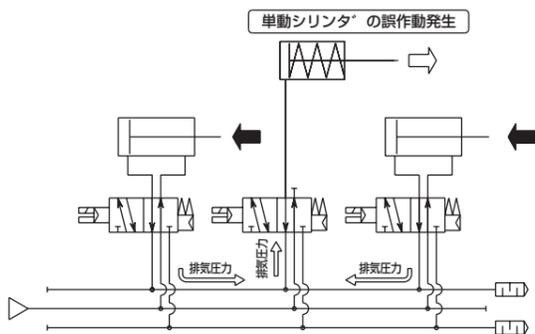
設計・選定時

排気誤作動防止弁について

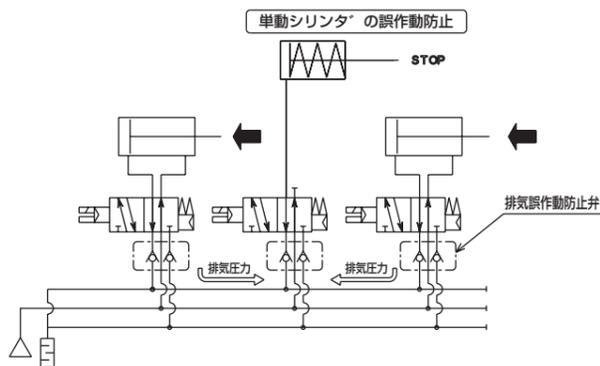
注意：誤作動防止弁はチェック弁です。無加圧時にシリンダロッドを手動で直接操作すると、チェック弁が動き、エアの流れを遮断する為、シリンダロッドの調整が出来ませんのでご注意ください。

一般に、マニホールドで、単動シリンダやA・B・R接続弁に接続された複動シリンダは他のシリンダの駆動による排気圧の回り込みの影響で誤作動する場合があります。4Gシリーズのマニホールドには、この誤作動を防止するための「排気誤作動防止弁」内蔵が、排気圧の回り込みのないオールポートブロック弁とP・A・B接続弁を除き選択できます。ただし、低摺動シリンダ等の微量の漏れ、圧力が作動に影響する機器をご使用される時は機能を満足できない場合があります。

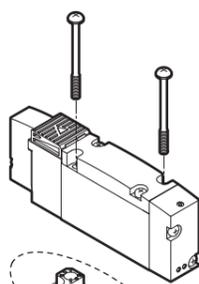
誤作動する場合のある空気圧システム例



4Gシリーズによる空気圧システム



内部構造図

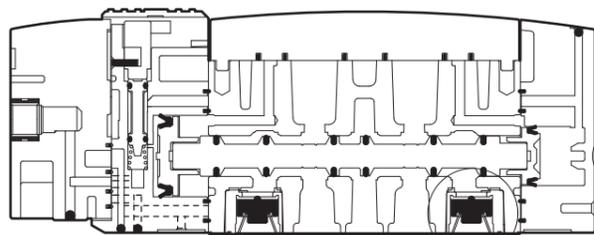


誤作動防止弁組立

誤作動防止弁標準装備仕様

形番	流路切換	オプション(H) 選択
4G		
3GA※11R	2位置シングルNC	あり
3GA※111R	2位置シングルNO	あり
4G 1/2※11R	2位置シングル	あり
4G 1/2※21R	2位置ダブル	あり
4G 1/2※31R	3位置オールポートブロック	なし
4G 1/2※41R	3位置A・B・R接続	あり
4G 1/2※51R	3位置P・A・B接続	なし

注：3位置オールポートブロック及びP・A・B接続は、中立位置で他のバルブの排気圧回り込みによる影響を受けない為、誤作動防止弁の装備が不要です。



5(R1)

3(R2)

排気誤作動防止弁組立

取付・据付・調整時、使用・メンテナンス時の注意事項については、CKD機器商品サイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→取扱説明書 をご覧ください。

エアオペレート式マニホールド弁

4G

4K

4F

エアオペレート式マニホールド弁

4G

4K

4F