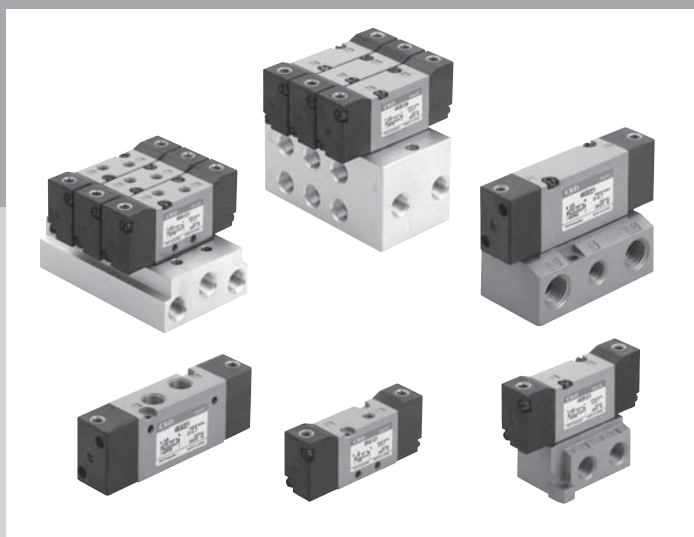


4KA・4KB

氣動閥、主閥

氣導式3・5口閥



CONTENTS

單體閥

- 直接配管 (3KA1・4KA1~4) 748
- 底座配管 (4KB1~4) 754

連座

- 直接配管 (M3KA1・M4KA1~4) 748
- 底座配管 (M4KB1~4) 754

技術資料

- ① 端子箱配線、連接器接線方法 746
- ② 空壓系統選擇指南 759
- ⚠ 使用注意事項 760

4GD/E

M4GD/E

4GA/B

M4GA/B

4GA4/B4

MN4GA/B

4GA/B
(主機)

MN3E
MN4E

4KA/B

4KA/B
(主機)

4F

4F
(主機)

PV5G
CMF

PV5
CMF

3QR
3QB

3MA/B0

3PA/B

NP・NAP
NVP

4F※0E

HMV
HSV

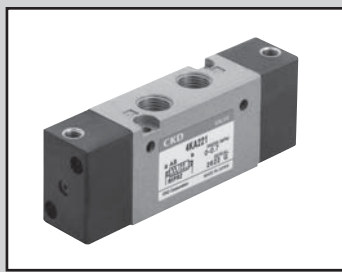
2QV
3QV

卷尾

主閥 直接配管
氣導式 3·5 口閥氣動閥

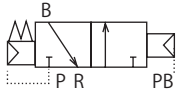
3KA1·4KA1·2·3·4 Series

● 適用氣缸徑：φ20～φ160

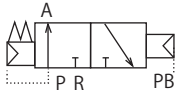


JIS記號

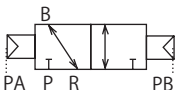
- 3口閥
- 2位置NC型單動



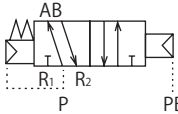
- 2位置NO型單動



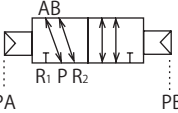
- 2位置複動



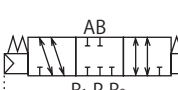
- 5口閥
- 2位置單動



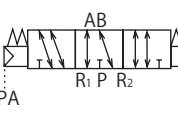
- 2位置複動



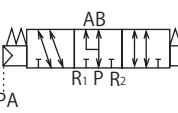
- 3位置中央封閉



- 3位置中央排氣



- 3位置中央加壓



共用規格

項目	內容
閥種類與操作方式	氣導式軟線軸
使用流體	壓縮空氣
最高使用壓力 MPa	0.70
最低使用壓力 MPa	請參閱下表的主壓力項目
保證耐壓力 MPa	1.05
環境溫度 °C	-5~50 (避免結凍)
流體溫度 °C	5~50
給油	不要
振動/衝擊 m/s ²	50/300以下
使用環境	嚴禁在含有腐蝕性氣體的環境下使用

機種規格：直接配管（閥單體、連座）

機種型號	位置電磁線圈數						規格						
	2位置NC型單動	2位置NO型單動	2位置單動	2位置複動	3位置中央封閉	3位置中央排氣	3位置中央加壓	※1 連接口徑				主壓力 MPa	氣導訊號壓力 MPa
								供氣孔口 P	氣缸孔口 A、B	排氣孔口 R1、R2	氣導孔口 PA、PB		
3KA1 系列	●							M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
	●							Rc 1/8	M5	Rc 1/8	M5	0~0.7	0.15~0.7
		●						M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
		●						Rc 1/8	M5	Rc 1/8	M5	0~0.7	0.15~0.7
			●					M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
			●					Rc 1/8	M5	Rc 1/8	M5	0~0.7	0.15~0.7
4KA1 系列								M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								Rc 1/8	M5	Rc 1/8	M5	0~0.7	0.15~0.7
								M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								Rc 1/8	M5	Rc 1/8	M5	0~0.7	0.15~0.7
								M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								Rc 1/8	M5	Rc 1/8	M5	0~0.7	0.15~0.7
								M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								Rc 1/8	M5	Rc 1/8	M5	0~0.7	0.15~0.7
								M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								Rc 1/8	M5	Rc 1/8	M5	0~0.7	0.15~0.7
								M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								Rc 1/8	M5	Rc 1/8	M5	0~0.7	0.15~0.7
4KA2 系列								Rc 1/8	Rc 1/8	Rc 1/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/8	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 1/4	Rc 1/4	Rc 1/4	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/8	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 1/8	Rc 1/8	Rc 1/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/4	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 1/8	Rc 1/8	Rc 1/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/4	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 1/8	Rc 1/8	Rc 1/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/4	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 1/8	Rc 1/8	Rc 1/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/4	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
4KA3 系列								Rc 1/4	Rc 1/4	Rc 1/4	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 3/8	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 1/4	Rc 1/4	Rc 1/4	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 3/8	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 1/4	Rc 1/4	Rc 1/4	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 3/8	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 1/4	Rc 1/4	Rc 1/4	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 3/8	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 1/4	Rc 1/4	Rc 1/4	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 3/8	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 1/4	Rc 1/4	Rc 1/4	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 3/8	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
4KA4 系列								Rc 3/8	Rc 3/8	Rc 3/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/2	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 3/8	Rc 3/8	Rc 3/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/2	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 3/8	Rc 3/8	Rc 3/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/2	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 3/8	Rc 3/8	Rc 3/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/2	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 3/8	Rc 3/8	Rc 3/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/2	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7
								Rc 3/8	Rc 3/8	Rc 3/8	M5	0.15~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7
								M5	Rc 1/2	M5	M5	0~0.7	0.15~0.7

※1：除上表所示的連接口徑外，本公司另提供其他不同規格的選購品。請參閱第780頁的型號。

流量特性

系列	機種型號	連接口徑	C (dm ³ / (s · bar))	b
3KA1	3KA111	M5	0.65	0.37
	M3KA111		0.69	0.29
	3KA1111		0.65	0.37
	M3KA1111		0.69	0.29
	3KA121		0.65	0.37
	M3KA121		0.69	0.29
4KA1	4KA111	M5	0.65	0.37
	M4KA111		0.69	0.29
	4KA121		0.65	0.37
	M4KA121		0.69	0.29
	4KA131		0.60	0.32
	M4KA131		0.69	0.29
	4KA141		0.68	0.39
	M4KA141		0.97	0.31
	4KA151		0.61	0.36
	M4KA151		0.73	0.30
4KA2	4KA211	RC1/8	2.6	0.43
	M4KA211		2.6	0.25
	4KA221		2.6	0.43
	M4KA221		2.6	0.25
	4KA231		2.3	0.43
	M4KA231		2.4	0.32
	4KA241		2.9	0.34
	M4KA241		3.0	0.16
	4KA251		2.3	0.42
	M4KA251		2.4	0.31
4KA3	4KA311	RC1/4	5.6	0.49
	M4KA311		5.6	0.39
	4KA321		5.6	0.49
	M4KA321		5.6	0.39
	4KA331		4.1	0.60
	M4KA331		4.1	0.51
	4KA341		4.1	0.62
	M4KA341		5.9	0.37
	4KA351		4.2	0.68
	M4KA351		4.1	0.56
4KA4	4KA411	RC3/8	9.8	0.49
	M4KA411		9.7	0.29
	4KA421		9.8	0.49
	M4KA421		9.7	0.29
	4KA431		8.2	0.54
	M4KA431		8.3	0.40
	4KA441		11	0.50
	M4KA441		11	0.30
	4KA451		8.4	0.54
	M4KA451		8.7	0.46

註1：有效剖面積S與音速傳導率（Sonic conductance）C之換算公式為 $S \approx 5.0 \times C$ 。

4GD/E
M4GD/E
4GA/B
M4GA/B
4GA4/B4
MN4GA/B
4GA/B (主機)
MN3E MN4E
4KA/B
4KA/B (主機)
4F
4F (主機)
PV5G CMF
PV5 CMF
3QR 3QB
3MA/B0
3PA/B
NP·NAP NVP
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
卷尾

3KA1·4KA1~4 Series

主閥：直接配管

型號標示方法

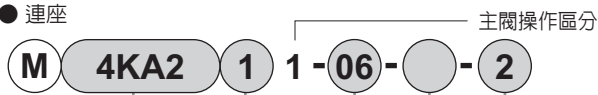
● 主閥單體



● 連座主閥單體(附墊圈、安裝螺絲)



● 連座



a 機種型號

b 切換位置區分

c 連接口徑

d 其他選購品

e 連數

< 型號標示範例 >

4KA311-08-P

- a 機種 : 4KA3
- b 切換位置區分 : 2位置單動
- c 連接口徑 : Rc 1/4
- d 其他選購品 : 安裝板

⚠ 選擇型號時的注意事項

註1：8適用於連座組合。
關於組合的記載方法，請瀏覽下述說明。

< 混合連座 >

● 組合內容記載方法

如欲選擇組合連座（請填入**b**的第8項），請依範例所示，將重要的功能記號（參閱表1）及配置編號（以左側為1，依序編號，直到到達指定的連數為止）填入一般的型號標示表下方的備註欄中。

< 表 1 >

記號	功能
S1	2位置單動
S2	2位置複動
S3	3位置中央封閉
S4	3位置中央排氣
S5	2位置中央加壓
MP	蓋板

1	2	3	4	5	6	7
2位置單動	2位置複動	中央封閉	3位置中央封閉	2位置複動	2位置單動	中央排氣
(S1)	(S2)	(S3)	(S3)	(S2)	(S1)	(S4)

S1 S2 S3 S4 S5 MP

2 2 2 1 0 0

範例

依照左圖所示的排列，其組合連座（7連座）為4KA3，A、B孔口：Rc1/8、朝上配管的型號為

M4KA381-06-7-2 2 2 1 0 0

S1=1, 6 S2=2, 5 S3=3, 4 S4=7
記號 位置

a 機種型號

3 K A 1	4 K A 1	4 K A 2	4 K A 3	4 K A 4

記號 內容

b 切換位置區分						
1	2位置NC型單動	●				
11	2位置NO型單動	●				
1	2位置單動		●	●	●	●
2	2位置複動	●	●	●	●	●
3	3位置中央封閉		●	●	●	●
4	3位置中央排氣		●	●	●	●
5	3位置中央加壓		●	●	●	●
8	2位置、3位置混合連座	註1	●	●	●	●

c 連接口徑

孔口	P、A、B孔口 (單體閥) A、B孔口 (連座)	R1、R2孔口 (單體閥)				
		①=M5	②=Rc1/8	③=Rc1/4	④=Rc3/8	
M5	M5	①	①			
06	Rc1/8			②		
08	Rc1/4				③	
10	Rc3/8					④
GS 4	φ 4快速接頭	①	①			
GS 6	φ 6快速接頭	①	①	②		
GS 8	φ 8快速接頭			②	③	
GS 10	φ 10快速接頭				③	④
GS 12	φ 12快速接頭					④

d 其他選購品

無記號	無	●	●	●	●	●
P	安裝板 (主閥單體 2 位置單動專用)	●	●	●	●	●

e 連數

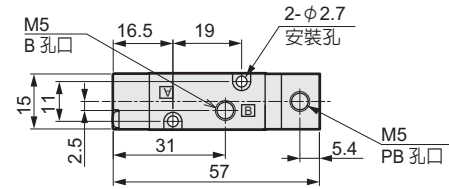
2~15	2連~15連					●	●
2~20	2連~20連	●	●	●			

外型尺寸圖

3口閥

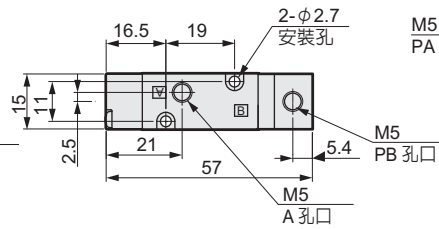
3KA111

● 2位置單動NC型



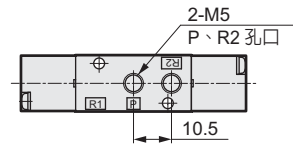
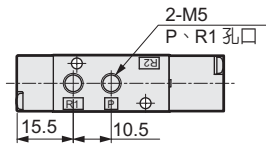
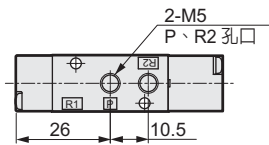
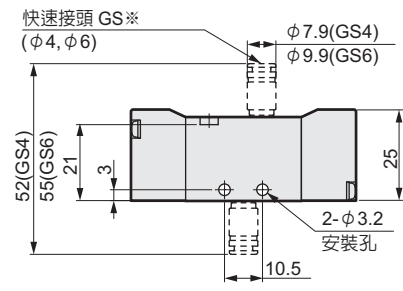
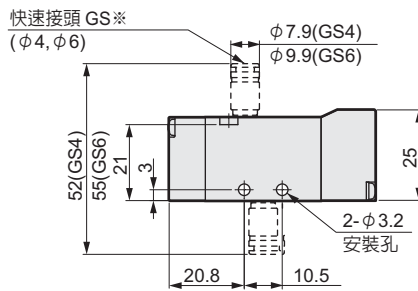
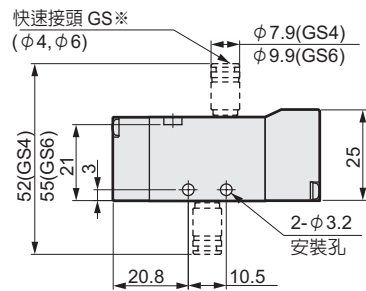
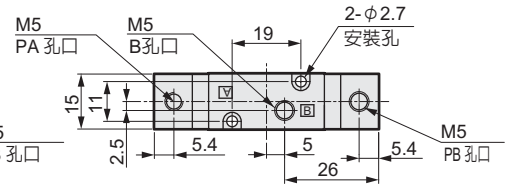
3KA111

● 2位置單動NO型



3KA121

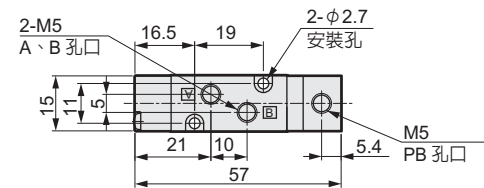
● 2位置複動



5口閥

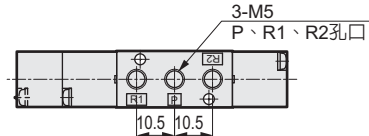
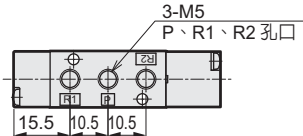
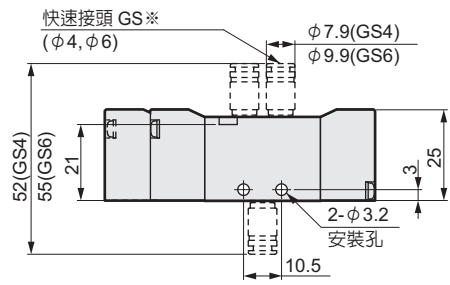
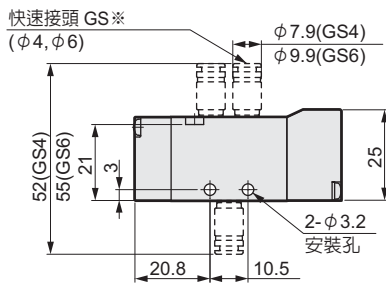
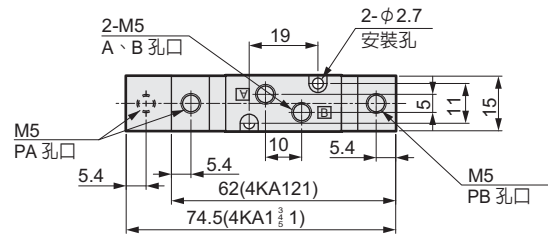
4KA111

● 2位置單動



4KA1²₃⁴₁⁵

● 2位置複動、3位置



4GD/E

M4GD/E

4GA/B

M4GA/B

4GA4/B4

MN4GA/B

4GA/B (主機)

MN3E

MN4E

4KA/B

4KA/B (主機)

4F

4F (主機)

PV5G

CMF

PV5

CMF

3QR

3QB

3MA/B0

3PA/B

NP·NAP

NVP

4F※0E

HMV

HSV

2QV

3QV

卷尾

4KA2·3 Series

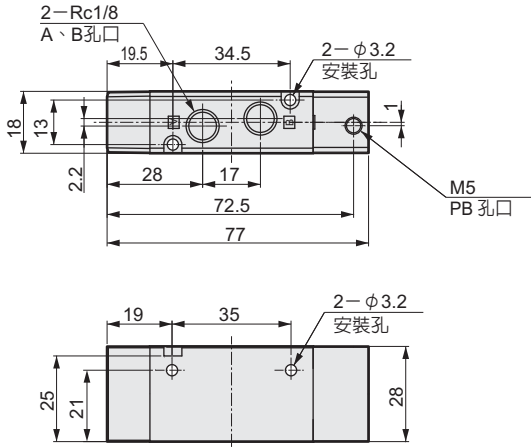
主閥：直接配管

外型尺寸圖

- 4GD/E
- M4GD/E
- 4GA/B
- M4GA/B
- 4GA4/B4
- MN4GA/B
- 4GA/B (主機)
- MN3E
MN4E
- 4KA/B
- 4KA/B (主機)
- 4F
- 4F (主機)
- PV5G
CMF
- PV5
CMF
- 3QR
3QB
- 3MA/B0
- 3PA/B
- NP·NAP
NVP
- 4F※0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- 卷尾

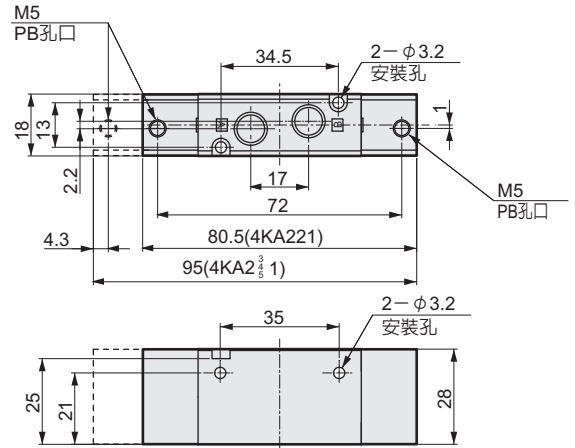
4KA211

● 2位置單動



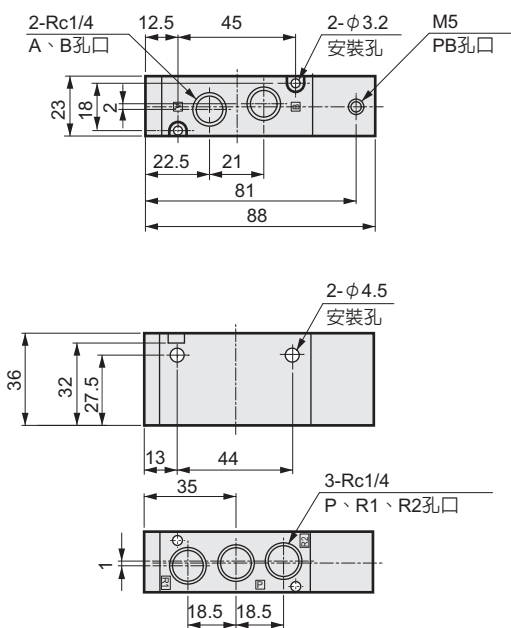
4KA2²₃⁴₁⁵

● 2位置複動、3位置



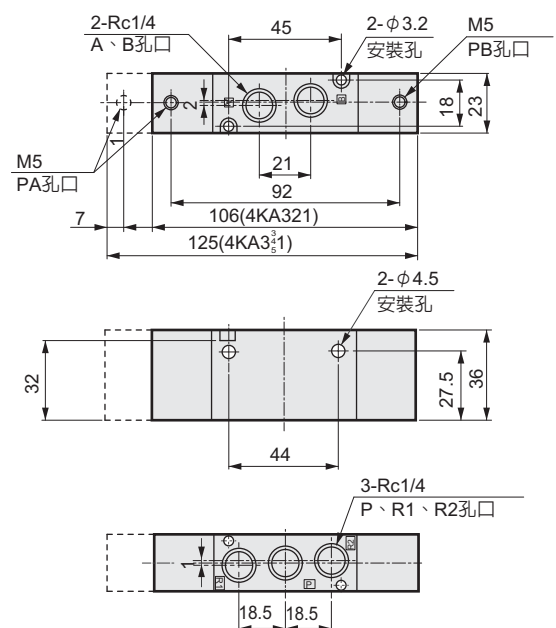
4KA311

● 2位置單動



4KA3²₃⁴₁⁵

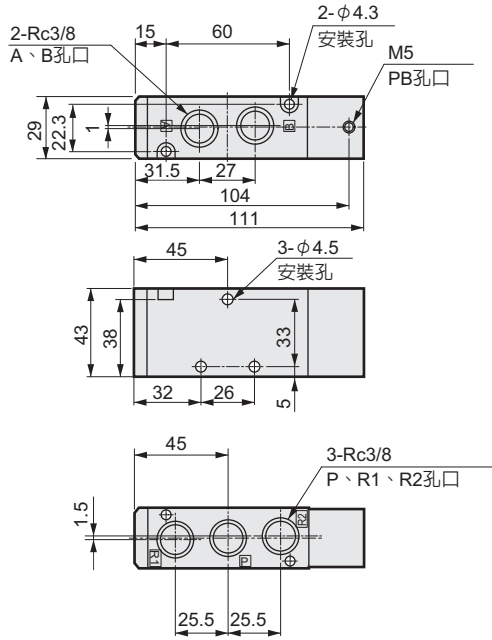
● 2位置複動、3位置



外型尺寸圖

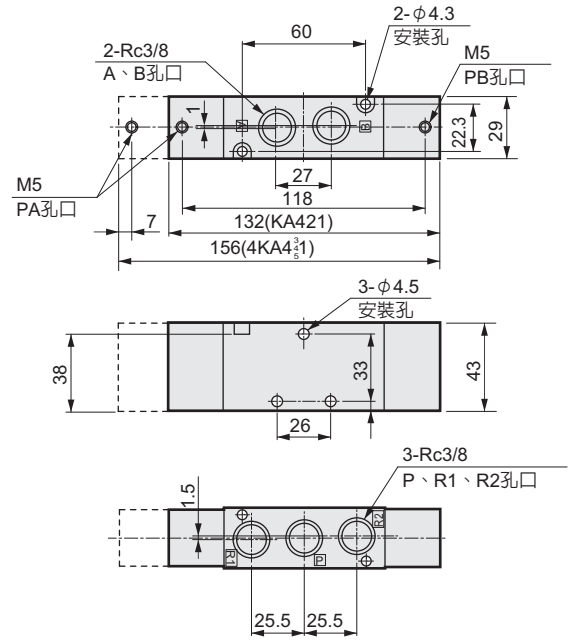
4KA411

● 2位置單動



4KA4²/₃/₄/₅1

● 2位置複動、3位置



4GD/E

M4GD/E

4GA/B

M4GA/B

4GA4/B4

MN4GA/B

4GA/B
(主機)

MN3E

MN4E

4KA/B

4KA/B
(主機)

4F

4F
(主機)

PV5G
CMF

PV5
CMF

3QR
3QB

3MA/B0

3PA/B

NP·NAP
NVP

4F※0E

HMV
HSV

2QV
3QV

卷尾



主閥 底座配管
氣導式 3·5 口閥氣動閥

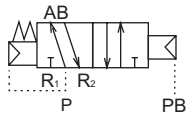
4KB1·2·3·4 Series

● 適用氣缸徑：φ 20～φ 160

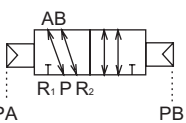


JIS 記號

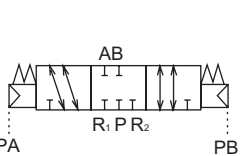
● 5口閥
2位置單動



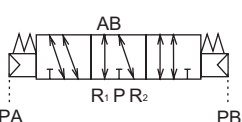
2位置複動



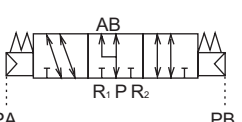
3位置中央封閉



3位置中央排氣



3位置中央加壓



只有 4KB1 為 R1、R2 共用排氣

共用規格

項目	內容
閥種類與操作方式	氣導式軟線軸
使用流體	壓縮空氣
最高使用壓力 MPa	0.70
最低使用壓力 MPa	請參閱下表的主壓力項目
環境溫度 °C	-5 ~ 50
流體溫度 °C	5 ~ 50
給油	不要
振動/衝擊 m/s ²	50以下/300以下
使用環境	嚴禁在含有腐蝕性氣體的環境下使用

機種規格：底座配管（閥單體、連座）

位置電磁線圈數	機種型號					規格										
	2位置單動	2位置複動	3位置中央封閉	3位置中央排氣	3位置中央加壓	系列型號	※1 連接口徑				主壓力 MPa	氣導訊號壓力 MPa				
							供氣孔口 P	氣缸孔口 A、B	排氣孔口 R1、R2	氣導孔口 PA、PB						
●	●					4KB1 系列	Rc 1/8	Rc 1/8	M5	0~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7					
					4KB111							Rc 1/8				
					M4KB111							M5 · Rc 1/8				
					4KB121							Rc 1/8				0.15 ~ 0.7
					M4KB121							M5 · Rc 1/8				
					4KB131							Rc 1/8				
					M4KB131							M5 · Rc 1/8				
					4KB141							Rc 1/8				0.2 ~ 0.7
					M4KB141							M5 · Rc 1/8				
					4KB151							Rc 1/8				
					M4KB151	M5 · Rc 1/8										
●	●					4KB2 系列	Rc 1/8	Rc 1/4	M5	0~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7					
					4KB211							Rc 1/8				
					M4KB211							Rc 1/4				
					4KB221							Rc 1/8				
					M4KB221							Rc 1/4				
					4KB231							Rc 1/8				
					M4KB231							Rc 1/4				
					4KB241							Rc 1/8				0.2 ~ 0.7
					M4KB241							Rc 1/4				
					4KB251							Rc 1/8				
					M4KB251	Rc 1/4										
●	●					4KB3 系列	Rc 1/4	Rc 1/4	M5	0~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7					
					4KB311							Rc 1/4				
					M4KB311							Rc 3/8				
					4KB321							Rc 1/4				
					M4KB321							Rc 3/8				
					4KB331							Rc 1/4				
					M4KB331							Rc 3/8				
					4KB341							Rc 1/4				0.2 ~ 0.7
					M4KB341							Rc 3/8				
					4KB351							Rc 1/4				
					M4KB351	Rc 3/8										
●	●					4KB4 系列	Rc 3/8	Rc 3/8	M5	0~0.7	(0.6×主壓力+0.06)~0.7					
					4KB411							Rc 3/8				
					M4KB411							Rc 1/2				
					4KB421							Rc 3/8				
					M4KB421							Rc 1/2				
					4KB431							Rc 3/8				
					M4KB431							Rc 1/2				
					4KB441							Rc 3/8				0.2 ~ 0.7
					M4KB441							Rc 1/2				
					4KB451							Rc 3/8				
					M4KB451	Rc 1/2										

※1：除上表所示的連接口徑外，本公司另提供其他不同規格的選購品。請參閱第756頁的型號。

流量特性

系列	機種型號	連接口徑	C (dm ³ / (s · bar))	b
4KB1	4KB111	Rc1/8	0.89	0.44
	M4KB111	M5 · Rc1/8	0.71	0.25
	4KB121	Rc1/8	0.89	0.44
	M4KB121	M5 · Rc1/8	0.71	0.25
	4KB131	Rc1/8	0.63	0.50
	M4KB131	M5 · Rc1/8	0.60	0.23
	4KB141	Rc1/8	1.2	0.29
	M4KB141	M5 · Rc1/8	0.81	0.25
	4KB151	Rc1/8	0.75	0.39
	M4KB151	M5 · Rc1/8	0.67	0.32
4KB2	4KB211	Rc1/8	2.7	0.24
	M4KB211		2.1	0.13
	4KB221		2.7	0.24
	M4KB221		2.1	0.13
	4KB231		2.4	0.29
	M4KB231		1.8	0.11
	4KB241		3	0.27
	M4KB241		2	0.17
	4KB251		2.4	0.34
	M4KB251		1.8	0.23
4KB3	4KB311	Rc1/4	6.3	0.26
	M4KB311		4.5	0.11
	4KB321		6.3	0.26
	M4KB321		4.5	0.11
	4KB331		5.6	0.27
	M4KB331		4.4	0.21
	4KB341		6.6	0.20
	M4KB341		4.8	0.18
	4KB351		5.9	0.27
	M4KB351		4.3	0.20
4KB4	4KB411	Rc3/8	12	0.24
	M4KB411		8.9	0.22
	4KB421		12	0.24
	M4KB421		8.9	0.22
	4KB431		11	0.27
	M4KB431		8.9	0.24
	4KB441		13	0.21
	M4KB441		9.4	0.23
	4KB451		10	0.22
	M4KB451		8.6	0.20

註1：有效剖面積S與音速傳導率（Sonic conductance）C之換算公式為 $S \approx 5.0 \times C$ 。

4GD/E
M4GD/E
4GA/B
M4GA/B
4GA4/B4
MN4GA/B
4GA/B (主機)
MN3E MN4E
4KA/B
4KA/B (主機)
4F
4F (主機)
PV5G CMF
PV5 CMF
3QR 3QB
3MA/B0
3PA/B
NP·NAP NVP
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
卷尾

4KB1~4 Series

主閥：底座配管

型號標示方法

● 主閥單體

4KB2 1 1-06

● 連座用主閥單體（附墊圈、安裝螺釘）

4KB2 1 8-00

● 連座

M 4KB2 1 1-06-2

b 切換位置區分

a 機種型號

c 連接口徑

d 連數

< 型號標示範例 >

4KB311-08

- a 機種 : 4KB3
- b 切換位置區分 : 2位置單動
- c 連接口徑 : Rc 1 / 4

⚠ 選擇型號時的注意事項

註1：8適用於連座組合。
關於組合的記載方法，請瀏覽下述說明。
註2：H6、H8最多可加裝10連座。

< 混合連座 >

● 組合內容記載方法

如欲選擇組合連座（請填入b的第8項），請依範例所示，將重要的功能記號（參閱表1）及配置編號（以左側為1，依序編號，直到到達指定的連數為止）填入一般的型號標示表下方的備註欄中。

< 表1 >

記號	機能
S1	2位置單動
S2	2位置複動
S3	3位置中央封閉
S4	3位置中央排氣
S5	2位置中央加壓
MP	蓋板

1	2	3	4	5	6	7
2 位置 單 動	2 位置 複 動	中 央 封 閉	3 位 置 中 央 封 閉	2 位 置 複 動	2 位 置 單 動	中 央 排 氣
(S1)	(S2)	(S3)	(S3)	(S2)	(S1)	(S4)

S1 S2 S3 S4 S5 MP

2 2 2 1 0 0

範例

依照左圖所示的排列，其組合連座（7連座）為4KB3，A、B孔口：Rc1/8、水平配管的型號為

M4KB381-06-7-2 2 2 1 0 0

S1=1,6 S2=2,5 S3=3,4 S4=7

記號 位置

● 以混合連座為例，若要使用10個以上相同型號的驅動元件時，請使用下表所示的記號加以指定。

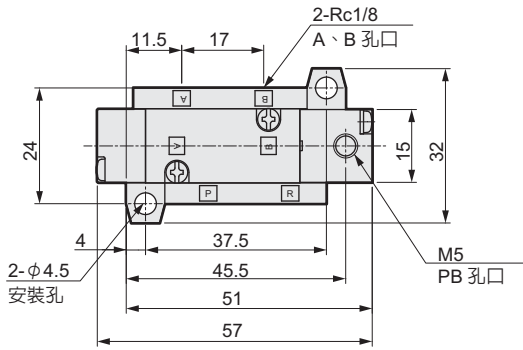
驅動元件數量	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
記號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

		a 機種型號			
		4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
b 切換位置區分					
1	2位置單動	●	●	●	●
2	2位置複動	●	●	●	●
3	3位置中央封閉	●	●	●	●
4	3位置中央排氣	●	●	●	●
5	3位置中央加壓	●	●	●	●
8	2位置・3位置混合連座 註1	●	●	●	●
c 連接口徑					
孔口	P、A、B孔口 (單體閥)	R1、R2孔口 (單體閥) ①=Rc1/8 ②=Rc1/4 ③=Rc3/8 ④=Rc1/2			
06	Rc 1 / 8	①	②		
08	Rc 1 / 4		②	②	
10	Rc 3 / 8			③	③
15	Rc 1 / 2				④
孔口	A、B孔口 (連座)	P、R1、R2孔口 (連座) ①=Rc1/8 ②=Rc1/4 ③=Rc3/8 ④=Rc1/2			
M5	M5 註2	①			
06Y	Rc 1 / 8 (背側配管)	①	②		
08Y	Rc 1 / 4 (背側配管)		②	③	
10Y	Rc 3 / 8 (背側配管)			③	④
15Y	Rc 1 / 2 (背側配管)				④
M5Y	M5 (背側配管)	①			
06Y	Rc 1 / 8 (背側配管)		②		
08Y	Rc 1 / 4 (背側配管)			③	
10Y	Rc 3 / 8 (背側配管)				④
H6	φ 6快速接頭 註2	①	②		
H8	φ 8快速接頭 註2		②	③	
H10	φ 10快速接頭			③	④
H12	φ 12快速接頭				④
d 連數					
2~12	2連~12連				●
2~15	2連~15連			●	
2~20	2連~20連	●	●		

外型尺寸圖

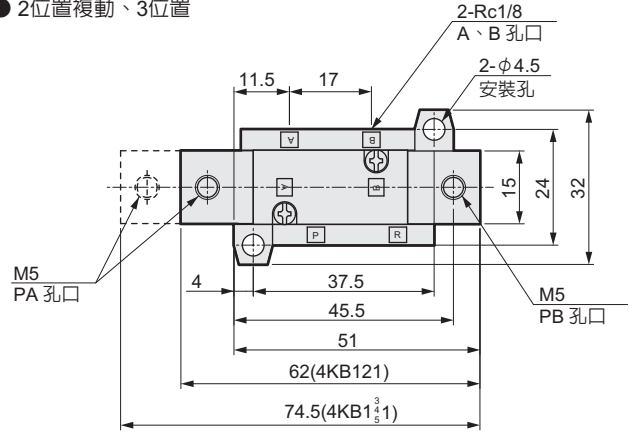
4KB111

● 2位置單動



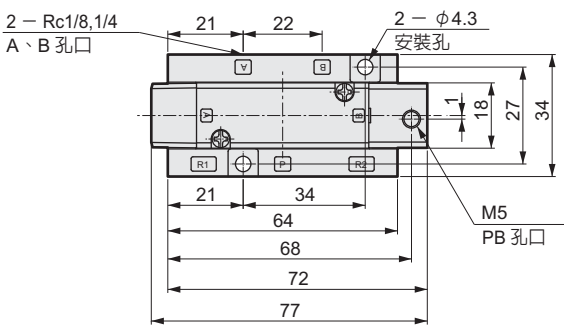
4KB1²₄1³₅

● 2位置複動、3位置



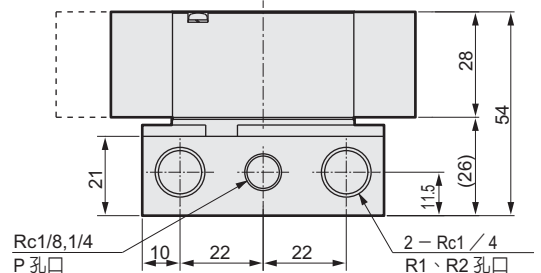
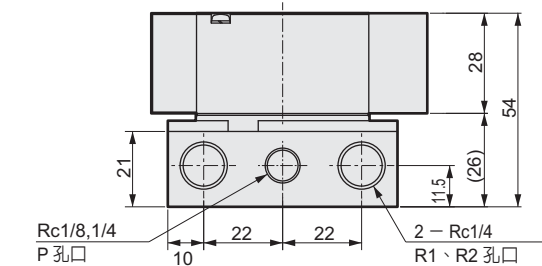
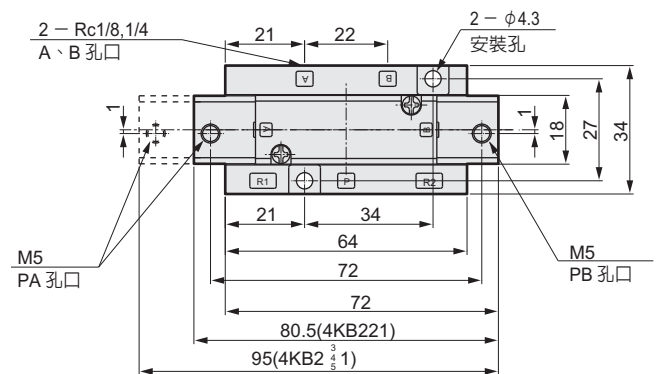
4KB211

● 2位置單動



4KB2²₄1³₅

● 2位置複動、3位置



4GD/E

M4GD/E

4GA/B

M4GA/B

4GA4/B4

MN4GA/B

4GA/B (主機)

MN3E

MN4E

4KA/B

4KA/B (主機)

4F

4F (主機)

PV5G

CMF

PV5

CMF

3QR

3QB

3MA/B0

3PA/B

NP·NAP

NVP

4F※0E

HMV

HSV

2QV

3QV

卷尾

4KB3·4 Series

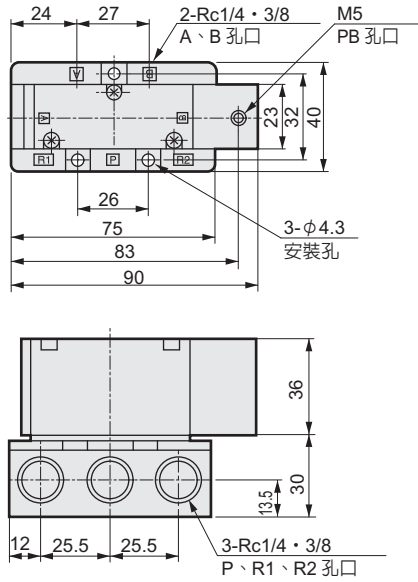
主閥：底座配管

外型尺寸圖

4GD/E
M4GD/E
4GA/B
M4GA/B
4GA4/B4
MN4GA/B
4GA/B (主機)
MN3E MN4E
4KA/B
4KA/B (主機)
4F
4F (主機)
PV5G CMF
PV5 CMF
3QR 3QB
3MA/B0
3PA/B
NP·NAP NVP
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
卷尾

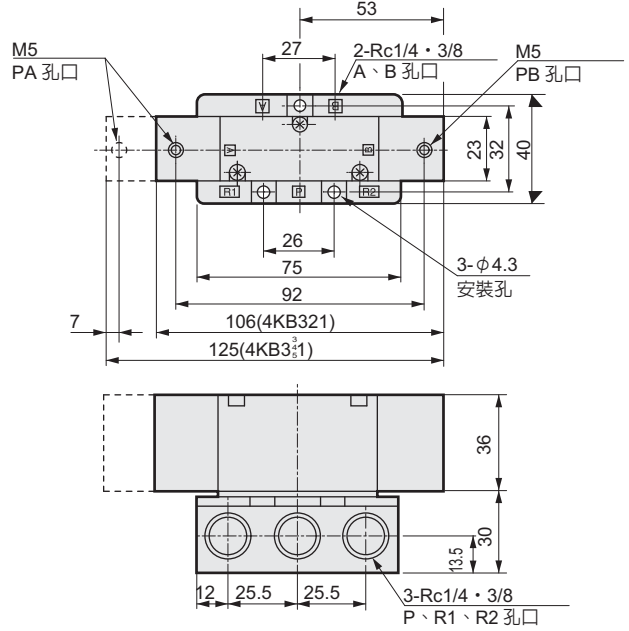
4KB311

● 2位置單動



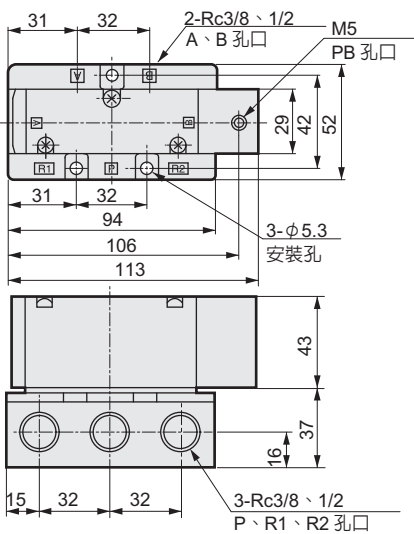
4KB3²₄1⁵

● 2位置複動、3位置



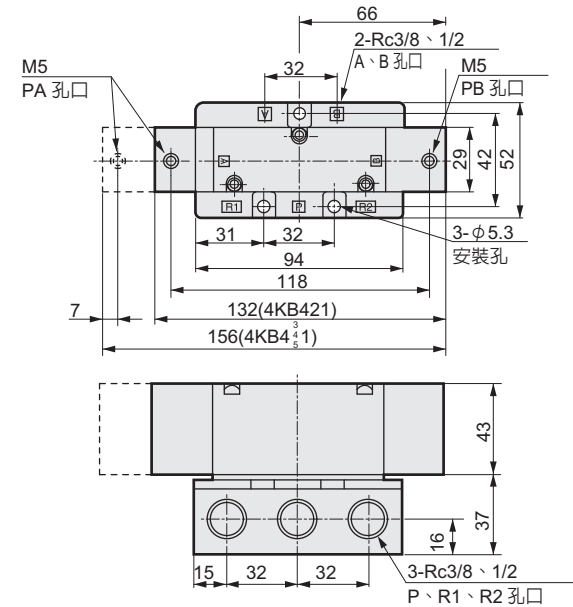
4KB411

● 2位置單動



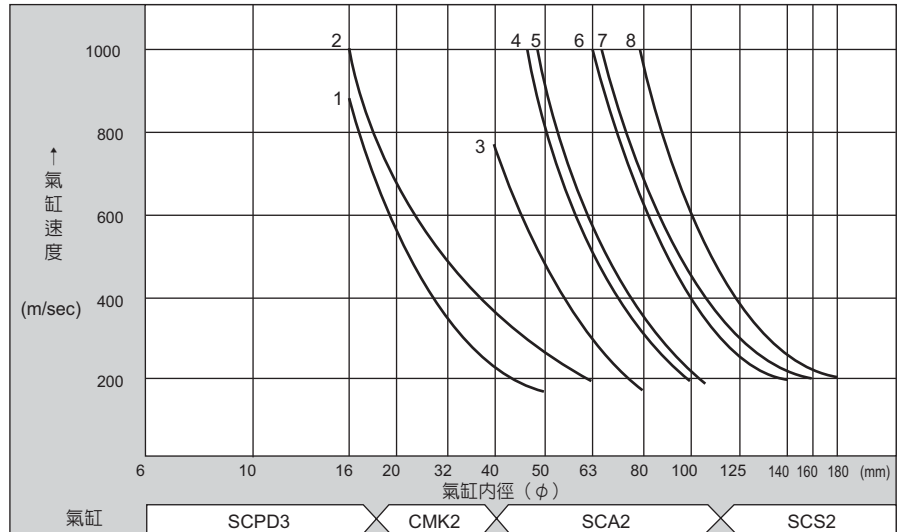
4KB4²₄1⁵

● 2位置複動、3位置



將4K^A系列和配管系統互相搭配後，即可提升氣缸的平均速度。

範例：若想讓 SCA2-63 以 500 mm / sec 的速度移動，就必須選擇系統“4”裝置，而清淨空氣系統裝置則必須選擇所需空氣量能達到 520 ℓ / min 以上之系統“4”裝置。



標準系統表

系統編號	閥	調速閥	消音器	配管 (1 m)	合成有效剖面積 (mm ²)	所需流量 (ℓ/min)
1	4KA1 ¹ / ₂ 0-M5	SC-M5-S	SL-M5	φ4 × φ2.5	1.6	115
2	4KB1 ¹ / ₂ 0-06	SC1-6	SLW-6S	φ6 × φ4	3.2	215
3	4KA2 ¹ / ₂ 0-06	SC1-6	SLW-6S	φ6 × φ4	4.8	346
4	4KB2 ¹ / ₂ 0-08	SC1-8	SLW-8S	φ8 × φ5.7	8	581
5	4KA3 ¹ / ₂ 0-08	SC1-8	SLW-8S	φ8 × φ5.7	9.1	660
6	4KB3 ¹ / ₂ 0-10	SC1-10	SLW-10L	φ10 × φ7.2	16.5	1285
7	4KA4 ¹ / ₂ 0-10	SC1-10	SLW-10L	φ10 × φ7.2	19	1289
8	4KB4 ¹ / ₂ 0-15	SC1-15	SLW-15A	φ12 × φ8.9	25.8	1749

註1：所需流量係壓力為0.5 MPa時之條件。

註2：有效剖面積S與音速傳導率 (Sonic conductance) C之換算公式為S = 5.0 × C。

清淨空氣系統裝置

品名	型號	連接口徑	最大流量 ℓ/min (ANR)
F·R·L組合	C1000-6-W	Rc 1/8	450
	C1000-8-W	Rc 1/4	630
	C3000-8-W	Rc 1/4	1280
	C3000-10-W	Rc 3/8	1750
	C4000-8-W	Rc 1/4	1430
	C4000-10-W	Rc 3/8	2400
	C4000-15-W	Rc 1/2	3000
	C8000-20-W	Rc 3/4	7000
	C8000-25(-A32)-W	Rc1 (Rc1 1/4)	7500
F·R組件	W1000-6-W	Rc 1/8	830
	W1000-8-W	Rc 1/4	1150
	W3000-8-W	Rc 1/4	2150
	W3000-10-W	Rc 3/8	2430
	W4000-8-W	Rc 1/4	2500
	W4000-10-W	Rc 3/8	4350
	W4000-15(-A20)-W	Rc 1/2, Rc 3/4	4750
	W8000-20-W	Rc 3/4	10000
	W8000-25(-A32)-W	Rc1 (Rc1 1/4)	10000
F (F) 器測淨空	F1000-6-W	Rc 1/8	460
	F1000-8-W	Rc 1/4	610
	F3000-8-W	Rc 1/4	1230
	F3000-10-W	Rc 3/8	1500
	F4000-8-W	Rc 1/4	1320
	F4000-10-W	Rc 3/8	2140
	F4000-15(-A20)-W	Rc 1/2 (Rc 3/4)	3000
	F8000-20-W	Rc 3/4	6400
F8000-25(-A32)-W	Rc1 (Rc1 1/4)	6800	

品名	型號	連接口徑	最大流量 ℓ/min (ANR)
調壓閥 (R)	R1000-6-W	Rc 1/8	770
	R1000-8-W	Rc 1/4	1350
	R3000-8-W	Rc 1/4	2000
	R3000-10-W	Rc 3/8	2600
	R4000-8-W	Rc 1/4	2500
	R4000-10-W	Rc 3/8	4400
	R4000-15-W	Rc 1/2 (Rc 3/4)	5000
	R8000-20-W	Rc 3/4	14000
	R8000-25(-A32)-W	Rc1 (Rc1 1/4)	11000
	給油器 (L)	L1000-6-W	Rc 1/8
L1000-8-W		Rc 1/4	700
L3000-8-W		Rc 1/4	1100
L3000-10-W		Rc 3/8	2250
L4000-8-W		Rc 1/4	1000
L4000-10-W		Rc 3/8	1700
L4000-15(-A20)-W		Rc 1/2 (Rc 3/4)	2700
L8000-20-W		Rc 3/4	6300
L8000-25(-A32)-W	Rc1 (Rc1 1/4)	10000	

(註)

最大流量：FRL、FR、R為一次壓力0.7 MPa、設定壓力為0.5 MPa狀態下，壓力下降0.1 MPa，F為一次壓力0.7 MPa狀態下，壓力下降0.02 MPa，而L則為一次壓力0.5 MPa狀態下，壓力下降0.03 MPa時之流量。

4GD/E

M4GD/E

4GA/B

M4GA/B

4GA4/B4

MN4GA/B

4GA/B (主機)

MN3E
MN4E

4KA/B

4KA/B (主機)

4F

4F (主機)

PV5G
CMF

PV5
CMF

3QR
3QB

3MA/B0

3PA/B

NP·NAP
NVP

4F※0E

HMV
HSV

2QV
3QV

卷尾



空壓裝置 產品安全使用守則

使用前請務必詳讀本守則。
請翻閱至卷首第59頁，確認閱一般注意事項。

4GD/E

M4GD/E

4GA/B

個別注意事項：氣導式3·4·5口閥 4K系列

M4GA/B

設計/選擇時

4GA/B4

1. 突波消除器

MN4GA/B

⚠ 注意

4GA/B

(主機)

MN3E

MN4E

4KA/B

4KA/B

(主機)

4F

4F

(主機)

PV5G

CMF

PV5

CMF

3QR

3QB

3MA/B0

3PA/B

NP·NAP

NVP

4F※0E

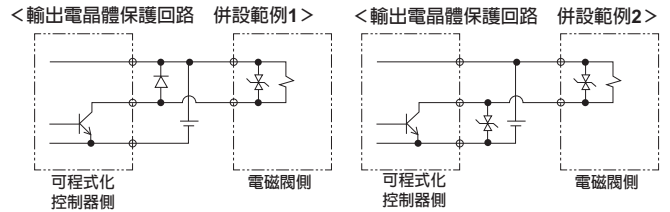
HMV

HSV

2QV

3QV

卷尾



③將其他裝置或是電磁閥與電磁閥之間互相並排後，電磁閥OFF狀態所產生的逆電壓突波將對其他裝置造成影響。即使使用了DC 24 V用附突波消除器電磁閥，某些機種的突波電壓仍有可能高達負數十伏，此種逆極性電壓將損壞其他並排連接裝置，並造成誤動作發生。需避免與較不易耐受逆極性電壓的裝置（範例：LED指示燈）並排連接。

此外，以並排方式同時驅動多台電磁閥時，其中一台附突波消除器電磁閥的突波消除器可能因此接收到其他電磁閥的突波，視電流值而定，可能會因此造成突波消除器燒毀。

以並排方式驅動多台附突波消除器電磁閥時，仍有可能因為突波電流集中在限制電壓最低的突波消除器上而同樣會造成損毀的情形。即使型號相同的電磁閥，其突波消除器的限制電壓仍有可能出現一些差異，最差的情況下，將導致突波消除器燒毀。請避免以並排方式來驅動多台電磁閥。

④電磁閥內置的突波消除器有可能會因為其他電磁閥所產生的過電壓或過電流而損壞，並容易造成短路狀態。一旦損壞後，就會在輸出ON狀態下造成大電流通過，嚴重的話，可能造成輸出回路或電磁閥損壞或引起火災。因此嚴禁在故障狀態下持續通電動作。

此外，為了避免大電流持續通過，請在電源或驅動回路上設置過電流保護回路，或是使用附過電流保護電源。

電壓規格

DC12V

OFF狀態時的逆電壓值

約27V

DC24V

約47V

②倘若輸出組件為NPN型時，輸出電晶體可能會承受到上表所示的電壓+電源電壓本身的突波電壓，因此請併設接點保護回路。

使用/維護注意事項

⚠ 注意

■ PR孔口請勿阻塞。
否則有可能會讓裝置無法動作，氣導壓力不能排出。

■ 長時間處於連續通電狀態將使得電磁閥性能不佳，如需在連續通電狀態下使用，需另行洽詢本公司專業人員。
此外，請特別注意以下使用方法亦等同於連續通電狀態。

· 長時間連續通電，或是一天當中的通電時間大於非通電時間時，在設置時，需考慮散熱問題。

■ 如在乾燥空氣條件下使用AC電壓時，將可能會縮短產品的使用壽命。建議您若環境為乾燥空氣時，最好使用DC電壓。如欲使用AC電壓，請另行洽詢本公司專業人員。