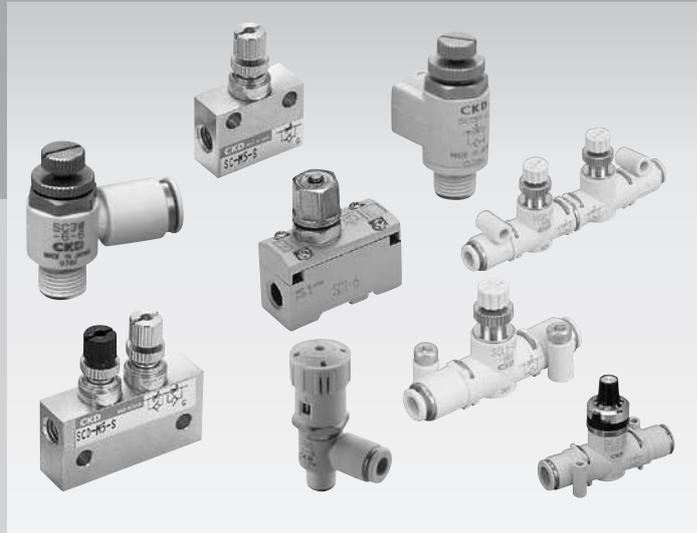


調速閥

SC※

■ 空壓輔助元件



CONTENTS

產品體系表	1862
● 附刻度盤 (DSC)	1866
● 附刻度盤針閥 (DVL)	1874
● L型、附快速接頭 (SC3W)	1882
● 萬用型、附快速接頭 (SC3U)	1886
● 管路型、附快速接頭 (SCL2)	1892
● IN-OUT管路型、附快速接頭 (SCD2)	1892
● 針閥、管路型、附快速接頭 (SCL2-N)	1896
● 不鏽鋼耐腐蝕型 (SC3P)	1902
● 直接連接孔口、L型 (SC3R)	1906
● 超小型 (SC-M3、M5)	1908
● 超小型IN-OUT型 (SCD-M3、M5)	1910
● 中口徑型 Rc1/8~Rc1/2 (SC1)	1914
● 大口徑型 Rc3/4~Rc2 (SC)	1916
▲ 使用注意事項	1918

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

產品體系表

調速閥

● 適用 $\phi 2.5 \sim \phi 450$ 的氣缸

() 內所示數值代表低速型或微速型、亦或低流量型或微流量型。

機種名稱、外觀	型號	連接口徑 (Rc或R)												適用軟管外徑						有效剖面積 (mm ²)		流量 (l/min) ANR 0.5MPa時		適用氣缸內徑 (mm)	掲載 頁面
		M3	M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	$\phi 3.2$	$\phi 4$	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 12$	自由流動	控制流動	自由流動	控制流動			
● 附刻度盤調速 控制器 	DSC-C-M5-3	●											●						1.3	0.9 (0.3)	87	60 (20)	$\phi 6 \sim \phi 25$	1866	
	DSC-C-M5-4	●											●						1.5	0.9 (0.3) (0.1)	100	60 (20) (6.7)	$\phi 6 \sim \phi 25$		
	DSC-C-M5-6	●												●					1.5	0.9 (0.3) (0.1)	100	60 (20) (6.7)	$\phi 6 \sim \phi 25$		
	DSC- (C-) 6-4			●										●					3.2	2.4 (0.9) (0.2)	210	160 (60) (13)	$\phi 15 \sim \phi 32$		
	DSC- (C-) 6-6			●										●					4	3 (0.9) (0.2)	270	200 (60) (13)	$\phi 15 \sim \phi 32$		
	DSC- (C-) 6-8			●											●				4	3 (0.9) (0.2)	270	200 (60) (13)	$\phi 15 \sim \phi 32$		
	DSC-8-6				●										●				7	5 (2)	470	320 (130)	$\phi 20 \sim \phi 50$		
	DSC-8-8				●										●				8	6 (2)	530	400 (130)	$\phi 20 \sim \phi 50$		
	DSC-8-10				●											●			8	6 (2)	530	400 (130)	$\phi 20 \sim \phi 50$		
	DSC-10-6					●									●				10	6 (4)	670	400 (270)	$\phi 32 \sim \phi 75$		
	DSC-10-8					●										●			15	10.5 (4)	1000	700 (270)	$\phi 32 \sim \phi 75$		
	DSC-10-10					●											●		16	12 (4)	1070	800 (270)	$\phi 32 \sim \phi 75$		
	DSC-10-12					●											●		16	12 (4)	1070	800 (270)	$\phi 32 \sim \phi 75$		
	DSC-15-10						●										●		22	17 (6)	1470	1120 (400)	$\phi 40 \sim \phi 100$		
DSC-15-12						●											●	24	17.5 (6)	1600	1200 (400)	$\phi 40 \sim \phi 100$			
● 附刻度盤針閥 逆止閥型 	DVL-S-06-H44-020			●										●				2.5	0.15	170	18	$\phi 6 \sim \phi 40$	1874		
	DVL-S-06-H66-020			●											●				4.5	0.15	300	18		$\phi 6 \sim \phi 40$	
	DVL-S-06-H44-080			●											●				2.5	1.2	170	80		$\phi 6 \sim \phi 40$	
	DVL-S-06-H66-080			●											●				4.5	1.2	300	80		$\phi 6 \sim \phi 40$	
	DVL-S-06-H66-160			●											●				4.5	2.5	300	160		$\phi 6 \sim \phi 40$	
	DVL-S-08-H66-240				●										●				6	3.6	400	240		$\phi 20 \sim \phi 50$	
	DVL-S-08-H88-240				●											●			8	3.6	550	240		$\phi 20 \sim \phi 50$	
	DVL-S-10-H88-400					●										●			13.5	6.6	900	440		$\phi 32 \sim \phi 75$	
	DVL-S-10-H1010-400					●											●		16.5	6.6	1100	440		$\phi 32 \sim \phi 75$	
	DVL-S-10-H1212-400					●											●		18	6.6	1200	440		$\phi 32 \sim \phi 75$	
● 附刻度盤針閥 針閥 	DVL-N-06-H44-020			●										●				0.15		18		-	1874		
	DVL-N-06-H66-020			●											●				0.15		18			-	
	DVL-N-06-H44-080			●											●				1.2		80			-	
	DVL-N-06-H66-080			●											●				1.2		80			-	
	DVL-N-06-H66-160			●											●				2.4		160			-	
	DVL-N-08-H66-240				●										●				3.6		240			-	
	DVL-N-08-H88-240				●											●			3.6		240			-	
	DVL-N-10-H88-400					●										●			6.6		440			-	
	DVL-N-10-H1010-400					●											●		6.6		440			-	
DVL-N-10-H1212-400					●											●		6.6		440		-			

() 內所示為低速型或微速型的數值。

機種名稱、外觀	型號	連接口徑 (Rc或R)											適用軟管外徑						有效剖面積 (mm ²)		流量 (l/min) ANR 0.5MPa時		適用氣缸 內徑尺寸 (mm)	掲載 頁面
		M3	M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	φ3.2	φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	自由流動	控制流動	自由流動	控制流動		
● 不鏽鋼耐腐蝕型 	SC3P-M5-4	●																0.9	1.1	55	70	φ6~φ25	1902	
	SC3P-M5-6	●																0.9	1.1	55	70	φ6~φ25		
	SC3P-6-4		●															3	2.3	200	150	φ15~φ32		
	SC3P-6-6		●															3	2.3	200	150	φ15~φ32		
	SC3P-6-8		●															3.5	2.3	230	150	φ15~φ32		
	SC3P-8-6			●														5.9	4	390	270	φ20~φ50		
	SC3P-8-8			●														6	4	400	270	φ20~φ50		
	SC3P-8-10			●														6	4	400	270	φ20~φ50		
	SC3P-10-6				●													9	8	600	550	φ32~φ75		
	SC3P-10-8				●													12	12.8	800	850	φ32~φ75		
	SC3P-10-10				●													12	14	800	920	φ32~φ75		
	SC3P-10-12				●													12.5	14	840	920	φ32~φ75		
	SC3P-15-8					●												17	16.5	1140	1100	φ40~φ100		
	SC3P-15-10					●												21	22	1380	1450	φ40~φ100		
	SC3P-15-12					●												21	24	1380	1600	φ40~φ100		
● 直接連接孔口、L型 	SC3R-M5	●															1.2	0.7	80	47	φ6~φ16	1906		
	SC3R-6		●															4.0	3.6	270	240		φ15~φ32	
	SC3R-8			●														7.5	7	500	470		φ20~φ50	
	SC3R-10				●													16	15	1100	1100		φ32~φ75	
	SC3R-15					●												24	24	1600	1600		φ40~φ110	
● 超小型 調速閥 	SC-M3	●															0.3	0.25	20	16	φ2.5~φ10	1908		
	SC-M5		●															0.8	0.7 (0.1)	53	47 (6.7)		φ6~φ25	
● 超小型IN-OUT 調速閥 	SCD-M3	●															0.2		13		φ4~φ8	1910		
	SCD-M5		●															0.55 (0.1)		37 (6.7)			φ6~φ25	
● 中口徑型 Rc1/8~Rc1/2 	SC1-6		●														11	8	730	530	φ20~φ50	1914		
	SC1-8			●														14	13	930	870		φ32~φ75	
	SC1-10				●													39	22	2600	1500		φ50~φ140	
	SC1-15					●												43	36	2900	2400		φ80~φ160	
● 大口徑型 Rc3/4~Rc2 	SC-20A						●										155	125	10300	8300	φ100~φ200	1916		
	SC-25A							●										260	280	17400	18700		φ140~φ250	
	SC-32A								●									1000	1000	68000	68000		φ300~φ450	
	SC-40A									●								1000	1000	68000	68000		φ300~φ450	
	SC-50A										●							1500	1400	97000	91000		φ450~	

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

可顯示流量！

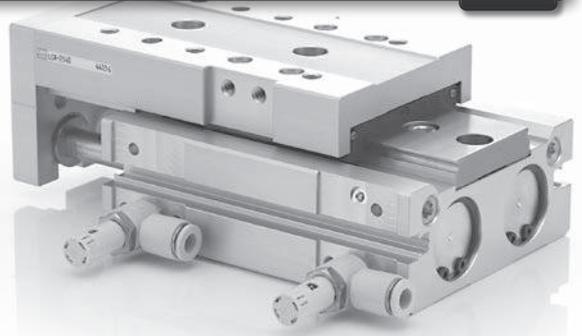
線性特性的刻度盤調速閥追加輕巧型

業界最小尺寸※

輕巧型

採用小型刻度盤，可在不妨礙氣缸接地面的情況下，讓調速閥安裝於氣缸上。（PAT.）

※2015年10月，本公司調查。



業界最小

實現更細微的定量化

輕巧型

刻度盤以每0.5為單位顯示旋轉圈數
可進行更細微的定量化。

以點擊感來提升操作性

旋鈕以每0.5為刻度，轉動時會有「喀嚓」的操作手感，因此即使無法目視確認刻度盤，也能得知變動的數值。



	機種系列	軟管外徑	連接口徑					
			M5	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2	
輕巧型	標準流量型	DSC-C-※-※	φ3.2	●	●	●	●	●
	低流量型	DSC-C-※-※-L	φ4	●	●	●	●	●
	微流量型	DSC-C-※-※-F	φ6	●	●	●	●	●
標準型	低流量型	DSC-※-※-L	φ4	●	●	●	●	●
		DSC-※-※	φ6	●	●	●	●	●
	標準流量型	DSC-※-※	φ8	●	●	●	●	●
		DSC-※-※	φ10	●	●	●	●	●
			φ12	●	●	●	●	

豐富的產品系列

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPI2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

附刻度盤調速閥

DSC 系列

附轉數
顯示

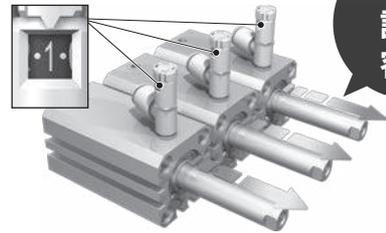
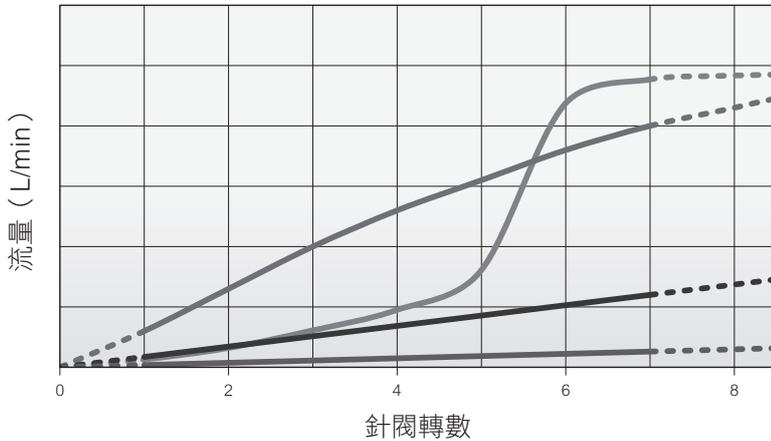
與針閥轉數成比例的流量特性

輕巧型

標準型

藉由針閥部的最佳化設計，線性流量特性與針閥轉數成比例，更易於設定氣缸速度。
減少流量的不穩定，更換時只需將刻度盤調成同樣數值即可再次設定。
大幅減少作業工時，並可防止調整失誤。

[流量特性表]



速度
設定
容易

標準流量型

低流量型

微流量型

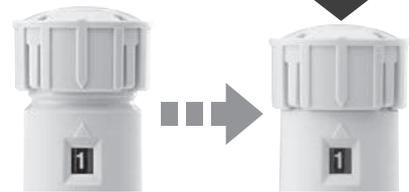
SC3W (參考)

調整作業簡單

輕巧型

標準型

針閥採按壓鎖定式。
鎖定狀態下針閥不會移動，可以確實鎖定。
操作簡單，任何人都能輕鬆完成調整作業。



旋鈕附有旋轉位置的標記

方便管理氣缸速度的數值。



可從2個面確認旋轉圈數

從正面、背面皆可目視確認刻度盤的數值。



SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・
COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

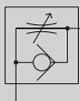


附刻度盤調速閥

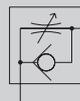
DSC Series

● 連接口徑：M5、R1/8~R1/2

JIS記號



(排氣節流)



(進氣節流)



規格

● 小型

項目	DSC-C-M 5			DSC-C-6			
	mm	φ 3.2	φ 4	φ 6	φ 4	φ 6	φ 8
適用軟管外徑	mm	φ 3.2	φ 4	φ 6	φ 4	φ 6	φ 8
連接口徑		M5			R 1/8		
使用流體		壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	1.0					
最低使用壓力	MPa	0.05					
耐壓力	MPa	1.5					
流體溫度	°C	5~60 (避免結凍 註2)					
環境溫度	°C	0~60 (避免結凍)					
針閥控制範圍		1~7旋轉					
重量	g	10.5	11.5	12	22	23	24
自由流動	流量 L/min(ANR)	87	100		210	270	
	有效剖面積 mm ²	1.3	1.5		3.2	4	
控制流動 (標準流量)	流量 L/min(ANR)	60			160	200	
	有效剖面積 mm ²	0.9			2.4	3	
控制流動 (低流量)	流量 L/min(ANR)	20			60		
	有效剖面積 mm ²	0.3			0.9		
控制流動 (微流量)	流量 L/min(ANR)	-	6.7		13	-	
	有效剖面積 mm ²	-	0.1		0.2	-	

● 標準型

項目	DSC-6			DSC-8			DSC-10				DSC-15		
	mm	φ 4	φ 6	φ 8	φ 6	φ 8	φ 10	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 10	φ 12
適用軟管外徑	mm	φ 4	φ 6	φ 8	φ 6	φ 8	φ 10	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 10	φ 12
連接口徑		R1/8			R1/4			R3/8				R1/2	
使用流體		壓縮空氣											
最高使用壓力	MPa	1.0											
最低使用壓力	MPa	0.05											
耐壓力	MPa	1.5											
流體溫度	°C	5~60 (避免結凍 註2)											
環境溫度	°C	0~60 (避免結凍)											
針閥控制範圍		1~10旋轉											
重量	g	33	34	35	45	46	48	60	61	64	65	95	97
自由流動	流量 L/min(ANR)	210	270		470	530		670	1000	1070		1470	1600
	有效剖面積 mm ²	3.2	4		7	8		10	15	16		22	24
控制流動 (標準流量)	流量 L/min(ANR)	160	200		320	400		400	700	800		1120	1200
	有效剖面積 mm ²	2.4	3		5	6		6	10.5	12		17	17.5
控制流動 (低流量)	流量 L/min(ANR)	60			130			270				400	
	有效剖面積 mm ²	0.9			2			4				6	

註1：此為流量為0.5MPa時的大氣壓換算值。

註2：在某些空氣性質(露點)下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

因應二次電池規格

● 適用於二次電池製程、一般組裝工程之結構。

DSC - P4

無塵室規格

● 防止發塵的結構，可適用於無塵室環境。

DSC - P70

型號標示方法

DSC - C - 6 - 6 - I L

Ⓐ 產品尺寸

Ⓑ 連接口徑

Ⓒ 適用軟管外徑

Ⓓ 控制方法

Ⓔ 流量型

記號	內容
Ⓐ 產品尺寸	
無記號	標準型
-C	輕巧型
Ⓑ 連接口徑	
M5	M5
6	R1/8
8	R1/4
10	R3/8
15	R1/2
Ⓒ 適用軟管外徑	
3	φ 3.2
4	φ 4
6	φ 6
8	φ 8
10	φ 10
12	φ 12
Ⓓ 控制方法	
無記號	排氣節流
I	進氣節流 (推環顏色: 黑色)
Ⓔ 流量型	
無記號	標準流量
L	低流量
F	微流量 (限小型)

連接口徑－適用軟管外徑－流量型 組合

產品尺寸 連接口徑	小型		標準型			
	M5	R 1/8	R 1/8	R 1/4	R 3/8	R 1/2
φ 3.2	○					
φ 4	◎	◎	○			
φ 6	◎	◎	○	○	○	
φ 8		○	○	○	○	
φ 10				○	○	○
φ 12					○	○

○: 不可選擇流量型「F (微流量型)」

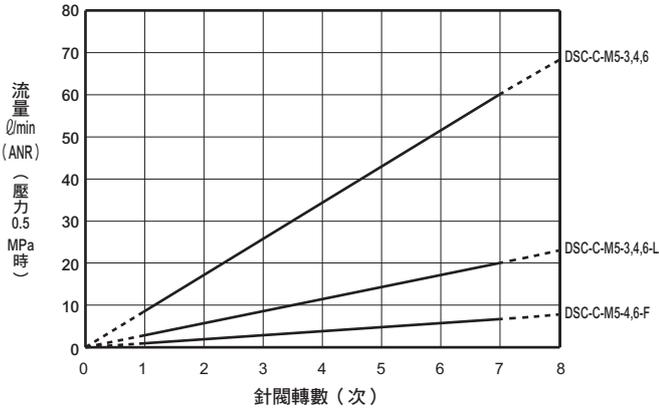
◎: 可選擇流量型「F (微流量型)」

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・
COVPIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・
MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

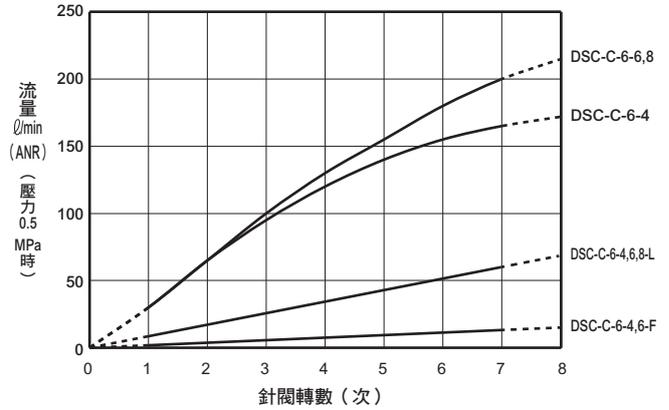
流量特性

●輕巧型

●DSC-C-M5-※

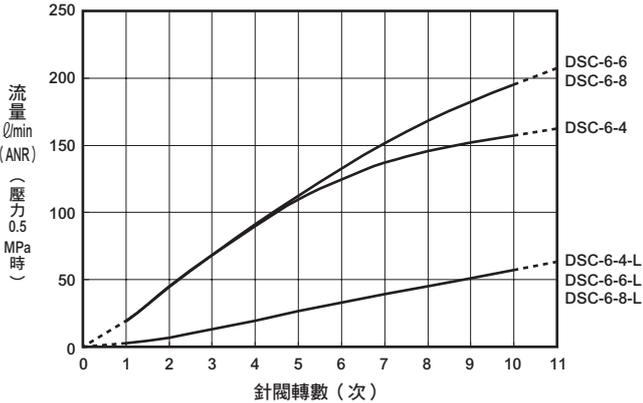


●DSC-C-6-※

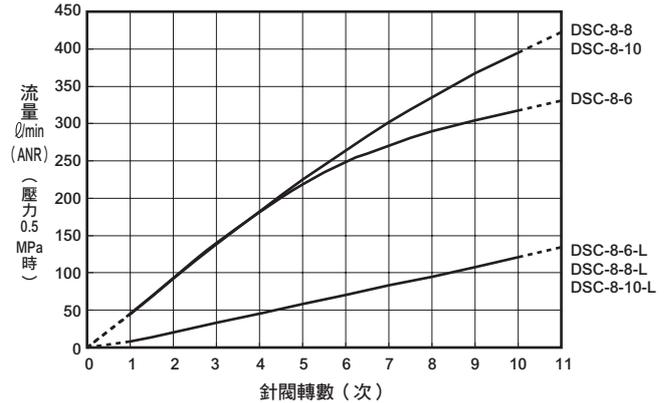


●標準型

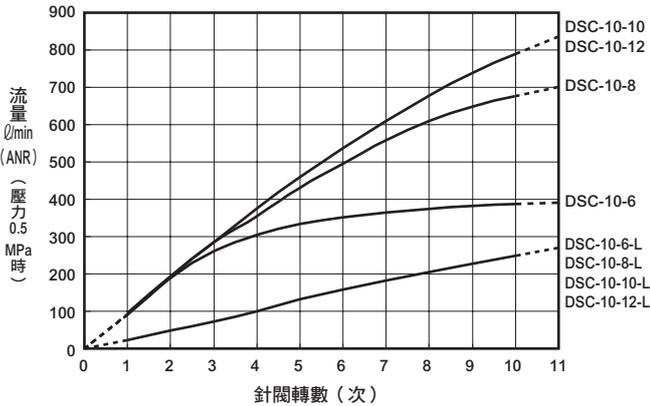
●DSC-6-※



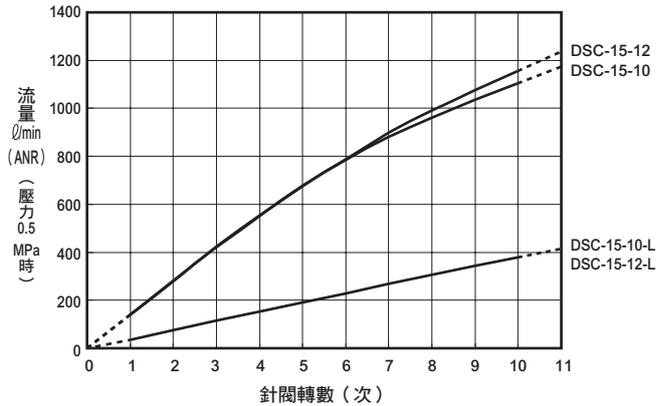
●DSC-8-※



●DSC-10-※



●DSC-15-※



註：請注意，流量特性會隨著配管條件與溫度變化而改變。

緩衝器

FJ

FK

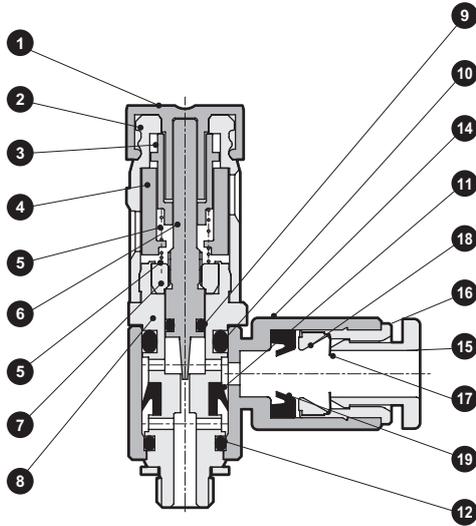
調速閥

卷尾

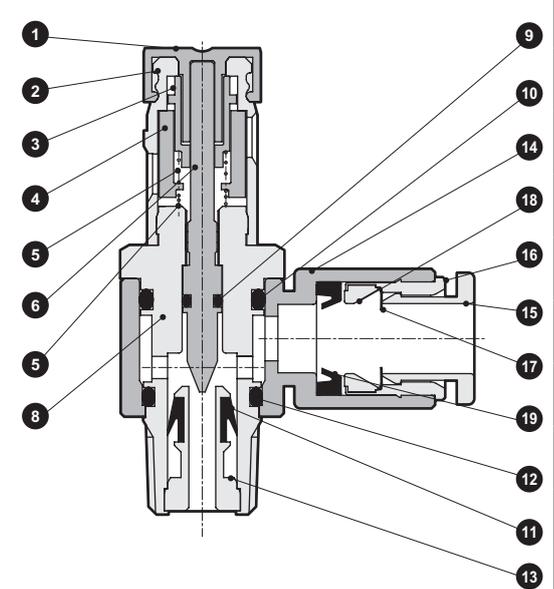
內部結構及零件一覽表

●輕巧型

●DSC-C-M5-4,6



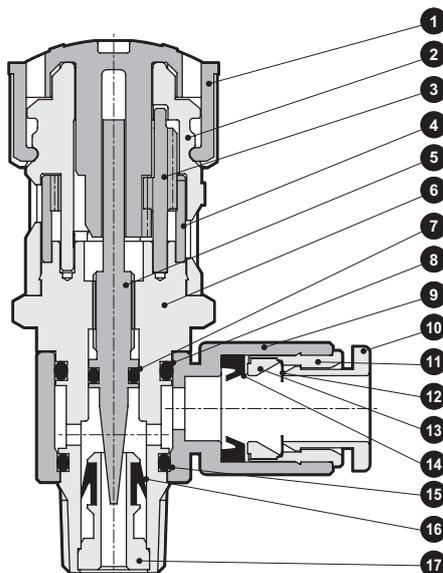
●DSC-C-6-※



編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	聚縮醛	11	墊圈	氫化丁腈橡膠
2	齒輪蓋	聚對苯二甲酸丁二醇酯	12	O形環	丁腈橡膠
3	滑動齒輪	聚對苯二甲酸丁二醇酯	13	夾爪部	黃銅
4	顯示環	聚對苯二甲酸丁二醇酯	14	旋轉體	聚對苯二甲酸丁二醇酯
5	彈簧	不鏽鋼	15	推環	聚對苯二甲酸丁二醇酯
6	針閥	不鏽鋼	16	外環	黃銅
7	接地螺帽	黃銅	17	夾爪	不鏽鋼
8	旋轉軸	黃銅	18	夾爪固定器	聚醚酰亞胺(黃銅)註1
9	O形環	丁腈橡膠	19	墊圈	丁腈橡膠
10	O形環	丁腈橡膠	20	接頭本體	銅合金

註1：()內為選擇DSC-C-M5-3時的數值
 註2：黃銅零件皆採用無電鍍鍍處理

●標準型



編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	聚縮醛
2	齒輪蓋	聚對苯二甲酸丁二醇酯
3	齒輪	不鏽鋼
4	顯示環	聚縮醛
5	針閥	不鏽鋼
6	旋轉軸	黃銅
7	O形環	丁腈橡膠
8	O形環	丁腈橡膠
9	旋轉體	聚對苯二甲酸丁二醇酯
10	推環	聚對苯二甲酸丁二醇酯
11	外環	黃銅
12	夾爪	不鏽鋼
13	夾爪固定器	聚醚酰亞胺
14	墊圈	丁腈橡膠
15	O形環	丁腈橡膠
16	墊圈	氫化丁腈橡膠
17	夾爪部	黃銅

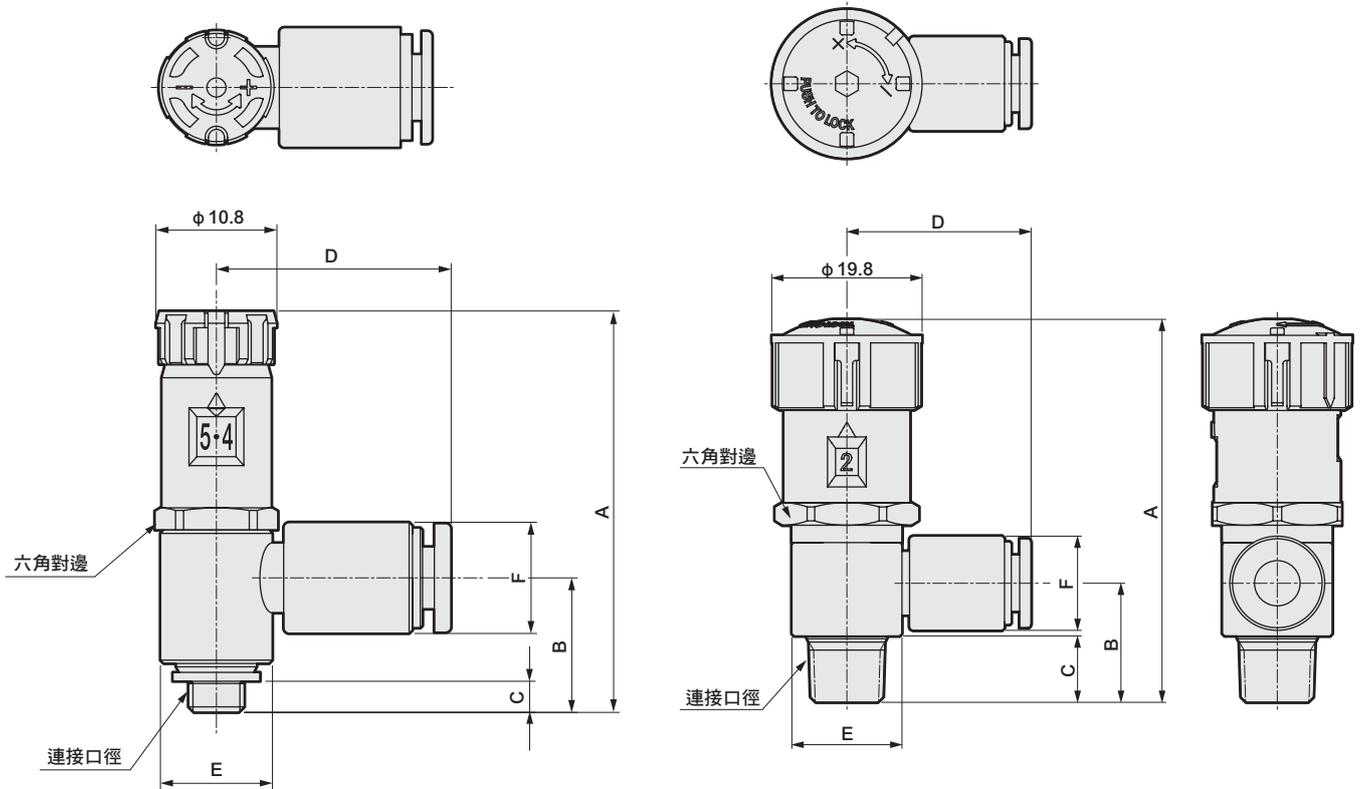
註1：黃銅零件皆採用無電鍍鍍處理

SCP※3
 CMK2
 CMA2
 SCM
 SCG
 SCA2
 SCS2
 CKV2
 CAV2・COV/PIN2
 SSD2
 SSG
 SSD
 CAT
 MDC2
 MVC
 SMG
 MSD・MSDG
 FC※
 STK
 SRL3
 SRG3
 SRM3
 SRT3
 MRL2
 MRG2
 SM-25
 緩衝器
 FJ
 FK
 調速閥
 卷尾

外形尺寸圖

●輕巧型

●標準型



型號	產品尺寸	連接口徑	適用軟管 外徑	A		B	C	D	E	F	六角對邊
				鎖定時	調整時						
DSC-C-M5-3	輕巧型	M5×0.8	φ 3.2	36	37.5	11.9	3	16.5	10	7.5	10
DSC-C-M5-4			φ 4			11.9		21		10	
DSC-C-M5-6			φ 6			11.7		22.5		12.5	
DSC-C-6-4		R1/8	φ 4	41.9	43.4	16.2	8.7	23.5	14.5	10	13
DSC-C-6-6			φ 6			15.7		24.5		12.5	
DSC-C-6-8			φ 8			15.4		26		14.5	
DSC-6-4	R1/8	φ 4	51	54	16.2	8.7	23.5	14.5	10	17	
DSC-6-6		φ 6			15.7		24.5		12.5		
DSC-6-8		φ 8			15.4		26		14.5		
DSC-8-6	R1/4	φ 6	55.5	58.5	20	11.7	26	18	12.5	17	
DSC-8-8		φ 8			19		27.5		14.5		
DSC-8-10		φ 10			19		30.5		17.5		
DSC-10-6	R3/8	φ 6	58	61	23.1	12.7	28.5	22.5	12.5	19	
DSC-10-8		φ 8			21.3		30		14.5		
DSC-10-10		φ 10			21.8		32		17.5		
DSC-10-12	R1/2	φ 12	63	66	21.7	15.7	33.5	27.5	20	24	
DSC-12-10		φ 10			25.2		34.5		17.5		
DSC-12-12		φ 12			25.7		36		20		

FJ

FK

調速閥

卷尾



空壓元件（調速閥）

產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

空壓元件的一般注意事項，請參閱「空壓、真空、輔助元件綜合（編號CB-024S）」；各系列之詳細注意事項，請參閱本文的「▲使用注意事項」。

個別注意事項：附刻度盤調速閥

設計、選定時

注意

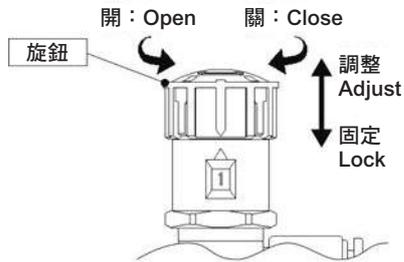
- 無法當作需要零洩漏的截止閥使用。
本產品在設計上，容許一定程度的洩漏。
- 流量會因前後配管條件與溫度變化而產生改變，所以可能會與第1870頁的流量特性值不同，請特別注意。

- 請勿刻意使用於會產生臭氧的迴路。
壓縮空氣會自然產生臭氧，而且本產品具有完善的防臭氧能力，但高濃度的臭氧依然會使墊圈劣化。
- 本產品為壓縮空氣用。請勿使用於其他流體。

安裝、固定、調整時

注意

- 針閥鎖定是將旋鈕往下壓，針閥就會鎖定，往上拉就可以解除鎖定。
- 流量調整是將旋鈕向右旋轉，流量即關閉，向左旋轉即開啟。



- 往左旋轉旋鈕開啟流量時，標準型的刻度盤標示的旋轉方向為向右旋轉，輕巧型的標示旋轉方向則為向左旋轉。

- 調整完畢後，把旋鈕往下壓，針閥就會鎖定。
- 針閥的控制範圍為旋轉1~7或1~10圈，請以0.05N·m以下的扭力操作。
如果旋轉旋鈕時超過這個範圍，那麼流量特性可能會失常並且導致故障。
- 針閥轉到全關時，刻度盤轉數也不會顯示為「0」。
在針閥全關以外的情況下，才能針對轉盤顯示數進行校正。針閥全關時，不一定會顯示為「0」，請多注意。超過「0」之後顯示為「-」。
- 調整速度時，請將針閥調至全閉的狀態，再鬆開進行調整。
若針閥為開啟時，氣缸會突然飛出造成危險。

- 請由JIS記號確定流動方向。
若逆向安裝會造成速度調整失效，氣缸也會突然開始運作，並產生危險。

- 每次調整後，都需要確認最終的速度。
本產品每一台之間都有些許差異，此外，氣缸之間的差異、使用條件、氣溫等等，也都對整體使用狀況造成重大影響，因此每次調整後都要確認最終速度。

- 請在迴路前面安裝空壓過濾器。
流孔若有堵塞，或是有異物附著，會使流量改變。

- 在連接配管時，請依照指定的固定扭力（表1-①），將螺牙鎖上。此外，如果想配合轉數顯示窗的位置把螺牙進一步旋緊時，扭力不可超過（表1-②）標示的數值。

配管時請勿緊握刻度盤，否則會造成故障。請注意連接口徑M5無法藉由加強緊固的方式來對齊位置。

螺牙尺寸	①配管時 (N·m)	②螺牙旋緊時 (N·m)
M5	1.0~1.5	-
R1/8	3~5	9以下
R1/4	6~8	14以下
R3/8	13~15	24以下
R1/2	16~18	30以下

配管螺牙的固定扭力（表1）

- 請將軟管確實插入接頭的軟管終端，並確定不會從接頭鬆脫。

- 安裝時或安裝後請勿對本體施加水平負載。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

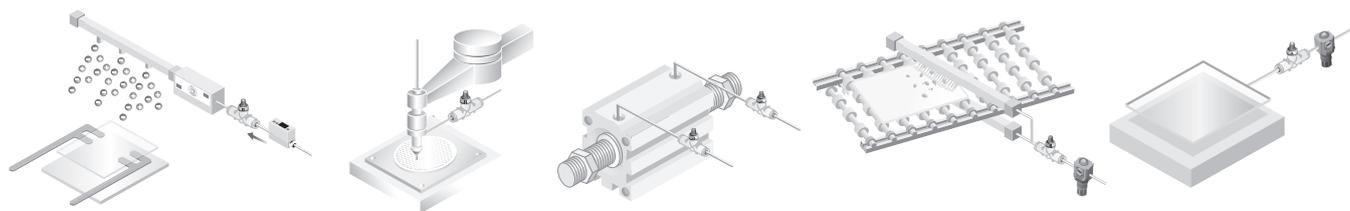
流量調整、控制， 都可目視確認。

採用具有線性流量特性的旋轉針閥。
並透過刻度盤以數值顯示轉數。
附刻度盤針閥DVL-S、DVL-N
讓任何人皆可輕鬆、確實且以高度的
重現性，掌控氣缸的速度調整及
各種流量調整。



- 可使用於調速閥
標準型內置有逆止閥。可作為空壓氣缸的調速閥或真空破壞閥使用。
- 備有禁油型
能適用於不宜有油的環境、無塵室、真空用途等。

- 靜電消除器的吹淨氣體流量調整
- 真空吸附下的真空破壞流量調整
- 氣缸驅動
- 風刀
- 搬運液晶基板（非接觸）



DVL Series

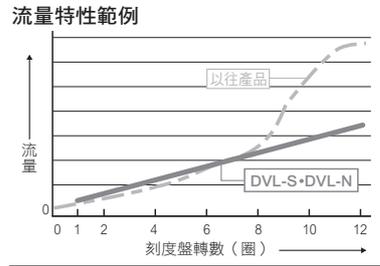
業界首創附刻度盤針閥。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPI2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾



● 線性流量特性

可獲得與針閥轉數成比例的流量特性。

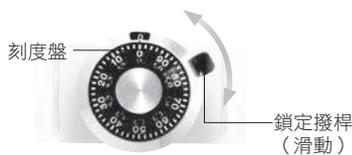


● 以刻度盤顯示轉數

能透過刻度盤數值顯示轉數。

● 可目視管理流量的數值

可輕鬆管理流量的數值，且刻度盤顯示一目瞭然。作業手冊亦可量化。



● 防止調整失誤

任何人皆可輕鬆且精確地調整數值。重現性高，能防止調整上的失誤。

● 快速鎖定

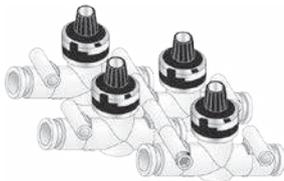
採用滑動式鎖定撥桿，針閥的固定簡便。調整作業輕鬆便利。

● 縮減作業工時

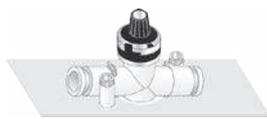
調整更為迅速，可大幅減少產線切換等的作業工數。

● 安裝方式隨意自如

安裝部位可360°旋轉，因此可彈性選擇安裝在底面、側面、或面板等，安裝、設置方式不受限制，也不需要安裝用的固定架。



● 連座安裝範例



● 底面安裝範例

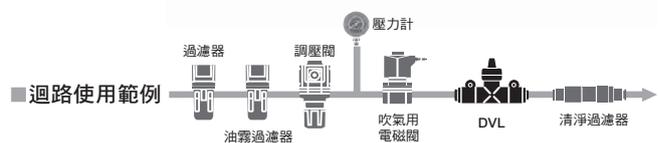


● 面板安裝範例



● 採用耐臭氧性優異的密封部材 (禁油型) 符合 RoHS指令

RoHS



■ DVL產品系列

機種系列	適用軟管外徑	流量範圍	用途
逆止閥 標準型 DVL-S	φ 4 φ 6 φ 8 φ 10 φ 12	20	● 驅動元件的速度控制 ● 細小電子零件的真空破壞流量調整 ● 按壓壓力、張力控制 適用無塵環境及真空領域 ● 氣浮搬運流量調整 ● 靜電消除器的離子風氣體流量管理 ● 工件吹氣
		80	
		160	
		240	
		440	
針閥 禁油型 DVL-N	φ 4 φ 6 φ 8 φ 10 φ 12	20	
		80	
		160	
		240	
		440	

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾



附刻度盤針閥逆止閥型

DVL-S Series

附刻度盤針閥 針閥/禁油型

DVL-N Series

● 連接口徑：φ 4、φ 6、φ 8、φ 10、φ 12

JIS記號



規格

● 附刻度盤針閥 逆止閥型 DVL-S

項目	DVL-S-06					DVL-S-08		DVL-S-10			
	020		080		160	240		400			
適用軟管外徑	mm	φ 4	φ 6	φ 4	φ 6	φ 6	φ 6	φ 8	φ 8	φ 10	φ 12
使用流體		壓縮空氣									
最高使用壓力	MPa	1.0									
最低使用壓力	MPa	0.1 (註3)									
耐壓力	MPa	1.5									
流體溫度	°C	5~60 (避免結凍 註2)									
環境溫度	°C	0~60 (避免結凍)									
重量	g	54	48	54	48	48	60	61	82	86	88
針閥控制範圍		1~12旋轉					1~13旋轉				
自由流動	流量 ℓ/min(ANR)	170	300	170	300	300	400	550	900	1100	1200
	有效剖面積 mm ²	2.5	4.5	2.5	4.5	4.5	6	8	13.5	16.5	18
控制流動	流量 ℓ/min(ANR)	18		80		160	240		440		
	有效剖面積 mm ²	0.15		1.2		2.4	3.6		6.6		

註1：流量為壓力0.5MPa時的大氣壓換算值。

註2：在某些空氣性質（露點）下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

註3：僅限自由流動方向可進行真空吸引（最強達-100kpa）。（無法控制針閥）

● 附刻度盤針閥 針閥/禁油型 DVL-N

項目	DVL-N-06					DVL-N-08		DVL-N-10			
	020		080		160	240		400			
適用軟管外徑	mm	φ 4	φ 6	φ 4	φ 6	φ 6	φ 6	φ 8	φ 8	φ 10	φ 12
使用流體		壓縮空氣/N ₂ 氣體/低真空									
最高使用壓力	MPa	0.7									
負壓	kPa	-100									
耐壓力	MPa	1.5									
流體溫度	°C	5~60 (避免結凍 註2)									
環境溫度	°C	0~60 (避免結凍)									
重量	g	54	48	54	48	48	60	61	82	86	88
針閥控制範圍		1~12旋轉					1~13旋轉				
流量	ℓ/min(ANR)	18		80		160	240		440		
有效剖面積	mm ²	0.15		1.2		2.4	3.6		6.6		

註1：流量為壓力0.5MPa時的大氣壓換算值。

註2：在某些空氣性質（露點）下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

型號標示方法

DVL - S - 06 - H66 - 020

機種型號

A 控制方式

B 主體尺寸

C 適用軟管外徑

D 流量型

主體尺寸、適用軟管外徑、
流量型的各種組合，請參
閱下表。

記號	內容
A 控制方式 (去除油分)	
S	逆止閥型
N	針閥 (禁油型)
B 主體尺寸	
06	相當於1/8螺牙
08	相當於1/4螺牙
10	相當於3/8螺牙
C 適用軟管外徑	
H44	φ 4
H66	φ 6
H88	φ 8
H1010	φ 10
H1212	φ 12
D 流量型 註1	
020	18ℓ/min (ANR)
080	80ℓ/min (ANR)
160	160ℓ/min (ANR)
240	240ℓ/min (ANR)
400	440ℓ/min (ANR)

選定型號時的注意事項

註1：流量為0.5MPa時的參考標準流量。

註2：DVL-S與DVL-N可透過推環的顏色來識別。

DVL-S…白色

DVL-N…藍色

主體尺寸、適用軟管外徑、流量型的各種組合

	B 主體尺寸						
	06		08		10		
C 適用軟管外徑	H44	H66	H66	H88	H88	H1010	H1212
D 流量型							
020	●	●					
080	●	●					
160		●					
240			●	●			
400					●	●	●

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・
COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

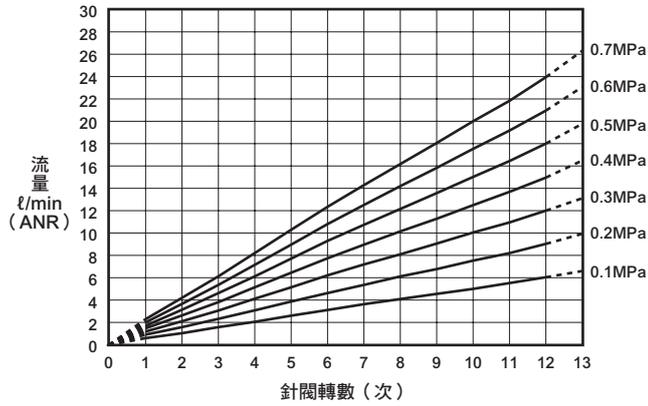
卷尾

流量特性

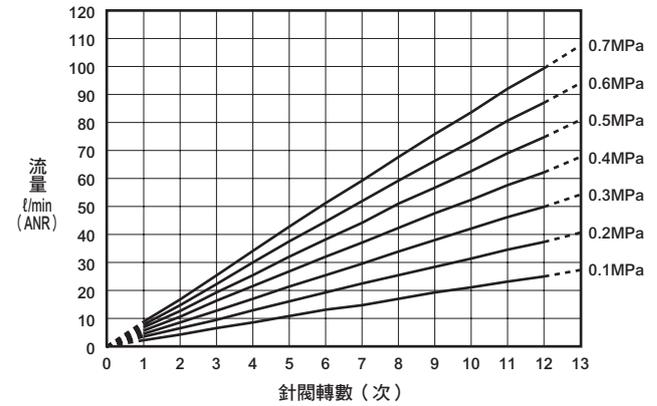
※流量特性圖僅供參考，非保證值。

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPI2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

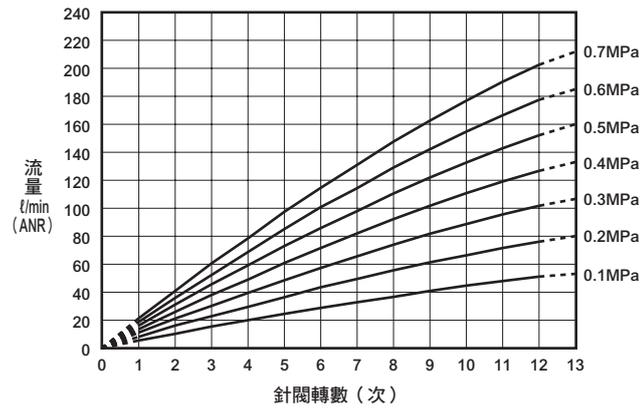
● DVL-※-020



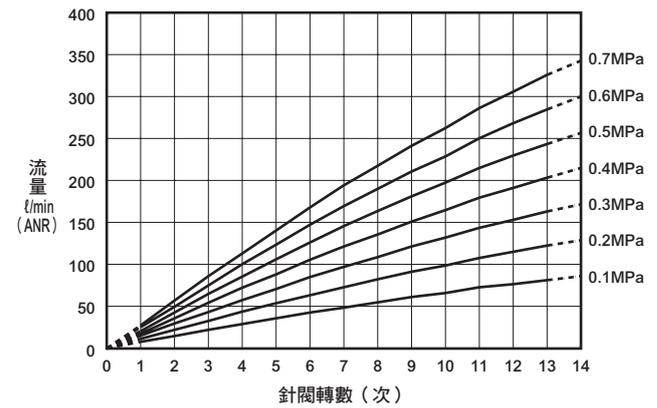
● DVL-※-080



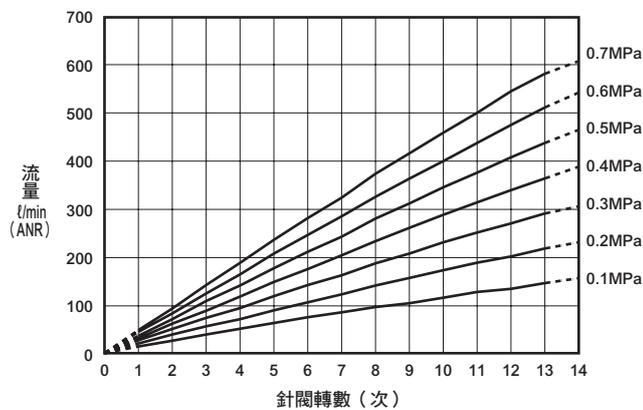
● DVL-※-160



● DVL-※-240

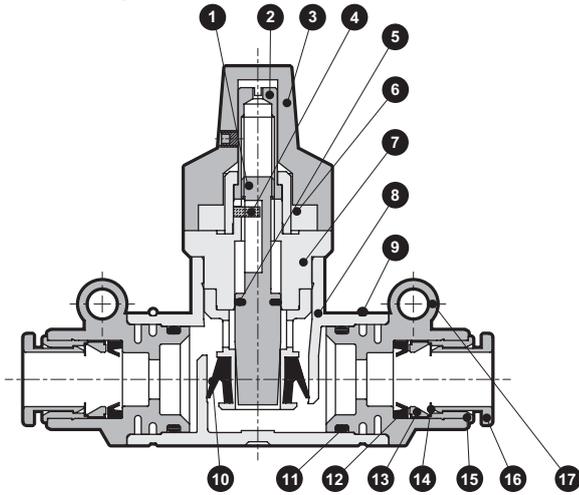


● DVL-※-400



內部結構及零件一覽表

● DVL-S

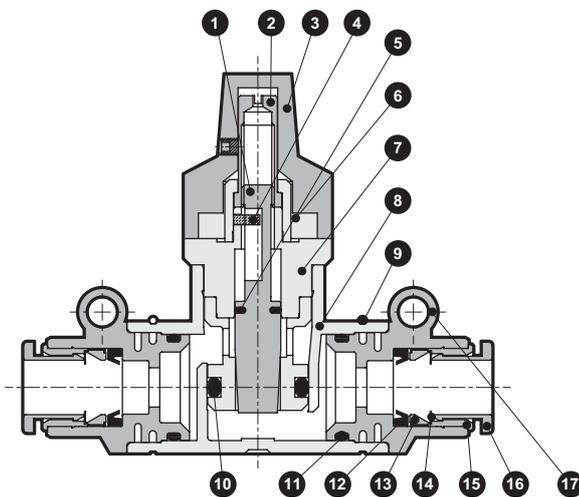


編號	零件名稱	材 質
1	針閥	黃銅
2	旋轉軸	黃銅
3	刻度盤	鋁合金、聚醯胺
4	平行銷	不鏽鋼
5	O形環	丁腈橡膠
6	導向軸套	黃銅
7	逆止固定架	黃銅
8	主體	聚對苯二甲酸丁二醇酯
9	止動環	不鏽鋼
10	逆止墊圈	氫化丁腈橡膠
11	O形環	丁腈橡膠
12	墊圈	丁腈橡膠
13	固定器	黃銅或聚醚酰亞胺
14	夾爪	不鏽鋼
15	外環	黃銅
16	推環	聚對苯二甲酸丁二醇酯或聚縮醛
17	接頭外殼	聚對苯二甲酸丁二醇酯

註1：黃銅零件皆採用無電解鍍鎳處理

註2：不同型式的產品在部分結構上會有所差異。（材質不變）

● DVL-N

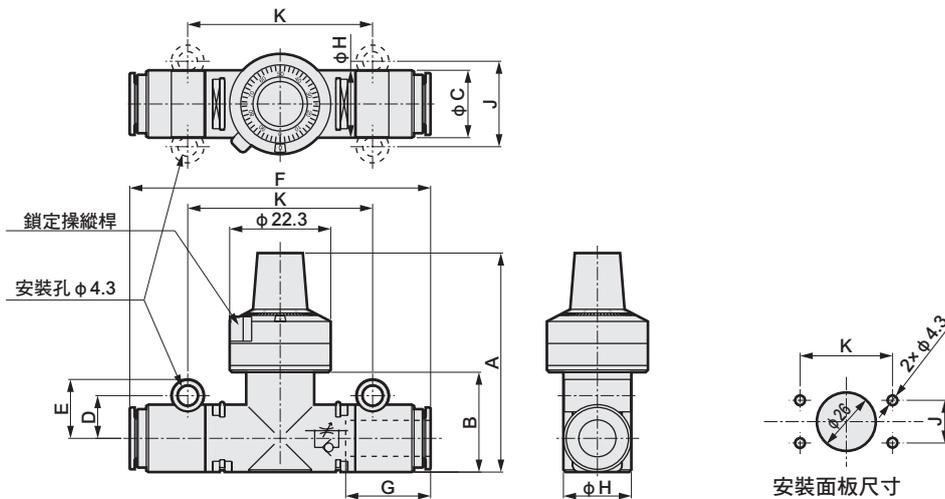


編號	零件名稱	材 質
1	針閥	黃銅
2	旋轉軸	黃銅
3	刻度盤	鋁合金、聚醯胺
4	平行銷	不鏽鋼
5	O形環	氟橡膠
6	導向軸套	黃銅
7	逆止固定架	黃銅
8	主體	聚對苯二甲酸丁二醇酯
9	止動器環	不鏽鋼
10	O形環	氫化丁腈橡膠
11	O形環	氫化丁腈橡膠
12	墊圈	氫化丁腈橡膠
13	固定器	黃銅或聚醚酰亞胺
14	夾爪	不鏽鋼
15	外環	黃銅
16	推環	聚對苯二甲酸丁二醇酯或聚縮醛
17	接頭外殼	聚對苯二甲酸丁二醇酯

註1：黃銅零件皆採用無電解鍍鎳處理

註2：不同型式的產品在部分結構上會有所差異。（材質不變）

外形尺寸圖



型號	適用軟管外徑	A	B	C	D	E	F	H	J	K	G (軟管插入長度)
DVL-※-06-H44-※	$\phi 4$	45.5	17	12	8.1	11.6	55	12	16.2	30.8	12.9
DVL-※-06-H66-※	$\phi 6$			49.5			13.7				
DVL-※-08-H66-※	$\phi 6$	50	22.5	13	9.5	13.1	64	15	19	41	18
DVL-※-08-H88-※	$\phi 8$			66.5			19				
DVL-※-10-H88-※	$\phi 8$	58	29	15	11.5	15.1	71	20	23	47	19
DVL-※-10-H1010-※	$\phi 10$			18			75				21
DVL-※-10-H1212-※	$\phi 12$			20.4			79				22

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾



空壓元件（調速閥）

產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

空壓元件的一般注意事項，請參閱「空壓、真空、輔助元件綜合（編號CB-024S）」；各系列之詳細注意事項，請參閱本文的「▲使用上的注意事項」。

個別注意事項：附刻度盤針閥

設計、選定時

▲ 注意

- 無法當作需要零洩漏的截止閥使用。
本產品在設計上，容許一定程度的洩漏。
- 流量會因前後配管條件與溫度變化而產生改變，所以可能會與第1878頁的流量特性值不同，請特別注意。
- 流道內並非零發塵。
於禁油型有發塵問題的迴路，請配合最終清淨過濾器使用。
- 禁油型只有流體通道部的規格。
接氣部以外的內部零件都有塗上潤滑油，所以請勿清洗本產品。
- 請勿刻意使用於會產生臭氧的迴路。
壓縮空氣會自然產生臭氧，而且本產品具有完善的防臭氧能力，但高濃度的臭氧依然會使墊圈劣化。

- 使用本產品時，不得超出產品本身規格之範圍。
如果使用情況會超過規格範圍，或是使用於特殊用途，請洽詢本公司。
 - 若使用超過規格範圍，則產品的功能將無法完全發揮，也無法保證使用時的安全。
 - 本產品可能無法使用於特殊用途或環境。
例如，會直接接觸核能、鐵路、航空、車輛、醫療裝置、飲料、食品的機器，娛樂裝置、緊急阻斷迴路、沖床、煞車迴路，以及任何要求安全性的用途。
- 請先確認產品是否能承受使用環境中的各項條件。
 - 請勿使用於會對產品功能產生阻礙的環境中。
例如高溫的環境，以及充滿藥液、藥品、振動、潮濕水滴、氣體等特殊環境。臭氧產生環境。
 - 請勿用於會接觸到切削液、冷卻液的環境，以及焊渣的環境中。

安裝、固定、調整時

▲ 注意

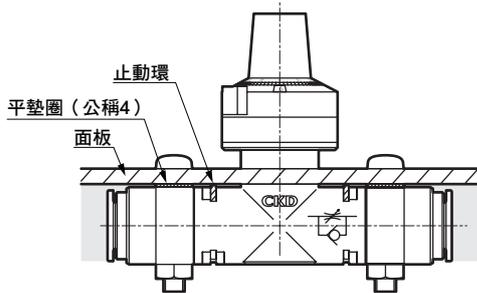
- 刻度盤往右轉可使流量變大，往左轉可使流量變小。
- 流量調整完畢後，請以滑動式鎖定撥桿將刻度盤固定。
- 流量可控制的範圍，是刻度盤轉數的「1」到「12」或「13」之間。
控制流量時，請勿旋轉到上述範圍之外。如果朝全關、全開方向過份用力旋轉，可能會造成故障或是流量特性異常，請多加注意。

- 針閥轉到全關時，刻度盤轉數也不會顯示為「0」。
在針閥全關以外的情況下，才能針對轉盤顯示數進行校正。針閥全關時，不一定會顯示為「0」，請特別注意。若超過「0」，則會顯示為「19」，或沒有任何顯示。
- 請勿將刻度盤從本體拆下。
拆下刻度盤後，就無法重新調整、補正流量特性。
- 請在迴路前面安裝空壓過濾器。
流孔若有堵塞，或是有異物附著，會使流量改變。

SCP*3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPI2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

安裝、固定、調整時

- DVL-N的刻度盤較難轉動。
為禁油型，所以刻度盤轉動較DVL-S型生硬。
- 請在無加壓狀態下旋轉安裝孔。
- DVL-N的安裝孔較難轉動。
為禁油型，所以旋轉式安裝孔轉動較DVL-S型生硬。
- 安裝面板時止動環會阻礙到面板，所以請在安裝孔與面板間夾著平墊圈。



- 配管時，請以螺栓或尼龍束帶將本產品固定。
產品的搖晃或扭轉都可能會造成軟管鬆脫。
- 把螺栓固定到安裝孔時，必須在 $0.8\text{N}\cdot\text{m}$ 以下
- 針閥的配管並沒有方向性。
- 更換軟管前，必須先停止空氣的輸送，並且確定沒有殘壓後再執行。
- 快速接頭、軟管的安裝方式
快速接頭，以及軟管的安裝方式，請參照「空壓、真空、輔助裝置綜合 (No.CB-024S)」中的接頭、軟管警告、注意事項。
- 配管連接完成後，需供給壓縮空氣時，請避免急速給予過高的壓力。
否則可能造成配管脫落、配管軟管飛出，並且造成意外。

- 配件連接完畢後，如要供給壓縮空氣，一定要檢查所有配管連接的部份有無洩漏。
在配管連接的部位塗上洩漏檢測液，以檢查空氣有無洩漏。
- 配管時請確認配管連接部位的結合處已妥善固定，並避免因裝置的移動、振動、拉扯而鬆脫。
- 請在空壓元件的周圍預留足夠的空間，以便進行安裝、拆卸、配管作業。
- 請避免使用於持續旋轉或搖動的狀況。
可能會導致接頭部分破損。
- 請避免使用於會產生強烈振動或衝擊的場所。

用於控制氣缸的速度時

- 每次調整後，都需要調整最終的速度。
本產品每一台之間都有些許差異，此外，氣缸之間的差異、使用條件、氣溫等等，也都會對整體使用狀況造成重大影響，因此每次調整後都要確認最終速度。
驅動元件會隨著時間而發生變化，是造成速度變化的重要原因。
- 請由JIS記號確定流動方向。
若逆向安裝會造成速度調整失效以及氣缸飛出，產生危險。
- 調整速度時，請將針閥調至全閉的狀態，再鬆開進行調整。
若針閥為開啟時，氣缸會突然飛出造成危險。
- 請充分理解壓縮空氣的特性後，再進行空壓迴路設計。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・

COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・

MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

調速閥 L型、附快速接頭

SC3W Series

● 連接口徑：M3、M5、R1/8~R1/2

JIS記號



(排氣節流)



(進氣節流)



規格

項目	SC3W																	
	SC3W-M3		SC3W-M5			SC3W-6			SC3W-8			SC3W-10			SC3W-15			
適用軟管外徑	mm	φ3.2	φ4	φ3.2	φ4	φ6	φ4	φ6	φ8	φ6	φ8	φ10	φ6	φ8	φ10	φ12	φ10	φ12
使用流體		壓縮空氣																
最高使用壓力	MPa	1.0																
最低使用壓力	MPa	0.05																
耐壓力	MPa	1.5																
流體溫度	°C	5~60 (避免結凍註3)																
環境溫度	°C	0~60 (避免結凍)																
連接口徑		M3		M5			R1/8			R1/4			R3/8			R1/2		
重量	g	4.9	5.7	7.9	8.8	9.6	25	26	27	50	51	54	63.7	75	78	81	134	138
針閥轉數	(圈)	10 (14) 以上		10 (16) 以上			10 (15) 以上			13以上			13以上			14以上		
自由流動	流量 Q/min (ANR)	27 (20)		87 (80)			210 (210)	270 (270)	270	470	500	530	650	1000	1100	1500	1600	
	有效剖面積 mm ²	0.4 (0.3)		1.3 (1.2)			3.2 (3.2)	4.0 (4.0)	4.0	7	7.5	8	10	15	16	22	24	
控制流動	流量 Q/min (ANR)	20 (5.9)		80 (6.7)			190 (13)	240 (13)	240	430	470	470	650	930	1000	1500	1600	
	有效剖面積 mm ²	0.3 (0.08)		1.2 (0.1)			2.8 (0.2)	3.6 (0.2)	3.6	6.5	7	7.0	10	14	15	22	24	

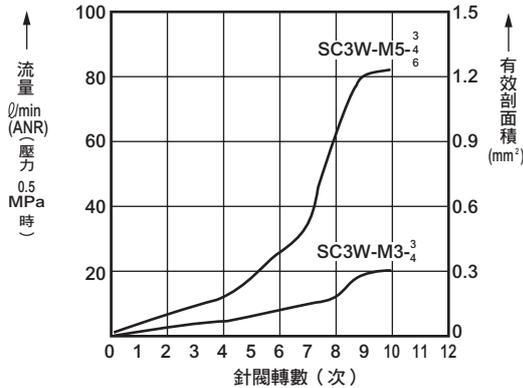
註1：此為流量為0.5MPa時的大氣壓換算值。

註2：()內代表低速型的數值。

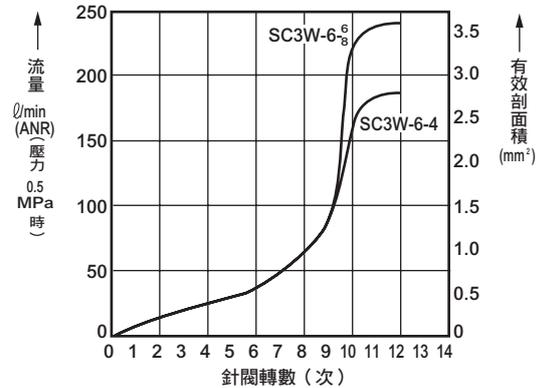
註3：在某些空氣性質(露點)下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

流量特性

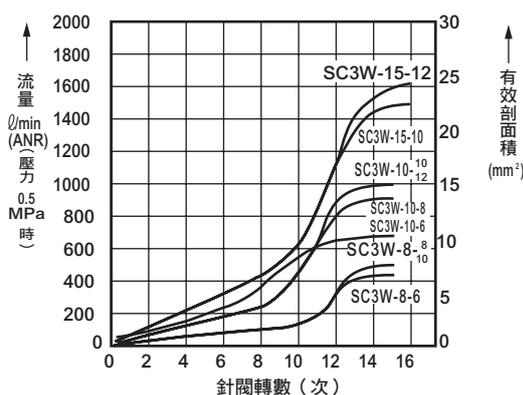
● 標準型 (連接口徑M3、M5)



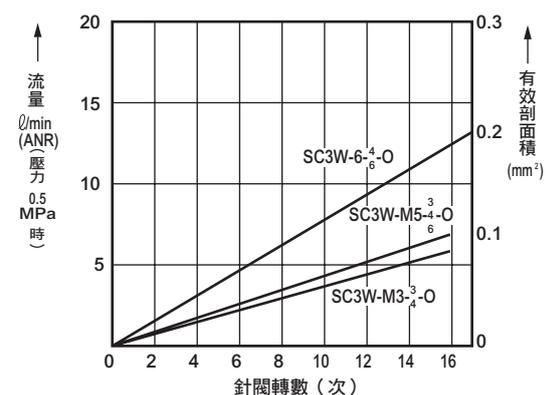
● 標準型 (連接口徑6)



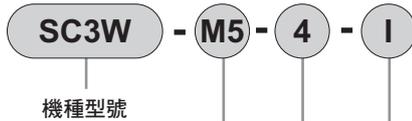
● 標準型 (連接口徑8、10、15)



● 低速型



型號標示方法



A 連接口徑

B 適用軟管外徑

C 選購品 註1
註2
註3

記號	內容						
A 連接口徑							
M3	M3×0.5						
M5	M5×0.8						
6	R1/8						
8	R1/4						
10	R3/8						
15	R1/2						
B 適用軟管外徑							
		配管尺寸					
		M3	M5	6	8	10	15
3	φ 3.2	●	●				
4	φ 4	●	●	●			
6	φ 6		●	●	●	●	
8	φ 8			●	●	●	
10	φ 10				●	●	●
12	φ 12					●	●
C 選購品							
無記號	排氣節流						
I	進氣節流 (推環顏色: 黑色)						
K	六角鎖定螺帽						
O	低速型						
P6	銅離子防止處理規格						

無法製作。

⚠ 選定型號時的注意事項

- 註1: 選購品係按照英文字母的順序排列。
 註2: 「K」僅限選定M3、M5的連接口徑。
 註3: 「O」僅限選定連接口徑M3、M5, 以及連接口徑「6」(R1/8)適用軟管外徑「4」(φ4)、「6」(φ6)。

〈型號標示範例〉

SC3W-M5-4-I

- A 連接口徑 : M5×0.8
 B 適用軟管外徑 : φ4
 C 選購品 : 進氣節流

因應臭氧規格 (卷尾第143頁)

SC3W—.....— P11

無塵室規格 (型錄編號: CB-033S)

- 防止發塵的結構, 可適用於無塵室環境。

SC3W—.....— P7※

因應二次電池規格 (型錄編號: CC-1226)

- 適用於二次電池製程之結構

SC3W—.....— P4

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

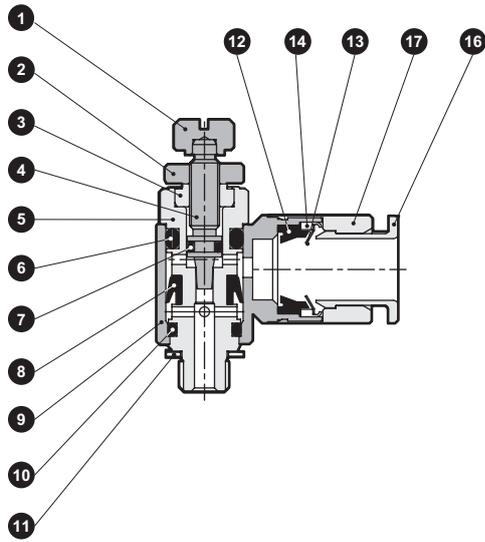
調速閥

卷尾

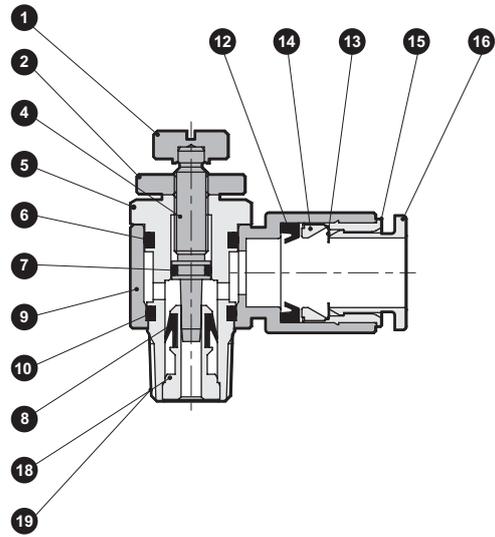
內部結構及零件一覽表

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

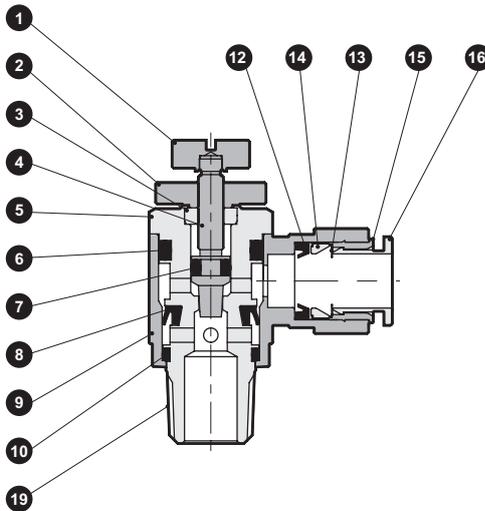
● 連接口徑：M3、M5



● 連接口徑：6、10（僅限φ6）



● 連接口徑：8、10、15



編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	黃銅	11	墊片	鋼+丁腈橡膠（僅限M5）
2	鎖定螺帽	黃銅	12	墊圈	丁腈橡膠
3	接地螺帽	黃銅	13	夾爪	不鏽鋼
4	針閥	不鏽鋼	14	夾爪固定器	M3,M5 黃銅 R1/8~ 聚醚酰亞胺
5	旋轉軸	黃銅（M3為不鏽鋼）	15	外環	黃銅
6	O形環	丁腈橡膠	16	推環	聚對苯二甲酸丁二醇酯（耐燃性樹脂※2）
7	O形環	丁腈橡膠	17	接頭本體	銅合金
8	墊圈	氫化丁腈橡膠	18	夾爪部	黃銅
9	旋轉體	聚對苯二甲酸丁二醇酯（耐燃性樹脂※2）	19	密封劑	氟系樹脂
10	O形環	丁腈橡膠			

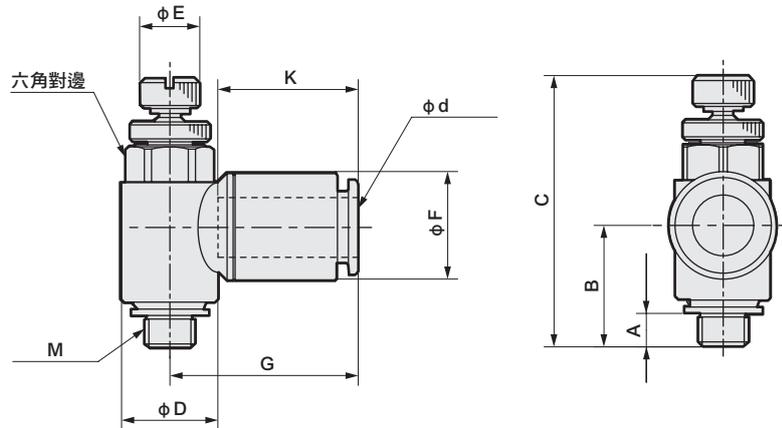
※1 黃銅零件全部採用無電鍍鍍銀處理

※2 相當於UL94規格V-0

外形尺寸圖

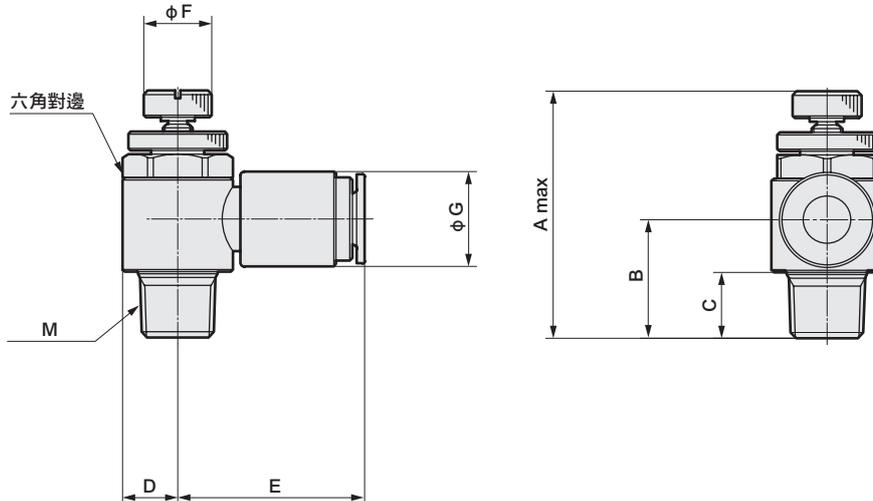


● SC3W-M₅³-※



型號	φd (適用軟管外徑)	M	A	B	C		D	E	F	G	K (軟管插入 長度)	六角對邊
					MAX	MIN						
SC3W-M3-3	φ3.2	M3×0.5	2.4	11.4	27.6	25.1	7.4	5	7.5	15.5	11.7	7
SC3W-M3-4	φ4	M3×0.5	2.4	11.4	27.6	25.1	7.4	5	8.8	16.6	12.9	7
SC3W-M5-3	φ3.2	M5×0.8	3.4	12.4	30.2	27.2	9.6	6	7.5	16.0	11.7	8
SC3W-M5-4	φ4	M5×0.8	3.4	12.4	30.2	27.2	9.6	6	8.8	17.2	12.9	8
SC3W-M5-6	φ6	M5×0.8	3.4	12.4	30.2	27.2	9.6	6	10.8	18.8	14.0	8

● SC3W-⁶/₈/₁₀/₁₅-※ (與低速型、標準 (SC3W-6) 相同)



型號	M	適用軟管外徑	A	B	C	D	E	F	G	六角對邊
SC3W-6-4	R1/8	φ4	38.4	16.2	8	7.3	23.1	9	10.0	13
SC3W-6-6		φ6	38.4	15.7	8	7.3	24.1	9	12.5	13
SC3W-6-8		φ8	38.4	15.4	8	7.3	25.3	9	14.5	13
SC3W-8-6	R1/4	φ6	51.2	24.9	11	9.5	26.7	12	13.8	17
SC3W-8-8		φ8	51.2	24.9	11	9.5	27.7	12	16.3	17
SC3W-8-10		φ10	51.2	23.9	11	9.5	30.5	12	19.3	17
SC3W-10-6	R3/8	φ6	52.4	23.1	12	11.3	28.3	14	12.5	19
SC3W-10-8		φ8	60.2	29.8	12	11.3	29.4	14	16.3	19
SC3W-10-10		φ10	60.2	30.0	12	11.3	32.2	14	19.3	19
SC3W-10-12		φ12	60.2	29.3	12	11.3	35.4	14	21.3	19
SC3W-15-10	R1/2	φ10	66.7	33.8	15	13.5	34.5	16	19.3	24
SC3W-15-12		φ12	66.7	33.8	15	13.5	37.7	16	21.3	24

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

SCP*3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2*
COVPIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD*
MSDG
FC*
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾



調速閥
萬用型、附快速接頭

SC3U Series

● 連接口徑：M3、M5、R1/8~R1/2

JIS記號



(排氣節流)



(進氣節流)



主要特色

- 萬用型的配管方向可360°自由設定。
- 採用耐燃性樹脂
把耐燃性PBT（相當於UL94規格V-0）列為標準規格。
- 配管螺牙部塗有氟系樹脂密封劑。

規格

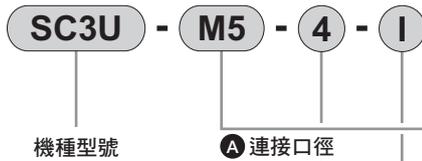
項目		SC3U-M3			SC3U-M5			SC3U-6			SC3U-8			SC3U-10			SC3U-15																				
適用軟管外徑	mm	φ3.2	φ4		φ3.2	φ4	φ6	φ4	φ6	φ8	φ6	φ8	φ10	φ8	φ10	φ12	φ10	φ12																			
使用流體		壓縮空氣																																			
最高使用壓力	MPa	1.0																																			
最低使用壓力	MPa	0.05																																			
耐壓力	MPa	1.5																																			
流體溫度	°C	5~60（避免結凍 註3）																																			
環境溫度	°C	0~60（避免結凍）																																			
連接口徑		M3			M5			R1/8			R1/4			R3/8			R1/2																				
重量	g	6.3	7.2		10	11	12	24	26	27	52	54	57	83	85	87	140	143																			
針閥轉數		10（14）以上			10（16）以上			10（15）以上			10以上			13以上			13以上		14以上																		
自由流動	流量 Q/min (ANR)	31 (24)			95 (95)			105 (95)			215 (215)			270 (245)			270			475			510			540			985			1090		1500		1630	
	有效剖面積 mm ²	0.45 (0.35)			1.4 (1.4)			1.6 (1.4)			3.2 (3.2)			4 (3.7)			4			7			7.5			8			14.5			16		22		24	
控制流動	流量 Q/min (ANR)	34 (5.4)			95 (9.5)			190 (17)			260 (17)			260			440			475			950			1150			1220			1500		1630			
	有效剖面積 mm ²	0.5 (0.08)			1.4 (0.14)			2.8 (0.25)			3.8 (0.25)			3.8			6.5			7			14			17			18			22		24			

註1：此為流量為0.5MPa時的大氣壓換算值。

註2：（ ）內代表低速型的數值。

註3：在某些空氣性質（露點）下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

型號標示方法



B 適用軟管外徑

C 選購品 註1
註2
註3

記號	內容						
A 連接口徑							
M3	M3×0.5						
M5	M5×0.8						
6	R1/8						
8	R1/4						
10	R3/8						
15	R1/2						
B 適用軟管外徑							
		配管尺寸					
		M3	M5	6	8	10	15
3	φ 3.2	●	●				
4	φ 4	●	●	●			
6	φ 6		●	●	●		
8	φ 8			●	●	●	
10	φ 10				●	●	●
12	φ 12					●	●
C 選購品							
無記號	排氣節流						
I	進氣節流（推環顏色：黑色）						
K	六角鎖定螺帽						
O	低速型						
P6	銅離子防止處理規格						

無法製作。

選定型號時的注意事項

- 註1：選購品係按照英文字母的順序排列。
 註2：「K」僅限選定M3、M5的連接口徑。
 註3：「O」僅限選定連接口徑M3、M5，以及連接口徑「6」（R1/8）適用軟管外徑「4」（φ4）、「6」（φ6）。

〈型號標示範例〉

SC3U-M5-4-I

- A 連接口徑 : M5×0.8
 B 適用軟管外徑 : φ 4
 C 選購品 : 進氣節流

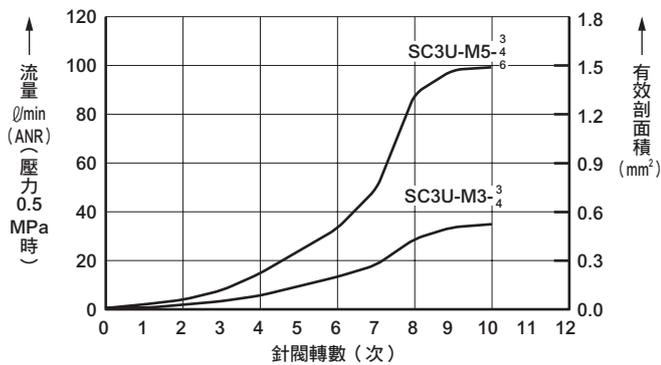
因應臭氧規格（接單生產）

SC3U - - - - - P11

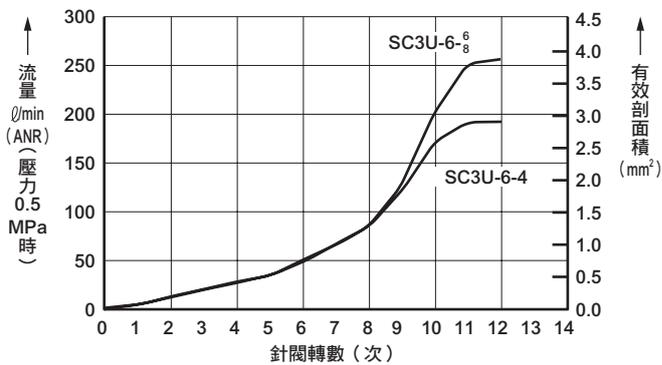
- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COV/PIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

流量特性

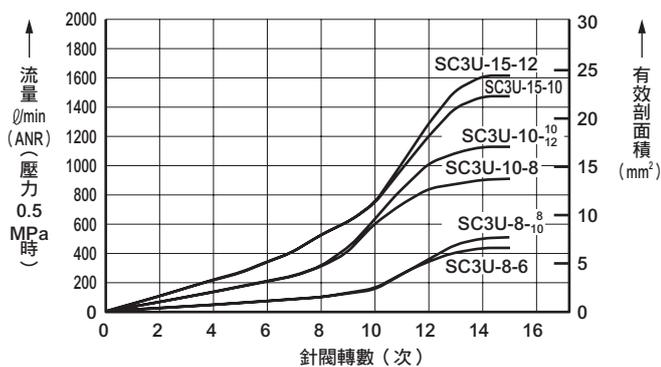
● 標準型 (連接口徑M3・M5)



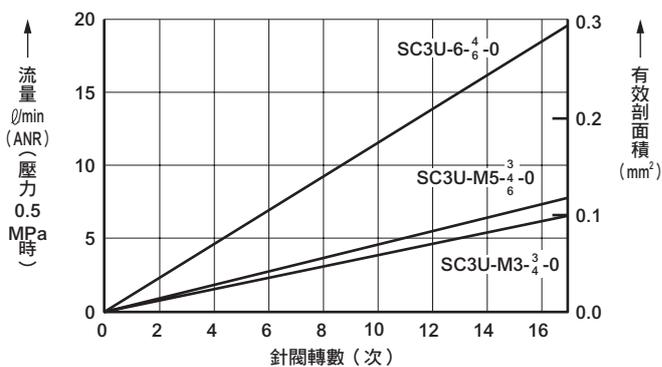
● 標準型 (連接口徑6)



● 標準型 (連接口徑8・10・15)



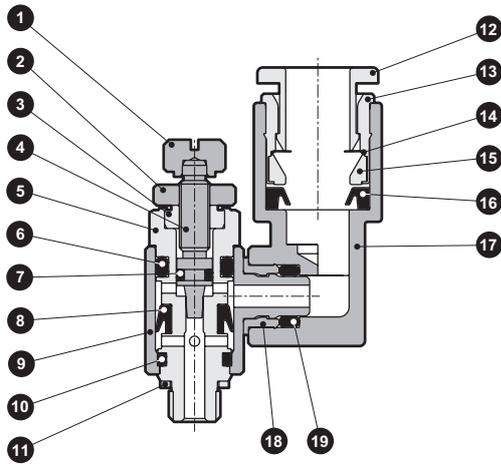
● 低速型



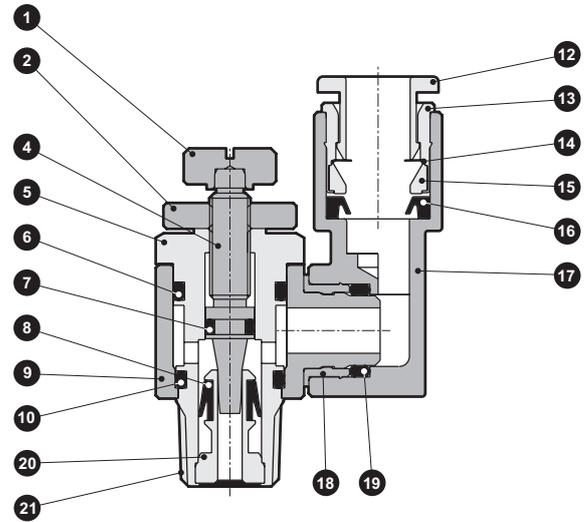
- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

內部結構及零件一覽表

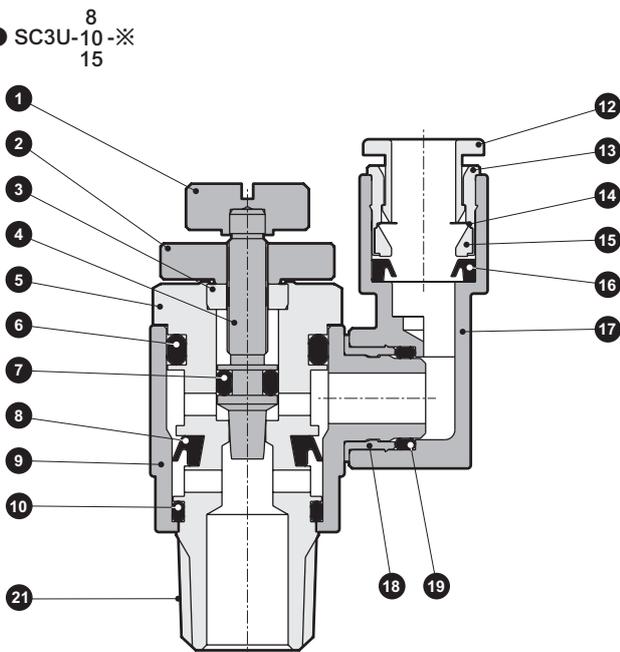
● SC3U-M3※
M5



● SC3U-6※



● SC3U-10※
15



編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	黃銅	11	墊圈	不鏽鋼+丁腈橡膠
2	鎖定螺帽	黃銅	12	推環	聚對苯二甲酸丁二醇酯 (耐燃性樹脂※2)
3	接地螺帽	黃銅	13	外環	黃銅
4	針閥	不鏽鋼	14	夾爪	不鏽鋼
5	旋轉軸	黃銅 (M3為不鏽鋼)	15	夾爪固定器	聚醚酰亞胺 (適用軟管外徑φ3.2為黃銅)
6	O形環	丁腈橡膠	16	墊圈	丁腈橡膠
7	O形環	丁腈橡膠	17	接頭主體	聚對苯二甲酸丁二醇酯 (耐燃性樹脂※2)
8	V墊圈	氫化丁腈橡膠	18	止動器	黃銅
9	旋轉體	聚對苯二甲酸丁二醇酯 (耐燃性樹脂※2)	19	O形環	丁腈橡膠
10	O形環	丁腈橡膠	20	夾爪部	黃銅
			21	密封劑	氟系樹脂

※1 黃銅零件全部採用無電鍍鍍處理
 ※2 相當於UL94規格 V-0

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

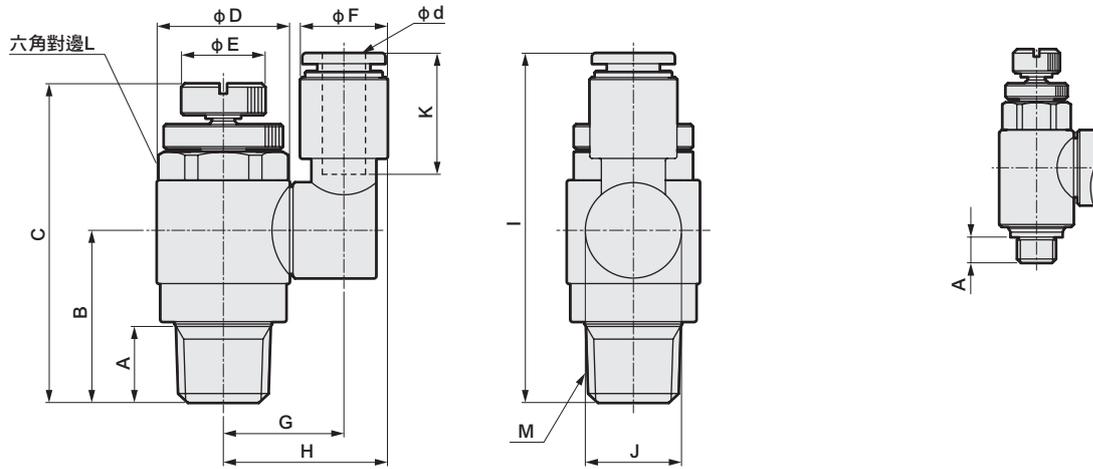
卷尾

外形尺寸圖



● SC3U-※-※ (標準型、低速型尺寸相同)

● SC3U-M3-M5的A尺寸



記號 型號	φd (適用 軟管外徑)	M	A	B	C		D	E	F	G	H	I	J	K (軟管插入 長度)	L 六角對邊	
					MAX	MIN										
SC3U-M3-3	φ 3.2	M3×0.5	2.4	11.4	28.5	26	7.4	5	8.5	10	14.3	28.9	9.8	12.5	7	
SC3U-M3-4	φ 4								10		15	32.5		16		
SC3U-M5-3	φ 3.2								8.5		15.4	30		12.5		
SC3U-M5-4	φ 4	M5×0.8	3.4	12.4	30.8	27.8	9.6	6	10	11.1	16.1	33.5	9.8	16	8	
SC3U-M5-6	φ 6								12.5		12.1	18.4		35		17.5
SC3U-6-4	φ 4								R1/8		8	15.4		39.2		33.4
SC3U-6-6	φ 6	12.5	14.6	20.8	40.5	17.5										
SC3U-6-8	φ 8	14.5	15.6	22.8	42	19										
SC3U-8-6	φ 6	R1/4	11	24.9	51.2	46.1	19	12	12.5	17.3	23.6	50.5	13.8	17.5	17	
SC3U-8-8	φ 8								14.5		17.8	25.1		52		19
SC3U-8-10	φ 10								17.5		19.3	28.1		55.5		21.5
SC3U-10-8	φ 8	R3/8	12	29.8	60.2	53.1	22.5	14	14.5	19.6	26.8	57.9	16.7	19	19	
SC3U-10-10	φ 10								17.5		21.1	29.8		60.9		21.5
SC3U-10-12	φ 12								20		22.3	32.3		63.2		23
SC3U-15-10	φ 10	R1/2	15	33.8	66.7	59.1	27	16	17.5	23.3	32.1	65.9	18.8	21.5	24	
SC3U-15-12	φ 12								20		24.5	34.5		68.2		23

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

使用注意事項

⚠ 注意

■ 使用注意事項

- 使用本產品時，請勿超過規格範圍。
- 本產品為壓縮空氣用。請勿使用於其他流體。
- 使用前請確實將軟管插入軟管終端，並確定用力拔軟管也不會鬆脫。
- 請務必將軟管以專用切割刀切成直角後再行使用。
- 在配管以及插入軟管前，應該先去除粉屑與異物。
- 請保留足夠的寬裕空間，確保軟管不會急遽彎曲。
- 請避免於戶外以及高溫、潮濕、陽光直射的場所使用。
- 請勿用於會直接噴濺到切削液、冷卻液或會附著焊渣的環境。
- 請避免於強烈振動、衝擊的場所使用。
- 由於本產品在針閥全關時，依然容許些微的洩漏，所以請勿當作截止閥使用。
- 若有需要使用於特殊環境中，請先洽詢本公司。

■ 配管上的注意事項

- 使用時請勿超過建議的固定扭力範圍。
- 請勿在施加壓力狀態下加以緊固螺牙。
- 更換軟管時，請務必先停止送氣，確認無殘壓後再實施。
- 安裝時可自由旋轉至任何一個方向，但請勿經常性做為旋轉及搖動之用途。
- 請勿對旋轉體與接頭本體的接合處，施加旋轉方向以外的負載。

連接螺牙	固定扭力 N·m
M3	0.3~0.6
M5	1.0~1.5
Rc1/8	3~5
Rc1/4	6~8
Rc3/8	13~15
Rc1/2	16~18

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・
COVPIIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

調速閥 管路型 附快速接頭

SCL2 Series

進/排氣節流調速閥 管路型 附快速接頭

SCD2 Series

● 連接口徑：φ 1.8、φ 4、φ 6、φ 8、φ 10、φ 12

JIS記號



SCL2系列



SCD2系列



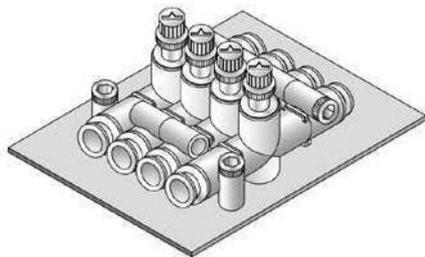
概要

- SCL2系列是一款管路型調速閥，便於遠距離或集中控制驅動元件。
- SCD2系列為進氣節流、排氣節流一體型的進/排氣節流調速閥，可以控制供氣與排氣兩個方向的流量。在某些迴路狀況下，還可以防止驅動元件飛出、穩定速度、控制單動型氣缸的來回速度。

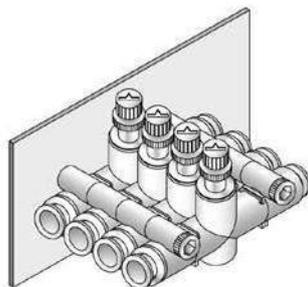
主要特色

安裝方式不受限制

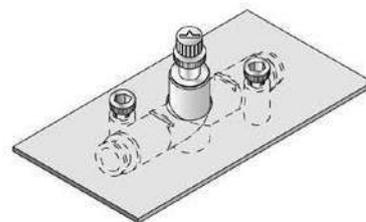
安裝部位可360°旋轉，因此可自由設置在任何地方，例如底面、側面、安裝面板等。並且不需要安裝用的固定架。



底座安裝範例



壁面安裝範例



面板安裝範例

產品系列豐富

追加超微細軟管規格及大口徑型，因此適用軟管尺寸擴大為φ 1.8~φ 12，產品種類也因此更加豐富。

體積小，流量大

體積雖小、但最大流量很大，因此氣缸尺寸與速度控制的選擇範圍變得更廣。

可選擇微速型

低、微速範圍內的速度控制或是小口徑氣缸的速度控制，都非常容易。

快速連接

附快速接頭，因此很容易連接軟管。

把耐臭氧材質列為標準規格

把耐臭氧材料列為標準規格，可防止逆止墊圈劣化。

把耐燃性樹脂列為標準規格（相當於UL94規格V-0）



關於SCL2、SCD2系列的使用注意事項，請參閱第1899頁。

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

規格

● 調速閥 管路型 SCL2

型號	SCL2-04			SCL2-06	SCL2-08		SCL2-10			
適用軟管外徑	mm	φ 1.8	φ 1.8/φ 4	φ 4	φ 6	φ 6	φ 8	φ 8	φ 10	φ 12
使用流體		壓縮空氣								
最高使用壓力	MPa	0.7			1.0					
最低使用壓力	MPa				0.1					
耐壓力	MPa	1.05			1.5					
流體溫度	°C	5~60 (避免結凍 註3)								
環境溫度	°C	0~60 (避免結凍)								
重量	g	13	12	11.5	16	32	33	53	57	59
針閥轉數		12[15]								
自由流動	流量 ℓ/min (ANR)	[13]		130	300	400	550	900	1100	1200
	有效剖面積 mm ²	[0.2]		1.9	4.5	6	8	13.5	16.5	18
控制流動	流量 ℓ/min (ANR)	[10]		130[13]	300[13]	400	550	900	1100	1200
	有效剖面積 mm ²	[0.15]		1.9[0.2]	4.5[0.2]	6	8	13.5	16.5	18

● 進/排氣節流調速閥 管路型 SCD2

型號	SCD2-04			SCD2-06	SCD2-08		SCD2-10			
適用軟管外徑	mm	φ 1.8	φ 1.8/φ 4	φ 4	φ 6	φ 6	φ 8	φ 8	φ 10	φ 12
使用流體		壓縮空氣								
最高使用壓力	MPa	0.7			1.0					
最低使用壓力	MPa				0.1					
耐壓力	MPa	1.05			1.5					
流體溫度	°C	5~60 (避免結凍 註3)								
環境溫度	°C	0~60 (避免結凍)								
重量	g	23	22	21.5	29	63	64	108	112	114
針閥轉數		12[15]								
流量	ℓ/min (ANR)	[10]	[10]	100[13]	250[13]	330	400	750	850	900
有效剖面積	mm ²	[0.15]	[0.15]	1.5[0.2]	3.7[0.2]	5	6	11	12.5	13

註1：流量為壓力0.5MPa時的大氣壓換算值。

註2：[]內所示為微速型的數值。

註3：在某些空氣性質（露點）下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

無塵室規格 (型錄編號CB-033S)

- 防止發塵的結構，可適用於無塵室環境。

SCL2-..... P7※

因應二次電池規格 (型錄編號：CC-1226)

- 適用於二次電池製程之結構

SCL2-..... P4
SCD2-.....

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

型號標示方法

● 調速閥 管路型

SCL2 - 04 - H44 - ○

● 進/排氣節流調速閥 管路型

SCD2 - 04 - H44 - ○

機種型號

A 主體尺寸

B 適用軟管外徑

關於主體尺寸、適用軟管外徑、流量特性的組合，請參閱右表。

⚠ 選定型號時的注意事項

註1：H24無法選定搭配SCD2的型號。請改用H42。

註2：⊕適合「適用軟管外徑」φ 1.8的接頭，並非快速接頭。有關內附φ 1.8快速接頭的管路型產品，請參照「空壓、真空、輔助元件綜合（編號CB-024S）」。

C 流量特性

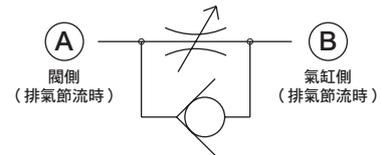
記號	內容
A 主體尺寸	
04	相當於M5螺牙
06	相當於1/8螺牙
08	相當於1/4螺牙
10	相當於3/8螺牙
B 適用軟管外徑	
H22	φ 1.8
H42	A側：φ 4 B側：φ 1.8
H24 (註1)	A側：φ 1.8 B側：φ 4
H44	φ 4
H66	φ 6
H88	φ 8
H1010	φ 10
H1212	φ 12
C 流量特性	
無記號	標準型
F	微速型

主體尺寸與適用軟管外徑、流量特性的組合

B 適用軟管外徑	主體尺寸	A 主體尺寸			
		04	06	08	10
H22	φ 1.8	○			
H42	φ 4 / φ 1.8	○			
H24 (註1)	φ 1.8 / φ 4	○			
H44	φ 4	●○			
H66	φ 6		●○	●	
H88	φ 8			●	●
H1010	φ 10				●
H1212	φ 12				●

- 流量特性「標準型」
- 流量特性「微速型」
- 無法製作

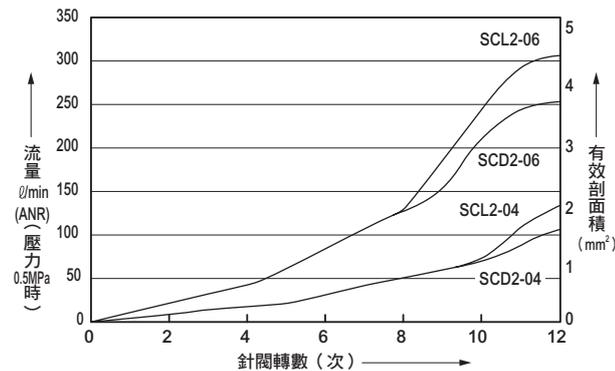
● 適用軟管外徑組合說明圖 (僅限H24/H42)



流量特性

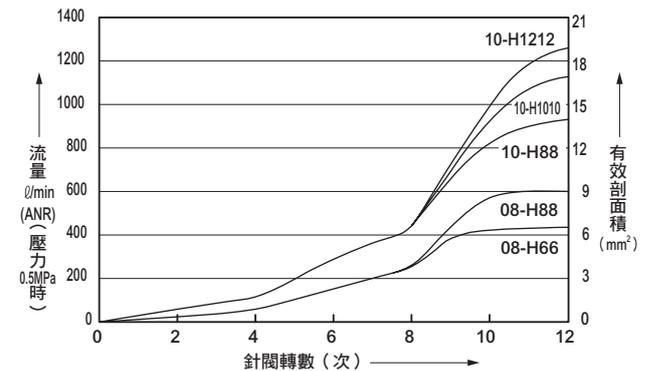
● 標準型

SCL2-04、SCL2-06、SCD2-04、SCD2-06



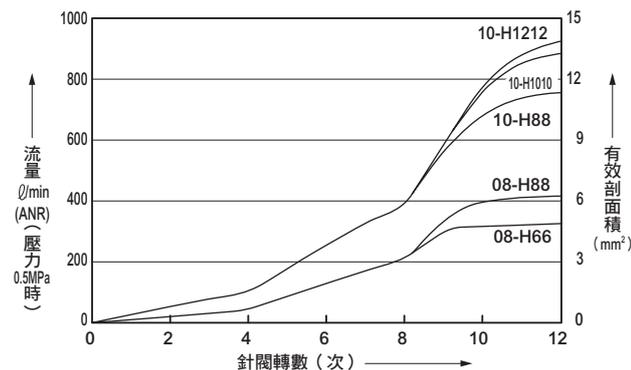
● 標準型

SCL2-08、SCL2-10

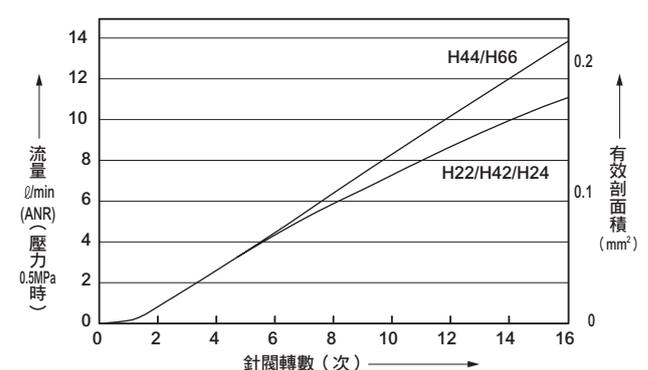


● 標準型

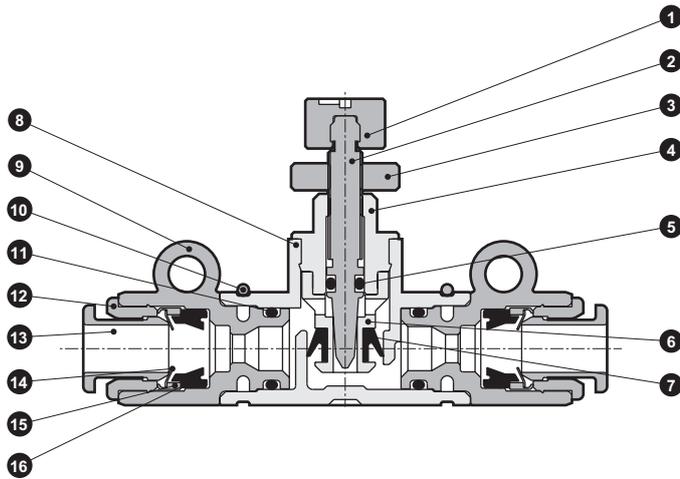
SCD2-08、SCD2-10



● 微速型



內部結構及零件一覽表



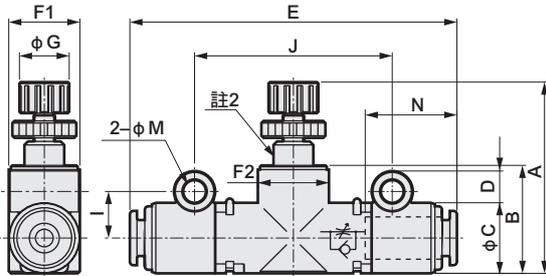
編號	零件名稱	材 質
1	旋鈕	聚對苯二甲酸丁二醇酯
2	針閥	黃銅
3	鎖定螺帽	黃銅
4	導軌環	黃銅
5	O形環	丁腈橡膠
6	逆止固定架	黃銅
7	逆止墊圈	氫化丁腈橡膠
8	主體	聚對苯二甲酸丁二醇酯
9	接頭外殼	聚對苯二甲酸丁二醇酯
10	止動器環	不鏽鋼
11	O形環	丁腈橡膠
12	外環	黃銅
13	推環	聚對苯二甲酸丁二醇酯
14	夾爪	不鏽鋼
15	固定器	黃銅或聚醚酰亞胺
16	墊圈	丁腈橡膠

※1 黃銅零件全部採用無電解鍍處理
 ※2 樹脂零件皆採耐燃性（相當於UL94規格V-0）材質
 但適用軟管外徑φ1.8除外

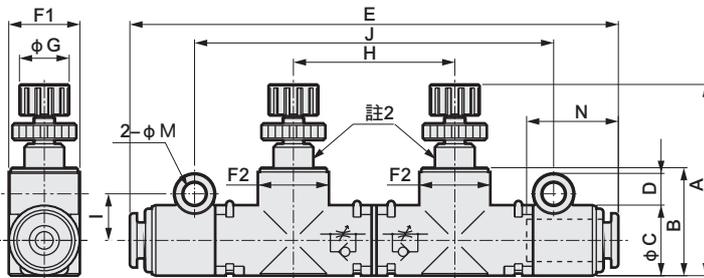
外形尺寸圖



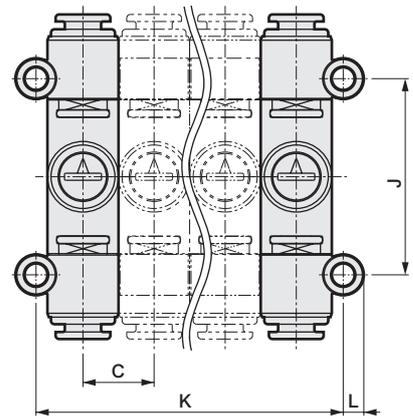
● SCL2系列



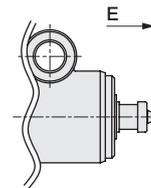
● SCD2系列



● 連座安裝時間距尺寸



● 連接軟管外徑φ1.8，接頭部外形圖



型號	連接軟管外徑	A		B	C	D	E	F1	F2	G	H	I	J	K	L	M (安裝孔徑)	N (軟管插入長度)
		MIN	MAX														
SCL2-04-H22 註1	φ 1.8						50.8										-
SCL2-04-H42 註1	φ 4/φ 1.8	27.1	31.6	15.3	10	4.5	48.4	10	10.6	7	-	6.6	27.8	10×n+3.2	2.9	3.3	12.9/-
SCL2-04-H24 註1	φ 1.8/φ 4						48.4										-12.9
SCL2-04-H44	φ 4						46										12.9
SCL2-06-H66	φ 6	28.8	33.3	17.7	12	5.6	49.4	12	12.2	7	-	8.1	30.8	12×n+4.2	3.5		13.7
SCL2-08-H66	φ 6						64	15	15.5	11	-	9.5	41	15×n+4			18
SCL2-08-H88	φ 8	38	44.5	22.9	15	5.6	66.5										19
SCL2-10-H88	φ 8						71										19
SCL2-10-H1010	φ 10	44	50.5	29.7	20	5.1	75	20	20.5	11	-	11.5	47	20×n+3	3.6		21
SCL2-10-H1212	φ 12				20.4	4.9	79							20.4×n+3			22
SCD2-04-H22 註1	φ 1.8						73.5										-
SCD2-04-H42 註1	φ 4/φ 1.8	27.1	31.6	15.3	10	4.5	71.1	10	10.6	7	22.7	6.6	50.5	10×n+3.2	2.9	3.3	12.9/-
SCD2-04-H44	φ 4						68.7										12.9
SCD2-06-H66	φ 6	28.8	33.3	17.7	12	5.6	73.9	12	12.2	7	24.5	8.1	55.3	12×n+4.2	3.5		13.7
SCD2-08-H66	φ 6						97.5	15	15.5	11	34	9.5	75	15×n+4			18
SCD2-08-H88	φ 8	38	44.5	22.9	15	5.6	100										19
SCD2-10-H88	φ 8						111										19
SCD2-10-H1010	φ 10	44	50.5	29.7	20	5.1	115	20	20.5	11	40.5	11.5	87.5	20×n+3	3.6		21
SCD2-10-H1212	φ 12				20.4	4.9	119							20.4×n+3			22

註1：連接軟管部為超微細軟管用接頭。
 註2：微速型在此位置有一道切口（溝槽）。
 註3：F1與F2的尺寸為橢圓形。

SCP※3
 CMK2
 CMA2
 SCM
 SCG
 SCA2
 SCS2
 CKV2
 CAV2·
 COVPIN2
 SSD2
 SSG
 SSD
 CAT
 MDC2
 MVC
 SMG
 MSD·
 MSDG
 FC※
 STK
 SRL3
 SRG3
 SRM3
 SRT3
 MRL2
 MRG2
 SM-25
 緩衝器
 FJ
 FK
 調速閥
 卷尾

SCP*3
 CMK2
 CMA2
 SCM
 SCG
 SCA2
 SCS2
 CKV2
 CAV2・COVPI2
 SSD2
 SSG
 SSD
 CAT
 MDC2
 MVC
 SMG
 MSD・MSDG
 FC*
 STK
 SRL3
 SRG3
 SRM3
 SRT3
 MRL2
 MRG2
 SM-25
 緩衝器
 FJ
 FK
 調速閥
 卷尾



針閥、管路型、附快速接頭

SCL2-N Series

● 連接口徑：φ4、φ6、φ8

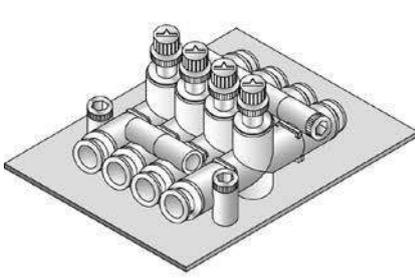
JIS記號



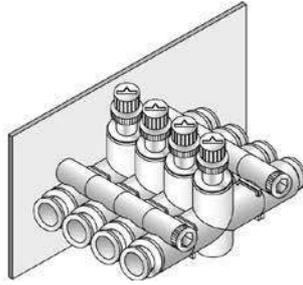
主要特色

安裝方式不受限制

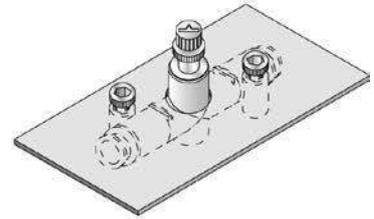
安裝部位可360°旋轉，因此可自由設置在任何地方，例如底面、側面、安裝面板等。並且不需要安裝用的固定架。



底座安裝範例



壁面安裝範例



面板安裝範例

低蒸發性潤滑油

可使用於不容許油存在的環境。符合無油、無塵包裝（「禁油規格」）的需求。

線性流量特性

採用具平緩特性的專用針閥，適合調整流量。

可選擇流量尺寸

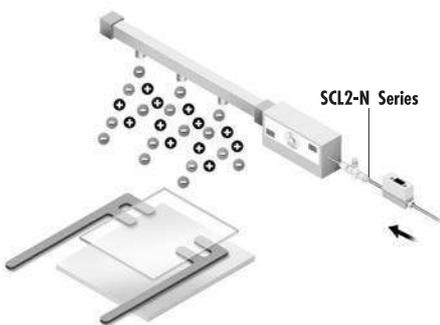
提供13、50、150、300ℓ/min（0.5MPa時）等4階段的流量尺寸，以滿足更精細的流量調整需求。

快速連接

附快速接頭，因此很容易連接軟管。

把耐燃性樹脂列為標準規格（相當於UL94規格V-0）

■ SCL2-N Series 用途範例



- 靜電消除器吹淨氣體的流量特性
- 無塵室內的吹氣
- N2淨化迴路
- 調整光碟成形機取出工件時的吹氣量
- 透過張力控制來控制流量

規格

型號	SCL2-N-04	SCL2-N-06	SCL2-N-08	
適用軟管外徑 mm	φ4	φ6	φ6	φ8
使用流體	壓縮空氣、N ₂ 氣體			
最高使用壓力 MPa	1.0			
負壓 kPa	-100			
耐壓力 MPa	1.5			
流體溫度 °C	5~60 (避免結凍 註)			
環境溫度 °C	0~60 (避免結凍)			
重量 g	11.5	16	32	33
針閥轉數	12 (流量型: 010為15轉)			

註: 在某些空氣性質 (露點) 下, 可能會因斷熱膨脹而結凍。

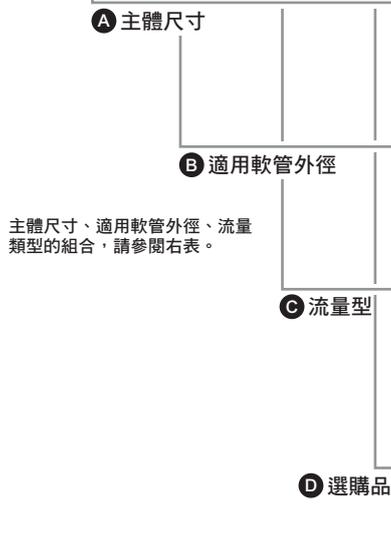
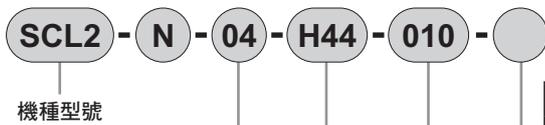
流量特性

流量型記號	010	050	150	300
最大流量 (0.5MPa時) l/min (ANR)	13	50	150	300
有效剖面積 mm ²	0.2	0.7	2.2	4.5

註: 流量為壓力0.5MPa時的大氣壓換算值。

型號標示方法

● 針閥 管路型



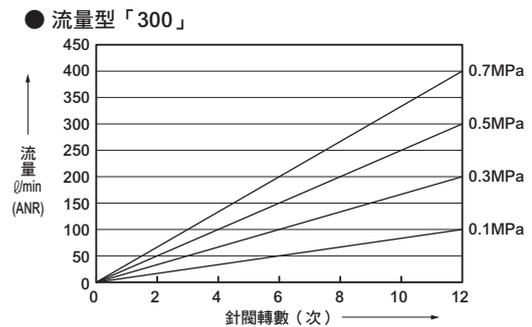
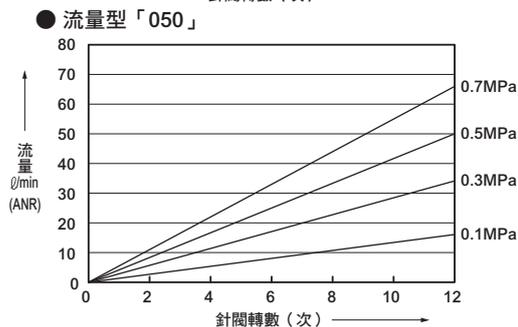
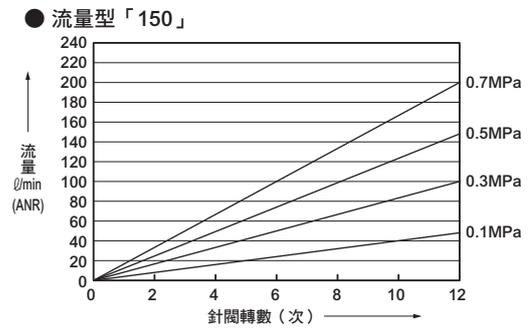
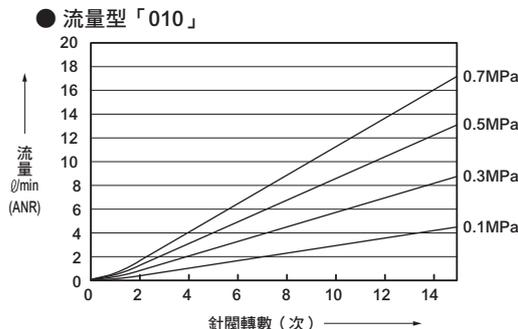
記號	內容
A 主體尺寸	
04	相當於M5螺牙
06	相當於1/8螺牙
08	相當於1/4螺牙
B 適用軟管外徑	
H44	φ4
H66	φ6
H88	φ8
C 流量型	
010	
050	請參閱規格及流量特性圖。
150	
300	
D 選購品	
無記號	標準規格
P80	禁油規格

主體尺寸-適用軟管外徑之流量型的各種組合

C 流量型	A 主體尺寸 - B 適用軟管外徑			
	04-H44	06-H66	08-H66	08-H88
010	●	●		
050	●	●		
150		●		
300			●	●

■ 無法製作

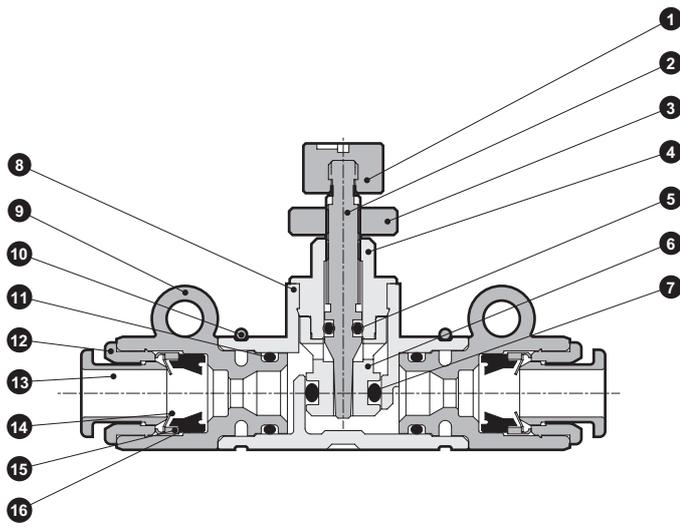
流量特性



SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

SCL2-N Series

內部結構及零件一覽表



編號	零件名稱	材 質
1	旋鈕	聚對苯二甲酸丁二醇酯
2	針閥	黃銅
3	鎖定螺帽	黃銅
4	導軌環	黃銅
5	O形環	丁腈橡膠
6	逆止固定架	黃銅
7	O形環	丁腈橡膠
8	主體	聚對苯二甲酸丁二醇酯
9	接頭外殼	聚對苯二甲酸丁二醇酯
10	止動器環	不鏽鋼
11	O形環	丁腈橡膠
12	外環	黃銅
13	推環	聚對苯二甲酸丁二醇酯或聚縮醛
14	夾爪	不鏽鋼
15	固定器	黃銅或聚醚酰亞胺
16	墊圈	丁腈橡膠 (氫化丁腈橡膠) ※2

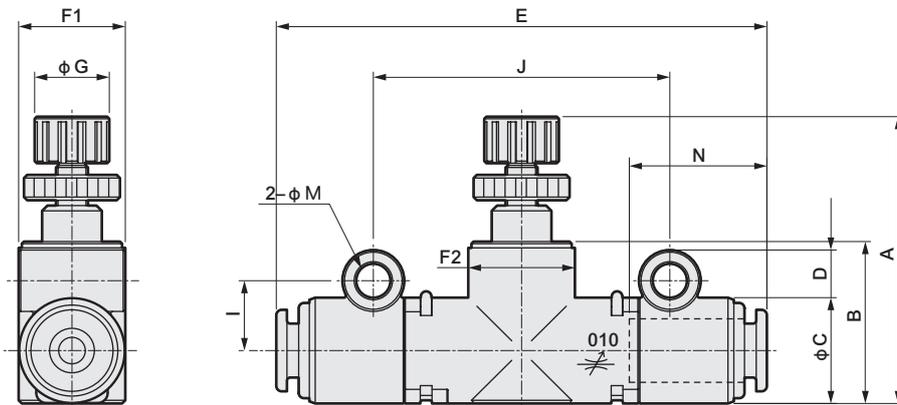
※1 黃銅零件全部採用無電鍍鍍處理

※2 () 內為選擇P80時的數值

外形尺寸圖



● SCL2-N系列



型號	連接軟管外徑	A		B	C	D	E	F1	F2	G	I	J	K	L	M (安裝孔徑)	N (軟管插入 長度)
		MIN	MAX													
SCL2-N-04-H44	φ4	27.1	31.6	15.3	10	4.5	46	10	10.6	7	6.6	27.8	10×n+3.2	2.9	3.3	12.9
SCL2-N-06-H66	φ6	28.8	33.3	17.7	12	5.6	49.4	12	12.2	7	8.1	30.8	12×n+4.2	3.5	4.3	13.7
SCL2-N-08-H66	φ6	38	44.5	22.9	15	5.6	64	15	15.5	11	9.5	41	15×n+4	3.8		18
SCL2-N-08-H88	φ8						66.5									19

註：F1、F2尺寸為橢圓形。

※ 調速閥可由旋鈕識別。

調速閥 旋鈕「白色」

針閥 旋鈕「灰色」

※ 選購品「P80 (禁油規格)」的接頭推環為藍色。

設計、選定時

⚠ 注意

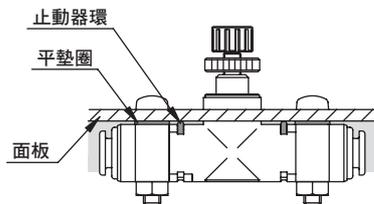
- 請勿刻意使用於會產生臭氧的迴路。
壓縮空氣會自然產生臭氧，因此可承受壓縮空氣中自然發生的臭氧，但高濃度的臭氧依然會使逆止墊圈劣化。

- 無法當作需要零洩漏的截止閥使用。本產品在設計上，容許一定程度的洩漏。
- 針閥的部份樹脂材料並不具有耐燃性，請多注意。
- 針閥的流道內並非零發塵，若發塵會使迴路產生問題，則請配合最終清淨過濾器使用。

安裝、固定、調整時

⚠ 注意

- 請在無加壓狀態下旋轉安裝孔。
- 安裝面板時，止動器環會阻礙到面板，所以請在安裝孔與面板間夾著平墊圈。



- 將螺栓固定於安裝孔時，請遵照下表的扭力。

型號	固定扭力
SCL (D) 2-04	0.5N・m
SCL (D) 2-06/08/10	0.8N・m

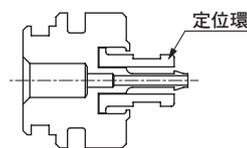
- 產品的搖動與扭轉都可能造成軟管鬆脫，因此配管時請以螺栓或尼龍束帶將本產品固定。
- 要將旋鈕全開或全關時，請勿過度用力旋轉旋鈕（0.05N・m以下）。此外，進行針閥調整時，請勿同時捏住鎖定螺帽。否則針閥可能會磨損或破損。
- 鎖定螺帽鎖得過緊，可能會造成故障，因此請勿超過下表規定的扭力。

型號	固定扭力
SCL (D) 2-04/06	0.2N・m
SCL (D) 2-08/10	0.3N・m

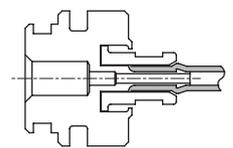
- 選購品「P80（禁油規格）」因為採禁油設計，所以調整旋鈕會比較難轉動。

- 針閥的配管並沒有方向性。
- 超微細軟管（φ 1.8接頭）請遵照下述操作方法（①～⑤）連接。

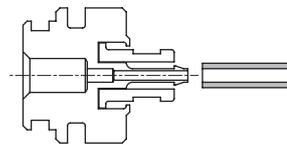
① 將定位環設定於最深處的位置。



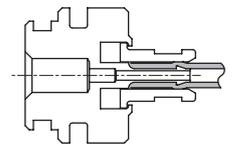
④ 將超微細軟管插入至最底部的位位置。



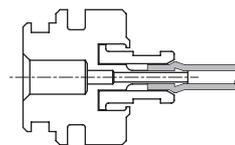
② 請將超微細軟管前端在位置上切成直角。



⑤ 將定位環往前方拉並鎖定。



③ 進行作業時，請一邊通過定位環，一邊確認軟管是否有正確插入。



- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COV/PIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

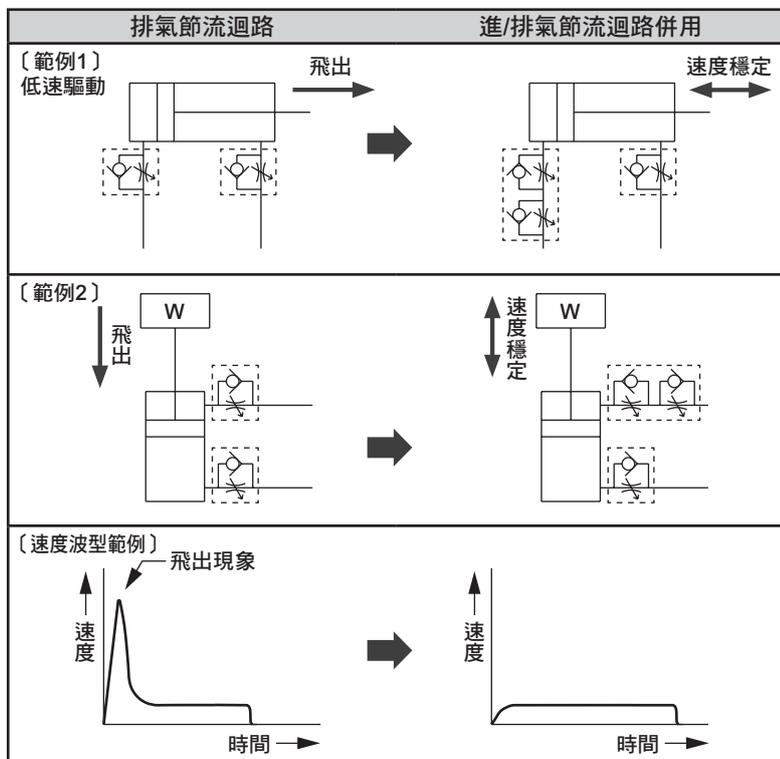
進/排氣節流調速閥使用範例

1 以進/排氣節流調速閥進行控制，使速度更穩定。

〔範例1〕以單側活塞桿氣缸進行低速度控制時，排氣節流迴路會在PUSH側啟動後立刻飛出。

〔範例2〕採垂直安裝時，可能會在開始動作後立即因負載本身的重量而飛出。

在這樣的情形下，同時使用進氣節流迴路與排氣節流迴路，可使速度更加穩定。



〔造成飛出現象之原因〕

若只使用排氣節流迴路，則排氣側的流量會受到限制，因此閥切換後兩側壓力會相同，此時活塞受壓面積差異的推力、或是負載重量的推力而造成飛出現象的發生。

活塞的移動可讓排氣壓上升速度減慢，並且達到設定的速度。

若飛出的原因是因此現象所導致，可藉由縮減供氣側的流量來抑制推力的劇烈變化，藉此解決飛出的狀況。

2 能有效抑制去除殘壓後，首次運轉中的飛出現象，以防止危險發生。

3 可控制單動型氣缸的來回速度。

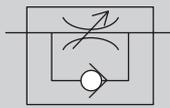
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVPI2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

調速閥 不鏽鋼耐腐蝕型

SC3P Series

● 連接口徑：M5、R1/8~R1/2

JIS記號



主要特色

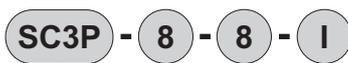
- 調速閥是以耐腐蝕佳的不鏽鋼所製成，材質相當於SUS303 (Cr20%、Mo2%)，而且不含黃銅材質所以最適合在會侵蝕銅離子的環境下使用
- 把耐臭氧材質列為標準規格
為了防止逆止墊圈劣化，標準型將採用耐臭氧材質
- 環境適用產品
本產品符合RoHS指令，一律不使用會傷害地球環境之材質

規格

型號	SC3P																	
	SC3P-M5		SC3P-6			SC3P-8			SC3P-10				SC3P-15					
項目	SC3P-M5		SC3P-6			SC3P-8			SC3P-10				SC3P-15					
適用軟管外徑	mm		φ4	φ6	φ4	φ6	φ8	φ6	φ8	φ10	φ6	φ8	φ10	φ12	φ8	φ10	φ12	
使用流體	壓縮空氣																	
最高使用壓力	MPa		0.9															
最低使用壓力	MPa		0.1															
耐壓力	MPa		1.35															
環境溫度	°C		0~60 (避免結凍)															
連接口徑	Rc		M5		R1/8			R1/4			R3/8				R1/2			
重量	g		7	7.6	17	17	20	33	36	39	63	63	66	69	95	98	101	
針閥轉數			7以上		12以上			13以上										

註1：在某些空氣性質（露點）下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

型號標示方法



機種型號

A 連接口徑

B 適用軟管外徑

C 選購品

記號	內容					
A 連接口徑						
M5	M5×0.8					
6	R1/8					
8	R1/4					
10	R3/8					
15	R1/2					
B 適用軟管外徑						
		配管尺寸				
		M5	6	8	10	15
4	φ4	●	●			
6	φ6	●	●	●	●	
8	φ8		●	●	●	●
10	φ10			●	●	●
12	φ12				●	●
C 選購品						
無記號	排氣節流控制					
I	進氣節流控制					

無法製作。

流量與有效剖面積

型號 項目		SC3P																						
		SC3P-M5		SC3P-6			SC3P-8			SC3P-10				SC3P-15										
適用軟管外徑		mm		φ4	φ6	φ4	φ6	φ8	φ6	φ8	φ10	φ6	φ8	φ10	φ12	φ8	φ10	φ12						
自由流動	流量 Q/min (ANR)	55		200			230			390			400		600		800		840		1140		1380	
	有效剖面積 mm ²	0.9		3			3.5			5.9			6		9		12		12.5		17		21	
控制流動	流量 Q/min (ANR)	70		150			270			550		850		920		1100		1450		1600				
	有效剖面積 mm ²	1.1		2.3			4			8		12.8		14		16.5		22		24				

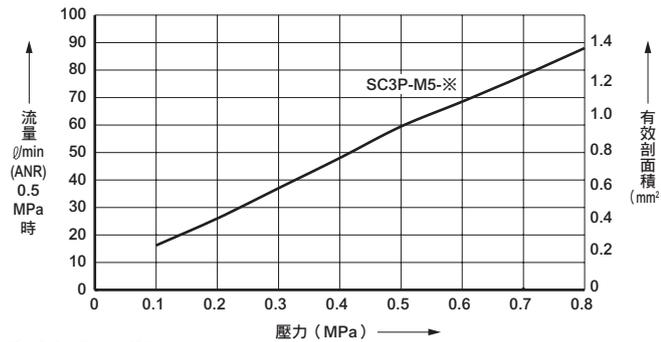
註1：此為流量為0.5MPa時的大氣壓換算值。

註2：所記載之有效剖面積是以流量換算所得的數值。

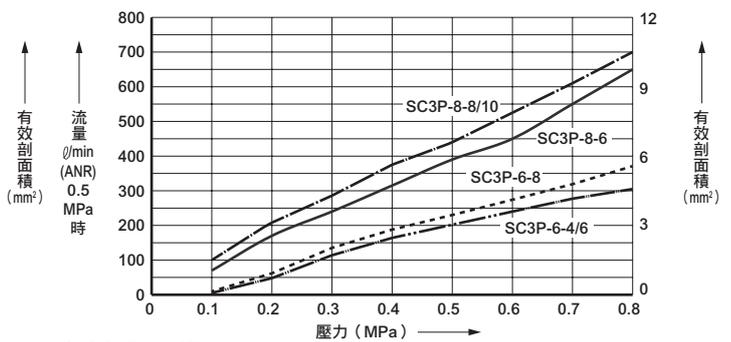
流量特性

【自由流動】

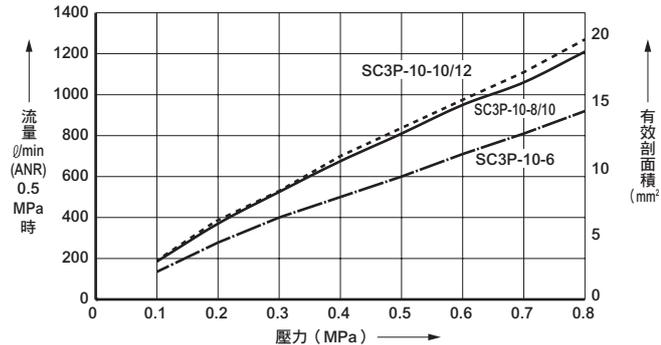
● SC3P-M5-※



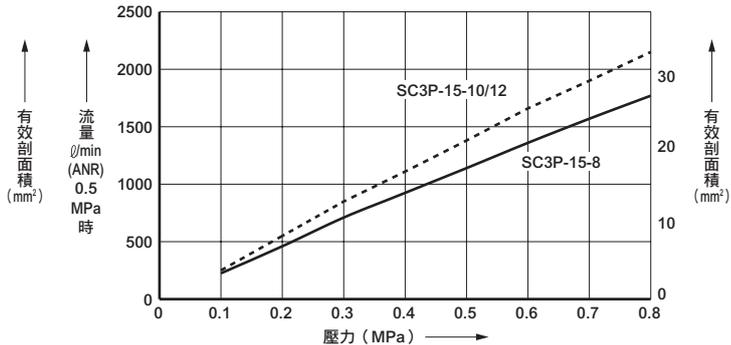
● SC3P-6-※、SC3P-8-※



● SC3P-10-※

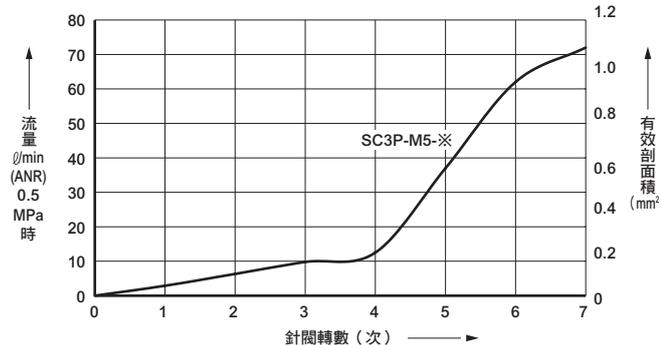


● SC3P-15-※

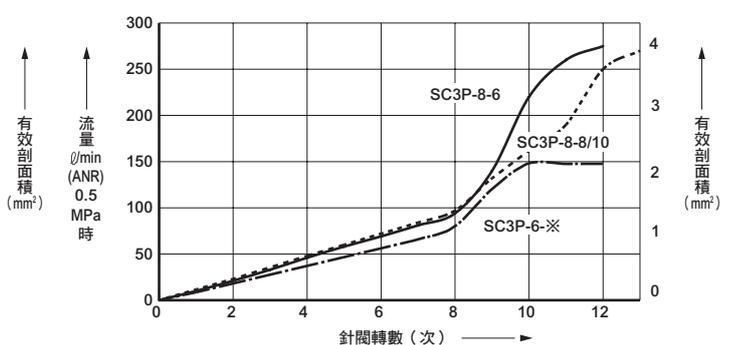


【控制流動】

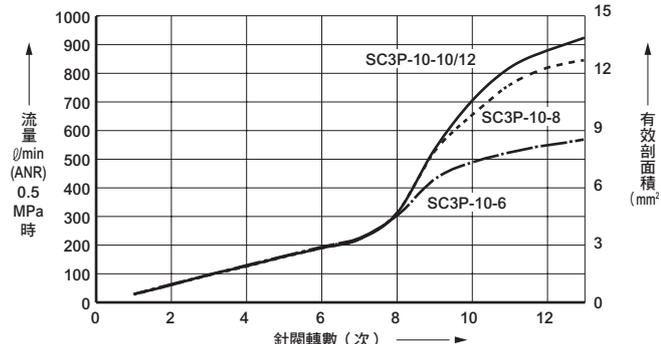
● SC3P-M5-※



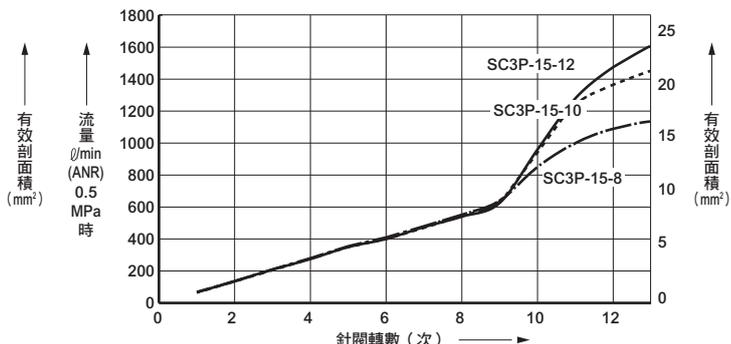
● SC3P-6-※、SC3P-8-※



● SC3P-10-※



● SC3P-15-※



SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

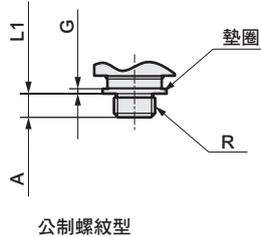
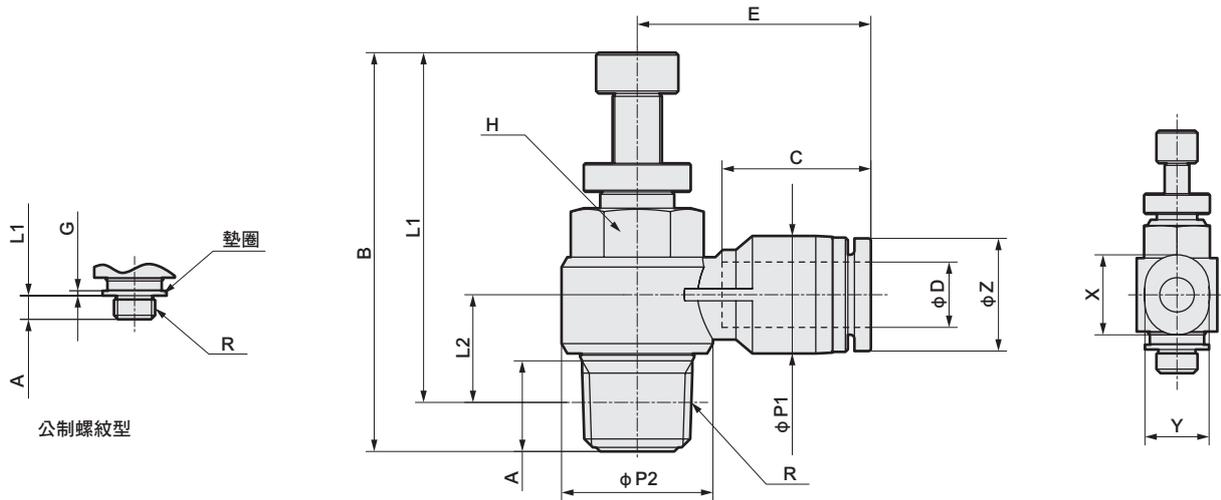
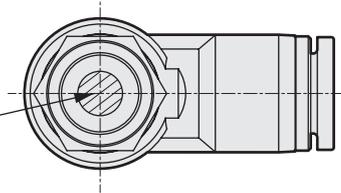
卷尾

外形尺寸圖



識別方法

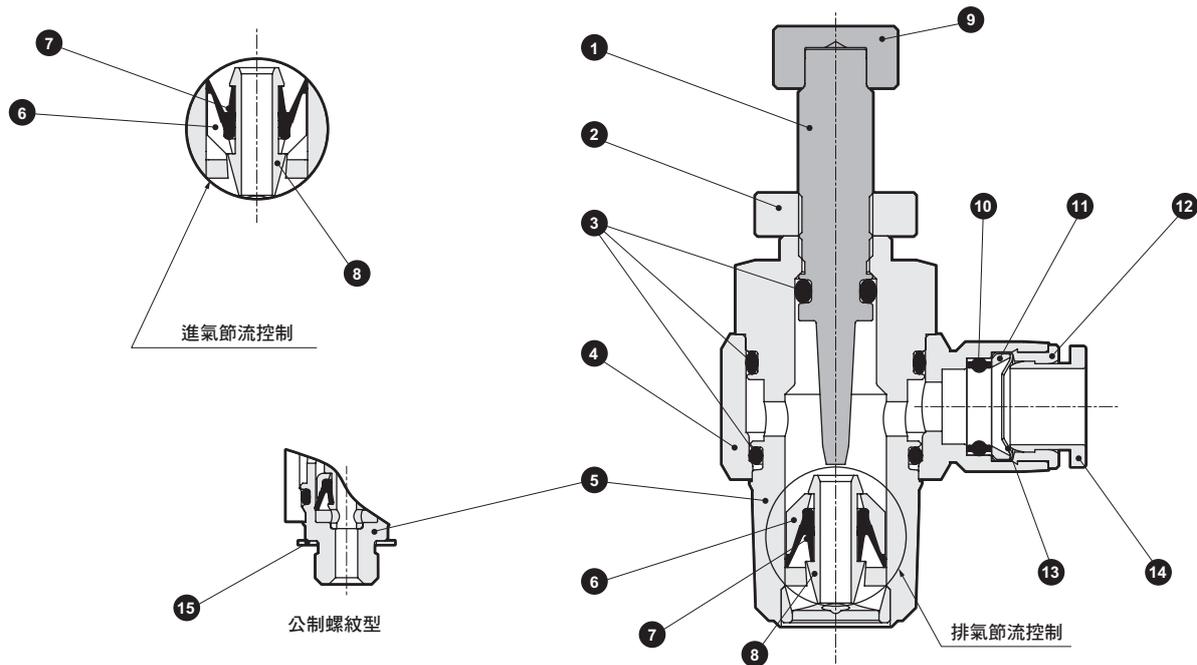
記號	控制方法
A	排氣節流控制
B	進氣節流控制



記號 型號	φD軟管 外徑	R	A	B		L1		L2	φP1	φP2	C 軟管 終端	E	H 對邊	φZ	X	Y
				MAX	MIN	MAX	MIN									
SC3P-M5-4	φ4	M5×0.8	3.2	29.7	27.0	26.5	23.8	6.4	8	9.8	11.3	15.7	8	-	9.8	7.8
SC3P-M5-6	φ6							7.2	10.5		11.8	17.7		-	11.8	9.8
SC3P-6-4	φ4	R1/8	8	41.5	34.9	37.5	30.9	10.7	8	14.4	11.3	18	10	-	9.8	7.8
SC3P-6-6	φ6							10.7	10.5		11.8	18.5		-	11.8	9.8
SC3P-6-8	φ8							11.9	14.4		18.1	26.9		13.8	-	-
SC3P-8-6	φ6	R1/4	11.1	48.9	42.2	42.8	36.1	11.9	10.5	18.4	11.8	20.4	14	-	11.8	9.8
SC3P-8-8	φ8							13.2	14.4		18.1	28.4		13.8	-	-
SC3P-8-10	φ10							14.8	17.6		20.2	30.9		16.8	-	-
SC3P-10-6	φ6	R3/8	13.2	54.4	46.9	48	40.5	15.4	14.4	22	17	29	19	11.8	-	-
SC3P-10-8	φ8							15.4	14.4		18.1	28.9		13.8	-	-
SC3P-10-10	φ10							16.7	17.6		20.2	31.2		16.8	-	-
SC3P-10-12	φ12							18.4	21		23.4	36.9		19.8	-	-
SC3P-15-8	φ8	R1/2	16	59.7	52.4	51.5	44.2	18	14.4	28	18.1	31	24	13.8	-	-
SC3P-15-10	φ10							18	17.6		20.2	33.6		16.8	-	-
SC3P-15-12	φ12							19.7	21		23.4	36.4		19.8	-	-

※錐型內牙型的L1、L2尺寸，是鎖上螺絲後的參考尺寸。

內部結構及零件一覽表



編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質
1	針閥	不鏽鋼 (相當於SUS303)	9	旋鈕	不鏽鋼 (相當於SUS303)
2	鎖定螺帽	不鏽鋼 (相當於SUS303)	10	彈性體軸套	氫化丁腈橡膠
3	O形環	氫化丁腈橡膠	11	鎖定環	不鏽鋼 (相當於SUS303)
4	樹脂本體	聚對苯二甲酸丁二醇酯	12	導軌環	不鏽鋼 (相當於SUS303)
5	金屬本體	不鏽鋼 (相當於SUS303)	13	鎖定爪	不鏽鋼 (SUS301)
6	外環	聚對苯二甲酸丁二醇酯	14	開放環	聚縮醛
7	逆止墊圈	氫化丁腈橡膠	15	墊圈	聚苯硫醚
8	內環	不鏽鋼 (相當於SUS303)			

使用注意事項

- 使用本產品時，請勿超過規格範圍。
- 本產品為壓縮空氣用。請勿使用於其他流體。
- 請將軟管確實插入軟管終端，並確定用力拔軟管也不會鬆脫。
- 請務必將軟管以專用切割刀切成直角後再行使用。
- 在配管以及插入軟管前，應該先去除粉屑與異物。
- 安裝時請勿讓軟管的彎曲角度過大。
- 請避免於戶外以及高溫、潮濕、陽光直射的場所中使用。
- 請避免於強烈振動、衝擊的場所中使用。
- 由於本產品在針閥全關時，依然容許些微的洩漏，所以請勿當作截止閥使用。
- 更換軟管時，請務必先停止送氣，確認無殘壓後再實施。
- 耐藥品性相當於SUS440。若需要更高的耐藥品性時則請勿使用本產品。
- 若要使用於腐蝕性強的環境中請務必先洽詢本公司。某些條件會造成接頭本體破損。

■ 配管上的注意事項

- 使用時請勿超過建議的固定扭力範圍。
- 請勿在施加壓力狀態下加以緊固螺牙。
- 更換軟管前，必須先停止空氣的輸送，並且確定沒有殘壓。
- 安裝時可自由旋轉至任何一個方向，但請勿經常性做為旋轉及搖動之用途。

{ 建議固定扭力 }

連接螺牙	固定扭力 N·m
M5	1.0~1.5
R1/8	7~9
R1/4	12~14
R3/8	22~24
R1/2	28~30

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·

COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·

MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

調速閥 直接連接孔口、L型

SC3R Series

● 連接口徑：M5、Rc1/8~Rc1/2

JIS記號



(排氣節流)

(進氣節流)

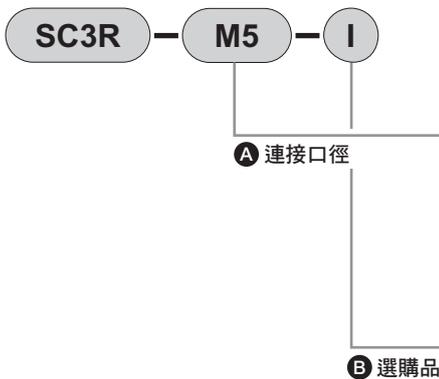


規格

項目	SC3R-M5	SC3R-6	SC3R-8	SC3R-10	SC3R-15	
使用流體	壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	1.0				
最低使用壓力	MPa	0.05				
耐壓力	MPa	1.5				
流體溫度	°C	5~60 (避免結凍) 註2				
環境溫度	°C	0~60 (避免結凍)				
連接口徑	M5	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	
重量	g	14	40	70	110	190
適用氣缸內徑	mm	φ 6~φ 16	φ 15~φ 32	φ 20~φ 50	φ 32~φ 75	φ 40~φ 110
針閥轉數		11	14	14	14	16
自由流動	流量 ℓ/min (ANR)	80	270	500	1100	1600
	有效剖面積 mm ²	1.2	4.0	7.5	16	24
控制流動	流量 ℓ/min (ANR)	47	240	470	1100	1600
	有效剖面積 mm ²	0.7	3.6	7.0	15	24

註1：流量為壓力0.5MPa時的大氣壓換算值。

註2：在某些空氣性質（露點）下，可能會因斷熱膨脹而結凍。



記號	內容
A 連接口徑	
M5	M5×0.8
6	Rc1/8
8	Rc1/4
10	Rc3/8
15	Rc1/2
B 選購品	
I	進氣節流型
無記號	排氣節流型

因應臭氧規格 (卷尾第143頁)

SC3R ————— P11

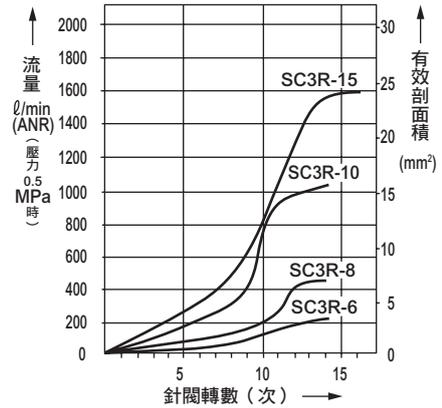
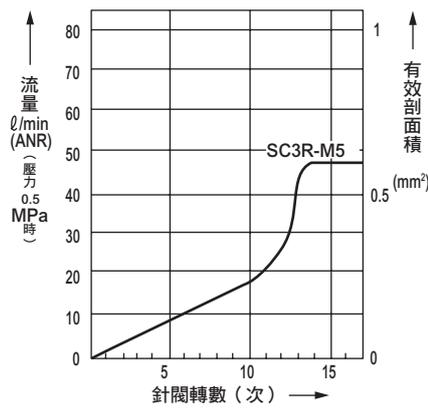
無塵室規格 (型錄編號CB-033S)

● 防止發塵的結構，可適用於無塵室環境。

SC3R ————— P7※

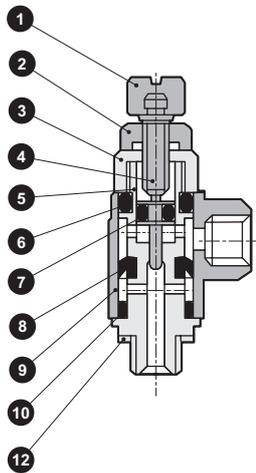
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPI2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

流量特性

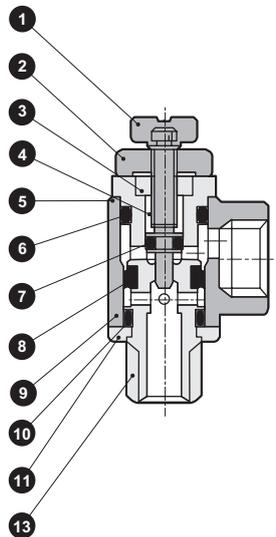


內部結構及零件一覽表

● SC3R-M5



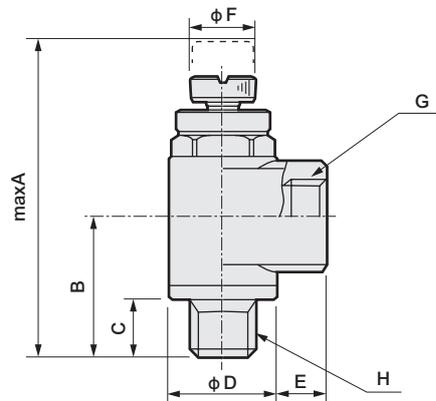
● SC3R-6~15



編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	黃銅
2	鎖定螺帽	黃銅
3	接地螺帽	黃銅
4	針閥	不鏽鋼
5	旋轉軸	黃銅
6	O形環	丁腈橡膠
7	O形環	丁腈橡膠
8	墊圈	氟化丁腈橡膠
9	旋轉體	鋅壓鑄(黃銅)
10	O形環	丁腈橡膠
11	止環	聚對苯二甲酸丁二醇酯樹脂
12	M5墊片	丁腈橡膠+鋼
13	密封劑	氟系樹脂

※ () 內為SC3R-M5的數值
 ※黃銅零件全部採用無電解鍍處理

外形尺寸圖



型號	A	B	C	D	E	F	G	H
SC3R-M5	33.4	13.5	4.0	10.0	4.7	6	M5×0.8	M5×0.8
SC3R-6	42.5	18.8	7.7	15.0	6.7	9	Rc1/8	R1/8
SC3R-8	51.2	23.2	10.7	19.0	9.4	12	Rc1/4	R1/4
SC3R-10	60.2	27.0	11.7	22.5	10.0	14	Rc3/8	R3/8
SC3R-15	66.7	30.0	14.7	27.0	13.7	16	Rc1/2	R1/2

SCP※3
 CMK2
 CMA2
 SCM
 SCG
 SCA2
 SCS2
 CKV2
 CAV2・COV/PIN2
 SSD2
 SSG
 SSD
 CAT
 MDC2
 MVC
 SMG
 MSD・MSDG
 FC※
 STK
 SRL3
 SRG3
 SRM3
 SRT3
 MRL2
 MRG2
 SM-25
 緩衝器
 FJ
 FK
 調速閥
 卷尾

超小型調速閥

SC-M3・M5

小型、輕巧，且能節省配管空間。備有低速型與微速型。

JIS記號

SC-M5-S
SC-M5-F



SC-M5-L
SC-M5-A



規格

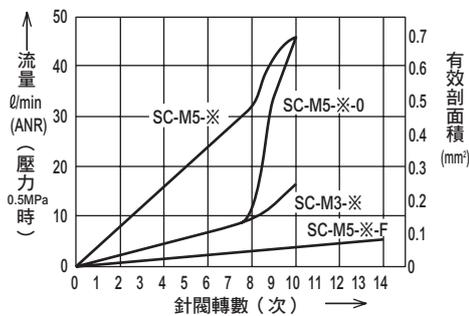
項目	SC-M3-S	SC-M3-L	SC-M3-F	SC-M3-A	SC-M5-S	SC-M5-L	SC-M5-F	SC-M5-A	
使用流體	壓縮空氣								
最高使用壓力 MPa	0.7								
最低使用壓力 MPa	0.1								
耐壓力 MPa	1.05								
流體溫度 °C	5~60 (避免結凍) 註1								
環境溫度 °C	0~60 (避免結凍)								
連接口徑	M3				M5				
重量 g	1.7	1.5	2.4	2.4	5.6 (6)	4.8 (5.2)	7.9 (8.3)	8.5 (8.9)	
適用氣缸內徑 mm	φ 2.5~φ 10				φ 6~φ 25				
針閥轉數	10				10 (14)				
自由流動	流量 Q/min (ANR)	20				53			
	有效剖面積 mm ²	0.3				0.8			
控制流動	流量 Q/min (ANR)	16				47 (6.7)			
	有效剖面積 mm ²	0.25				0.7 (0.1)			

註1：在某些空氣性質（露點）下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

註2：流量為壓力0.5MPa時的大氣壓換算值。

註3：() 內所示為微速型的數值。

流量特性



型號標示方法

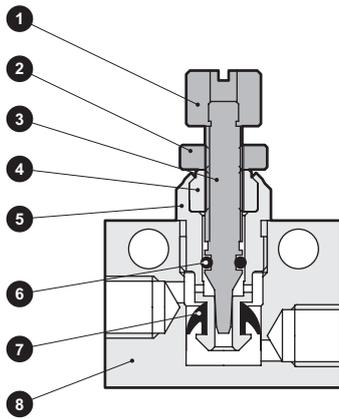


記號	內容
A	連接口徑
M3	M3×0.5
M5	M5×0.8
B	形狀
S	直式
L	L管
F	平面
A	可調整
C	控制方法
無記號	排氣節流型
I	進氣節流型
D	流量特性
無記號	標準型
O	低速型 (僅限M5)
F	微速型 (僅限M5)

註1：微速型的鎖定螺帽外觀為藍色。

註2：無法選定SC-※-S-I的型號。請把SC-※-S的IN與OUT反過來安裝。

內部結構及零件一覽表



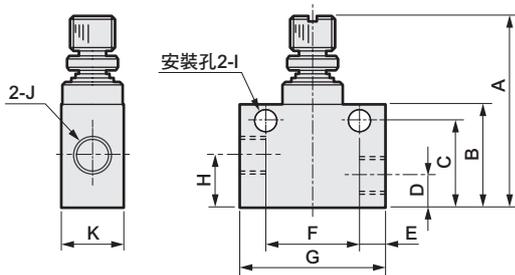
編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	鋁合金
2	鎖定螺帽	鋁合金
3	針閥	不鏽鋼
4	針閥導軌	鋁合金
5	逆止固定架	鋁合金
6	O形環	丁腈橡膠
7	墊圈	氫化丁腈橡膠
8	主體	鋁合金

註：微速型的針閥導軌材質為不鏽鋼。

外形尺寸圖

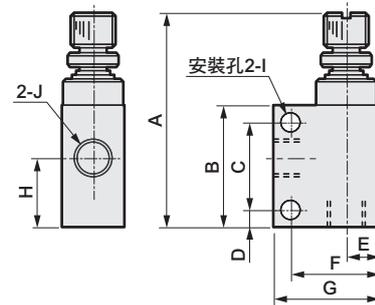


● SC-M3/M5-S (直式)



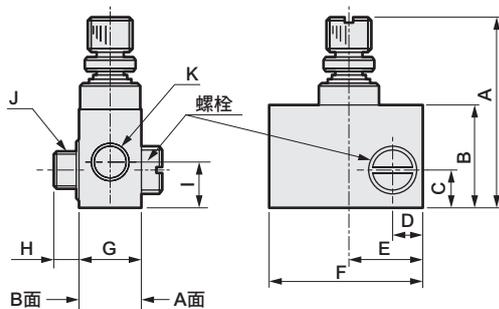
型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SC-M3-S	18.5(max21)	9	7.3	2.5	2.5	8	13	4.2	φ2.2	M3×0.5	5
SC-M5-S	25(max28.5)	13.5	11.2	4.2	3.5	12	19	6.5	φ3.2	M5×0.8	8

● SC-M3/M5-L (L管)



型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
SC-M3-L	20.3(max22.8)	10.5	7	1.9	2.5	6.5	9	5.7	φ2.2	M3×0.5
SC-M5-L	27.5(max31)	16	11.5	2.2	4.3	11.2	13.5	9	φ3.2	M5×0.8

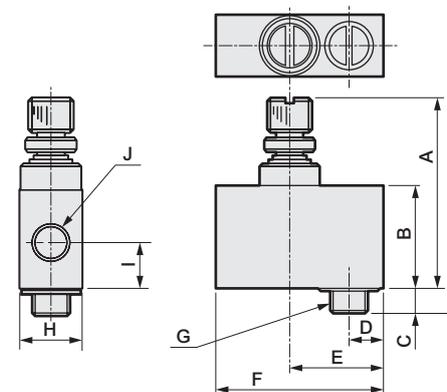
● SC-M3/M5-F (平面)



型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SC-M3-F	18.5(max21)	9	3.4	2.7	6.5	13	5	3	4.2	M3×0.5	M3×0.5
SC-M5-F	25(max28.5)	13.5	5.1	4	10.5	20	8	3.5	6.5	M5×0.8	M5×0.8

註：可自本體卸除螺栓，並於A、B兩面進行安裝。

● SC-M3/M5-A (可調整)



型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
SC-M3-A	18.5(max21)	9	3	3.2	8	14.5	M3×0.5	5	4.2	M3×0.5
SC-M5-A	25(max28.5)	13.5	3.5	4.5	12.5	22	M5×0.8	8	6.5	M5×0.8

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

超小型進/排氣節流調速閥

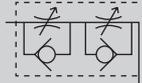
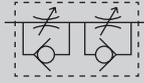
SCD-M3 • M5 Series

這是一款小型、輕巧、薄型的調速閥，可以從供氣與排氣兩個方向進行流量控制。

JIS記號

● SCD-M※-S
(直式)

● SCD-M※-A
(可調整)



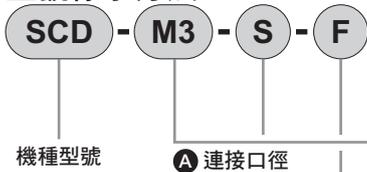
規格

項目	SCD-M3-S	SCD-M3-A	SCD-M5-S	SCD-M5-A	SCD-M5-S-F	SCD-M5-A-F
使用流體	壓縮空氣					
最高使用壓力 MPa	0.7					
最低使用壓力 MPa	0.1					
耐壓力 MPa	1.05					
流體溫度 °C	5~60 (避免結凍 註1)					
環境溫度 °C	0~60 (避免結凍)					
連接口徑	M3×0.5			M5×0.8		
適用氣缸內徑 mm	φ4~φ8			φ6~φ25		
針閥轉數	10				14	
重量 g	3.1	3.9	10	11.7	10.8	12.5
控制流量 ℓ/min (ANR)	13		37		6.7	
有效剖面積 mm ²	0.2		0.55		0.1	

註1：在某些空氣性質（露點）下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

註2：流量為壓力0.5MPa時的大氣壓換算值。

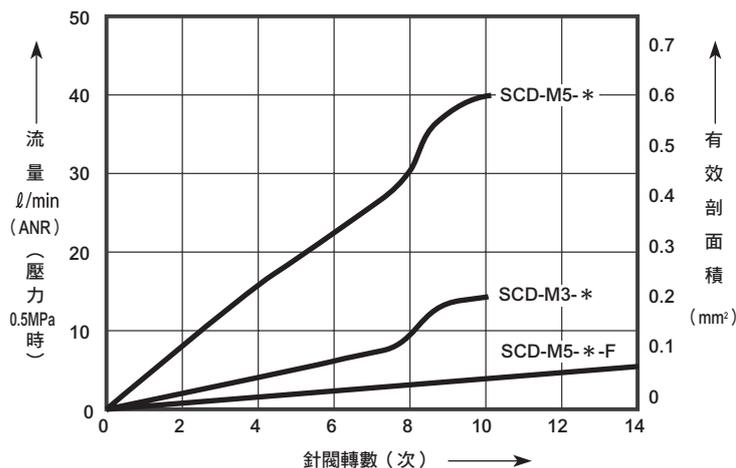
型號標示方法



記號	內容
A 連接口徑	
M3	M3×0.5
M5	M5×0.8
B 形狀	
S	直式
A	可調整
C 流量特性	
無記號	標準型
F	微速型 (僅限M5)

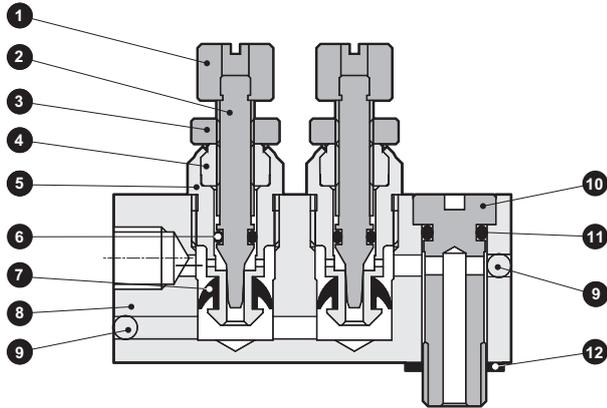
註1：微速型的鎖定螺帽外觀為藍色。

流量特性



內部結構及零件一覽表

● 可調整型



編號	零件名稱	材 質
1	旋鈕	鋁合金
2	針閥	不鏽鋼
3	鎖定螺帽	鋁合金
4	針閥導軌	鋁合金 (微速型為不鏽鋼)
5	逆止固定架	鋁合金
6	O形環	丁腈橡膠
7	墊圈	氫化丁腈橡膠
8	主體	鋁合金
9	鋼球	不鏽鋼
10	螺栓	黃銅
11	O形環	丁腈橡膠
12	墊圈	鋼+丁腈橡膠

註1：旋鈕的外觀為單面黑色。
(可調整型的黑色面代表進氣節流側)

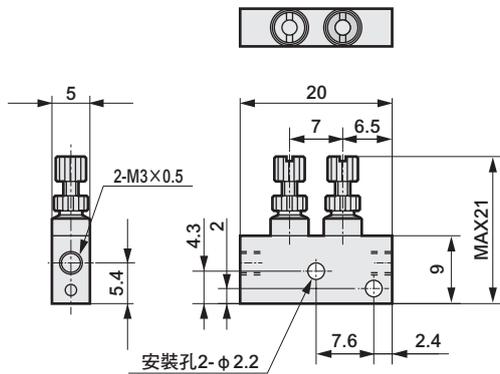
註2：直式(無⑩⑪⑫)的材質也共用。

註3：黃銅零件全部採用無電鍍鍍處理。

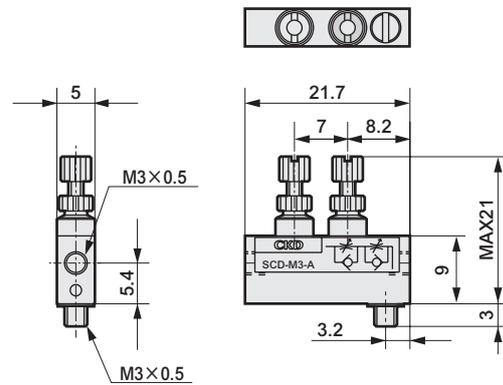
外形尺寸圖



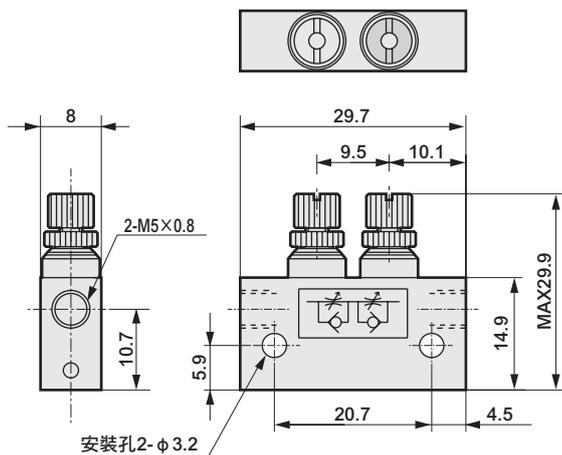
● SCD-M3-S (直式)



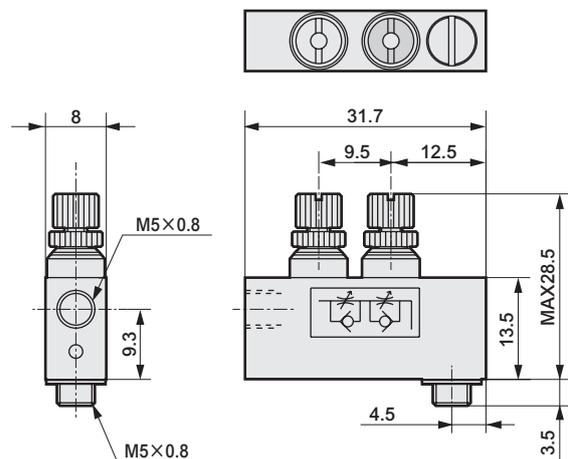
● SCD-M3-A (可調整)



● SCD-M5-S (直式)



● SCD-M5-A (可調整)



SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・
COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

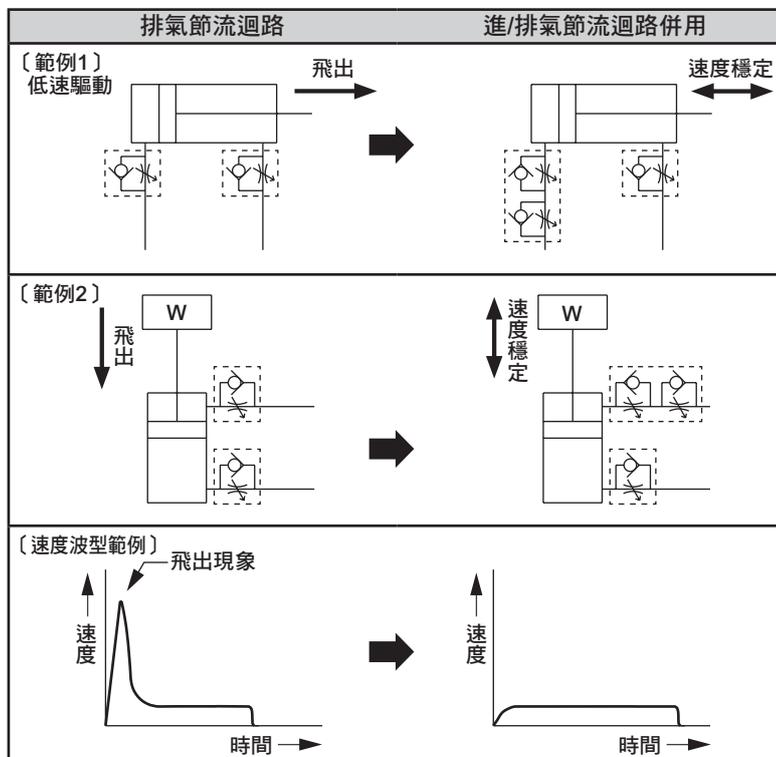
使用範例

1 以進/排氣節流調速閥進行控制，使速度更穩定。

〔範例1〕以單側活塞桿氣缸進行低速度控制時，排氣節流迴路會在PUSH側啟動後立刻飛出。

〔範例2〕採垂直安裝時，可能會在開始動作後立即因負載本身的重量而飛出。

在這樣的情形下，同時使用進氣節流迴路與排氣節流迴路，可使速度更加穩定。



〔造成飛出現象之原因〕

若只使用排氣節流迴路，則排氣側的流量會受到限制，因此閥切換後兩側壓力會相同，此時活塞受壓面積差異的推力、或是負載重量的推力而造成飛出現象的發生。

活塞的移動可讓排氣壓上升速度減慢，並且達到設定的速度。

若飛出的原因是因此現象所導致，可藉由縮減供氣側的流量來抑制推力的劇烈變化，藉此解決飛出的狀況。

2 能有效抑制去除殘壓後，首次運轉中的飛出現象，以防止危險發生。

3 可控制單動型氣缸的來回速度。

4 氣動閥、回吸閥可進行微量調整。

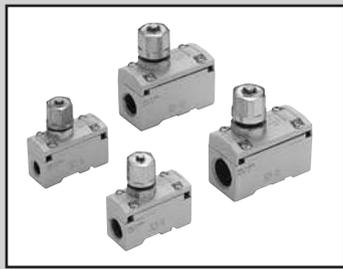
SCP*3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2*
COVPI*2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD*
MSDG
FC*
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

調速閥 中口徑型

SC1 Series

● 連接口徑：Rc1/8~Rc1/2

JIS記號



規格

項目	SC1-6	SC1-8	SC1-10	SC1-15
使用流體	壓縮空氣			
最高使用壓力	1.0 MPa			
最低使用壓力	0.05 MPa			
耐壓力	1.5 MPa			
流體溫度	5~60 (避免結凍 註2) (耐熱、因應臭氧規格為5°C~120°C)			
環境溫度	0~60 (避免結凍) (耐熱、因應臭氧規格為5°C~120°C)			
連接口徑	Rc 1/8	Rc 1/4	Rc 3/8	Rc 1/2
重量	100 g	95 g	205 g	195 g
適用氣缸內徑	φ 20~φ 50	φ 32~φ 75	φ 50~φ 140	φ 80~φ 160
針閥轉數	10	10	10	10
自由流動	流量 Q/min (ANR)	730	930	2600
	有效剖面積 mm ²	11	14	39
控制流動	流量 Q/min (ANR)	530	870	1500
	有效剖面積 mm ²	8	13	22

註1：流量為壓力0.5MPa時的大氣壓換算值。

註2：在某些空氣性質（露點）下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

型號標示方法

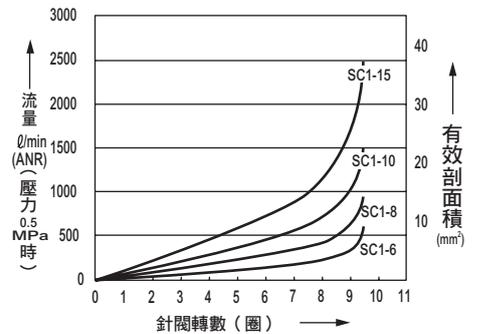


A 連接口徑

B 選購品

記號	內容
A 連接口徑	
6	Rc1/8
8	Rc1/4
10	Rc3/8
15	Rc1/2
B 選購品1	
無記號	無選購品
X1	耐熱（120°C以下）、 因應臭氧規格
P6	銅離子防止處理規格

流量特性



無塵室規格 (型錄編號CB-033S)

● 防止發塵的結構，可適用於無塵室環境。

SC1-.....- P7※

緩衝器

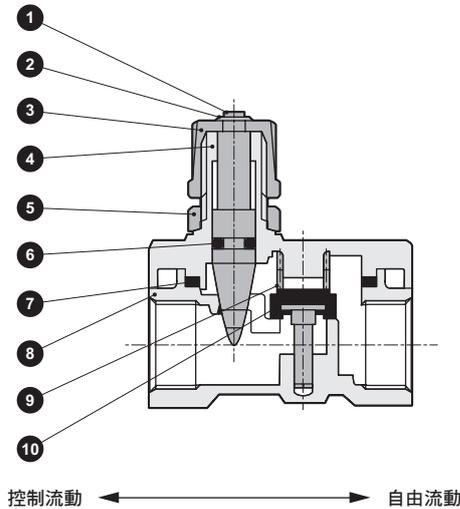
FJ

FK

調速閥

卷尾

內部結構及零件一覽表



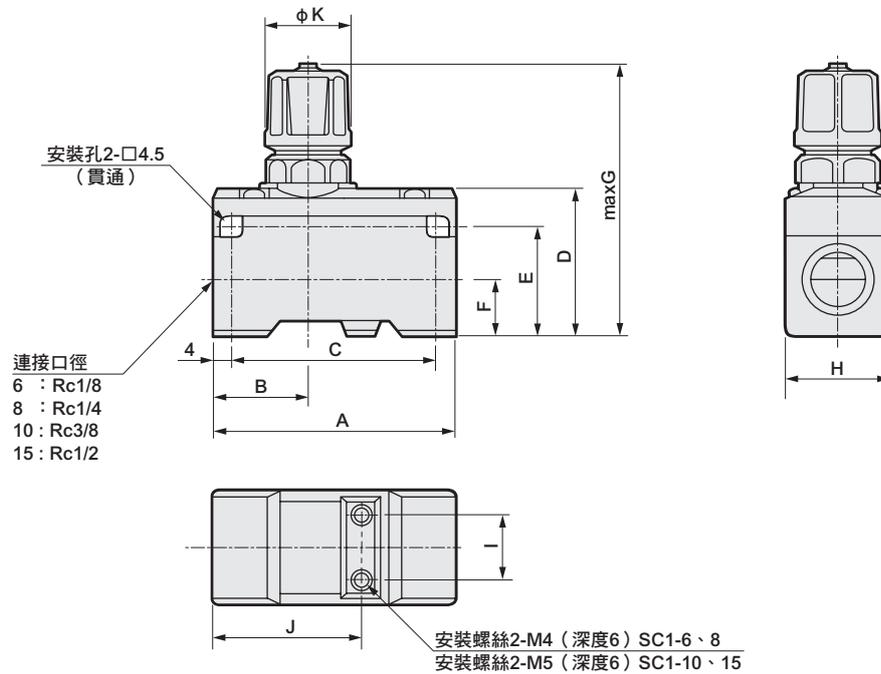
編號	零件名稱	材質
1	針閥	黃銅
2	E形止環	鋼
3	旋鈕	鋅壓鑄
4	針閥導軌	鋁合金壓鑄
5	鎖定螺帽	鋅壓鑄
6	O形環	丁腈橡膠 (氟橡膠)
7	墊圈	丁腈橡膠 (氟橡膠)
8	主體	鋁合金壓鑄
9	彈簧	不鏽鋼
10	閥座	黃銅、丁腈橡膠 (黃銅、氟橡膠)

註1: () 內為 耐熱、因應臭氧規格

外形尺寸圖



● SC1



型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SC1-6·8	50	20	42	31	23	11	67	22	12	31	19
SC1-10·15	63	21	55	40	31	15	83	30	18	37	23

⚠ 使用注意事項

- 在低壓範圍 (0.05MPa以下) 內使用時, 或是在配管前後等流量極小時、氣缸的速度過快時、差壓較小時等, 都將容易出現振動聲, 請特別注意。
- 固定針閥與鎖定螺帽時請勿鎖得太緊。
(固定扭力3N·m)

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COV/PIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾



調速閥 大口徑型

SC Series

● 連接口徑：Rc3/4~Rc2

JIS記號



規格

項目	SC-20A	SC-25A	SC-32A	SC-40A	SC-50A	
使用流體	壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	1.0		0.7		
最低使用壓力	MPa	0.05		0.05		
耐壓力	MPa	1.5		1.05		
流體溫度	°C	5~60 (避免結凍) 註2				
環境溫度	°C	0~60 (避免結凍)				
連接口徑	Rc	3/4	1	1 1/4	1 1/2	
重量	kg	0.8	1.4	4.0	4.0	
適用氣缸內徑	mm	φ 100~φ 200	φ 140~φ 250	φ 300~φ 450	φ 300~φ 450	
針閥轉數		10	10	10	10	
安裝方式	原則上，必須垂直安裝使流量調整用把手(螺帽)朝上或朝下。					
自由流動	流量 Q/min (ANR)	10300	17400	68000	68000	97000
	有效剖面積 mm ²	155	260	1000	1000	1500
控制流動	流量 Q/min (ANR)	8300	18700	68000	68000	91000
	有效剖面積 mm ²	125	280	1000	1000	1400

註1：流量為壓力0.5MPa時的大氣壓換算值。

註2：在某些空氣性質(露點)下，可能會因斷熱膨脹而結凍。

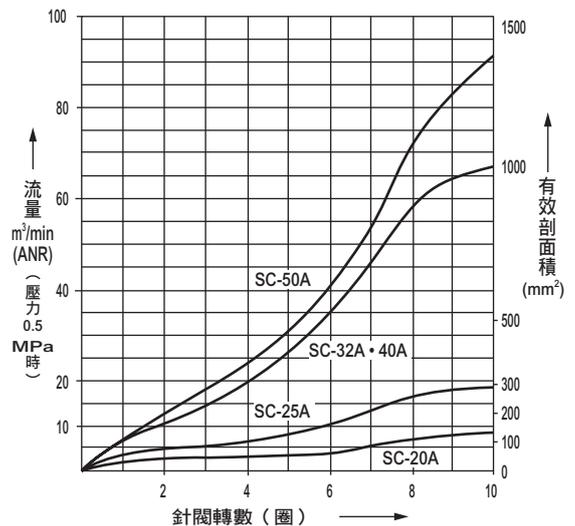
型號標示方法

SC — 20A

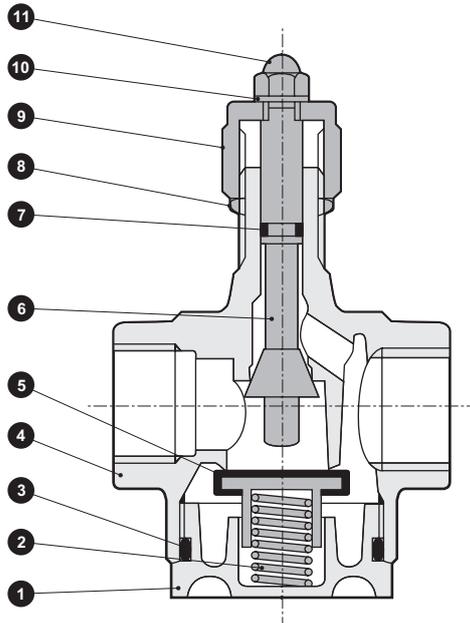
A 連接口徑

記號	內容
A 連接口徑	
20A	Rc3/4
25A	Rc1
32A	Rc1 1/4
40A	Rc1 1/2
50A	Rc2

流量特性



內部結構及零件一覽表



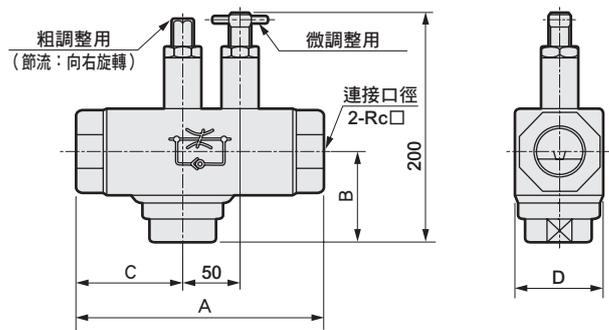
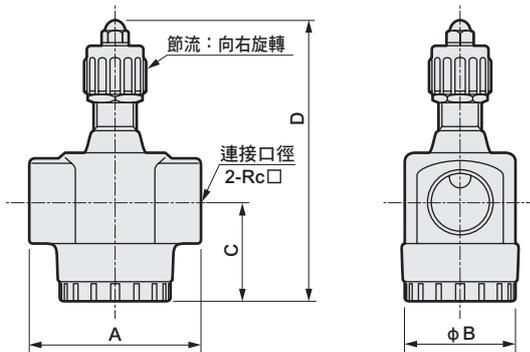
編號	零件名稱	材質
1	護蓋	鋅壓鑄
2	彈簧	不鏽鋼
3	O形環	丁腈橡膠
4	主體	鋅壓鑄
5	閥座	黃銅、丁腈橡膠
6	活塞桿	黃銅
7	O形環	丁腈橡膠
8	螺帽	炭鋼或是黃銅
9	螺帽	鋅壓鑄
10	內齒墊圈	不鏽鋼
11	袋狀螺帽	鋼

外形尺寸圖



● SC-20
25 A

● SC-40 A
50



型號	A	B	C	D	連接口徑
SC-20A	74	50	42	115	Rc3/4
SC-25A	90	61	55	156	Rc1

型號	A	B	C	D	連接口徑
SC-32A	210	77	92	75	Rc1 1/4
SC-40A	210	77	92	75	Rc1 1/2
SC-50A	222	79	96	84	Rc2

⚠ 使用注意事項

為SC系列進行配管時，請勿超過右方記載的固定扭力範圍。

- 在低壓範圍（0.05MPa以下）內使用時，或在配管前後等流量極小時、氣缸速度過快時、差壓較小時等，都將容易產生振動聲，請特別注意。
- 固定針閥與鎖定螺帽時請勿鎖得太緊。
（固定扭力約3N·m）

連接螺牙	固定扭力N·m
Rc3/4	51
Rc1	70
Rc1 1/4	80
Rc1 1/2	85
Rc2	120

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾



空壓元件（調速閥） 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

空壓元件的一般注意事項，請參閱「空壓、真空、輔助元件綜合（編號CB-024S）」；各系列之詳細注意事項，請參閱本文的「▲使用上的注意事項」。

設計、選定時

▲ 警告

■ 請勿常時持續按壓快速接頭的推環，或對其施加負載。

- 否則軟管可能會不受控制。
- 本產品在組裝、運送途中，請注意不要使推環持續處於受按壓狀態。

▲ 注意

■ 使用本產品時，不得超出產品本身規格之範圍。如果使用情況會超過規格範圍，或是使用於特殊用途，請洽詢本公司。

- 若使用超過規格範圍，則產品的功能無法完全發揮也無法保證使用時的安全。
- 本產品可能無法使用於特殊用途或環境。例如，會直接接觸核能、鐵路、航空、車輛、醫療裝置、飲料、食品的機器，娛樂裝置、緊急阻斷迴路、沖床、煞車迴路，以及任何要求安全性的用途。

■ 請先確認產品是否能承受使用環境中的各項條件。

- 無法於造成功能障礙的環境下使用。例如高溫的環境，以及充滿藥液、藥品、振動、濕氣、水滴、氣體等特殊環境。臭氧產生環境。
- 請勿用於會接觸到切削液、冷卻油以及會遭到濺鏽的環境中。

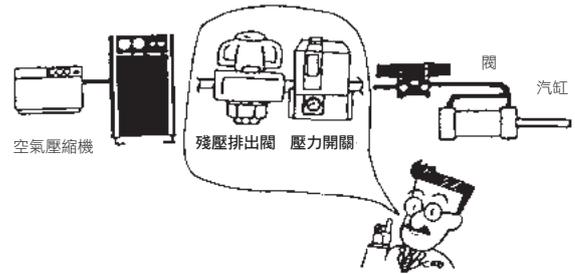
■ 設計空壓迴路前請務必理解壓縮空氣的特性。

- 緊急停止時，如果需要保持瞬間停止狀態，則無法發揮與機械式、油壓式、電氣式相同的功能。
- 由於空氣具有壓縮性、膨脹性等特性，所以可能會造成飛出現象、噴出現象、洩漏現象。

■ 無法當作需要零洩漏的截止閥使用。本產品在設計上，容許一定程度的洩漏。

■ 請在裝置之壓縮空氣供應側安裝「壓力開關」和「殘壓排氣閥」。

- 壓力開關請設為在未達到設定壓力時無法運轉。殘壓排氣閥可以將殘留在空壓迴路內的壓縮空氣排出，以防止空壓元件因殘壓存留而導致意外。



■ 請確定PTFE可否使用。

密封劑含有PTFE（聚四氟乙烯）粉。請確定使用上是否有問題。

■ 請在裝置的操作說明書中，記載維護條件。

- 不同的使用狀況、使用環境或維護狀態等情形可能會導致產品功能明顯下降，甚至無法確保安全性。只要正確維護，產品就能發揮完整的功能。

■ 若供應空氣中發生含臭氧時，請洽詢本公司。（本公司備有可耐臭氧的系列產品。）

■ 如果將產品使用於超乾燥空氣，則橡膠零件會劣化，導致產品壽命縮短。

SCP*3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2*
COVPI*2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD*
MSDG
FC*
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

安裝、固定、調整時

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・
COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

配管時

⚠ 注意

- 在進行配管前，請勿拆除包裝袋以及配管孔口的密封用護蓋。

- 如果在配管連接作業開始前，就拆下配管孔口的護蓋，可能會使異物由配管孔口進入空壓元件內部，並導致故障或誤動作。

- 連接配管時的止洩膠帶黏貼方法如下。從距離配管螺牙部分前端2mm以上的內側位置，朝螺牙的反方向黏貼。

- 若止洩膠帶超出配管的螺牙部分前端，止洩膠帶會於鎖入時切斷，其碎片會進入空壓元件內部而引起故障。



- M3、M5用管線需要用墊片密封。

- 快速接頭、軟管的操作方式

- 快速接頭及軟管的操作，請參照接頭、軟管的警告、注意事項（「空壓、真空、輔助元件綜合（CB-024S）」）。

- 配管時，請務必在連接空壓元件前，進行沖洗。

- 請避免配管時混進內部的異物進入空壓元件內部。

- 在配管連接結束，欲供應壓縮空氣時，請避免突然施加高度壓力，應慢慢供應。

- 如果配管連接鬆脫，配管軟管可能會飛出而造成事故。

- 配管連接結束後，如要供給壓縮空氣，請務必檢查所有配管連接部分有無洩漏。

- 請在配管連接部使用刷子塗上洩漏檢測液，檢查空氣是否外洩。

- 配管時，請依照建議的固定扭力鎖緊。

- 目的在於防止空氣洩漏及螺牙破損。
- 請勿讓螺紋受到損傷。固定時請先用手鎖入後再使用工具。
- 請勿在施加壓力狀態下加以鎖緊螺牙。



〔建議固定扭力〕

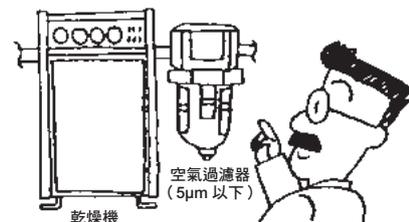
連接螺牙	固定扭力 N・m
M3	0.3~ 0.6
M5	1.0~ 1.5
Rc1/8	3 ~ 5
Rc1/4	6 ~ 8
Rc3/8	13 ~15
Rc1/2	16 ~18
Rc3/4	19 ~40
Rc1	41 ~70

- 進行配管時，請注意勿使配管連接部之接合部因裝置的動作、振動、拉伸等而脫落。

- 若空壓迴路的排氣側配管脫離，將無法控制氣缸的速度。
- 若使用夾爪保持機構，夾爪將會開啟，產生危險的情形。

- 請在空壓元件的周圍預留足夠的空間，以便進行安裝、卸除、配管作業。

- 請在使用空壓元件的迴路前設置空壓過濾器。



- 請確認鎖定螺帽是否鬆動。

- 鎖定螺帽若鬆脫，就無法控制氣缸的速度。

- 請確認針閥的旋轉數。

- 雖然設有保護機構，但針閥旋轉過度還是會造成破損。請確認使用產品的旋數。

- 請確認流動方向。

- 逆向安裝會造成速度無法調整，還可能使氣缸飛出，因此非常危險。

- 調整速度時，請將針閥調至全閉的狀態，再鬆開進行調整。

- 若針閥為開啟時，氣缸會突然飛出造成危險。請確認為關閉狀態後再打開。

- 針閥向右旋轉為關閉、向左旋轉為開啟。

調速閥

- 請避免使用於持續旋轉或搖動的狀況。
 - 可能會導致接頭部分破損。

- 請避免在會產生強烈振動或衝擊的場所使用。

使用、維護時

⚠ 警告

- 更換軟管時，請務必先停止送氣，確認無殘壓後再實施。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・
COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾