

3通口電磁閥 直動提動型

New



消耗電力

標準型
4w

(既有品: 4.8W)

低消耗電力型
1.8w

(既有品: 2W)

可對應真空規格

-101.2
kPa

1個閥具備
各式各樣的功能
(通用配管型)

N.C.規格

N.O.規格

分割規格

選擇規格

等

低濃度臭氧對策品

橡膠材質: 主閥部採用HNBR

與既有品的安裝尺寸 **有互換性**



直接配管型



底座型



VT307 Series

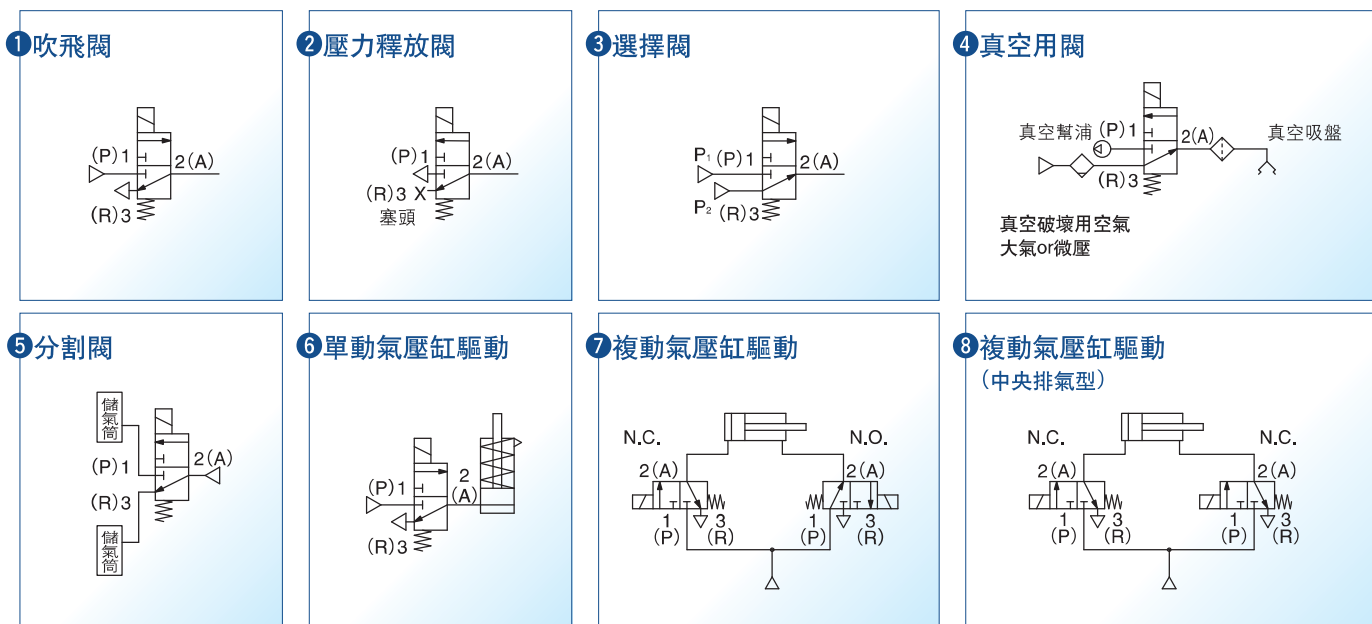


CAT.TS11-107A

■ 豐富的選配



■ 用途例



3通口電磁閥通用配管型組合變化

提動型	直動提動型			氣導・提動型
系列名	 New VT307	 VT317	 VT325	 VP300/500/700
Cv(P→A)	0.19	0.62	1.4	0.8~3.6

詳細請至網頁

<http://www.smcworld.com>

3通口電磁閥 直動提動型

VT307 Series

彈性體密封



[選配]
註) CE對應品的導線出線方法只有DIN
端子型。



型號表示方法

V T 307 □ □ - 5 G □ 1 - 01 □ - F - □

本體型式

T	直接配管型
O	底座用

閥選配

無記號	標準型
E※	長期通電型
Y※	低消耗電力型
V※	真空規格型
W※	低消耗電力型・真空規格型

※標準

壓力規格

無記號	標準型 (0.7MPa)
K※	高壓型 (1MPa)

※標準

額定電壓

1	AC100V 50/60Hz
2	AC200V 50/60Hz
3※	AC110V 50/60Hz
4※	AC220V 50/60Hz
5	DC24V
6※	DC12V
7※	AC240V 50/60Hz

※標準

導線出線方法

直接出線	DIN端子型
 G : 導線長 300mm H : 導線長 600mm	 D : 附插座 DO : 無插座

CE認證

無記號	無
Q	CE對應品※

※只限D/DO/DZ/DOZ

腳架

無記號	無
F	附腳架

螺牙的種類

無記號	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

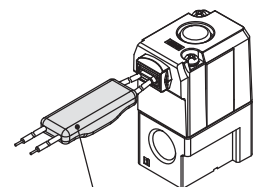
管連接口徑

無記號	無配管口 (底座用)
01	1/8 (6A)
02	1/4 (8A)

指示燈・突波電壓保護迴路

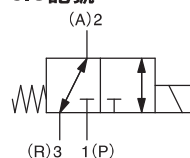
無記號	無
S	附突波電壓保護迴路 (只限直線出線型)
Z	附指示燈・突波電壓保護迴路 (只限DIN端子型)

附突波電壓保護迴路



突波電壓保護迴路

JIS記號



底座用

型式	適用底座型式	附屬品
VO307□ (-Q)	共通或單獨排氣型	切換板 (DXT152-14-1A) 註) 安裝螺絲 (NXT013-3)

註) 長期通電型不同。請參照P.5的附屬品。

選配

品名	零件型號
腳架	DXT152-25-1A (附螺絲)

VT307 Series

⚠注意

不使用的孔，請實施不要讓灰塵、異物等侵入的對策。

標準規格

切換方式	直動型2位置單線圈			
使用流體	空氣			
使用壓力範圍	0~1MPa(高壓型) 0~0.7MPa(標準型)			
周圍溫度及使用流體溫度	-10~50℃(但不結冰)			
反應時間 ^{註1)}	20ms以下(0.5MPa時)			
最大作動頻度	10Hz			
給油	不要(給油時透平油1種ISOVG32)			
手動操作	無鎖定按鈕式			
安裝方向	自由			
耐衝擊／耐振動 ^{註2)}	150／50 m/s ²			
保護構造	防塵			
導線出線方法				
線圈額定電壓V		AC(50/60Hz)	100、200、110※、220※、240※	
		DC	24、12※	
容許電壓變動		額定電壓的-15%~+10%		
視在功率 ^{註3)} ^{註4)}		AC	啟動	12.7VA(50Hz) 10.7VA(60Hz)
			勵磁	7.6VA(50Hz) 5.4VA(60Hz)
消耗電力 ^{註3)} ^{註4)}		DC	無指示燈…4W、附指示燈…4.2W	
指示燈・突波電壓保護迴路 (只限DIN端子型)		AC	可變電組、LED	
		DC	二極體、LED	

※標準規格。

註1) 依據 JIS B8374-1981 動的性能試驗。(線圈溫度20℃、額定電壓時、無突波電壓保護迴路的場合)

註2) 耐衝擊：利用落下衝擊試驗機，主閥・可動鐵芯的軸方向及垂直方向，通電及非通電的各種條件下，各自1次試驗後沒有誤動作。(於初期值)

耐振動：45~1000Hz 1次，主閥・可動鐵芯的軸方向及垂直方向，通電及非通電的各種條件下，試驗後沒有誤動作。(於初期值)

註3) 額定電壓輸入時

註4) 長期通電型(VT307E)、低消耗電力型(VT307Y、VT307W)時，值有所改變。

請參照標準規格。

流量特性／質量表

閥型式	管連接 口徑	流量特性												質量
		1→2 (P→A)			2→3 (A→R)			3→2 (R→A)			2→1 (A→P)			
		C(dm³/(s·bar))	b	Cv	C(dm³/(s·bar))	b	Cv	C(dm³/(s·bar))	b	Cv	C(dm³/(s·bar))	b	Cv	直接出線
VT307	1/8	0.71	0.35	0.18	0.68	0.27	0.17	0.65	0.36	0.17	0.63	0.35	0.17	0.15kg
VT307V(真空規格型)														
VT307E(長期通電型)														
VT307Y(低消耗電力型)														
VT307W(低消耗電力・真空規格型)	1/4	0.41	0.26	0.10	0.44	0.35	0.11	0.48	0.27	0.12	0.35	0.33	0.10	
VT307		0.71	0.31	0.19	0.71	0.25	0.17	0.68	0.33	0.17	0.71	0.26	0.18	
VT307V(真空規格型)														
VT307E(長期通電型)														
VT307Y(低消耗電力型)														
VT307W(低消耗電力・真空規格型)		0.49	0.20	0.12	0.44	0.34	0.11	0.48	0.17	0.12	0.46	0.28	0.11	

註) 閥單體的值，與底座的場合不同，底座規格請參照P. 5。

標準規格

長期通電型：VT307E

長期間連續通電時，請使用此規格。

⚠注意

1. 長期通電型，高頻度無法使用，包含低頻度超過1日1次的作動時，請與本公司確認。
2. 30日至少要切換1次。

以下的規格與標準品不同

視在功率/AC	啟動	7.9VA(50Hz)、6.2VA(60Hz)
	勵磁	5.8VA(50Hz)、3.5VA(60Hz)
消耗電力/DC	1.8W、附指示燈2W	
反應時間 ^{註)}	30ms以下(0.5MPa時)	

註) 請參照標準規格的 註1)。

低消耗電力型：VT307Y(VT307W)

電子控制等要求小消耗電力的場合，請檢討使用1.8W的VT307Y(W)。

以下的規格與標準品不同

消耗電力/DC	1.8W、附指示燈2W
反應時間 ^{註)}	25ms以下(0.5MPa時)

註) 請參照標準規格的 註1)。

真空規格型：VT307V(VT307W)

本真空規格電磁閥與標準品比，低壓的空氣洩漏被抑制，真空使用時，請檢討採用。

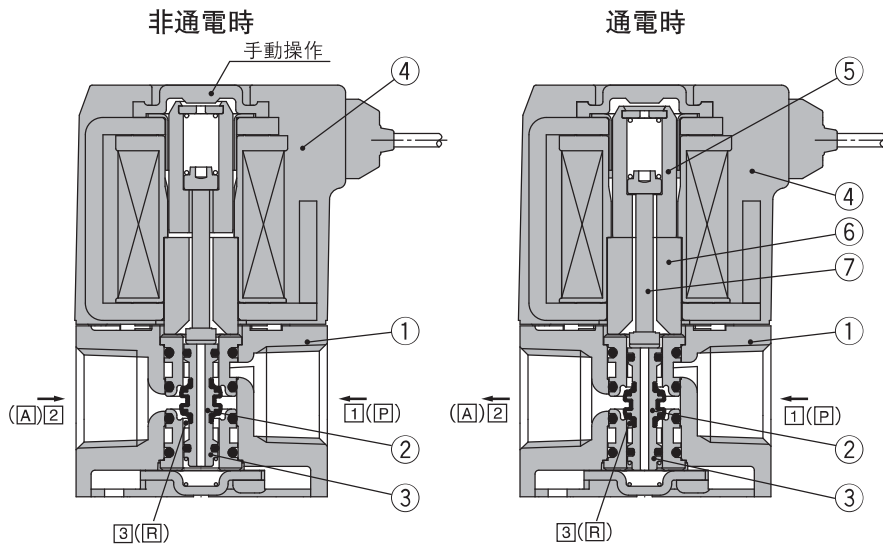
⚠注意

本電磁閥有空氣洩漏，壓力容器內的真空(含壓力)保持等的用途，無法使用。

以下的規格與標準品不同

使用壓力範圍	-101.2kPa~0.1MPa
--------	------------------

構造圖



動作說明

〈非通電時〉

提動閥②因復歸彈簧③的反作用力，被向上推擠，將孔①閉鎖，孔②與孔③成導通狀。

空氣流動方向

孔①↔封閉、②↔③

〈通電時〉

線圈④通電時，可動鐵心⑤被固定鐵心⑥吸引，藉由連桿⑦軸閥②被向下擠壓，孔③被閉鎖，孔①與孔②成導通狀。這時可動鐵心⑤、固定鐵心⑥的中間，雖產生了間隙，可動鐵心⑤被固定鐵心⑥吸引而成密接狀態。

空氣流動方向

孔①↔孔②、孔③↔閉鎖

構成零件

編號	零件名	材質	備考
1	本體	壓鑄鋁	銀白色
2	提動閥	鋁·HNBR	
3	復歸彈簧	不鏽鋼	
4	線圈	樹脂	

DIN端子型插座的使用方法

拆解

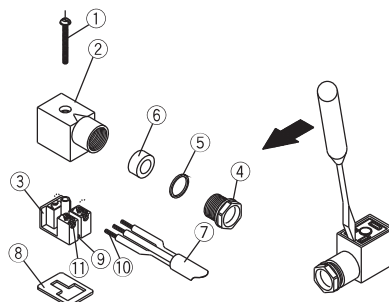
- 1) 鬆開螺絲①、外殼②順著螺絲①的方向向上拉，與機器本體(線圈等)分離。
- 2) 螺絲①從外殼②拔下。
- 3) 端子台③底部有缺口部⑨，外殼②與端子台③的間隙用小型一字起子插入，將端子台③從外殼②取下。
- 4) 取下出線塞頭④、華司⑤與橡膠墊圈⑥。

配線

- 1) 電纜線⑦依出線塞頭④、華司⑤、橡膠墊圈⑥的順序通過，插入外殼②。
- 2) 鬆動端子台③中的螺絲⑪，插入導線⑩後，再鎖緊螺絲⑪。
 - 註1) 鎖緊扭力為 $0.5N \cdot m \pm 15\%$ 左右。
 - 註2) 電纜線⑦的外徑為 $\phi 6 \sim \phi 8mm$ 。
 - 註3) 圓形、Y型等的壓著端子無法使用。

組立

- 1) 電纜線⑦依順序通過出線塞頭④、華司⑤、橡膠墊圈⑥、外殼②與端子台③接線後，將端子台③裝回外殼②。
(有啪一聲響為止壓入)
- 2) 橡膠墊圈⑥、華司⑤依序放入外殼②的電纜線導入口，並將出線塞頭鎖緊④。
- 3) 墊片⑧置於端子台③底部與附在機器的塞頭中間，螺絲⑪從外殼②上方插入鎖緊。
 - 註1) 鎖緊扭力 $0.5N \cdot m \pm 20\%$ 左右。
 - 註2) 依外殼②與端子台③的組裝方式，插座可做180度的方向改變。



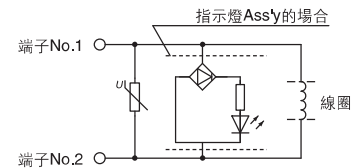
DIN端子型用插座

零件名	零件型號
DIN插座	B1B09-2A(標準品)
	GM209NJ-B17(CE對應品)

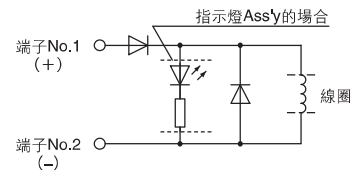
注意

指示燈·突波電壓保護迴路

AC、DC100V以上



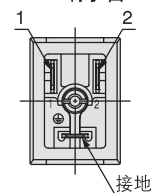
DC48V以下



電氣接線

DIN形端子內部如下接線，請於各個電源側接線。

DIN端子台



端子No.	1	2
DIN端子	+	-

·適合電纜線外徑
 $\phi 6 \sim \phi 8$

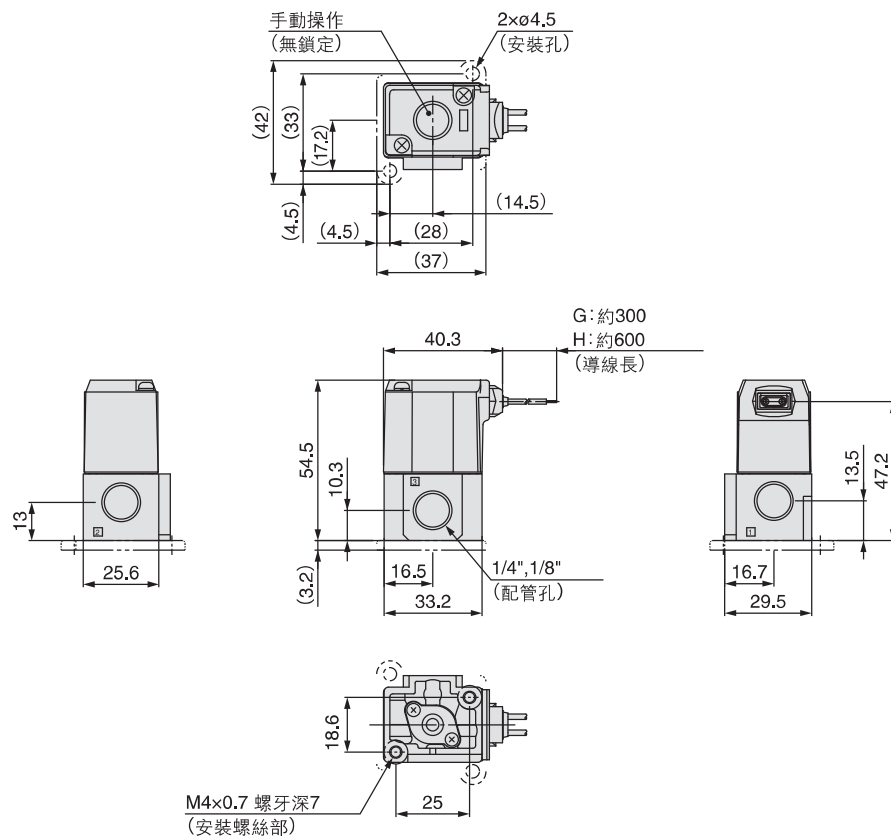
導線的顏色

電壓規格	顏色
AC100V	青
AC200V	紅
DC	紅(+)、黑(-)
其他	灰

VT307 Series

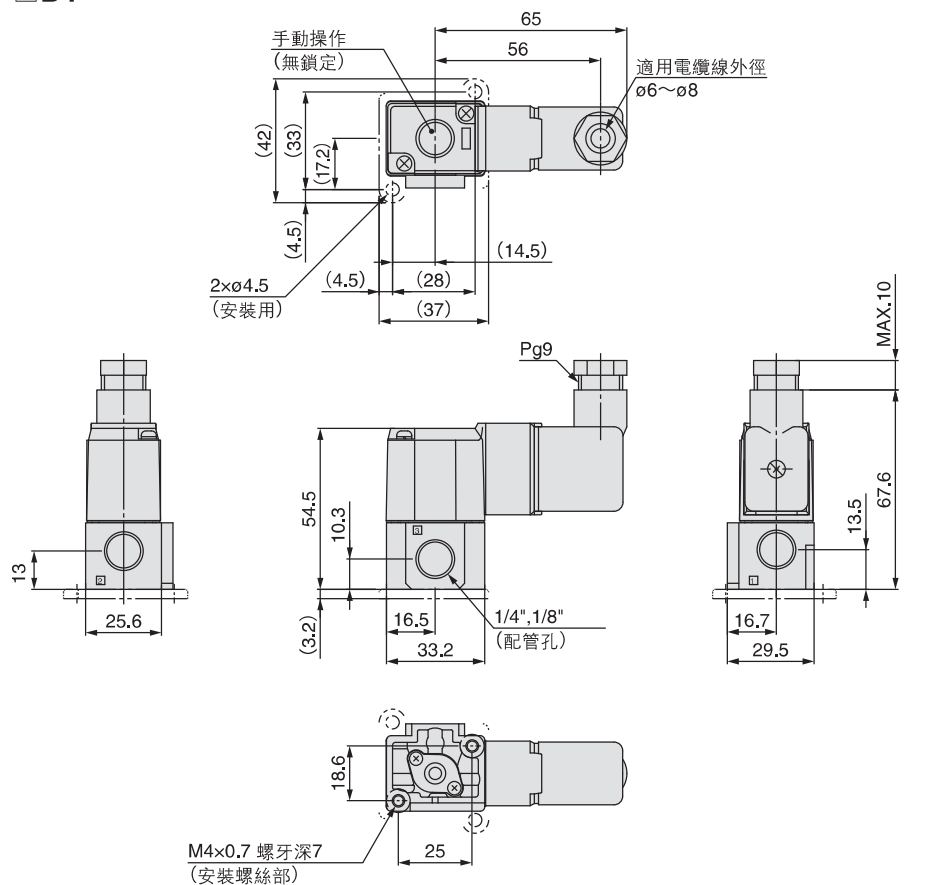
外型尺寸圖

直接出線：VT307-□G1



註) 也有導線長600mm(VT307-□H1)。

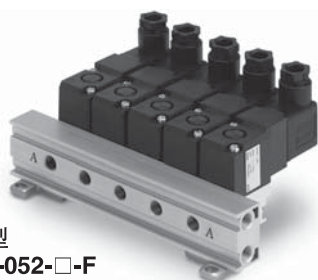
DIN端子型：VT307-□D1



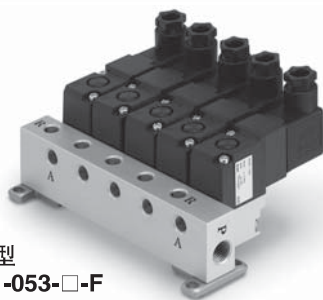
VT307 Series 底座規格

VT307型的底座有共通排氣型與單獨排氣型2種類。

安裝在底座的電磁閥可藉由切換板的組換(前後顛倒)，將N.C.規格改變成N.O.規格。

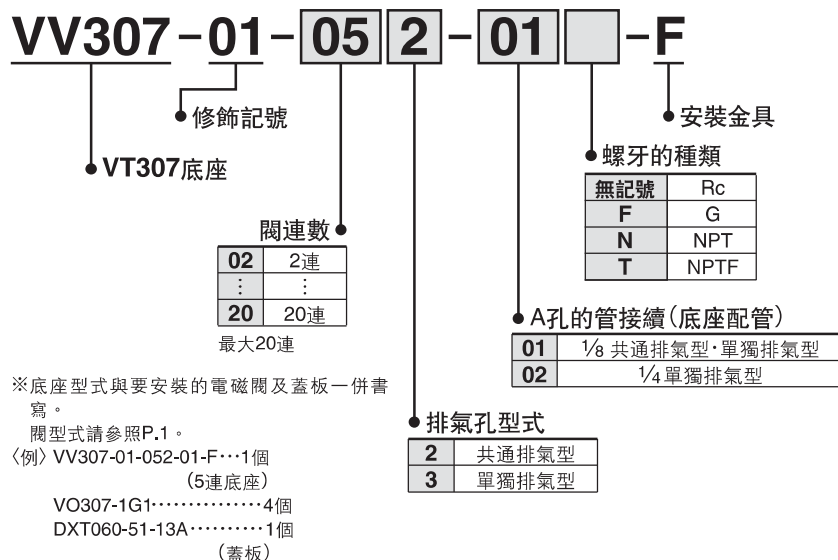


共通排氣型
VV307-01-052-□-F



單獨排氣型
VV307-01-053-□-F

底座型號表示方法



底座規格

底座型式		B型安裝		
最大閥連數		20連 ^{註)}		
適用電磁閥型式		VO307□-□□□□(-Q)		
排氣孔		接續部(方向)／接續口徑		
記號	型式	P	A	R
2	共通	<u>底座(橫)</u> 1/8	<u>底座(橫)</u> 1/8	<u>底座(橫)</u> 1/8
3	單獨	<u>底座(橫)</u> 1/4	<u>底座(橫)</u> 1/8・1/4	<u>底座(上)</u> 1/8

註) 6連以上的場合，請從兩側P孔加壓。共通排氣型的場合，也請從兩側R孔排氣。

選配

零件名	零件型號
蓋板(附墊片・螺絲) ^{註)}	DXT060-51-13 _B

適用電磁閥的附屬品

零件名	零件型號	個數
切換板(附墊片) ^{註)}	DXT152-14-1 _B	1個
安裝螺絲	NXT013-3	2支

註) DXT060-51-13B, DXT152-14-1B為長期通電用

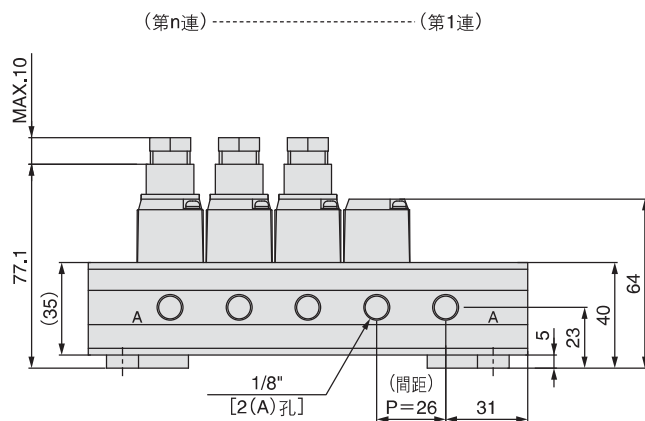
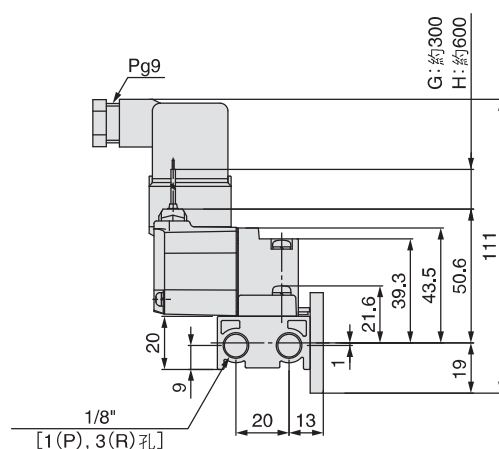
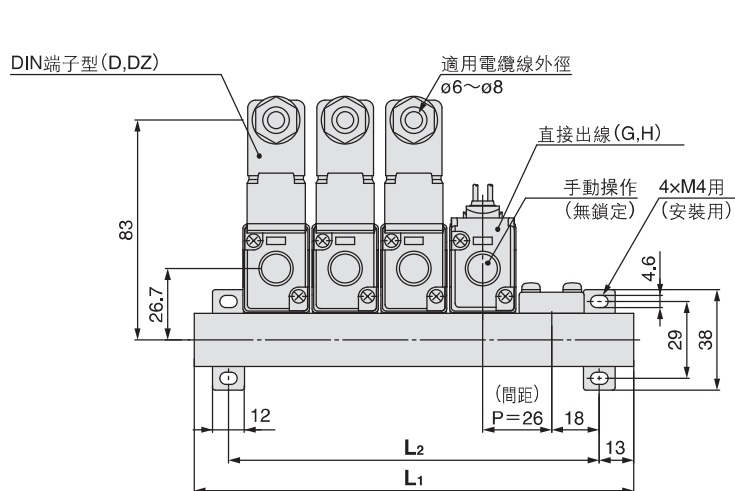
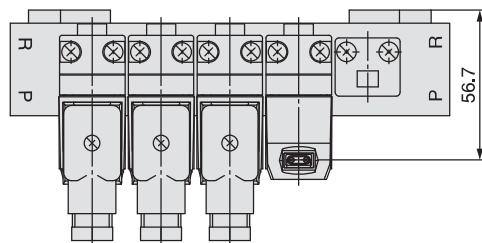
流量特性/質量表

閥型式	流量特性												質量
	1→2(P→A)			2→3(A→R)			3→2(R→A)			2→1(A→P)			
	C(dm ³ /s·bar)	b	Cv	C(dm ³ /s·bar)	b	Cv	C(dm ³ /s·bar)	b	Cv	C(dm ³ /s·bar)	b	Cv	直接出線
VO307	0.34	0.28	0.089	0.34	0.22	0.082	0.36	0.28	0.091	0.34	0.18	0.080	0.15kg
VO307V(真空規格型)													
VO307E(長期通電型)	0.30	0.18	0.070	0.30	0.15	0.072	0.32	0.20	0.075	0.30	0.15	0.069	
VO307Y(低消耗電力型)													
VO307W(低消耗電力・真空規格型)													

VT307 Series

外型尺寸圖／共通排氣型

VV307-01-□2-01-F



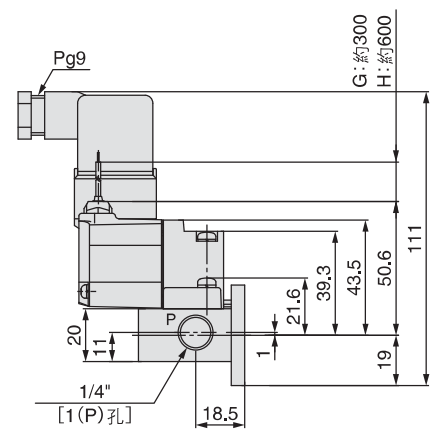
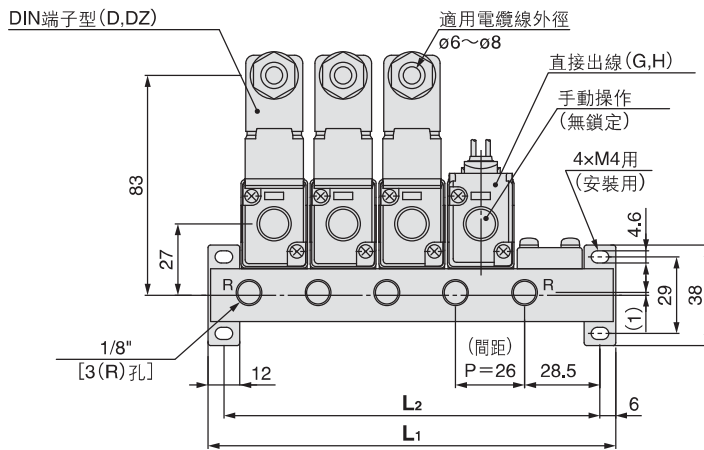
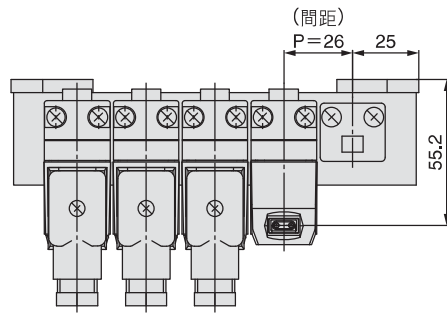
L尺寸表

n:連數

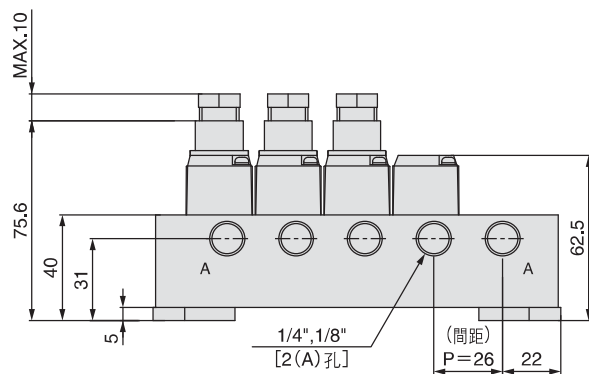
L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L ₁	88	114	140	166	192	218	244	270	296		L ₁ =26xn+36
L ₂	62	88	114	140	166	192	218	244	270		L ₂ =26xn+10

外型尺寸圖／單獨排氣型

VV307-01-□3-□-F



(第n連)----- (第1連)



L尺寸表

n:連數

$\begin{matrix} \diagdown \\ L \end{matrix} \begin{matrix} \diagup \\ n \end{matrix}$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L_1	76	102	128	154	180	206	232	258	284	$L_1 = 26 \times n + 24$
L_2	64	90	116	142	168	194	220	246	272	$L_2 = 26 \times n + 12$



VT307 Series / 產品個別注意事項

使用前請務必詳讀。

關於安全上的注意，請參照封底頁，3・4・5通口電磁閥／共通注意事項，請確認「SMC產品操作注意事項」(M-03-3)。

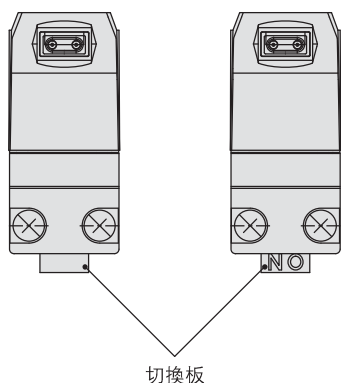
安裝

警告

底座上安裝電磁閥依切換板的方向，N.C.規格／N.O.規格會相反，因此請確認切換板是否被正確的安裝。

N.C.規格的場合

N.O.規格的場合



注意

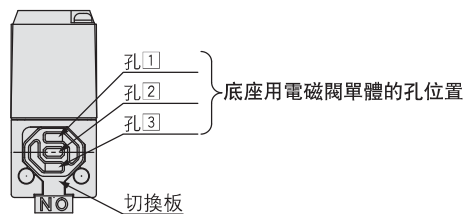
- ①各閥體用M4・2支的安裝螺絲與底座固定。再安裝時，請鎖緊安裝螺絲。
- ②安裝時，利用底座上的安裝孔，使用M4的螺絲均等的固定。安裝螺絲的鎖緊扭力...1.4N・m...M4的場合

N.C.規格→N.O.規格的組換方法

注意

出貨時以N.C.規格組裝。

N.O.規格需要時，在需要的電磁閥上取下安裝螺絲，並將切換板前後顛倒(這時切換板兩側的墊片，請確認是否被安裝)，再將安裝螺絲鎖緊，並固定底座。



圖(背面圖)為N.C.規格的場合

規格	切換板的表示
N.C.	無表示
N.O.	NO

配管

注意

- ①共通排氣型無法從3(R)孔加壓及真空吸引。