

3色顯示式 數位流量開關

適用流體 乾燥空氣, N₂

New



IP65

3色顯示 2畫面^{*}對應

*2畫面: 上、下2段顯示

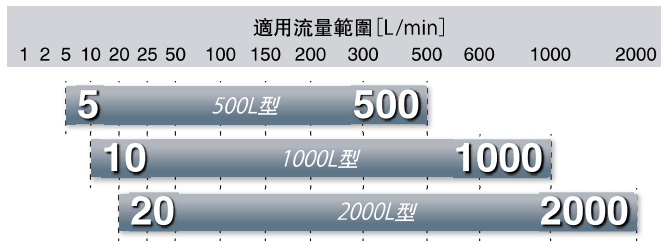


流量範圍擴大

1台可計測廣泛的流量範圍

可調範圍^{*} **100:1**

*最大額定流量值 : 最小額定流量值。既有機種PF2A為10 : 1



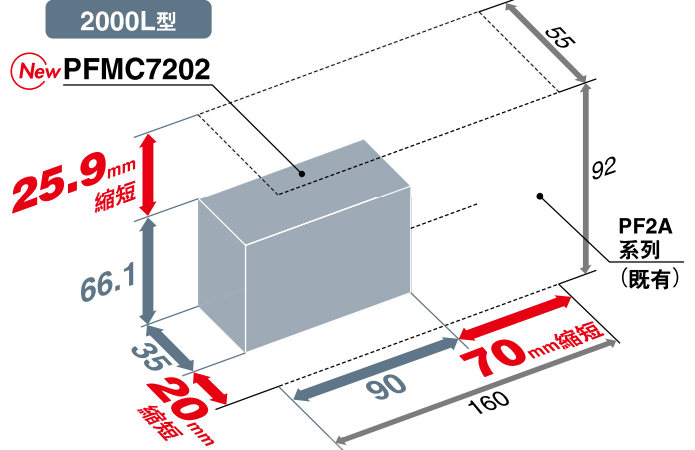
最小設定單位 **1 L/min**

既有機種PF2A為5L/min

小型&省空間

與既有機種PF2A比較

質量 **78%削減** (1100g → 240g)
設置空間 **74%削減**



PFMC Series



CAT.TS100-115A

3色顯示器 數位流量開關 PFMC Series

顯示部迴轉

依設置條件，顯示部可每45°迴轉。操作性、辨識性提高。

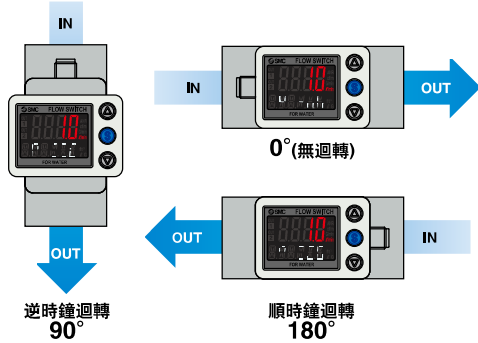
逆時鐘迴轉 90°
順時鐘迴轉 225°



功能一覽表 (詳細P.10、11)

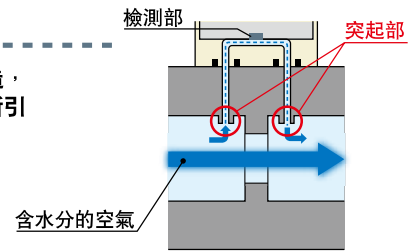
- 輸出動作
- 顯示色
- 顯示單位基準的選擇
- 應答時間的設定
- 顯示模式
- 子畫面的顯示內容選擇
- 外部輸入功能
- 累計保持功能
- 強制輸出功能
- 類比輸出自由範圍功能
- 顯示OFF模式的選擇
- 峰值/谷值顯示功能
- 上鎖功能
- 錯誤顯示功能
- 方向補正顯示

設置例



分流構造

主管部設有獨立的突起分流構造，空氣含有水分等附著在檢測部所引起之精度劣化，可獲得改善。



應答速度

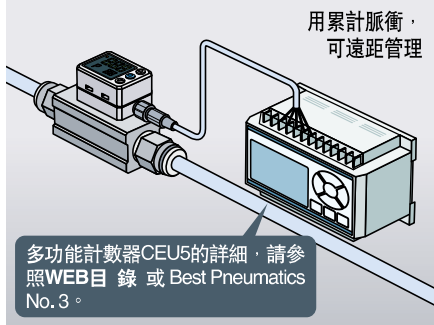
50 msec. (0.05 sec.) / 0.5 sec. / 1.0 sec. / 2.0 sec. / 可作選擇

依用途可設定應答速度。

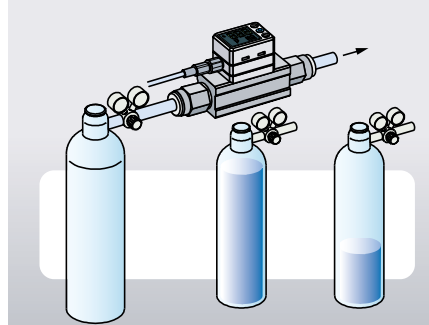
無潤滑脂

應用例

■ 主管路、分歧管路的流量管理



■ 依累計顯示，確認氣體鋼瓶 (N₂等) 的使用流量或殘餘量



■ 塗裝空氣的流量管理



推薦空氣壓迴路例

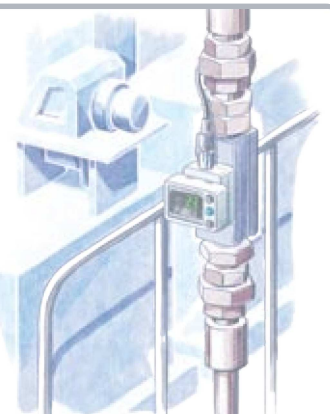
壓縮空氣の場合




省能源管理的數位流量開關!


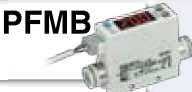




於各應用上，空氣的流量管理為省能源推動上必要且不可或缺的。省能源活動為各種裝置及管路的消耗流量的數值管理，改善目標從效果明確處開始著手。

- 數位顯示可視化
- 3色/2畫面顯示，辨識性優異
- 以累計脈衝輸出，可遠距管理



流量開關流量組合變化

系列	適用流體	檢測方式	設定最小單位	適用流量範圍[L/min]						
				-3	-2	-1	-0.5	0	0.5	1
PFMV 	空氣 N ₂	熱式 (MEMS)		0 0.5						
				0 1						
				0 3						
				-0.5 0.5						
				-1 1						
				-3 3						

系列	適用流體	檢測方式	設定最小單位	適用流量範圍[L/min]															
				0.2	0.5	1	2	5	10	20	25	50	100	150	200	300	500	600	1000
PFM 	空氣 N ₂ 氫氣 CO ₂	熱式 (MEMS)	0.01L/min	0.2 10															
			0.1L/min	0.5 25															
				1 50															
				2 100															
PFMB  	乾燥空氣 N ₂	熱式 (MEMS) 分流式	1L/min	2 200															
				5 500															
				10 1000															
				20 2000															
PFMC 	乾燥空氣 N ₂	熱式 (MEMS) 分流式	1L/min	5 500															
				10 1000															
				20 2000															
PF2A  	空氣 N ₂	熱式 (熱敏電阻 方式)	0.1L/min	1 10															
			0.5L/min	5 50															
			1L/min	10 100															
			2L/min	20 200															
			5L/min	50 500															
			5L/min	150 3000															
				10L/min	300 6000														
					600 12000														

流量開關組合變化／基本性能一覽表

型式	PFMV	PFM	PFMB	New PFMC	PF2A
保護構造	IP40	IP40	IP40	IP65	IP65
適用流體	空氣, N ₂	空氣, N ₂ , Ar, CO ₂	乾燥空氣, N ₂	乾燥空氣, N ₂	乾燥空氣, N ₂
設定方法	數位設定	數位設定	數位設定	數位設定	數位設定
額定流量範圍	0~0.5L/min -0.5~0.5L/min 0~1L/min -1~1L/min 0~3L/min -3~3L/min	0.2~10L/min 0.5~25L/min 1~50L/min 2~100L/min	2~200 L/min 5~500L/min 10~1000L/min 20~2000L/min	5~500L/min 10~1000L/min 20~2000L/min	1~10L/min 50~500L/min 5~50L/min 150~3000L/min 10~100L/min 300~6000L/min 20~200L/min 600~12000L/min
電源電壓	DC24V±10%	DC24V±10%	DC12~24V ±10%	DC12~24V ±10%	DC12~24V ±10%
溫度特性 (25°C 基準)	±2%F.S. (15~35°C) ±5%F.S. (0~50°C) [監控部 ±0.5%F.S. (0~50°C)]	±2%F.S. (15~35°C) ±5%F.S. (0~50°C)	±2%F.S. (15~35°C) ±5%F.S. (0~50°C)	±2%F.S. (15~35°C) ±5%F.S. (0~50°C)	±3%F.S. (15~35°C) ±5%F.S. (0~50°C) ±2%F.S. (PF2A7□□H: 0~50°C)
往復精度	±1%F.S. (流體: 於乾燥空氣) 類比輸出: ±5%F.S. [監控部 ±0.1%F.S. 類比輸出: ±0.5%F.S.]	±1%F.S. (流體: 於乾燥空氣) 類比輸出: ±3%F.S.	±1%F.S. (流體: 於乾燥空氣)	±1%F.S. (流體: 於乾燥空氣)	±1%F.S. (PF2A7□O, PF2A7□□H) ±2%F.S. (PF2A7□I)
應差	設定點模式: 可變 設定區間模式: 可變	設定點模式: 可變 設定區間模式: 可變	設定點模式: 可變 設定區間模式: 可變	設定點模式: 可變 設定區間模式: 可變	設定點模式: 可變 設定區間模式: 固定 (3digits)
輸出型式	NPN · PNP 開集極迴路 類比電壓輸出 類比電流輸出	NPN · PNP 開集極迴路 累計脈衝輸出 類比電壓輸出 類比電流輸出	NPN · PNP 開集極迴路 累計脈衝輸出 類比電壓輸出 類比電流輸出	NPN · PNP 開集極迴路 累計脈衝輸出 類比電壓輸出 類比電流輸出	NPN · PNP 開集極迴路 累計脈衝輸出
顯示方法	2色LCD顯示	2色LED顯示	2色LED顯示 2色LCD顯示	3色LCD顯示	LED顯示

3色顯示式 數位流量開關 PFMC Series



型號表示方法

PFMC 7 **501** - **04** - **A** - **M**

額定流量範圍

501	5~500L/min
102	10~1000L/min
202	20~2000L/min

螺牙の種類

無記號	Rc
N	NPT
F	G ^{註1)}

註1) ISO228基準

配管口径

記號	口径	額定流量範圍		
		501	102	202
04	1/2	●	●	—
06	3/4	—	—	●

輸出規格

記號	OUT1	OUT2
A	NPN	NPN
B	PNP	PNP
C	NPN	類比(1~5V)
D	NPN	類比(4~20mA)
E ^{註2)}	PNP	類比(1~5V)
F ^{註2)}	PNP	類比(4~20mA)
G ^{註2)}	NPN	外部輸入 ^{註3)}
H ^{註2)}	PNP	外部輸入 ^{註3)}

註2) 訂製品

註3) 可選擇累計外部重置・峰值・谷值重置。

校正證明書

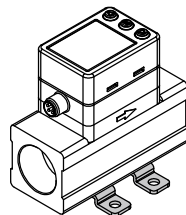
無記號	無
A ^{註8)}	有

註8) 訂製品

文字只有英・日文併記。

選配2

無記號	無
R	附托架 ^{註7)}



註7) 各選配，沒有組裝在產品上。同包裝出貨。

單位規格

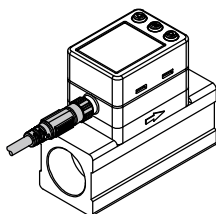
無記號	附單位切換功能 ^{註5)}
M	SI單位固定 ^{註6)}

註5) 新計量法上(日本國內為SI單位)，只限海外販賣。

註6) 固定單位 瞬間流量：L/min・累計流量：L

選配1

無記號	M8插座附導線(3m) ^{註4)}
N	M8插座不附導線



註4) 各選配，沒有組裝在產品上。同包裝出貨。

選配/零件型號

需要選配單體時，請以下記型號訂購。

型號	選配	備考
ZS-40-A	M8插座附導線	長度：3m
ZS-42-A	托架	PFMC7501/7102安裝用螺絲(附M3×5、2支)
ZS-42-B	托架	PFMC7202安裝用螺絲(附M3×5、2支)

關於流量開關共通注意事項，請參照「SMC產品操作注意事項」，關於產品個別注意事項，請確認本公司網頁的「操作說明書」。

規格

型式		PFMC7501	PFMC7102	PFMC7202	
流體	適用流體	乾燥空氣、N ₂ (空氣品質等級為JISB8392-1 1.1.2~1.6.2、ISO8573-1 1.1.2~1.6.2)			
	流體溫度範圍	0~50°C			
流量規格	檢測方式	熱式			
	額定流量範圍	5~500L/min	10~1000L/min	20~2000L/min	
	設定流量範圍	瞬間流量	5~525L/min	10~1050L/min	20~2100L/min
		累計流量	0~999,999,999L		
	設定最小單位	瞬間流量	1L/min		
		累計流量	10L		
累計脈衝的換算值 (脈衝幅=50msec.)	1L/pulse	10L/pulse			
壓力規格	額定壓力範圍	可選擇2分間隔、5分間隔 0~0.8MPa			
	耐壓力	1.2MPa			
	壓力損失	參照壓力損失圖			
	壓力特性 ^{註2)}	±5%F.S.(0~0.8MPa、0.6MPa基準)			
電氣規格	電源電壓	DC12~24V±10% 漣波(p-p)10%以下			
	消耗電流	55mA以下			
	保護	逆接續保護			
精度	顯示精度	±3%F.S.			
	類比輸出精度	±3%F.S.			
	往復精度	±1%F.S.(反應時間選擇0.05s時為±2%F.S.)			
	溫度特性	±5%F.S.(0~50°C、25°C基準)			
開關輸出	輸出型式	NPN開集極迴路 PNP開集極迴路			
	輸出模式	可選擇設定點模式、設定區間模式、累計輸出模式、累計脈衝輸出模式			
	開關動作	可選擇正轉輸出、反轉輸出			
	最大負載電流	80mA			
	最大外加電壓(只有NPN)	DC28V			
	內部下降電壓(殘留電壓)	NPN輸出型: 1V以下(負載電流80mA時) PNP輸出型: 1.5V以下(負載電流80mA時)			
	反應時間 ^{註3)}	可選擇0.05秒、0.1秒、0.5秒、1秒、2秒			
	應差 ^{註4)}	從0開始可變			
類比輸出 ^{註5)}	輸出型式	電壓輸出: 1~5V、電流輸出: 4~20mA 輸出阻抗約1kΩ			
	阻抗	電壓輸出	最大負載阻抗: 電源電壓24V時: 600Ω 電源電壓12V時: 300Ω		
		電流輸出	最小負載阻抗: 50Ω		
	反應時間 ^{註6)}	與開關輸出的反應時間連動			
	外部輸入 ^{註7)}	外部輸入規格	輸入電壓: 0.4V以下(有接點或無接點)、輸入時間: 30msec.以上		
顯示	輸入模式	可選擇累計外部重置、峰值、谷值			
	顯示單位基準 ^{註8)}	可選擇標準狀態、基準狀態			
	單位 ^{註9)}	瞬間流量	L/min、cfm(ft ³ /min)		
		累計流量	L、ft ³		
	顯示可能範圍	瞬間流量	-25~525L/min (-4~4以[0]顯示)	-50~1050L/min (-9~9以[0]顯示)	-100~2100L/min (-19~19以[0]顯示)
		累計流量	0~999,999,999L		
	顯示最小單位	瞬間流量	1L/min		
累計流量		10L			
顯示部	顯示方式: LCD畫面數: 2畫面顯示(主畫面與子畫面) 顯示色 主畫面: 紅色·綠色 子畫面: 白色 顯示碼數 主畫面: 4碼7段 子畫面: 6碼11段				
耐環境	動作顯示燈	開關輸出ON時亮燈(OUT1/OUT2: 橙色)			
	保護構造	IP65			
	耐電壓	AC250V1分鐘充電部與外殼之間			
	絕緣阻抗	2MΩ以上(DC50V高阻計量測) 充電部與外殼之間			
規格	使用溫度範圍	動作時: 0~50°C、保存時: -10~60°C(不凝及不結冰)			
	使用濕度範圍	動作時·保存時: 35~85%RH(不凝及不結冰)			
配管規格	Rc1/2、NPT1/2、G1/2		Rc3/4、NPT3/4、G3/4		
接流體部材質	SUS304、PPS、鋁合金、HNBR、Si、Au、GE4F				
質量	配管規格	Rc螺牙	160g	240g	
		NPT螺牙			
	導線	G螺牙	170g	245g	
		托架	+25g	+80g	+30g

註1) 累計保持功能使用的場合，從使用條件計算壽命，請在壽命的範圍內使用。
記憶元件(電子零件)的存取次數限制為100萬次。24小時通電狀態的場合，壽命如下所示。

- 5分間隔: 5分×100萬次=500萬分=9.5年
- 2分間隔: 2分×100萬次=200萬分=3.8年

累計外部重置反覆輸入的場合，壽命比求出的年月來得短，請注意。

註2) 產品的OUT側配管孔部，請不要未配管狀態下對大氣直接開放。對大氣開放使用的場合，精度會有變動的情形。☒

註3) 假定流量從0到額定流量範圍的最大值瞬間變化(步驟輸入)的場合，設定值為額定流量範圍的90%設定時，從流量變化開始到開關輸出ON(OFF)為止的時間。

註4) 流量在設定值附近變動時，不設定變動幅度以上的設定幅時，會產生顫動。

註5) 使用附類比輸出產品的場合。

註6) 假定流量從0到額定流量範圍的最大值瞬間變化(步驟輸入)的場合，從流量變化到類比輸出變化量的90%為止的時間。

註7) 使用附外部輸入產品的場合。

註8) 規格記載的流量為標準狀態的值。

註9) 使用附單位切換功能的產品，可以設定。

流量範圍

型式	流量範圍					
	-100L/min	0L/min	200L/min	500L/min	1000L/min	2000L/min
PFMC7501		5L/min		500L/min		
		5L/min		525L/min		
		-25L/min		525L/min		
PFMC7102		10L/min		1000L/min		
		10L/min		1050L/min		
		-50L/min		1050L/min		
PFMC7202		20L/min		2000L/min		
		20L/min		2100L/min		
		-100L/min		2100L/min		

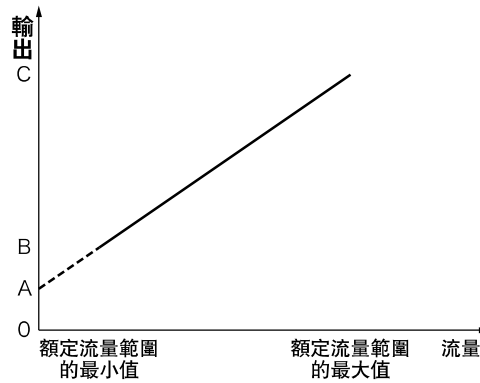
額定流量範圍
 設定流量範圍
 顯示流量範圍

類比輸出

流量／類比輸出

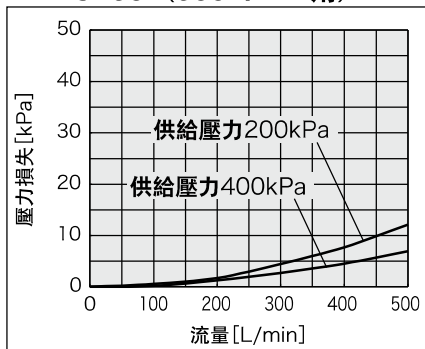
	A	B	C
電壓輸出	1V	1.04V	5V
電流輸出	4mA	4.16mA	20mA

型式	額定流量範圍的最小值	額定流量範圍的最大值
PFMC7501	5L/min	500L/min
PFMC7102	10L/min	1000L/min
PFMC7202	20L/min	2000L/min

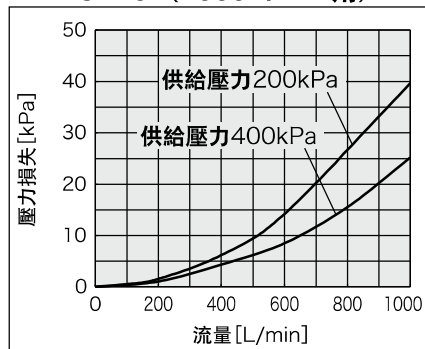


壓力損失(參考數據)

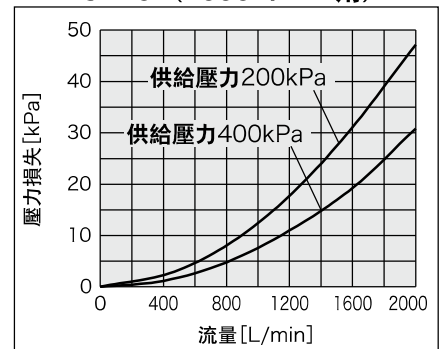
PFMC7501 (500L/min用)



PFMC7102 (1000L/min用)

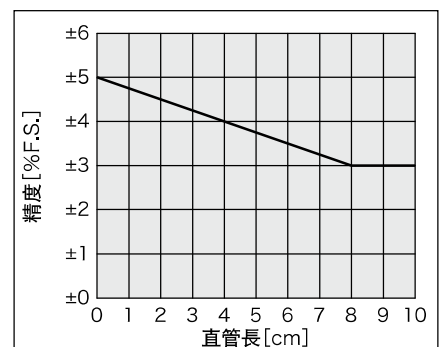
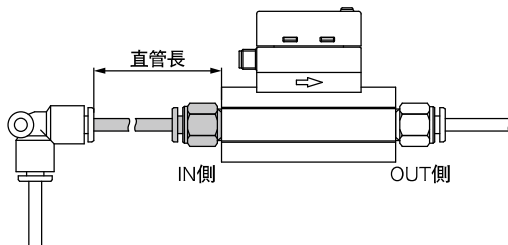


PFMC7202 (2000L/min用)



IN側直管長與精度(參考值)

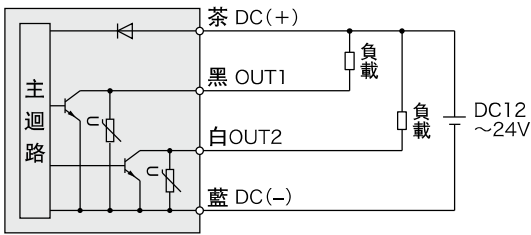
- 產品IN側的配管，請設置8cm以上的直管部。
- 不設置直管部的場合，精度可能有±2%F.S.程度變動的情形。
- ※直管部指沒有彎曲配管與配管斷面積急遽變化的部分。
- PFMC7501/7102使用氣壓管配管時，產品之前的氣壓管請使用內徑9mm以上的產品。
- 使用上述以外的氣壓管時，精度可能有±2%F.S.程度變動的情形。



內部迴路與配線例

NPN (2輸出) 型

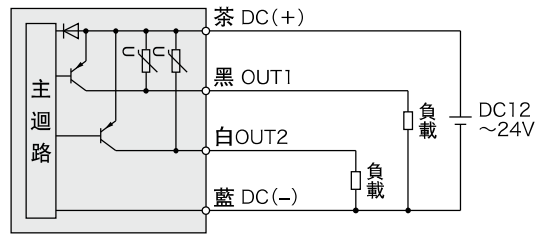
PFMC7□□□-□□-**A**□-□□□



最大輸入電壓: 28V、最大負載電流: 80mA、內部下降電壓: 1V以下

PNP (2輸出) 型

PFMC7□□□-□□-**B**□-□□□



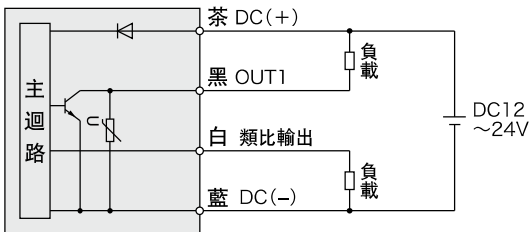
最大負載電流: 80mA、內部下降電壓: 1.5V以下

NPN (1輸出) + 類比 (1~5V) 輸出型

PFMC7□□□-□□-**C**□-□□□

NPN (1輸出) + 類比 (4~20mA) 輸出型

PFMC7□□□-□□-**D**□-□□□



最大輸入電壓: 28V、最大負載電流: 80mA、內部下降電壓: 1V以下

C: 類比輸出: 1~5V

輸出阻抗: 1kΩ

D: 類比輸出: 4~20mA

最大負載阻抗: 600Ω

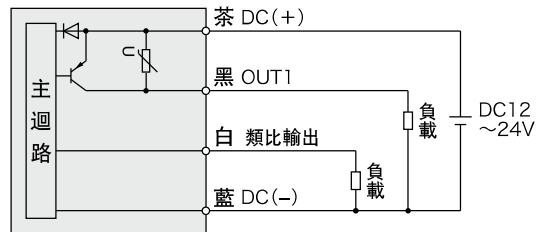
最小負載阻抗: 50Ω

PNP (1輸出) + 類比 (1~5V) 輸出型

PFMC7□□□-□□-**E**□-□□□

PNP (1輸出) + 類比 (4~20mA) 輸出型

PFMC7□□□-□□-**F**□-□□□



最大負載電流: 80mA、內部下降電壓: 1.5V以下

E: 類比輸出: 1~5V

輸出阻抗: 1kΩ

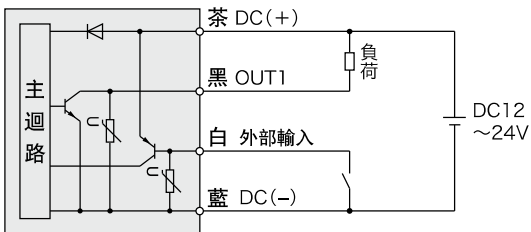
F: 類比輸出: 4~20mA

最大負載阻抗: 600Ω

最小負載阻抗: 50Ω

PNP (1輸出) + 外部輸入型

PFMC7□□□-□□-**G**□-□□□

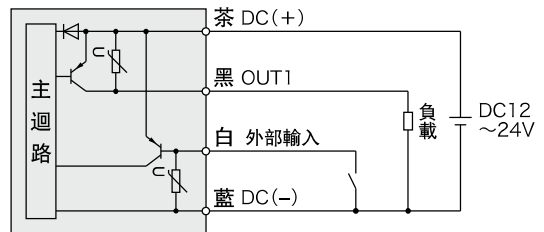


最大輸入電壓: 28V、最大負載電流: 80mA、內部下降電壓: 1V以下

外部輸入: 輸入電壓0.4V以下(有接點或無接點)、30msec.以上

PNP (1輸出) + 外部輸入型

PFMC7□□□-□□-**H**□-□□□



最大負載電流: 80mA、內部下降電壓: 1.5V以下

外部輸入: 輸入電壓0.4V以下(有接點或無接點)、30msec.以上

累計脈衝輸出配線例

NPN (2輸出) 型

PFMC7□□□-□□-**A**□-□□□

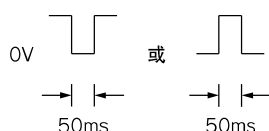
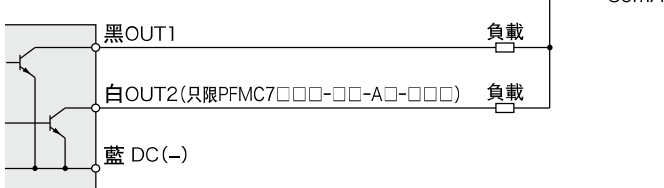
NPN (1輸出) + 類比輸出型

PFMC7□□□-□□-**C**□-□□□

PFMC7□□□-□□-**D**□-□□□

PNP (1輸出) + 外部輸入型

PFMC7□□□-□□-**G**□-□□□



PNP (2輸出) 型

PFMC7□□□-□□-**B**□-□□□

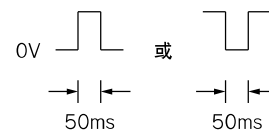
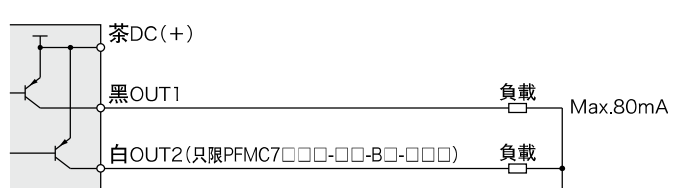
PNP (1輸出) + 類比輸出型

PFMC7□□□-□□-**E**□-□□□

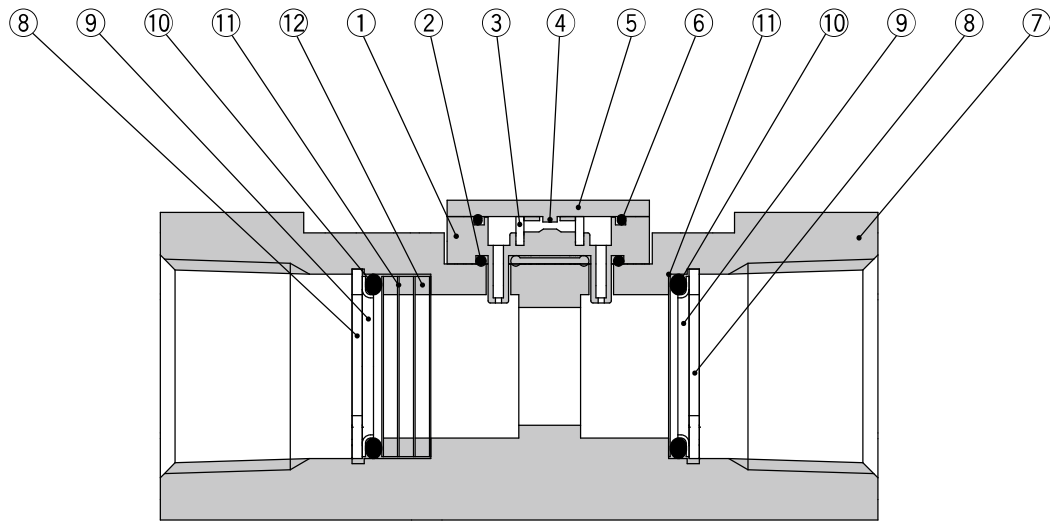
PFMC7□□□-□□-**F**□-□□□

PNP (1輸出) + 外部輸入型

PFMC7□□□-□□-**H**□-□□□



接流體部構造圖



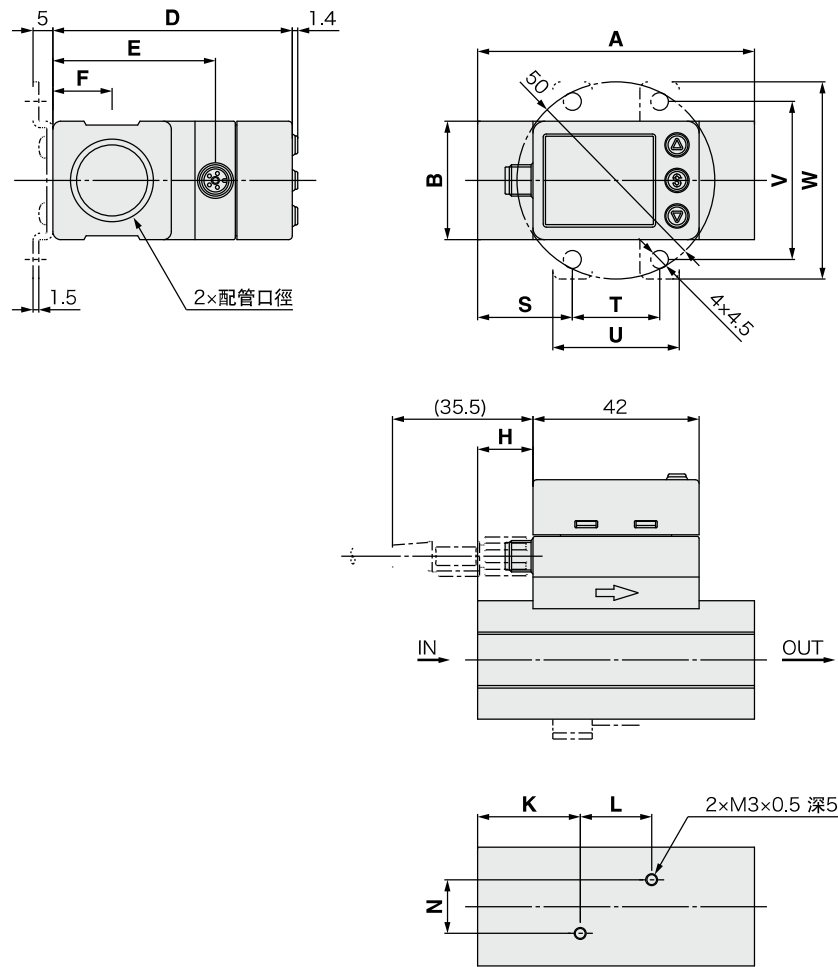
構成零件

編號	名稱	材質	備考
1	檢測器本體	PPS	
2	墊片	HNBR	
3	整流濾網	SUS304	
4	檢測器晶片	矽	
5	基板	GE4F	
6	墊片	HNBR	
7	本體	鋁合金	耐酸鋁處理
8	濾網	SUS304	
9	連接器	PPS	
10	O形環	HNBR	
11	承接器	SUS304	
12	C型扣環	SUS304	

PFMC Series

外形尺寸圖

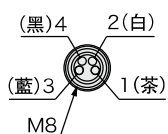
PFMC7501/7102/7202



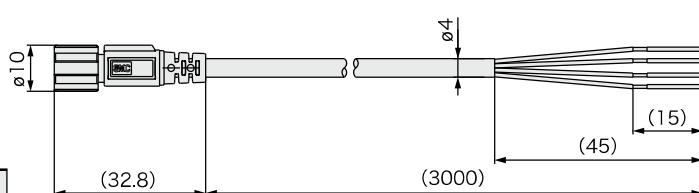
型式 \ 記號	配管口徑	A	B	D	E	F	H	K	L	N
PFMC7501/7102	Rc1/2, NPT1/2	70	30	60.6	41.2	15	14	26	18	13.6
PFMC7202	Rc3/4, NPT3/4, G3/4	90	35	66.1	46.7	17.5	24	31	28	16.8
PFMC7501/7102	G1/2	76	30	60.6	41.2	15	14	26	18	13.6

型式 \ 記號	托架尺寸				
	S	T	U	V	W
PFMC7501/7102	24	22	32	40	50
PFMC7202	30	30	42	48	58

M8插座附導線 ZS-40-A



Pin編號	Pin名稱	線色
1	DC(+)	茶
2	OUT2	白
3	DC(-)	藍
4	OUT1	黑



註) PFMC7系列使用4線式M8插座附導線。
註) 關於配線，請確認網頁「操作說明書」。

電纜線材規格

導體	公稱斷面積	AWG23
	外徑	約0.7mm
絕緣體	材質	耐熱PVC
	外徑	約1.1mm
	色調	茶·白·黑·藍
外皮	材質	耐熱耐油PVC
成品外徑		ø4

PFMC Series 功能解說

■關於輸出動作

對於瞬間流量的輸出(設定點模式、設定區間模式)
對於累計流量的輸出(累計輸出、脈衝輸出)

任何一種都可選擇。

註) 出貨時設定成設定點模式、正轉輸出。

■顯示色

依輸出狀態，可設定顯示色。
依顯示色的設定，異常值等可由目視辨識。
(顯示色存在於OUT1的設定。)

ON時綠、OFF時紅
ON時紅、OFF時綠
常時紅
常時綠

■顯示單位基準的選擇

顯示單位可為標準狀態，或基準狀態做選擇。

標準狀態: 20°C, 1氣壓(大氣壓)的體積所換算出的流量顯示
基準狀態: 0°C, 1氣壓(大氣壓)的體積所換算出的流量顯示

■顯示模式

顯示瞬間流量，或累計流量，可做選擇。

瞬間流量顯示
累計流量顯示

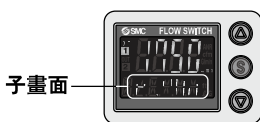
■應答時間

依用途，可以選擇應答時間。(出貨時為1秒)
應答時間，選擇0.05秒時，可更早一步檢出異常。
應答時間，選擇2秒時，可降低脈動的影響，顯示的誤差。

0.05秒
0.1秒
0.5秒
1秒
2秒

■子畫面的顯示內容選擇

測定模式時的子畫面顯示內容可選擇。



設定值顯示	累計值顯示	峰值顯示
顯示設定值。(OUT2的設定值無法顯示。)	顯示累計值。(OUT2的累計值無法顯示。)	顯示峰值。
谷值顯示	管線名顯示	OFF
顯示谷值。	顯示管線名。(英文字母、數字等最大6碼為止可輸入)	不顯示。

■顯示OFF模式

顯示可OFF的功能。
顯示OFF時，只有小數點成閃爍狀態。
顯示OFF時，任何一個按鈕按壓時，可回復30秒的顯示，可暫時的做流量的確認。

■密碼輸入的設定

上鎖時，可選擇有無密碼的輸入。
工廠出貨時，以不要密碼的狀態設定。

■外部輸入功能

附外部輸入的場合，可以使用。累計值或峰值、谷值利用遠距操作可做重置。

累計外部重置: 輸入人力信號時，累計值可重置的功能。

累計捨去模式時時，重置=0，從0再增加累計值。

累計進位模式時，重置=設定值，從設定值再減算累計值。

※累計值的記憶ON時，累計外部重置動作時，記憶元件(EEPROM)有存取動作，記憶元件的壽命，以存取次數100萬次為參考。外部輸入次數+累計記憶時間間隔的合計為100萬次。

峰值、谷值重置: 可清除峰值與谷值。

■強制輸出功能

系統啟動或維修時，強制對輸出ON/OFF，依配線的確認或想像外的輸出動作，可防止系統的誤動作。

類比輸出時，ON時有5V或20mA，OFF時有1V或4mA的輸出。

※強制輸出功能動作中，即使流量、溫度有增減，一般的輸出動作不會發生。

■累計值保持功能

即使電源OFF，累計值也不會被清除。

測定中以2分或5分間隔記憶，電源輸入後，從所記憶的值開始再繼續累計。

記憶元件的壽命，以存取次數100萬次為參考。

■峰值/谷值顯示功能

從電源輸入時到現在為止的最高(最低)流量的檢知與更新。
峰值(谷值)顯示模式，所示為流量。

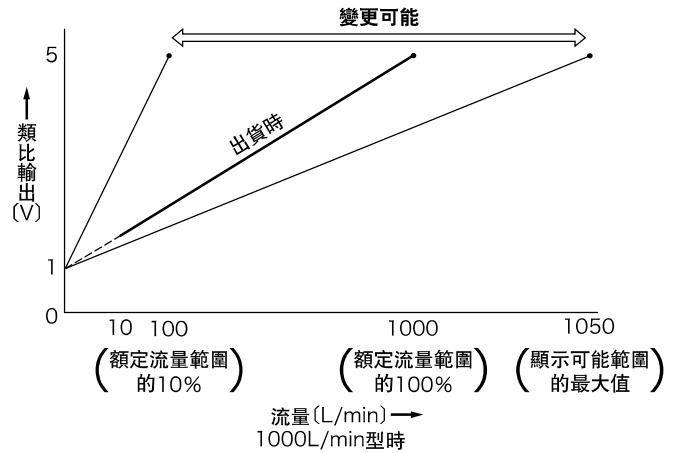
■上鎖功能

為防止誤將設定值改變等的防止誤操作功能。

■類比輸出的自由範圍功能

5V或20mA可變更輸出的流量值。

額定流量最大值的10%~顯示可能範圍的最大值的範圍內，可變更。



■錯誤顯示功能

異常或錯誤發生時，錯誤處與種類的顯示。

顯示	錯誤名稱	內容	處置方法
Er1	OUT1過電流錯誤	開關輸出(OUT1)·流入80mA以上的負載電流。	電源OFF·排除過電流發生的原因後·再輸入電源。
Er2	OUT2過電流錯誤	開關輸出(OUT2)·流入80mA以上的負載電流。	
HHH	超過瞬間流量	流入超過顯示可能範圍的流量。	降低流量。
LLL	逆流錯誤	流入相當於額定流量最大值的-5%以上的逆流。	流量請以正確的方向流過。
999999999 (「999」與「999999」) 交替顯示	PFMC7501 PFMC7102 PFMC7202 の場合	超過累計流量	清除累計流量。
Er0	系統錯誤	內部錯誤時的顯示。	切斷電源·請再輸入電源。
Er4			
Er6			
Er8			

上述方法執行後，也無法恢復正常時，請與本公司連絡做進一步調查。