



# 電磁式流量計

## F12-05

- 可顯示累積流量達13位數、瞬間流量6位數、流速5位數
- 可設定流體密度，顯示kg、t等質量單位
- 具累積日報表/月報表/年報表/斷電時間記錄功能，真正的水資源管理

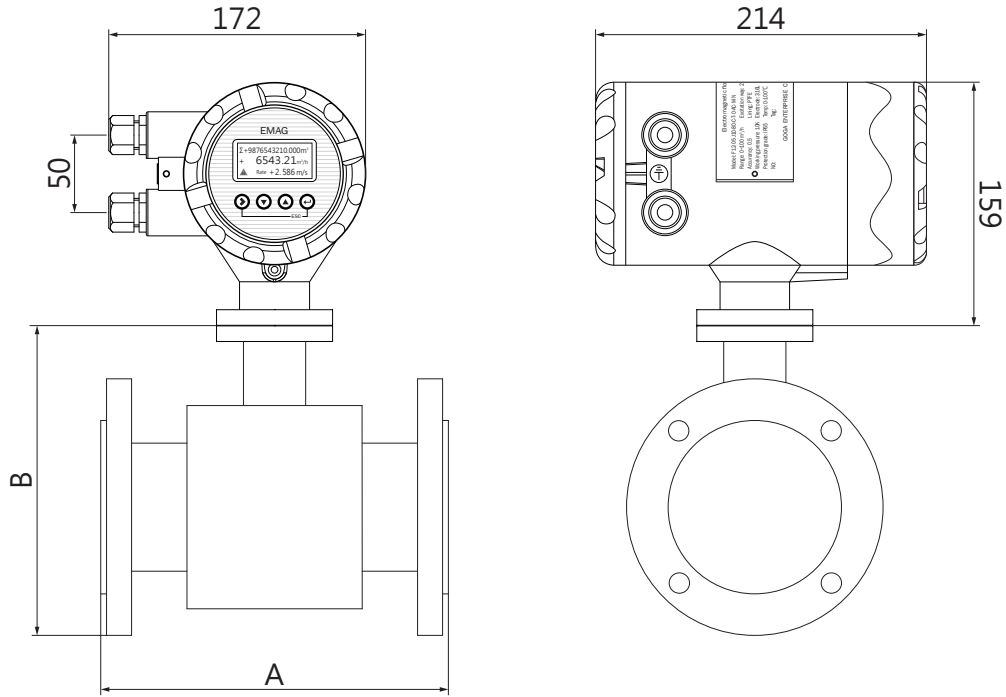


### 產品介紹

品名	電磁流量計 (一體型)	
接續法蘭	JIS / ANSI / DIN	
適用管徑	DN10 ~ DN800	
介質條件	導電度 $\geq 5 \mu\text{S}/\text{cm}$ 之液體	
測量範圍	0.1 ~ 15m/s	
精度	$\pm 0.5\%$ of reading@1m/s	
測量方向	正向, 反向	
接地型式	採用接地電極	
顯示畫面	累積流量	不含小數點共 13 位數, 小數最多3位
	瞬間流量	不含小數點共 6 位數, 小數最多3位
	當下流速	不含小數點共 5 位數, 小數最多3位
	狀態提示	空管狀態, 激磁異常狀態, 上限警報狀態, 下限警報狀態
	切換畫面	累積流量可切換正向累積量, 反向累積量, 總累積量 流速可切換百分比數值, 輸出電流值, 輸出頻率值, 空管比
操作按鍵	普通按鍵、光感應按鍵	
單位設定	流量單位: L / m <sup>3</sup> 質量單位: t / kg 時間單位: h / m / s	
訊號輸出	4~20mA (HART), 頻率 (脈衝 / 批次), 警報 (上限警報 / 下限警報)	
數位通訊	RS485 Modbus RTU / HART / ProfiBus-PA / FF	
工作電源	85~265VAC / 24VDC	
電氣接續	M20x1.5	

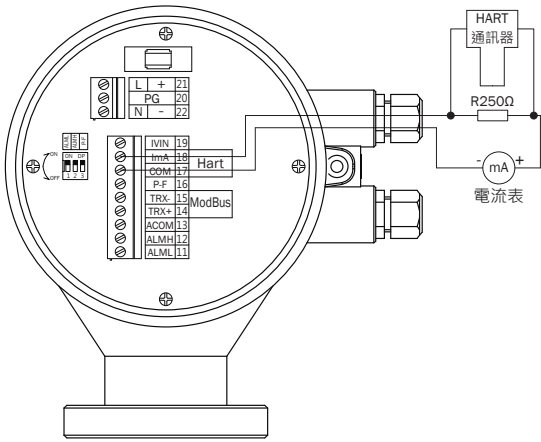
外殼材質	CS / SS304 / SS316 / SS316L		
內襯材質	Neoprene / PU / PTFE / PFA / FEP / FVMQ / Ceramics		
電極材質	SS316L / HB / HC / Ta / Ti / WC / Pt / Ceramics		
工作耐溫	內襯	Neoprene PU	0°C ~ +60°C
		PTFE PFA FEP FVMQ Ceramics	0°C ~ +100°C
工作耐壓	標準 1.0MPa ( ≤ DN800 ) 選項 1.6MPa ( ≤ DN150 ) / 2.5MPa ( ≤ DN100 ) / 4.0MPa ( ≤ DN80 )		
環境溫度	0°C ~ +60°C		
儲存溫度	0°C ~ +60°C		
防護等級	IP65		

# 尺寸圖(mm)

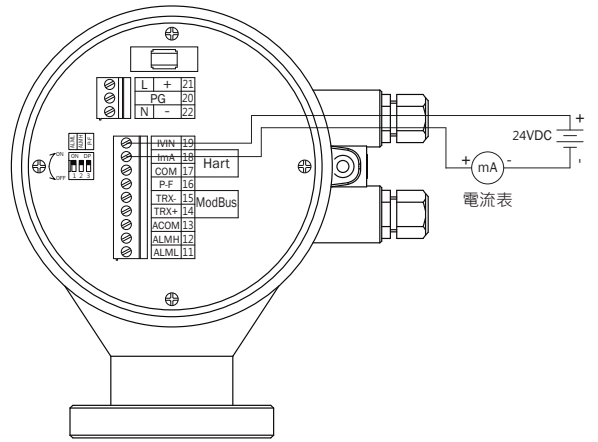


口徑	A	B	重量 (kg)	
DN10	200	145	5.5	
DN15		155	5.6	
DN20		160	6	
DN25		166	6.2	
DN32		180	7	
DN40		190	8	
DN50		201	10	
DN65		220	14	
DN80		235	17	
DN100		250	254	18
DN125	284		23	
DN150	314		34	
DN200	369		40	
DN250	430		81	
DN300	500		86	
DN350	550		147	
DN400	600		614	182
DN450		656	190	
DN500		710	200	
DN600		810	280	
DN700		700	910	321
DN800		800	1020	411

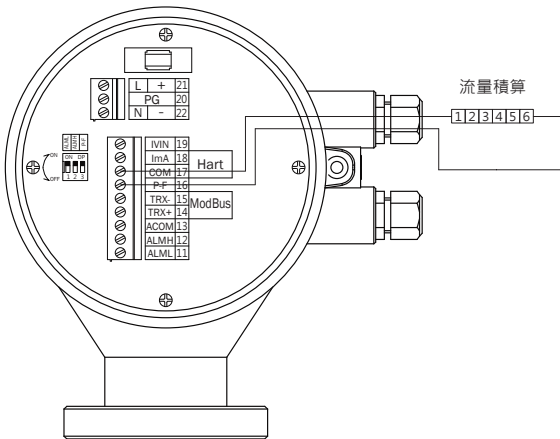
# 接線方式



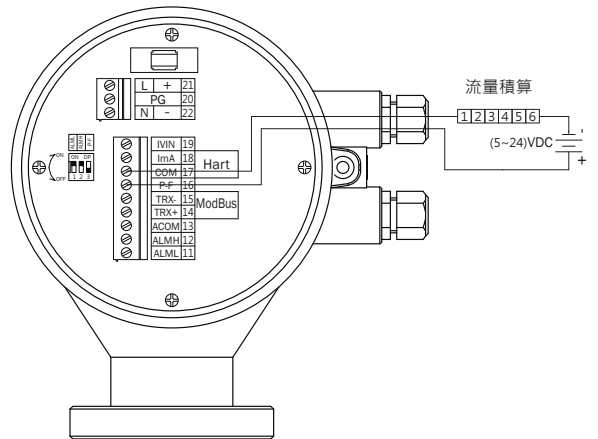
4~20mA (HART) 電流輸出



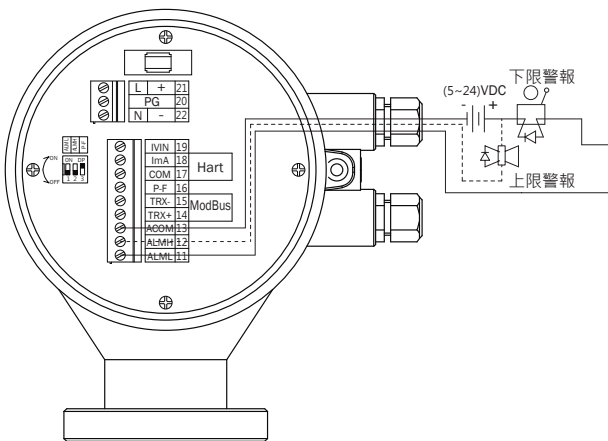
二線式4~20mA電流輸出



頻率 (脈衝/批次) 輸出 · 內部供電24VDC

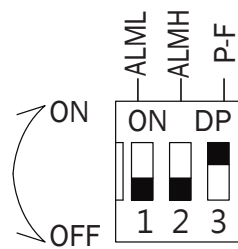


頻率 (脈衝/批次) 輸出 · 外部供電5~24VDC

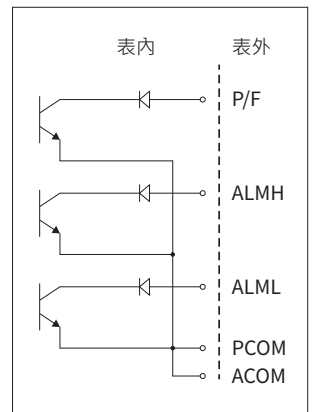


上下限警報輸出 · 外部供電5~24VDC

## 指撥開關

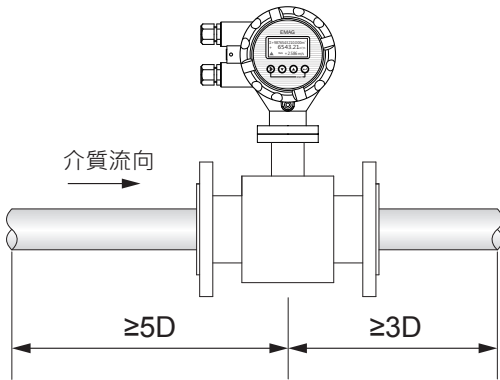


ON: 內部供電24VDC  
OFF: 需外部供電5~24VDC

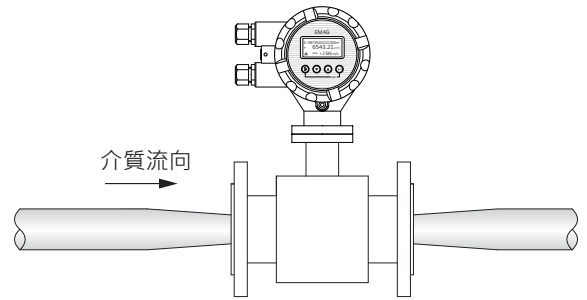


頻率輸出內部電路

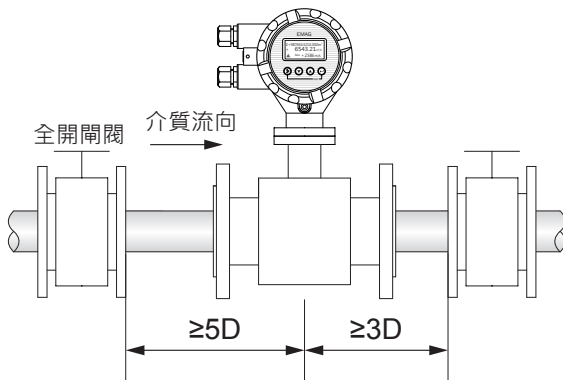
## 安裝直管段要求



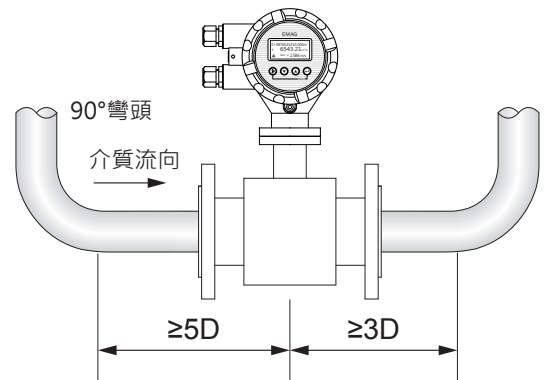
通常上游最少需要5DN (DN為流量計公稱直徑) 直管段，下游最少3DN直管段



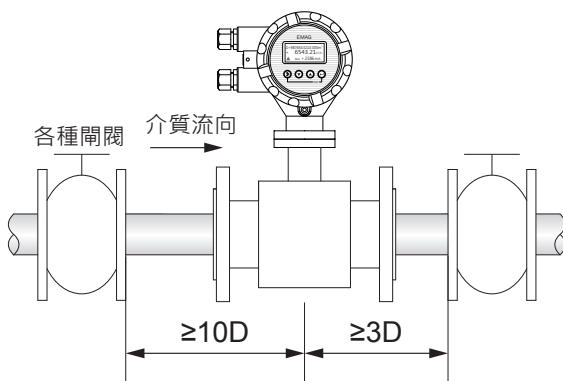
縮徑管之錐度小於15°時，可視為原直管段的一部份。錐度若大於15°時，縮徑後仍需5DN前直管段，3DN後直管段



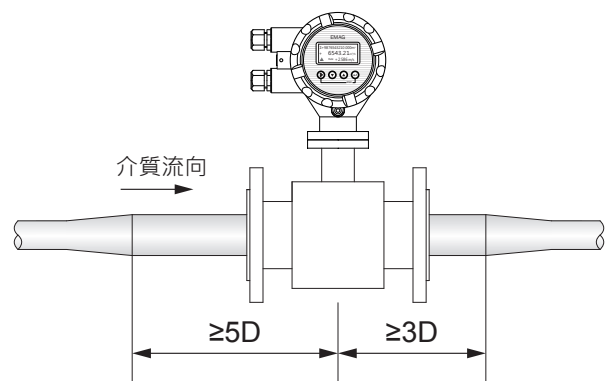
流量計前後有全開閘閥或球閥，上游最少需5DN直管段，下游最少3DN直管段



90°彎頭後，上游最少5DN直管段，下游最少3DN直管段

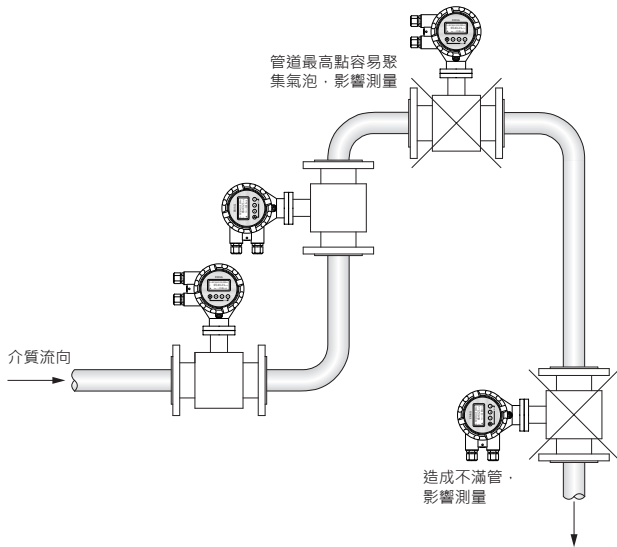


流量計安裝於不同開度閘閥後方，最少需要10DN直管段，不同開度的閘閥前方，最少3DN直管段

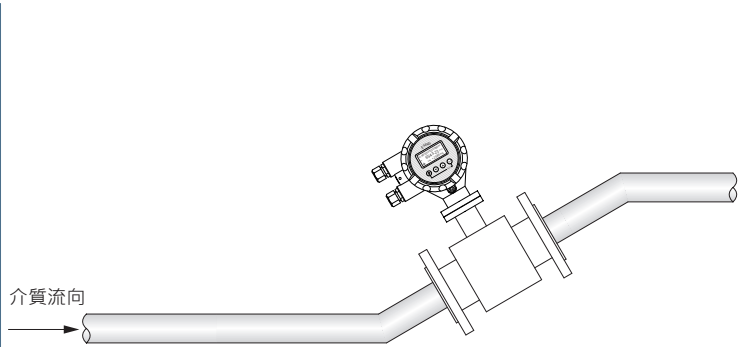


擴徑管後，上游最少5DN直管段，下游最少3DN直管段

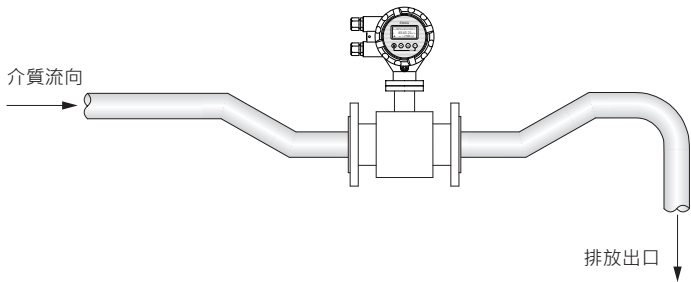
# 安裝方式



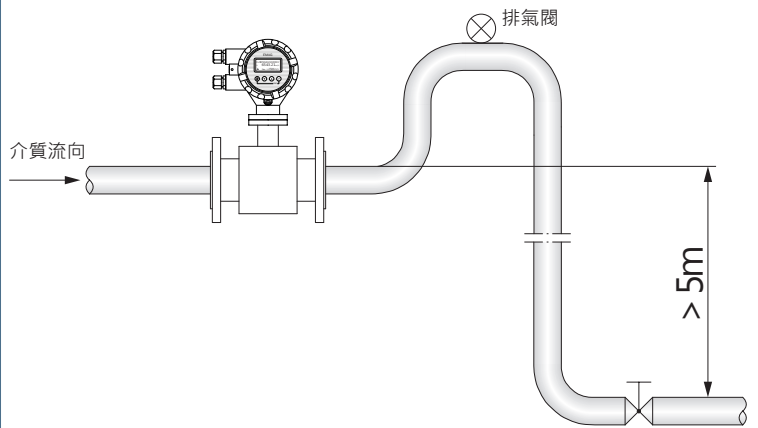
流量計應安裝在水平管道較低處和垂直管道向上處，避免安裝在管道的最高點和垂直向下處（排放出口）



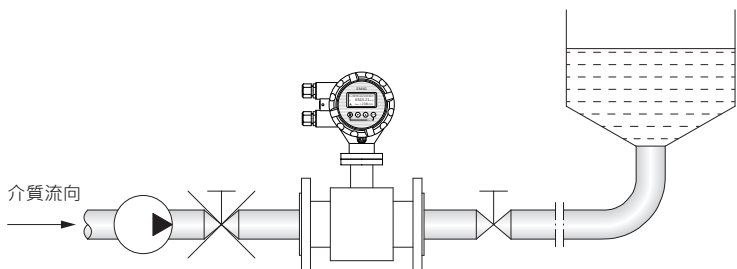
自由流出的水平管道，流量計應安裝在管道上升處



出口排放的管道，流量計應安裝在管路下凹處，保證流體充滿測量管路

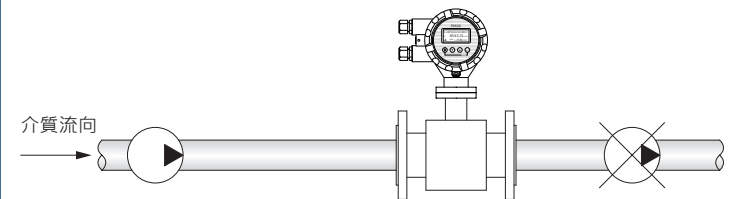


流量計安裝下游側，管道向下落差超過5米，應在流量計下游高點安裝排氣閥

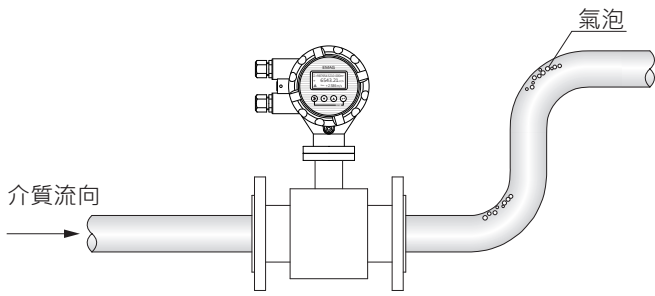


閥門後面存在負壓區，聚集的氣體可能進入管道影響測量，因此閥門應裝在流量計的下游

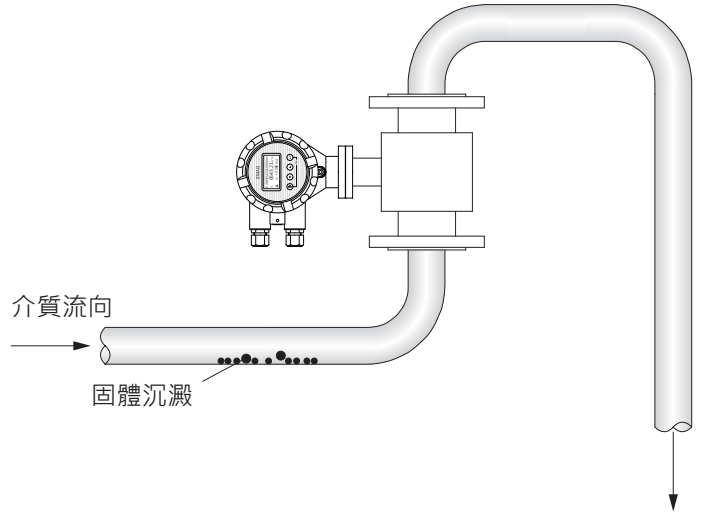
控制閥及切斷閥應安裝在流量計下游，不宜安裝在流量計上游



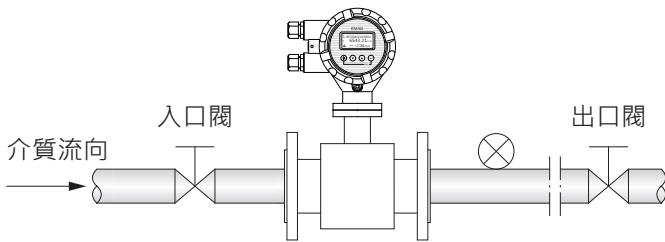
流量計不得安裝在泵的吸入口，應安裝在泵的下游



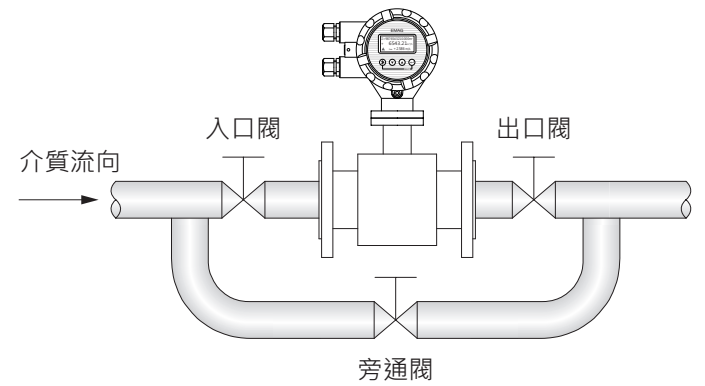
混入液體的氣體可能分離並向管道的高處聚集，水平安裝的流量計盡量安裝在低位處



固液相流容易產生沉澱物，所以測量此介質的流量計盡量選擇垂直安裝，並保證流體由下向上流動



任何有產生負壓傾向的情況，在安裝流量計的下游側都應安裝負壓防治閥（破真空閥），以防止流量計產生負壓



在介質嚴重污染情況下，為便於清洗維護流量計，應加裝旁通管道

## 選型範例

F12 - 05 - J10 - 50 - C - N - 0 - AC - M - N  
 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

### (1) 法蘭規格

J10 : JIS 10K  
 A150 : ANSI 150 LB  
 D16 : DIN PN16  
 X : 其他

### (2) 接續口徑

DN10~DN800

### (3) 外殼材質

C : CS  
 S4 : SS304  
 S6 : SS316  
 S6L : SS316L

### (4) 內襯材質

N : Neoprene ( DN40~DN800)  
 T : PTFE ( DN15~DN800)  
 A : PFA ( DN10~DN300)

### (5) 電極材質

0 : SS316L  
 1 : Ta  
 2 : Ti  
 3 : Pt

### (6) 工作電源

AC : 85~265VAC  
 DC : 24VDC

### (7) 通訊協定

M : Modbus  
 H : HART  
 P : ProfiBus-PA  
 F : FF

### (8) 光感應按鍵

N : 普通按鍵  
 Y : 光感應按鍵

### (9) 本體耐壓備注

空白 : 標準( 依法蘭規格 )