

空氣流量感測器 D6FZ

CSM_D6FZ_DS_TW_3_3

生產線或裝置的 壓縮空氣流量、壓力、洩漏量可視化

- 測量生產線及裝置的壓縮空氣的最佳利器
- 可安裝在彎管部的後端
- 可同時量測流量、洩漏量與壓力 (D6FZ-FGS1000型)
- 一目瞭然的11段8位數顯示部 (D6FZ-FGT200/500型)
- 可透過空氣流量站輕鬆記錄資料
- 搭載多元化的輸出 (RS-485/類比輸出/脈衝輸出)，既有系統也能立即可視化



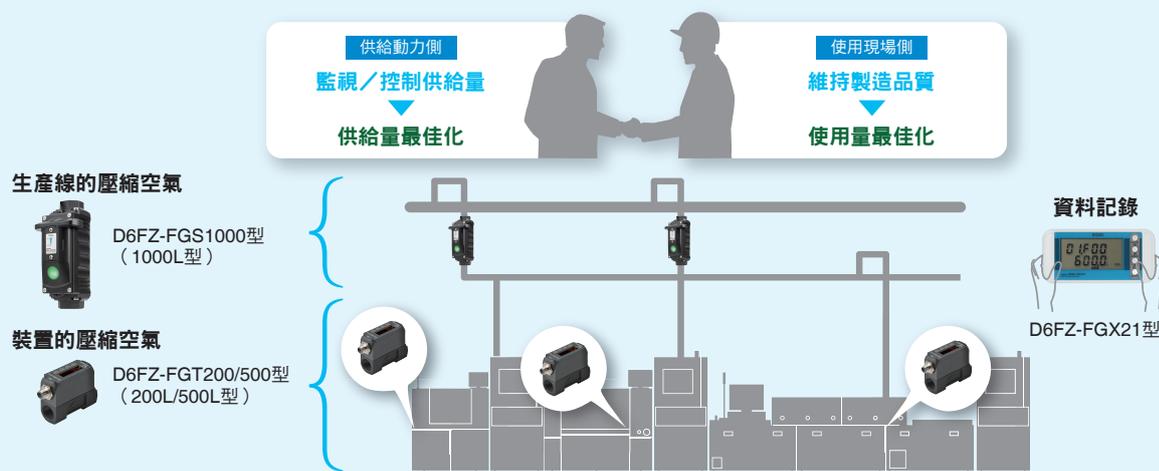
有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站 (<http://www.omron.com.tw>) 的「規格認證」。

優勢

壓縮空氣的
洩漏量、使用量、壓力可視化是
製造現場實踐節能的第一步。

因此

供給側/使用側雙方都要求「可視化」。
有助於削減耗電量及維持品質。



找出無形中的浪費，有助於削減空氣壓縮機的耗電力量



最適合測量生產線的壓縮空氣

D6FZ-FGS1000型

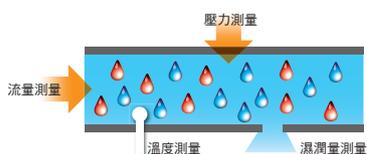
口徑：25A (Rc1)
利用套管可轉換到15A

- 1
洩漏量
- 2
使用量
- 3
供給壓力

多重感測器

同時量測流量/壓力/洩漏量/溫度

搭載多項感測功能
1台感測器即可掌握壓縮空氣的狀態

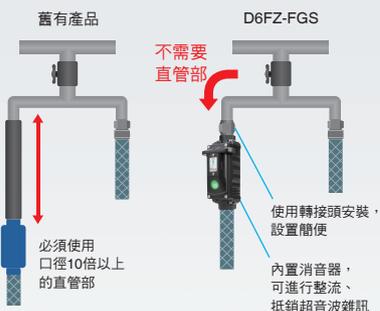


設置簡易

曲管部、轉接頭安裝

消音器

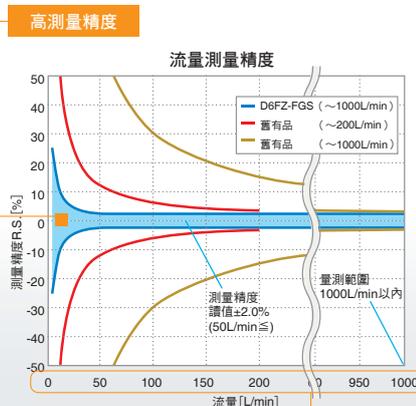
搭載內置消音器，可進行整流、抵銷超音波雜訊。無需在感測器前後安裝直管部，故安裝場所不受限。



高測量精度

高測量精度流量測量

實現±2%R.S. (50L/min≦) 的高測量精度



※數據乃根據本公司條件的比較結果 (2012年11月)
使用時請在實際使用環境下進行確認。

大範圍流量測量

實現1~1000L/min的大量測範圍

耐油氣

超音波式

搭載超音波式感測器進行流量測量
對於配管生鏽、供油式壓縮機的
抗耐性高，安裝場所不受限

主要功能

- 類比輸出(2點)
- 脈衝輸出(2點)
- RS-485通訊
- IP64
- 動作指示燈
- 門檻值(峰值/谷值/洩漏)
- 警報保持

功能比較

流量測量	洩漏量測量	壓力測量	溫度測量
曲管部安裝	耐油氣	站體部連接	複數台連接

最適合測量裝置的壓縮空氣

- 1
洩漏量
- 2
使用量
- 3
供給壓力

D6FZ-FGT200/500型



200L型 500L型
口徑：8A(Rc1/4) 口徑：15A(Rc1/2)

清楚易讀

11段8位數LCD顯示 業界首創！※

文字容易辨識，且位數較多的累計值亦一目了然

ICLR

累計值清除

AVE

平均化次數

反轉顯示

可根據安裝方向反轉顯示。
安裝時請遵守安裝方向。



長按其中一者

※本公司調查結果（2013年6月）

其他優勢

整流機構蜂巢式構造

採用整流性能高的蜂巢式構造，讓壓力損耗降至最低

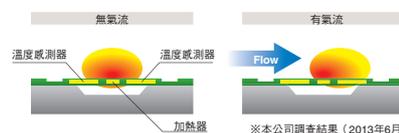
蜂巢式構造



高測量精度

高測量精度

運用獨創的MEMS元件，傲居業界最高等級※的高測量精度 $\pm 2\%$ F.S.（ $50\text{L}/\text{min} \leq$ ）



※本公司調查結果（2013年6月）

洩漏量量測

低流量（ $< 50\text{L}/\text{min}$ ）下實現 $\pm 0.5\%$ F.S.的高測量精度
可掌握非運作時洩漏耗損的流量（金額）



非運作日
(六)(日)洩漏量36m³!!
可確實掌握

與1000L型為共通規格

零點調整

只要預先執行零點調整，即可掌握日/夜與不同季節的流量變化



長按

主要功能

- 類比輸出(1點)
- 門檻值(峰值/谷值/洩漏)
- 脈衝輸出(2點)
- 峰值/谷值保持
- RS-485通訊
- 自動調整
- IP65
- 鎖鎖
- 顯示畫面

功能比較

流量測量	洩漏量測量	壓力測量	溫度測量
肘管安裝	耐油氣	站體部連接	複數台連接

亦可於資料記錄後進行解析或分析

以空氣流量站收集從現場取得的資料，在辦公室使用專用軟體Multi Data Viewer Light進行分析，可找出製造現場的改善點。

在現場

以空氣流量站監控、
匯集資料

可透過空氣流量站輕鬆
記錄資料



存入SD卡
按一下即可開始資料記錄

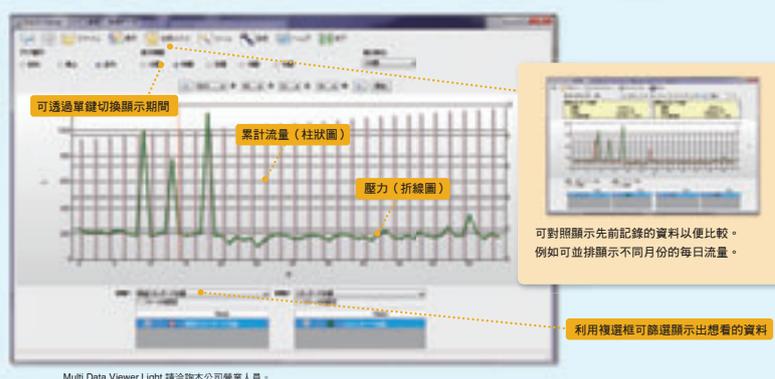
免費 PC軟體

Multi Data Viewer Light

此軟體適用於以規定的時間單位進行顯示，例如1分鐘/1小時/1天等單位。
累計流量以柱狀顯示，瞬間流量/壓力以折線圖顯示，一眼即可掌握概況。

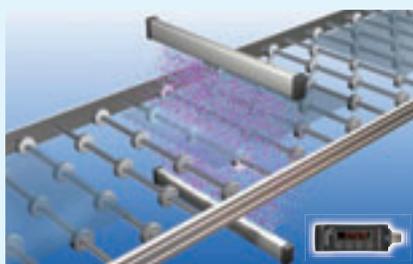
在辦公室

透過PC進行資料
累積/分析



透過多元化應用，開拓節能的潛在可能

靜電消除器的怠速停機 D6FZ-FGT型



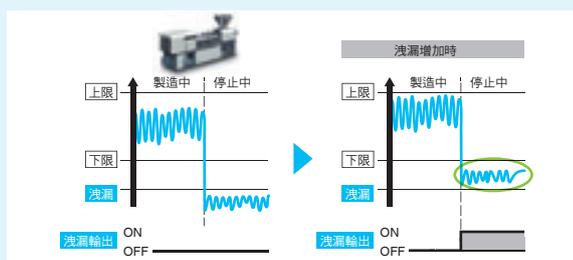
無工件時利用電磁閥停止供給壓縮空氣，減少壓縮空氣的使用量。同時並利用流量感測器監測壓縮空氣供給量是否未超出範圍，可維持、提升製造品質。

成形機的流量管理 D6FZ-FGT型 D6FZ-FGS型



優先監控成形機等壓縮空氣使用量較多的裝置，有效推動節能。

裝置的洩漏量管理 D6FZ-FGT型 D6FZ-FGS型



設定洩漏門檻值，可掌握洩漏維修的時機。

生產線的流量/壓力管理 D6FZ-FGS型



依各個生產線監控使用流量及壓力變動，可特別關注瓶頸部分，推動現場改善及節能措施。

種類

本體

形狀	品名	型號
	空氣流量感測器 (200L型)	D6FZ-FGT200
	空氣流量感測器 (500L型)	D6FZ-FGT500
	空氣流量感測器 (1000L型, 纜線長度0.2m)	D6FZ-FGS1000
	空氣流量站 (包含T-分支連接纜線, 纜線長度1.5m)	D6FZ-FGX21
	空氣流量感測器組 (1000L型) <ul style="list-style-type: none"> · 空氣流量感測器 (1000L型) · 空氣流量站 · T-分支接頭 · 末端連接器 (3m) 	D6FZ-FGS1000-S

選配 (選購品)

形狀	品名	型號		
	T-分支接頭	D6FZ-FC02		
	(空氣流量感測器D6FZ-FGT型專用) 安裝金具 <ul style="list-style-type: none"> · 安裝金具: 1個 · + 螺絲 (M3): 4個 	D6FZ-FC03		
	(空氣流量站D6FZ-FGX21型專用) 安裝用磁鐵* <ul style="list-style-type: none"> · 安裝用磁鐵: 2個 · + 螺絲 (M3): 2個 	ZN9-EM01-S		
	末端連接器	纜線長度 3m	M12連接器 (8 Pin)	D6FZ-JD3A
		纜線長度 10m		D6FZ-JD10A
		纜線長度 20m		D6FZ-JD20A
	兩端連接器	纜線長度 3m	M12連接器 (8 Pin)	D6FZ-JD3B
		纜線長度 5m		D6FZ-JD5B
		纜線長度 10m		D6FZ-JD10B
		纜線長度 20m		D6FZ-JD20B

* 使用磁鐵時, 耐振性為55Hz以下。

額定/性能

空氣流量感測器

項目	型號	D6FZ-FGT200	D6FZ-FGT500
適用流體		空氣、氮氣 (N ₂) *1	
最大工作壓力		0.75MPa (耐壓 1.5MPa)	
測量範圍 *2		0~200L/min	0~500L/min
測量精度保證範圍 *2		2~200L/min	5~500L/min
顯示解析度 *2		1L/min	
測量精度 *2		50L/min以上時±2.0%F.S.	
		低於50L/min時±0.5%F.S.	
溫度特性		±3%F.S.	
反覆測量精度		±1%F.S.	
環境溫度範圍		使用時：-10~+60°C / 存放時：-20~+70°C (不可結冰結露)	
環境濕度範圍		使用時：25~90%RH / 存放時：0~90%RH (不可結冰結露)	
耐衝擊性		150m/s ² 6方向 (上下、左右、前後) 各3次	
壓力損耗		2kPa以下	4kPa以下
電源電壓		DC12~24V ±10%漣波 (p-p) 10%以下	
消耗電流		120mA以下	
功能		瞬時流量值顯示 / 累計流量值顯示 / 反轉顯示 / 零點調整 / 峰值 / 谷值保持 / 按鍵鎖定 / 節能模式 / 比例 (類比輸出) / 判定遲滯 / 教學	
指示燈		11段數位顯示 (紅色) / RUN/FUN/THR顯示 (黃色) / OUT1/OUT2顯示 (黃色) / 按鍵鎖定顯示 (黃色) / 流量單位顯示 (綠色) / 反轉時流量單位顯示 (黃色)	
輸出	輸出I/F	類比	電流輸出4~20mA (1點) 最大負載電阻300Ω以下
		控制	開路集極輸出 (2點) DC26.4V 50mA以下 ON時殘留電壓2V以下 (判定輸出、脈衝輸出、本體異常擇一)
	RS-485	2線式半多工、調步同步式 通訊速度：9.6k/19.2k/38.4k/115.2kbps，資料位元長度：7/8bit、 停止位元長度：1/2bit，垂直同位元：無/偶數/奇數， 內部終端電阻 (120Ω)：ON/OFF 通訊協定：依據CompoWay/F	
	輸出內容	瞬時流量、累計流量、判定輸出 *3、本體異常輸出	
保護構造		IP65	
安裝方向、連接配管時的直管部		將顯示部朝上，以水平方向安裝；連接配管時需使用直管部 *4	
連接管直徑		Rc1/4 (8A)	Rc1/2 (15A)
材質		本體：PBT / 流路：鋅	
外觀尺寸 (W×D×H)		30×77×63.7mm	
重量 (梱包狀態)		約400g (500g)	
附屬品		使用說明書	

*1. 不含灰塵、油霧之乾燥、潔淨氣體。

*2. 流量的標記為換算成以下流量之值。

標準流量 (std)：20°C，大氣壓 (101.3kPa) 出廠時設定

一般流量 (nor)：0°C，大氣壓 (101.3kPa)

*3. 為防止顫動，當持續1分鐘以上時執行輸出

*4. 精度會依直管部的長度有所不同。詳細資訊請參閱第10頁的「直管長度的流量精度特性」。

項目	型號	D6FZ-FGS1000	
適用流體		空氣、氮氣 (N ₂)	
最大工作壓力		0.99MPa	
計測	流量 *1	檢測範圍	1~ 1,000L/min (std)
		解析度	0.1L/min
		測量精度	50L/min (std) 以上時讀數± 2.0% *2 低於50L/min (std) 時 ±0.1%F.S. *2
	壓力	檢測範圍	0~ 0.99MPa
		測量精度	±2%F.S.
	溫度	檢測範圍	- 10~ +60°C
測量精度		±1.5% (絕對溫度)	
環境抗耐性	使用溫度範圍	- 10~ +60°C (不可結冰結露)	
	使用濕度範圍	35~ 85%RH (不可結冰結露)	
	耐振動	10~55Hz複振幅0.7mm加速度50m/s ² X、Y、Z各方向80min	
	耐衝擊性	150m/s ² 6方向 (上下、左右、前後) 各3次	
壓力損耗		直接配管時：10kPa以下 (0.5MPa、最大流量時) 快速接頭 (長掘工業 (股) TL型) 使用時：10kPa以下 (0.5MPa、最大流量時)	
電源電壓		DC16~24V±10%漣波 (p-p) 10%以下 (使用單體時) , DC24V±10%漣波 (p-p) 10%以下 (使用複數台時) *3	
消耗電力		2W以下	
測定週期		約62.5ms	
顯示	顯示方法	透過雙色LED點亮/熄滅而顯示狀態	
	顯示內容	有無通電、流量、異常警報	
輸出	輸出I/F	類比	電流輸出4~20mA (2點) *4 最大負載電阻270Ω以下
		控制	開路汲極輸出 (2點) *5 DC24V 50mA以下 ON時殘留電壓1.5V以下、OFF時漏電流50μA以下
		RS-485	2線式半多工、調步同步式 通訊速度：115.2kbps (固定)、資料位元長度：8bit (固定)、 停止位元長度：1bit (固定)、垂直同位元：偶數 (固定)、通訊協定：依據CompoWay/F
	輸出內容	瞬間標準流量、累計標準流量、壓力、溫度、本體異常輸出	
保護構造		IP64 (卸下開關蓋的情形除外)	
接線方式		M12連接器 (8 Pin)	
連接管直徑		Rc1 (25A) 可利用套管轉換成15A、20A	
材質		纜線材質：氯乙烯/本體：鋁鑄/顯示部：壓克力	
外觀尺寸 (W×D×H)		64×93×195 mm (凸緣部除外)	
重量 (梱包狀態)		約1.2kg (約1.7kg)	
附屬品		使用說明書	

* 1. 流量的標記為20°C、換算成大氣壓 (101.3 kPa) 的值。

* 2. 不含壓力、溫度的測量精度。換算成標準流量的測量精度為±2.5% of reading (20°C、0.5MPa下)

* 3. 請務必將0V端子接地，但24V的 (+) 端子請勿接地，以免造成故障。

* 4. 類比輸出為瞬間標準流量及壓力。

* 5. 脈衝輸出的累計標準流量可選擇：1,10 (出廠時設定)、100,1000L (std) /脈衝。

空氣流量站

項目	型號	D6FZ-FGX21
可支援感測器		D6FZ-FGT200/D6FZ-FGT500/D6FZ-FGS1000
可支援感測器的最多連接數		8台 * 1
顯示		液晶7段式5位數2行顯示輔助資訊指示燈
記錄間隔		1秒/2秒/5秒/10秒/20秒/30秒/1分鐘
顯示資料		瞬間流量、累計流量、壓力、溫度、費用/CO ₂ 換算值
記錄資料		瞬間流量、累計流量、體積流量、壓力、溫度
運算功能		可將累計流量換算成費用/CO ₂
記錄模式		持續 * 2，連結 * 3
外部輸出		報警輸出（光電耦合器輸出） * 4
通訊介面		乙太網路（10BASE-T、100BASE-TX）
記憶容量（內部）		內部記憶體連接1台時約4200筆資料；連接8台時約650筆資料
記憶容量（外部）		SD卡（儲存量測值、儲存及讀取設定值）/建議使用SD卡：HMC-SD291型（2GB）、HMC-SD491型（4GB）（OMRON製） * 5
電源電壓		DC輸入：DC24V±10%漣波（p-p）10%以下
消耗電流		80mA以下
使用溫度範圍		未使用乙太網路時 -10°C ~ 40°C（不可結冰結露）； 使用乙太網路時 0°C ~ 40°C（不可結冰結露）
使用濕度範圍		35~ 85%RH（不可結冰結露）
存放溫濕度範圍		-15°C ~ +60°C 20~ 85%RH（不可結冰結露）
絕緣阻抗		20MΩ min. (at 500 VDC)
耐電壓		AC1000V、50/60Hz 1min
耐振動		10~150Hz複振幅0.7mm加速度50m/s ² X、Y、Z各方向80min
耐衝擊性		150m/s ² 6方向各3次（上下、左右、前後） * 6
材質		ABS
保護構造		IP30
安裝方法		以磁鐵安裝、以螺絲安裝、以螺絲掛置
外觀尺寸（W×D×H）		117.2×24.6×56.8 mm（突起部除外）
重量（梱包狀態）		約150g（約500g）
附屬品		使用說明書、設置指南、連接線 * 7、報警輸出接頭 * 8

* 1. 記錄間隔為2秒以上時最多可連接8台，記錄間隔為1秒時最多可連接4台。

* 2. 當內部記憶體的容量達到上限時，系統會自動將資料寫入SD記憶卡，並持續記錄至SD記憶卡的容量上限為止。

當內部記憶體的容量達到上限時，如未插入SD記憶卡，在設有寫入保護的情況下，系統將停止記錄（插入記憶卡SD後按下按鈕，便可將資料輸出至SD記憶卡。）
出廠時設定為持續記錄。如要變更記錄模式，請透過PC軟體進行變更。

* 3. 連結模式是指當內部記憶體的容量即將達到上限時，始終記錄最新的測量值。（一旦超過內部記憶體的容量上限，則從最舊的資料開始依序覆寫。）

* 4. 當數值超過門檻值設定模式所設定的空氣流量上限值、下限值的範圍時，系統會輸出警報。

* 5. 如使用其他廠牌的SD卡，建議使用可靠性與耐久性高的工業用SD卡（SD規格或SDHC規格（不支援SDXC規格）、Class 4以上的SLC或MLC快閃記憶體）。
請自行確認SD卡是否可動作。

* 6. 使用安裝磁鐵時，請設置在不會受到撞擊的部位。

* 7. 此連接線是用來連接T-分支接頭D6FZ-FC02。

* 8. 此附屬接頭為OMRON製的XW4B-02B1-H1。

連接

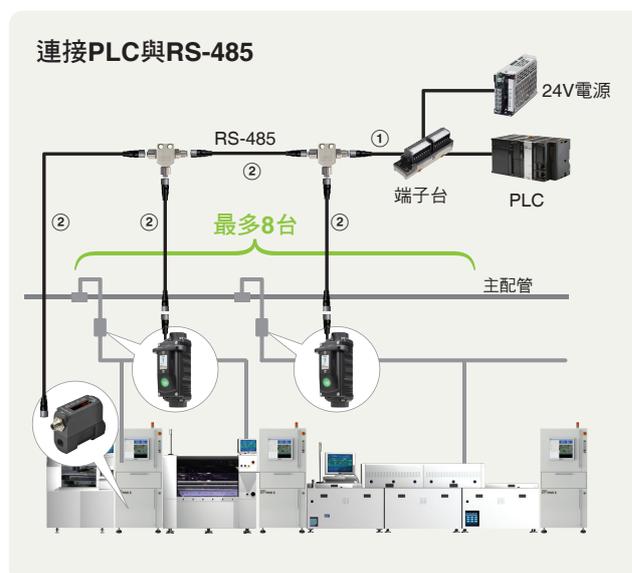
連接圖

【使用1台感測器時】

- ①：末端連接器
- ②：兩端連接器



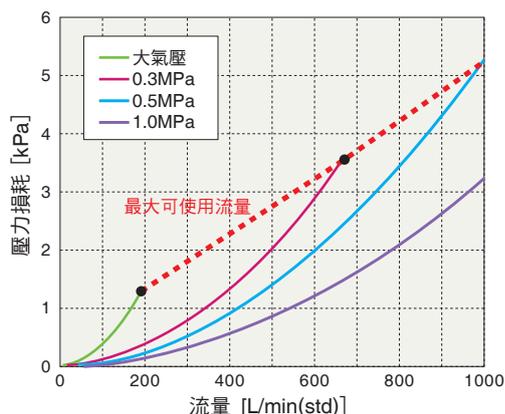
【連接複數台感測器進行資料通訊時】



特性資料

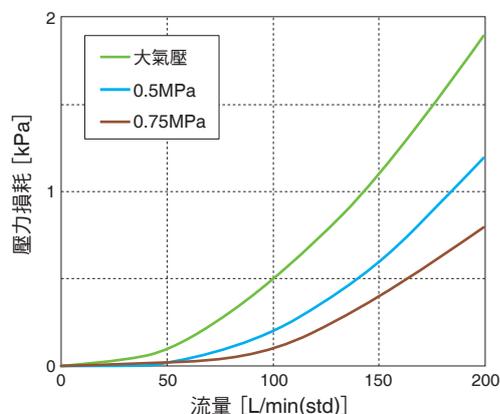
壓力損耗* (代表例)

D6FZ-FGS1000型

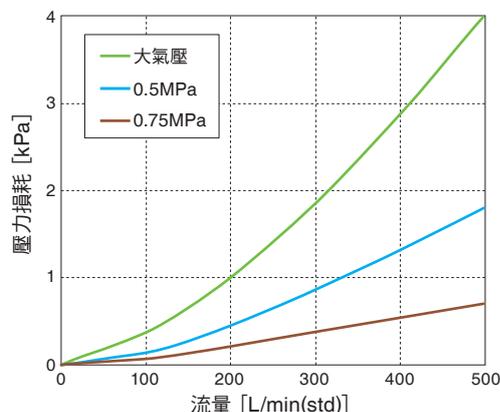


*直接配管時。

D6FZ-FGT200型



D6FZ-FGT500型



最小/最大流量/速見表 (代表例)

D6FZ-FGS1000型

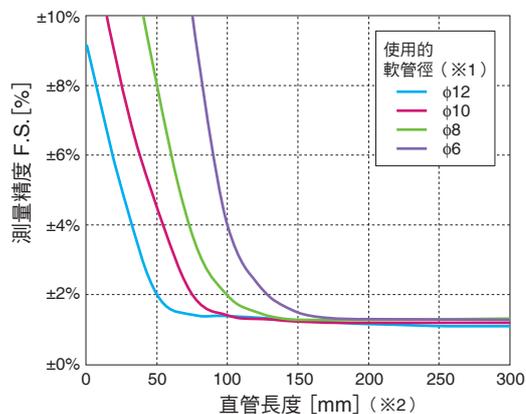
溫度 (°C)	壓力 (MPa)	最小流量 [L/min (std)]	最大流量 [L/min (std)]
20	0.3	3.96	667.37
	0.5	5.93	999.94
	0.7	7.91	1000.00
25	0.3	3.89	656.17
	0.5	5.83	983.17
	0.7	7.78	1000.00
30	0.3	3.83	645.35
	0.5	5.74	966.96
	0.7	7.65	1000.00

直管長度的流量精度特性 (參考值)

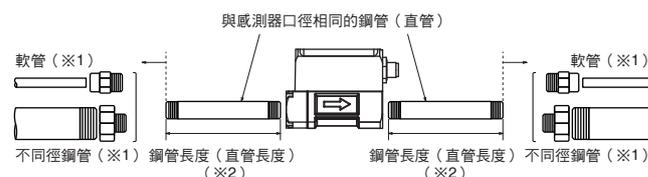
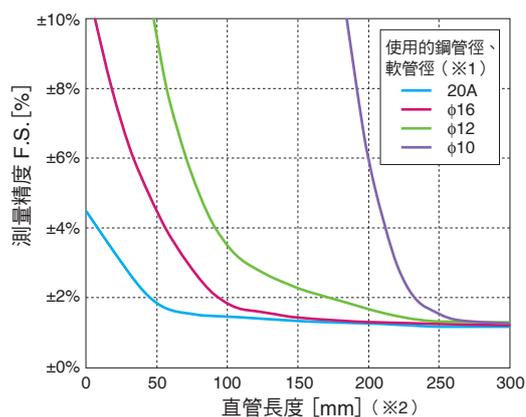
【僅限D6FZ-FGT型】

連接於感測器的各種直管長度所具有的流量測量精度，其參考值顯示於圖表。

D6FZ-FGT200型



D6FZ-FGT500型



正確使用須知

請閱讀下列訂購相關注意事項。

空氣流量感測器

警告

為確保安全，禁止將本產品直接或間接運用在檢測人體用途。

請勿將本產品作為保護人體的檢測裝置使用。



若使用可燃性氣體，有可能引起爆炸。

請勿使用可燃性氣體。



在少數情況下可能會發生觸電。請勿對本產品連接交流電源。



注意

請勿在超過額定規格的环境氣體或环境下使用本產品。

萬一產品破裂，有可能導致人員受傷。

使用時請勿超過使用範圍流量及壓力。



< 僅限D6FZ-FGT >

水滴、油氣、灰塵若進入本體內部，可能導致量測誤差或產品損壞。測量的氣體溫度較高、或是有可能混入異物等情形時，請在上游設置、配接油霧分離器或過濾器。又，設置時，請先以空氣噴槍等去除殘留在配管中的灰塵。



使用注意事項

配管時的注意事項

< 僅限D6FZ-FGT >

適用口徑D6FZ-FGT200：8A，D6FZ-FGT500：15A

配管時請務必使用相同口徑的鋼管（直管、肘管）。必須使用口徑不同的鋼管或空氣軟管用的接頭時，請於本體前後設置相同口徑的直管，以減緩不良影響。

有關所需使用的直管長度與測量精度，請參閱第 10 頁的「直管長度的流量精度特性（參考值）」

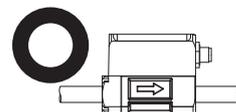
安裝時的注意事項

關於安裝姿勢

請將產品本體的操作、顯示部朝上，再進行水平安裝。水平以外的安裝姿勢會導致測量精度下降。

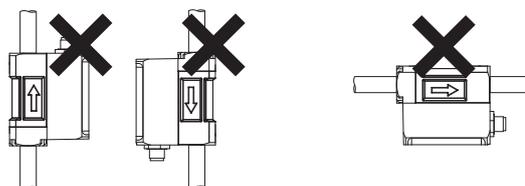
操作、顯示部朝下安裝，可能導致連接管內的油氣、灰塵堆積於產品內部而發生故障。

< 正確安裝例 >



○ 水平安裝，操作、顯示部朝上

< 錯誤安裝例 >



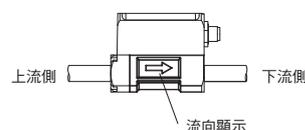
× 垂直安裝

× 水平安裝，操作、顯示部朝下

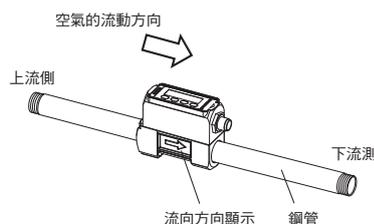
關於流量方向

- 本體側面的箭頭顯示空氣的流向。
- 請確認箭頭方向後再安裝。
- 若安裝的方向與空氣流向相反，將會造成量測錯誤。

< 本體顯示 >



< 空氣流向與產品安裝方向的關係 >



空氣流量站

警告

安裝磁鐵（選購品）使用的是強力磁鐵。使用安裝磁鐵時，若裝有心律調節器等的人員請勿使用本產品，亦請避免接近本產品。



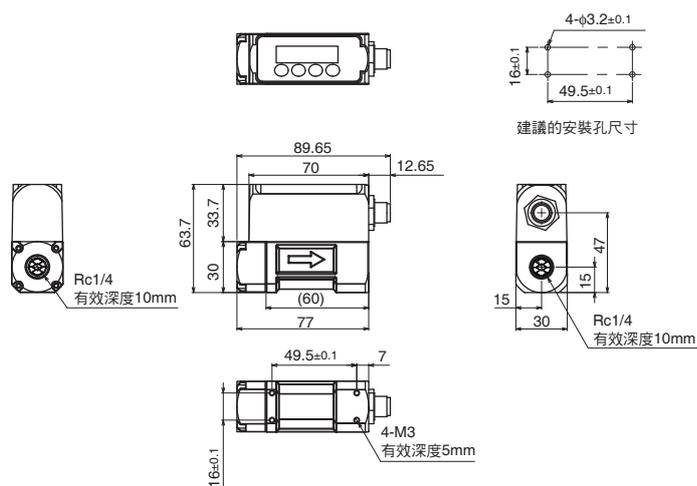
本產品內有鋰電池，在極少數情況下有可能因引火、破裂而導致嚴重傷害。請勿將本產品拆解、加壓變形、加熱至100°C 以上或是焚燒。



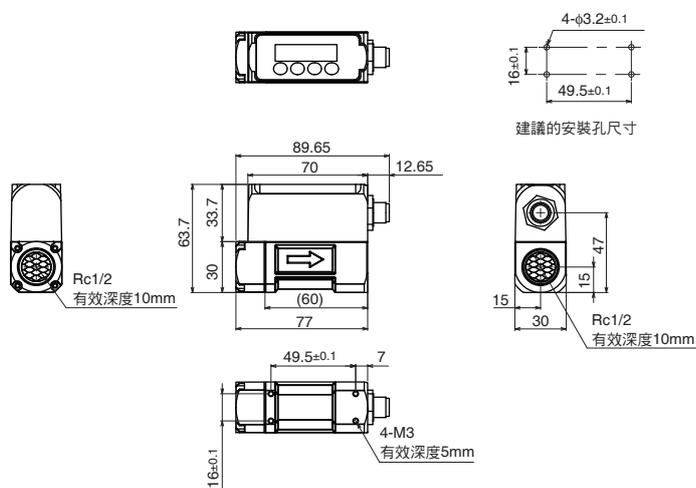
外觀尺寸

空氣流量感測器

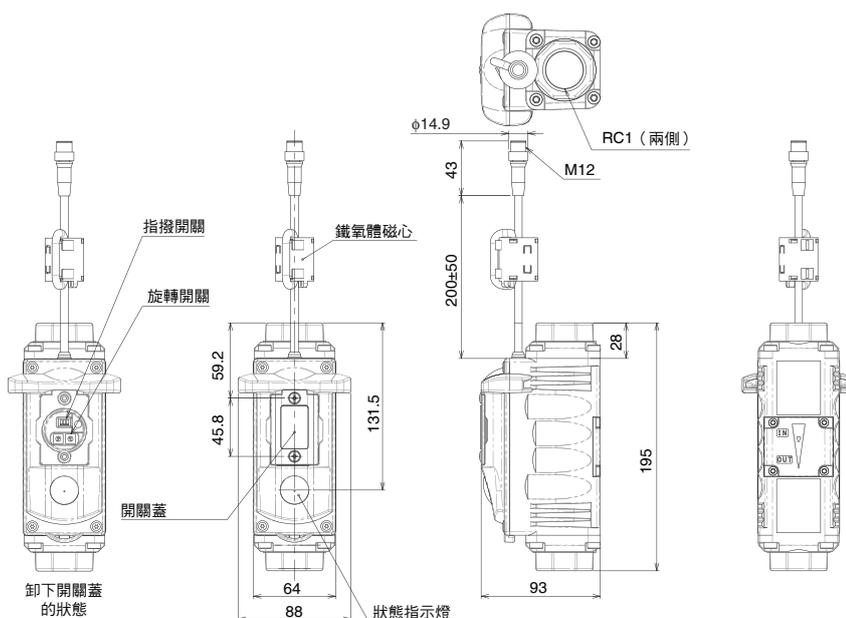
D6FZ-FGT200型



D6FZ-FGT500型

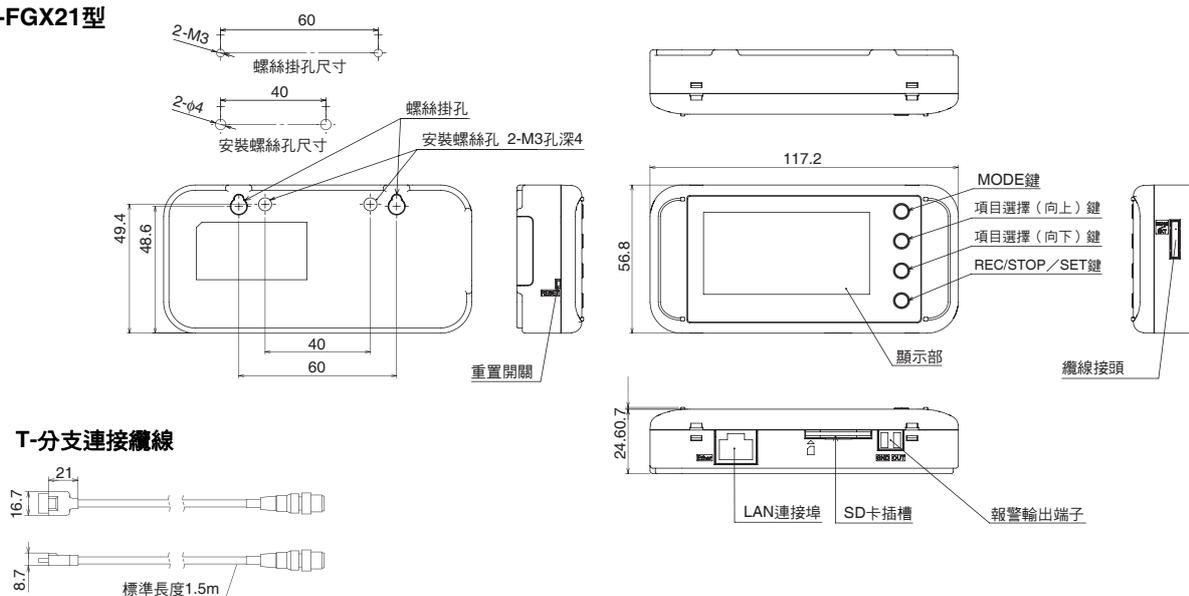


D6FZ-FGS1000型

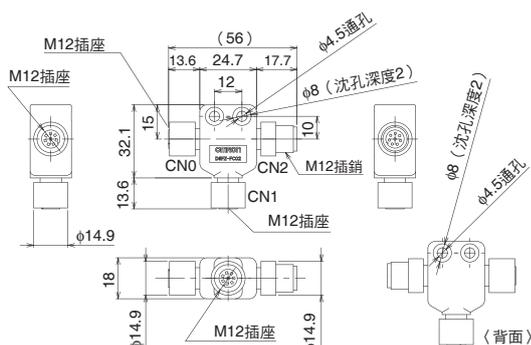


空氣流量站

D6FZ-FGX21型



T-分支接頭
D6FZ-FC02型



末端連接器

- D6FZ-JD3A型 (L=3m)
- D6FZ-JD10A型 (L=10m)
- D6FZ-JD20A型 (L=20m)



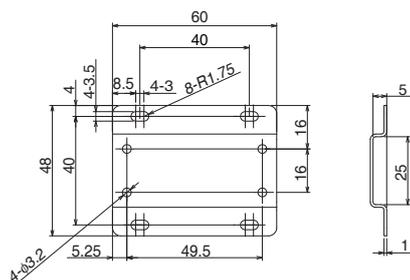
兩端連接器

- D6FZ-JD3B型 (L=3m)
- D6FZ-JD5B型 (L=5m)
- D6FZ-JD10B型 (L=10m)
- D6FZ-JD20B型 (L=20m)



安裝金具

D6FZ-FC03型



同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ①「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ②「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他。
- ⑤「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之(a)兼容性、(b)作動、(c)未侵害第三人智慧財產權、(d)法令遵守以及(e)符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ①額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ②參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ①除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ②請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行(i)於額定值以及性能有餘裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；(ii)於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計(iii)在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；(iv)對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤「歐姆龍」對於因分散式阻斷服務攻擊(DDoS攻擊)、電腦病毒等其他技術上之破壞性程式、非法存取導致「歐姆龍商品」、安裝之軟體或任何電腦機器、電腦程式、網路或資料庫遭病毒感染，因而產生之直接或間接性損失、損害或其他費用一概不予負責。

客戶應自行就(i)防病毒保護；(ii)資料之輸出及輸入；(iii)佚失資料之還原；(iv)防止「歐姆龍商品」或安裝之軟體感染電腦病毒；(v)防止「歐姆龍商品」遭非法存取；採取充分之防護措施。

- ⑥「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。

因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。

- (a) 有高度安全性需求之用途(例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途)
 - (b) 有高度信賴性需求之用途(例如：瓦斯、自來水、電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等)
 - (c) 嚴苛條件或環境下之用途(例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等)
 - (d) 「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑦除上述3. ⑥(a)至(d)所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車(含二輪機動車。以下同)用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ①保證期間：購入後1年。
- ②保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
 - (a) 於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
 - (b) 免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
 - (a) 將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
 - (b) 超出「使用條件等」之使用；
 - (c) 違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
 - (d) 非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
 - (e) 非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
 - (f) 「歐姆龍」出貨時之科學、技術水準所無法預見之原因；
 - (g) 前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因(含天災等不可抗力)

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。