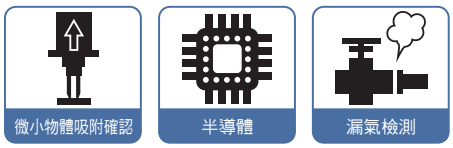
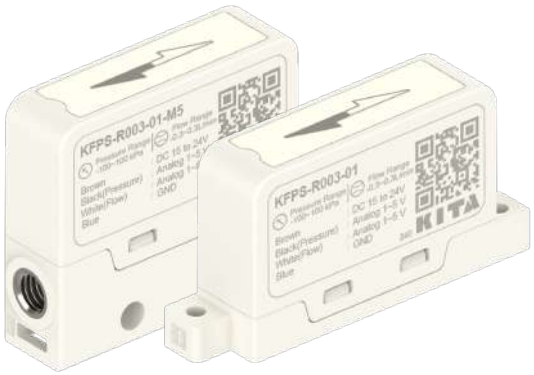
KFPS 系列 流量 & 壓力 2 合 1 傳感器

特 性

- 雙傳感器，流量和壓力同時監控
- 流量輸出近似直線
- **3** 色燈號直覺式查看流量及壓力
- **2** 組類比輸出 **1 ~ 5 V**
- 反應時間 **≤ 5 ms**

PATENT PENDING

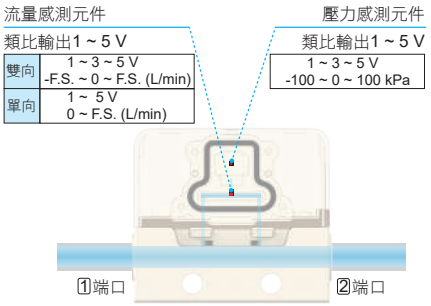




特性說明

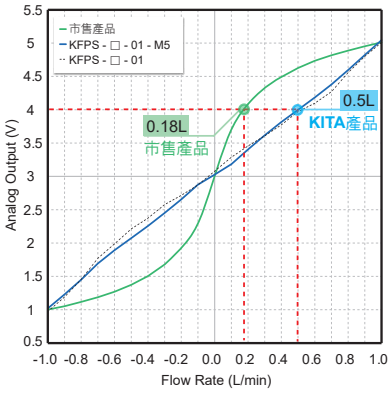
1 2 合 1 設計

- 流量、壓力同時監控



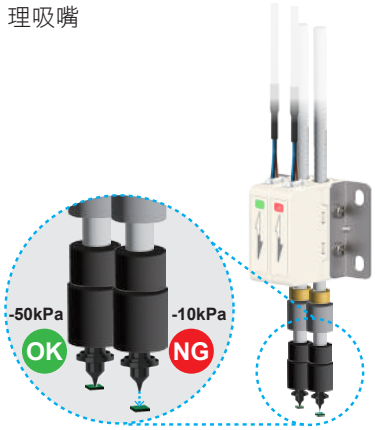
2 流量輸出近似直線

- 直覺判斷流量值，易於讀取流量微小變化，以便管理控制流量



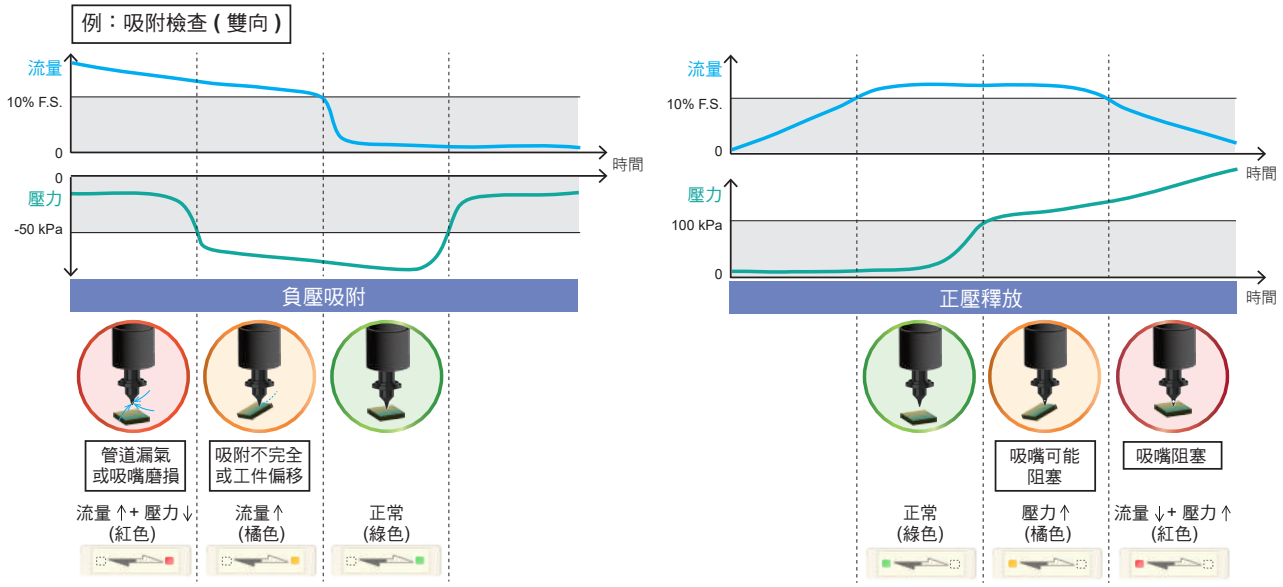
3 具備壓力傳感器

- 可在 -100 ~ 100 kPa 壓力區間管理吸嘴



4 3 色燈號直覺式查看流量及壓力

- 即時查看異常位置，避免不必要的損失



規格表

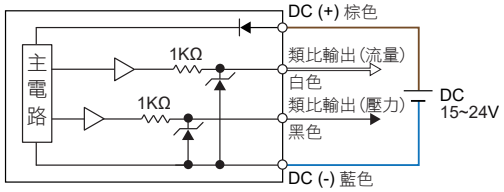
型號		003	005	010	050	100	R003	R005	R010	R050	R100
流量感測	額定流量範圍	0 ~ 0.3 L/min	0 ~ 0.5 L/min	0 ~ 1 L/min	0 ~ 5 L/min	0 ~ 10 L/min	-0.3 ~ 0.3 L/min	-0.5 ~ 0.5 L/min	-1 ~ 1 L/min	-5 ~ 5 L/min	-10 ~ 10 L/min
	檢測方向	單向					雙向				
壓力感測	額定壓力範圍	-100 ~ 100 kPa									
耐壓力		300 kPa									
適用氣體		乾燥空氣，氮氣 (N_2)，非腐蝕性，不可燃性									
電源電壓		15 ~ 24 V DC ± 10 %，漣波峰值 ≤ 10 %									
消費電流		≤ 30 mA									
流量感測	重複精度	≤ ± 2 % F.S.									
	直線性	非線性 ※1									
	溫度特性 ※2	≤ ± 0.6 % F.S./°C					≤ ± 0.3 % F.S./°C				
	壓力特性 ※3	± 10 % F.S.					± 5 % F.S.				
壓力感測	重複精度	≤ ± 1 % F.S.									
	直線性	± 0.5 % F.S.									
	溫度特性 ※2	± 2 % F.S.									
反應時間	流量感測	90 % F.S. 內，≤ 5 ms									
	壓力感測	≤ 1 ms									
指示燈顏色		綠色 LED，橙色 LED，紅色 LED									
類比輸出	流量感測	電壓輸出 : 1 ~ 5 V ± 5 % F.S. (± 0.2 V) (非線性) 輸出阻抗 : 約 1 KΩ									
	壓力感測	電壓輸出 : 1 ~ 5 V ± 1% F.S. (± 0.04 V) (線性) 輸出阻抗 : 約 1 KΩ									
耐環境	防護等級	IP40									
	工作流體溫度	0 ~ 50 °C (無水露及不結冰狀況下)									
	周圍溫度	動作 : 0 ~ 50 °C ; 保存 : -10 ~ 60 °C (無水露及不結冰狀況下)									
	周圍濕度	動作及保存時 : 35 ~ 85 % R.H. (無水露)									
	耐電壓	1000 V AC 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間)									
	絕緣阻抗	≥ 50 MΩ (500 V DC，引線及塑膠外殼間)									
	耐振動	複振幅 1.5 mm 或 10 G，每 1 分鐘 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz，X、Y、Z 每個方向各 2 小時									
	耐衝擊	100 m/s^2 (10 G)，X、Y、Z 方向各測 3 次									
電線規格		Ø2.9 PUR - 28 AWG (0.078 mm^2) - 4 芯									
重量 (包含 3 公尺的電線)		約 43 g (無接頭) ; 約 47 g (M5 接頭)									

備註
※1 : 流量輸出近似直線 (± 10 % F.S.)，流量範圍 0 ~ 10 L 及 -10 ~ 10 L 除外。
※2 : 基準 : 25 °C (0 ~ 50 °C 溫度範圍內)
※3 : 基準 : 0 kPa (-90 ~ 200 kPa 壓力範圍內)

吸附應用表

流量範圍 (L/min)	應用吸嘴尺寸 (mm)	應用行業
-0.3 ~ 0.3	≤ Ø0.1	石英晶體振盪器、錫球、Micro LEDs
-0.5 ~ 0.5	Ø0.2	晶片電阻器、晶片電容器、光學零件、Mini LEDs
-1.0 ~ 1.0	Ø0.3	
-5.0 ~ 5.0	倒金字塔晶片吸嘴	矽晶圓 (黏晶)、一般零件
-10 ~ 10	倒金字塔晶片吸嘴	

輸出電路接線圖

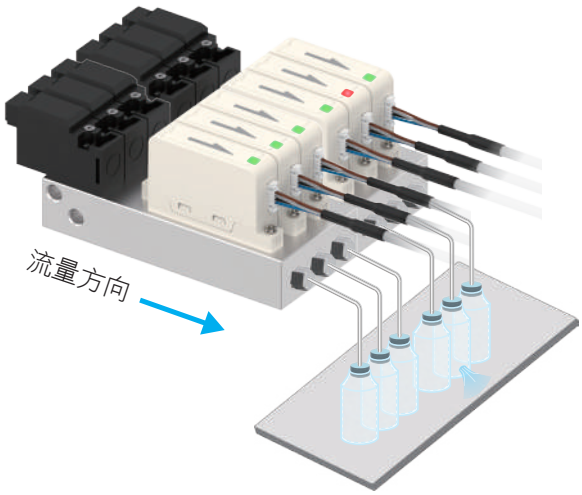


KFPS 系列 流量 & 壓力 2 合 1 傳感器

應用例

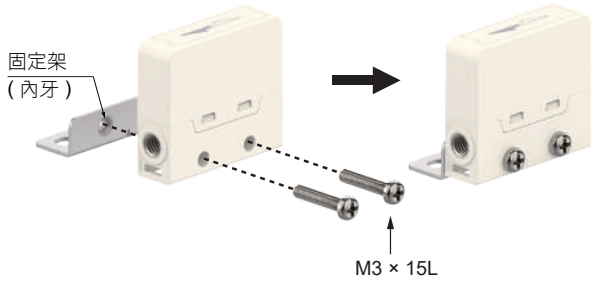
1 吸附確認

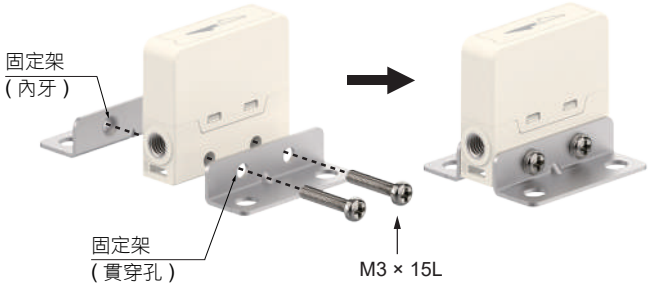
2 洩漏檢測

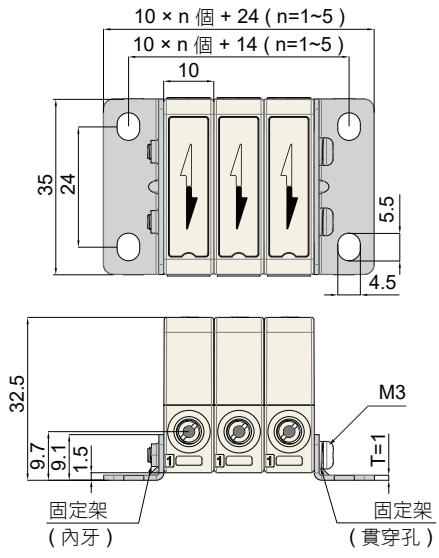


配件類型 / 尺寸圖

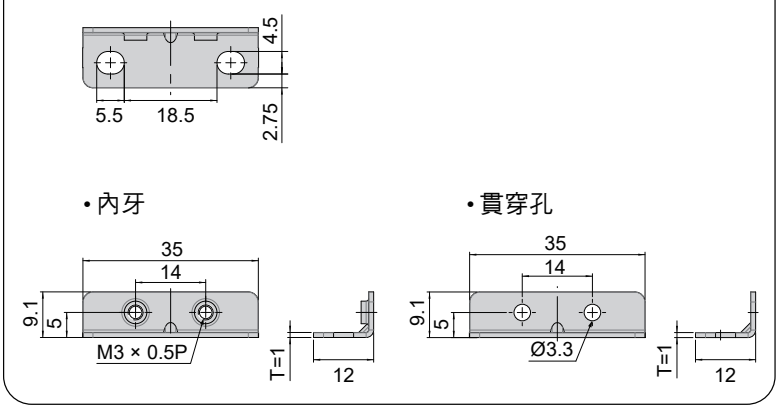
1 固定架







BT-29 系列



單位 : mm

型號規格說明

K F P S - 0 0 3 - 0 1 - M 5

流量範圍

003 : 0 ~ 0.3 L/min
005 : 0 ~ 0.5 L/min
010 : 0 ~ 1 L/min
050 : 0 ~ 5 L/min
100 : 0 ~ 10 L/min

R003 : -0.3 ~ 0.3 L/min
R005 : -0.5 ~ 0.5 L/min
R010 : -1 ~ 1 L/min
R050 : -5 ~ 5 L/min
R100 : -10 ~ 10 L/min

輸出類型

01 : 2 類比輸出 (1 ~ 5 V)

接管口徑

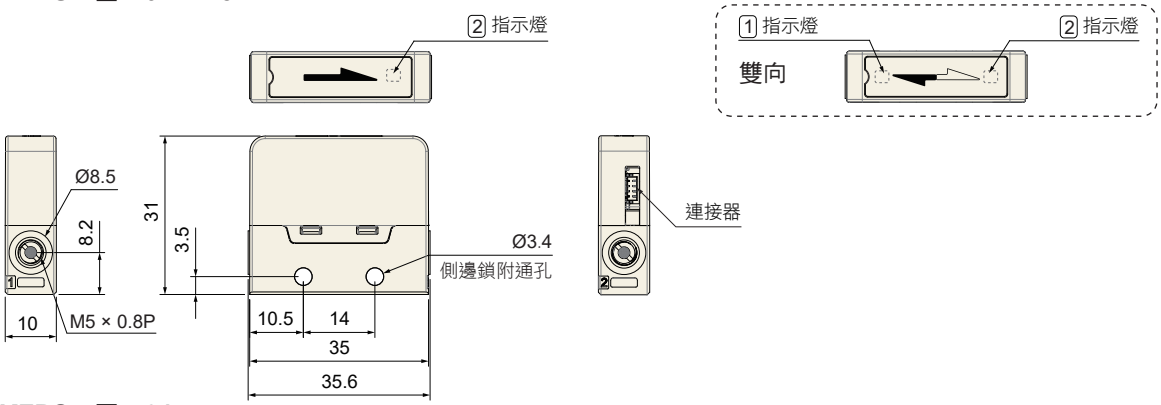
空白 : 無接頭
M5 : M5 內牙

配件類型 (選擇)

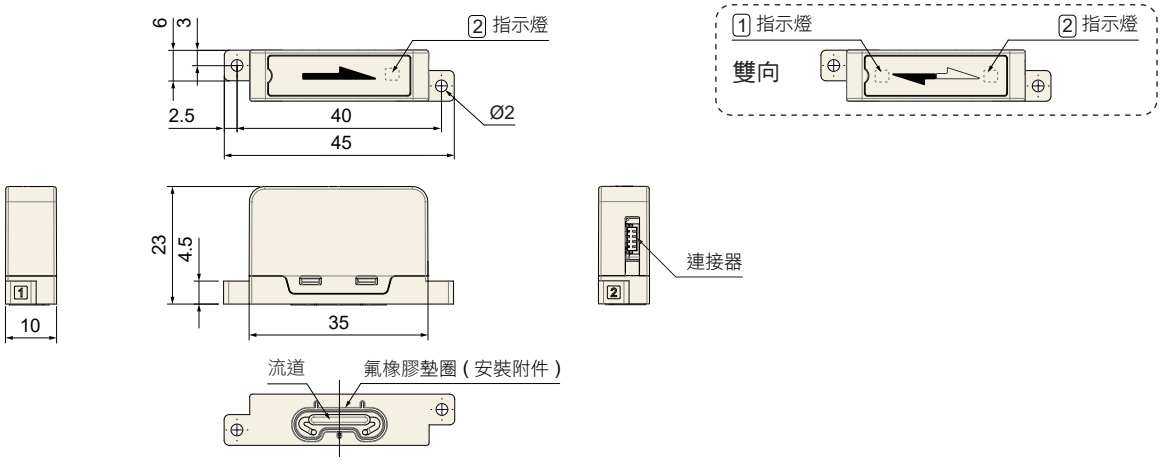
BT-29-1 : 1 連用 (固定架 + 螺絲 M3 × 0.5P × 15L)
BT-29-2 : 2 連用 (固定架 + 螺絲 M3 × 0.5P × 25L)
BT-29-3 : 3 連用 (固定架 + 螺絲 M3 × 0.5P × 35L)
BT-29-4 : 4 連用 (固定架 + 螺絲 M3 × 0.5P × 45L)
BT-29-5 : 5 連用 (固定架 + 螺絲 M3 × 0.5P × 55L)

尺寸圖

- **KFPS - ☐ - 01 - M5**

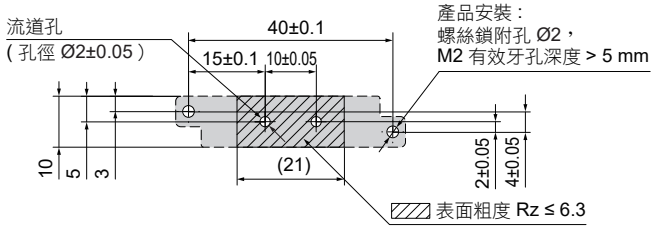


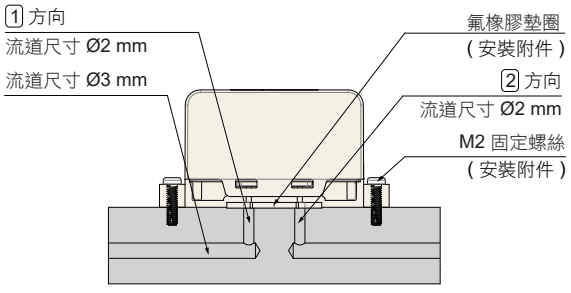
- **KFPS - ☐ - 01**



安裝尺寸

• 俯視圖





單位 : mm