



產品特色

AxleSense 軸感應



較它牌多**2倍**量程

提供雙向流偵測功能

即時偵測葉片消失
所造成零流量問題

●專利「AxleSense 軸感應」技術

- 流量偵測範圍更廣 (0.15 m/s~10m/s)-- 使用軸感應技術, 藉由轉向偵測流量, 可靈敏地感受低流速下的葉片轉動, 且持續地低誤差監測流量, 提供更廣泛的應用環境。
- 即時智能偵測葉片異常, 提供明確的葉片異常資訊, 讓流量計不再只是被動的只顯示零流量。
- 雙向流偵測, 以葉片的轉向來偵測流量的原理, 可同時提供管線內液體流向資訊, 與工廠管理系統整合, 便於現場管理。

LCD/LED 子母雙 螢幕設計，雙螢 幕監測讓工作 1+1>2



● LCD/LED 子母雙螢幕設計，雙螢幕監測讓工作 1+1>2

- 雙螢幕顯示：LED-5 位數 LED / LCD- 16x3 LCD 背光顯示。

- 大面積高亮度LED螢幕觀測流量數字，遠處即可隨時監測流量數據，無須刻意接近；LCD螢幕利於顯示更多複雜的文字細節。



● 綠紅橘三色燈號顯示：綠色-正常的感測狀態；紅色-重大異常；橘色-螢幕顯示非即時感測數據，無論使用者距離多遠，均可因著燈號顏色的變換而即刻察覺設備之異常與否。

● 正/負/淨流量及過去14日每日累積記錄。

● 螢幕可根據垂直或水平配管轉換方向。

■ 與市面上其他量測原理進行比較

	變面積式	一般蹼輪式	LORRIC 蹼輪式	電磁式	非侵入超音波式
管損	低	低	低	無	無
非破壞安裝	無	無	無	無	可
精確度	中	中	中高	最高	高
測雙向流	無	無	可	可	可
是否會堵塞	會阻塞	會阻塞	會阻塞	不阻塞	不阻塞
可測流體	氣、液體	液體	液體	有導電率液體	液體（包括有機物）
價格	中小管徑最低價	中低價位 價格隨管徑增加	中低價位 價格隨管徑增加	高價位 價格隨管徑增加	中價位 價格不隨管徑增加

規格

機構規格		量測相關規格	
安裝方式	in-line(管段式)	適用流體 最大動黏度	300cSt***
管內流體 最高工作溫度	UPVC 材質：0~50° C (32~122° F), 更高溫請用 PPH 或 PVDF 或 316L 不鏽鋼*	適用流體	清水、油或含少量雜質 (<1%) 的化學品
主機工作 環境溫度	-10~60° C (14~140° F)	線性度	± 0.5 % FS (>0.3m/s)
三通管接法	UPVC 插管接頭 (ASTM, JIS, DIN), UPVC 內外牙 (BSPT / NPT) 接頭 PPH 插焊接頭, UPVC / PPH Spigot (詳見 訂購範例)	再現性	± 0.4 %
		OR 公差	± 2.5 % OR
三通管管徑	DN15-65 (4分到2吋半)	量測原理	蹣輪
蹣輪材質	PVDF 包覆磁鐵 + 精密陶磁軸承及主軸	流速範圍	±0.3 ~10 m/s 可延伸至 ±0.15 ~10 m/s****
三通管材質	UPVC / PPH / PVDF (訂製) / 316L 不鏽鋼*		
供電需求	DC 12V 到 36V 100mA	暫態數據	瞬時流量、瞬時流速
反應時間	< 0.5 or 1秒		
防水等級	IP66**	累積數據	跨日累計流量 過去14日每日累計流量

使用者介面

語言	英文, 繁簡中 (其它可訂製)	操作按鍵	4 鍵輕觸式按鍵
單位	公制- 米、立方米、公升 時間- 秒、分鐘、小時、天 英制- 呎、立方呎、UK gallon、US gallon	有線通訊	類比輸出自帶電 4-20mA (HW1.3以後機種) Modbus RTU RS485 二線式 光藕開關訊號(附2米長訊號線)
顯示	雙螢幕顯示：5位數 LED + 3色背光 3行16字元 LCD	日期不斷電電池	CR2032
顯示有效位數	LED 5位數(顯示負號時為4位數) LCD 10位數(外加正負號及小數點)		

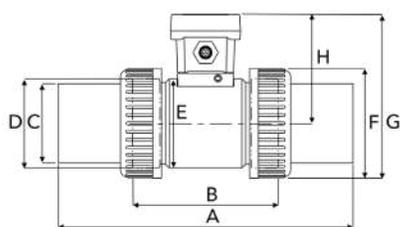
* 316L 不鏽鋼將預計於 2021 年出貨。

** IP66 的 IP 是 Ingress Protection 的縮寫，IP 等級是針對電氣設備外殼對異物侵入的防護等級，IP 等級的格式為 IPXX，其中 XX 為兩個阿拉伯數字，第一標記數字表示接觸保護和外來物保護等級，用來表示防塵，第二標記數字表示防水保護等級，數字越大表示其防護等級越佳。IP66 的第一個 6 表示：完全防止粉塵進入；第二個 6 表示：高壓潑水無傷害。

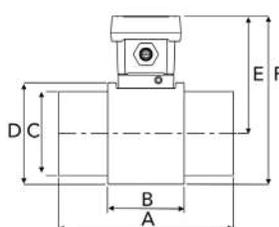
*** 本機出廠以常溫水做校正。與水不同黏度的流體會導致校正值不準確，也可能會使最小及最大流速改變。

**** 最低流速可能因為配管管徑、流體系數等因素而有些微差異。

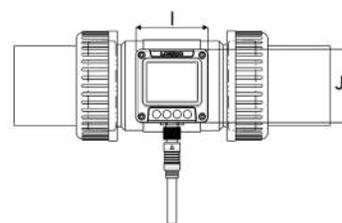
各部尺寸



由令三通管



套管三通管



主機

由令形式的 UPVC 三通管尺寸 (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H
¾"	168	100	32.6	41.9	60	50.5	115.7	85.7
1"	168	100	40.6	50	60	60	115.7	85.7
1¼"	210	114	50.2	59.6	65	75.6	127	89.2
1½"	218	120	56	65.7	70	83	134	92.5
2"	269.5	133.3	72	81	81	99.7	148.8	99

套管形式的 UPVC 三通管尺寸 (mm)						
	A	B	C	D	E	F
2½"	160	70	76	92	106.5	152.5

主機尺寸 (mm)	
I	J
63	63

■ 訂購範例

- 蹣輪式流量計包含：主機、三通管、以及蹣輪組，三通管與蹣輪組需確認尺寸與材質
- 請利用以下訂購範例的資訊提供方式與我們溝通與訂購您所需的蹣輪式流量計三通管與蹣輪組
- 三通管 + 蹣輪組 訂購範例(三通管一般會與蹣輪組一同出貨)：

三通管 + 蹣輪組：FP-P065CSAV

蹣輪流量計	三通管	三通管尺寸	材質	三通管接頭	接頭管規	O-ring 材質
FP	P	065	C	S	A	V
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 016: 1/2"管用 ■ 020: 3/4"管用 ■ 025: 1"管用 ■ 032: 1-1/4"管用 ■ 040: 1-1/2"管用 ■ 050: 2"管用 ■ 065: 2-1/2"管用 	<ul style="list-style-type: none"> ■ C: U-PVC ■ P: PPH ■ F: PVDF ■ S: 316L 不鏽鋼* 	<ul style="list-style-type: none"> ■ S: Spigot 接頭 ■ U: Union 由任 + 接頭 ■ F: Flange 法蘭 	<ul style="list-style-type: none"> ■ T: 台灣 CNS 規格 ■ A: 美規 ■ N: GB規格 ■ J: 日規 ■ E: 歐規 ■ F: BSPT內牙 ■ M: BSPT外牙 ■ R: NPT內牙 ■ Q: NPT外牙 ■ 6: ISO 15494 (PPH) } 插焊接頭(預設) ISO 10931 (PVDF) ■ 5: ISO 15494 SDR11 (PPH) } 對焊接頭(訂做) ISO 10931 SDR21 (PVDF) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ E: EPDM ■ V: VITON ■ A: FEPM

*316L 不鏽鋼將預計於2021年出貨

* 流量計接頭眾多，以上列出常見規格，交期及庫存請洽銷售人員

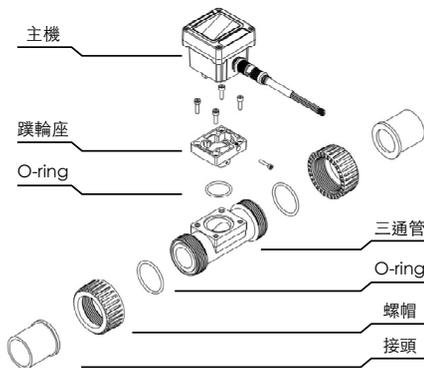
- 蹣輪組訂購範例(單獨訂購蹣輪組才需依此範例下訂型號)：

蹣輪組：FP-W010CFV

蹣輪流量計	蹣輪座	輪座材質	蹣輪材質	O-ring 材質
FP	W010	C	F	V
		<ul style="list-style-type: none"> ■ C: U-PVC ■ P: PP ■ F: PVDF ■ S: 316L 不鏽鋼* 	<ul style="list-style-type: none"> ■ F: PVDF 	<ul style="list-style-type: none"> ■ E: EPDM ■ V: VITON ■ A: FEPM

*316L 不鏽鋼將預計於2021年出貨

- 蹣輪流量計爆炸圖：



*安全規範:

1. 保固期過後，產品的電子元件會因時間、作業環境而老化，長期使用下，請使用者視產品的情況更換新品。
2. 請勿將產品長期操作在 LCD 背光呈現橘燈及紅燈狀態，以避免產品損壞並造成相關損失。

*LORRIC 販售的設備不適用於以下用途:

1. 安裝於核能相關設施或作為核能相關活動之用。
2. 安裝於具針對人體施以醫療行為之設備且設備內之流體會在醫療行為過程中與人體任一部位接觸。
3. 其他未載明於用途內之一切不當用途。

若使用者將購自於 LORRIC 的設備用於上述不當用途與行為，該使用方式所造成的任何後果，如：人員的傷害、其他設備的損害、LORRIC 售出設備的損害等，將無法歸責於 LORRIC，使用者需自行負責；若因使用者對 LORRIC 所售出的不當使用所造成 LORRIC 的權益與名譽受損，LORRIC 將保留對使用者求償的權利。

*蹣輪異常警示功能的使用限制:

蹣輪異常的警示功能，僅作為輔助現場人員加速判斷設備異常發生原因之用，由於工作環境中，有許多無可預期的環境與其他變因，或因工作現場周遭相關設備所造成的磁場干擾，此功能將可能因此失效，請勿將此功能作為設備或設施中重大或安全相關唯一信號來源。詳細問題排除，請聯絡 LORRIC 以獲得進一步的協助。

■ 各規格的三通管型號

黑色：目前已生產完成規格；紅色：正在安排生產規格；

藍色：待紅色規格完成，才會安排生產；黃色：待藍色規格完成，才會進行設計並確認可否製作。

尺寸	規格	型號	描述	
3/4"	日規	FP-P020CUJV	3/4" UPVC 三通管, 3/4"日規接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P020CUJE	3/4" UPVC 三通管, 3/4"日規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	美規	FP-P020CUAV	3/4" UPVC 三通管, 3/4"美規接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P020CUAE	3/4" UPVC 三通管, 3/4"美規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	歐規	FP-P020CUEV	3/4" UPVC 三通管, 3/4"歐規接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P020CUEE	3/4" UPVC 三通管, 3/4"歐規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	南亞	FP-P020CUTV	3/4" UPVC 三通管, 3/4"南亞接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P020CUTE	3/4" UPVC 三通管, 3/4"南亞接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	BSPT內牙	FP-P020CUFV	3/4" UPVC 三通管, 3/4"內牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P020CUFE	3/4" UPVC 三通管, 3/4"內牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	BSPT外牙	FP-P020CUMV	3/4" UPVC 三通管, 3/4"外牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P020CUME	3/4" UPVC 三通管, 3/4"外牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	NPT內牙	FP-P020CURV	3/4" UPVC 三通管, 3/4"NPT內牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P020CURE	3/4" UPVC 三通管, 3/4"NPT內牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	NPT外牙	FP-P020CUQV	3/4" UPVC 三通管, 3/4"NPT外牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P020CUQE	3/4" UPVC 三通管, 3/4"NPT外牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	GB	FP-P020CUNV	3/4" UPVC 三通管, 3/4"GB接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P020CUNE	3/4" UPVC 三通管, 3/4"GB接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
1"	日規	FP-P025CUJV	1" UPVC 三通管, 1"日規接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P025CUJE	1" UPVC 三通管, 1"日規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	美規	FP-P025CUAV	1" UPVC 三通管, 1"美規接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P025CUAE	1" UPVC 三通管, 1"美規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	歐規	FP-P025CUEV	1" UPVC 三通管, 1"歐規接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P025CUEE	1" UPVC 三通管, 1"歐規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	南亞	FP-P025CUTV	1" UPVC 三通管, 1"南亞接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P025CUTE	1" UPVC 三通管, 1"南亞接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	BSPT內牙	FP-P025CUFV	1" UPVC 三通管, 1"內牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P025CUFE	1" UPVC 三通管, 1"內牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	BSPT外牙	FP-P025CUMV	1" UPVC 三通管, 1"外牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P025CUME	1" UPVC 三通管, 1"外牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	NPT內牙	FP-P025CURV	1" UPVC 三通管, 1"NPT內牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P025CURE	1" UPVC 三通管, 1"NPT內牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	NPT外牙	FP-P025CUQV	1" UPVC 三通管, 1"NPT外牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P025CUQE	1" UPVC 三通管, 1"NPT外牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
	1-1/4"	日規	FP-P032CUJV	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"日規接頭, Viton oring + FP-W010CFV
			FP-P032CUJE	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"日規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
美規		FP-P032CUAV	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"美規接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P032CUAE	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"美規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
歐規		FP-P032CUEV	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"歐規接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P032CUEE	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"歐規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
BSPT內牙		FP-P032CUFV	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"內牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P032CUFE	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"內牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
BSPT外牙		FP-P032CUMV	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"外牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P032CUME	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"外牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
NPT內牙		FP-P032CURV	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"NPT內牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P032CURE	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"NPT內牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
NPT外牙		FP-P032CUQV	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"NPT外牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
		FP-P032CUQE	1-1/4" UPVC 三通管, 1-1/4"NPT外牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	

■ 各規格的三通管型號

尺寸	規格	型號	描述
1-1/2"	日規	FP-P040CUJV	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"日規接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P040CUJE	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"日規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
	美規	FP-P040CUAV	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"美規接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P040CUAE	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"美規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
	歐規	FP-P040CUEV	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"歐規接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P040CUEE	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"歐規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
	南亞	FP-P040CUTV	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"南亞接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P040CUTE	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"南亞接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
	BSPT內牙	FP-P040CUFV	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"內牙, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P040CUFE	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"內牙, EPDM oring + FP-W010CFE
	BSPT外牙	FP-P040CUMV	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"外牙, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P040CUME	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"外牙, EPDM oring + FP-W010CFE
	NPT內牙	FP-P040CURV	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"NPT內牙, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P040CURE	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"NPT內牙, EPDM oring + FP-W010CFE
NPT外牙	FP-P040CUQV	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"NPT外牙, Viton oring + FP-W010CFV	
	FP-P040CUQE	1-1/2" UPVC 三通管, 1-1/2"NPT外牙, EPDM oring + FP-W010CFE	
2"	日規	FP-P050CUJV	2" UPVC 三通管, 2"日規接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P050CUJE	2" UPVC 三通管, 2"日規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
	美規	FP-P050CUAV	2" UPVC 三通管, 2"美規接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P050CUAE	2" UPVC 三通管, 2"美規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
	歐規	FP-P050CUEV	2" UPVC 三通管, 2"歐規接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P050CUEE	2" UPVC 三通管, 2"歐規接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
	南亞	FP-P050CUTV	2" UPVC 三通管, 2"南亞接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P050CUTE	2" UPVC 三通管, 2"南亞接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
	BSPT內牙	FP-P050CUFV	2" UPVC 三通管, 2"內牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P050CUFE	2" UPVC 三通管, 2"內牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
	BSPT外牙	FP-P050CUMV	2" UPVC 三通管, 2"外牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P050CUME	2" UPVC 三通管, 2"外牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
	NPT內牙	FP-P050CURV	2" UPVC 三通管, 2" NPT內牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV
		FP-P050CURE	2" UPVC 三通管, 2" NPT內牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE
NPT外牙	FP-P050CUQV	2" UPVC 三通管, 2" NPT外牙接頭, Viton oring + FP-W010CFV	
	FP-P050CUQE	2" UPVC 三通管, 2" NPT外牙接頭, EPDM oring + FP-W010CFE	
日規法蘭	FP-P050CFJP	2" UPVC 日規法蘭三通管 + FP-W010CFV	
2-1/2"	spigot 美規	FP-P065CSAV	2-1/2" UPVC Spigot 美規三通管 + FP-W010CFV
		FP-P065CSAE	2-1/2" UPVC Spigot 美規三通管 + FP-W010CFE
	spigot GB	FP-P065CSNV	2-1/2" UPVC Spigot GB三通管 + FP-W010CFV
		FP-P065CSNE	2-1/2" UPVC Spigot GB三通管 + FP-W010CFE
	spigot 日規	FP-P065CSJV	2-1/2" UPVC Spigot 日規三通管 + FP-W010CFV
		FP-P065CSJE	2-1/2" UPVC Spigot 日規三通管 + FP-W010CFE
	spigot 歐規	FP-P065CSEV	2-1/2" UPVC Spigot 歐規三通管 + FP-W010CFV
		FP-P065CSEE	2-1/2" UPVC Spigot 歐規三通管 + FP-W010CFE
	spigot 南亞	FP-P065CSTV	2-1/2" UPVC Spigot 南亞三通管 + FP-W010CFV
		FP-P065CSTE	2-1/2" UPVC Spigot 南亞三通管 + FP-W010CFE