

## 概述

**ALIAPD** APF830HM系列設計原理是正排量(螺旋雙轉子)原理,以機械指針顯示累積量,並且可提供4-20 mA或脈衝輸出。具有無脈動、低噪音、高精度、高可靠性、測量範圍大、環境適應性強...等優點。  
APF830HM系列螺旋雙轉子流量計可應用於石油化工、冶金、電子等產業的商用計量和工程管理控制。

## 特性

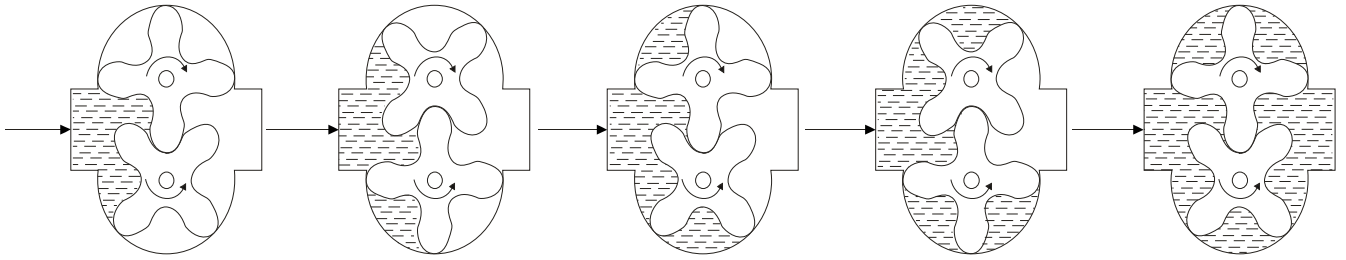
- 管道尺寸: 25-300 mm (1"-12")
- 流體黏度可測量超過20,000CP
- 精度高、量程範圍寬、重複性良好
- 螺旋轉子旋轉平均、振動小、壽命使用長
- 流體的黏度變化不影響測量
- 6位數累積量+2位數指針
- 高精度+/-0.5%讀取值(或+/-0.2%讀取值)
- 4-20 mA或脈衝輸出

## 標準規格

- |        |   |         |   |
|--------|---|---------|---|
| ● 管徑   | : 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 mm  | ● 接續方式  | : 法蘭  |
| ● 測量範圍 | : 0.5-950 m <sup>3</sup> /hr  | ● 法蘭規格  | : JIS 10K / JIS 20K / JIS 40K<br>: ANSI 150# / ANSI 300# / ANSI 600#<br>: DIN PN10 / PN16 / PN25 / PN40 |
| ● 精確度  | : +/-0.5%讀取值(標準)<br>: +/-0.2%讀取值(選用)  | ● 機械計數器 | 累積量(不可歸零): 6位數字+2位指針<br>累積量(可歸零)<br>上計數器: 6位數字+2位指針(不可歸零)<br>下計數器: 4位數字+2位指針(可歸零)                       |
| ● 重複性  | : +/-0.1%讀取值(標準)<br>: +/-0.07%讀取值(選用)   | ● 分辨率   | : 0.1 Liter (25 mm)<br>: 1 Liter (40-80 mm)<br>: 10 Liter (100-300 mm)                                  |
| ● 材質   | 本體、上蓋、法蘭: 鑄鋼 / 不鏽鋼304 / 不鏽鋼316<br>齒輪: 鑄鐵 / 不鏽鋼304 / 不鏽鋼316<br>O型圈: 氟橡膠<br>軸套: 滾珠 / 陶瓷軸套<br>計數器外殼: 鋁合金 | ● 電流輸出  | : 4-20 mA (兩線式)<br>負載: Rohm=(VDC-9) * 50  |
| ● 最大黏度 | : 0.3-400 cP (標準)<br>: 400-2000 cP (選用)   | ● 脈衝輸出  | : 開集極電晶體(三線式、Unscaled Pulse)<br>負載: 11-26 VDC, 最大50 mA  |
| ● 操作溫度 | : -10~120 °C (-10~80 °C帶輸出)<br>: -10~120 °C 帶輸出(選用)<br>: -10~250 °C (選用)                              | ● 電氣接口  | : M20 (標準) / 1/2" NPTF (選用)   |
| ● 環境溫度 | : -25~60 °C   | ● 防護等級  | : IP65<br>: 本質安全型, Eex ia IIC T6<br>: 隔離防爆型, Ex d IIB T6  |
| ● 最大壓力 | : 63 kgf/cm <sup>2</sup> (≤DN100)<br>: 25 kgf/cm <sup>2</sup> (≥DN150)                                | ● 其他    | : 熱夾套(熱油或者蒸汽)<br>: 過濾器, T-Type or Y-Type<br>: 排氣過濾器(法蘭接續)   |
| ● 塗漆   | 本體、計數器: 紅丹漆 + 天空藍 (ALIA藍)<br>外殼: 紅丹漆 + 天空藍 (ALIA藍)  |         |   |



工作原理



流量範圍 (精確度±0.5%讀取值)

單位: m<sup>3</sup>/hr

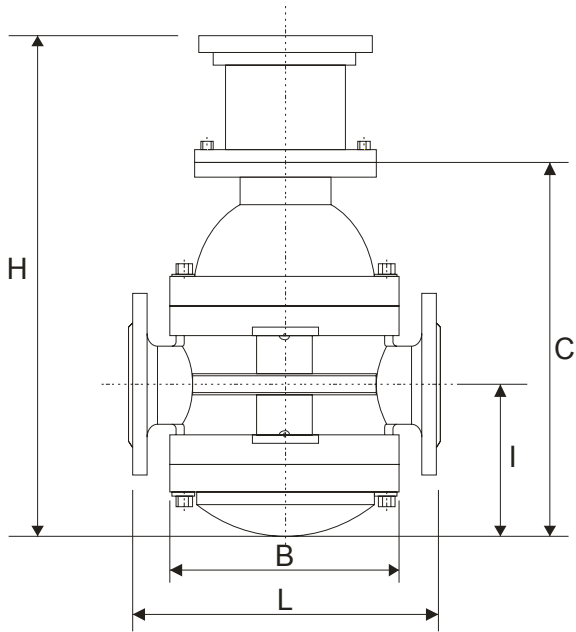
管徑		黏度 (cP)						
		0.3-2		2-5	5-15	15-50	50-400	400-2000
mm	Inch	汽油	煤油	柴油	重油 I	重油 II	重油 III	高黏度液體
25	1"	2.5-9	1.5-10	1-10	1-10	0.8-10	0.5-10	0.5-6
40	1-1/2"	4-22	3.5-22	3-25	2.5-25	2-25	2-25	1.5-14
50	2"	8-42	7-42	6-45	5-45	4-45	4-45	3-23
65	2-1/2"	20-100	15-100	10-100	8-100	6-100	5-100	5-40
80	3"	20-100	15-100	10-100	8-100	6-100	5-100	5-40
100	4"	25-140	20-140	18-180	16-180	8.5-180	7-180	7-65
150	6"	50-250	30-270	25-270	20-270	15-270	10-270	8.5-100
200	8"	70-360	50-400	40-400	30-400	25-400	15-400	13-160
250	10"	100-550	65-550	55-600	45-600	40-600	35-600	25-240
300	12"	180-800	110-900	95-950	80-950	60-950	50-900	45-400

流量範圍 (精確度±0.2%讀取值)

單位: m<sup>3</sup>/hr

管徑		黏度 (cP)						
		0.3-2		2-5	5-15	15-50	50-400	400-2000
mm	Inch	汽油	煤油	柴油	重油 I	重油 II	重油 III	高黏度液體
25	1"	3.5-9	3-10	2-10	2-10	1.5-10	1-10	0.8-6
40	1-1/2"	7-22	6-22	4-25	4-25	3-25	2.5-25	2-14
50	2"	15-42	12-42	10-45	8-45	7-45	6-45	4-23
65	2-1/2"	30-100	20-100	15-100	12-100	10-100	8-100	6-40
80	3"	30-100	20-100	15-100	12-100	10-100	8-100	6-40
100	4"	40-140	30-140	25-180	20-180	15-180	10-180	8-65
150	6"	80-250	55-270	45-270	35-270	25-270	20-270	15-100
200	8"	100-360	75-400	60-400	45-400	35-400	25-400	20-160
250	10"	150-550	110-550	80-600	60-600	50-600	40-600	35-240
300	12"	250-800	200-900	160-950	120-950	90-950	70-950	60-340

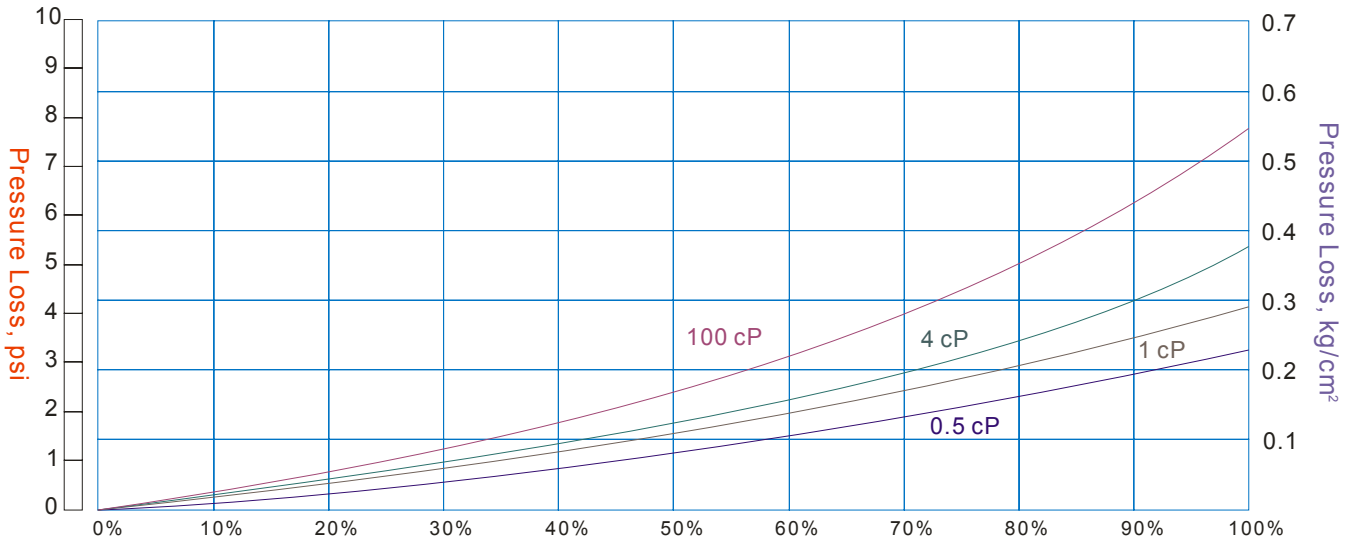
尺寸



管徑	雙螺旋轉子流量計						重量 (kg)	
	Inch	L	H	B	C	I	CS	SS
25	1"	300	420	175	228	90	29	38
40	1-1/2"	300	450	205	258	112	40	52
50	2"	340	525	240	333	150	62	81
65	2-1/2"	380	580	285	388	175	94	122
80	3"	380	580	285	388	175	94	122
100	4"	440	660	339	468	250	146	190
150	6"	540	740	410	548	270	238	309
200	8"	550	820	455	628	285	337	438
250	10"	700	910	550	718	350	570	741
300	12"	800	1010	645	818	415	855	1105

備註: 以上L尺寸針對DIN法蘭規格

壓損



Size	Max. Flow	Size	Max. Flow	Size	Max. Flow
25 mm (1")	10 m <sup>3</sup> /hr	80 mm (3")	100 m <sup>3</sup> /hr	200 mm (8")	400 m <sup>3</sup> /hr
40 mm (1-1/2")	25 m <sup>3</sup> /hr	100 mm (4")	180 m <sup>3</sup> /hr	250 mm (10")	600 m <sup>3</sup> /hr
50 mm (2")	45 m <sup>3</sup> /hr	150 mm (6")	270 m <sup>3</sup> /hr	300 mm (12")	950 m <sup>3</sup> /hr

型號選擇表

APF830HM系列									
例: APF830HM-CS-050-ADPM-NN-S/V									
APF830HM-	XX-	XXX	-X	X	X	X	-XX	-X	規 格
材質	CS-	鑄鋼本體 / 鑄鐵螺旋轉子							
	SS-	S.S.304本體 / S.S.304螺旋轉子							
管徑	025-300	25, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300 mm							
法蘭規格	-1	PN10							
	-2	PN16							
	-3	PN25							
	-4	PN40							
	-A	ANSI 150#							
	-B	ANSI 300#							
	-C	ANSI 600# (最大63 kgf/cm <sup>2</sup> )							
	-J	JIS 10K							
	-K	JIS 20K							
	-L	JIS 40K							
-Z	Other								
計數器	D	機械計數器，6位計數器+2位指針累積量 (不可歸零)							
	R	機械計數器，6+2位總累積 & 4+2可歸零的單次累積量							
輸出	N	無輸出							
	I	4-20 mA (兩線式)							
	P	Unscaled Pulse輸出							
最大操作溫度	N	-10~120 °C (現場顯示) , -10~80 °C (信號輸出)							
	M	-10~120 °C (信號輸出)							
	H	-10~250 °C							
防護等級	-NN	IP65							
	-IT	本質安全型，Eex ia IIC T6							
	-EX	隔離防爆型，Ex d IIB T6							
其它	-N	無輸出							
	-S	過濾器							
	-6	S.S.316本體							
	-C	高精度0.2%							
	-P	電氣接口1/2" NPTF							
	-V	高黏度 (大於400 cP)							
	-A	排氣過濾器							
	-H	熱夾套 (DN15法蘭接續安裝在熱源入口處)							
-M	陶瓷軸承軸套								