

流量目視確認レンズ付、ロータ式流量センサ RFO-PWシリーズ - 飲料水にも最適

▶ 4.5～24 VDC パルス出力

RFO-PWシリーズはレンズを通して目視確認出来るロータと、本体にコンパクトに収まった電子部が流量に比例してパルスを出力することで、目視と信号での流量確認が可能な流量センサです。既存のRFOシリーズと異なり、FDAに準拠したロータと本体を採用しているため、飲料水の流量監視が必要な用途に最適です。

主な用途

・浄水関係/ディスペンサー ・化学薬品注入システム など

仕様

接液部材質	
本体	316ステンレススチール または ポリプロピレン (加水分解的に安定、ガラス繊維強化型)
ロータピン	セラミック
ロータ	成形ナイロン/エポキシ (FDA準拠)
レンズ	ポリスルホン ¹
Oリング	EPDM
低流量アダプタ	ガラス繊維強化型ポリプロピレン
最大使用圧力	
本体:ステンレススチール	1.38 MPa (21°Cの時) 0.69 MPa (100°Cの時) ¹
本体:ポリプロピレン	0.69 MPa (21°Cの時) 0.28 MPa (82°Cの時)
使用温度範囲	
本体:ステンレススチール	-29°C ~ 100°C
本体:ポリプロピレン	-29°C ~ 82°C
電子回路部	65°C (周囲温度)
電源電圧	4.5 VDC ~ 24 VDC
出力	4.5 VDC ~ 24 VDC パルス (電源電圧と同一) パルス周波数は流量、配管接続部、流量レンジによる
消費電流	8 mA (無負荷時)
出力電流	最大20 mA
周波数出力レンジ	15 Hz (低流量) ~ 225 Hz (大流量)
精度	下の表を参照
電氣的接続	22 AWG PVC被覆、600mmケーブル リード線色: 赤 = +VDC、黒 = GND、白 = 信号出力

注)

1. さらに高圧、高温対応をご希望の際は、レンズ部分をステンレススチール製のプレートに交換することも可能です。
(但しその場合、ロータの回転を目視することは出来ません。) 詳しくは弊社へお問合せください。

部品番号選定表

本体材質、配管接続部、流量レンジより部品番号をご選定ください。

本体材質	配管接続部 ポート:NPT	流量レンジ - L/min		部品番号
		低流量範囲*	標準流量範囲	
ポリプロピレン	1/4"	0.38 ~ 3.8	1.9 ~ 18.9	247436
	1/2"	5.7 ~ 45.4	15.1 ~ 75.7	155483
ステンレススチール	1/2"	5.7 ~ 45.4	15.1 ~ 75.7	261017
	1"	—	30.2 ~ 227.1	261019

* 低流量範囲とは、製品に付属されている低流量アダプタを装着した際の流量範囲となります。
詳細は次のページをご参照ください。

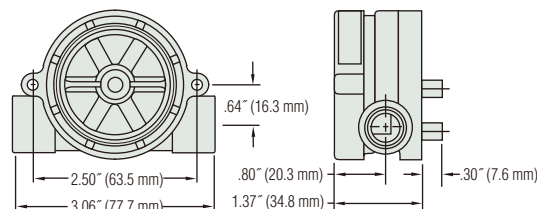


UL US
File No. E45168

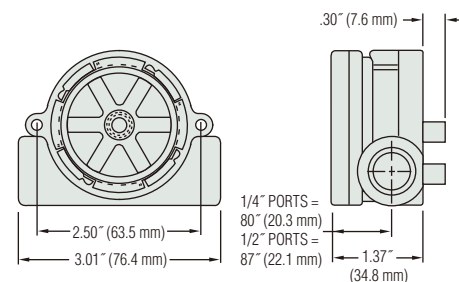


寸法

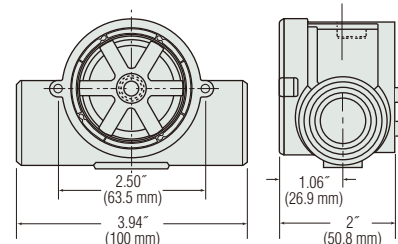
本体:ポリプロピレン



本体:ステンレススチール (配管接続部:1/2" NPT)



本体:ステンレススチール (配管接続部:1" NPT)

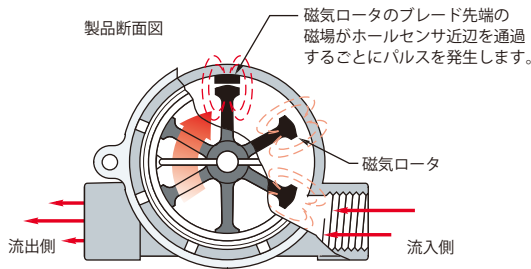


視認性の良い青色のロータ

材質にはFDAに準拠した成形ナイロンとエポキシを使用しているため、飲料水でのご使用にも適しています。



動作原理

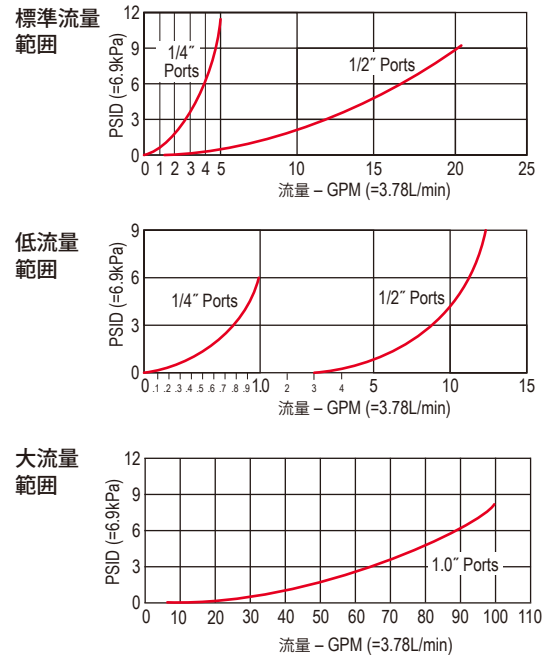


1. 液体が当流量センサの本体を通過する時、磁気ロータは流量に比例する割合で回転します。各々のロータ先端部は磁場にホールセンサを励磁させ、電圧パルスが発生させます。
2. 出力パルスの電圧レベルは入力電圧(4.5~24VDC)と同様で、周波数は流量に比例します。出力信号はデジタルレイトメータ、総量計、又は他の電子制御器の入力信号として使用できます。
3. 当センサはどちらの配管接続部を流入口ににしても取付け可能です。水平面で配管部が上部になるように設置することで性能を最適化することができます。

周波数と流量 対比表 (典型値)

流量 GPM (L/min)	出力周波数 (Hz)				
	RFO(RFO-PW) シリーズ - 配管接続部サイズによる				
	1/4"	1/4" 低流量アダプタ使用時	1/2"	1/2" 低流量アダプタ使用時	1"
0.10 (0.38)		13			
0.25 (0.95)		41			
0.50 (1.9)	15	90			
0.75 (2.8)		137			
1.0 (3.8)	34	186			
1.5 (5.7)	54			17	
2.0 (7.6)	73			25.9	
2.5 (9.5)	90			34	
3.0 (11.4)	110			43	
3.5 (13.2)	128				
4.0 (15.1)	148		34	60	
4.5 (17.0)	168				
5.0 (19.0)	185		44.8	76.7	
6.0 (22.7)			55	94	
7.0 (26.5)			65.9	111	
8.0 (30.3)			76	129	22
9.0 (34.1)			87.5	147	
10 (37.9)			99	165	30
11 (41.6)			110	185	
12 (45.4)			122	204	
13 (49.2)			135		
14 (53.0)			147		
15 (56.8)			158		43
16 (60.6)			170		
17 (64.3)			183		
18 (68.1)			195		
19 (71.9)			207		
20 (75.7)			220		60
25 (94.6)					74
30 (113.5)					91
35 (132.5)					107
40 (151.4)					123
45 (170.3)					137
50 (189.3)					153
55 (208.2)					170
60 (227.1)					185

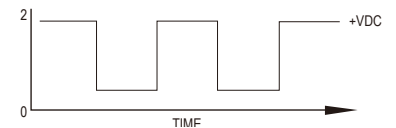
圧力損失 (典型値)



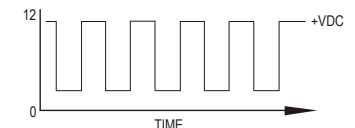
信号出力

RFO (RFO-PW) タイプの信号出力はユニットに供給される入力DC電圧のオン/オフパルスで一般的なデジタル論理回路に適合できます。入力電圧範囲は4.5~24VDCです。また、出力周波数は流量に比例し、大体15Hz(低流量時)~225Hz(大流量時)の範囲になります。

参考例:
低流量



大流量



注) 流量-周波数の関係曲線については別途お問合せください。