

## 面積式流量計

## FM-PR

- 中～大流量対応のパネル取付型流量計。
- 流量調整バルブと警報スイッチ取付可能。
- Panel-mounting type flowmeters for corresponding to the medium amount of flow up to the larger one.
- Flow control valve and alarm switch can be installed.



## 型式 Type selection

🖨️ 型式欄にご記入頂き、そのままFAXでもOK! お見積もり、ご注文承ります。

規格 Std.	気体用 For gas	形状 Shape	警報 Alarm	流体名 Fluids	流量単位 Units	最大流量 Max. flow	設計圧力/温度 Designed pres./temp.	接続口径 Connection size	オプション Option	特殊項目 For specialized item
FM - PR	G									

\*1: 特殊項目については、型式末尾に順番に明記下さい。詳細は弊社にお問合せ下さい。

\*2: スイッチ横は向かって右側が標準です。

\*3: A接点:設定値以上クローズ、B接点:設定値以下クローズ(磁気スイッチは後付のみとなります)

\*4: 圧力、温度が1 atm/20°C以外のものについては、巻末の技術資料を参照下さい。

\*5: スタンドはPR50のみ対応。

※測定範囲はAIR換算 1atm(0MPa(G))/20°C条件の流量です。

※スイッチ設定範囲は、F.S.流量の約20～80%が使用範囲です。ただし、個々の目盛りや接点方式等により使用範囲は異なります。

※本製品は通常AIR(常温、大気開放)で校正しています。

ご依頼の仕様が上記校正条件と異なる場合、温度/圧力/比重を補正した目盛で製作します。

\*1: For specialized items specify them at end of Type selection in order. For details, consult us with your specification.

\*2: Std. switch installation is on right as one faces.

\*3: Contact A: Switch is closed as the float rises past the switch; Contact B: Switch is closed as the float falls past the switch.

(Magnet switch can be installed at the back side only)

\*4: Refer to technical information at the end of this catalog, if applying any pressure and temperature other than 1 atm and 20°C.

\*5: For stand mounting, it is mountable only to PR50 type.

※ Measuring range shown above are ones equivalent to air at 1 atm/20°C.

※ Set point for contact range shall be within 20%~80% of F.S. However, it varies depending on a scale, size and contact method of flowmeter

※ This product is normally calibrated with an ambient temperature of AIR under atmospheric conditions. In case that flow meter(s) is/are required to make under different conditions such as temperatures, pressure values,

and Specific Gravity, from the before-mentioned conditions,

we may be able to make flow meter(s), depending on provided specifications.

B	スタンド付(自立型)	With stand (Stand-alone type)	*5
SW	スウェジロックタイプ継手付	With joint of Swagelok type	
V	VCRタイプ継手付	With joint of VCR type	
FKM	バイトンパッキン	Viton packing	
PD1	光電センサークオン DC24V±10%	With photosensor formed Dark ON at 24VDC±10%	
02	Rc 3/8"		
03	Rc 1/2"		
04	Rc 3/4"		
05	Rc 1"		
06	Rc 1 1/4"		
07	Rc 1 1/2"		

1 atm/20°C 設計圧力/温度を記入 Design pressure/Fluid temperature \*4

Max. 下記測定範囲の最大流量を記入 Max. flow rate selected from the available flow range below

B	NL/min	E	SL/min	Z	特殊 For specialized unit	*1								
1	AIR	2	N <sub>2</sub>	3	O <sub>2</sub>	4	CO <sub>2</sub>	5	Ar	7	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (プロパンPropane)	9	特殊 For specialized fluid	*1

0	スイッチ無し	With no switch	
1	リードスイッチ横A接点 (PR40型は不可)	With side reed switch of contact A(No PR40 type)	*2 *3
2	リードスイッチ横B接点 (PR40型は不可)	With side reed switch of contact B(No PR40 type)	*2 *3
3	リードスイッチ後A接点	With rear reed switch of contact A	*3
4	リードスイッチ後B接点	With rear reed switch of contact B	*3
A	磁気スイッチ NPN出力A接点	Magnetic switch of NPN output contact A	*3
B	磁気スイッチ NPN出力B接点	Magnetic switch of NPN output contact B	*3
C	磁気スイッチ PNP出力A接点	Magnetic switch of PNP output contact A	*3
D	磁気スイッチ PNP出力B接点	Magnetic switch of PNP output contact B	*3
9	特殊	For specialized alarm	*1

0	ニードルバルブ無し	With no needle valve
1	下側ニードルバルブ付	With needle valve at lower side
2	上側ニードルバルブ付	With needle valve at upper side
3	パネル埋込型ニードルバルブ無し	Panel embedded type with no needle valve
4	パネル埋込型下側ニードルバルブ付	Panel embedded type with valve at lower side
5	パネル埋込型上側ニードルバルブ付	Panel embedded type with valve at upper side
9	特殊	For specialized shape *1

規格 Std.	測定範囲 Measuring range (NL/min)	口径 Connection size	材質 Material
40	4~50	Rc3/8"	SUS304
	10~100		
	10~150		
50	10~100	Rc3/8" Rc1/2"	
	20~200		
	30~300		
60	40~500	Rc1/2", Rc3/4"	
	60~700		
80	100~1000	Rc1", Rc1 1/4", Rc1 1/2"	
	100~1500		

**仕様 Specifications**

流量精度 Flow accuracy	±5% of F.S. F.S.±5%
使用最高圧力 Max. operating pressure	0.8MPa (G)
使用流体温度 Operating fluid temperature ※	Max. 100°C/NBR 80°C
使用環境温度 Ambient operating temperature	0~50°C (結露なきこと No dewing)

※オプションにて、パッキン：FKM選定時。Available when using FKM O-rings.

**リードスイッチ仕様 Specifications on reed switch**

接点方法 Contact forms ※	A接点/B接点 Contact A/Contact B
接点容量 Contact capacity	DC 0~24V Max. 0.2A
ケーブル長 Cable length	50cm(AWG24)

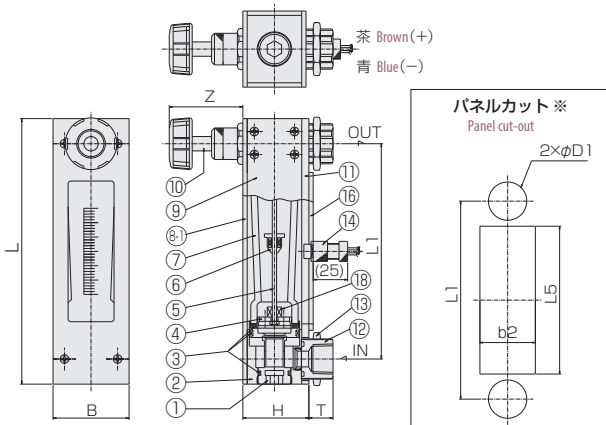
※磁気スイッチ仕様は巻末の技術資料をご参照下さい。For specification about magnetic switch, see technical data at the end of this catalog.

**規格寸法 Standard dimensions**

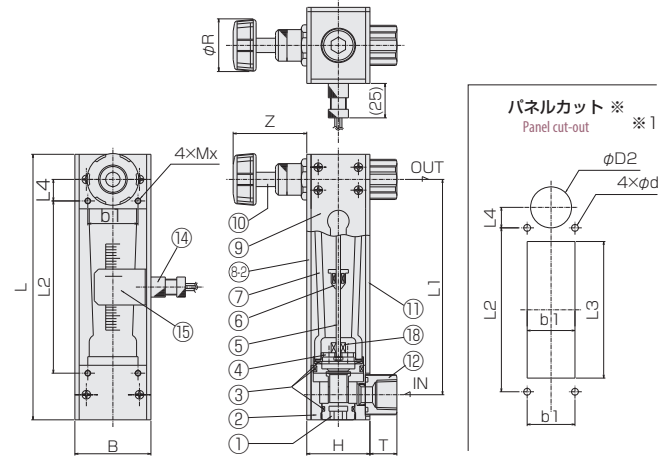
規格 Std.	L	L1	L2	L3	L4	L5	B	b1	b2	H	φR	φD2	φd	Mx	Z	φD1	T	口径 Connection size	備考 Remarks
40	157	130	102	90	14	94	39	25	37	38 (37)	28	20			30~38 (31~39)	24	17	Rc3/8"	〔 〕寸法は、パネル埋込型 【 】寸法は、センサ後付タイプ Parenthetical dimensions are for panel embedded type Bracketed dimensions for sensor at rear type
50	185	150	120	100	15	112	53	35	40	44 【46】	36	30	5	M4×9	40~52	24 29	17【15】 19【17】	Rc3/8" Rc1/2"	
60	210	160	140	105	10	102	62	40	42	56	45	31			44~59	35 38	19 22	Rc1/2" Rc3/4"	
80	307	235	175	145	30	145	91	42	56	81	55	52	6	M5×10	60~84	56 61	25.5 27.5	Rc1", 1 1/4" Rc1 1/2"	

**構造図 Structural drawing**

**FM-PR40/50/60**  
標準タイプ リードスイッチ後付 For standard type with rear reed switch

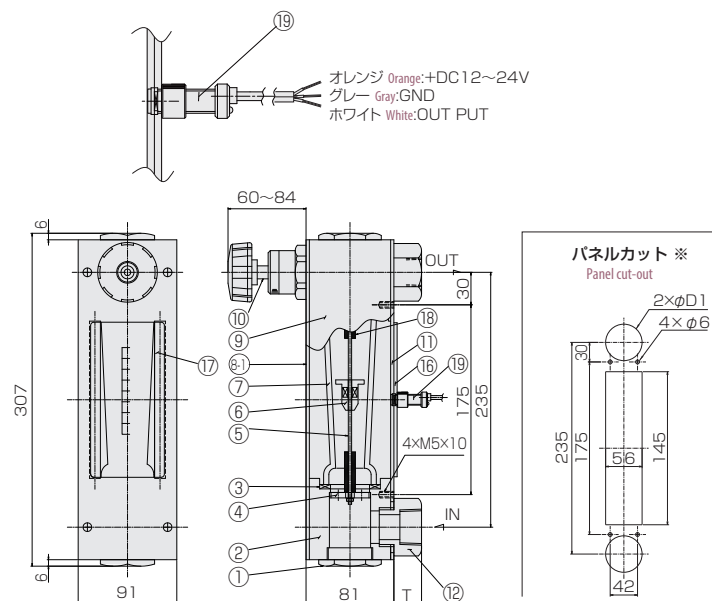


**FM-PR**  
パネル埋込型 リードスイッチ横付 For panel embedded type with side reed switch



**FM-PR80**  
標準タイプ 磁気スイッチ付 For standard type with magnetic switch

**磁気スイッチ Magnetic switch**



※リードスイッチ付きの場合、磁性体パネルには固定できません。  
Flowmeter equipped with reed-switch is uninstallable to magnetic panel  
※1: 取付の際には一時的にハンドルを取り外してください。  
Remove valve handle before installing flow meter on panel.

**材質 Materials**

No.	名称 Name of parts	材質 Material	備考 Remarks
1	キャップ Cap	SUS316	
2	フィッティング Fittings	SUS304	
3	パッキン Packings	NBR	
4	ストッパー Stoppers	SUS316	
5	ガイドポール Guiding pole	SUS316	
6	フロート Float	SUS304/ SUS316/Ti	マグネット密封(スイッチ付) Magnet sealed for switch
7	テーパ管 Tapered tube	耐熱ガラス Heat resistant glass	
8-1	フロントプレート Front plate	Al, PMMA	
8-2	フロントプレート Front plate	PMMA	クリア Clear
9	サイドプレート Side plate	Al	
10	ニードルバルブ Needle valve	SUS316	ハンドル:PP Handle:PP
11	バックプレート Back plate	PMMA	イエロー Yellow
12	アダプタ Adapters	SUS316	
13	ロックナット Locknuts	C3604/Ni-3	ニッケルメッキ Nickel plating
14	リードスイッチ Reed switch	SUS303 他 SUS303, etc.	AWG24
15	ポインター Pointer	PMMA	クリア Clear
16	スイッチプレート Switch plate	ベークライト Bakelite	ブラック Black (PR40:なし None)
17	ステイボルト Stay bolts	SUS304	
18	ゴムストッパー Rubber stoppers	FKM	
19	磁気スイッチ Magnetic switch	POM 他 etc.	AWG24