

デジタル パネル メーター  
**DPM**

RGL  
JOINT 株式会社 リガルジョイント  
〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台1-9-49  
TEL 042-756-7411  
FAX 042-752-2004  
URL <http://www.rgl.co.jp>

**Digital Panel Meter**

**取 扱 説 明 書**

特 徴

「デジタルパネルメーター DPM」は、株式会社リガルジョイント社製流量センサーの計測状態をデジタル表示により集中管理が行える表示分離器です。本製品は、2入力2表示のデジタル表示器で、アラーム出力4段付きの小型サイズです。又、フロント部LED上段はA,下段をBと2段表示を行い、設定値の調整や状態確認もパネル面のスイッチで簡単に行うことができます。



## ■ ご使用の際しての注意事項とお願い

---

製品を安全にご使用いただくため、下記の注意事項と本書をご一読されますようお願い申し上げます。

### ⚠ 注意

- 1.電源電圧は使用範囲内で使用してください。
- 2.負荷は定格以下で使用してください。
- 3.直射日光はさけてください。
- 4.可燃性ガスや発火物のある場所では使用しないでください。
- 5.定格をこえる温湿度の場所や結露の起きやすい場所では使用しないでください。
- 6.本体に激しい振動や衝撃を与えないでください。
- 7.本体に金属粉、ほこり、水などが入らないようにして下さい。
- 8.ノイズの発生源、ノイズがのった強電線から入力信号線の配線、および製品本体を離してください。
- 9.電源配線時は感電などの事故に注意してください。
- 10.通電中は端子に触らないでください。感電のおそれがあります。
- 11.電源を入れた状態で分解したり内部に触れたりしないでください。感電のおそれがあります。

## ■ 保証期間について

---

### 保証期間と保証範囲について

#### 1.保証期間

納入品の保証期間は引渡し日より1年間とさせていただきます。

#### 2.保証範囲

上記保証期間中に当社の責任による故障を生じた場合は、当社工場内にて無償修理させていただきます。但し、下記にあげます事項に該当する場合は、この保証対象範囲から除外させていただきますのでご了承ください。

- ① 仕様書などによる契約以外の使用による故障
- ② 当社の了解なしにお客様による改造または修理による故障
- ③ 故障の原因が当社納入品以外の事由による故障
- ④ 設計仕様条件をこえた保管・移送または使用による故障
- ⑤ 火災、水害、地震、落雷、その他天災地変による故障

## ■ 目次

---

1. 製品の概要	1
2. 仕様	1
3. 表示計（メータ）の取り付けかた	2
4. 外観寸法図	2
5. 端子接続図	3
6. 入出力回路の構成	4
7. フロント部の各名称とその機能	5
8. アラーム値の設定のしかた	6

# 1. 製品の概要

## 《特徴》

本製品は2入力2表示の瞬時流量表示器で、アラーム出力4段付きの小型サイズです。フロント部LEDの上段はA入力の瞬時流量表示、下段はB入力の瞬時流量表示が出来、各アラーム設定を行うことができます。

## 《機能》計測の種類

1. 上段表示 A入力瞬時流量表示及びアラーム設定表示
2. 下段表示 B入力瞬時流量表示及びアラーム設定表示
3. アラーム出力 (OUT1~OUT4) はそれぞれに各設定が可能
  - ・A入力瞬時流量 (OUT1、2) B入力瞬時流量 (OUT3、4)
  - ・上限出力/下限出力のアラーム値設定
4. 外部入力はアラームまたは、ホールドを選択が可能。(オプション)

# 2. 仕様

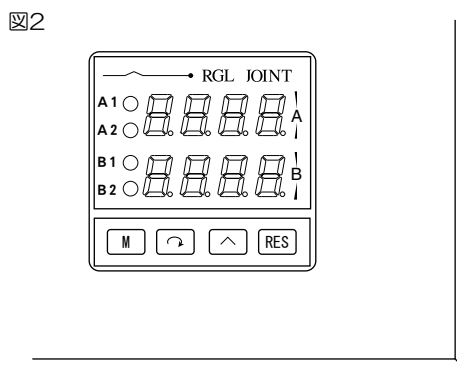
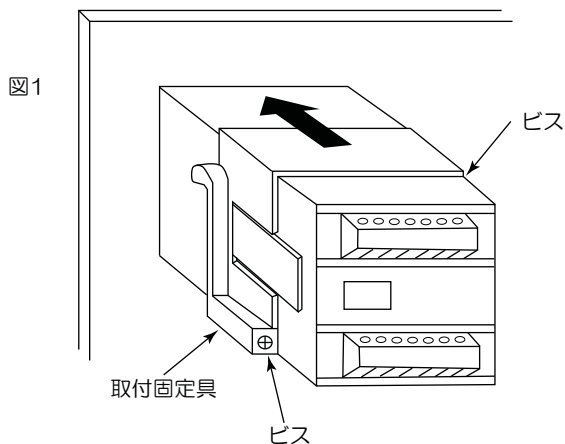
	項目	仕様
瞬時表示	計測種類	瞬時流量
	計測方式	周期演算方式
	表示器 (2段表示)	上段表示：緑色LED4桁 文字高：7.0mm 下段表示：緑色LED4桁 文字高：7.0mm
	小数点以下表示	小数点以下1桁
	計測単位	L/min
	オートゼロ時間	2秒 (時間内に入力が無ければ表示を0)
センサー入力	入力信号	NPNオープンコレクタパルス入力 (MIN10mA以上)、または無電圧接点
	オプション	電圧パルス入力 (LOW：2V以下 HI：3.8~30V) 入力インピーダンス約47kΩ
	センサー供給電源	DC+12V (±10%) 150mA MAX (安定化) 出力
アラーム出力	出力端子	OUT1、OUT2 (COM1共通) OUT3、OUT4 (COM2共通)
	比較方式	上限・下限より選択設定 (出荷時に設定)
	アラーム値設定	アラーム値設定モードにより-99.9~999.9の範囲で任意に設定
	出力方式	フォトモスリレー出力4段 負荷電圧：DC30Vmax 定格負荷電流：100mAmax
	出力表示	各アラーム出力中、各A1、2 B1、2ランプ点灯
その他	データバックアップ	アラーム設定値をEEPROMに書き込み (書き換え回数10万回以内、10年間保持)
	電源	DC24V (±10%)
	消費電力	約10VA
	周囲温湿度	0~50℃ 30~80%RH (但し結露、凍結しないこと)
	重量・外形寸法	約90g W48×H48×D86.5mm (取付固定具含む)

### 3. 表示器（メータ）の取り付けかた

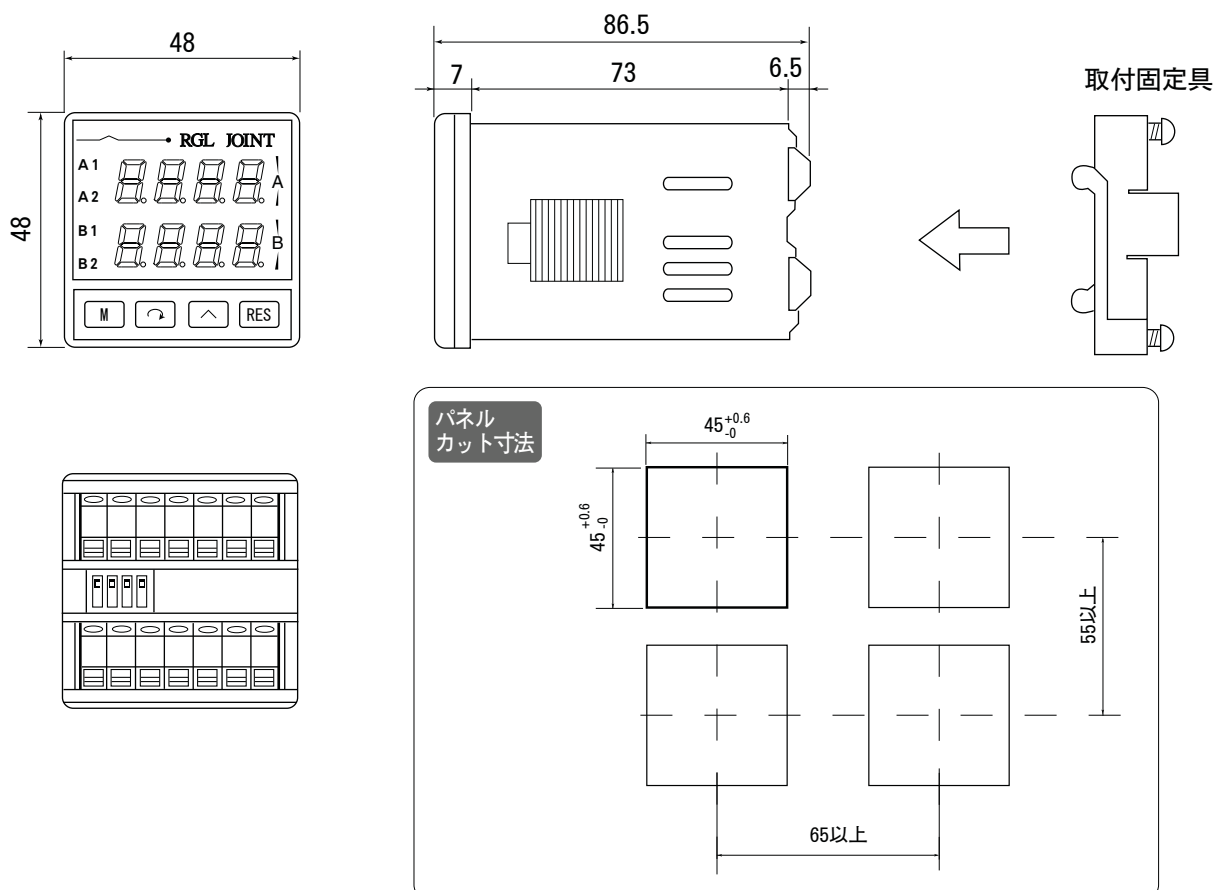
表示器（メータ）の取り付けかた

1. パネルカットして、前面より表示器（メータ）を挿入してください。  
（パネルカット寸法は2ページの4項目の外観寸法図を参照してください。）
2. 背面より取付固定具をスライドさせて、本体を固定してください。この時、固定がゆるい場合は、ビスを少し締めてください。

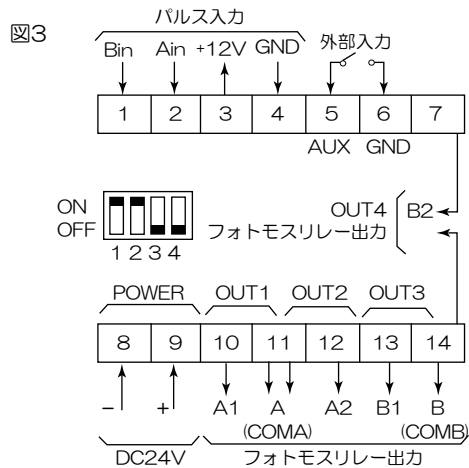
・板厚0.8mm～4.0mmのパネルに  
取り付けが可能



### 4. 外観寸法図

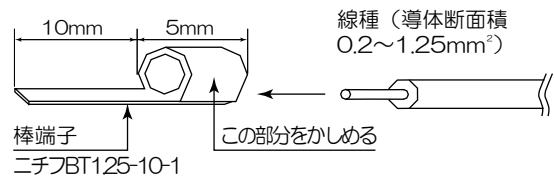


## 5. 端子接続図



・配線用のリード線が燃線または細い線の場合は、棒端子をご使用ください。  
(1台14本添付致します)

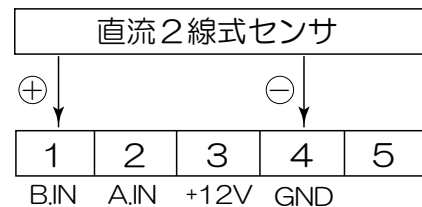
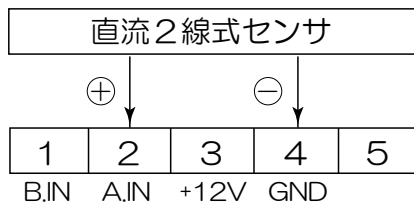
図4



・隣の端子とのショート防止のためにマーカーチューブを入れることをお勧めします。

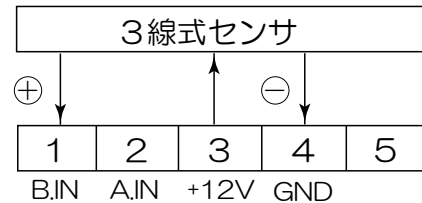
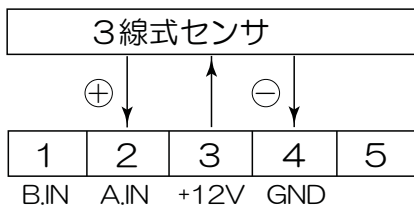
### A) 直流2線式センサ

図5



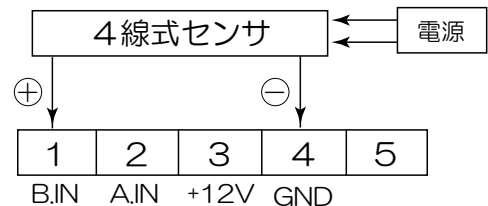
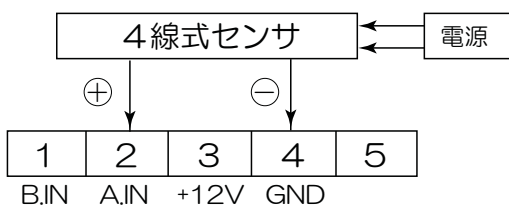
### B) 直流3線式センサ

図6



### C) 直流4線式センサ

図7



⚠ 注意 配線時は必ず供給元の電源を切って作業してください。

⚠ 注意 今一度、仕様範囲をご確認ください。

⚠ 注意 DC電源入力について  
誤って ⊕ ⊖ を逆に接続した場合、内部の保護回路が動き逆電流をとめます。  
この時は、接続を外し約30秒後に正しい ⊕ ⊖ の接続をしてください。  
正常に動作します。

⚠ 注意 センサの種類により入出力の配線が異なりますので、上記(図5~図7)の接続図を参照しながら配線してください。もし誤って配線しますとセンサや入出力回路が破損する恐れがあります。

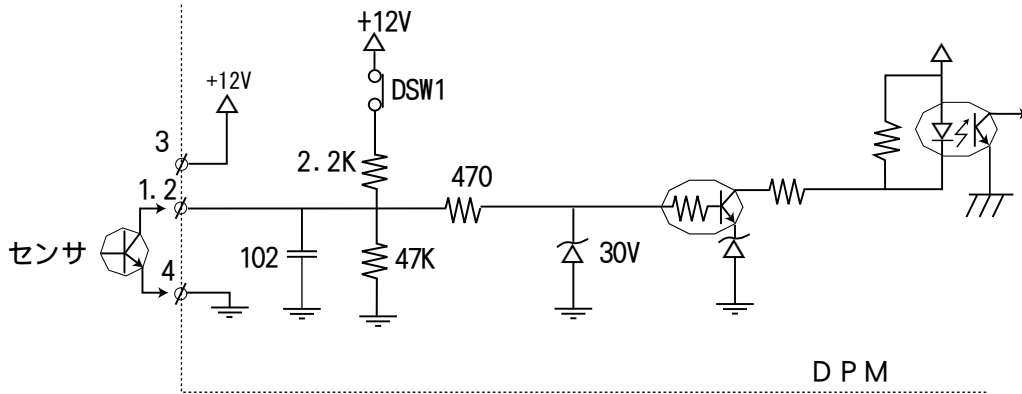
⚠ 注意 端子台に配線する時はリード線を奥まで確実に差し込んでください。

⚠ 注意 端子台のネジは確実に締めて下さい。

## 6. 入出力回路の構成

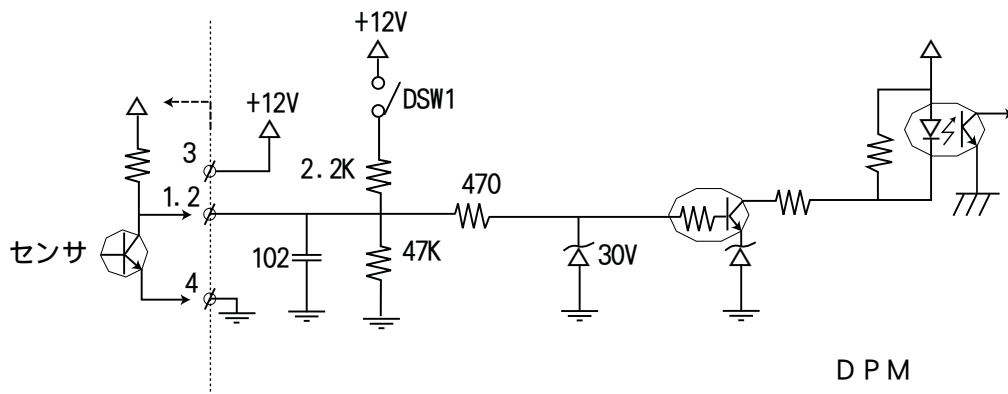
- 1) パルスセンサ入力  
NPNオープンコレクタパルス入力

図8



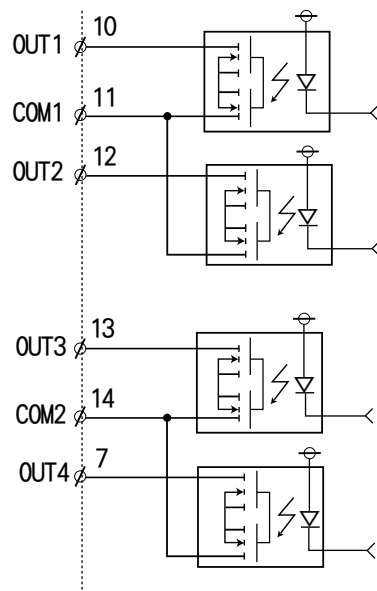
- 電圧パルス入力 (オプション)

図9



- 2) アラーム出力

図10



## 7. フロント部の各名称とその機能

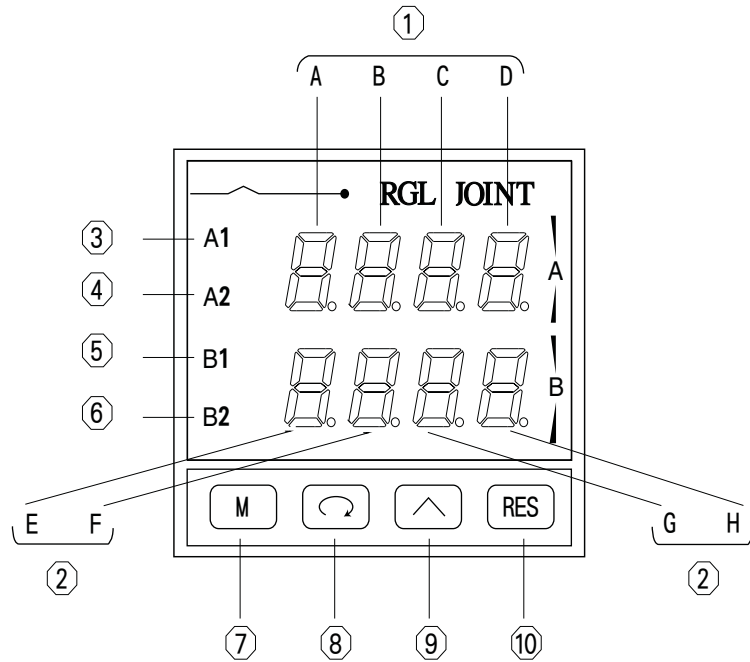


図11

### ①表示器 (A~D)

計測時：A入力の計測値を表示します。

設定時：アラーム値設定中は、out1~out4を表示します。

### ②表示器 (E~H)

計測時：B入力の計測値を表示します。

設定時：アラーム値設定中は、out1~out4の設定値を表示します。

### ③OUT1アラームランプ (A1)

アラームのOUT1が出力された時（上限、下限の判定時）に点灯します。

### ④OUT2アラームランプ (A2)

アラームのOUT2が出力された時（上限、下限の判定時）に点灯します。

### ⑤OUT3アラームランプ (B1)

アラームのOUT3が出力された時（上限、下限の判定時）に点灯します。

### ⑥OUT4アラームランプ (B2)

アラームのOUT4が出力された時（上限、下限の判定時）に点灯します。

### ⑦モードキー

計測時：このキーを2秒以上押すことによりアラーム値設定を呼び出します。

設定時：アラーム値設定時は、outNo. (out1~4) の切り換えを行います。

### ⑧シフトキー

計測時：このキーを押すとモードプロテクト（工場出荷時の初期設定プロテクト）の状態（on、off）を表示します。

（2秒以内にキーを放すと計測表示に戻ります。）

（2秒以上押し続けると工場出荷時の初期設定プロテクトを呼び出すため、押し続けないように注意して下さい。）

設定時：アラーム値設定時に、設定桁（点滅表示の位置）を右桁へ移動します。

### ⑨アップキー

設定時：アラーム値設定時に、設定値（点滅表示の値または状態）を変更します。



















### ⑩リセットキー


計測時：このキーを2秒以上押すことによりアラームを解除します。

設定時：アラーム値設定時に押すと、設定値の登録を行い、計測表示に戻ります。

## 8. アラーム値の設定のしかた

アラームは表示値とここで設定するアラーム値との比較結果で出力します。  
アラーム値の設定範囲は「-99.9~999.9」です。

操作キー	表示部	操作手順
	A B C D 上段 o U t 1 E F G H 下段 9 9 9 9	 キーを2秒以上押します。 表示器A~Dに” oUt1” と表示され0Ut1のアラーム値設定となります。
 	A B C D 上段 o U t 1 E F G H 下段 1 2 3 4	 キーと  キーを使用してアラーム値を設定します。 例えば1234と設定する場合は左図のとおりとなります。
	A B C D 上段 o U t 2 E F G H 下段 9 9 9 9	 キーを押します。表示器 A~D に” oUt2” と表示され、0Ut2のアラーム値設定となります。
 	A B C D 上段 o U t 2 E F G H 下段 7 8 9 0	 キーと  キーを使用してアラーム値を設定します。 例えば7890と設定する場合は左図のとおりとなります。
	A B C D 上段 o U t 3 E F G H 下段 9 9 9 9	 キーを押します。 同じ要領でOUT3、OUT4の設定をしてください。
		設定値を登録します。各設定が終了しましたら、このキーを押して登録してください。登録終了後、計測表示に戻ります。
設定中  + 		設定中に  キーと  キーを同時押しするとアラーム値設定から計測表示に戻ります。 この時、設定値の登録は行いませんので注意してください。

＜注意＞ 小数点の表示は小数点以下第1位まで表示されます。  
設定値を登録中、(  を押してから計測表示に戻るまで) は、電源OFFにしないでください。