

デジタル アナログ メーター
D A M

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(営業ダイヤル)
FAX 0120-85-7411(☎フリーダイヤル)
URL <http://www.rgl.co.jp>

Digital Analog Meter

取 扱 説 明 書

特 徴

「デジタルアナログメーター DAM」は、株式会社リガルジョイント社製流量センサ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、アナログ 2入力 2表示のデジタル表示器で流量センサのアナログ出力 (流量・温度) を取り込み、表示します。
又、表示機能の他に流量センサへの DC12V 電源供給機能とアラーム出力機能を搭載しており、各表示に対し、アラーム出力をそれぞれ 2つずつ設定することができます。



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。

仕様書などによる契約以外の使用による故障

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

故障の原因が当社納入品以外の事由による故障

設計仕様条件をこえた保管・移送または使用による故障

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 表示器（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》

デジタルアナログメーターは、アナログ 2入力 2表示のデジタル表示器で流量センサのアナログ出力 (流量・温度) を取り込み、表示します。
又、表示機能の他に流量センサへのDC12V電源供給機能とアラーム出力機能を搭載しており、各表示に対し、アラーム出力をそれぞれ2つずつ設定することができます。

《機能》計測の種類

- 1 . 上段表示 A入力瞬時計測表示及びアラーム設定表示
- 2 . 下段表示 B入力瞬時計測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入力瞬時計測 (OUT1、2) B入力瞬時計測 (OUT3、4)
 - ・ 上限出力 / 下限出力のアラーム値設定

2. 仕 様

	項 目	仕 様
瞬 時 表 示	計 測 種 類	瞬時計測
	計 測 方 式	A /D変換方式
	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
	計 測 精 度	フルスケールスパンのアナログ入力に対して FS±0.3%±1digit(23)
	小数点以下表示	流量 : 小数点以下1桁 (自動小数点シフト表示) 1 温度 : 小数点以下0桁
	計 測 単 位	L/m in、 (「L」or「」表示) 2
セ ン サ 入 力	入 力 信 号	アナログ入力 (0~10V、1~5V、4~20mAから選択)
	センサ供給電源	DC+12V (±5%) 200mA MAX (安定化) 出力
ア ラ ー ム 出 力	出 力 端 子	A1、A2 (COM -A共通) B1、B2 (COM -B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0.0~999.0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 : DC30V max 定格負荷電流 : 100mA max
	出 力 表 示	各アラーム出力中、各A1、A2 B1、B2ランプ (橙色) 点灯
そ の 他	デ-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、約10年間保持)
	電 源	DC24V (±10%)
	消 費 電 力	10VA以下
	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)

- 1 表示値が『99.9』を越えますと自動的に小数点シフト表示となり、小数点以下は表示されません。
2 表示4桁の内、下1桁 (D、H) が単位表示専用となります。

3.表示器（メータ）の取り付けかた

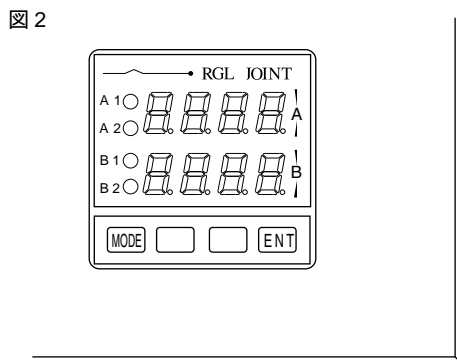
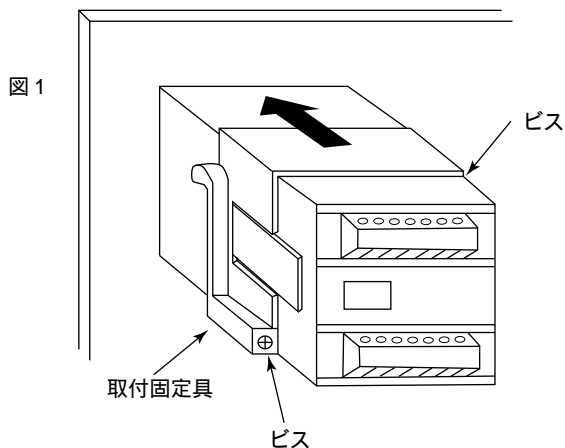
表示器（メータ）の取り付けかた

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。

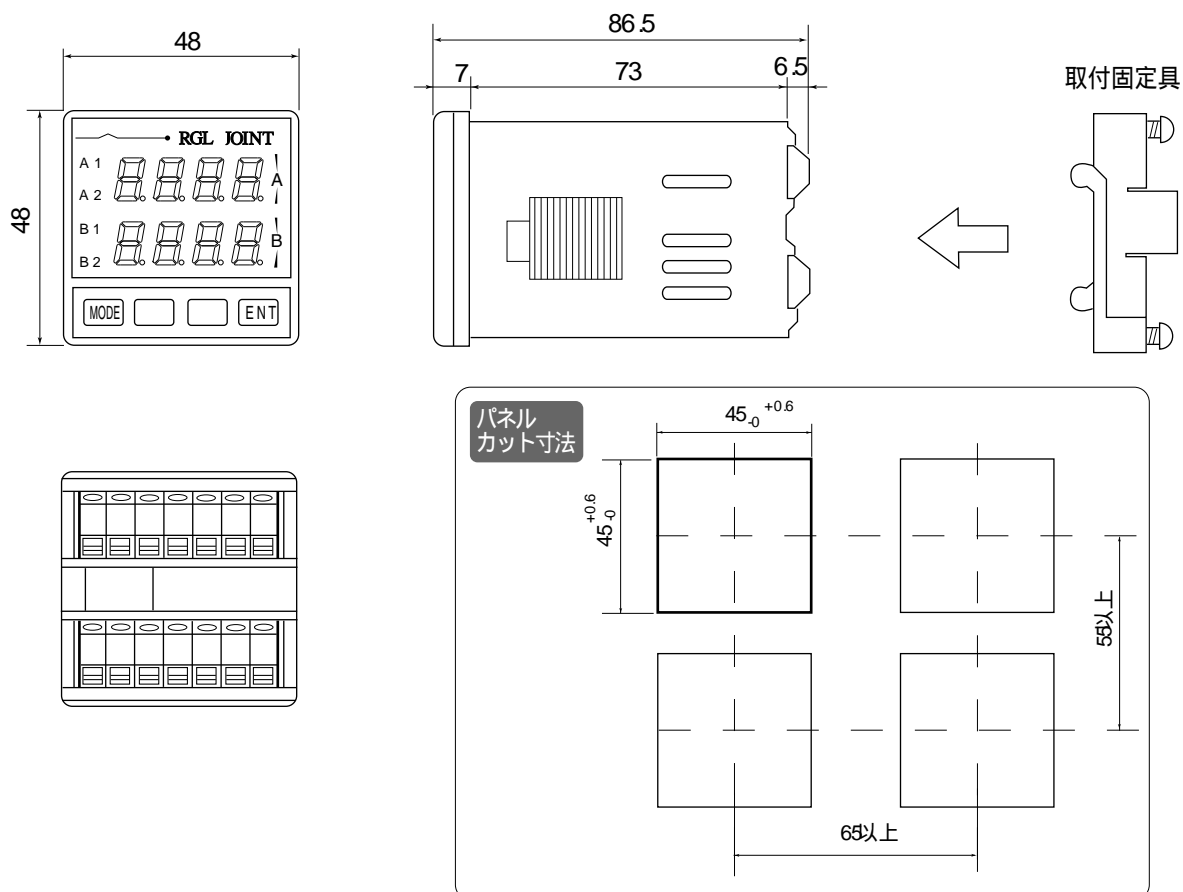
（パネルカット寸法は2ページの4項目の外観寸法図を参照してください。）

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

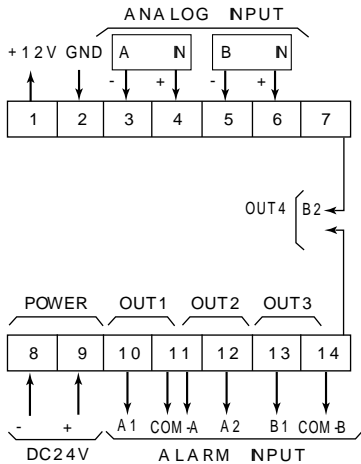


4.外観寸法図



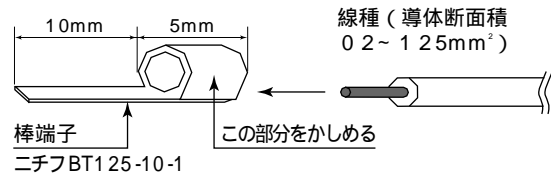
5 端子接続図

図 3



・配線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。

DC 24V センサ使用時 (外部電源供給)

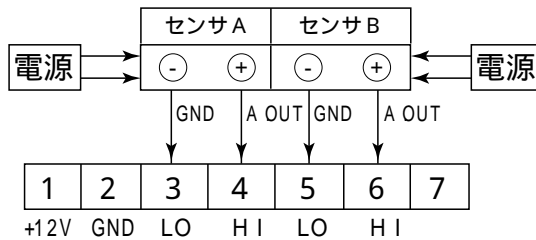


図 5

A OUTは、流量センサのアナログ出力を示します。

DC 12V センサ使用時 (内部電源供給)

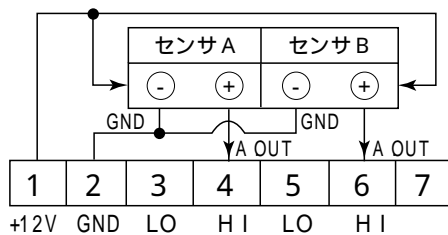


図 6

A OUTは、流量センサのアナログ出力を示します。

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、内部の保護回路が働き逆電流を止めます。
この時は、接続を外し、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6)の接続図を参照しながら配線してください。破損する恐れがあります。

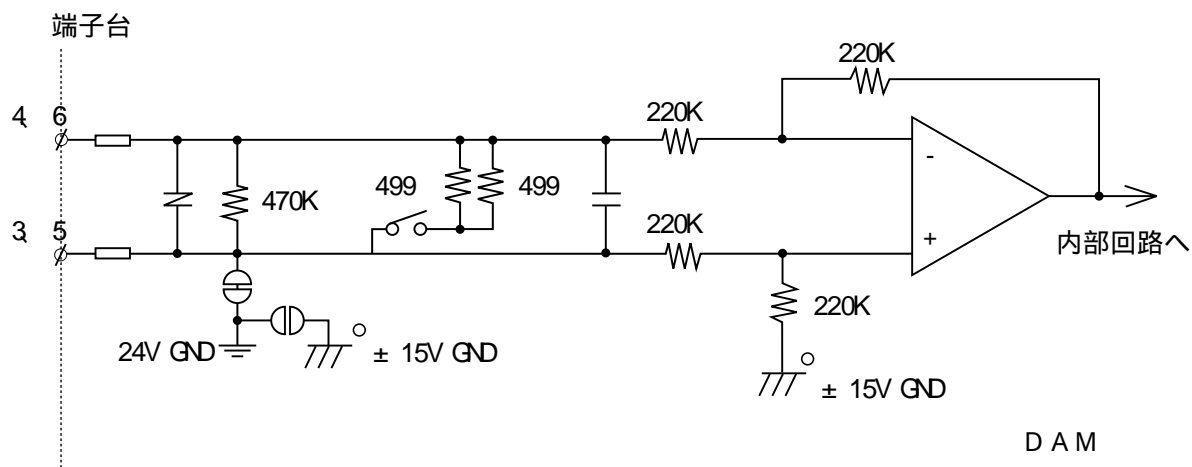
注意 端子台に配線する時はリード線を奥まで確実に差し込んでください。

注意 端子台のネジは確実に締めてください。

6. 入出力回路の構成

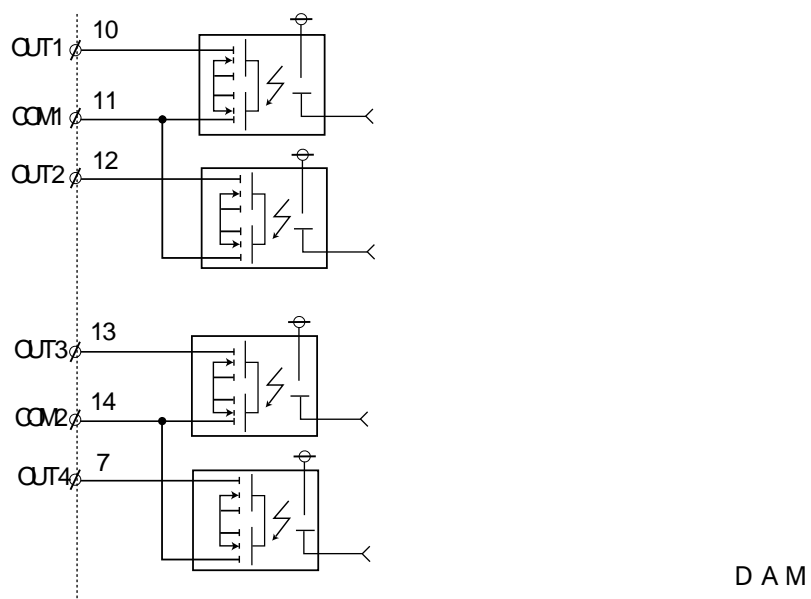
1) センサ入力：アナログ入力

図 7



2) アラーム出力

図 8



7 表示操作パネル部の各名称とその機能

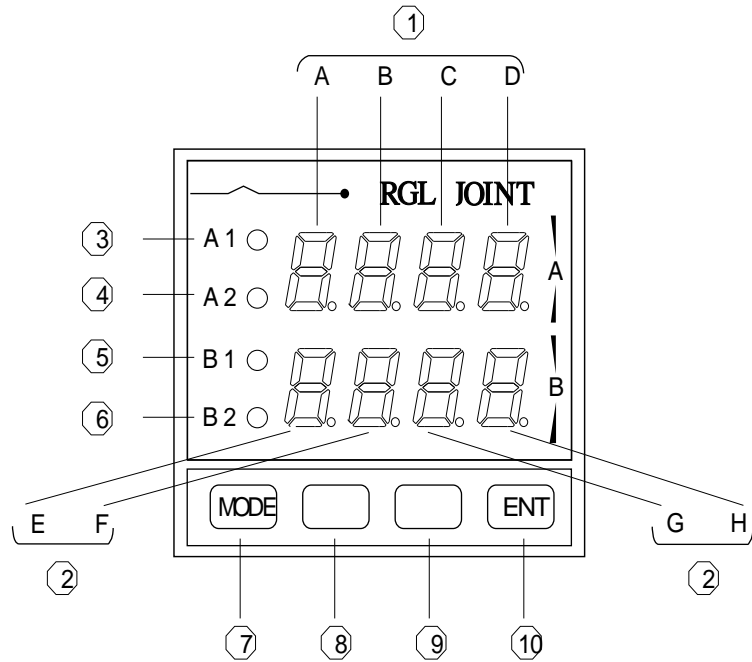


図 9

表示器 (A~ D)

計測時：A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。

表示器 (E~ H)

計測時：B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。

OUT1アラームランプ (A1)

アラームのOUTが出力された時 (上限、下限の判定時) に点灯します。

OUT2アラームランプ (A2)

アラームのOUTが出力された時 (上限、下限の判定時) に点灯します。

OUT3アラームランプ (B1)

アラームのOUTが出力された時 (上限、下限の判定時) に点灯します。

OUT4アラームランプ (B2)

アラームのOUTが出力された時 (上限、下限の判定時) に点灯します。

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、OUT1~ 4 の切り換えを行います。

シフトキー

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。

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。

エンターキー

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.アラーム値設定のしかた

アラームは出力 (OUT1~OUT4) のアラーム値 (設定値) を設定します。
設定範囲は「00~9990」となっています。

- △注意 アラーム設定範囲は“00~9990”で設定可能ですが、機能上、表示している計測値(3桁)に対し比較出力しております。従いまして、“ ”の通り、最上位桁(: 4桁目)設定を“0 1・・・9”に変更しますと、自動的に“小数点シフト表示”に対する比較設定として認識し、強制的に(: 1桁目)が「0」に変更となります。
アラーム出力の比較対象として除外となります。

《アラーム値設定のキー操作方法》

設定は、下記の手順に沿って実施してください。

操作キー	表示部	操作内容
MODE	A B C D 1 o U t 1 2 E F G H 3 0 0 5.0 4	2秒以上押します。 OUT1LEDが点灯して、OUT1のアラーム値設定となります。
	A B C D 1 o U t 1 2 E F G H 3 0 0 5.0 4	点滅表示の位置(桁)を変更します。 1度押すごとに1つずつ右へ移動していきます。
	A B C D 1 o U t 1 2 E F G H 3 0 0 5.0 4 0~9	点滅表示している数値を変更します。 1度押すごとに数値が1つずつ上がっていきます。 「0 1・・・9 0・・・」 △注意 “H”は“E”の数値が1~9の場合、自動的に「0」のままとなりますのでご注意ください。
MODE	A B C D 1 o U t 2 2 E F G H 3 0 1 0.0 4	OUT2LEDが点灯して、OUT2のプリセット値設定となります。 上記と同様に と で希望の設定値にあわせてください。 (同様に MODE を押すごとにOUT3、4と変化しますので同様の手順であわせてください。)
ENT		設定値を登録します。各設定が終了しましたら、ENT にて登録してください。登録終了後、計測表示に戻ります。

- △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(固定)。
設定値を登録中(ENT を押してから計測表示に戻るまで)は、電源OFFにしないで下さい。