

# 絶縁2出力超小形信号変換器 ピコマル シリーズ

## 取扱説明書

センサ用電源付、CE 対応形  
パルスアイソレータ

形式  
M8PP1

## ご使用いただく前に

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

### ■梱包内容を確認して下さい

・変換器 .....1台

### ■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

### ■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

## ご注意事項

### ●EU 指令適合品としてご使用の場合

- ・本器の入力-出力間の絶縁能力は機能絶縁です。CE 対応の場合は、入力電圧が 70 V 以下となります。
- ・本器は盤内蔵形として定義されるため、必ず制御盤内に設置して下さい。
- ・お客様の装置に実際に組込んだ際に、規格を満足させるために必要な対策（例：電源、入出力にノイズフィルタ、クランプフィルタの設置など）は、ご使用になる制御盤の構成、接続される他の機器との関係、配線等により変化することがあります。従って、お客様にて装置全体で CE マーキングへの適合を確認していただく必要があります。
- ・遠方より引込む配線には、各種避雷器を設置して下さい。

### ●供給電源

- ・許容電圧範囲、消費電流  
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。  
定格電圧 24 V DC の場合 24 V DC  $\pm$  10 %、約 90 mA

### ●取扱いについて

- ・本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

### ●設置について

- ・屋内でご使用下さい。
- ・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
- ・周囲温度が 0 ~ 55℃を超えるような場所、周囲湿度が 30 ~ 95 % RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。
- ・配線などで本体の通風口を塞がぬようご注意ください。

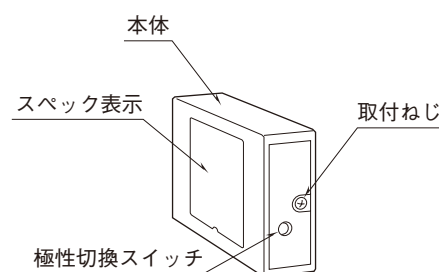
### ●配線について

- ・配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

### ●その他

- ・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

## 各部の名称



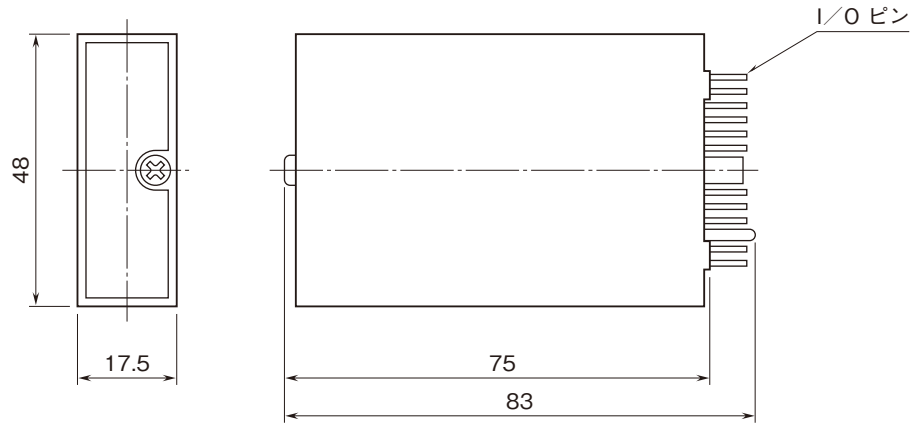
## 取付方法

多連取付用ベース（形式:M8BS □）をお使い下さい。

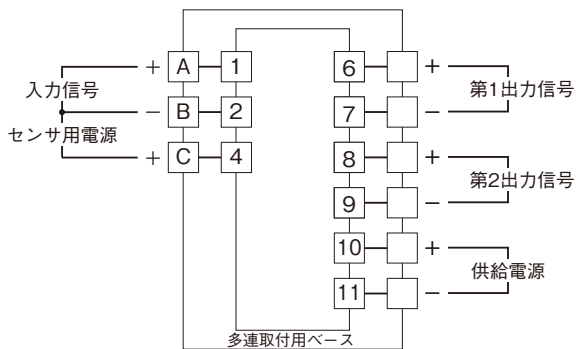
# 接 続

各端子の接続は端子接続図を参考にして行って下さい。

## 外形寸法図 (単位 : mm)

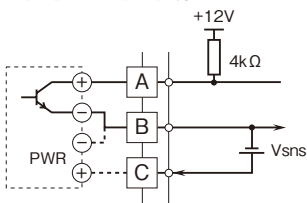


## 端子接続図

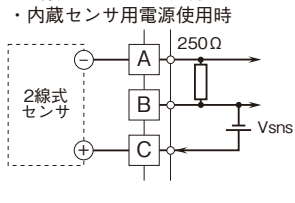


### 入力部接続例

#### ■無電圧スイッチ入力

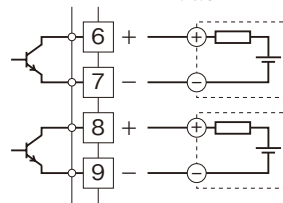


#### ■2線式電流パルス入力

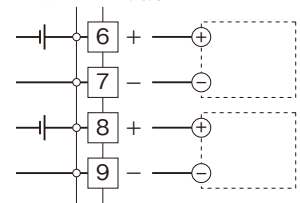


### 出力部接続例

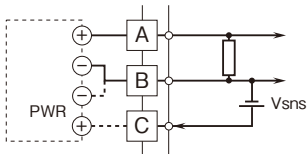
#### ■オープンコレクタ出力



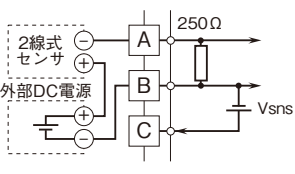
#### ■電圧パルス出力



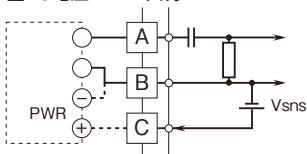
#### ■DC電圧パルス入力



#### ・外部DC電源使用時



#### ■AC電圧パルス入力



---

## センサ用電源ご使用にあたり

センサ用電源が短絡または 30 mA 以上の過電流状態になると、回路保護機能が働き、電源供給が止まります。復帰させるには一旦センサを取外し、原因を取除いた後に再度配線して下さい。

---

## 点 検

- ①端子接続図に従って結線がされていますか。
- ②供給電源の電圧は正常ですか。
- ③入力信号は正常ですか。
  - ・入力周波数は、AC 電圧パルス入力の場合は 50 kHz 以下、その他のときは 100 kHz 以下になっていますか。
  - ・最小パルス幅は 2  $\mu$  s 以上 (AC 電圧パルス時以外)、入力 0 ~ 10 Hz 以下のときは 10 ms 以上になっていますか。
- ④出力信号は正常ですか。

出力負荷が下表の通りか確認して下さい。

出力信号	出力負荷
オープンコレクタ	50 V DC 50 mA 以下
5 V 電圧パルス	1 k $\Omega$ 以上
- ⑤極性切換スイッチが、論理に合っているか確認して下さい。

---

## 雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器<エム・レスタシリーズ>をご用意しております。併せてご利用下さい。

---

## 保 証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後 3 年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。