

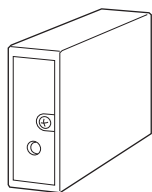
## 絶縁2出力超小形信号変換器 ピコマル シリーズ

## パルスアイソレータ

(センサ用電源付)

## 主な機能と特長

- パルス入力信号を増幅・整形し、相互に絶縁された2つのパルス出力信号に変換
- 保守性と高密度実装を兼ね備えた多連取付用ベースをご用意



## 形式:M8PP-①②③④-R⑤

## 価格

基本価格 33,000円

加算価格

センサ用電源

12V DC/30mA +2,000円

24V DC/30mA +2,000円

出力のパルス幅

ワンショット出力 +2,000円

・オプション仕様により加算あり。

## ご注文時指定事項

・形式コード:M8PP-①②③④-R⑤

①～⑤は下記よりご選択下さい。

(例:M8PP-B7A1A12-R/Q)

・入力レンジ(例:0~1000Hz)

・出力パルス幅(例:75ms)

入力信号がB:DC電圧パルス、E:AC電圧パルスまたは出力パルス幅が標準以外のときは、仕様伺書(図面番号:NSU-5484)をご利用下さい。

・オプション仕様(例:/C01)

## ①入力信号

A:無電圧スイッチ

B:DC電圧パルス(ご指定検出レベル)

C:5V電圧パルス(検出レベル 約2V)

D:12V、24V電圧パルス(検出レベル 約5V)

E:AC電圧パルス(ご指定入力振幅レベル)

H:2線式電流パルス

## ②センサ用電源

0:なし

4:12V DC/30mA

7:24V DC/30mA

センサ電源が30mAを超えた場合、過電流保護がかかり、一旦センサを取外さないとセンサ電源が復帰しません。

## ③第1出力信号/第2出力信号

A1A1:オープンコレクタ/オープンコレクタ(最大 100kHz)

A2A2:オープンコレクタ/オープンコレクタ(最大 10Hz)

M1M1:5V電圧パルス/5V電圧パルス(最大 100kHz)

M2M2:5V電圧パルス/5V電圧パルス(最大 10Hz)

( )内は最大出力周波数

ただし、AC電圧パルス入力の場合は50kHz

## ④出力のパルス幅

1:パルス幅変換なし

2:ワンショット出力(標準パルス幅 50ms)

(標準以外のときはご指定下さい。)

## 供給電源

◆直流電源

R:24V DC(許容範囲 ±10%、リップル含有率 10%p-p以下)

## ⑤付加コード

◆オプション仕様

無記入:なし

/Q:あり(オプション仕様より別途ご指定下さい。)

## オプション仕様

◆コーティング(詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。)

/C01:シリコン系コーティング +500円

/C02:ポリウレタン系コーティング +500円

/C03:ラバーコーティング +500円

## 関連機器

・専用ベース、1台用ソケット(形式:M8BS□)

本器は専用ベースまたはソケットに実装して使用する製品です。必ずベースかソケットをご用意下さい(ただし、M8BS2を除きます)。

## 機器仕様

構造:プラグイン構造

取付ねじ:M3ねじ(締付トルク 0.3N・m)

ハウジング材質:難燃性黒色樹脂

電源供給:多連取付用ベース(形式:M8BS□)より供給

アイソレーション:入力-第1出力-第2出力-電源間

極性切換スイッチ:出力の論理を変更可能

(出荷時は非反転に設定)

入力パルス検出方法:直流カップリング方式

AC電圧パルス時は、交流カップリング方式

## 入力仕様

センサ用電源:12V DC $\pm$ 2V 30mA

24V DC $\pm$ 4V 30mA

短絡保護回路付 短絡時約5mA以下

最小パルス幅

・パルス幅変換なし:2 $\mu$ s(0~10Hz以下のとき10ms)

・ワンショット出力:1ms

■無電圧スイッチ

最大周波数:100kHz

入力検出電圧/電流:12V DC/3mA

動作入力条件:オフ 4k $\Omega$ 以上/6V以上

オン 1.3k $\Omega$ 以下/4V以下

■DC電圧パルス

最大周波数:100kHz

●ご指定検出仕様:検出レベル、振幅、DCオフセットをご指定下さい。

波形:矩形波、正弦波またはそれに類似の波形

入力インピーダンス:30k $\Omega$ 以上

入力振幅:2~50Vp-p

検出レベル:2~10V

$V_H - V_L = 0.6 \sim 1.3V$

端子間最大入力電圧:50V

●5V、12V、24V電圧パルス

波形:矩形波、正弦波またはそれに類似の波形

入力インピーダンス:30k $\Omega$ 以上

検出レベル

・5V電圧パルス: $V_H$  3V以上、 $V_L$  1V以下

・12V/24V電圧パルス: $V_H$  6V以上、 $V_L$  4V以下

■AC電圧パルス

最大周波数:50kHz

最小周波数:1Hz

●ご指定入力振幅仕様:入力振幅、周波数をご指定下さい。

波形:正弦波またはそれに類似の波形

入力インピーダンス:10k $\Omega$ 以上

入力振幅:0.1~100Vp-p

端子間最大入力電圧:50V

■2線式電流パルス

最大周波数:100kHz

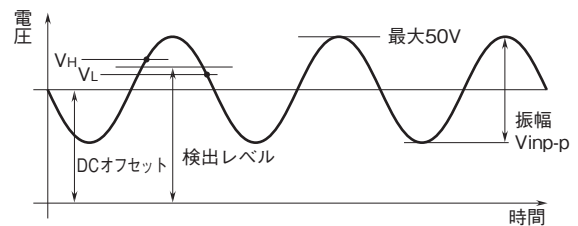
入力抵抗:受信抵抗250 $\Omega$

入力範囲:0~25mA

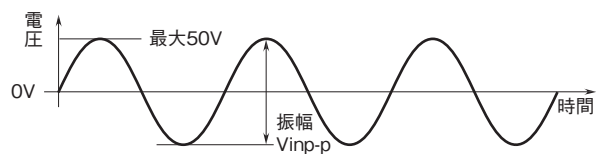
検出レベル:L 4mA以下

H 12mA以上となる電流パルス

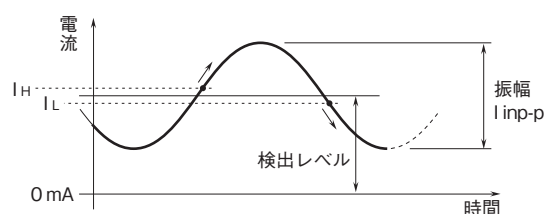
■パルス波形  
●DC電圧パルス



●AC電圧パルス



●2線式電流パルス



## 出力仕様

最大周波数:100kHz

■オープンコレクタ

出力定格:50V DC 50mA

飽和電圧:0.5V DC

■電圧パルス

Hレベル:5V  $\pm$ 10%

Lレベル:0.5V 以下

許容負荷抵抗:1000 $\Omega$ 以上

## 出力のパルス幅と出力可能周波数

■ワンショット出力:一定のパルス幅のパルスを出力

出力可能周波数(Hz) = 500  $\div$  出力パルス幅(ms)

製作可能パルス幅:1~500ms(標準 50ms $\pm$ 20%)

## 設置仕様

消費電流:約90mA

使用温度範囲:0~55 $^{\circ}$ C

使用湿度範囲:30~95%RH(結露しないこと)

取付:多連取付用ベース(形式:M8BS□)に取付

質量:約70g

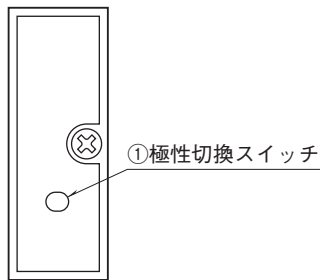
**性能**

絶縁抵抗:100MΩ以上/500V DC  
 耐電圧:入力-第1出力・第2出力・電源-大地間  
 1500V AC 1分間  
 第1出力-第2出力-電源間 500V AC 1分間  
 SWC対策:ANSI/IEEE-C37.90.1-1989に準拠

**前面パネル図**

■極性切換スイッチ

出力の論理を変更できます。  
 スイッチを戻すと非反転、押すと反転です。

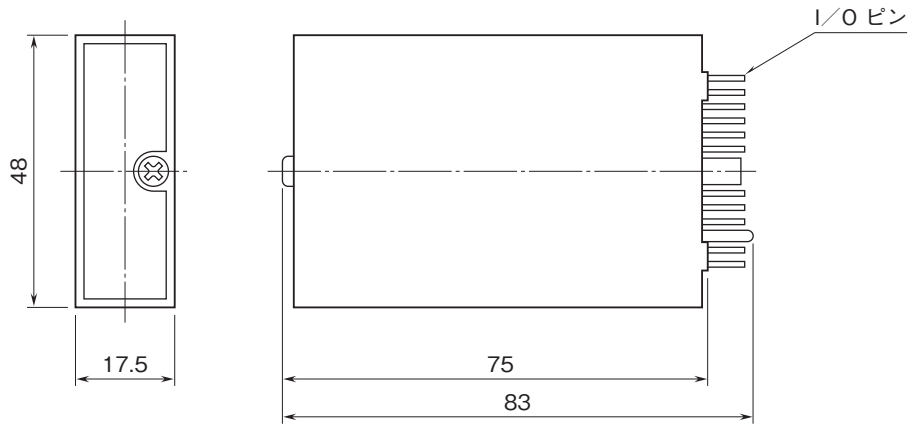


**出力の論理**

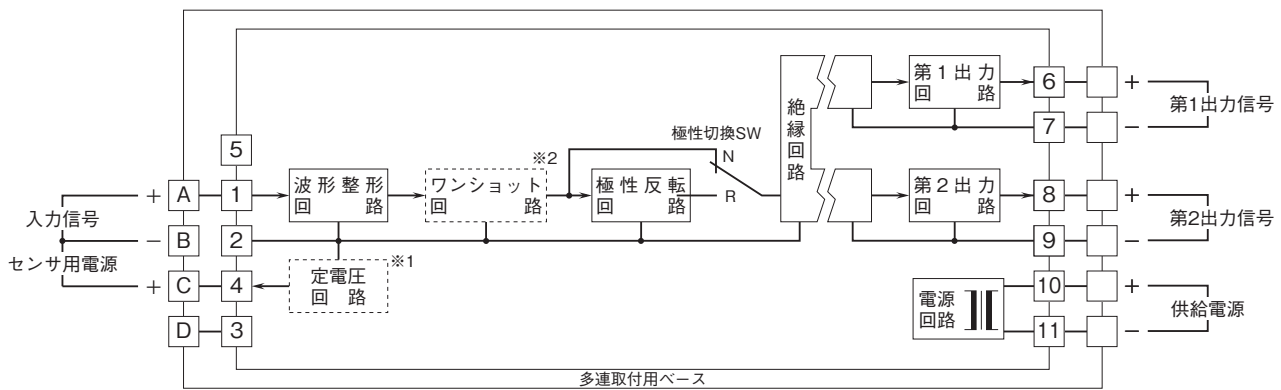
入力種類	論理	入力	電圧パルス出力	オープンコレクタ
DC電圧パルス入力 2線式電流パルス入力 [ON電流(H)] [OFF電流(L)]	非反転	H L	H L	OFF ON
	反転	H L	H L	OFF ON
無電圧スイッチ入力	非反転	OFF ON	H L	OFF ON
	反転	OFF ON	H L	OFF ON
AC電圧パルス入力	非反転		H L	OFF ON
	反転		H L	OFF ON

ワンショット出力の場合のパルス幅は図の太線部が対象となります。

外形寸法図(単位:mm)



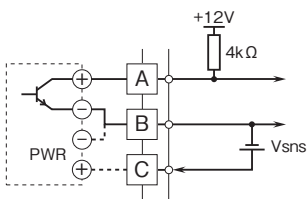
ブロック図・端子接続図



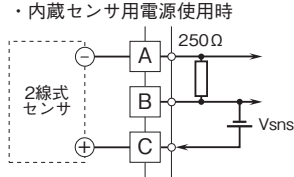
※1、センサ用電源付のみ  
 ※2、ワンショット出力付のみ

入力部接続例

■無電圧スイッチ入力

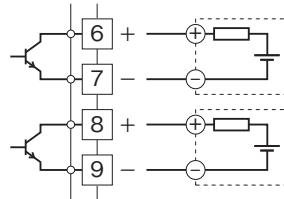


■2線式電流パルス入力

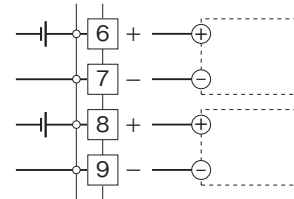


出力部接続例

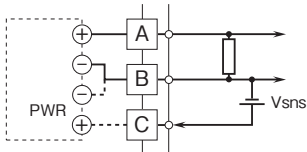
■オープンコレクタ出力



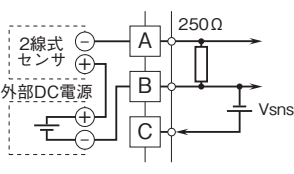
■電圧パルス出力



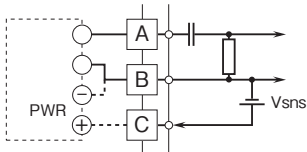
■DC電圧パルス入力



・外部DC電源使用時



■AC電圧パルス入力





- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承下さい。
  - ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
  - 本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取り下さい。
- 安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。
- お問い合わせ先 ホットライン：0120-18-6321