

取扱説明書

WSP-FZP

パルスアイソレータ PULSE ISOLATOR

この度は、*watanabe*製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。ご希望通りの仕様であるか、定格ラベルの表示事項をお確かめの上、この説明書にそってご活用下さい。

本取扱説明書では、本器の取扱い方法および接続方法について説明しています。

本器は、厳重な品質管理基準にもとづいて製造・検査されておりますので、ご満足いただけるものと信じております。万一、輸送上の破損等で不都合がございましたら、なるべく早く弊社またはお買い上げいただいた販売店までご連絡下さいますようお願い申し上げます。

○梱包物の確認

- ・変換器本体 1台
- ・ソケット 1個

1. 製品概要

本器は、各種パルス信号を入力し、信号レベルの変換と入出力間の絶縁、及び信号の分配を行うパルスアイソレータです。

2. 機能と特徴

- ・相互に絶縁された2つの出力信号を標準装備
- ・ワールドワイド電源対応
- ・CEマーキング対応品

3. ご注意事項

1) CE指令適合品としてご使用される場合

- ・本器は、設置カテゴリII、汚染度2、最高使用電圧300Vの使用に適合しています。また、信号の入力・出力の絶縁能力は機能絶縁です。設置する前に、本器の絶縁クラスが、ご使用の要求仕様に満足していることを確認して下さい。
- ・本器は制御盤内設置型として定義されるため、必ず制御盤内に設置して下さい。
- ・2000m以下の高度でご使用下さい。
- ・適切な空間、沿面距離を確保して下さい。適切な配線がされていない場合、本器のCE適合が無効になる可能性があります。

適合EN規格:EN61326-1 EMS:工業設置
EMI:classA
配線長30m以下にて適用

EN61010-1
EN IEC 63000

- ・絶縁抵抗:
入力-第1出力-第2出力-電源端子間相互
100MΩ以上/DC500V
- ・耐電圧:
入力-第1出力-第2出力-電源端子間相互
AC2000V 1分間

2) 供給電源について

- ・定格ラベルをご確認ください。
 - ① 定格:100~240V AC の場合
AC100~240V±10%(50/60Hz)、
約5.6VA
 - ② 定格:24V DC の場合
DC24V±10%、約100mA
 - ③ 定格:100~120V DC の場合
DC100~120V±10%、約30mA

3) 取扱いについて

- ・本体部をソケットから取りはずし、または取り付けるときは危険防止のため必ず、電源及び入力信号を遮断して下さい。
- ・本体のネジに触れる場合は、金属製のものに触れて静電気を除去した後に行ってください。

4) 設置について

- ・屋内でご使用下さい。
- ・塵埃、金属粉などの多い所に設置する場合は、防塵設計の筐体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・振動および衝撃は、故障の原因となる事がありますので、極力避けて下さい。
- ・周囲温度が-5~55℃の範囲を超えない場所に設置して下さい。
- ・周囲湿度が90%RH以下(非氷結・非結露)の場所に設置して下さい。
- ・本体の通風口をふさがないようにして下さい。

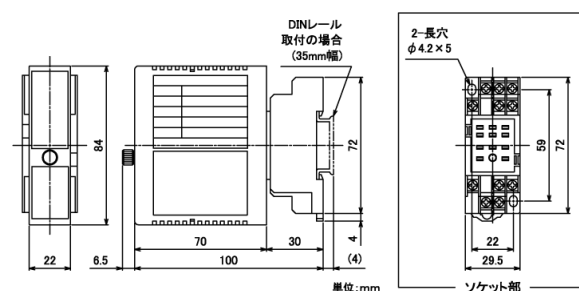
5) 配線について

- ・電源ライン、入力ライン、出力ラインの配線は、ノイズ発生源、リレー駆動ライン、高周波ラインの近くに配線しないで下さい。
- ・ノイズが重畳しているラインと共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

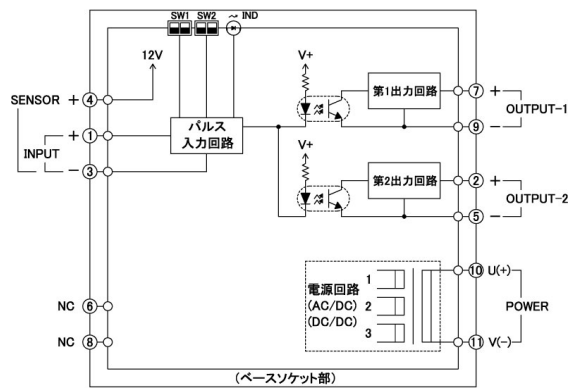
6) その他

- ・本器は電源投入と同時に動作可能ですが、全ての性能を満足するには30分間の通電を要します。
- ・電源投入時/遮断時に出力が1パルス不安定になります。

4. 外形寸法図



5. 回路構成

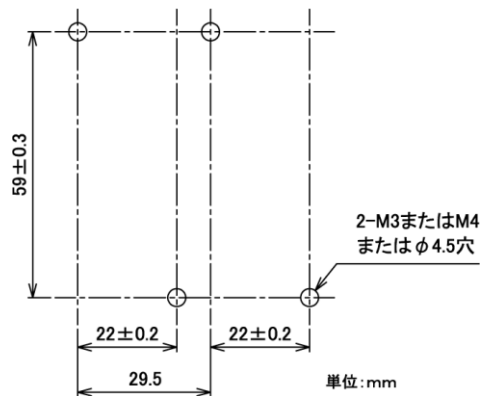


出力信号種別

出力信号 コード	OUTPUT-1 ⑦～⑨番端子	出力信号 コード	OUTPUT-2 ②～⑤番端子
E	ワンショット無接点	C	オープンコレクタ
C	オープンコレクタ	J	5V電圧パルス
J	5V電圧パルス	K	12V電圧パルス
K	12V電圧パルス		
G*1	ワンショット無電圧接点		

*1 DC電源では製作不可。

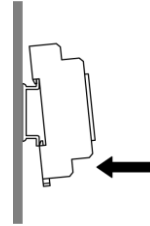
6. 取付方法



7. DINレールとの着脱方法

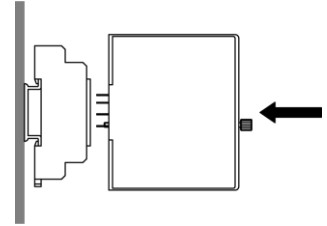
1) ソケットの固定方法

ソケット底面のスライダを下方方向にして、ソケット裏面上側の爪をレールに引っ掛けてから、ソケット下部を図の矢印の方向に押し込んで固定して下さい。



2) 本体とソケットの固定方法

本体を正面ラベルの文字が正しく読める方向にして、まっすぐ差し込み、ネジを締めて固定します。

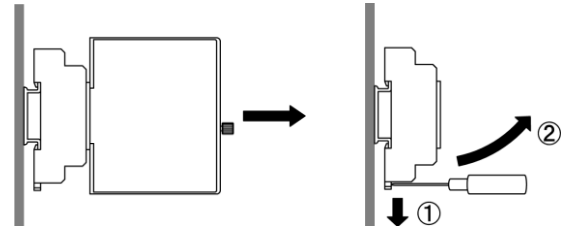


3) ソケットから本体を外す方法

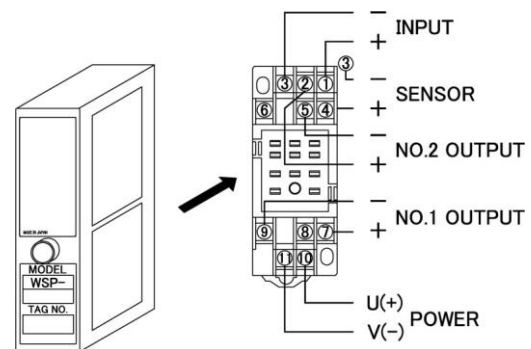
本体のネジをゆるめ、本体をまっすぐに引き抜いてください。

4) ソケットを外す方法

ソケットのスライダの溝にマイナスドライバを差込んで、図の矢印の方向①に引きながらソケット下部を手前②に引いて外してください。



8. 接続方法



端子番号	記号	内容
1	INPUT	+
3	INPUT	-
4	SENSOR	
2	No. 2 OUTPUT	+
5	No. 2 OUTPUT	-
6	NC	空端子
7	No. 1 OUTPUT	+
9	No. 1 OUTPUT	-
8	NC	空端子
10	POWER	U(+)
11	POWER	V(-)

- ※ センサー電源12Vは負荷により、最小9.6Vになります。
- ※ 空端子には何も配線しないでください。
- ※ センサー端子を短絡させないで下さい。破壊の原因になります。

9. 入力信号種別設定

本器では入力信号のレベルを検出して波形整形を行います。必要なレベルは、「1」のとき+5～+30V、「0」のとき-30～+1.5Vです。周波数特性はDC～100kHzになります。矩形波入力では、「1」「0」ともに3 μ sec以上ある波形を入力してください。無電圧接点入力の最高応答周波数は30～40Hz程度です。なお、入力インピーダンスは20k Ω 以上あります。

本器前面のディップスイッチ(SW1)を信号源の種類により切り替えてご使用ください。

SW1-1	SW1-2	信号源種類
OFF	OFF	電圧パルス
OFF	ON	オープンコレクタ
ON	ON	無電圧接点

※ご注意
入力仕様が非標準の場合(形式WSP-FZP-99□□-□)、SW-1は使用不可となります。

10. 出力信号定格

- ワンショット無接点出力(AC/DC 電磁カウンタ駆動用)
ON時間100msec(ワンショット)
最大出力周波数5Hz、ON電圧2V(MAX)
使用回路電圧、ON電流
DC200V 150mA以下
AC130V 100mA以下
- オープンコレクタ出力
DC30V 30mA以下、ON電圧0.4V以下(at30mA)
- 5V電圧パルス出力
[1]:5V [0]:0.4V以下 内部抵抗 約330 Ω
- 12V電圧パルス出力
[1]:12V [0]:0.4V以下 内部抵抗 約620 Ω
- ワンショット無電圧接点出力
ON時間100msec(ワンショット)
最大出力周波数5Hz
定格制御容量
DC24V 200mA(MAX)
DC100mV、100 μ A(MIN)
接点寿命
機械的2000万回、電氣的10万回(20回/分)以上

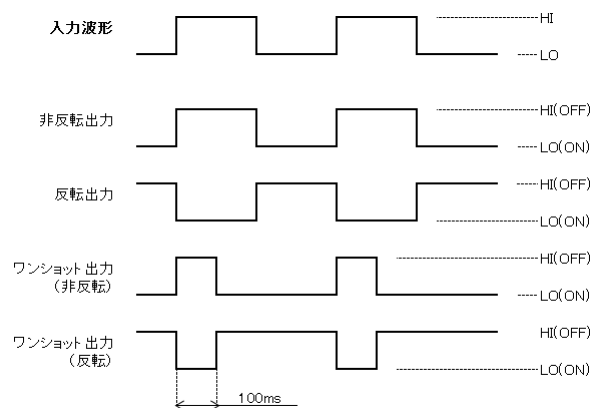
11. 出力信号種別設定

本器前面のディップスイッチ(SW2)を切り替えて出力波形を設定することが可能です。
C、J、K出力の場合、SW2の切り替えによりノーマル出力(スルー)とワンショット出力の変更ができます。また反転非反転の変更ができます。
E、G出力の場合、反転非反転の変更のみ対応可能です。

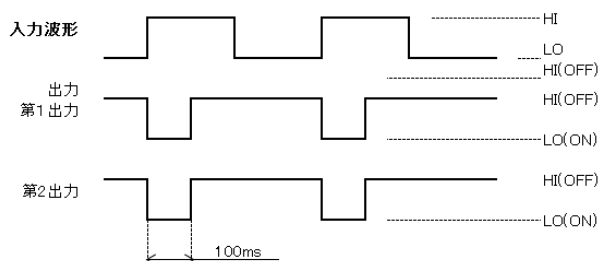
SW2-1	SW2-2	信号源種類
OFF	OFF	スルー非反転
ON	OFF	スルー反転
OFF	ON	ワンショット反転
ON	ON	ワンショット非反転

12. 出力信号種別設定

C/J/K 出力



E/G 出力



13. 保証について

本器の保証期間は納入後1年です。この期間内に通常の使用条件下において故障が発生した場合は、なるべく早く弊社またはお買い上げいただいた販売店へご連絡下さい。

弊社に引き取って無償にて修理を行うか、新品と交換させていただきます。

なお、分解・改造及び通常でない状態でのご使用に対する責任はご容赦いただきます。