

取扱説明書 WGP-FZ

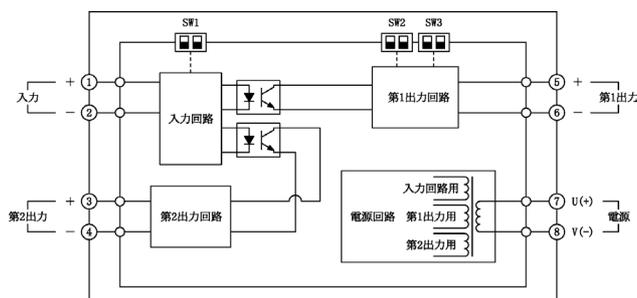
パルスアイソレータ (PULSE ISOLATOR)

watanabe 製品を御愛顧いただきありがとうございます。
ご希望通りの仕様であるかお確かめの上、本説明書に沿ってご活用下さい。本品は、厳重な品質管理基準に基づいて製造・検査されており、御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御連絡下さいませようお願い申し上げます。

1. 概要

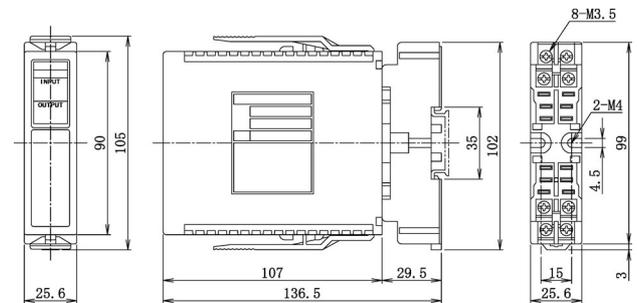
本器は、各種パルス信号を入力し、信号レベルの変換と入出力間の絶縁、及び信号の分配を行うパルスアイソレータです。

2. 回路構成



端子①、②より入力された信号は、入力回路で波形整形されフォトコプラで絶縁された後、第1、第2出力回路へ入力されます。第1出力回路からは、ディップスイッチにより設定された御希望の出力信号にされ、端子⑤、⑥より出力されます。第2出力回路からは、御注文時にご指定頂いた出力信号が端子③、④より出力されます。

3. 外形寸法図



付属品：ベースソケット 1個

4. 結線及びディップスイッチの設定

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

1. 電源

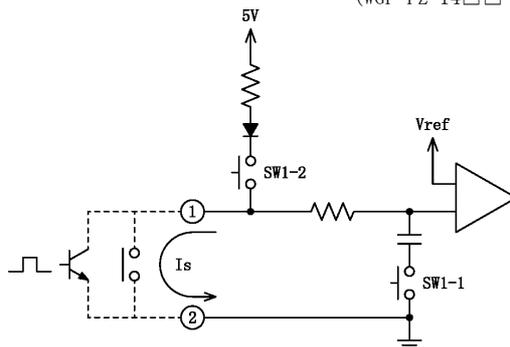
ラベルに記入された電源を端子⑦、⑧へ接続して下さい。DC電源の場合は+側を⑦へ、-側を⑧へ接続して下さい。

2. 入力

ラベルに記入された信号を、極性にご注意の上、端子① (+)、② (-) に接続して下さい。入力信号は、最大周波数100kHz、矩形波入力の場合のDUTY比は25~75%の範囲内の信号を入力して下さい。

2-1. ON/OFF入力及び大レベル信号入力

(WGP-FZ-14□□-□形)



a) ON/OFF入力

センサ側の出力がオープンコレクタまたは無電圧接点の場合に適した入力回路で、製品側面のSW1の2番をONにして使用します。入力が無電圧接点で、チャタリングを除去する場合は、SW1の1番をONにして使用します。本入力仕様使用時は、ON時の閉路電流Isは約1mA、OFF時のプルアップ電圧 (V+) は約5Vです。なお、SW1の1番をON (チャタリング除去) にした場合の最大入力周波数は、約30Hzになります。

b) 電圧パルス入力 (大レベル信号入力)

センサ出力がHighレベル時に+4.5~30V、Lowレベル時に-30~+1.5Vである信号の入力に適した入力回路で、SW1の1番と2番をOFFにして使用します。また、SW1の1番をONにした場合は、約30Hz以上の入力信号をカットすることが出来ます (12Vパルス・DUTY 50%時)。なお、本入力仕様使用時の入力インピーダンスは約20kΩ以上です。

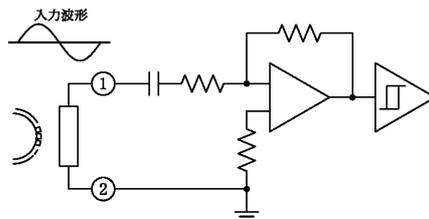
SW1の設定と入力仕様

SW1-1	SW1-2	入力仕様
ON	ON	ON/OFF入力 (チャタリング除去)
OFF	ON	ON/OFF入力 (ノーマル入力)
OFF	OFF	電圧パルス入力

※ご注意

入力仕様が非標準の場合 (形式WGP-FZ-99□□-□)、SW-1は**使用不可**となります。

2-2. 小レベル信号入力 (WGP-FZ-12□□-□形)



電磁ピックアップセンサのように低速回転時には信号レベルが小さく、回転数の増加と共に信号レベルが増大するような信号源に適した入力回路で、0Vを中心に200mVp-pから50Vp-pまで入力可能です。なお、本入力仕様の入力インピーダンスは100kΩ以上です。また、本入力仕様の場合、製品側面のディップスイッチSW1は実装されておりません。

※ご注意

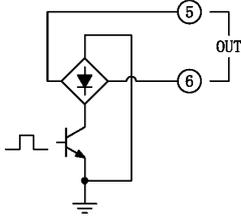
本入力仕様をご使用時で入力信号が正弦波の場合は、10Hz以下の信号は入力できません (入力信号が矩形波の場合は10Hz以下でも入力可能)。

3. 第1出力

各種パルス信号が端子⑤ (+)、⑥ (-) より出力されます。各出力仕様の詳細は、下記の通りです。

3-1. Eタイプ出力 (WGP-FZ-□□E□-□)

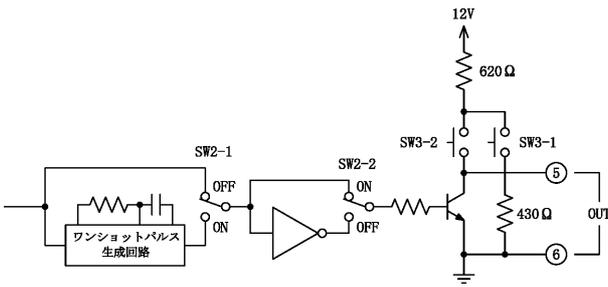
ACまたはDCの電磁カウンタの駆動に用いられ、ON時間は100ms固定、ON時の残留電圧は2V (Max) です。印加電圧はDC200VまたはAC130V以下、駆動電流は500mA以下、出力周波数は最大で5Hz以下となるような設定または環境でご使用下さい。なお、Eタイプ出力の場合、製品側面のSW2及びSW3は実装されておりません。



3-2. Fタイプ出力 (WGP-FZ-□□F□-□)

オープンコレクタまたは5V/12Vの電圧パルスを出力します。出力仕様の選択は、本体側面のSW2及びSW3にて行います。なお、ワンショット出力に設定した場合、出力周波数は最大で5Hz以下となるような設定または環境でご使用下さい。また、オープンコレクタ出力使用時は、回路電圧DC30V以下、ON電流30mA以下でご使用下さい (ON電圧0.4V以下)。

SW2	1	ON	ワンショット出力
		OFF	ノーマル出力
2	ON	反転/非反転出力	
	OFF		
SW3	1	ON	5V出力 (電圧出力選択時)
		OFF	12V出力 (電圧出力選択時)
	2	ON	電圧出力
		OFF	オープンコレクタ出力



4. 第2出力

各種のパルス信号が端子③ (+)、④ (-) より出力されます。各出力仕様の詳細は、下記の通りです。

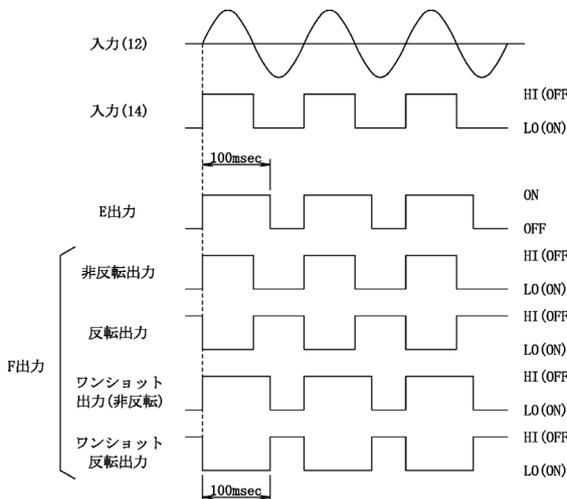
4-1. オープンコレクタ出力 (形式WGP-FZ-□□□□C-□)

オープンコレクタのON/OFF信号を出力します。ご使用時は、DC30V、30mA以下でご使用下さい (ON電圧0.4V以下)。

4-2. 電圧パルス出力 (形式WGP-FZ-□□□□K-□)

12Vの電圧パルスを出力します。LO時の残留電圧は0.4V以下です。

5. 入力と出力の関係

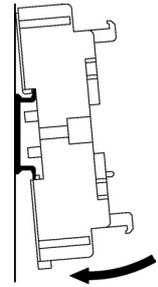


※入出力間遅延: 2~5μsec

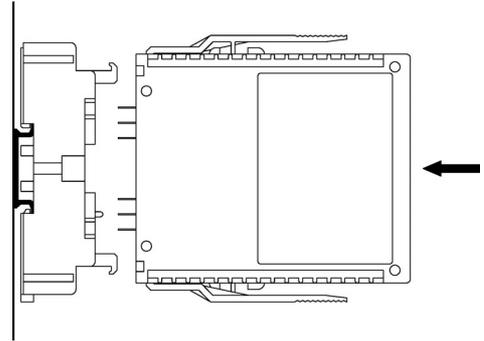
6. DINレールへの着脱

取り付け

- ①ベースソケットのスライダが下側になるように裏面のフックをDINレールにかけ、矢印の方向にカチッと音がするまで押して下さい。

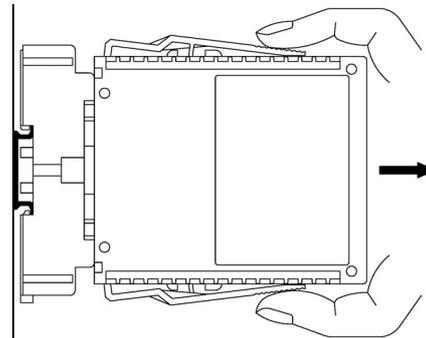


- ②本体の上下を確かめ、ベースソケットにまっすぐ差し込みます。上下を間違えて差し込んだ場合、本体を破損する恐れがあります。なお、本体はベースソケットに奥までしっかりと差し込んで下さい。奥まで差し込まれていない場合、脱落の恐れがあります。

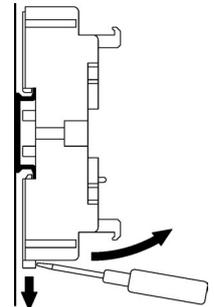


取り外し

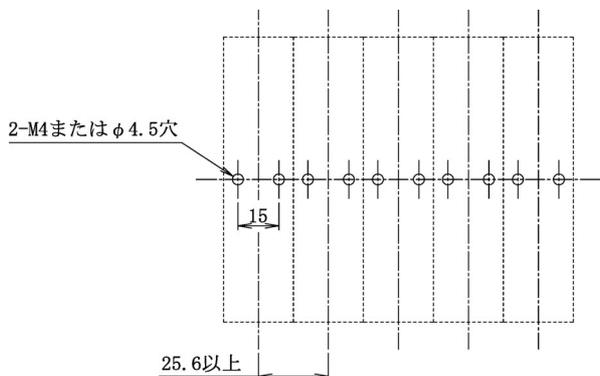
- ①本体上下のフックを持ち、本体をまっすぐ手前に引いてベースソケットから外して下さい。



- ②スライダの溝にドライバー等挿し込み、スライダを下に下げながらベースソケットを手前に引き、DINレールから外して下さい。



7. 取付寸法



8. 御注意事項

1. 設置について
 - 1) 本器は、 $-5\sim 55^{\circ}\text{C}$ 、90%RH以下（非結露・非氷結）の条件を満たす場所に設置して下さい。
 - 2) 本体をソケットから着脱するときは、危険防止の為必ず電源と入力信号を遮断して下さい。
 - 3) 塵埃、金属粉等の多い場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。
 - 4) 振動、衝撃は故障原因となりますので、極力避けて下さい。
2. 配線について
 - 1) 電源ライン及び入力信号ラインは、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。
 - 2) 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。
3. 電源について
 - 1) 電源電圧が定格電圧範囲を超えて変動しますと、動作異常や故障の原因となりますので御注意下さい。
 - 2) 電源のON/OFFの際にスパイク状のノイズが発生するような電源の御使用は避けて下さい。
 - 3) 直流電源をご使用の場合は、極性に御注意下さい。配線を間違えますと、機器の破損に繋がる恐れがあります。
4. ウォームアップについて
本器は、電源投入と同時に動作致しますが、全ての性能を満足するには約30分間の通電が必要です。

9. 保証について

本品の品質保証期間は納入後1年間です。この期間内に通常のご使用条件下で故障が発生した場合は、弊社または御買い上げいただいた販売店までご連絡下さい。弊社に引き取って無償で修理を行うか、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御容赦頂きます。また、故障・修理をご希望の場合は、不具合の具体的内容を御連絡下さいますようお願い申し上げます。

10. 廃棄について

本製品の廃棄時は、一般産業廃棄物として処理して下さい。