

取扱説明書

WGP-VF
WGP-VS

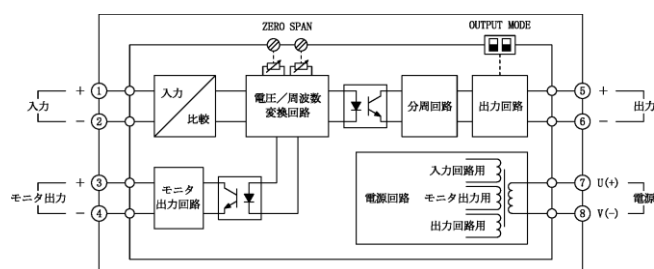
直流／パルス変換器 (DC-TO-FREQUENCY CONVERTER)

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ようお願い申し上げます。

1. 概要

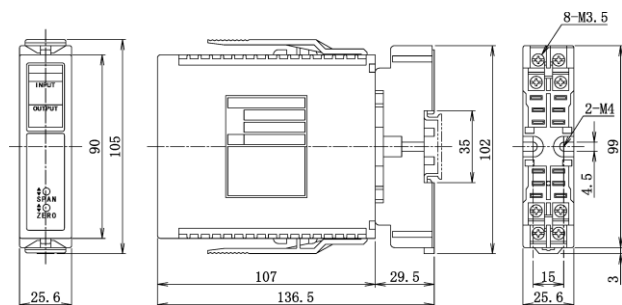
本器は、直流電圧または電流を入力とし、その入力値に比例したパルス列を出力するプラグイン形の直流／パルス変換器です。

2. 回路構成



端子①、②より入力された信号は、入力回路で増幅された後、電圧／周波数変換回路（VFC）へ入力されます。VFCから出力されたパルス列信号はフォトカプラにより絶縁された後、分周回路を経由して出力回路へと入力されます。出力回路では信号を御希望の信号にし、端子⑤、⑥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	MONI	+
4		-
5	OUTPUT	+
6		-
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

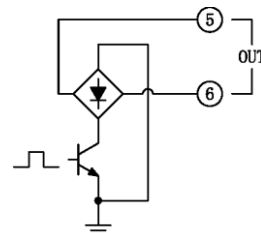
ラベルに記入された信号を、極性にご注意の上、①（+）、②（-）に接続して下さい。

3. 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-V□-□□E-□）

直流または交流の電磁カウンタの駆動に用いられ、ON時間は100ms固定です。印加電圧はDC200VまたはAC130V以下、駆動電流は500mA以下、出力周波数は常に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、ON時の残留電圧はMax2Vです。

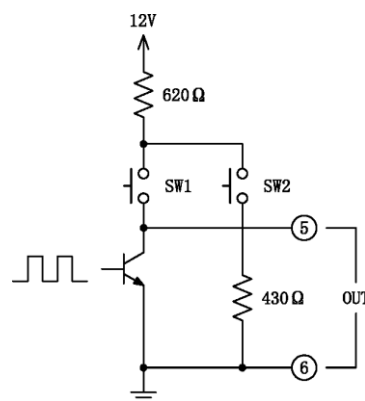


3-2. Fタイプ出力（WGP-V□-□□F-□）

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OUTPUT MODEスイッチにて行います。なお、オープンコレクタ出力ご使用時は、DC30V、30mA以下でご使用下さい（ON電圧0.4V以下）。

ディップスイッチ設定

1	2	出力仕様
OFF	ON	オープンコレクタ
OFF	OFF	
ON	ON	5V電圧パルス
ON	OFF	12V電圧パルス

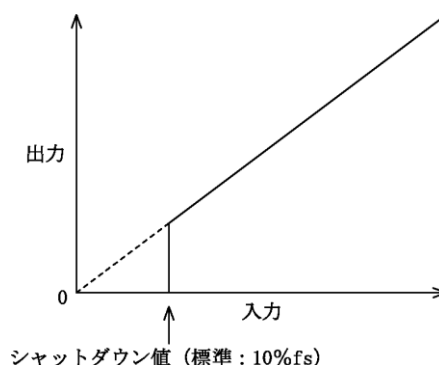


4. モニタ出力

機器内部にて分周される前のパルス信号が端子⑤（+）、⑥（-）より出力されます。本器のゼロ・スパン調整を行う際に使用します。

5. シャットダウン

WGP-VSタイプの場合、入力信号が定格の10%以下のときに出力を強制的にゼロにする機能が搭載されています（お客様のご要望により、10%以外に設定されている場合は、ご指定頂いた入力%にてシャットダウン機能が働きます）。



6. 校正方法

本器は工場出荷時に調整済みですが、経年変化により校正が必要になった場合は下記の手順にて調整を行ってください。

①本器に対し、下図の様に直流信号発生器、周波数カウンタ、電源をそれぞれ極性を間違えないように接続して下さい。

②本器及び各機器に30分以上の通電を行ってください。

③入力定格の1%の信号を直流信号発生器より入力して下さい。
(例：DC0～10V入力の場合はDC0.1V)

※WGP-VSタイプの場合は、入力定格の10%の信号を入力して下さい（例：DC0～10V入力の場合はDC1V）。

④モニター出力に接続された周波数カウンタの値が、本体側面のラベルのMONI欄に記載された周波数の1%になるように本体前面のゼロトリマ（ZERO）を回して調整して下さい。

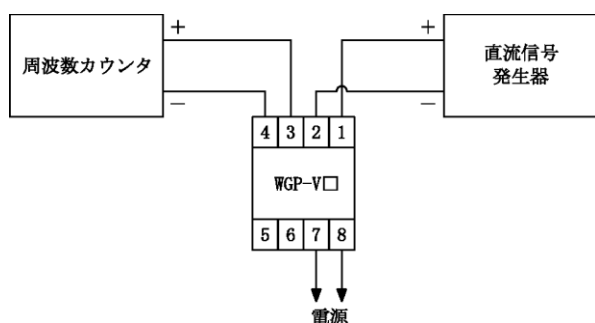
※WGP-VSタイプの場合は、MONI欄に記載された周波数の10%になるように調整を行ってください。

⑤入力定格の100%の信号を直流信号発生器より入力して下さい。

⑥モニター出力に接続された周波数カウンタの値が本体側面ラベルのMONI欄に記載された周波数になるように本体前面のスパントリマ（SPAN）を回して調整して下さい。

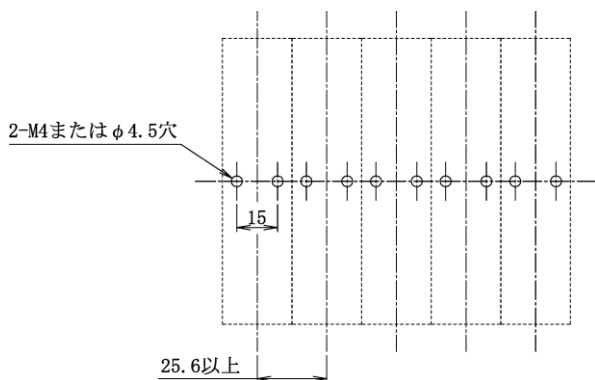
⑦上記③～⑥の操作を2・3回繰り返し、入力信号に対して正確な周波数の信号が出力されるように調整を行ってください。

機器接続図



※端子位置は実際と異なります

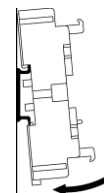
7. 取付寸法



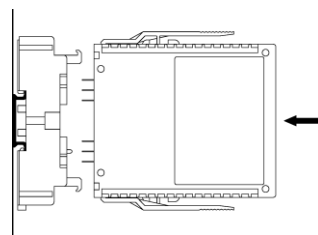
8. DINレールへの着脱

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。

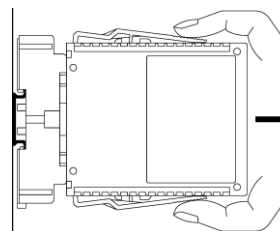


②本体の上下を確かめ、ベースソケットにまっすぐ差し込みます。上下を間違えて差し込んだ場合、本体を破損する恐れがあります。なお、本体はベースソケットに奥までしっかりと差し込んで下さい。奥まで差し込まれていない場合、脱落の恐れがあります。

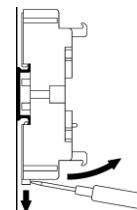


取り外し

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を挿し込み、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。



9. 御注意事項

1. 設置について

- 1) 本器は、-5～55℃、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。

10. 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。

11. 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。