

# 直流信号変換器 (2出力)

## WVS

WVS は下記に示す機能と特長があります。

- ・アナログ回路により直流信号を統一信号に変換
- ・入出力間の直流的絶縁
- ・入出力間耐電圧 AC 2000 V
- ・高速応答形 (約25 ms) を用意
- ・デジタル入力指示計付を用意
- ・密着取付可能
- ・小形プラグイン構造によりメンテナンスの際の取扱いが簡単



### 形番構成

#### ■形式

#### ■入力信号

##### ・電流入力

A : DC 4~20 mA	G : DC 0~ 1 mA
A1 : DC 4~20 mA *	H : DC 10~50 mA
B : DC 2~10 mA	J : DC 0~ 10 $\mu$ A
C : DC 1~ 5 mA	K : DC 0~100 $\mu$ A
D : DC 0~20 mA	GW: DC -1~+1 mA
E : DC 0~16 mA	FW: DC -10~+10 mA
F : DC 0~10 mA	Z : 指定電流レンジ

##### ・電圧入力

1 : DC 0~ 10 mV	6 : DC 1~5 V
15 : DC 0~ 50 mV	4W : DC -10~+10 V
16 : DC 0~ 60 mV	5W : DC -5~+5 V
2 : DC 0~100 mV	0 : 指定電圧レンジ
3 : DC 0~ 1 V	
4 : DC 0~ 10 V	
5 : DC 0~ 5 V	

\* A1の入力抵抗は50 $\Omega$ です。

#### ■第1出力信号

##### ・電流出力

A : DC 4~20 mA	F : DC 0~10 mA
B : DC 2~10 mA	G : DC 0~ 1 mA
C : DC 1~ 5 mA	Z : 指定電流レンジ
D : DC 0~20 mA	
E : DC 0~16 mA	

##### ・電圧出力

1 : DC 0~ 10 mV	6 : DC 1~5 V
2 : DC 0~100 mV	4W : DC -10~+10 V
3 : DC 0~ 1 V	5W : DC - 5~+ 5 V
4 : DC 0~ 10 V	0 : 指定電圧レンジ
5 : DC 0~ 5 V	

#### ■第2出力信号

- ・コードの内容は第1出力信号と同じ

#### ■供給電源

##### ・交流電源

B : AC 100 V	G : AC 200 V
C : AC 110 V	H : AC 220 V
D : AC 115 V	J : AC 240 V
F : AC 120 V	

##### ・直流電源

S : DC 12 V
R : DC 24 V
V : DC 48 V
P : DC 110 V

#### ■付加コード (無指定および複数項指定可能)

- /E : 入力指示計付
- /K : 高速応答形

#### ■ご注文時指定事項

- ・形式コード (例: WVS-6 A 6 -B/E/K)

注) 第1・第2出力に電流・電圧出力を混在される場合は、特に必要性がなければ許容負荷抵抗の関係から、電流出力を第1出力としてご指定ください。

WVS - □ □ □ - □ □

仕 様

■機器仕様

- 構 造 : プラグイン構造
- 接続方法 : M3.5ネジ端子接続
- ハウジング材質 : 難燃性黒色樹脂
- アイソレーション : 4ポート絶縁(入力-第1出力-第2出力-電源間)
- 入力指示計 : 液晶デジタル表示(最小桁0.1%)
- 出力範囲 : 約-10~+120%(DC 1~5V時)
- ゼロ調整範囲 : -5~+5%(前面から調整可)
- スパン調整範囲 : 95~105%(前面から調整可)

■入力仕様

- ・電流入力  
入力抵抗 入力端子取付用の抵抗器(0.5W)が付属します。

(入力レンジ)	(Ω)
DC 4~20 mA	250
入力コード A1	50
DC 2~10 mA	500
DC 1~ 5 mA	1000
DC 0~20 mA	50
DC 0~16 mA	62.5
DC 0~10 mA	100
DC 0~ 1 mA	1000
DC 10~50 mA	100
DC 0~ 10μA	1000
DC 1~100μA	1000
DC -1~+1 mA	1000
DC -10~+10 mA	100

入力抵抗値が上記以外のときは、ご指定ください。

- ・電圧入力  
入力抵抗

(入カスパン)	(Ω以上)
DC 3~ 10 mV	10 k
DC 10~100 mV	10 k
DC 0.1~1 V	100 k
DC 1 V以上	1 M

製作可能範囲

- ・入力電圧範囲 : DC -300~+300 V
- ・スパン : DC 3 mV ~600 V
- ・入力バイアス : 入カスパンの1.5倍以下

■出力仕様

- ・電流出力の許容負荷抵抗

出力レンジ	許容負荷抵抗(Ω以下)	
	第1出力信号	第2出力信号
DC 4~20 mA	600	350
DC 2~10 mA	1200	700
DC 1~ 5 mA	2400	1400
DC 0~20 mA	600	350
DC 0~16 mA	750	430
DC 0~10 mA	1200	700
DC 0~ 1 mA	12 k	7000

製作可能範囲

- ・出力電流範囲 : DC 0~20 mA
- ・スパン : DC 1~20 mA
- ・出力バイアス : 出カスパンの1.5倍以下
- ・許容負荷抵抗 : 変換器の出力端子間電圧が12 V 以下になる抵抗値(第2出力は7 V 以下)

- ・電圧出力  
許容負荷抵抗

(出力レンジ)	(Ω以上)
DC 0~10 mV	10 k
DC 0~100 mV	100 k
DC 0~1 V	1000
DC 0~10 V	10 k
DC 0~5 V	5000
DC 1~5 V	5000
DC -10~+10 V	10 k
DC - 5~+ 5 V	5000

製作可能範囲

- ・出力電圧範囲 : DC -10~+12 V
- ・スパン : DC 5 mV ~22 V
- ・出力バイアス : 出カスパンの1.5倍以下
- ・許容負荷抵抗 : 負荷電流が1 mA 以下になる抵抗値(ただし出力が0.5 V 以上の時)

■設置仕様

供給電源

- ・交流電源 : 定格電圧±10%  
50 / 60±2 Hz 約3 VA
- ・直流電源 : 定格電圧±10%  
ただし DC 110 V 用は85~150 V  
(リップル含有率10%p-p 以下)  
約3 W (DC 24 V 時 約125 mA)

使用温度範囲 : -5~+55℃

使用湿度範囲 : 30~90%RH(ただし、結露しないこと)

取 付 : 11ピンプラグイン形 (パネルまたは DIN レール取付)

外形寸法 : W 50×H 80×D 136 mm

質 量 : 約0.40 kg

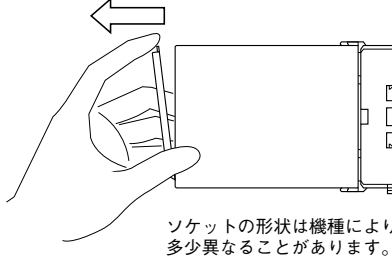
外形寸法図 : 外形寸法図の項参照

端子番号図 : 端子番号図の項参照



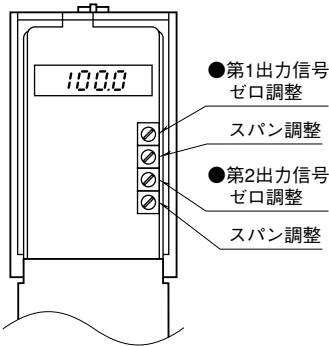
■前面扉の開け方

下図のように、前面扉上部にあるフックに指先を引っかけて手前に引いてください。



ソケットの形状は機種により多少異なることがあります。

■前面図



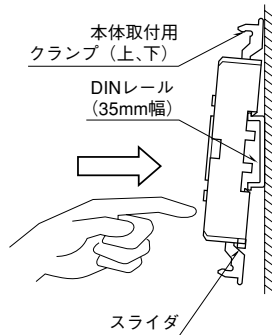
取付方法

ソケットの上下にある黄色いクランプを外すと、本体とソケットを分離できます。

■DINレール取付の場合

ソケットはスライダのある方を下にしてください。ソケット裏面のの上側フックをDINレールに掛け下側を押してください。

取り外す場合は、マイナスドライバなどでスライダを下に押し下げ、その状態で下側から引いてください。



ソケットの形状は機種により多少異なることがあります。

■壁取付の場合

〈外形寸法図〉の項を参考に行ってください。

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  
端子番号⑦-⑧間をテスタの電圧レンジで測定してください。
- ③入力信号は正常ですか  
入力値が0~100%の範囲内であれば正常です。
- ④出力信号は正常ですか  
負荷抵抗値が許容負荷抵抗を満足するか確認してください。

調 整

本器は出荷時校正済みですので、ご注文時の仕様通りにご使用になる限りは、調整の必要はありません。ただし、接続機器との整合をとる場合や定期校正時には、下記の要領で調整してください。

■調整方法

校正の場合は本器の基準精度に対し、十分精度を有する信号源および測定器を使用し、電源投入後10分以上経過してから行ってください。

- ①模擬入力信号を0%相当値に設定し、ZEROで出力を0%に合わせます。
- ②模擬入力信号を100%相当値に設定し、SPANで出力を100%に合わせます。
- ③再び、模擬入力信号を0%相当値に設定し、ゼロ出力を確認してください。
- ④ゼロ出力がずれているときは、①~③の操作を繰返してください。
- ⑤第2出力についても、同様に校正してください。

注 意 事 項

●取扱いについて

ソケットから本体部の取り外し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ください。

●設置について

- ・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計の筐体に収納し、放熱対策を施してください。
- ・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ください。
- ・周囲温度が-5~+55℃を越えるような場所、周囲湿度が30~90%RHを越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ください。

●配線について

- ・配線(電源線、入力信号線、出力信号線)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ください。
- ・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ください。

●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。

保 守

定期校正時は下記の要領で行ってください。

■校 正

10分以上通電した後、入力信号を0、25、50、75、100%順で本器に与えます。このとき出力信号がそれぞれ0、25、50、75、100%であり、規定の精度定格範囲内であることを確認してください。出力信号が精度定格範囲から外れている場合は、調整の項目で指示した内容に従って調整してください。

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、納入後1年以内正常な使用状態における故障の際は、弊社までご連絡ください。

商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。