

プラグイン形FA用変換器 **K-UNIT** シリーズ

<b>取扱説明書</b>	センサ用電源付、2出力形 <b>パルスアイソレータ</b>	形式
		<b>KWYPD</b>

**ご使用いただく前に**

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

- ・変換器（本体+ソケット）..... 1台

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

**ご注意事項**

●供給電源

- ・許容電圧範囲、電源周波数、消費電力  
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。  
交流電源：定格電圧±10%、50 / 60 ± 2 Hz、約 2.5 VA  
直流電源：定格電圧 12 V DC の場合 12 V DC ± 10%、約 2 W  
                  定格電圧 24 V DC の場合 24 V DC ± 10%、約 2 W

●取扱いについて

- ・ソケットから本体部の取外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下さい。

●設置について

- ・屋内でご使用下さい。
- ・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・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下さい。
- ・周囲温度が -5 ~ +55℃ を超えるような場所、周囲湿度が 30 ~ 90 % RH を超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下さい。

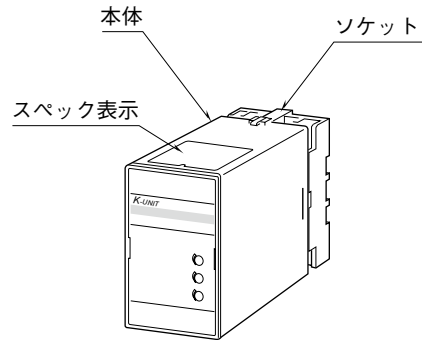
●配線について

- ・配線は、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下さい。
- ・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下さい。

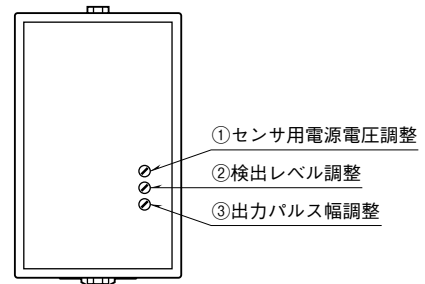
●その他

- ・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。

**各部の名称**



■前面図



●解 説

センサ用電源電圧を(①)で5～12Vまで可変できます。電圧パルス入力時の検出レベルを(②)で2～10Vまで可変できます。ワンショット出力時のパルス幅を(③)で1～30ms（または30ms～1s）まで可変できます。

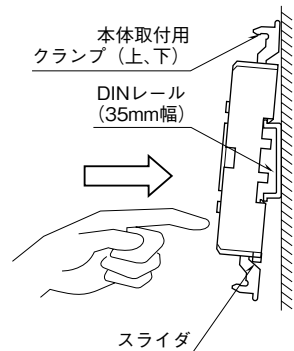
**取付方法**

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下さい。ソケット裏面の上側フックをDINレールに掛け下側を押して下さい。

取外す場合はマイナスドライバー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下さい。



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。

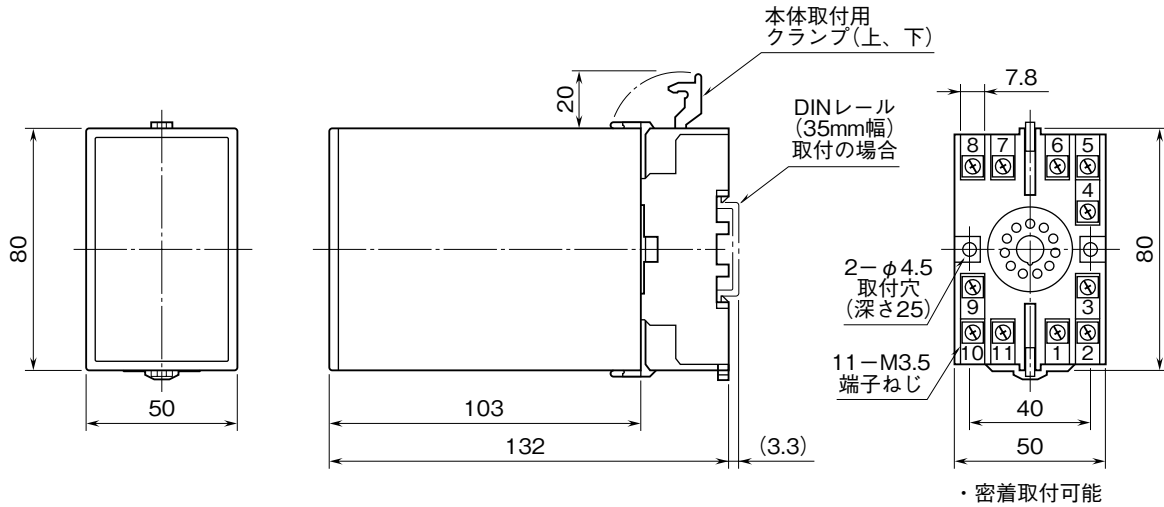
■壁取付の場合

外形寸法図を参考に行ってください。

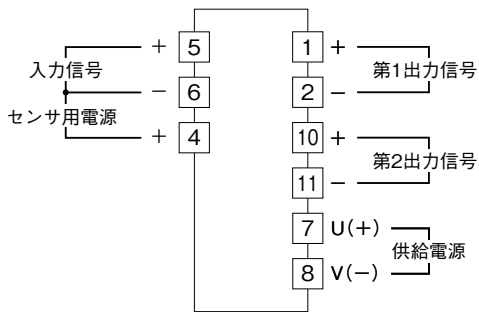
# 接 続

各端子の接続は端子接続図もしくは本体前面の結線表示を参考にして行って下さい。

## 外形寸法図 (単位: mm)

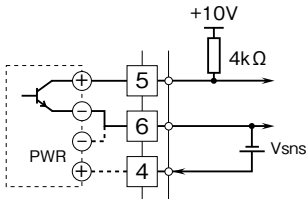


## 端子接続図

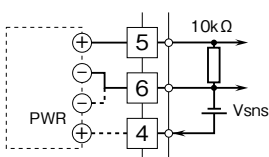


### 入力部接続例

#### ■無電圧スイッチ入力

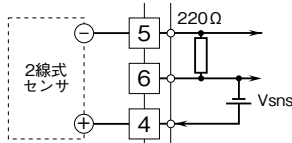


#### ■電圧パルス入力

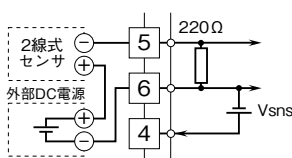


#### ■2線式電流パルス入力

・内蔵センサ用電源使用時

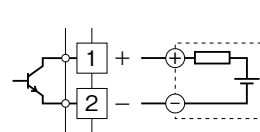


・外部DC電源使用時

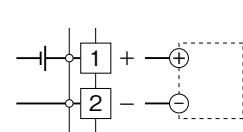


### 出力部接続例

#### ■オープンコレクタ出力

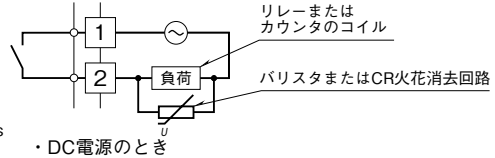


#### ■電圧パルス出力

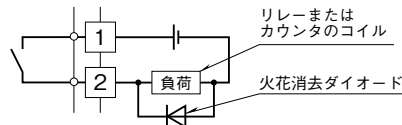


#### ■リレー接点パルス出力

・AC電源のとき



・DC電源のとき



# 出力の論理

■出力にオープンコレクタと他の出力が混在しない場合

出力信号波形		入力信号波形	電圧パルス入力 2線式電流パルス入力	無電圧スイッチ入力
			H L	OFF ON
非反転	パルス幅変換なし	電圧パルス	H L	H L
		オープンコレクタ または リレー接点パルス	OFF ON	OFF ON
	ワンショット出力 入力立上がり検出 ↑	電圧パルス	H L	H L
		オープンコレクタ または リレー接点パルス	OFF ON	OFF ON
	ワンショット出力 入力立下がり検出 ↓	電圧パルス	H L	H L
		オープンコレクタ または リレー接点パルス	OFF ON	OFF ON
反転	パルス幅変換なし	電圧パルス	H L	H L
		オープンコレクタ または リレー接点パルス	OFF ON	OFF ON
	ワンショット出力 入力立上がり検出 ↑	電圧パルス	H L	H L
		オープンコレクタ または リレー接点パルス	OFF ON	OFF ON
	ワンショット出力 入力立下がり検出 ↓	電圧パルス	H L	H L
		オープンコレクタ または リレー接点パルス	OFF ON	OFF ON

注1、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になります。

注2、網掛け部は、標準設定値を示します。

注3、入力立上がり、立下がりには電圧レベルを見えています。

## ■出力にオープンコレクタと他の出力が混在する場合

出力が“電圧パルス出力とオープンコレクタ出力”または“リレー接点パルス出力とオープンコレクタ出力”の場合は第2出力の論理が反転しますので、ご注意ください。

例1) 入力：電圧パルス  
第1出力：電圧パルス  
第2出力：オープンコレクタ ) のときは下表のようになります。

	入力 (電圧パルス)	第1出力 (電圧パルス)	第2出力 (オープンコレクタ)
非反転	H L	H L	OFF ON
反転	H L	H L	OFF ON

例2) 入力：電圧パルス  
第1出力：リレー接点パルス  
第2出力：オープンコレクタ ) のときは下表のようになります。

	入力 (電圧パルス)	第1出力 (リレー接点パルス)	第2出力 (オープンコレクタ)
非反転	H L	OFF ON	OFF ON
反転	H L	OFF ON	OFF ON

例3) 入力：オープンコレクタ  
第1出力：オープンコレクタ  
第2出力：電圧パルス ) のときは下表のようになります。

	入力 (オープンコレクタ)	第1出力 (オープンコレクタ)	第2出力 (電圧パルス)
非反転	OFF ON	OFF ON	H L
反転	OFF ON	OFF ON	H L

## 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下さい。
- ③入力信号は正常ですか。
- ④センサ用電源の負荷が許容範囲内か確認して下さい。
- ⑤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下さい。

## 雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器<エム・レスタシリーズ>をご用意しております。併せてご利用下さい。

## 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、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。