

1. 取扱いの前に

本器の操作は、この「取扱説明書」をよくお読みいただき正しくお使いください。また使用後は本書を大切に保管してください。

本器は十分な検査をして出荷しています。本器がお手許に届きましたら外観のチェックを行い、損傷のないことを確認してください。また、付属品も同様に確認してください。

① 形名と仕様の確認

変換器上面に貼付された仕様銘板に記載されている形名と仕様が、注文どおりであることを確認してください。

② 取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書はパルス/アナログ変換器の取扱方法・外部配線および安全に使用するための注意などについて解説してあります。

2. 概要

本器は、ディストリビュータ機能を持ち、パルス列信号を受信して絶縁された直流信号に変換する小形プラグイン構造のパルス/アナログ変換器です。

付属品：スペーサ (DIN レール取付けの場合) …… 1 個
タグナンバラベル …… 1 枚
レンジラベル …… 1 枚

3. 取付方法

変換器JUXTA Mシリーズは壁取付、DINレール取付のいずれでも取付け可能な構造になっております。

3.1 壁取付

図1のように変換器のストッパをはずして、本体をソケット部から引き抜きます。次にソケット部をねじで壁に固定します。図2のように設置間隔を取ってください。

3.2 DINレール取付

図3のように変換器ソケット後部にあるDINレール用溝の上部にレールをはめ込み、下部のスライド・ロックで固定します。また、本体に付属しているスペーサを変換器相互間に取付け5mmの間隔を取ってください。

3.3 配線用ダクトを使用になる場合は本体上面より各々20mm以上離して取付けてください。

4. 外部配線

注意 本器への配線は各線が遮断された状態であることを確認して行ってください。

配線は図5~7を参照してください。配線は、変換器ソケット部の端子に行います。外部接続用端子はM3.5ねじです。端子への接続には、圧着端子をご使用ください。

- 信号配線用電線には導体公称断面積が0.5mm²以上を、電源用電線には導体公称断面積が1.25mm²以上を推奨します。

4.1 配線

- ① 端子配列は図4を参照してください。
- ② 伝送器からの電圧パルスまたは無電圧接点パルス信号は変換器の3(+), 4(-)に接続してください。(図5参照：配線図1)
- ③ 内部電源を使用して発信器を駆動し電圧パルスを受信する場合は、変換器の5(PS+), 3(+), 4(-)に接続してください。(図6参照：配線図2)
- ④ 内部電源を使用して発信器を駆動し電流パルスを受信する場合は、変換器の5(PS+), 3(+))に接続してください。(図7参照：配線図3)

図1 壁取付

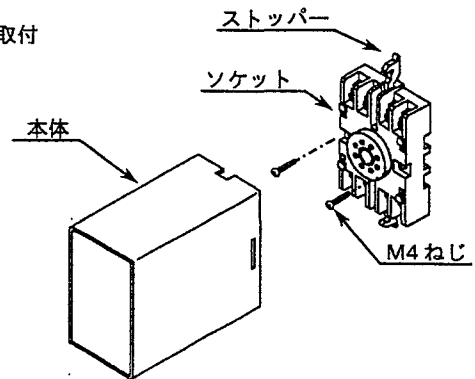


図2 取付寸法図

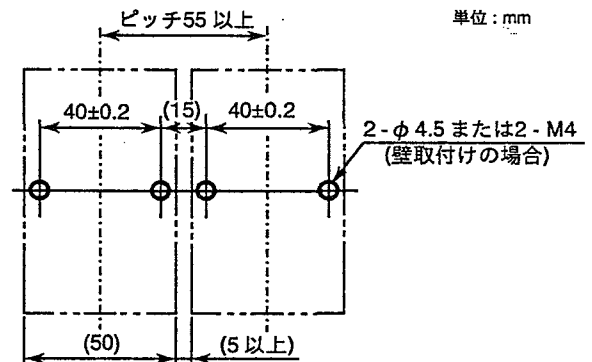
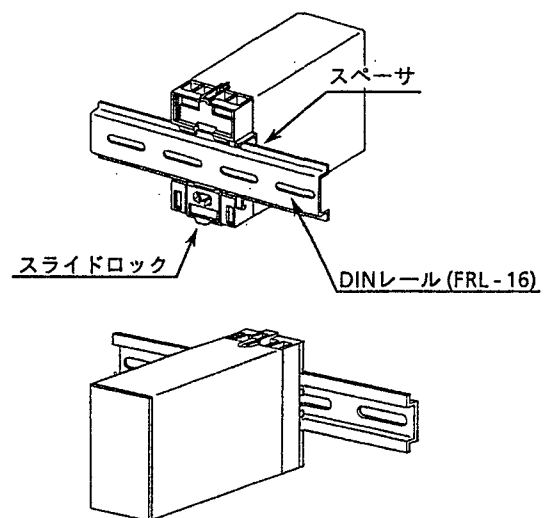


図3 DINレール取付

変換器をDINレールから外す場合は(-)ドライバーでスライドロック構造を下げを外します。



- ⑤ 変換器の出力信号は変換器の1(+), 2(-)に接続してください。
- ⑥ 電源は変換器の7(L+), 8(N-)に、接地は6(GND)に接続してください。

注 記 : 電源と入出力ラインの配線は、ノイズ発生源から遠ざけてください。精度保証できないばかりでなく動作に影響を与える場合があります。

5. 電流パルス用負荷抵抗と無電圧接点入力用フィルタの設定

発信器からの信号が電流パルスの場合、変換器内部に設けてある電流パルス用負荷抵抗(SW1~3により7種の抵抗値設定が可能)を用いて電圧に変換する必要があります。発信器からの電流波高値*i* (p-p)と合成負荷抵抗 R_L の関係がスイング幅 $i \times R_L \geq 2V$ を満足するように負荷抵抗を設定してください。またドライ接点(メカニカルリレー等)を受ける際にチャタリング・ノイズがある場合は、スイッチ(SW4)をONにする事でノイズの影響が抑えられます。ただしこの場合、入力周波数範囲が100Hz以下(パルス幅3ms以上)に制限されます。(図8参照)

- SW 1~3 : 電流パルス用負荷抵抗の設定
- SW 4 : フィルタの設定

SW1	SW2	SW3	抵抗値	SW4
ON	OFF	OFF	200Ω	フィルタ ON/OFF
OFF	ON	OFF	500Ω	
OFF	OFF	ON	1kΩ	
ON	ON	OFF	143Ω	
ON	OFF	ON	167Ω	
OFF	ON	ON	500Ω	
ON	ON	ON	143Ω	

6. 設置および取扱い

- ① 設置場所については、次のような環境は避けてください。衝撃、振動、腐食性ガス、塵埃、水、油、溶剤、直射日光、放射線、強電界、強磁界
- ② 落雷などにより電源ライン、信号ラインに雷サージの誘導が懸念される場合は、フィールド側設置機器との間にそれぞれ専用の避雷器を使用し、本器を保護してください。

図4 端子配列

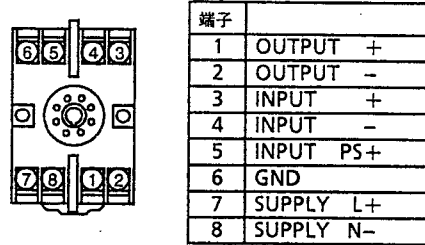


図5 配線図 1

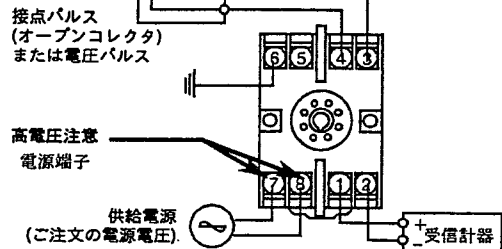


図6 配線図 2

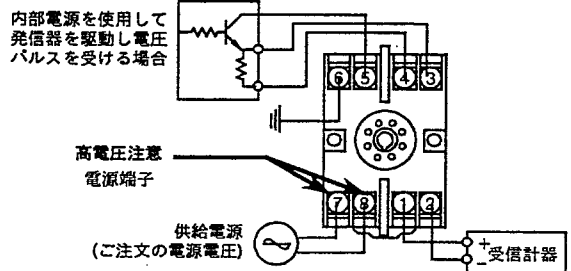


図7 配線図 3

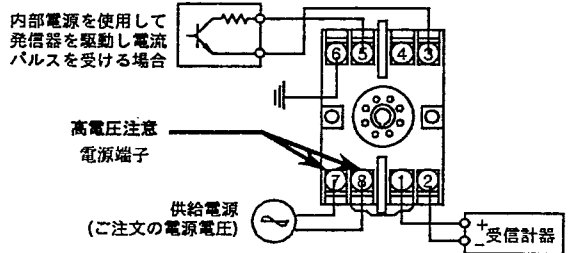
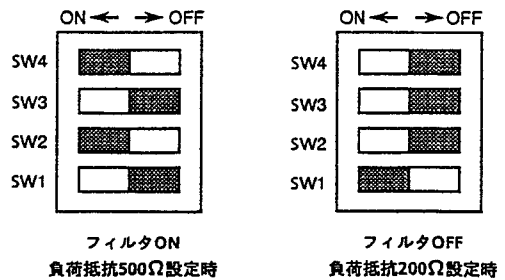


図8 電流パルス用負荷抵抗とフィルタの設定



7. 本器を安全にご使用いただくために

本器の操作にあたっては下記の安全注意事項を必ずお守りください。以下の注意に反した使用により生じた損害については、当社は責任と保証を負いかねます。

注意

- 電源を入れる際は次のことを確認してください。仕様外で本器を動作させた場合、本器が発熱、焼損する危険があります。
 - (a) 本器に加える供給電源の電圧および入力信号の値が、本器の仕様合っていること。
 - (b) 仕様どおりの端子位置(前記4項参照)に外部配線が接続されていること。
- 可燃性、爆発性のガスまたは蒸気のある場所では、本器を動作させないでください。そのような環境下で本器を使用することは、大変危険です。
- 図4に示す7, 8の端子には、電源仕様によりAC供給電源の場合は通電中85~132V ACまたは170~264V ACの高電圧が、DC供給電源の場合は通電中85~150V DCの高電圧が印加されています。端子には触れないでください。

⚠ 供給電源が85~132V AC / 85~150V DC, 170~264V AC の機種は、これらの高電圧が本体内部に存在します。前面扉を開け負荷抵抗やフィルタの設定およびハンディ・ターミナルの接続を行う際にドライバや手をそれら以外の部品に触れ感電しないよう注意してください。

8. 校正

本器は電源投入と同時に運転状態となりますが、仕様性能を満足するには10~15分の通電を必要とします。

8.1 校正用機器

- パルス発生器
(日本ヒューレットパカード タイプ3314A相当品) 1台
- 電圧計(横河電機 タイプ7551相当品) 1台
- 精密抵抗 250Ω±0.01% 1W(電流出力の時) 1個
- カウンタ(ヒューレットパカード タイプ5334B相当品) 1台

8.2 校正

- ① 各機器を図10の要領で結線します。
- ② 入出力特性のチェック
パルス発生器により0%, 25%, 50%, 75%, 100%, に相当するパルスを発生させ変換器に与えます。
このとき変換器の出力がそれぞれ0%, 25%, 50%, 75%, 100%であり、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、ハンディ・ターミナル(JHT200)を用いて調整してください。
調整方法はハンディ・ターミナルの取扱説明書(JHT200: IM JF81-02)をご参照ください。

図9 変換器前面スイッチ

扉を開ける



注意

本書7項のアラートシンボルマーク部を参照

注記: 前面の扉は、開いた状態で無理な力を加えると外れるようになっています。万一、外れた場合には取り付け直してください。

図10 校正機器の配線

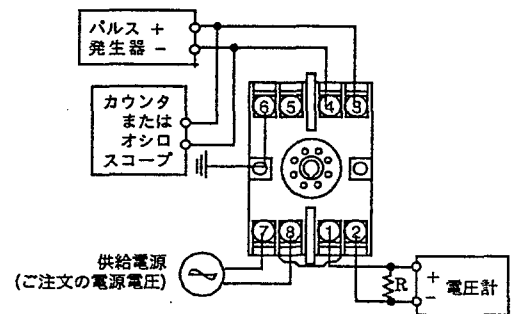
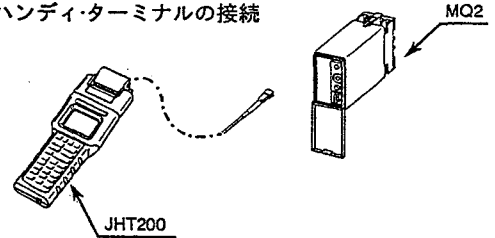


図11 ハンディ・ターミナルの接続



9. パラメーター一覧

表示	通信項目	データ表示
MODEL	形名	MQ2
TAG NO	タグNo.	英数16文字
SELF CHK	自己診断結果	GOODまたはERROR

①
F1
表示項目へ

HOMEメニュー		
表示	通信項目	データ表示
A :DISPLAY	表示	
A01:INPUT	入力値	5桁 Hz(小数点含む)
A02:OUTPUT	出力値	□□□.□%
A03:STATUS	ステータス	FF(16進2桁)
A04:REV NO	REV.No	n.nnn(n:Rev番号)

①
F2
設定項目へ

SETメニュー		
表示	通信項目	データ表示
B :SET	設定	
B01:TAG NO1	タグNo.1	英数8文字(タグ番号の前半8文字)
B02:TAG NO2	タグNo.2	英数8文字(タグ番号の后半8文字)
B03:COMMENT1	コメント1	英数8文字
B04:COMMENT2	コメント2	英数8文字
B07:LOW CUT	ローカット	5桁 Hz(小数点含む)
B13:INP ZERO	入力ゼロ	数値データ(10進数で有効桁数4桁)
B14:INP SPAN	入力スパン	数値データ(10進数で有効桁数4桁)
B15:OUT ZERO	出力ゼロ	数値データ(10進数で有効桁数4桁)
B16:OUT SPAN	出力スパン	数値データ(10進数で有効桁数4桁)

①
F3
調整項目へ

ADJUSTメニュー		
表示	通信項目	データ表示
C :ADJUST	調整	
C01:OUT 0%	出力補正0%	数値データ(±10.00)
C02:OUT 100%	出力補正100%	数値データ(±10.00)

①: JHT200 使用時のキー操作

● 品質・性能向上のため、記載内容はお断りなく変更することがありますので、ご了承ください。

YOKOGAWA ◆
横河電機株式会社

IA事業部プロダクト事業センター 国内営業部

〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

中部支社 〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南1-27-2 (日本生命笹島ビル12階)

関西支社 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101 (大同生命江坂ビル7階)

中国支社 〒730-0037 広島県広島市中区中町8-12 (広島グリーンビル8階)

九州支社 〒812-0037 福岡市博多区御供所町3-21 (大博通りビジネスセンター7階)

電話: 0422-52-6765

電話: 052-586-1681

電話: 06-6368-7130

電話: 082-541-4488

電話: 092-272-1731