

省スペース(AC 電源)変換器 7800シリーズ		
取扱説明書	ディストリビュータ ソフト設定式ディストリビュータ	形式 <hr/> 78JDL

ご使用いただく前に

このたびは、鶴賀電機株式会社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

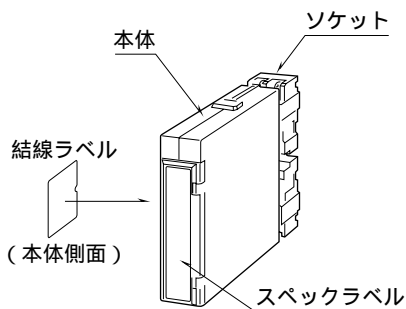
お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペックラベルで形式と仕様を確認して下さい。

取扱説明書の記載内容について

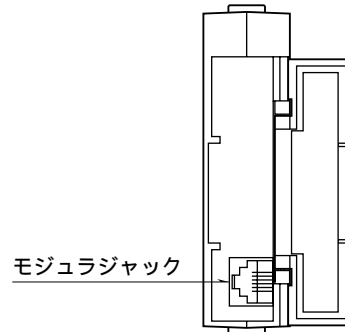
本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線、ハードウェアの設定項目および簡単な保守方法について記載したものです。

プログラミングユニット（形式：78PU）の操作方法に関しては、プログラミングユニット取扱説明書第1編をご覧ください。

各部の名称



前面図

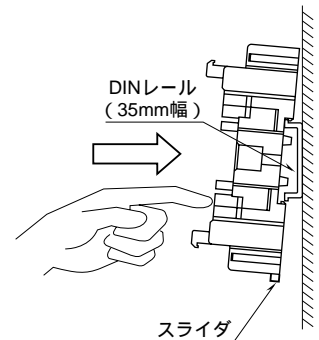


取付方法

本体の上下にあるクランプを押した状態で引抜くと、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。ソケット裏面上側のフックを 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下げその状態で下側から引いて下さい。



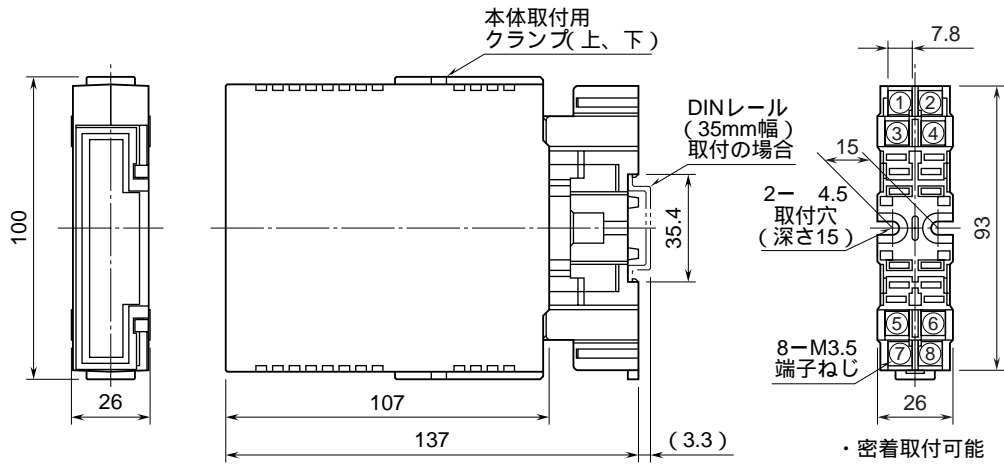
壁取付の場合

次ページの外形寸法図を参考に行ってください。

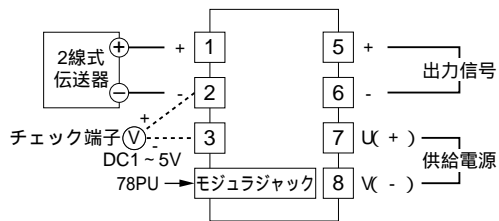
接 続

各端子の接続は下図もしくは本体側面の結線ラベル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



点 検

端子接続図に従って結線がされていますか。

供給電源の電圧は正常ですか。

端子番号 - 間をテストの電圧レンジで測定して下さい。

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。

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。

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下さい。

出力ゼロ・スパン調整は、プログラミングユニット(形式: 78PU)によるキーイン設定で行うことができます。

なお、プログラミングユニットの操作方法については、プログラミングユニットの操作マニュアルをご参照下さい。

プログラミングユニットを使用する際の注意点

- ・ユニット本体の電源を入・切するときは、必ずプログラミングユニットのカールコードを取外して下さい。
- ・プログラミングユニットを接続すると、出力はホールド状態となりますから、出力変化の確認をするときは接続を外して下さい。

ご注意事項

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

- ・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下さい。

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。

保 守

定期校正時は下記の要領で行って下さい。

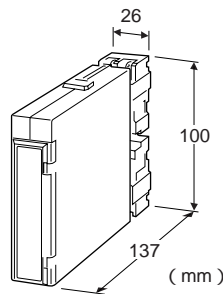
校 正

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下さい。出力信号が精度定格範囲から外れている場合は、プログラミングユニットの操作マニュアルの調整の項目で指示した内容に従って調整して下さい。

省スペース(AC電源)変換器7800シリーズ

仕様書	ディストリビュータ	形式
	ソフト式設定ディストリビュータ	78JDL

形式	
形式	78JDL - A -
入力信号	
A : DC 4 ~ 20 mA	
リアライズ機能	
0 : リアライズなし	
1 : 折れ線リアライズ	
2 : 開平	
3 : 熱電対	
4 : 測温抵抗体	
出力信号	
電流出力	電圧出力
A : DC 4 ~ 20 mA	6 : DC 1 ~ 5 V
供給電源	
交流電源	直流電源
K : AC 85 ~ 132 V	R : DC 24 V
L : AC 170 ~ 264 V	P : DC 110 V



(mm)

主な機能と特長

マイコン形2線式伝送器用変換器 入力短絡保護回路付 3ポート絶縁 スマートトランスミッタ対応 折れ線リアライズ、開平、温度リアライズ内蔵、プログラミングユニット(形式:78PU)により設定可能 78PUによりループテスト用自動出力可能 DC 4 ~ 20 mA用アイソレータとして使用可能 密着取付可能

アプリケーション例

各社の2線式伝送器と組合わせて使用 2線式温度伝送器(絶縁なし、リアライズなし)と組合わせて絶縁付温度リア信号を出力 セキ式流量計の水位リア形伝送器と組合わせて、折れ線リアライズ演算を行い流量リア信号を出力 差圧式流量計用2線式伝送器と組合わせて開平演算済み信号を出力

2線式伝送器用電源仕様

出力電圧範囲 : DC 24 ~ 28 V (無負荷時)
電 流 容 量 : DC 22 mA 以下

短絡保護回路
制 限 電 流 : 30 mA 以下
許容短絡時間 : 無制限

関連機器

- ・プログラミングユニット(形式:78PU)

機器仕様

構造 : 薄形プラグイン構造
 接続方式 : M 3.5 ねじ端子接続
 端子ねじ材質 : 鉄にニッケルメッキ
 (締付トルク 0.8 N・m 以下)
 ハウジング材質 : 難燃性黒色樹脂
 アイソレーション : 3ポート絶縁(入力 - 出力 - 電源間)
 出力範囲 : 約 -10 ~ +120% (DC 1 ~ 5 V時)
 折れ点数 : 最大 16点
 (入出力の関係をパーセントで設定)
 設定可能項目 : プログラミングユニット(形式:78PU)によりキーイン設定
 ・リアライズ機能設定
 ・ゼロスパン調整
 ・模擬出力信号設定
 ・その他

入力仕様

入 力 抵 抗 : 入力抵抗器(2 W)を内蔵します。
(入力レンジ) DC 4 ~ 20 mA : 250

出力仕様

電 流 出 力
許容負荷抵抗
(出力レンジ) DC 4 ~ 20 mA : 600 以下

電 圧 出 力
許容負荷抵抗
(出力レンジ) DC 1 ~ 5 V : 500 以上

リニアライズ仕様

機能選択およびデータ入力: **プログラミングユニット(形式: 78PU)** によりキーイン設定

リニアライズなし: 入力と出力は比例

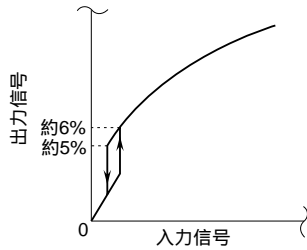
折れ線リニアライズ

折れ点数: **最大16点**(入出力点の関係をパーセントで設定)

折れ点設定可能範囲: 入出力とも -15 ~ +115 %

開平

出力特性: 出力約5%以下はドロップアウト機能によりリニアな直線にクランプします。



熱電対: **起電力リニア**の入力を温度リニアにリニアライズ

熱電対の種類とリニアライズ可能な温度範囲

熱電対	測定範囲
(PR)	0 ~ 1760 ()
K(CA)	-270 ~ +1370
E(CRC)	-270 ~ +1000
J(IC)	-210 ~ +1200
T(CC)	-270 ~ +400
B(RH)	0 ~ 1820
R	-50 ~ +1760
S	-50 ~ +1760

入力温度範囲が0未満から始まる場合は、部分的に基準精度外になることがありますので、お問合わせ下さい。

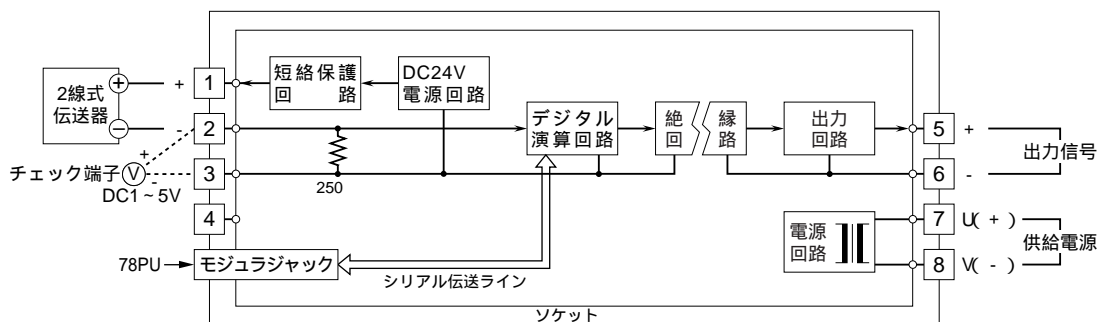
測温抵抗体: **抵抗リニア**の入力を温度リニアにリニアライズ

製作可能範囲リニアライズ可能な温度範囲

測温抵抗体	リニアライズ可能な温度範囲
JPt 100 (JIS 89)	-200 ~ +500 ()
Pt 100 (JIS 89)	-200 ~ +650
Pt 100 (JIS 97, DIN, IEC751)	-200 ~ +650
Pt 50 (JIS 81)	-200 ~ +500
Ni 508.4	-50 ~ +200

Pt 100 (JIS 89) は Pt 100 (JIS 97) の製品精度範囲内ですので、Pt 100 (JIS 97) をご指定下さい。

ブロック図・端子接続図



指定のない場合、出荷時設定値は下表となります。

リニアライズ機能	出荷時設定値
1: 折れ線リニアライズ	リニア
2: 開平	-
3: 熱電対	K 0 ~ 1000
4: 測温抵抗体	Pt 100 0 ~ 100

設置仕様

供給電源

- 交流電源: 形式表示範囲の電圧で使用可能
47 ~ 66 Hz 約 4.5 VA
- 直流電源: リップル含有率 10 % p-p 以下
24 V 用: 定格電圧 ± 10 % 約 70 mA
110 V 用: 85 ~ 150 V 約 20 mA

使用温度範囲: -5 ~ +55

使用湿度範囲: 30 ~ 90 % RH (結露しないこと)

取付: 壁または DIN レール取付

標準ラック取付金具と

組合わせて JIS 標準ラックに組込みも可

寸法: W 26 × H 100 × D 137 mm

重量: 約 220 g

外形寸法図: シリーズ仕様書 標準外形図参照

端子番号図: シリーズ仕様書 標準外形図参照

性能 (スパンに対する % で表示)

基準精度: ± 0.1 % (折れ線ゲインが 1 以下のとき)

折れ線ゲインが 1 以上のときの基準精度は、
± 0.1 % × 折れ線ゲインとなります。

温度係数: ± 0.015 % /

応答時間: 0.5 s 以下 (0 ~ 90 %)

電源電圧変動の影響: ± 0.1 % / 許容電圧範囲

絶縁抵抗: 入力 - 出力 - 電源間

100 M 以上 / DC 500 V

耐電圧: 入力 - 出力間 AC 1000 V 1 分間

入力・出力・電源 - 大地間

AC 2000 V 1 分間

入力・出力 - 電源間

AC 500 V 1 分間

AC 1500 V 1 分間