

HPD-1100シリーズ 取扱説明書

温度測定用計測器を安全に使用するために
必ずお読み下さい

ご使用前に、本紙をよくお読みのうえ、製品を安全にご使用下さい。お読みになった後は、いつでもご覧になれるところに必ず保管して下さい。

 安立計器株式会社

⚠警告

下記の事項を守らないと火災・感電により死亡や大けがの原因となります

温度計測以外の目的には絶対に使用しない

分解や改造をしない

- ・ 火災や感電、または異常動作による、けがなどの原因になります。
- ・ 内部の点検や修理は、販売店または弊社までご依頼下さい。

内部に水や異物を入れない

- ・ 火災や感電または故障の原因になります。
- ・ 水や異物が入って故障した場合は、販売店または弊社まで修理をご依頼ください。

活線状態で電源端子に接続しない

- ・ 配線に接触したりショートしたりすると火災や感電の原因になります。
- ・ 端子への接続は極性を確認し、緩みのないようにしっかり締め付けてください。

通電中は電源端子、出力端子に触れない

- ・ 感電の原因になります。

⚠注意

下記の注意事項を守らないとけがをしたり、周辺の設備に損害を与えたりすることがあります。

安定した場所に設置する

- ・ぐらついた台の上や傾いたところに設置すると製品が落下してけがの原因となることがあります。

コード類は正しく配置する

- ・電源コードや接続した温度測定用センサのコードを足に引っ掛けると機器の落下や転倒などにより、けがの原因となることがあります。十分に注意して接続・配置してください。

はじめに

このたびは、安立計器㈱の製品をお買い求め頂きまして、誠にありがとうございます。

この取扱説明書は、当社製品を正しくご使用して頂くために書かれています。この取扱説明書をよくお読みいただき、各機能を充分にご理解されてから、正しくご使用されますようお願い致します。

アフターサービスについて

調子が悪いときは、この説明書をもう一度ご覧になってお調べください。それでも調子の悪い場合は、お買い求め頂きました販売店または、当社までご連絡ください。

保証期間中の修理は、保証書の内容に基づいて修理致します。保証期間終了後は、修理によって製品の機能が回復・維持される場合にのみ、ご要望により有料修理致します。

当社製品を修理または定期校正の目的で返送される場合は、製品購入時の梱包箱及び梱包材をご利用ください。もし、この梱包箱及び梱包材がない場合には、十分な緩衝材料で製品を包み、製品にダメージを与えない状態で返送してください。

1. 品名 熱電対温度変換器

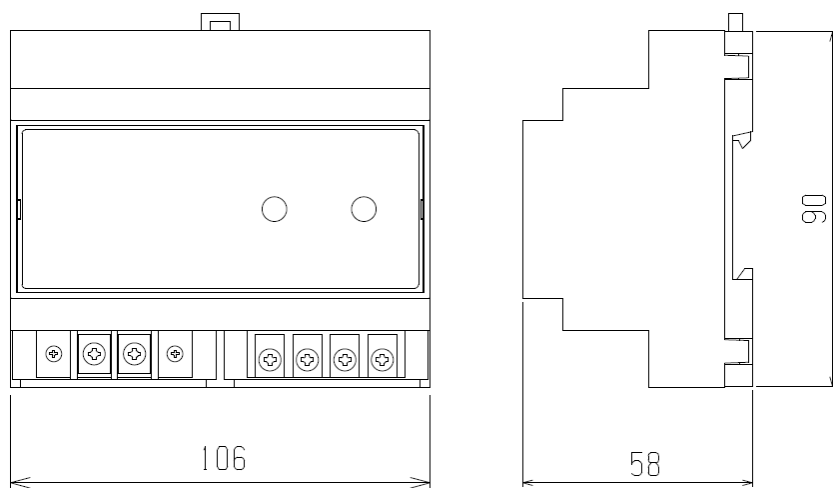
2. 型式 HPD-1100シリーズ

3. 概要

本器は熱電対入力信号を絶縁された各種直流信号に変換する熱電対温度変換器です。

12本の折れ線近似によるアナログリニアライズ、誤差要因を極力排除した基準接点補償構造により、精度の高い温度計測が可能となっております。

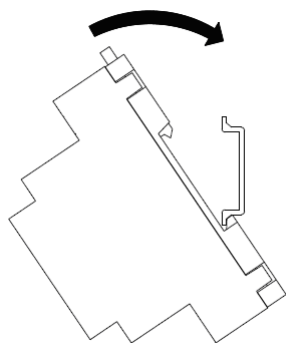
4. 外形寸法



5. 設置

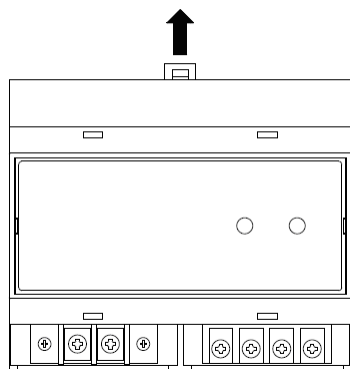
本器はD I Nレールへ取付けてご使用いただけます。下記要領にて取付けまたは、取外しを行ってください。

5-1 取付け



ケース下側のツメにレールを引っ掛け、左図のようにカチッと音がするまで、上側を押し込みます。

5-2 取外し

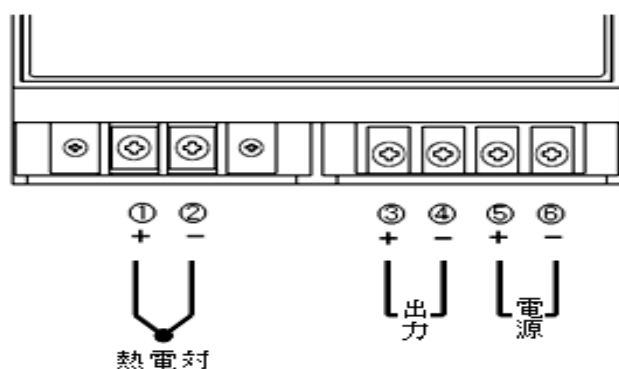


ケースがレールから外れるまで、ドライバー等でホックを上引っ張り、ツメを外します。

設置のご注意

- ・ 極度に湿気のある場所、腐食性ガス環境の場所、また本製品を腐食する可能性がある環境下には設置しないでください。
- ・ 内部は精密な電子部品で構成されているため、振動・衝撃のある場所への設置は避けてください。
- ・ 本製品の動作条件、動作環境条件以外ではご使用にならないでください。

6. 各接続



端子番号と接続

- ① 入力+
- ② 入力-
- ③ 出力+
- ④ 出力-
- ⑤ 電源+
- ⑥ 電源-

接続のご注意

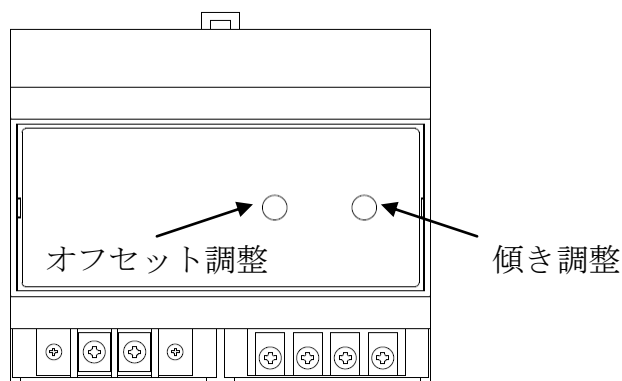
- ・ 活線状態で電源端子に接続しないでください。
- ・ 各端子の接続および極性を正しく接続してください。
- ・ 各端子への接続は緩みのないように、しっかり締めつけてください。
- ・ 入力端子台のタブには熱電対線が溶接されていますので、端子台から外そうとしないでください。断線した場合、修理が必要です。

使用上のご注意

- ・ 本製品はセンサ入力部に端子台を使用しております。そのため、本器にセンサ接続直後及び、端子台部分の温度が極端に変化する環境下では、指示値が安定しない可能性があります。ご使用の際は、予め本器にセンサを接続し、比較的周辺温度が安定している環境でご使用ください。
- ・ すべての接続をし、動作状態にしてから 20 分以上のウォームアップ時間をおいてください。
- ・ 出力端子に電圧を加えたり、ショートしたりしないでください。故障の原因となります。

7. 調整

本製品は出荷時に調整を行っておりますので調整の必要はありませんが、接続機器との整合をとる場合などは、シールをはがしてボリューム調整をしてください。但し、その場合の精度保証は出来ませんのでご了承ください。



8. 仕様

呼称方法

HPD-11 1 1 K
 ① ② ③ ④

①型式	HPD-1100シリーズ
②測定範囲と バーンアウト方式	1 : 0.1℃分解能 -100.0~200.0℃ バーンアウト上方振切り
	2 : 0.1℃分解能 -100.0~200.0℃ バーンアウト下方振切り
	3 : 1℃分解能 タイプ E-200~800℃ タイプ K-200~1370℃ バーンアウト上方振切り
	4 : 1℃分解能 タイプ E-200~800℃ タイプ K-200~1370℃ バーンアウト下方振切り
③出力	1 : 1mV/℃ 1℃分解能のみ対応
	2 : 10mV/℃ 0.1℃分解能のみ対応
	3 : 1~5V
	4 : 4~20mA 許容負荷抵抗 600Ω以下
④入力	E : 熱電対タイプ E
	K : 熱電対タイプ K
入力点数	1点
入力信号 (熱電対)	タイプ E または K 購入時に指定 *他の熱電対種は、別途ご相談ください
信号源抵抗	100Ω以下
出力精度	± (測定範囲の 0.2%) °C相当 *1
基準接点補償精度	±0.3°C (25°C±10°C環境において)
温度係数	25°C±10°C以外において± (測定範囲の 0.03%/°C)
リニアライズ方式	アナログリニアライズ方式(JIS C 1602 : 2015)準拠
応答時間	1秒以下
バーンアウト時間	約5秒 測定範囲の±20%オーバー、±12V未滿
アイソレーション	3ポート絶縁 (入力 - 出力 - 電源間)
絶縁抵抗	入出力端子と電源端子間 100MΩ以上/DC500V
	入出力端子間 100MΩ以上/DC500V
耐電圧	入出力端子と電源端子間 AC1000V・1分間
	入出力端子間 AC1500V・1分間
電源電圧	DC24V (±10%) 他の電圧は別途ご相談ください

消費電流	約 60mA
取付け方法	DIN レール取付け
ケース材質	変性 PPO 樹脂
外形寸法	W106×H90×D58 mm
質量	約 250 g
接続方式	M3 ネジ端子接続
動作条件	温度 0～40℃ 湿度 85%RH 内 (但し結露なきこと)

* 1 出力精度に関して

測定範囲	出力	許容差
-100.0~200.0℃	10mV/℃	±0.6℃
	1 ~ 5 V	±8mV
	4~20mA	±0.03mA
-200~800℃	1mV/℃	±2℃
	1 ~ 5 V	±8mV
	4~20mA	±0.03mA
-200~1370℃	1mV/℃	±3℃
	1 ~ 5 V	±8mV
	4~20mA	±0.03mA

電流出力は負荷 250Ω で調整、校正実施

9. 付属品

取扱説明書	・・・・・・・・・・	1部
保証書	・・・・・・・・・・	1枚

10. 保証

当社の製品は、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あるいは、運送上の事故などによる故障を発見されましたら、お問い合わせ頂きました販売店または当社までご連絡ください。

当社製品の保証期間は納入日より1年間です。この期間中に発生した事故で原因が明らかに当社の責任と判定された場合には、無償修理いたします。

下記の原因による故障は、以下なる場合でも保証されませんのでご注意ください。

- ・ 火災、地震、水害等の天災地変及び異常電圧による故障、破損の場合
- ・ お客様による輸送、移動時の落下、衝撃等、お客様のお取り扱いが適正でないために生じた故障、破損の場合
- ・ 弊社のサービスマン以外の手による修理または改造により生じた故障、破損の場合
- ・ 故障の原因がこの計測器以外の他の部分、例えば周囲の強力な磁界、接続機器の故障等による場合
- ・ 本製品の取扱説明書に記載された使用方法及び、注意事項に反するお取り扱いによって生じた故障の場合

修理は原則として安立計器棟内にて行い、出張修理は致しません。弊社までの返送費用はお客様にてご負担願います。

保証は日本国内においてのみ有効です。

温度センサは消耗品ですので保証されません。

以上、予めご了承ください。

AE-100193 2015年 9月 第2版

安立計器株式会社

〒153-0064 東京都目黒区下目黒2-4-5

TEL (03) 3491-9181

FAX (03) 3493-6729

<http://www.anritsu-meter.co.jp>