

# 薄型測温抵抗体温度変換器 MODEL TH-2A, 5A 取扱説明書



## 警告

誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う可能性が想定される場合を示します。



## 注意

- (1) 入力に入力許容値を超える電圧や電流を加えると、機器の破損につながりますので注意してください。
- (2) 電源電圧は使用可能範囲で使用して下さい。使用可能範囲外で使用しますと火災・感電・故障の原因となります。
- (3) 本書の内容に関しては製品改良の為予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。
- (4) 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれ等お気付きの点がありました場合は、取扱店又は直接弊社へご連絡下さい。
- (5) 本書をお読みになった後は、いつでも見られる場所に、必ず保存して下さい。

## ■概要

本器は、薄型ケースを用いた絶縁変換器で測温抵抗体入力を各種直流電圧電流信号に変換して出力するものです。

又、入力-出力-電源各間が絶縁されております。

ケースは、DIN レールにワンタッチで取付可能です。

## ■型式の構成

本器の各コードと標準仕様は次の通りです。先ずご注文の仕様と比べ確認してください。

(例) TH-5A-10

TH-□A-□□

出力仕様

0:DC 0~5V  
1:DC 1~5V  
2:DC 0~10V  
3:DC -10~10V  
A:DC 4~20mA  
Y:上記以外

入力仕様

0:DC -50~50℃  
1:DC 0~100℃  
2:DC 0~200℃  
3:DC 0~300℃  
Y:上記以外

電源仕様

2:AC 100~240V  
5:DC24V

## ■入力仕様

Pt100Ω (JIS C1604-1997)

| コード | 入力      | 入力許容値         |
|-----|---------|---------------|
| 0   | -50～50℃ | -50～+150%F. S |
| 1   | 0～100℃  |               |
| 2   | 0～200℃  |               |
| 3   | 0～300℃  |               |
| Y   | 上記以外    |               |

Y仕様製作可能範囲

-50~800℃, スパン幅 100~850℃

## ■出力仕様

| コード | 出力        | 負荷抵抗                 |
|-----|-----------|----------------------|
| 0   | DC0~5V    | 2kΩ以上                |
| 1   | DC1~5V    |                      |
| 2   | DC0~10V   | 4kΩ以上<br>負出力は 10kΩ以上 |
| 3   | DC-10~10V |                      |
| A   | DC4~20mA  | 550Ω以下               |
| Y   | 上記以外      |                      |

Y仕様製作可能範囲

電圧出力: DC-10~10V, スパン幅 1~20V

電流出力: DC0~20mA, スパン幅 1~20mA

## ■一般仕様

基準精度: ±0.1%F. S (25±2℃において)  
但し 500℃以上は±0.2%F. S

電源変動: ±0.06%F. S

負荷変動: ±0.06%F. S

温度特性: ±0.02%F. S/℃

応答時間: 50msec TYP  
(規定出力の 90%に至る時間)

断線検出: 上方 (135±15%F. S)

V R 可変幅: ±5%F. S (ゼロ、スパン)

絶縁抵抗: 入力-出力-電源各間 100MΩ以上 (DC500V)

耐電圧: 入力-出力-電源各間 AC1500V 1分間

供給電源: AC 100~240V±10%

DC24V±10%

消費電流: 20mA 以下 (AC100V 時)

50mA 以下 (DC24V 時)

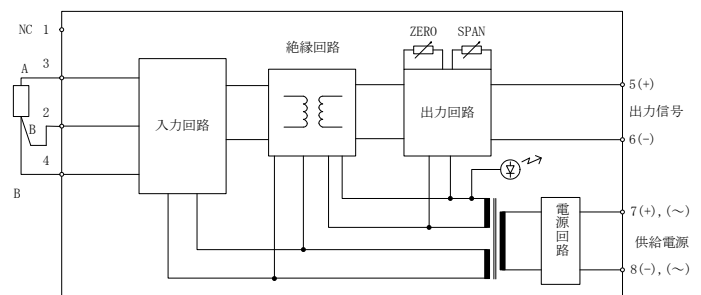
動作周囲温度: -5~50℃ (90%RH 以下, 結露なし)

保管温度: -10~70℃以内 (60%RH, 結露なし)

ケース材質: 黒色 PC 樹脂 94V-2

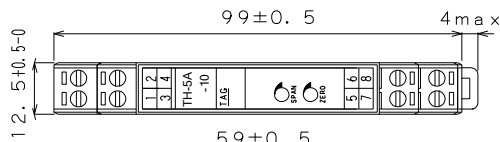
質量: 約 80g

## ■ブロック図

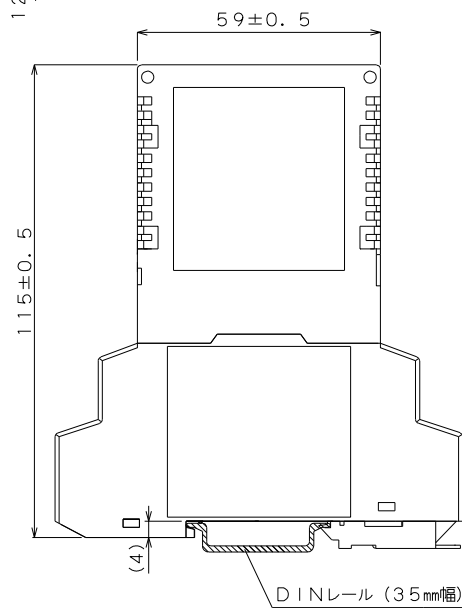


## ■外形寸法図

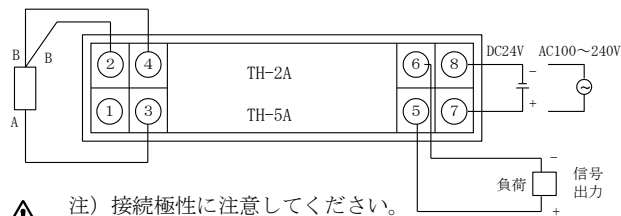
正面図



側面図



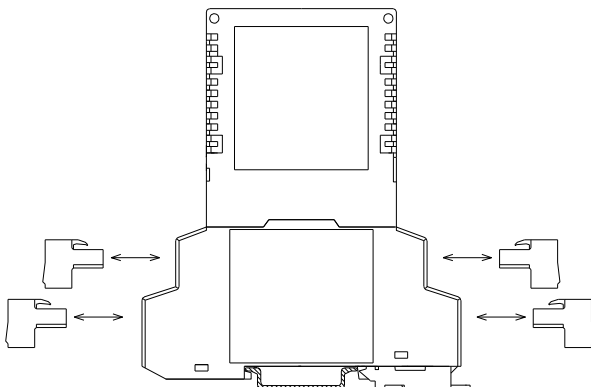
## ■入出力接続図



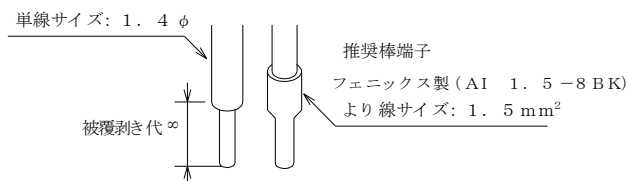
注) 接続極性に注意してください。  
注) 電源の種類に注意してください。

## ■コネクタ形端子台の着脱方法

本器は着脱式のコネクタ型端子台を採用しております。  
着脱は、下記の図に示す方向で行ってください。



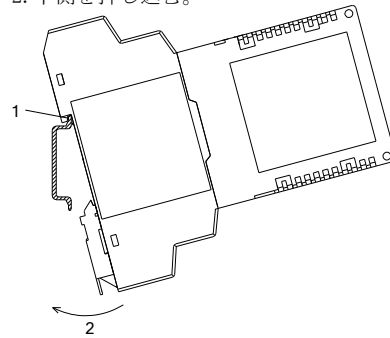
## ■コネクタ形端子台接続線の推奨処理方法



## ■取り付け・取り外し方法

## 取り付け

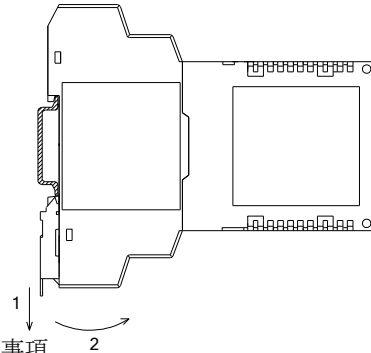
1. 上側をレールにかける。
2. 下側を押し込む。



注) 取り付け後にずれるおそれがある時は終端止め金具  
(フェニックス・コンタクト社 E/NS35N 等)  
を使用することをおすすめします。

## 取り外し

1. マイナスドライバー等でスライダーを押し下げながら下側をレールより外す。
2. 上側をレールより外す。



## ■注意事項

- ・温度-10℃～+70℃以内 湿度60%以下の範囲で保管してください。
- ・ちり・ゴミ・電気部品に有害な化学薬品・ガス類等のない場所でご使用ください。
- ・振動・衝撃がかからないようにしてください。
- ・ノイズ等の影響を減らすため入出力配線を電源配線と同一結束・同一ダクト内で使用することは避けてください。
- ・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30分の通電が必要です。

## ■保証

本器の保証期間は納入日より一ヶ年です。この期間に発生した事故で明らかに弊社が原因と判断される場合は無償で修理又は新品と交換させていただきます。

## ■アフターサービス

本製品は厳重な品質管理のもとで製造、試験、検査をして出荷しておりますが、万一故障した場合は取扱店、又は直接弊社までご連絡（送付）ください。（故障内容は出来るだけ詳しくメモされ、現品と同封していただくと幸いです。）

## ■付属品

電源接続金具×2 個  
複数台接続する場合に御利用ください。



**watanabe**  
渡辺電機工業株式会社

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6-16-19  
TEL 03-3400-6141  
FAX 03-3409-3156

Homepage <http://www.watanabe-electric.co.jp/>