

端子台型温度変換器

MODEL TW-1C

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) 供給電源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するると火災・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、万が一不審な点や誤り、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。

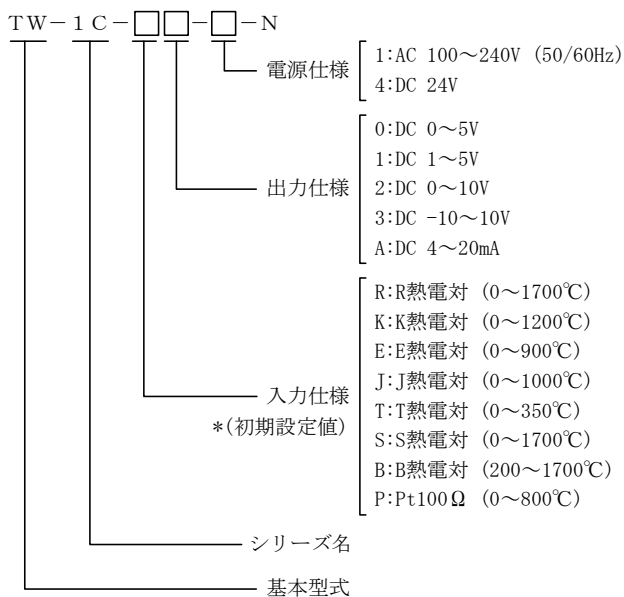
■概要

本機器 TW-1C は、高精度な温度変換器です。
熱電対(R,K,E,J,T,S,B)または測温抵抗体(Pt 100 Ω)の入力を絶縁して、電圧、電流信号に変換して出力するものです。
本器には断線検出回路、冷接点補償回路が内蔵されています。
又、入力・出力・電源の3ポートが絶縁で、ケースは、DIN レールにワンタッチで取り付け可能です。
入出力端子には、M3.5 用ねじ端子台を採用しております。

■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) TW-1C-KA-1-N /0~1000℃



*入力仕様は別途 ZERO, SPAN 温度(1℃単位)を指定してください。
指定が無い場合は、上記の温度となります。尚、入力仕様の変更はお客様ではできませんのでご注意下さい。

■入力仕様

センサ	コード	製作可能温度範囲(℃)	最小スパン(℃)
R	R	0~1700	400
K	K	-50~1200	100
E	E	-50~900	100
J	J	-50~1000	100
T	T	-50~350	100
S	S	0~1700	500
B	B	200~1700	1000
Pt100Ω	P	-150~800	100

熱電対入力仕様

冷接点補償精度±1℃(10~30℃において)*B 熱電対以外
バーンアウト検出電流: 300nA(TYP)

測温抵抗体入力仕様

許容導線抵抗 10Ω以下
抵抗体電流 1mA

■出力仕様

コード No.	出力信号	負荷抵抗	バーンアウト時の出力
0	DC0～5V	2kΩ 以上	約 120% F. S
1	DC1～5V		
2	DC0～10V	4kΩ 以上	
3	DC-10～+10V		
A	DC4～20mA	550Ω 以下	

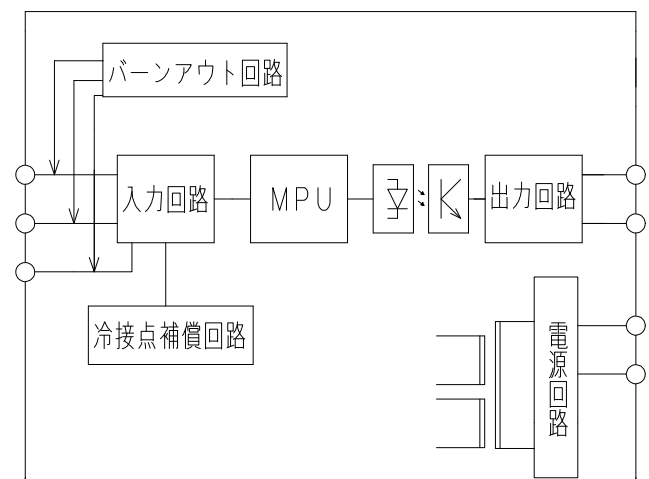
■供給電源仕様

コード	電源電圧
1	AC 100~240V±10% (50/60Hz)
4	DC24V±10%

■一般仕様

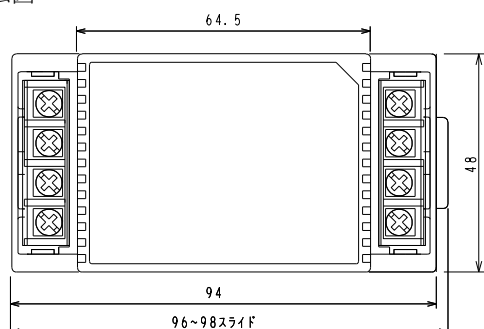
許容差 : ±0.15%F.S(25℃±2℃において)
電源変動 : ±0.1%F.S
温度特性 : ±0.02%F.S/℃
応答時間 : 2sec 以下
(規定出力の 90%に至る時間)
絶縁抵抗 : 入力-出力-電源各間
100MΩ以上(DC500V)
耐電圧 : 入力-出力-電源各間 AC1500V 1 分間
消費電流 : DC SPEC: 110mA 以下/
AC SPEC: 50mA 以下
動作周囲温度 : -5~50℃
動作周囲湿度 : 90%RH 以下(結露無き事)
保管温度 : -10~+70℃
保管湿度 : 60%RH 以下(結露無き事)
ケース材質 : 黒色 PBT 94-V0
質量 : 約 140g

■ブロック図

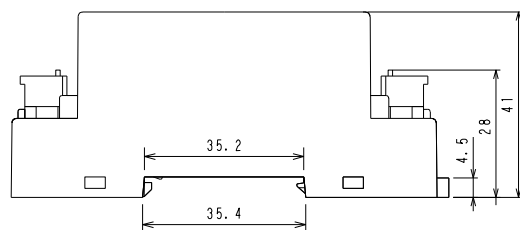


■外形寸法図

正面図



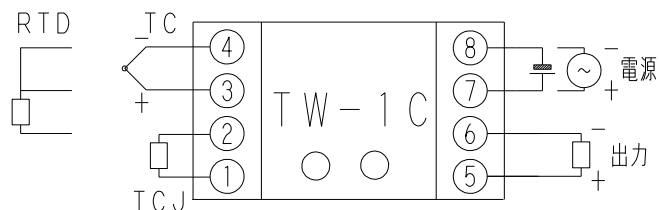
側面図



端子カバー付き



■入出力接続図



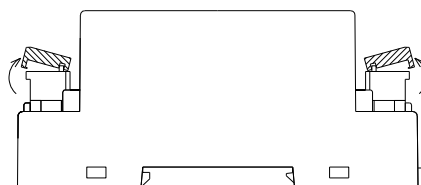
注) 接続極性に注意してください。

■ねじ端子台接続圧着端子について

結線ビスサイズ : M3.5×7L
 推奨圧着端子 : 丸形 M3.5 用外径 6.6 以下
 U形 M3.5 用幅 6.2 以下
 材質 : 結線ビス 鉄、ニッケルメッキ
 導電板 黄銅、錫メッキ

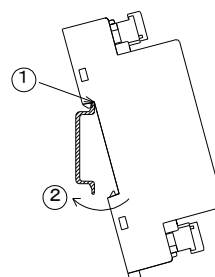
■端子カバー取り外し方法

フックを外し、持ち上げる。

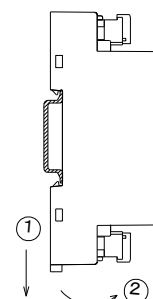


■取り付け、取り外し方法

■取り付け



■取り外し



- ①上側をレールにかける。 ①ドライバー等でスライダを押し下げる
 下側を押し込む ②本体右側を上にする
 ③本体左側をレールより外す

※取り付け後にずれるおそれがある時は、止め金具を使用されることをお勧めします。2台以上並べて使用される時は間隔をあけて。密着を避けてください。

■注意事項

- ・保存温度-10～+70℃以内、湿度 60%以下の範囲で保存してください。
- ・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・衝撃がかからない様にしてください。
- ・ノイズ等の影響を減らすために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。
- ・電源投入時の2～3秒間は、バーンアウト信号を越える出力がされますのでご注意ください。

■保証

本器の保証期間は納入日より一ヶ年です。この期間中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けると幸いです。

■付属品

端子カバー×2

*TCJ センサー×1(熱電対入力仕様のみ)

*TCJ センサーは 1, 2 番端子に取り付け下さい。

尚、一緒に包装されている機器と組み合わせて調整している為、他の機器に使用されると、所定の性能が得られない場合がありますのでご注意ください。

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/>