

端子台型熱電対温度変換器(DC 電源)

MODEL TZ-5CA

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) 入力に最大許容値を超える電圧や電流を印加すると、機器の破損につながりますので注意してください。
- (2) 電源入力は使用可能範囲内で使用してください。使用可能範囲外で使いますと火災・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ください。
- (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、記載もれなど、お気づきのことがありました場合は、取扱店又は直接弊社にご連絡ください。
- (5) 本書をお読みになった後は、いつでも見られる場所に、必ず保存してください。

■概要

本器は熱電対入力を各種の統一信号に変換して出力する物で、小型ながら 電源はDCフリー電圧を可能にした変換器です。

3.5mmネジ端子を使用した端子台構造ケースを採用し、DINレールにワンタッチで取付可能です。

又、入力・出力・電源の3ポートが絶縁されていますので、機器のノイズ対策等信頼性の向上と、機器の小型化にお役に立つものと確信いたします。

■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チェックしてください。

(例) TZ-5CA-K3A

TZ-5CA-□□□

出力仕様

- | | |
|--------------|-----------------|
| 0: DC 0~5V | 1: DC 1~5V |
| 2: DC 0~10V | 3: DC -10~10V |
| 4: DC -2~2V | 5: DC -2.5~2.5V |
| 6: DC -5~5V | 7: DC 0~4V |
| A: DC 4~20mA | B: DC 0~20mA |
| Y: 上記以外 | |

入力仕様

- | | |
|---------------|-------------|
| J0: 0~1000℃ | JY: 非標準 |
| K2: -50~200℃ | K3: 0~200℃ |
| K4: -50~1200℃ | K5: 0~1200℃ |
| KY: 非標準 | |
| R0: 0~1700℃ | RY: 非標準 |
| S0: 0~1700℃ | SY: 非標準 |
| T0: -50~350℃ | T1: 0~350℃ |
| TY: 非標準 | |

■入力仕様

コードNo.	センサ	入力信号	Y仕様範囲	入力抵抗	最大許容入力値
J0	J	0～1000℃	-50～1000℃ スパン	1MΩ以上	-50～+150%F.S
JY		上記以外	200～1050℃		
K2	K	-50～200℃	-50～1200℃ スパン 200～1250℃		
K3		0～200℃			
K4		-50～1200℃			
K5		0～1200℃			
KY		上記以外			
R0	R	0～1700℃	0～1700℃ スパン		
RY		上記以外	400～1700℃		
S0	S	0～1700℃	0～1700℃ スパン		
SY		上記以外	500～1700℃		
T0	T	-50～350℃	-50～350℃		
T1		0～350℃	スパン		
TY		上記以外	200～400℃		

■出力仕様

コード No.	出力信号	出力負荷抵抗
0	DC 0～5V	2k Ω 以上
1	DC 1～5V	
2	DC 0～10V	4k Ω 以上 負出力時は10k Ω 以上
3	DC -10～10V	
4	DC -2～2V	2k Ω 以上 負出力時は10k Ω 以上
5	DC -2.5～2.5V	
6	DC -5～5V	
7	DC 0～4V	2k Ω 以上
A	DC 4～20mA	550 Ω 以下
B	DC 0～20mA	
Y	上記以外	

Y仕様範囲

電圧出力：DC -12V~15V, スパンDC 0.06V~27V

(但し10Vを超える出力および負出力時は負荷抵抗10kΩ以上)

(但しスパン1V未満は基準精度±0.15%F.S, 温度特性±0.03%F.S/℃)

電流出力：DC 0mA~20mA, スパンDC 1mA~20mA

電圧、電流出力共にリバース出力が可能です。

■一般仕様

基準精度：±0.2%F.S (25±2℃)

電源変動：±0.06%F.S

負荷変動：±0.06%F.S

温度特性：±0.02%F.S/℃

冷接点補償精度：10~30℃にて±1℃

バーンアウト機能：上方 (135±15%F.S)

応答時間：300msec TYP. (規定出力の90%に至る時間)

VR可変幅：±5%F.S (ゼロ, スパン)

絶縁抵抗：入力ー出力ー電源各間100MΩ以上
(DC 500V)

耐電圧：入力ー出力ー電源各間AC1500V 1分間

供給電源：DC24V±10%

消費電流：35mA以下(DC 24V 電流出力時)
30mA以下(DC 24V 電圧出力時)

耐振動：振動数10~55Hz 片振幅0.15mm
X, Y, Z 各方向5min×10掃引

動作周囲温度：-5~50℃

動作周囲湿度：90%RH以下(結露無きこと)

保管温度：-10~70℃

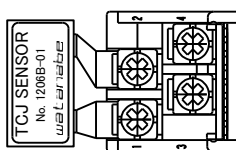
保管湿度：60%RH以下(結露無きこと)

ケース材質：黒色ABS樹脂 94V-2

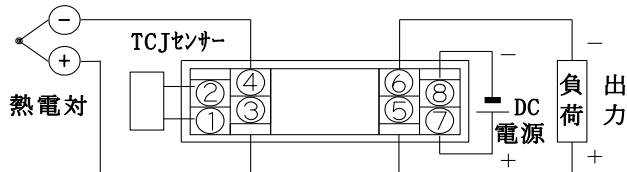
質量：約80g

■付属品

TCJセンサー（1,2番端子に取付けてご使用ください。）
※TCJセンサーは製品付属品にて調整されています。
必ず製品と付属品をセットでご使用ください。

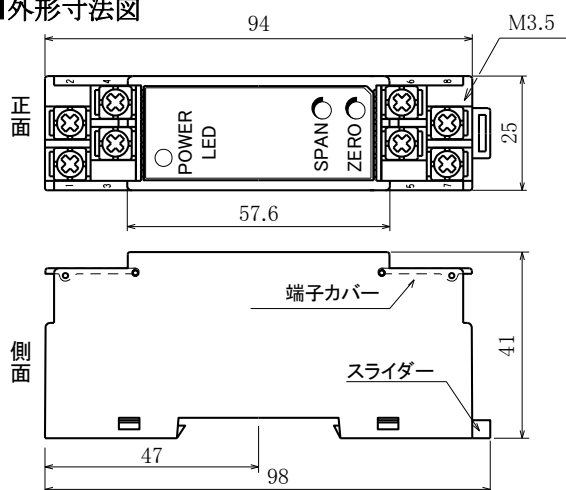


■入出力接続図

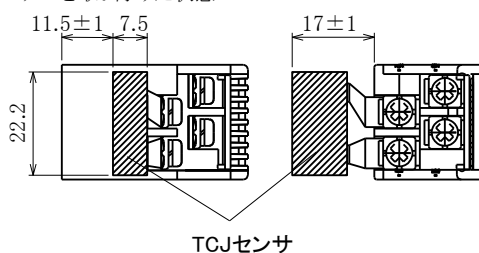


⚠ 注) 接続極性に、注意してください。

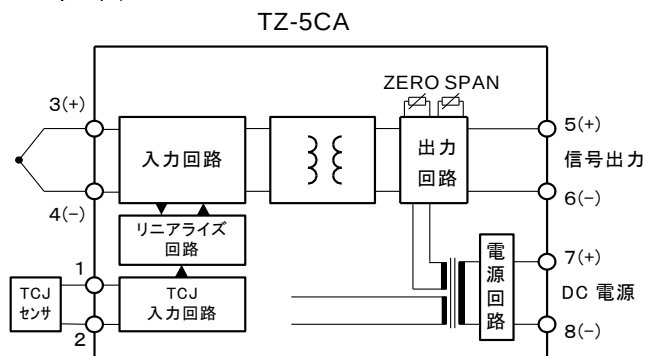
■外形寸法図



TCJ センサーを取り付けた状態



■ブロック図



■調整

本器は外部よりゼロ点及びスパン幅の調整が出来る様になっておりますが、出荷時に調整済みですので手を加える必要はありません。
永年精度を保証する為に定期校正をされる場合は、正しい測定器により電源投入後、30分以上経過後行ってください。この場合使用する測定器は本器の精度の10倍以上の確度を有する標準測定器をご使用ください。

ゼロ調整

疑似入力信号0%相当値を入力し、この時の出力が出力仕様の0%となるようにZEROトリマーを廻してください。

スパン調整

疑似入力信号100%相当値を入力し、この時の出力が出力仕様の100%となる様にSPANトリマーを廻してください。
上記を数回繰り返して入力を最小と最大に切り換えた時に、出力が出力仕様に入るようにしてください。

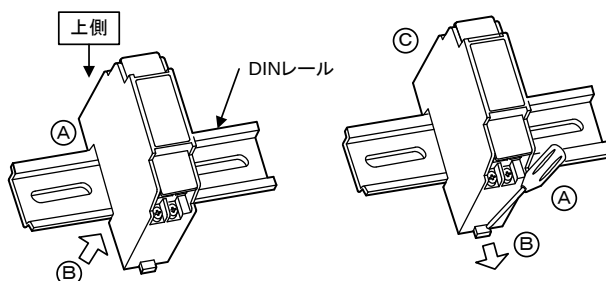
■取り付け・取り外し方法

■取付

- A) 上側をレールに掛ける。
- B) 下側を押し込む。

■取り外し

- A) ドライバー等でスライダーを押し下げる。
- B) 手前に引いて下側を外す。
- C) 上側をレールより外す。



注) 取付後にずれるおそれがある時は止め金具を使用される事をおすすめします。

■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1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

本製品は厳正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、又は直接弊社へご連絡（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。）

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/>

UW-33981n