

# CP3701 シリーズ

## 熱電対温度変換器 仕様書

CE

CEマーキング適合品



**SHIMADEN CO., LTD.**

## ■ 仕 様

### ■ 入力部

- 入 力 : 熱電対 T, E, J, K, N, R, S, B(コード選択表参照)
- 測定範囲 : 測定範囲コード表参照
- 入力抵抗 : 1MΩ以上
- 基準接点温度補償 : 温度補償器(感温素子)内蔵
- 外部抵抗許容範囲 : 1kΩ 以下
- 入力許容電圧 : 30V DC Max.連続

### ■ 出力部

- 最大出力負荷 : 直流電圧 1Vスパン以上 負荷電流: 2mA以下  
 10mVスパン以上 負荷抵抗: 10kΩ以上  
 100mVスパン以上 負荷抵抗: 100kΩ以上  
 直流電流 第1出力のみ電流の場合 負荷抵抗: 750Ω以下  
 第1、第2共に電流の場合 負荷抵抗:第1出力/550Ω以下 第2出力/350Ω以下
- 変換出力可変範囲 : ゼロ 約±5%FS(前面調整Zにより可変)  
 スパン 約±5%FS(前面調整Sにより可変)
- バーンアウト : 上昇

### ■ 基準性能

- 変換精度 : ±[スパンの 0.1%+0.5%(感温素子精度)+リニアライズ精度]以内 (25℃±5℃にて)  
 ※リニアライズ精度は入力スパンにより変わります。

入カスパン		精度 (%)
JIS K	0~300 °C	0.1
JIS K	0~600 °C	0.15
JIS J	0~200 °C	0.15
JIS E	0~200 °C	0.15
JIS E	0~600 °C	0.25
JIS R	0~1600 °C	0.5
JIS S	0~1000 °C	0.25
JIS T	0~300 °C	0.25

- 周囲温度の影響 : 10 °Cの温度変化に対してスパン±0.2%以下
- 応答速度 : 160ミリ秒以下(0~90%)at 100%ステップ入力
- アイソレーション : 入力-第1出力-第2出力-電源-接地間 絶縁
- 絶縁抵抗 : 100MΩ以上(at 500V DC)  
 入力-第1出力-第2出力-電源-接地各間
- 耐電圧 : 入力-[第1出力、第2出力]-[電源、接地]各間:2000V AC  
 電源-接地間:2000V AC  
 第1出力-第2出力間:500V AC
- 適合規格 : 安 全 : IEC61010-1 および EN61010-1  
 EMC : EN61326-1  
 RoHS指令対応

### ■ 電源部

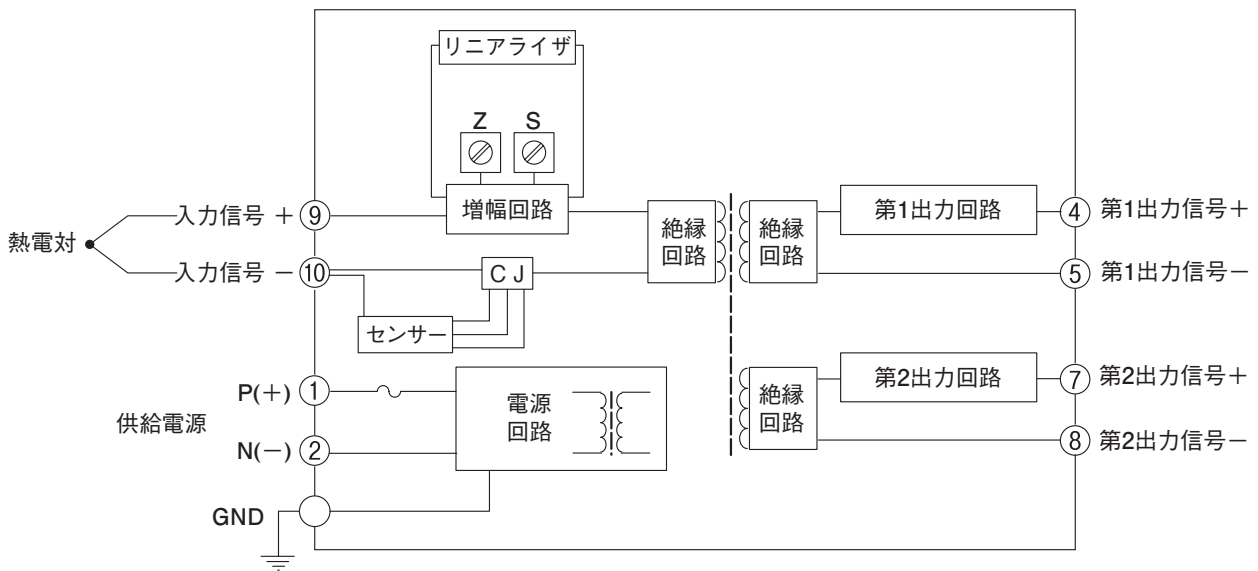
電源	電圧2出力時	電流2出力時	第1電流/第2電圧
AC100V	3VA以下	5VA以下	5VA以下
AC240V	4.5VA以下	7VA以下	7VA以下
DC24V	1.2W以下	1.8W以下	1.8W以下

### ■ 一般仕様

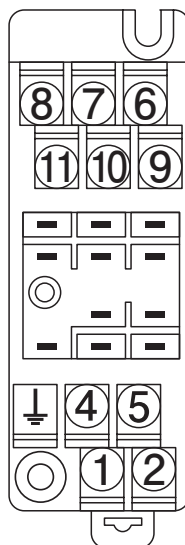
- 電 源 : 100~240V AC±10% 24V DC±10%
- 電圧許容範囲 : 100~240V AC:85~264V AC 47~63Hz  
 24V DC:24V DC±10%
- 使用環境条件  
 温 度 : -5~55 °C  
 湿 度 : 5~90%RH(結露なきこと)
- 保存温度範囲 : -10~60 °C

- 取付・形状 : 取付方法 / 壁取付、DIN レール取付共用  
配線方法 / M3.5 ネジ端子接続(電源端子カバー付き / 脱落防止機構)  
ネジ締め付けトルク / 0.8~1 [N・m] \*推奨値
- 材 質 : 本体ハウジング ABS樹脂(UL94V-0)  
ソケット端子台 端子台:PBT樹脂(UL94V-0)  
端子台カバー:PC樹脂(UL94V-2)  
DINレールストッパー:PP樹脂(UL94HB)
- 外形寸法 : H86×W29×D125 mm(取付ネジ、ソケット端子台含む。)  
(外形寸法図・取付寸法図は、外形寸法図(巻末)を参照ください。)
- 質 量 : 本体120g以下、ソケット端子台80g以下

## ■ ブロックダイアグラム 端子接続図



## ■ 端子配列図、信号割付



1	P(+)	POWER
2	N(-)	POWER
↓	GND	
4	+	OUTPUT 1
5	-	OUTPUT 1
6		N.C
7	+	OUTPUT 2
8	-	OUTPUT 2
9		T.C +
10		T.C -
11		N.C

SOCKET TOP VIEW

## ■ コード選択表

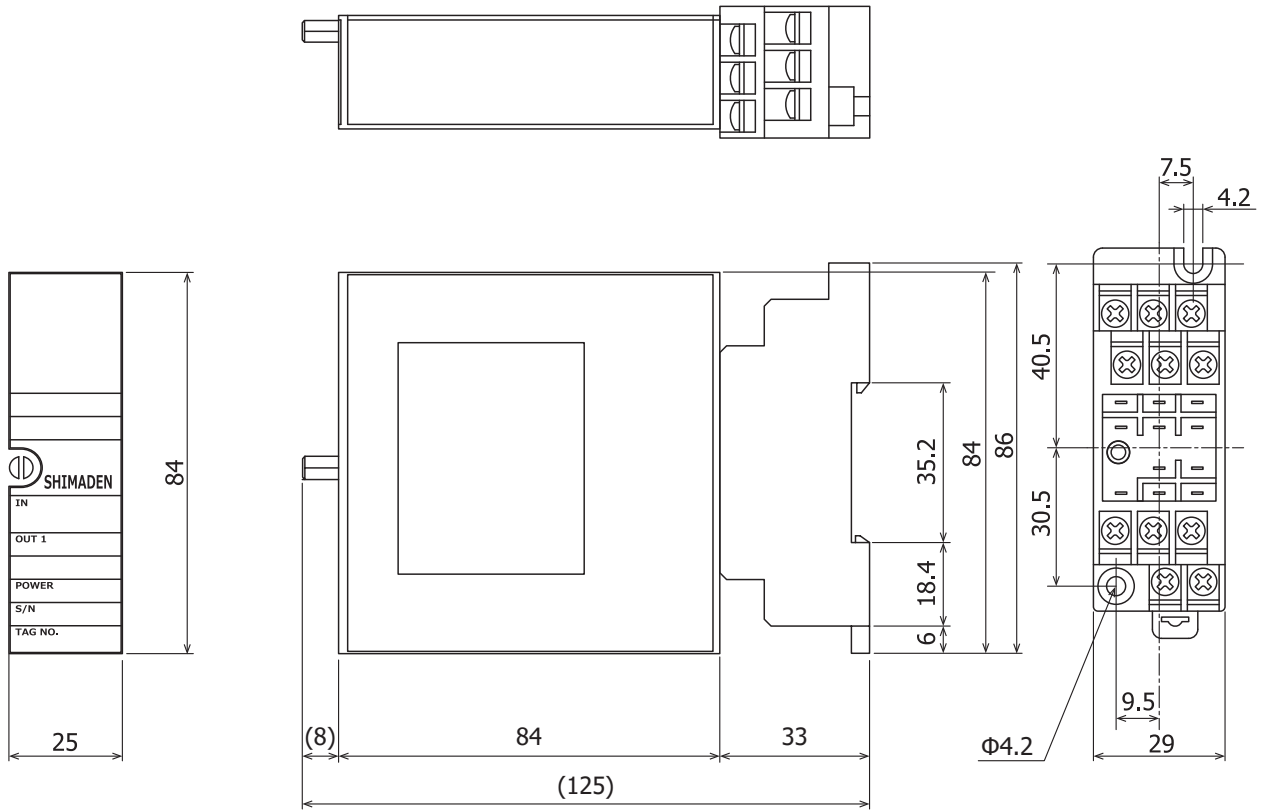
項目	コード	仕様
1. シリーズ	CP3701 -	熱電対温度変換器
2. 変換出力1	1	0 ~ 10 mV DC
	2	0 ~ 100 mV DC
	3	-10 ~ 10 mV DC
	4	-100 ~ 100 mV DC
	5	1 ~ 5 V DC
	6	4 ~ 20 mA DC
	7	0 ~ 5 V DC
	8	0 ~ 10 V DC
	9	その他
3. 変換出力2	0	なし
	1	0 ~ 10 mV DC
	2	0 ~ 100 mV DC
	3	-10 ~ 10 mV DC
	4	-100 ~ 100 mV DC
	5	1 ~ 5 V DC
	6	4 ~ 20 mA DC ※出力1が6 (4~20mA DC) の場合のみ選択可
	7	0 ~ 5 V DC
	8	0 ~ 10 V DC
9	その他	
4. 電源	90 -	100~240 V AC ±10% 50/60Hz
	08 -	24V DC ±10%
5. 入力	K	熱電対 K
	E	熱電対 E
	J	熱電対 J
	T	熱電対 T
	B	熱電対 B
	R	熱電対 R
	S	熱電対 S
	N	熱電対 N
	X	その他
6. 測定範囲	□□□	測定範囲コード表参照
7. 特記事項	0	なし
	9	あり

## ■ 測定範囲コード表

入力種類	測定範囲	コード
E・J K・T	-100 ~ 100 °C	016
	-50 ~ 150 °C	035
	0 ~ 100 °C	219
	0 ~ 150 °C	223
	0 ~ 200 °C	226
	0 ~ 300 °C	230
	0 ~ 400 °C	240
	-200 ~ 200 °C	504
	-150 ~ 150 °C	507
-50 ~ 200 °C	533	
E・J・K	0 ~ 500 °C	250
	0 ~ 600 °C	260
K	0 ~ 800 °C	308
	0 ~ 1000 °C	310
K・N・R	0 ~ 1200 °C	312
N・R	0 ~ 1300 °C	313
S・R	0 ~ 1400 °C	314
	0 ~ 1600 °C	316
B	0 ~ 1800 °C	318 ※
	その他	999

※ 600°C以下は精度保証外

## ■ 外形寸法図



単位:mm

■ 記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

 <b>安全に関する ご注意</b>	※ 本器のご使用にあたりましては、取扱説明書をお読みのうえ、正しくお使いください。
	※ 本器は、工業用途の温度・湿度・その他物理量を制御する目的で設計されております。 人命に重大な影響を及ぼすような制御対象にはご使用にならないでください。
	※ 本器の故障によりシステムまたは財産等に損傷、損害の発生する恐れのある場合は故障防止対策の安全措施を施したうえでご使用ください。

## ● 温湿度制御機器&システム

# 株式会社 シマデン

本社：〒 179-0081 東京都練馬区北町 2-30-10

URL: <https://www.shimaden.co.jp>

本社および埼玉工場  
ISO9001認証取得  
ISO14001認証取得

販売代理店

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| ● 東京営業所：〒 179-0081 東京都練馬区北町 2-30-10     | TEL (03) 3931-3481 FAX (03) 3931-3480 |
| ● 名古屋営業所：〒 465-0024 愛知県名古屋市中東区本郷 2-14   | TEL (052) 776-8751 FAX (052) 776-8753 |
| ● 大阪営業所：〒 564-0038 大阪府吹田市南清和園町 40-14    | TEL (06) 6319-1012 FAX (06) 6319-0306 |
| ● 広島営業所：〒 733-0812 広島県広島市西区己斐本町 3-17-15 | TEL (082) 273-7771 FAX (082) 271-1310 |
| ● 埼玉工場：〒 354-0041 埼玉県入間郡三芳町藤久保 573-1    | TEL (049) 259-0521 FAX (049) 259-2745 |

※ 商品の技術的内容につきましては TEL (03) 3931-9891 営業技術課までお問い合わせください。