

# ペルチェ温度コントローラ Model TA-PB-1

## ●特長●

小型高精度のペルチェ素子(ユニサーモを奨励)  
専用コントローラ

温度制御精度 ●  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

外形寸法 ● W178 × D93 (D107.5 mm\*) × H44.5 mm  
(\*:コネクタ等突起部含む)

基本機能限定により高いコストパフォーマンス  
を実現

駆動電圧 ● 5~25 V 10 A max.

温度制御範囲 ●  $-100^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$

## 簡単操作

温度設定パラメータ設定が簡単  
(TFTタッチスクリーン、無償PCアプリ、搭載ホームページ等)

## PC通信機能搭載

3線式RS232経由でPC、PLC等外部から設定・監視が可能  
WIN対応の無償PCアプリ付属(温度表示グラフによる確認、  
TX、RX各伝文表示とログ記録が可能)

## WiFi通信機能搭載

WiFi経由で、PC(Win、Mac、Linux)、タブレット、スマートフォン  
等のブラウザで設定・監視が可能、またはMQTTフォーマットに  
対応したクラウドから設定・監視が可能(カスタム対応)。

## 様々なセンサ種類に対応

標準対応はPt100、購入時にサーミスタ、Pt100、  
熱電対を有償オプションとして選択可能  
(購入後も有料で変更可能)。

特許  
取得\*1



## 接続と拡張性(セミカスタム、フルカスタムに対応)

AUX出力(冷却用FAN等)  
駆動用電源と独立・共有可能

20系、30系、40系、70系をはじめ  
様々なペルチェに対応  
ペルチェ駆動出力は5 V~25 V 最大10 Aまで対応



簡易WiFiサーバ搭載  
スマートフォン(iOSおよびAndroid)  
タブレット(含むiPad)  
WiFi  
PC(Win、Mac、Linux)等の  
ブラウザで操作可能  
MQTT対応可能なクラウド  
LOSANT(有償オプション)

PC、PLCおよびRS232搭載コントローラ  
および各種インターフェース変換器  
USB、RS485、Ethernet、BT、BLE、ZIGBEE、  
LoRa、SigFox、オプティックファイバー通信等

駆動用電源入力5 V~25 V 10 A  
およびDC出力用電源入力5 V~25 V 10 A

温度センサ入力2系統  
Pt100(標準)  
購入時オプションとして

- サーミスタ 弊社指定10K@25°C
- K、J、N、R、S、T、E、B熱電対1種類を選択
- Pt100、サーミスタ、熱電対の組み合わせに対応  
その他センサにカスタム対応可能

注意 センサ、ペルチェ製品、電源、接続可能な機器等は全て別売。

\*1:取得特許:特許6627951号



## 仕様

温度設定範囲	-100 °C ~ +150 °C
温度設定分解能	0.1 °C
温度表示分解能	0.1 °C
表示、操作	●2.4インチTFTタッチスクリーンによる温度表示、グラフ表示、および機器制御・設定入力 ●本体内蔵のWiFiサーバによるWiFi経由での接続、ブラウザを搭載したPC (Win、Mac、Linux)、タブレット (iPad含む)、スマートフォン (iOSおよびAndroid) ●MQTTフォーマット伝文対応のクラウドによる操作可能 (カスタム対応)
コントロール方式	PID制御 (P制御、PI制御にも対応)
PIDパラメータ	Kp、Ki、およびKdについて、本体における数値設定は、0~999まで、0.1ステップで入力可能 (ただし、表示桁数は小数点以下も含めて最大3桁0.0~99.9~999を表示設定可能)
ペルチェ駆動方式	PWM駆動
温度センサ	2系統搭載。標準Pt100、購入時オプションで、サーミスタ、熱電対も選択可能、また購入後も有償で変更可能 <b>尚、各センサについてオフセットおよびゲイン調整機能搭載</b>
安全機能	センサ未接続による暴走対策等、複数搭載
安全操作機能	暗証番号による本体設定画面操作管理可能
ドライブコマンド	PC、PLC、クラウド等との入出力に使用する言語、制御および本体状態の把握等が可能
スクリプトコマンド	本体内部で、高速に動作可能なアセンブル言語様マクロ言語、条件式、理論式に対応。 尚、ドライブコマンドからの起動およびスタートアップスクリプトにも対応
ログ機能	内部にセット可能なmicroSDカード (16GB以下) への記録、または3線式RS232ポート経由、およびWiFi経由のMQTTフォーマット形式で出力可能
外部入出力コネクタ (標準搭載*) DCジャックおよびD-sub9 以外全て挿抜可能な Phoenix社製のターミナル ブロックを使用、特殊 コネクタ等不要	入力: 本体、AUX (DC OUTLET用含む) 用 センサ1、センサ2 出力: ペルチェ出力、AUX出力1、AUX出力2、DC OUTLET2系統 (AUXおよびDC出力は駆動電圧と独立した設定が可能、AUX1、2はON/OFF 制御可能) 入出力: 3線式RS232 (Tx、Rx、GND) *: TTLレベルのシリアル出力 (Tx、Rx)、USB出力、追加のインターフェース、ペルチェ出力、 センサ種類、入出力ポートは有料カスタム対応可能
電源	駆動用: +5 ~ 25 V ± 5 %
入力電流	最大+25 V 10 A
通信	RS232 (3線式である為、RS485、USB等変換器と接続が容易)、WiFi (WEBサーバ搭載)、 I2C (カスタム用、標準品には外部端子は露出していません)
使用環境	屋内
使用温度範囲	+5 °C ~ +60 °C
使用湿度範囲	85 %以下 (ただし結露無き事)
外形	W178 × D93 (D107.5 mm*) × H44.5 mm (*: コネクタ等突起部含む)
重量	395 ± 5 g (Pt100用標準品)

 ●本カタログ内容は2020年1月現在の情報を元に作成しております。製品仕様は改良のため断り無く変更することがあります。