

## TDC-1600シリーズ ペルチェコントローラドライバ



## 概要

TDC-1600 シリーズは大容量ペルチェ素子用の1ch デジタルコントローラ(300W/600W/900W タイプ)です。

温度変換部・PID 制御部・バイポーラ高効率定電流駆動部が一体となっており、AC 電源を供給するだけでペルチェ素子の温度制御ができます。

さらに大電力タイプながら制御安定度 $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$ を実現しました。

またパソコンとのインターフェイスを標準装備していますので、あらゆるシステムに対応することができます。

## 3. 汎用性

3-1 表示パネルから温度センサ(Pt100, サーミスタ)を選択して使用出来ます。

3-2 パソコンとのインターフェイスを利用し、種々の温調システムを構築できます。

3-3 最大駆動電圧150V/最大駆動電流20Aで使用出来ます。

## 特長

## 1. 小型・高精度

1-1 マイコンによるソフトウェアデジタル制御を採用していますので、高精度です。

1-2 ペルチェの駆動電源に当社独自の回路方式を採用していますので小型・高効率で高精度です。

高度なソフトウェア技術によりハードウェアがシンプルです。

## 2. 高速

ペルチェの温度コントロール専用開発されていますので、制御サイクルが10回/秒と高速です。

# 仕 様

## 温度計測部

適応温度センサ Pt100 測温抵抗体 3線式 または サーミスタ  
 温度計測範囲 Pt100: -50°C ~ +150°C  
 サーミスタ: -25°C ~ +125°C (10kΩ @ 25°C、B 定数 3450 の場合)  
 計測精度 ±0.03°C (ただし、センサ精度を除く)  
 計測方式 14bit サンプリング AD

## 制御部

制御点数 1CH  
 制御方式 デジタル PID 制御  
 制御サイクル 0.1sec から 99.9sec 選択可  
 制御安定度 ±0.03°C  
 設定分解能 ±0.01°C  
 オートチューニング機能 有り

## 駆動部

駆動方式 MOS FET ハイボールド高効率定電流駆動  
 最大駆動電圧/最大駆動電流

300W			600W			900W		
型名	Vmax	I <sub>max</sub>	型名	Vmax	I <sub>max</sub>	型名	Vmax	I <sub>max</sub>
TDC-1611	15V	20A	TDC-1621	30V	20A	TDC-1631	45V	20A
TDC-1612	25V	12A	TDC-1622	50V	12A	TDC-1632	75V	12A
TDC-1613	35V	9A	TDC-1623	75V	8A	TDC-1633	100V	9A
TDC-1614	50V	6A	TDC-1624	100V	6A	TDC-1634	150V	6A

## その他計測項目

ペルチェ電流 1CH

## 表示設定部

表示方式 5桁 緑色7セグメントLED 及び LEDインジケータ  
 設定方式 タケイルスイッチによるメニュー選択方式

## インターフェース

シリアル RS-232C 1ポート  
 並列 アラーム出力 (オープンコレクタ出力 DC26.4V 25mA 負論理)  
 外部ヒートシンク監視入力(サーミスタ入力 2.2kΩ以下にて温度制御停止)

## 保護機能

ペルチェ過電流保護 電流クランプ  
 温度上下限判定 温度制御停止、アラーム出力  
 センサオープンシヨート 温度制御停止、アラーム出力  
 電源異常 温度制御停止、アラーム出力  
 外部ヒートシンク温度異常 温度制御停止、アラーム出力

## 接続

温度センサ・ペルチェ素子・並列 I/O コネクタ型名: 大電流 Dsub コネクタ (female)  
 RS-232C コネクタ型名: 17JE-23090-02(D※C)相当 D-sub 9ピン(male)

## 一般仕様

動作温度範囲 0°C ~ 40°C  
 保存温度範囲 -10°C ~ 60°C  
 電源電圧入力範囲 AC85V ~ AC264V 47Hz ~ 63Hz 12.5A/6.3A (AC100/200V)  
 外形寸法 135(H) × 220(W) × 320(D) (mm)

\*仕様、デザインは改良のため予告なく変更する場合があります

## 製造元

株式会社 セルシステム  
 〒225-0012  
 神奈川県横浜市青葉区あざみ野南 1-2-8  
 TEL 045-914-4500(代) FAX 045-914-4505  
 URL <http://www.cellsystem.co.jp/>  
 MAIL [sales@cellsystem.co.jp](mailto:sales@cellsystem.co.jp)

## 販売元