

TDC-1640/1660 シリーズ ペルチェコントローラドライバ



概要

TDC-1640/1660 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(1200W/1800W 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。

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に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。

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。

ただし、定格電力(1200W/1800W)の電圧/電流の組み合わせになります。

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 ハイボラ高効率定電流駆動

最大駆動電圧/最大駆動電流

1200W			1800W		
型名	Vmax	I _{max}	型名	Vmax	I _{max}
TDC-1641	50V	20A	TDC-1661	75V	20A
TDC-1642	75V	16A	TDC-1662	100V	18A
TDC-1643	100V	12A	TDC-1663	150V	12A

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
パラレル アラーム出力 (オープンコレクター出力 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・パラレル 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 AC200V~AC240V 47Hz~63Hz 9A/13A (TDC-1640/TDC-1660)
外形寸法 145(H)×250(W)×400(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 eigy@cellsystem.co.jp

販 売 元