

マイコンによるPID温度制御セット

PID温度制御学習装置セット

KENTAC 3522-S

★セット内容

- 32ビットマイコン(KENTAC13600)
- 温度制御実習装置(KENTAC3511)
- モータ制御開発支援ソフト(Simtrol-m-AD)

■ 学習の内容

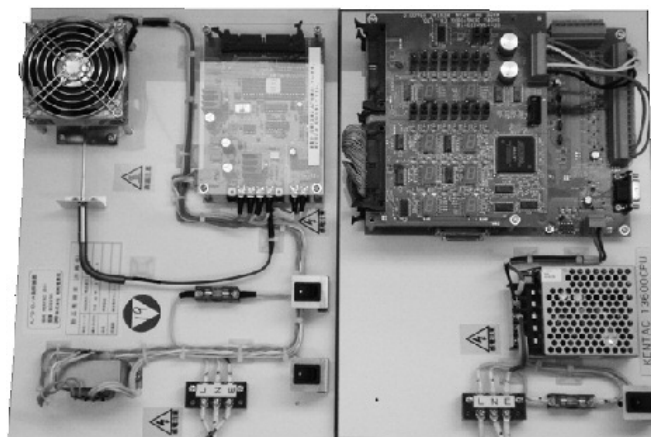
- (1) パソコンによる温度制御の学習が出来ます。
- (2) PID制御のソフトの学習が出来ます。
- (3) P,I,Dの意味が理解出来ます。
PIDの常数により最適制御や発振が経験出来ます。
- (4) 温度制御の変化をCRTに表示する技術が学習出来ます

■ 制御概要

本システムは、コントローラ(右側)として、50ページ記載のワンボードマイコン(KENTAC13600)を使用しています。温度制御器(左側)はKENTAC3511改良品(カタログ50P参照)を使用したシステムです。

制御の特徴としてはAC100Vのゼロクロス点を検出し、そこから時間待ちをし、トライアックを点弧する方式でヒータの温度制御を行うシステムです。この方式を通常交流の位相制御方式と呼びます。

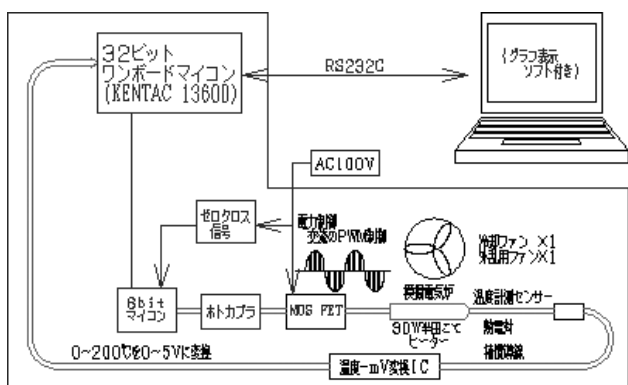
また温度検出には工業用に一番使用されている熱電対を使用し、この温度信号(0~200℃)を0~5Vに変換し計測・制御しています。



■ KENTAC 3522-S仕様

- Simtrol-m-AD 1ライセンス付
Simtrol-mの仕様を参照下さい。
- サンプルソフト付
- 32bitワンボードマイコン(KENTAC13600)
カタログの50P参照
- A/D、D/A負荷装置(KENTAC3511)
カタログの54P参照
- モータ制御開発支援ソフト(Simtrol-m)
カタログの22P参照

別途パソコンが必要です。パソコンにはRS-232Cポートが必要です。またはUSB/232C変換でも可。



温度制御学習装置のシステム図

入力画面と温度制御ディスプレイ表示例

