

実験 1 8. 熱起電力の測定

(追加) データーロガー (midi LOGGER) を用いての実験

USB メモリーや 5"フロッピーディスクなどの記録媒体を持っている者は持参する事。

1. 方法

- (1) データーロガーのコンセントを入れる
- (2) 本体左側面のスイッチ ON
- (3) CH1 : 温度 (°C)
CH2 : K 熱電対 (青) の起電力 (mV)
CH3 : J 熱電対 (黄) の起電力 (mV)
- (4) 画面上部, “フリーランニング” で点滅を確認
- (5) 室温 (電気炉はまだ OFF) での CH1~CH3 の値をノートに記録
- (6) 電気炉, 氷水, ノートの準備ができたなら,
strat / stop -> 収録を開始しますか? -> ENTER (yes)
“PC カード収録中” で点滅
- (7) 電気炉の電圧を上げて, 温度を上昇させる
- (8) テキスト通り, 30°C, . . . , 250°Cでの熱起電力をノートに記録
同時にグラフも作成
- (9) 250°Cになったら,
strat / stop -> 収録を停止しますか? -> ENTER (yes)
“フリーランニング” で点滅
- (10) 本体左側のコンパクトフラッシュカードを教員まで持参し, 各自のメモリー媒体にコピーしてもらう
- (11) スイッチ OFF, コンセント類を抜き, 氷水も流しに捨てる

2. 実験結果の整理

手書きのグラフに加えて, データーロガーで記録したデジタルデーターをエクセルなどでグラフにする。