

2013年11月28日

ビームライン基盤研究部 和賀井

恒温ブースの運転マニュアル @ EH3, EH4

恒温用のヒーターパネルは壁掛け用と実験装置の外周用とに分かれている。

・壁掛け用

二枚のパネルヒーターで1chとして使っている。最大で8ch取り付けられる。

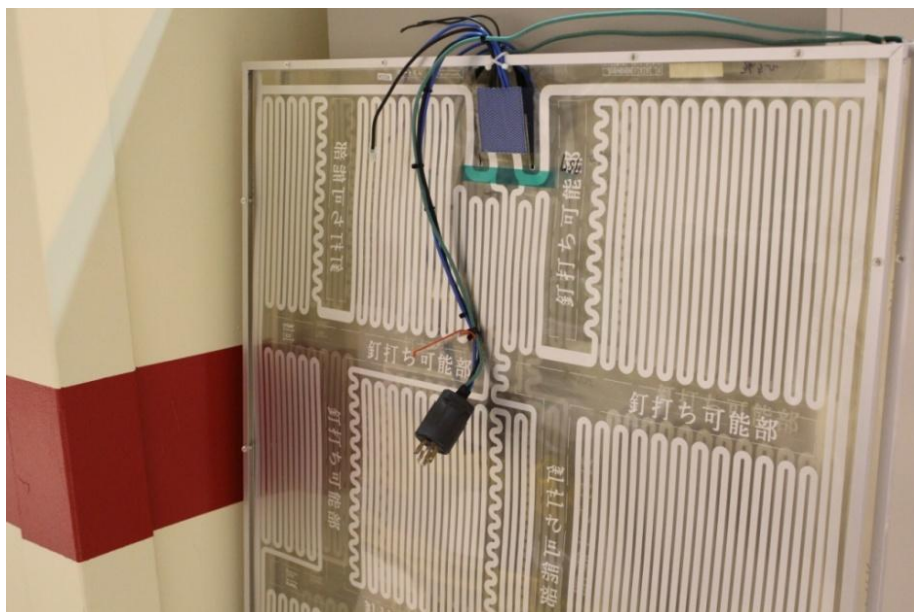


図1 ヒーターパネル

準備手順：

1. 金属金具にパネルをひっかけ、二枚のうちの一つに熱電対を取り付ける。金属の出っ張りがある方を中央に向ける。パネルヒーターの番号と電源ケーブルの組み合わせを確認し、接続する。
2. EH3の場合：
“フィードバック①”の測温抵抗体（CH9）を装置上流側に設置し、“フィードバック②”の測温抵抗体（CH10）を装置下流側に設置する。
EH4の場合：
“阪大ch1”の測温抵抗体（CH11）を装置上流側に設置し、“阪大ch3”の測温抵抗体（CH13）を装置下流側に設置する。
3. 必要に応じて装置の外周を遮熱材（ヒーター付き）の壁で覆う。（全6方向から覆う）
4. 入口のビニールカーテンを広げて入口付近を遮熱する。

恒温用 PC の準備

恒温ブースの PC を起動する EH3 用は顕微鏡部屋の裏、EH4 用は実験ハッチ上流側にあります。(Password: 「tevac」)

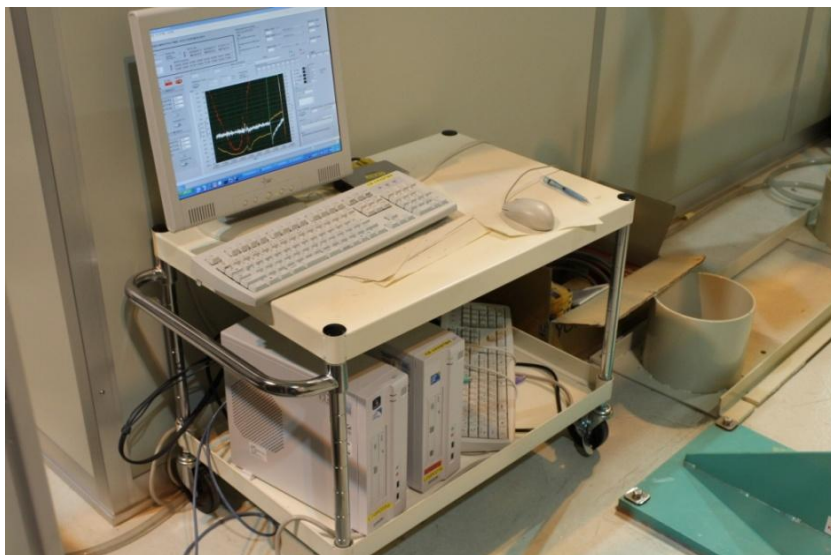




図3 LOGPC016 @ EH3 (EH4はLOGPC024)

Loggingの実行ファイルを起動する

デスクトップにある「MXs3_MyDAQ2_logging_110203.vi」の実行ファイルを開き以下の手順で実行する。

操作手順

1. “White to MyDAQ2”をONにする。
2.  を押しexeを実行 →  になり、Loggingが開始される。

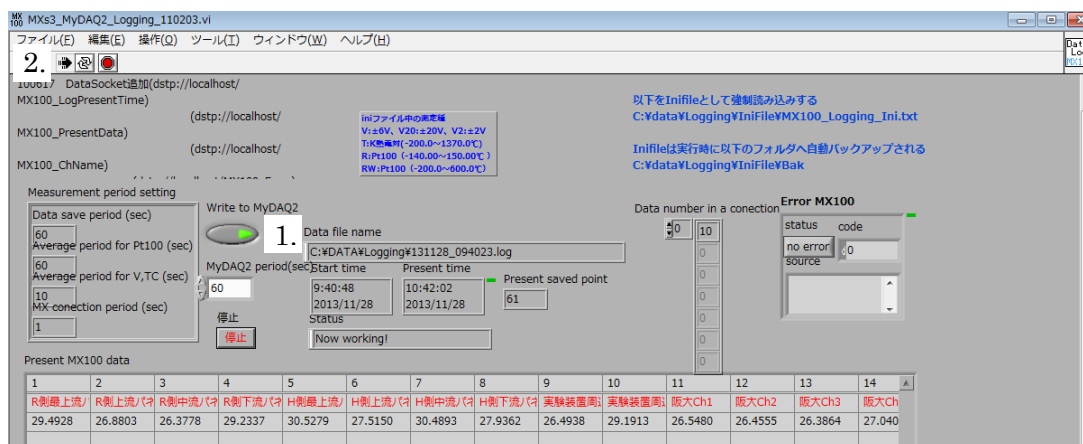


図4 logging用vi

「PID_HeaterCont_Cascade_BL29XUWallVer2.vi」の実行ファイルを立ち上げ、CSV
ファイルを指定する。CSVのディレクトリは「C:\¥DATA¥logging¥Infile¥」である。



1. 内の数値を以下のように設定する。※EH3とEH4で異なります※

左側の項目『MX# of Target : 1、MX# of Target2 : 1、MX# of Target3 : 1』
右側の項目『Default of Target : 8、Default of Target : 9、Default of Heater : 1』

左側の項目『MX# of Target : 0、MX# of Target2 : 0、MX# of Target3 : 0』
 右側の項目『Default of Target : 10、Default of Target : 12、Default of Heater : 6』
 (EH4はDefault of Targetの指定は任意である。)

実行後 30 秒程度 CSV ファイルを読み込むのに時間がかかる場合がある。正常に設定が完了すると“Default of Target”や“Default of Heater”の名前が表示される。

2. “White to MyDAQ2”を ON にする。
3. “Start”ボタンを押す。押して 10 秒程度経過すると図 5 のようにチャートが更新される。
4. 図 5 のように、“SP (Air)”の数値にチャートの“Air (Avr)”の数値よりも少し高めの値に設定し、“Heater ON?”を押す。ヒーターの出力 AOV (Analog Output Voltage) が 0 出ないことを確認する。(0 以上であればヒーターによって昇温されます)

実験終了後

“Heater ON?”を消灯し、ヒーター出力を off にする。

5. プログラム停止前に“停止”ボタンを押してヒーター用 vi の logging を終了する。

立ち下げ

1. ブレーカーを A 系統、B 系統ともに OFF にする。
2. 「MXs3_MyDAQ2_logging_110203.vi」の“停止”ボタンを押し、logging を停止する。
3. ※ブレーカーや恒温用プログラムが停止している事を確認してから※
パネルヒーターやフィードバック用の測温抵抗体を片付ける。

以上