

AGNES Control マニュアル

2007年3月31日 Version 1.0

1 概要

1.1 機能

このアプリケーションにより、AGNES の測定系を操作します。

マニュアル操作での測定開始・終了を行う Manual モードと作成した自動測定リストをもとに自動で温度設定と測定を行う Auto List モードがあります。

また、測定中のデータを必要に応じてグラフ上で確認する機能があります。

1.2 使用に当たって

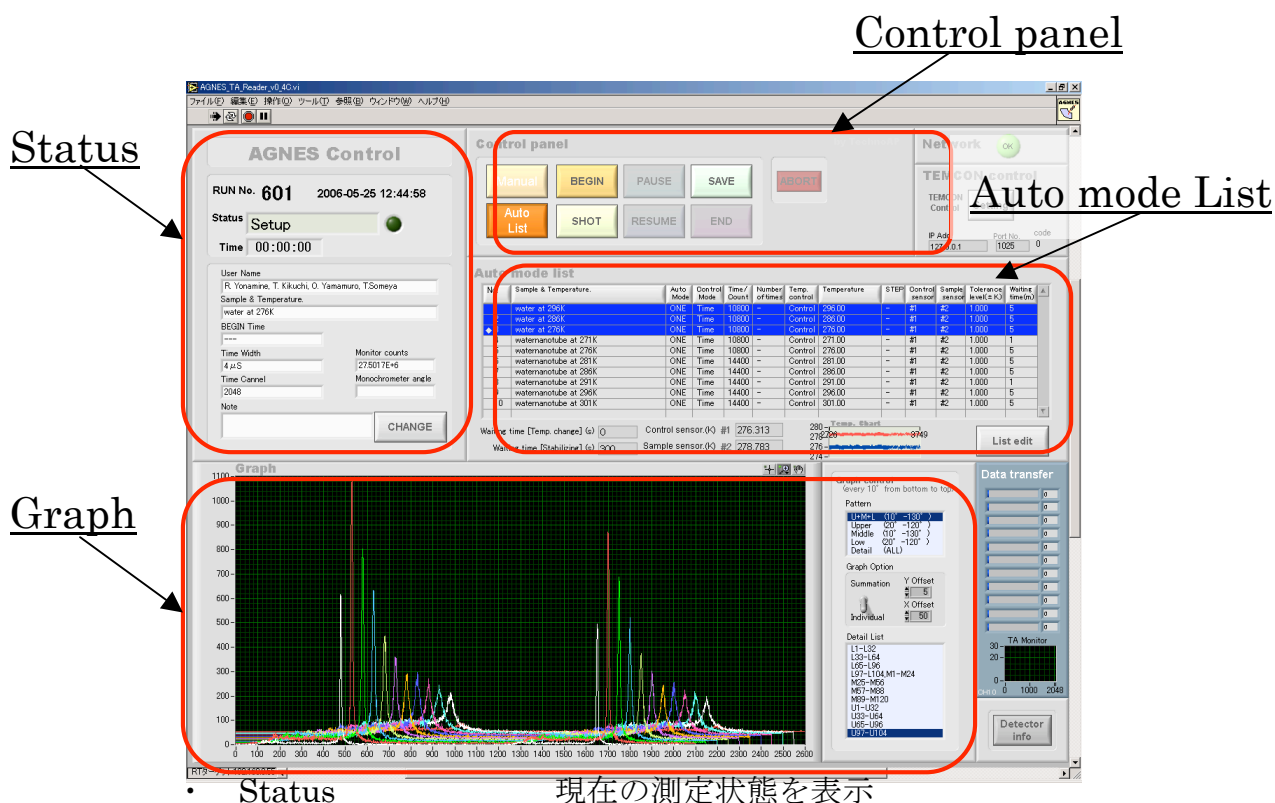
このアプリケーションは、AGNES の机右側にある Windows マシンで常に動作しています。

また、実験終了時もアプリケーションは終了せずにそのままにしておいてください。

万が一、アプリケーションの動作がおかしくなった場合は、すぐにアプリケーションを終了させず、装置責任者に連絡してください。

1.3 画面

主に使用する画面は、4 つに分かれています。



Status

現在の測定状態を表示

- Control panel 測定のコントロールを行う
- Auto mode list 測定リストとサンプル温度を表示
- Graph 測定中または終了時の生データを表示

1.3.1 Status 画面

現在の測定状態と各種情報を表示

①RUN No.

AGNES 実験の一貫 No

②現在のステータス

③測定時間

④実験者名

⑤サンプル名

⑥開始時刻

⑦チャンネル幅

(※変更禁止)

⑧測定チャンネル数

(※変更禁止)

⑨現在モニターカウント

⑩CHANGE ボタン

(編集可不可切り替え、編集可能時は”CHANGING”となる)

The image shows the 'AGNES Control' status screen. It contains the following fields and values:

- RUN No. 601** (with a timestamp 2006-05-25 12:44:58)
- Status Setup** (indicated by a green dot)
- Time 00:00:00**
- User Name**: R. Yonamine, T. Kikuchi, O. Yamamuro, T. Someya
- Sample & Temperature**: water at 276K
- BEGIN Time**: ---
- Time Width**: 4 μ S
- Time Channel**: 2048
- Monitor counts**: 27.5017E+6
- Monochrometer angle**: (empty field)
- Note**: (empty text area)
- CHANGE** button (circled with ⑩)

1.3.2 Control panel 画面

測定の制御を行う

The image shows the 'Control panel' screen with the following buttons:

- Manual** (yellow)
- BEGIN** (yellow)
- PAUSE** (grey)
- SAVE** (green)
- ABORT** (red)
- Auto List** (orange)
- SHOT** (yellow)
- RESUME** (grey)
- END** (purple)

- ”Manual”ボタン 測定をマニュアルモードにする
(測定方法は、2 章参照)
- ”Auto List”ボタン 測定を Auto List モードにする
(測定方法は、3 章参照)

- ・”BEGIN”ボタン 測定開始(Manual)／自動測定開始(Auto List)
- ・”SHOT”ボタン 現在測定中のデータを表示する
- ・”PAUSE”ボタン 測定を一時停止する
- ・”RESUME”ボタン 測定を再開する
- ・”SAVE”ボタン 測定中のデータを表示・保存し、測定を続ける
- ・”END”ボタン 測定中のデータを表示・保存し、測定を終了する
- ・”ABORT”ボタン 測定を中止し、データを破棄する(Manual)
自動測定を中断する(Auto List)

1.3.3 Auto mode list 画面

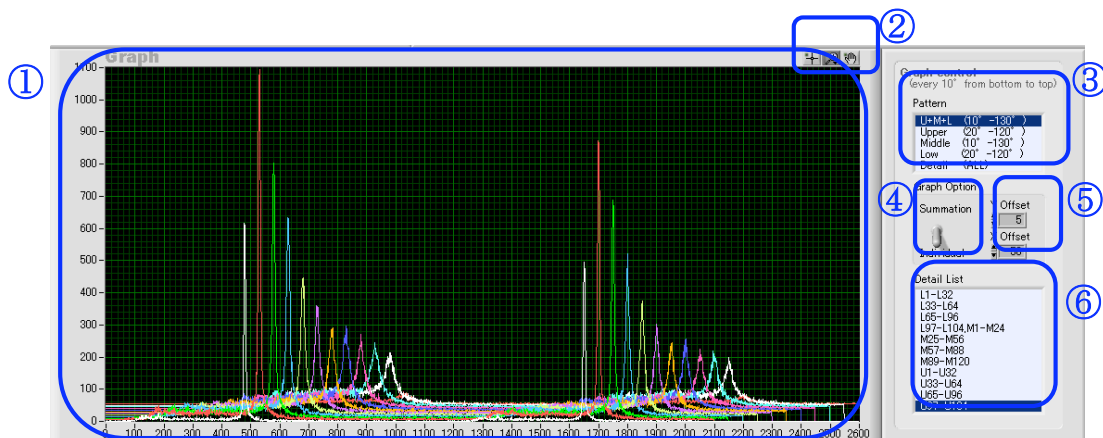
Auto List モード（自動測定）で使用するリストの表示および編集と
TEMCON から取得した温度データを表示

Auto List モードの内容については、別途 3 章で解説するので、ここでは解説しません。

- ①温度変更にかかっている時間（Auto List モードの実行中のみ）
- ②温度安定までのタイムカウント（Auto List モードの実行中のみ）
- ③コントロール温度計温度
- ④サンプル温度計温度
- ⑤温度グラフ（青がコントロール温度、赤がサンプル温度）
グラフ上右クリックで、グラフのクリアなどが可能
- ⑥Auto List の編集ボタン

1.3.4 Graph 画面

測定したデータを確認することができます。ディテクター 1 本ごとや
角度ごとにまとめて表示することが可能です。



①グラフ表示画面

②グラフ表示ツール

使用することで、グラフの部分拡大などができます。

③Pattern

上4つは10°ごとの合計での表示（すべて、上段のみ、中段のみ、下段のみ）

一番下は、1本ごとの表示。

④Summation、Individual 切り替え

Individual は、角度ごとや1本ごとの表示。

Summation にすると表示されるすべての合計値を表示。

⑤Y Offset、X Offset

表示データの Offset 値

⑥Detail List

Pattern で Detail(ALL)を選択した場合に使用。

表示するディテクターを選択（32本ごと）。

2 マニュアル測定

2.1 準備

最初に、Status 画面に実験者名とサンプル名を入力します。

① “CHANGE”ボタンを押し、編集を可能にする

② “User Name”に実験者名を入力

③ “Sample & Temperature”にサンプル名・温度などを入力

④ 再度、“CHANGE(CHANGING)”ボタンを押して、編集終了

※ 必ず“CHANGE(CHANGING)”ボタンを押して、編集を終了させて下さい。そのまま測定を開始するとフリーズします！！

TEMCON または画面で温度を確認し、良ければ測定に移ります。温度の変更はこの画面ではできません。

2.2 測定

測定は、Control panel で操作します。

① “Manual”ボタンを押し、マニュアルモードにします。

② “BEGIN”ボタンを押すと測定が開始されます。

ステータスが”running”に変わり、測定時間がカウントされます。

③ 測定中、“SHOT”ボタンを押すと、データが転送され（転送には時間がかかります）、Graph 画面にデータが表示されます。その際、保存はされません。

※開始数分後に一度 SHOT を行い、データが取れているか確認することをおすすめします。

④ 測定中、“SAVE”ボタンで途中経過が保存できます。“SHOT”と同様にデータが転送され、かつ、データがファイルに保存されます。

⑤ “END”ボタンで測定が終了します。データが転送され、最終的なデータが保存されます。

また、“ABORT”ボタンを押すことで、測定を中止し、測定データを破棄することができます。その場合には、Run No は更新されません。

2.3 データの保存

“SAVE”または“END”を行うことで、データは自動的に保存され、隣の Macintosh マシンにコピーされます。解析やファイルの取得は、必ず Macintosh マシンで行ってください。ファイルは、デスクトップ上の”RAW_DATA”フォルダにあります。

ファイルは、テキスト形式でヘッダーに実験者名、サンプル名、開始・終了時刻、モニターカウントが記録されていて、その後ろにディテクターごとにチャンネルごとの総カウント数が記録されています。

3 Auto List 測定

3.1 準備

このモードでは、最初に実験者名のみ変更します。手順は、Manual モードと同様です。

① “CHANGE”ボタンを押し、編集を可能にする

② “User Name”に実験者名を入力

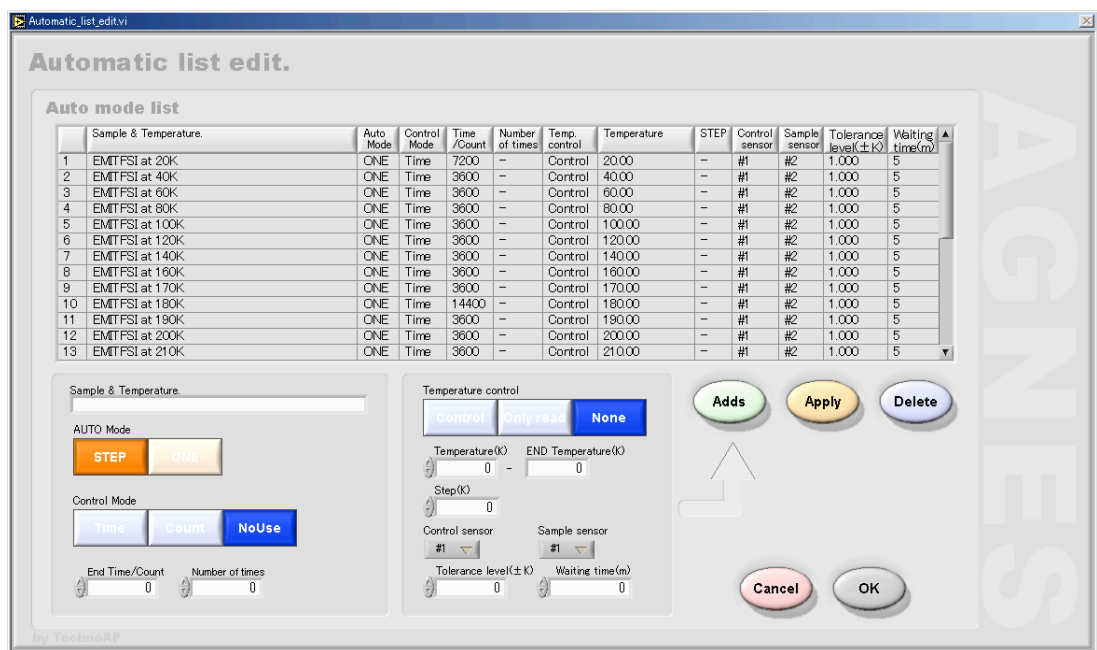
③ 再度、“CHANGE(CHANGING)”ボタンを押して、編集終了

※ 必ず”CHANGE(CHANGING)”ボタンを押して、編集を終了させて下さい。そのまま測定を開始するとフリーズします！！

④ “Auto List”ボタンを押す。

3.2 自動測定リストの項目

“List edit”ボタンを押すと、下図のウィンドウが表示され、自動測定リストが編集できます。



図の上部が、現在編集集中のリストで、左下部でリストの内容の編集を行います。右のボタンでリスト内容の追加・変更・削除ができます。

各項目の意味は、次の通りになっています。

① No

実行番号、番号の若い方から実行されます。

② Sample & Temperature

サンプル名。実行中に表示およびファイルに保存されます。

③ Auto Mode

STEP・・・リスト1行で複数回の段階的測定を設定します。

ONE・・・リスト1行で1つの測定を設定します。

※ STEPは、時間分割測定の場合以外は非推奨。

④ Control Mode

Time・・・設定した時間、測定を行います。

Count・・・設定したモニターカウント数まで、測定を行います。

NoUse・・・いつまでも測定を続ける。次には移らない。

⑤ End Time/Count

④のControl Modeで、測定を終了する時間(秒)またはカウント数

⑥ Number of times

③で”STEP”を選択した場合のステップ数（測定数）

⑦ Temperature control

Control・・・温度をコントロールする

Only read・・・温度をコントロールしない。表示のみ

None・・・現在 TEMCON で設定してある温度のままで測定を続ける。

⑧ Temperature

設定する温度（"STEP"の場合は、開始温度）

⑨ END Temperature

"STEP"の場合における最終的な温度

⑩ Step

"STEP"の場合における測定間の温度変化

⑪ Control sensor

温度をコントロールする温度センサーの番号（通常は、#1 を使用）

⑫ Sample sensor

サンプル温度として表示する温度センサーの番号（通常は、#2 を使用）

⑬ Tolerance Level

許容される温度範囲

⑭ Waiting Time

温度が Tolerance Level 内に入ってから、測定が始まるまでの時間（分）

3.3 自動測定リストの編集

"List edit"ボタンを押して、表示される編集ウィンドウで行います。編集後は、"OK"ボタンを押して変更を反映させ、ウィンドウを消します。

<変更>

- ① 先に変更したい行を上部のリストで選択します。
- ② 下部に内容が表示されるので変更します。
- ③ "Apply"ボタンを押して変更をリストに反映します。

<追加>

- ① 各項目を入力します。上部のリストをクリックすると、その内容が表示されるので、その内容を変更して追加することも可能です。
- ② "Add"ボタンを押して、各項目の入力内容をリストに追加します。リストの最後に追加されます。

<削除>

- ① 削除したい行を上部のリストで選択します。
- ② "Delete"ボタンを押すと選択した行が削除されます。

3.4 測定

測定は以下の手順で行います。

- ① Auto mode list 画面のリストで測定を行う設定の行を選択し、色を反転させます。実行は No の低い順に行われます。

※選択を行った行のみ測定が行われます！

- ② "BEGIN"ボタンを押すと測定が開始されます。

測定開始すると、温度の変更および測定が行われます。

③ 測定中、“SHOT”ボタンを押すと、データが転送され（転送には時間がかかります）、Graph 画面にデータが表示されます。その際、保存はされません。

※開始数分後に一度 SHOT を行い、データが取れているか確認することをおすすめします。

④ 測定中、“SAVE”ボタンで途中経過が保存できます。“SHOT”と同様にデータが転送され、かつ、データがファイルに保存されます。

⑤ “END”ボタンで測定が終了します。現在測定中のデータが転送され、データが保存されます。また、自動測定も同時に終了します。

⑥ “ABORT”ボタンを押すことで、自動測定を中止することができます。それまでに測定が終わっているデータは保存されます。

※途中で Auto List を変更したいときは ABORT して、変更後、再度 BEGIN するのがおすすめです。

⑦ リストが終了すれば、自動的に測定も終了します。

3.5 データの保存

測定済みデータは、マニュアルモード同様に、自動的に保存され、隣の Macintosh マシンにコピーされています。解析やファイルの取得は、必ず Macintosh マシンで行ってください。ファイルは、デスクトップ上の“RAW_DATA”フォルダにあります。

ファイルは、テキスト形式でヘッダーに実験者名、サンプル名、開始・終了時刻、モニターカウントなどが記録されていて、その後ろにディテクターごとにチャンネルごとの総カウント数が記録されています。