

MIJD18-001

TQSoft 7. バリデーションシステムソフトウェア ビギナーズガイド

設定が完了しているシステムは
” 4. ロガーの計測信号を確認 “ から作業してください。

2000年7月28日発行
2001年5月 5日改訂
2014年12月12日改訂

MI Japan

(電話 072-396-4660)

TQSOFT & SVR ビギナーズガイド



はじめに

このガイドはソフトウェアのセットアップから TQSoft の使い方をステップを追って学習するものである。従ってソフトウェアの全容をカバーしていない。説明事項は可能な限り説明を加えている。最初の章から順番に操作してほしい。

あなたがたまにしかこのソフトウェアを使わないとしたら、このガイドは通常の仕事の覚書になりますし、ソフトウェアの使い方の理解を助けになるでしょう。

理想的にはロガー、校正や校正チェックに使う校正炉、3本にセンサ、オートクレーブでシステムを構築します。

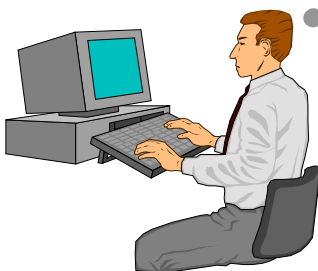
必要な装置がなくてもこのガイドはフォローできるでしょう。（シミュレーションと呼ばれる機器を選択）

マウスを使わないとしたら、その他に役に立つ二つのキーがあります。Esc キーは Windows の画面から抜け出るものですし、TAB キーは一つテキスト・ボックスから次のものに移行を簡単に行う方法です。

幾つかのメニューや windows の方法で画面が異なるものがある場合は我慢してください。これらはお使いのパソコンで使われるスクリーンの仕様にもよります。もしライセンス・コピーが無いのでしたら、ライセンス・エラーが発生する。しかし“OK”ボタンをおして作業を続けてください。

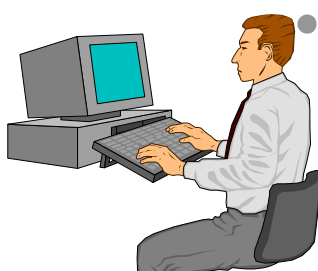
文書の内容

システムのセッティング



1. TQSOFT をスタート
2. ロガーの機種を選択
3. 計測チャンネルの初期設定
4. ロガーから受信するデータを確認
5. 校正を開始
6. 検査仕様を設定

日常作業



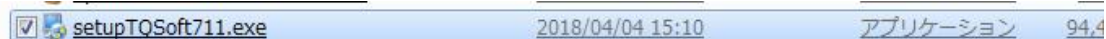
1. 校正内容の確認
2. オートクレーブ記録をセッティング
3. 3チャンネルのロギング試験の実施
4. トレンドグラフの作成
5. 報告書を印刷
7. プログラム終了

次のページからスタート

システムを構成

1. ソフトウェア TQSOFT を開始.

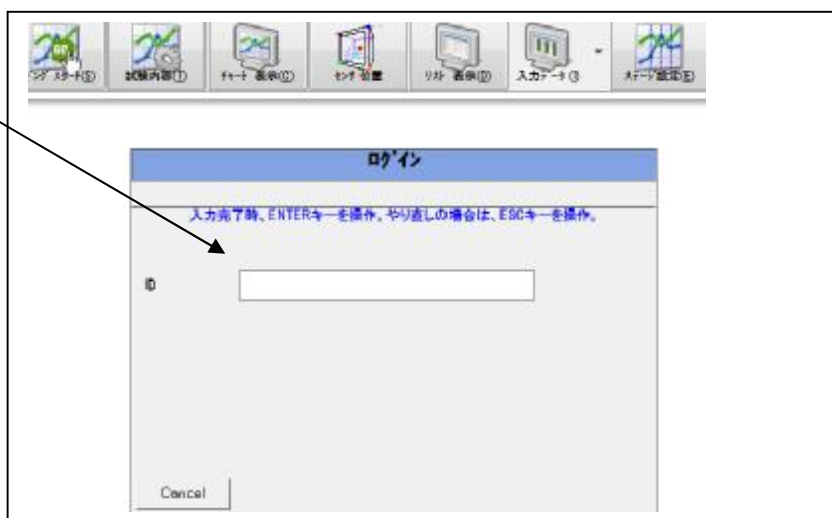
CD を挿入した時、プログラム・インストールが自動で発生しなかった場合は、CD 内部のプログラム **SetupTQSoft711.exe** を動作させてください。



1. TQSOFT をスタートさせるには、このアイコンをダブルクリックしてください。

ライセンスエラーが発生した場合は、無視して、OK ボタンを押してください。

2. DEMO のパスワードをそのままにして OK ボタンを押してください。DEMO のプログラムでは変更ができません。



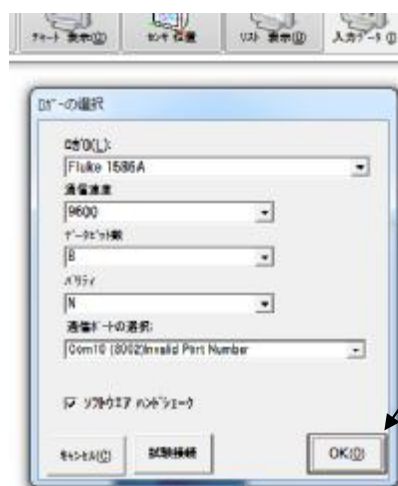
2. ロガーを設定

1. ロガーのメニューから所定のロガー型式を選択してください。



2. このドロップダウンリストから正しいロガーを選択してください。

3. フルークのロガーはデフォルト設定でそのまま動作します。あなたのPCのシリアルポートを設定する事です。

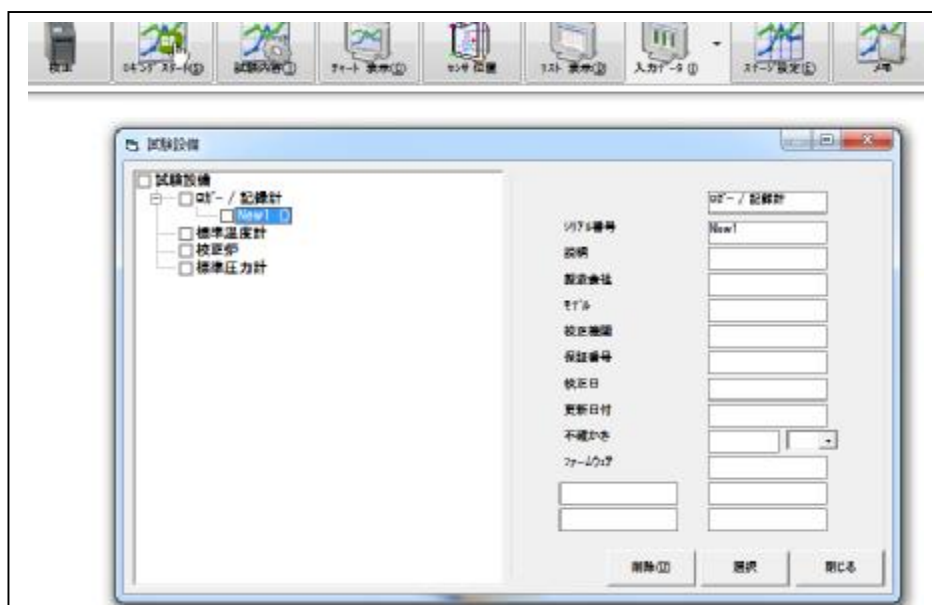


3. OK をクリックしてください。

ヒント：この画面でOK ボタンを押した時にエラーメッセージが表示したら、通信ケーブルをチェックするか他の通信ポートで試験を再トライしてください。



4. チャンネル設定ファイルが表示されるので指定の内容を選択する。

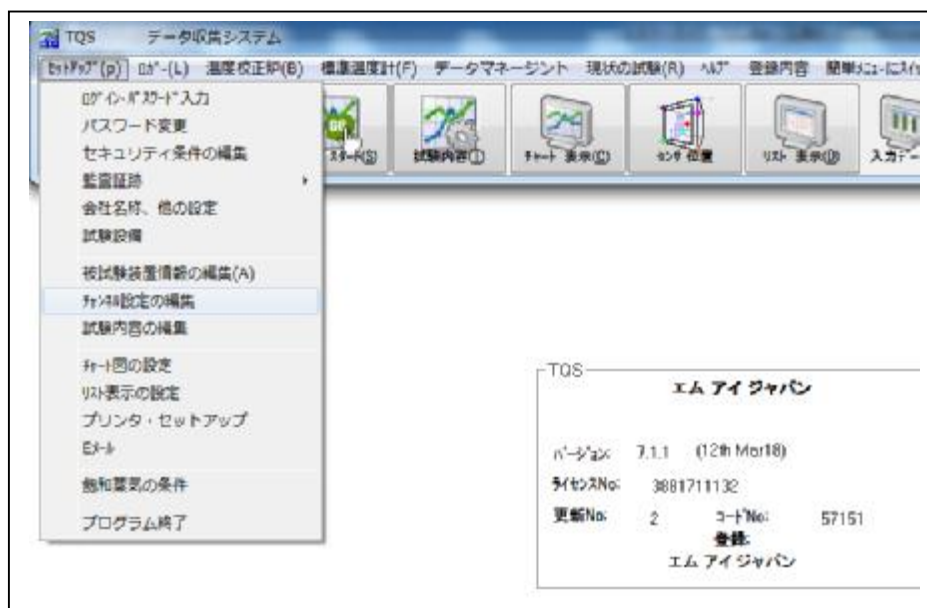


5. このウィンドウでロガーの設備情報を入力する。この情報は試験報告書や校正報告書に表示します。

デモ・プログラムの場合は、ブランクのままでもOKボタンを押してください。

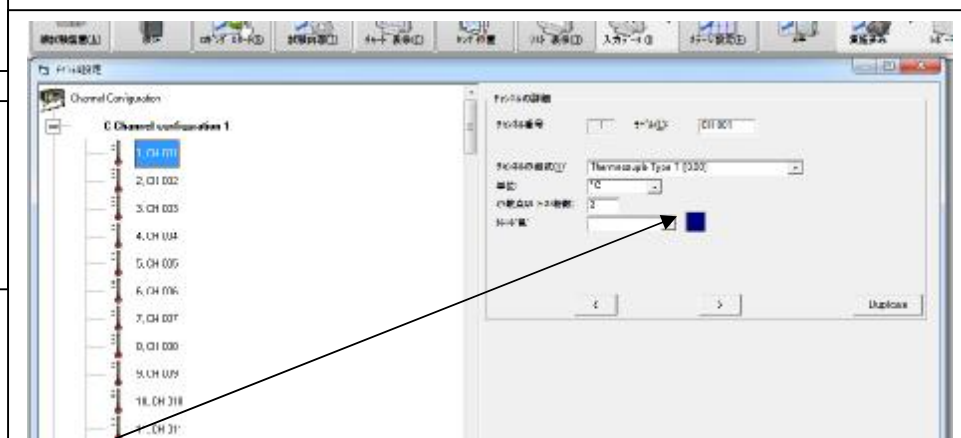
3. チャンネル初期設定

チャンネル設定については多くの心配は不要です。セットアップ用のドロップダウンメニューを選択してください。



1. この画面が現れます。

将来は、チャンネルの初期設定内容の変更が必要になりますが、今はそのままにしておいてください。



2. このボタンを押すことでチャンネル切り替えが可能になります。

3. OKボタンを押してください。

4. この画面が現れます。いいえ (N) を押してください。
デモ・プログラムの動作中、ロガーの初期設定変更をしないでください。



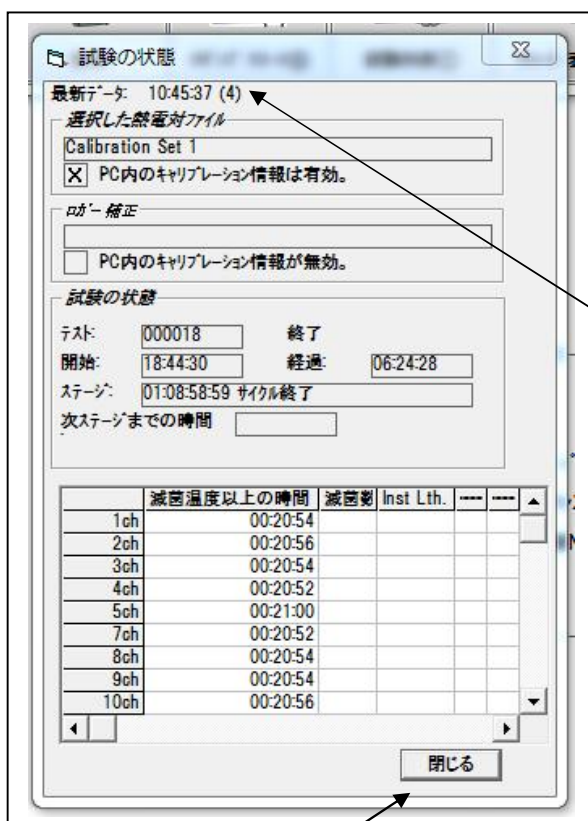
4. ロガーの計測信号を確認

ロガーとPC間の通信ケーブルが正しく接続されている事、そしてロガーに少なくとも一本、つまりチャンネル1に一本は熱電対が接続されていることを確認してください。通信が簡単に始まるように、たいていのロガーの初期設定情報はプログラムの初期情報として持っています。

接続しているロガーから定期的なスキャン情報を収集します。メインツールバーの“入力データ”ボタンを押してください。



次の画面が現れます。



1. これはロガーから最後にデータ受信した時間を示しています。数秒毎に更新します。



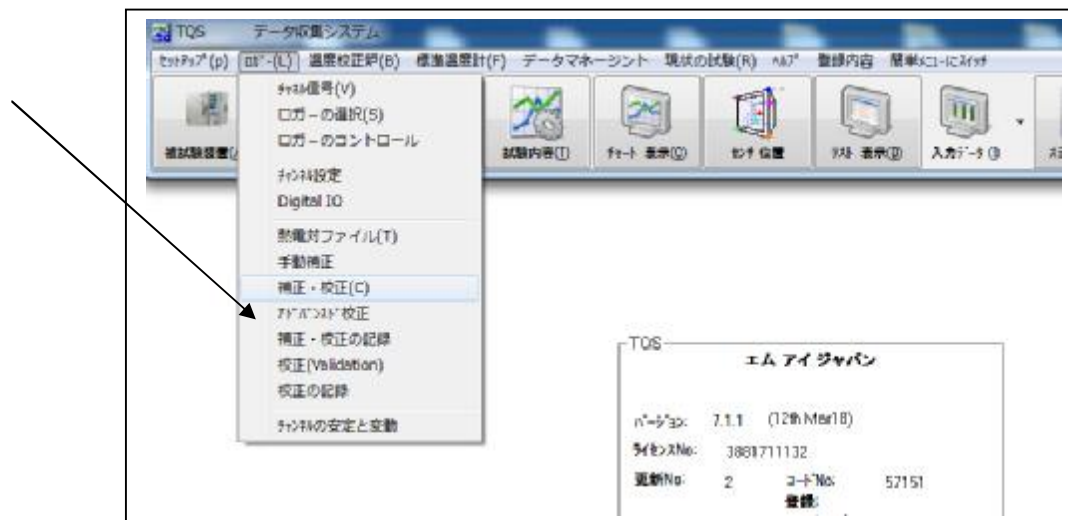
2. これは一本の熱電対が接続されている事を示します。この値は通信毎に更新します。

3. 次のスクリーンに進む為、このスクリーンを消す方法は二つあります。一つは“閉じる”ボタンで、後は右上の×ボタンです。

仮に、通信ケーブルやコネクタ、そしてパソコンの設定（ポート、ボーレート）で初期設定の確認が終わっているのに、通信がうまくいかない場合はメーカー（代理店）に相談してください。

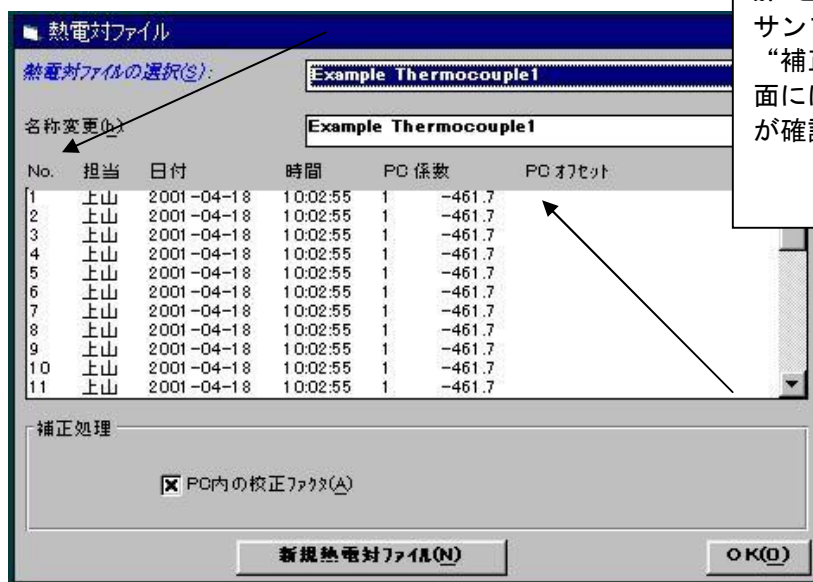
5. 補正・校正作業の実施

1) . 校正の目的は熱電対を使った計測でその誤差を最小にする為、各チャンネルの変化特性、オフセットを求めるものです。校正を始める前に TQSOST に含まれた熱電対のファイルをご覧ください。そしてロガーメニューから選択してください。



1. 各チャンネルの特性、番号を確認してください。

2) . 次のウィンドウが確認できます。



2. これは TQSOFIT に付属のサンプルファイルです。“補正→校正”後、この画面には係数とオフセット値が確認できます。

3. OK ボタンを押してください。

3) . 次にロガーメニューから校正オプションを選択してください。

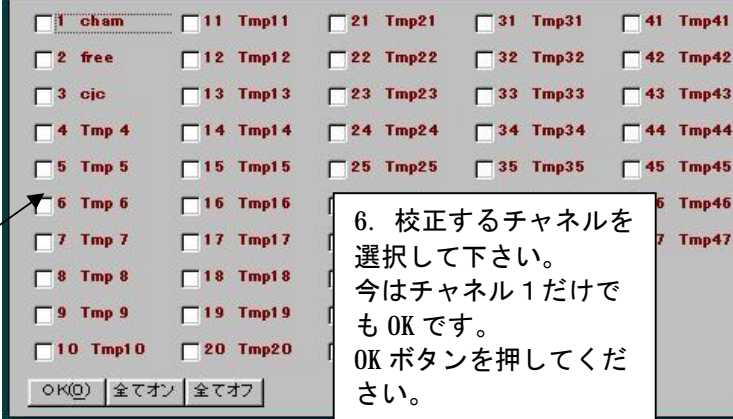


5. この画面で校正情報の詳細を入力してください。そしてOK ボタンを押してください。

例の熱電対ファイル (Example Thermocouple1) は既にあなたは作成しています。



チャンネルを選択



6. 校正するチャンネルを選択して下さい。今はチャンネル1だけでもOKです。OK ボタンを押してください。

4) . 校正条件を設定する画面を表示します。

安定の為の条件はblankのままで可です。
詳しくはTQSOFTのマニュアルを参照してください。

5) . 低い温度を入力。(例えば 110°C)

6) . 高い温度を入力。(例えば 130°C)

7) . 他の欄はそのままでしておいて
下さい。

(安定の条件はblankのままで可です。)

8) . 試験に使う熱電対を校正炉に
挿入してください。

そしてOK ボタンを押してください。



9) . 今 110°Cで安定するのを待っています。
(1チャンネルしか選択していないので、チャンネル1が一番ゆっくり安定しているのを示し、一番変位が大きいと示しています。)



10) . 計測温度が安定した時、
“進め”を押してください。そして
校正炉を 130°Cに設定変更して
ください。

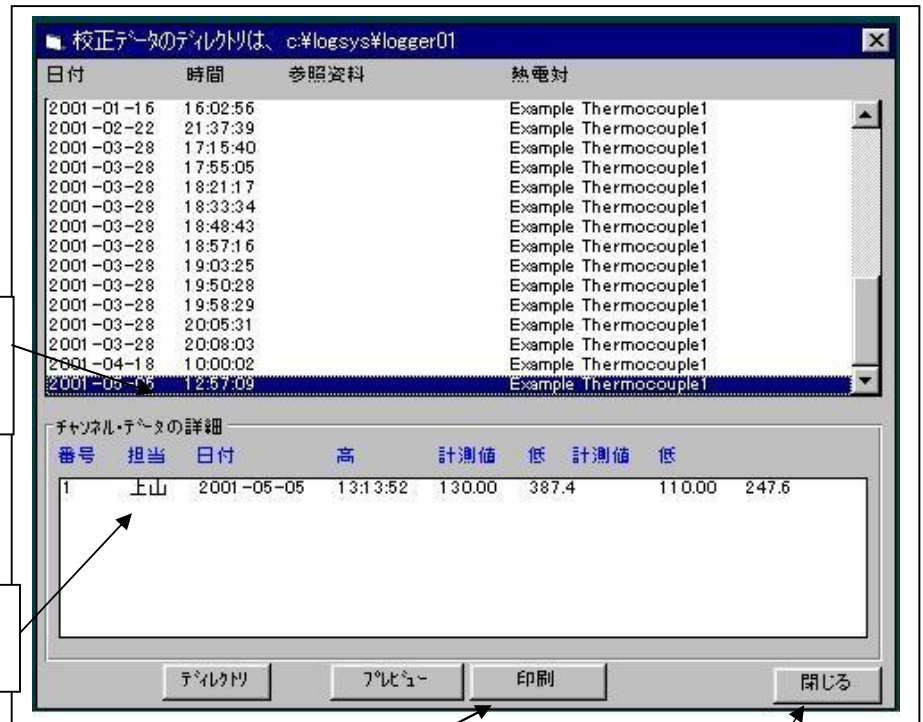


11) . 高校正温度で安定した温度が
表示されます。100°C安定したら
“進め” ボタンを押してください。

12). このメッセージが表示されます。OK ボタンを押してください。



校正記録の全部が、完了した校正情報をハイライトして表示されます。



この情報はハイライトしている校正情報の内容です。

13). 校正報告書を作成するには、“印刷” ボタンを押してください。

14). 最後に“閉じる” ボタンを押してください。
(プリント終了を待つ必要はありません)

15). ロガーメニューの熱電対ファイルの画面に戻ってください。校正作業がうまく終了していたら、チャンネル1番は NOT CALIBRATED という表示ではなくて、定数とオフセットを表示しています。

この操作練習により、1チャンネルの校正を完了させました。校正作業の設定画面で安定定数、報告書、そして自動校正を使うと、あなたは完全に自動校正作業を行えるようになります。これらの操作は TQSOFT のマニュアルにも説明しています。

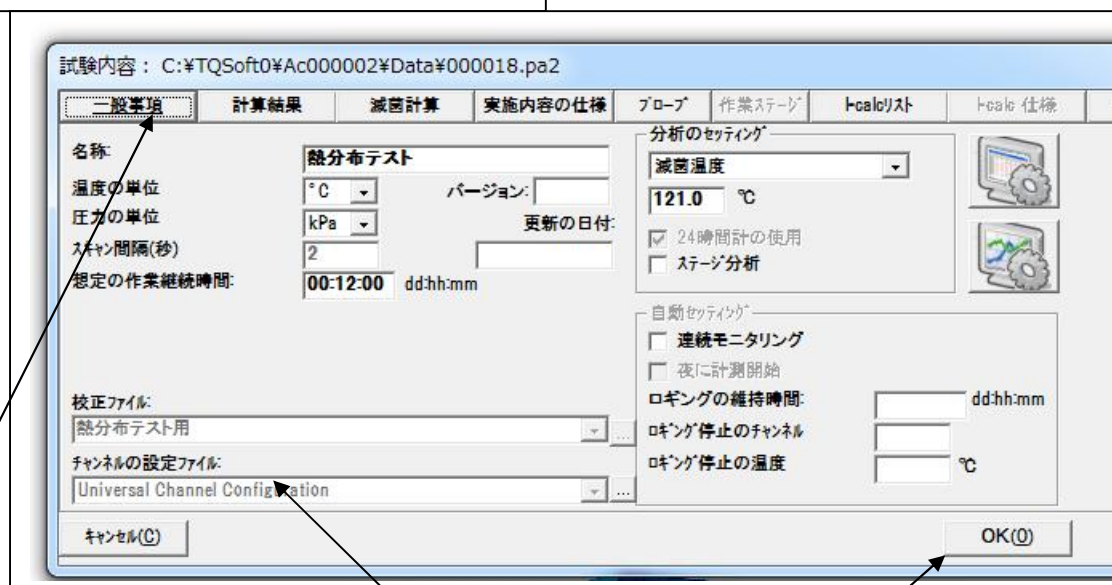
6. 試験内容を編集

試験内容は理解が簡単な情報です。TQSOFT がテスト結果を記録するのに必要なものです。この章では簡単にどのように試験条件をセットするかを示します。

1. セットアップメニューのこのオプションを選択してください。



これが試験内容を設定する画面です。



2. TQSOFT に付属のサンプル試験内容を選択できます。

3. 重要ポイント: 試験条件に対して正しいチャンネル初期設定を選択していることを確認してください。

4. OK ボタンを押してください。

日常の運用

1. センサの校正確認

試験前にセンサの計測精度が規定値以上であることを通常確認します。精度確認を行う方法は、このガイドの前半に説明した“補正校正”の方法と良く似ています。

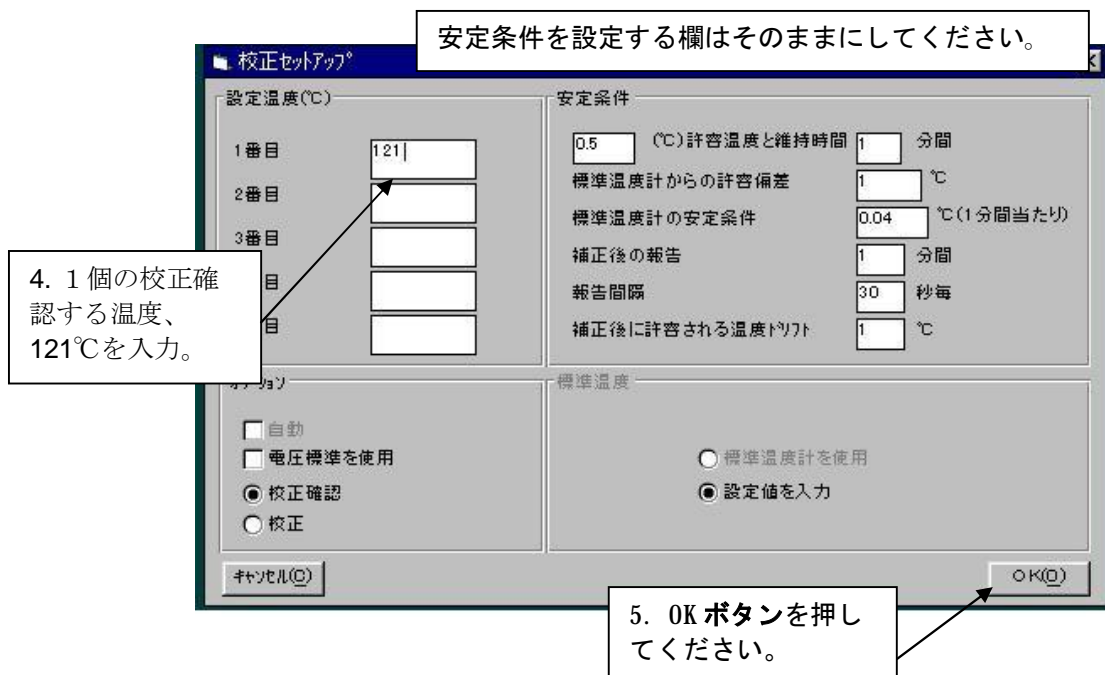


メインツールバーのこのボタンをクリックしてください。

2. 校正確認の詳細はこの画面で示します。それでOKボタンを押してください。

付属の熱電対ファイルは既に選択されています。

3. 確認するチャンネルを選択してください。今の所チャンネル1だけです。OKボタンを押してください。



6. 校正炉を 121°Cに設定し、これらの値が安定するのを待ってください。



8. このメッセージが表示されます。“はい” (Y) ボタンを押してください



9. このメッセージが表示されます。OK ボタンを押してください。



今確認した結果が、全ての確認結果とともに、表示します。



この欄には上の欄でハイライトされた校正確認結果の内容が表示されます。

10. 精度確認結果を印刷する場合、“印刷” ボタンを押してください。

11. 最後に“閉じる” ボタンを押してください。(印刷終了まで待つ必要はありません)

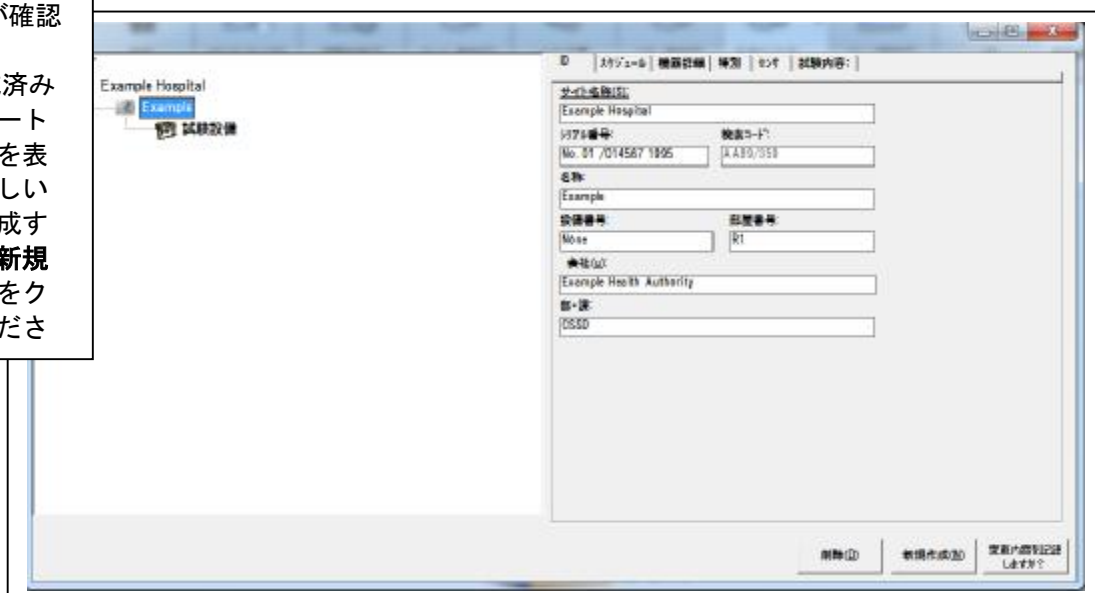
2. オートクレーブの記録を設定

計測作業を行ったことがないオートクレーブの場合は、最初にオートクレーブの記録を作成する必要があります。

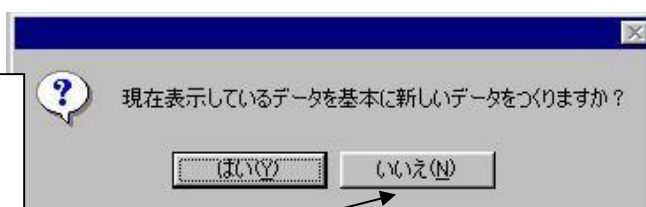


1. このボタンをクリックしてください

2. 右の画面が確認できます。
TQSOFTは作成済みのサンプルオートクレーブ情報を表示します。新しいファイルを作成する場合は、“**新規作成**”ボタンをクリックしてください



3. この画面が表示されます。新しい記録を作成する場合の基本画面にする事ができます。デモ・プログラムでは“いいえ” (No) ボタンを押してください。



4. OK ボタンをクリックしてください。オートクレープの記録を標準番号で行っています。(連続した番号を使って示すことを可能です。)

機器の検索番号を入力

滅菌装置等の試験設備は各々ユニークな番号が必要です。この番号は、データのデフォルト名になります。なお、文字は半角で8文字に限定しています。

あなたがチームでこのシステムを使用する場合は、他の人と試験装置のデフォルト番号を共有することは重要です。

普通は滅菌装置のシリアル番号を使用すべきです。そうでない場合は、表示のデフォルト値が使用できます。

AC000007

キャンセル(C) OK(O)

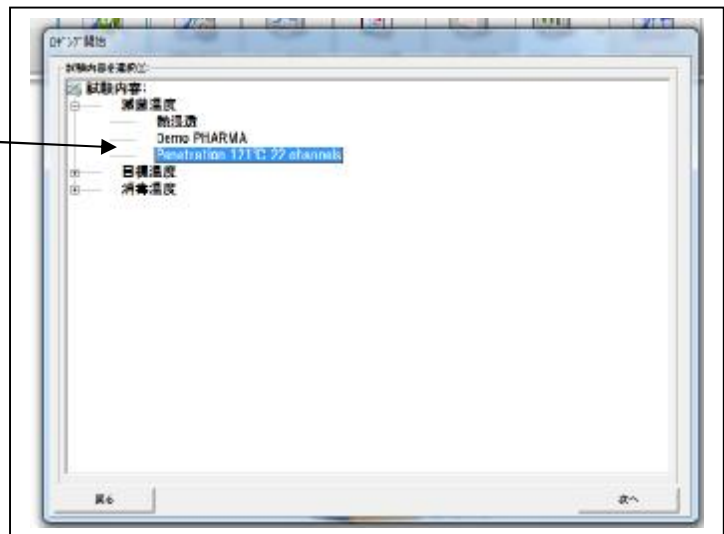
3. ログイン試験の開始

ログイン試験の準備は出来ています。オートクレーブの中に3本の熱電対をセットし、オートクレーブの運転準備をして下さい。



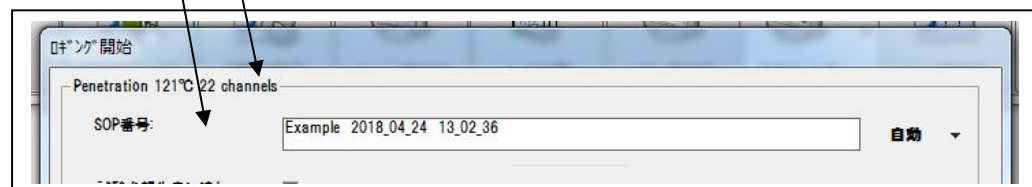
1. このボタンをクリックしてください。

2. 試験条件をサンプルから選択してください。
選択すると、次のパネルに条件を表示します。



3. このパネルは試験条件の詳細を示します。更なる情報入力も可能です。
チャンネル設定や熱電対ファイルの確認が行なえます。

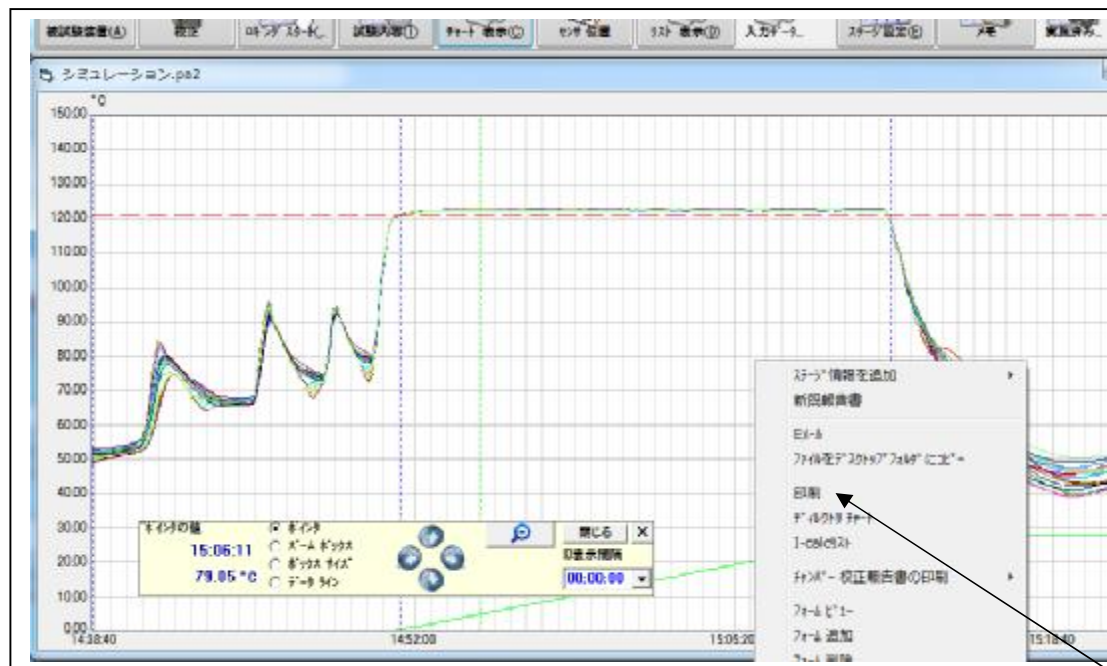
4. 参照番号を入力してください。そしてオートクレーブの名称（先ほど LSE100 を作成）をドロップダウンメニューから選択してください。



6. “ロギング開始” ボタンを押すことで、ロギングが開始します。



4. グラフの作成



2. 実時間のトレンドグラフが確認できます。温度計測の軌跡はこのポイントから始まります。

1. 記録したデータは、このように見えます。プリンタがうまく接続していたら、“印刷”ボタンを押すことでグラフが印刷できます。

3. 試験が終了すると、メインツールバーの**ロギングストップ** ボタンを押してください。

5. プログラムから抜け出る為に

1. プログラム LOGSYS を抜け出る場合は、セットアップメニューの“プログラム終了”スイッチを選択するか、右上のスイッチを押してください。

