

「Wave Researcher」® V4 LR

横河電機(株)LR シリーズ対応

デモンストレーションバージョン 操作説明書

<http://www.habilis.co.jp>
sales@habilis.co.jp

株式会社ハビリス

〒108-0014 東京都港区芝4-7-1 西山ビル

TEL : 03-3769-6291 (代)

FAX : 03-3769-6285



All Right Reserved Copyright 「Wave Researcher」® 2010

目 次

1. デモバージョンについて	1
2. インストール	1
3. 計測DEMOの操作	2
(1)起動	2
(2)環境設定	3
(3)計測条件設定	3
(4)レイアウト変更	5
(5)計測開始	7
4. 編集DEMOの操作	10
(1)起動	10
(2)保存された計測ファイルの表示	11
(3)テキスト変換	13
5. その他の機能	14
6. ICメモリカード読み込み機能紹介	15

※ICメモリカード読み込みプログラムは、本デモバージョンには含まれておりません。

1. デモバージョンについて

(1)動作環境

本プログラムは以下の環境にて動作します。リリースバージョンも同様です。

- OS : Windows2000/XP/Vista
- グラフィック : 1024×768 以上推奨
- CPU : PentiumIV以上
- メモリ : 512MB 以上 (1GB 以上推奨)

(2)制限事項

デモバージョンは、計測機器との接続はできません。計測時は、デモデータを表示します。

また、デモバージョンにはICメモリカード読み込みプログラムは含まれておりません。

それ以外は、全てリリースバージョンと同機能です。

但し、本説明書は「Wave Researcher」® V4 LR の概略をご紹介しますもので、全ての機能についての説明はしていません。

(3)その他

本ソフトウェアの仕様は予告無く変更する場合があります。

記載されている会社名・商品名は、各社の商標又は登録商標です。

2. インストール

(1)CD-ROM の Setup.exe を実行して下さい。

弊社ホームページよりダウンロードした場合は、ダウンロードファイルを解凍し、Setup.exe を実行して下さい。デフォルトの場合は、「C:\¥Habilis¥Wave Researcher V4LR Demo」にセットアップされます。

(2)デスクトップに以下のアイコンが登録されます。

「V4LR 計測 DEMO」・・・自走式デモ。ダミーデータを表示します。計測機器とは接続できません。

「V4LR 編集 DEMO」・・・保存された計測ファイルの表示。



V4LR 計測 DEMO



V4LR 編集 DEMO

また、「スタートメニュー」－「プログラム」に以下のメニューが登録されます。

- 「Wave Researcher V4LR DEMO」
- － 「V4LR 計測 DEMO」
- － 「V4LR 編集 DEMO」

(3)アンインストールは、「コントロールパネル」－「アプリケーションの追加と削除」から行って下さい。

フォルダ「C:\¥Habilis¥Wave Researcher V4LR Demo」及びデモ計測データは、手作業で削除して下さい。

3. 計測DEMOの操作

デモソフトは、計測機器と接続しても通信できません。全チャンネルデモデータを表示する自走式プログラムです。デモデータは全チャンネルサイン波です。

(1)起動

デスクトップの「V4LR 計測 DEMO」アイコンか、
「スタートメニュー」－「プログラム」－「Wave Researcher V4LR DEMO」－「V4LR 計測 DEMO」から起動して下さい。
下記の画面が起動されます。

Wave Researcher

ファイル(F) 設定(C) 計測(S) 表示(V) レイアウト(L) アラーム(A) ヘルプ(H)

オープニング画面

Wave Researcher V4 LR 機能紹介

準備作業

- 一番最初に行なう作業で「測定したデータの保存場所」を指定します。 → 環境設定機能
- 使用する「測定器の種類」や「測定チャンネル」の情報等の測定条件を指定します。使用するチャンネル数、レンジ等異なる条件を複数登録することができます。 → 計測条件設定機能
- 計測中に表示する画面をマウスで任意に貼り付けて作成します。トレンド、X-Y、バーグラフや装置の写真・系統図等や警告ランプを表示できます。 → レイアウト編集機能

計測・編集作業

- 計測開始はあらかじめ登録しておいた「計測条件」を選択することでワンタッチで開始できます。ここでは参考に4つの条件を登録してあります。 → 計測開始
- 測定したファイルを呼び出してグラフを表示したり、CSV形式ファイルへ変換するにはメニューバーのデータ編集機能を使用します。

このオープニング画面は「ウェーブリサーチャー」を起動した時に最初に表示されます。表示されているボタンを選択することにより「計測を開始」「計測条件を変更」することができます。

WAVE RESEARCHER

IRSERIES Enhanced

デモンストレーションプログラム：株式会社ハビリス


画面 1 2010/01/27 17:35:48

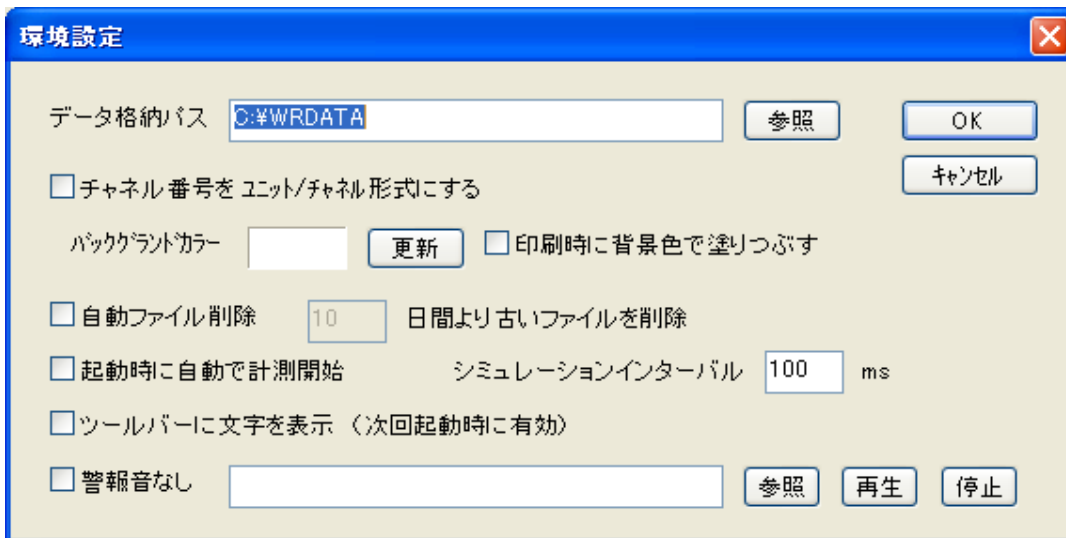
画面の各ボタン、又はツールバーのボタンから以降の操作を行います。



(2)環境設定

環境設定機能

ボタン又はツールバーの  をクリックすると、下記の画面が表示されます。



環境設定

データ格納パス 参照 OK

チャンネル番号をユニット/チャネル形式にする

バックグラウンドカラー 更新 印刷時に背景色で塗りつぶす

自動ファイル削除 10 日間より古いファイルを削除

起動時に自動で計測開始 シミュレーションインターバル 100 ms

ツールバーに文字を表示 (次回起動時に有効)

警報音なし 参照 再生 停止


データ格納パスに、データ保存先を指定して下さい。デフォルトでは、C:\¥WRDATA となります。

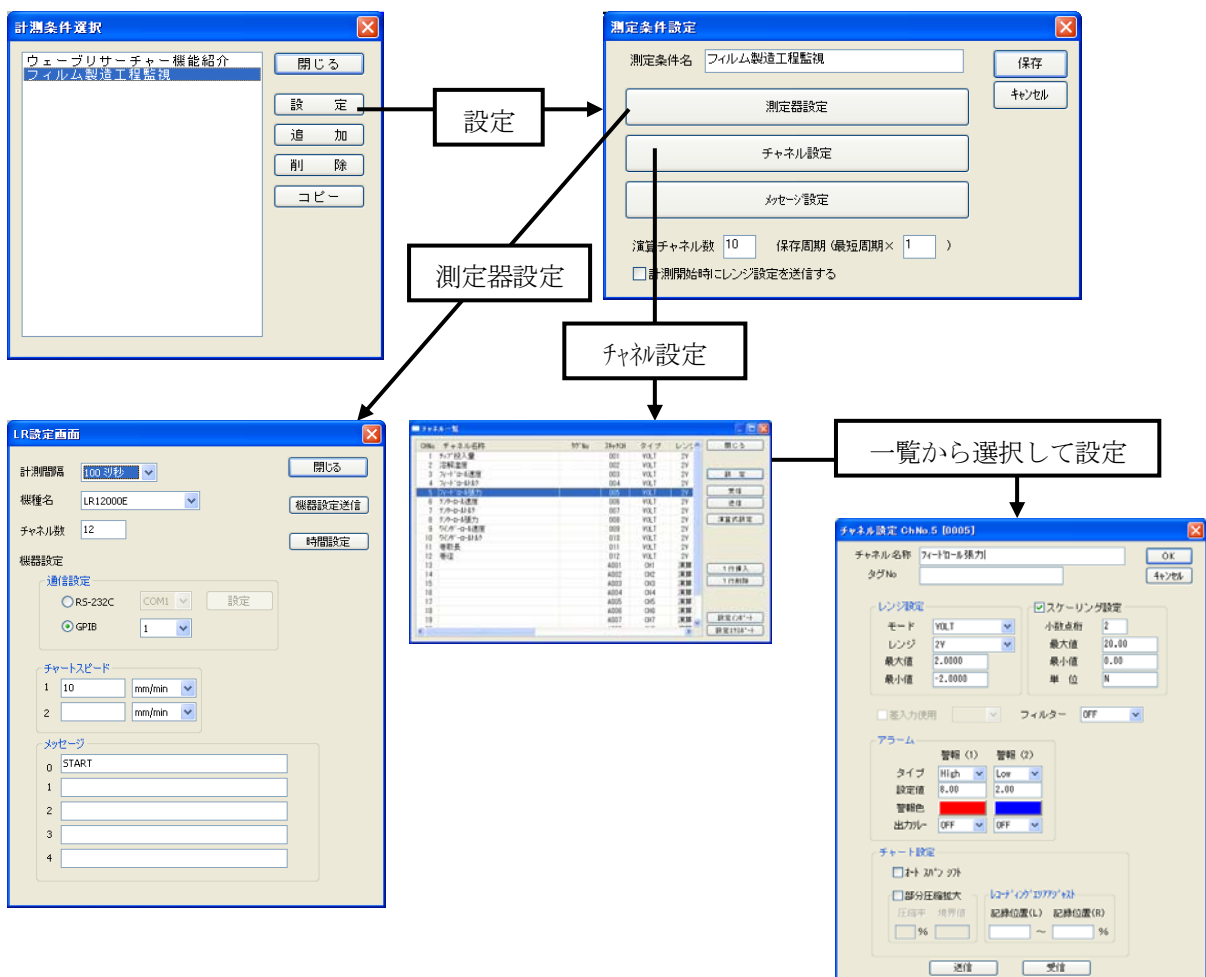
(3)計測条件設定

本デモプロでは、あらかじめ計測条件が登録されておりますので、ご参考として下さい。

以下のような画面遷移にて、計測器とのインターフェースや、測定チャンネルの名称やレンジを登録します。

計測条件設定機能

ボタン又はツールバーの  ボタンをクリックして、計測条件を設定します。



計測条件設定の詳細説明は省きますが、任意に計測条件を追加することができます。但し、デモ計測時は全てのチャンネルがサイン波のデモデータとなります。

「Wave Researcher」® V4LR で接続できる計測機器は、LR4100/LR4200/LR8100/LR12000 のいずれか1台です。接続可能なインターフェースは GPIB 又は RS232C です。

サンプリング周期は 100msec～30 秒です。

前ページ拡大図（LRの機器設定画面）

The image shows two overlapping software windows for configuring measurement equipment.

LR設定画面 (LR Setting Screen):

- 計測間隔 (Measurement Interval):** 100 秒 (100 seconds)
- 機種名 (Device Name):** LR12000E
- チャンネル数 (Number of Channels):** 12
- 機器設定 (Device Settings):**
 - 通信設定 (Communication Settings): RS-232C (COM1) or GPIB (1)
- チャートスピード (Chart Speed):** 1: 10 mm/min, 2: mm/min
- メッセージ (Message):** 0: START, 1-4: empty text boxes

チャンネル設定 ChNo.5 [0005] (Channel Setting ChNo.5 [0005]):

- チャンネル名称 (Channel Name):** フォトリソル張力 (Photolith Tension)
- タグNo (Tag No.):** empty
- レンジ設定 (Range Setting):**
 - モード (Mode): VOLT
 - レンジ (Range): 2V
 - 最大値 (Max): 2.0000, 最小値 (Min): -2.0000
- スケールリング設定 (Scaling Setting):**
 - 小数点桁 (Decimal Digits): 2
 - 最大値 (Max): 20.00, 最小値 (Min): 0.00
 - 単位 (Unit): N
- アラーム (Alarm):**
 - 警告 (1) (Warning 1): High/Low, 設定値 (Set Value): 8.00/2.00, 警報色 (Alarm Color): Red/Blue, 出力レベル (Output Level): OFF/OFF
- チャート設定 (Chart Setting):**
 - オートスキャン (Auto Scan): unchecked
 - 部分圧縮拡大 (Partial Compression/Expansion): unchecked
 - 圧縮率 (Compression Rate): %, 境界値 (Boundary Value):
 - 記録位置 (Recording Position): 記録位置(L) (Recording Position L) ~ 記録位置(R) (Recording Position R) %


Callouts from external boxes point to the following settings:

- 機器・計測間隔・インターフェース設定 (Device, Measurement Interval, Interface Setting) - points to LR設定画面 communication settings.
- チャートスピード・メッセージ設定 (Chart Speed, Message Setting) - points to LR設定画面 chart speed and message fields.
- チャンネル名称・レンジ・スケールリング設定 (Channel Name, Range, Scaling Setting) - points to channel setting mode, range, and scaling.
- アラーム設定 (Alarm Setting) - points to channel setting alarm section.
- チャート設定 (Chart Setting) - points to channel setting chart section.

(4)レイアウト変更（画面の作成）

各計測条件に対する計測画面を作成します。本システムでは、あらかじめ計測条件毎に計測画面が作成されておりますが自由に変更も可能です。

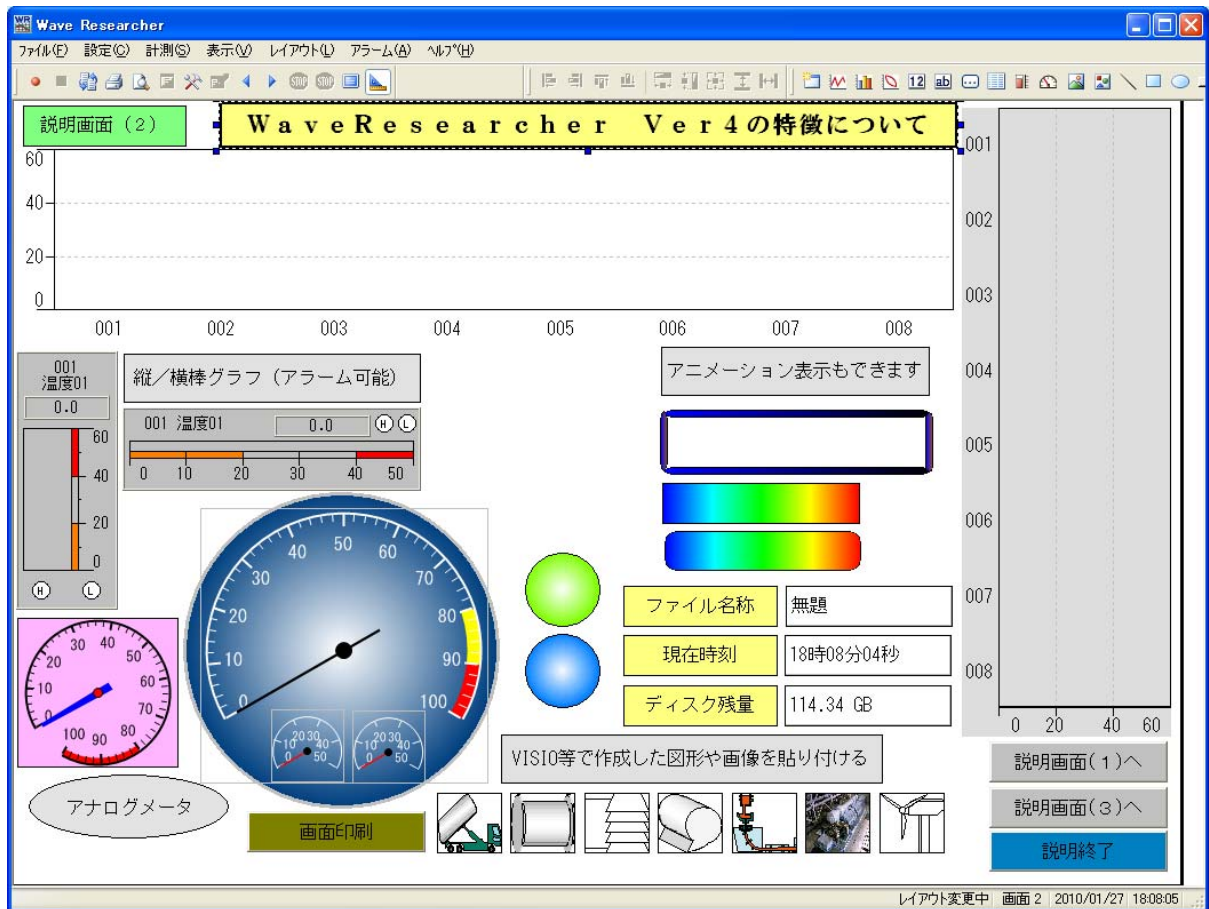
レイアウト編集機能

ボタン又はツールバーの  ボタンをクリックと、レイアウト編集画面が表示されます。

画面は、計測条件と対で作成できますので、計測条件が複数あるときは選択画面が表示されます。

下記画面が画面を作成するときのモードになります。

また、ツールバーに画面作成ツールの各ボタンが表示されます。



設定されている画面の瞬時値やグラフ・文字・ボタン等は、Wave Researcher の機能で作成できます。グラフィックは他のソフトで作成し、ビットマップ・メタファイル・JPEG で保存することにより、画面に貼り付けることができます。

画面の切り替えは、 ボタンで行うことができます。

ツールバーのボタンには、次のような機能があります。それぞれのボタンをクリックして画面を貼り付けます。


①表示モジュール・新規画面の作成及び削除ボタン

-  新規画面の追加 (新規画面番号)
-  トレンドグラフ
-  棒グラフ
-  XYグラフ
-  チャンネル単位のデジタル数値
-  テキスト文字列
-  システム情報表示
-  瞬時値一覧
-  チャンネル単位の棒グラフ
-  メーター
-  画像ファイル (BMP/WMF/JPEG)
-  画像ファイルのアニメーション
-  直線
-  四角形
-  円
-  イベントボタン
-  ページ削除 (画面 1 ページの削除)

②複数モジュールの整列・大きさ合わせボタン

表示モジュールを複数選択した時に有効になります。(均等配置は3つ以上選択)

-  左合わせ
-  右合わせ
-  上合わせ
-  下合わせ
-  幅合わせ
-  高さ合わせ
-  幅と高さ合わせ
-  上下均等配置
-  左右均等配置

 ボタンをクリックすると、レイアウト変更機能を終了します。

※正規版パッケージでは、画面は未登録状態です。計測条件を登録後、上記の各機能を使用してユーザーが画面を作成します。画面ページ数の制限はありません。

(5)計測開始

計測開始

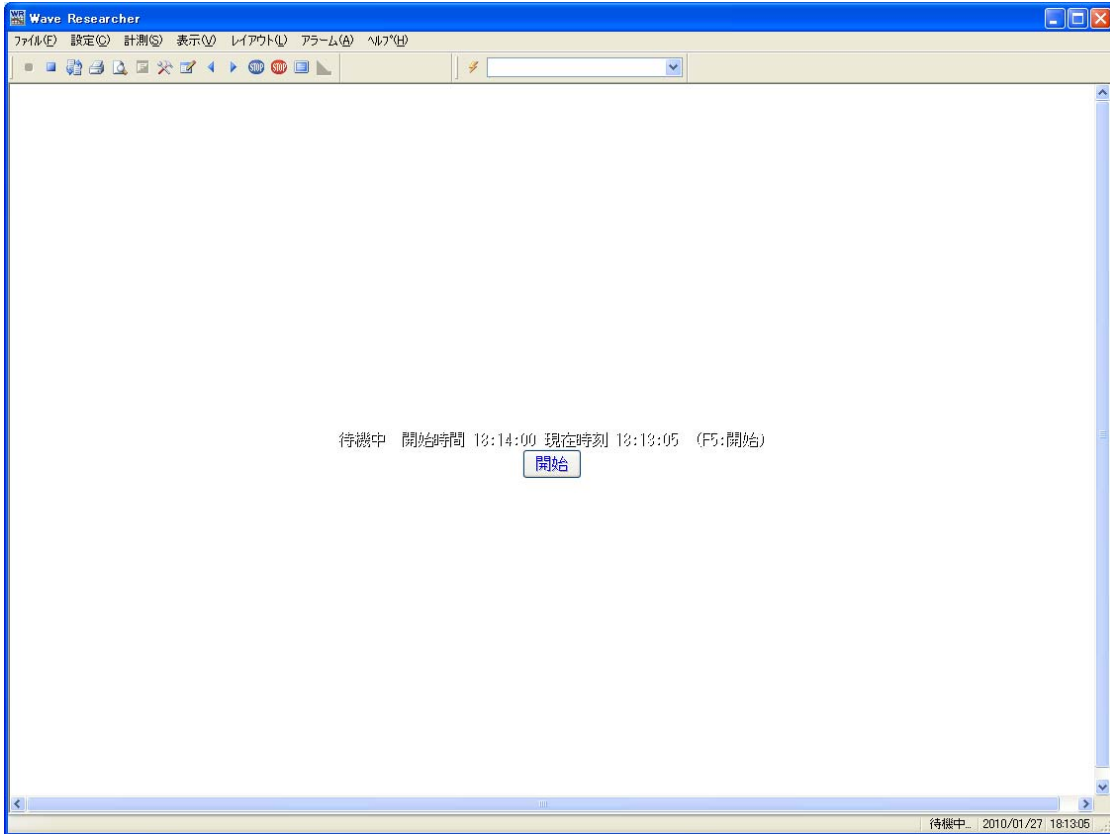
ボタン又はツールバーの



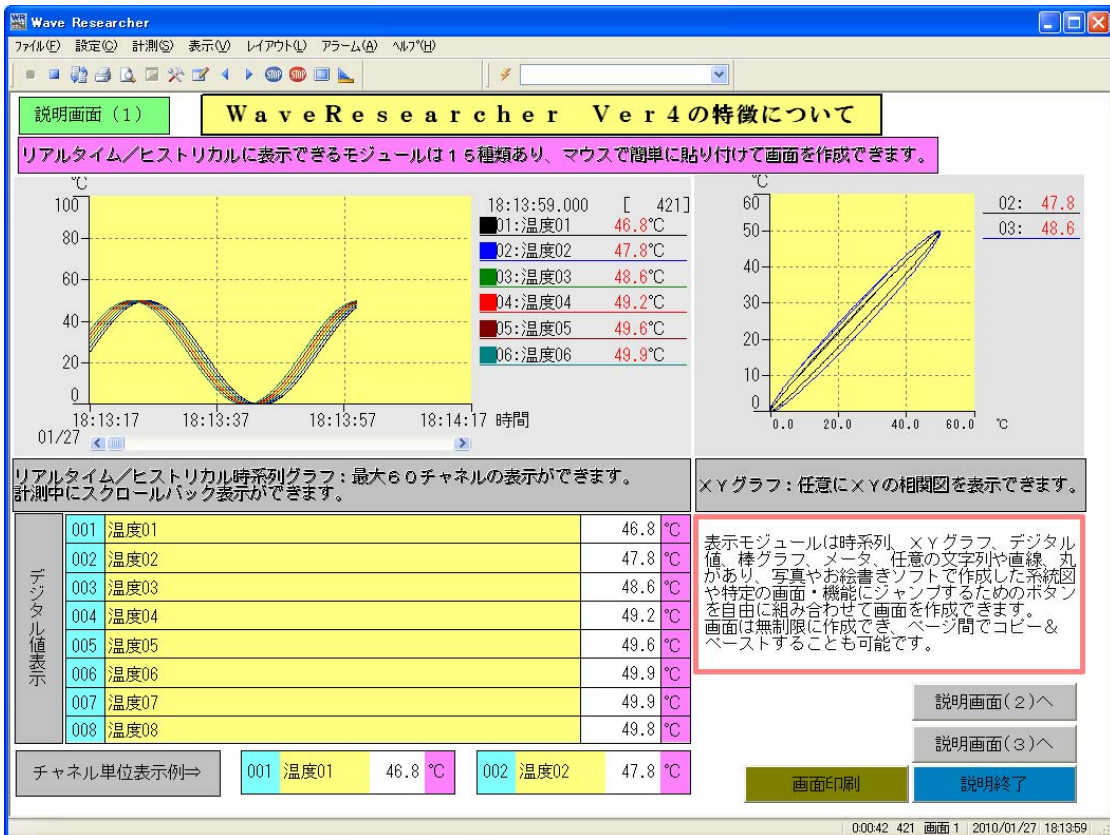
ボタンをクリックすると下記の画面が表示されます。

- 計測条件・・・計測条件を一覧から選択して下さい。
 - 開始時間・・・この画面が表示されたときの、次の正分が表示されますが、任意に変更可能です。変更した場合、開始時間まで待機状態となります。
 - ファイル分割方法・下記のいずれかを選択して下さい。
 - ファイル分割なし・終了指示があるまで、1つのファイルに書き続けます。
 - 日単位・・・1日の中の指定された時間のみ計測してファイルを閉じます。これを終了指示があるまで繰り返します。ファイルは1日1ファイル作成されます。
 - 指定時間・・・指定された時間だけ計測して終了します。
 - n日周期・・・指定された日数単位でファイルを作成し、これを終了指示があるまで繰り返します。
 - 時間周期・・・指定された時間単位でファイルを作成し、これを終了指示があるまで繰り返します。
 - ファイル名・・・計測開始の年月日時分がファイル名となりますが、手入力での指定も可能です。
 - モニターモード・・・データの画面表示のみで、保存を行いません。
 - 備考・・・任意入力項目です。
- 各項目を指定し、開始ボタンをクリックすると、開始時間まで待機後データ収集を開始します。待機中は、[F 5] キーまたは、開始ボタンで即時にデータ収集を開始します。

待機画面。



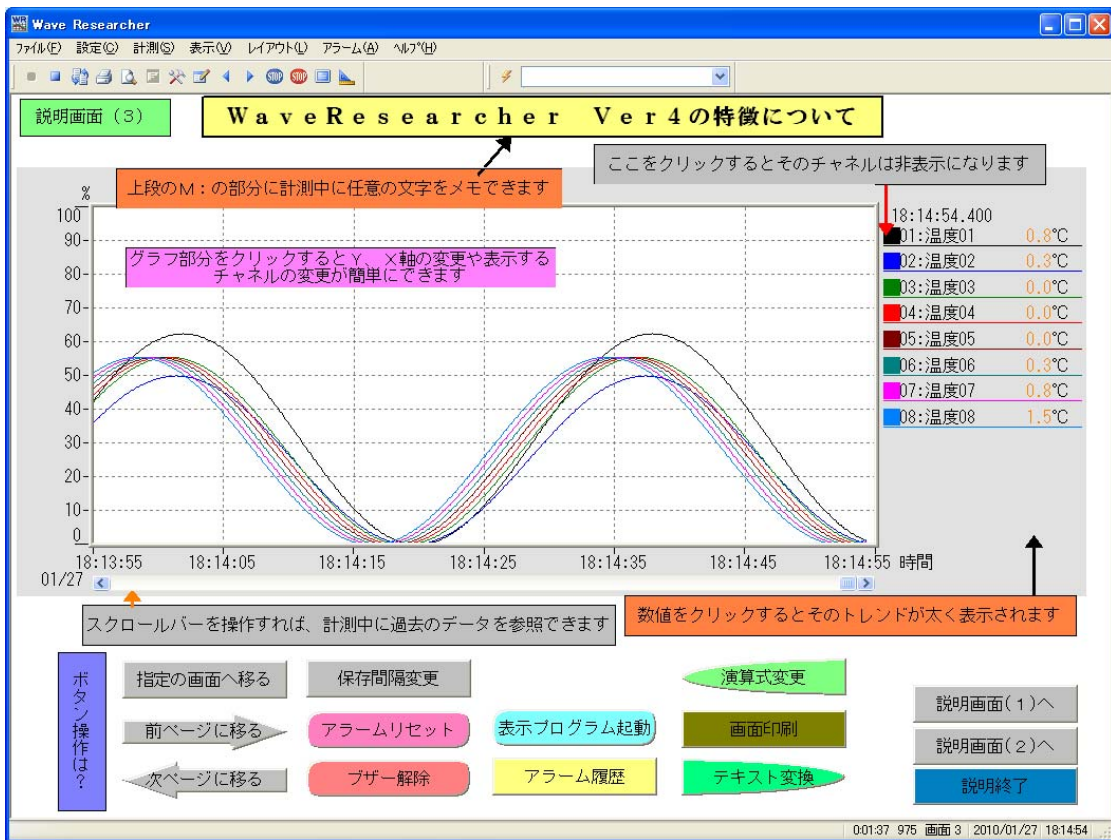
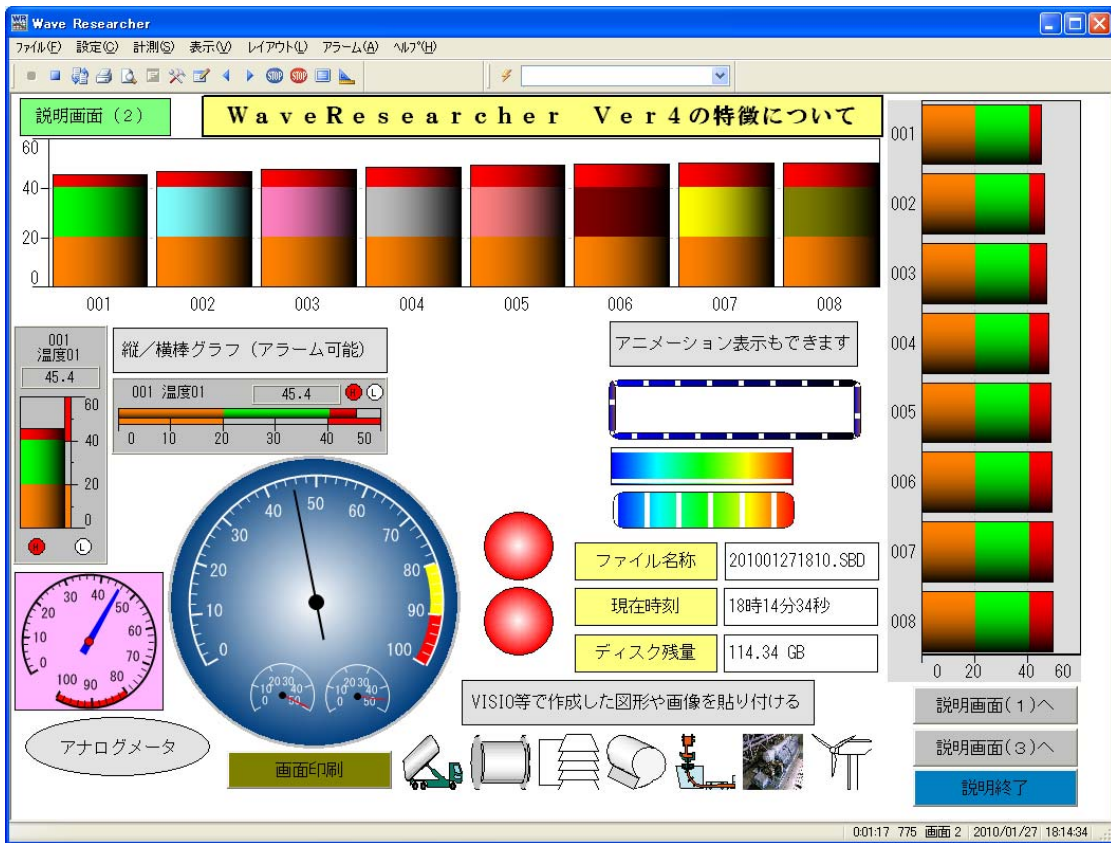
データ収集画面。



ページ切り替えは、



ボタンや画面下のボタンで行うことができます。



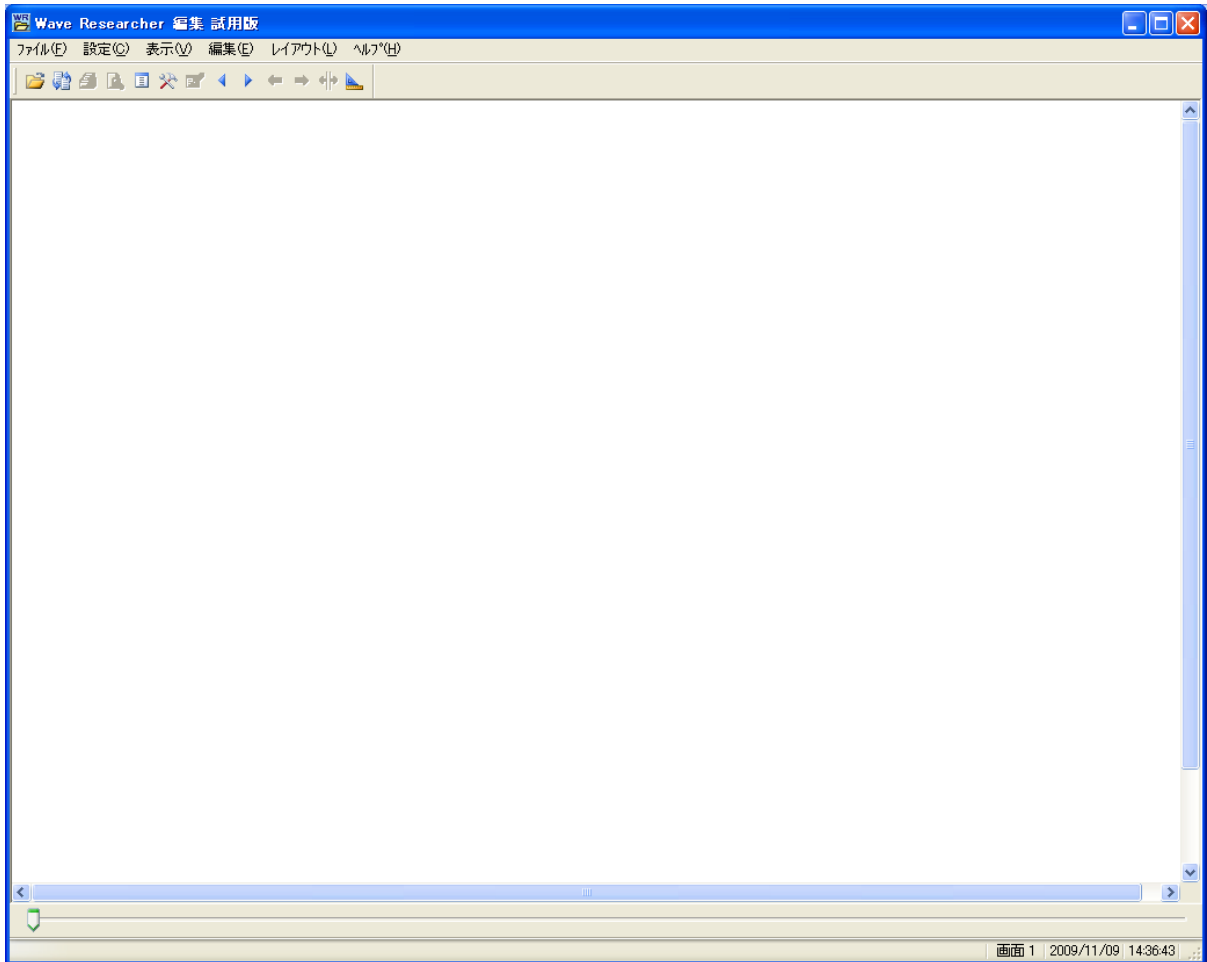
計測終了は、  ボタン又は画面右下の  説明終了 ボタンをクリックして下さい。

4. 編集デモの操作

(1) 起動

デスクトップの「V4LR 編集 DEMO」アイコンか、
「スタートメニュー」－「プログラム」－「Wave Researcher V4LR DEMO」－「V4LR 編集 DEMO」から起動して下さい。


下記の画面が起動されます。

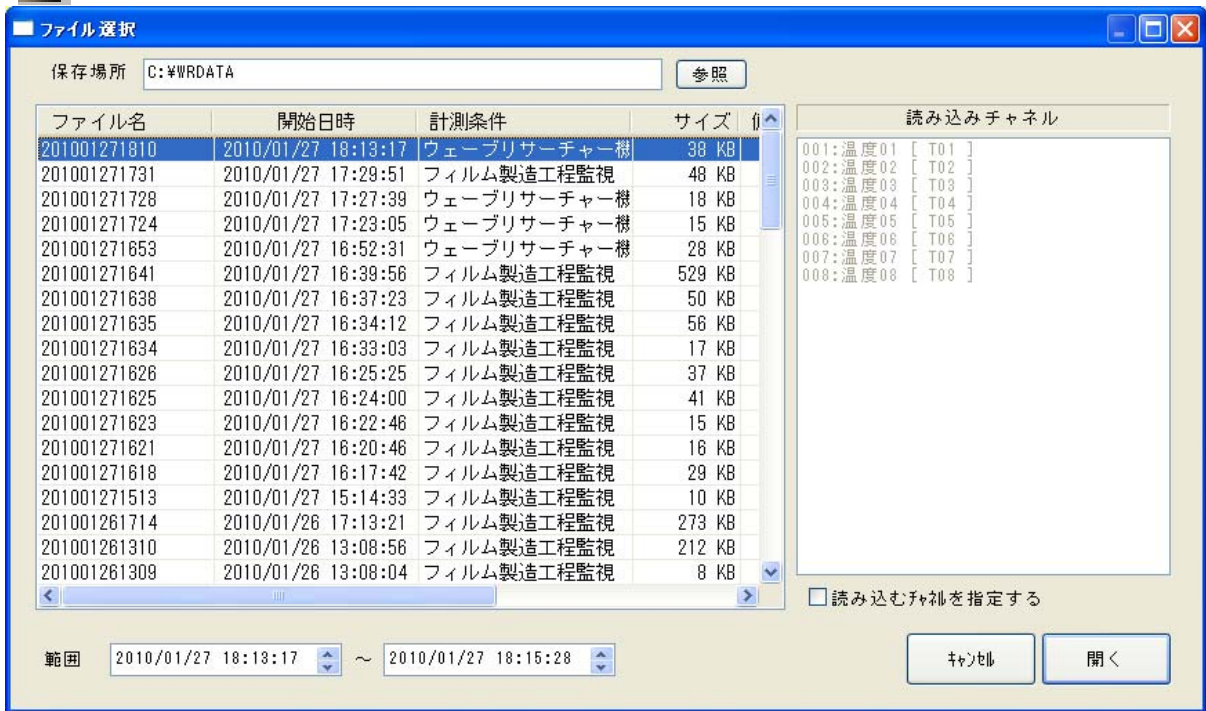


ツールバーの各ボタンから以降の操作を行います。



(2)保存された計測ファイルの表示

 ボタンをクリックすると、下記の画面が表示されます。

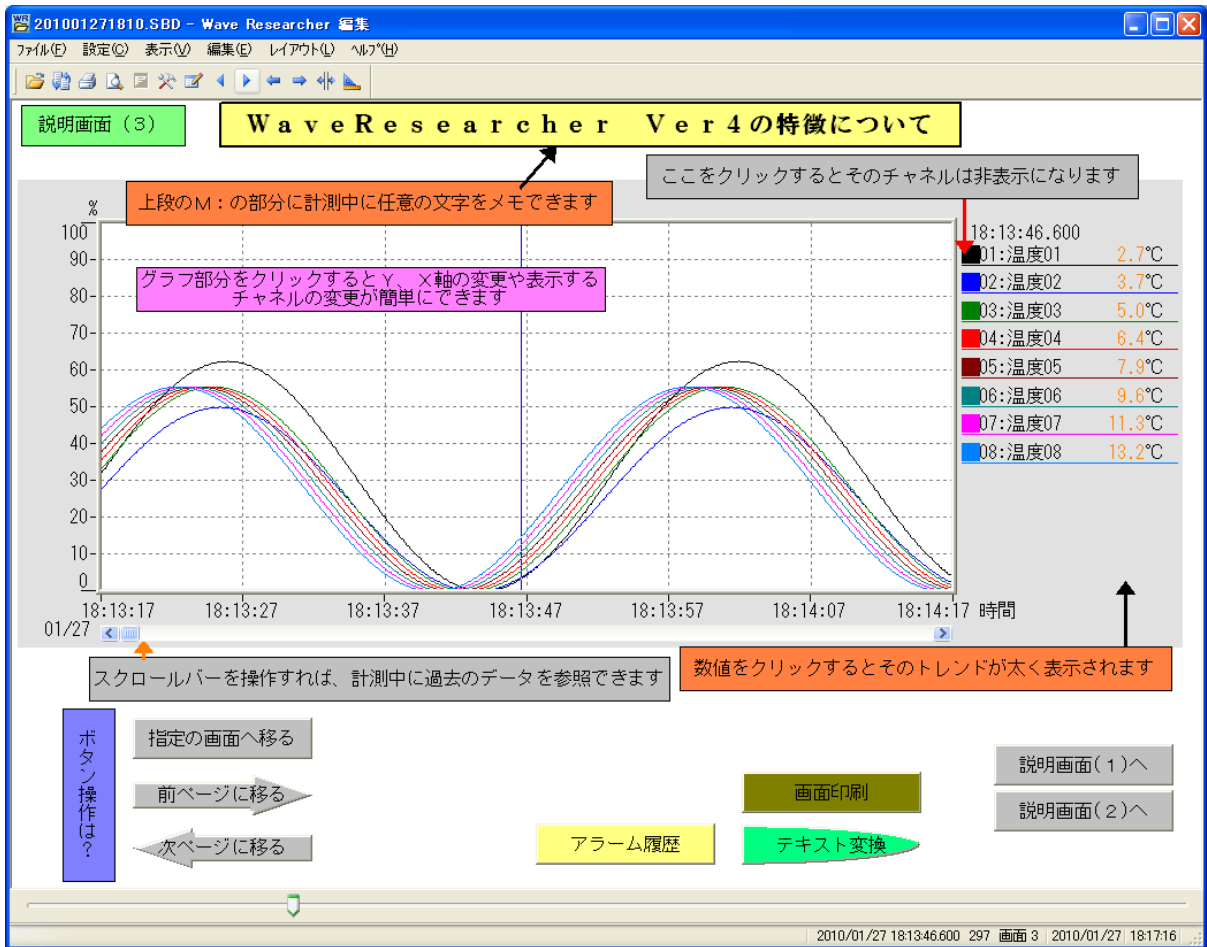


保存されている計測データの一覧が表示されます。表示したいデータを選択して、「開く」をクリックして下さい。表示する時刻の範囲を指定したり、表示チャンネルを指定することもできます。




データは、キーボードの左右の矢印キー [←→] でトレースできます。

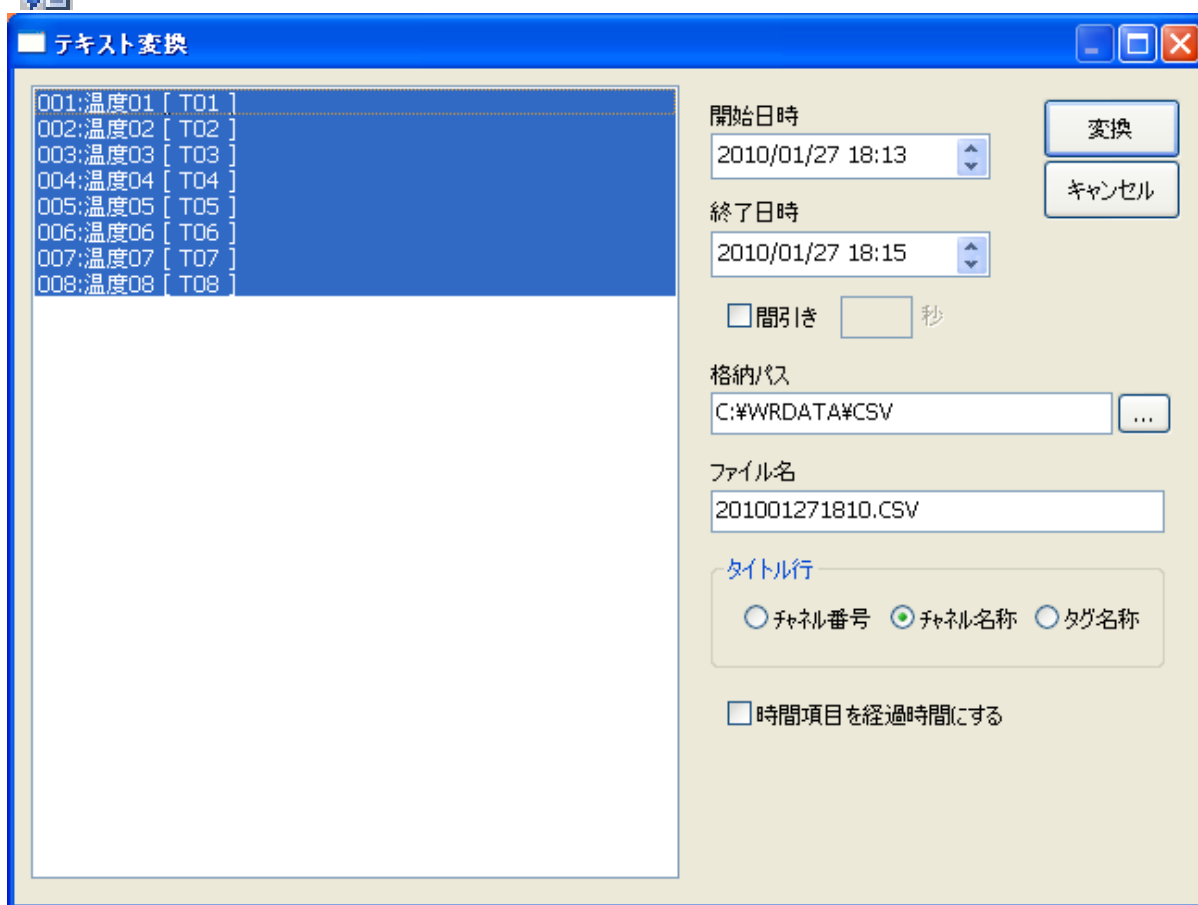
画面のページ切り替えは、計測中と同様に行うことができます。



トレンドグラフには、青いラインカーソルが表示されます。このカーソルをクリックして左右に移動すると、データトレースが行えます。このとき、他の表示モジュールも同期して、ラインカーソルと同じ時刻のデータを表示します。他の画面のデータも同期します。

(3)テキスト変換

 ボタンをクリックすると、下記の画面が表示されます。



■ テキスト変換

001:温度01 [T01]
002:温度02 [T02]
003:温度03 [T03]
004:温度04 [T04]
005:温度05 [T05]
006:温度06 [T06]
007:温度07 [T07]
008:温度08 [T08]

開始日時
2010/01/27 18:13

終了日時
2010/01/27 18:15

間引き 秒

格納パス
C:\WRDATA\CSV

ファイル名
201001271810.CSV

タイトル行
 チャンネル番号 チャンネル名称 タグ名称

時間項目を経過時間にする

チャンネルを選択し、時刻の範囲を指定して、CSV形式に変換することができます。
指定した秒間隔に間引いて変換することも可能です。

5. その他の機能

詳細の説明は省きますが、他に以下のような機能があります。

(1)メッセージ登録

計測中にトレンドの上部にメッセージを登録できます。
編集プログラムにて再表示及びメッセージ変更が可能です。

(2)計測シミュレーション

過去に計測した計測データを再生することができます。
再生データは、拡張子 SBD (Wave Researcher の生データ) 又は CSV データです。
計測時の演算式を変更したり、CSV データの場合はデータを修正することにより、シミュレーションが行えます。
シミュレーションインターバルが設定できますので、早送り・スロー再生が可能です。(最短 10msec)

(3)リアルタイム演算

測定チャンネル間でのリアルタイム演算が可能です。各種関数の他、条件判定式 (IF 文) も記述可能です。
演算式は計測中でも変更可能です。

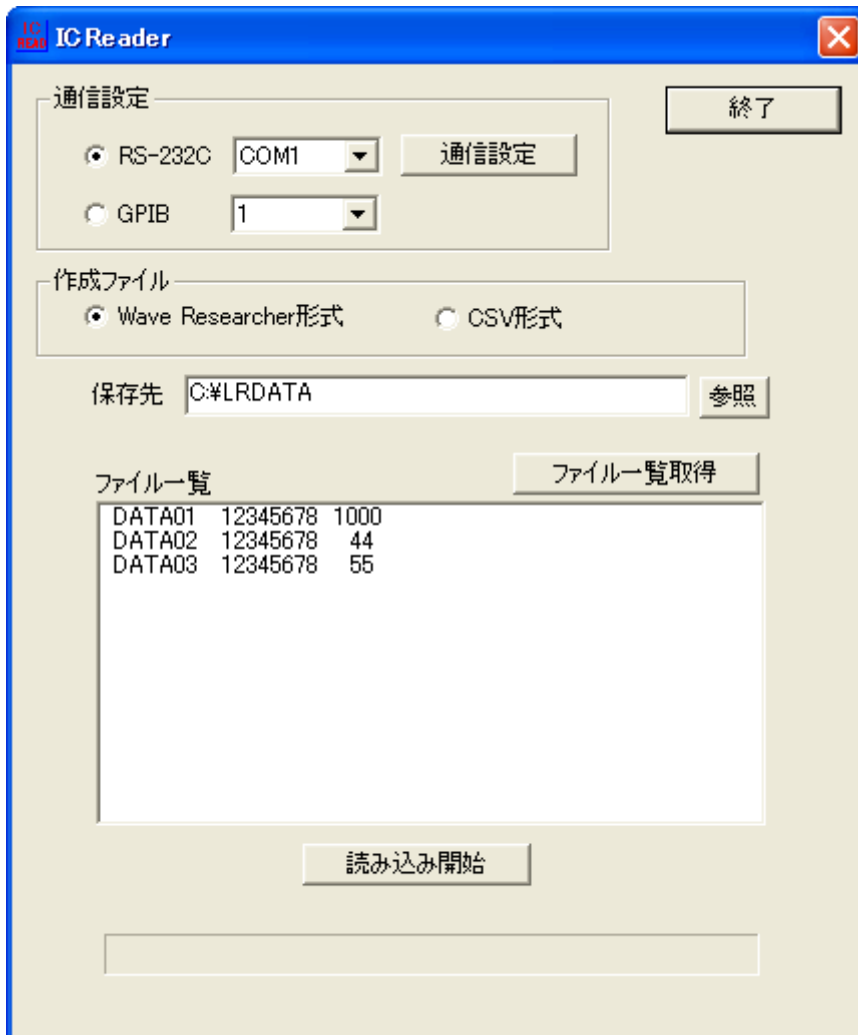
(4)区間演算

編集プログラムで、トレンドグラフ上で開始・終了ポイントを指定して、最大・最小・平均値・標準偏差等の区間演算が行えます。

6. ICメモリカード読み込み機能紹介

本デモンストレーションバージョンには、含まれておりません。

本機能は別起動のプログラムとなっており、以下の画面でLRに挿入されているICメモリカードからデータを読み込み・保存します。



①通信設定

LRとのインターフェースを設定します。

②作成ファイル

Wave Researcher形式かCSV形式を選択します。

Wave Researcher形式は、編集プログラムで表示することができます。

③保存先

保存先フォルダを指定します。

④ファイル一覧

ICメモリカード内のデータ一覧を表示します。

※読み込み対象は、ICメモリカードのみです。フロッピィには対応しておりません。