

Multi-Logger

HardwareAccess

Storage/Logger

SignalCondition

Trend/History

Report

# ADIOX-MK II

MULTIFUNCTION-I/O-X2 SERIES

APPLICATION SOFTWARE

USER MANUAL

MULTILOGGER.EXE

UPDATE 2011-10-30

SAYA INC.

## 目次

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>1.概要</b>           | <b>3</b>  |
| <b>2.インストールと最初の作業</b> | <b>4</b>  |
| <b>3.起動と終了</b>        | <b>4</b>  |
| <b>4.初期化</b>          | <b>6</b>  |
| <b>5.運用</b>           | <b>10</b> |
| <b>6.ヒストリカルトレンド</b>   | <b>12</b> |
| <b>7.補足</b>           | <b>13</b> |
| <b>8.注意点・その他</b>      | <b>13</b> |

## 1.概要

本ソフトウェアは **ADX II 42-1K-Ethernet** 専用のデータロガーアプリケーションです。幅広い OS (Windows2000, WindowsXP, WindowsVista, Windows7 (32Bit 版))に対応しており、数年の長期連続稼働の実績がございます。本ソフトウェアご利用前に **ADX II 42-1K-Ethernet** のデバイスドライバのインストールと設定作業を正しく行ってください。このソフトウェアには以下の機能が凝縮されています。

- ① 任意の台数(1台～24台)の **ADX II 42-1K-Ethernet** のデータ収集を一括して行うことができる。
- ② 電源遮断、通信途絶な、故障などでロストした **ADX II 42-1K-Ethernet** を自動的に切断、計測グループから一時外す。
- ③ ロストした **ADX II 42-1K-Ethernet** を除いた残りで計測グループを再構成し、データ収集を続行する。
- ④ ロストした **ADX II 42-1K-Ethernet** を定期的に再接続する。再接続に成功した場合には計測グループに加えてデータ収集を行う。
- ⑤ トレンドグラフ・ヒストリカルトレンドグラフ付きのデータ収集(アナログ入力 8ch、パルスカウンタ 4ch)
- ⑥ トレンドグラフ・ヒストリカルトレンドグラフから計測値の読み出し(カーソルモニター)
- ⑦ 各 **ADX II 42-1K-Ethernet** のチャンネル毎に、
  - I センサーや入力レンジの設定 (パルスカウンタの場合にはカウンタ種類の設定)
  - II スケーリングの設定(入力値 mV や mA を別の物理定数に変換する)
  - III アラームの設定(オーバー、アンダー、範囲内(インレンジアラーム)、範囲外(アウトレンジアラーム))
  - IV 校正位置の設定が可能
  - V ゼロ校正、スパン校正がこのソフトウェアから実行可能(キャリブレーションは必要です)
- ⑧ スケーリングされた実測値、アラーム状態、レンジ上限と下限の表示
- ⑨ CSV ファイル形式によるロガー機能 (未使用チャンネルはログから自動的に削除される)
- ⑩ 4-20mA や熱電対におけるバーンアウトの監視
- ⑪ デジタル入力 16ch のモニタ
- ⑫ アラーム発生時にサウンド再生(再生中止も可能)
- ⑬ サンプリング時刻の変更
- ⑭ CSV ファイルによる日報、月報出力機能(過去データの積算、平均)
- ⑮ CSV ログの自動バックアップ機能

<下:計測画面>

**ADX II 42-1K-Ethernet** による計測を行っている。



## 2.インストールと最初の作業

特にインストール作業はありませんので、以下のフォルダをターゲットコンピュータの任意の場所へコピーしてください。

**64bit 系の Windows は CDRM\FMFI0X2\Applcation64**

**32bit 系の Windows は CDRM\FMFI0X2\Applcation32**

MultiCardIDConf.EXE、MultiLogger.exe の二つの実行ファイルを使用しますが、同フォルダにある他のファイルは設定ファイルなどがありますので削除しないで下さい。

### <最初にコンフィグレータでターゲットのボードを設定する>

最初にコンフィグレータ“MultiCardIDConf.EXE”を起動し、IP アドレスおよび、ポート番号、デバイスの使用の有無を設定します。

#### 使用する **ADX II 42-1K-Ethernet** の登録

使用したい **ADX II 42-1K-Ethernet** がある場合、任意のデバイス番号＝CARD\_ID を決め、そこへ **ADX II 42-1K-Ethernet** の“IP アドレス”、“ポート番号”を半角英数字にて入力し、“デバイスの使用”をクリックして ON にします。これらが終わったら“更新↓(反映)”ボタンをクリックして下のステータスウィンドウに反映させます。次に使用したい別の **ADX II 42-1K-Ethernet** があれば、デバイス番号＝CARD\_ID を他の番号に変更して、同じように設定を行います。

#### 設定の変更

変更したい場合には、変更したいデバイス番号＝CARD\_ID にしてから、“IP アドレス”、“ポート番号”を変更し、“更新↓(反映)”ボタンをクリックして下のステータスウィンドウに反映させます。

#### 設定の削除

登録している **ADX II 42-1K-Ethernet** が使用されなくなった場合には、デバイス番号＝CARD\_ID を該当の **ADX II 42-1K-Ethernet** に合わせてから、“デバイスの使用”をクリックして OFF にします。

#### 設定終了→保存

以上の設定を保存したい場合、閉じる(保存)ボタンで終了させてください。“保存終了しますか”のメッセージボックスが現れますので“はい(Y)”をクリックすると保存され終了します。“いいえ(N)”をクリックすると、保存されずに終了します。

**CARD\_ID** です。デバイスに付けられる固有番号は 4-27 が有効です。この番号に対して以下の IP アドレスやポート番号、デバイスの使用の設定が与えられます。

ここで ON になっているデバイスのみが計測対象になります

IP アドレス、ポート番号を入力するエディットボックス

このボタンを押して初めて上記 IP アドレスやポート番号が反映されます。このボタンを押さずにデバイス番号を進めると、IP アドレス、ポート番号を入力するエディットボックスの数値を変更しても、その値は失われます。

ここに **CARD-ID4~27** の状態が表示されます。この表示内容で保存されます。

終了ボタン。ESC キーなどで終わらせると保存できませんので、保存したい場合にはここから終了してください。

#### 設定ファイル

これらはアプリケーションの同じフォルダにある ConfId.cid というファイルに格納されています。このファイルをバックアップしておくことで、万一誤設定や PC のクラッシュなどがあっても復元することができます

### 3. 起動と終了

MultiLogger.exe(解像度 1280X1024 以上のディスプレイ用)、MultiLoggerMini.exe(解像度 1024x768 以上のディスプレイ用)をダブルクリックするなどして起動してください。起動直後の画面は次のようになります。各部位の動きなどは下の通りです。



共通ステータス

CARD\_ID の状態モニタ (接続、× 切断、-未登録)

操作部

#### 共通ステータス

左から 通信エラーステータス、実行状態、ディスクサイズアラート、測定間隔モニタ、アプリ動作ステータスの 5 つから構成されます。**通信エラーステータス**は左から総合エラー、ライトエラー、リードエラー、フレームチェックエラー、ヴェルファイエラー、内部状態から成り立ちます。内部状態を除いたこれらの数値が激しく大きくなる場合、通信状態がよくないことを表します。次に、**実行状態**です。一時蓄積データは、ログファイルを書き出す前にメモリー上に蓄積されているデータの数量を表します。隣の disk 残量はその名前の通りですが、単位は MByte です。現在の ID= の後の数値は、現在アクセスしている **ADX 42-1K-Ethernet** の CARD\_ID です。この数値は接続されている **ADX 42-1K-Ethernet** の数が巡回しますので、次々と変化します。**ディスクサイズアラート**は、ディスク残量が 100MByte を切ると表示されるようになります。アラーム音も鳴ります。速やかに各種ログファイルを DVD などへ移動するなどしてディスクサイズを回復させてください。**測定間隔モニタ**は 1 台の **ADX 42-1K-Ethernet** における計測周期です。いわゆるサンプリング周期です。**アプリ動作ステータス**は、サンプリング周期などが長くとられた場合、ソフトウェアが動いているのかかわらないので、この部分の棒がクルクルと風車のように回ってアプリが生きていることを伝えます。

#### CARD\_ID 切替部

本ソフトウェアでは、多数の **ADX 42-1K-Ethernet** を扱うことが出来るので、トレンドやチャンネルステータスは、そのうちどれか一つの **ADX 42-1K-Ethernet** を表示するようになっていきます。この部分の +/- ボタンをクリックすることで表示する CARD\_ID (カレント CARD\_ID) を切り替えることが出来ます。また下の DI=ffff と表示されている部分は、この CARD\_ID の DI (デジタル入力) 値で 16 進数です。

#### チャンネルステータス

前述した CARD\_ID の各種情報がチャンネル毎に表示されます。左から、名称 (設定で固有に付けられる)、測定値 (スケールされた実測値です)、レンジ上限及びレンジ下限 (トレンドの上部及びトレンドの下部の値、これはスケール 1 されている)、警告値 (アラームの設定条件が表示されます)、警告 (アラームの発生状態が表示されます)、カーソル (トレンド上でクリックした位置の計測値が表示されます)

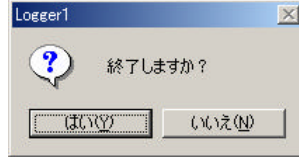
#### CARD\_ID の生存モニタ

**ADX 42-1K-Ethernet** の状態を表示します。正常に接続・通信できていれば、MultiCardIDConf.EXE で登録していない場合、ロストしている場合 × になります。× であっても、定期的に再接続を試みます。

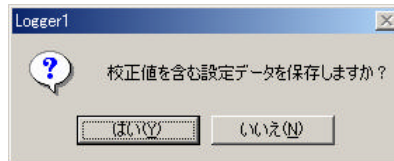
## 操作部

ヒストリカルトレンド再生  
 測定開始  
 警報停止  
 データ一覧  
 設定  
 積算初期化  
 終了

過去のトレンドデータを開きます。  
 データ収集を開始します。  
 :アラームサウンドの再生を停止します。  
 :CSV形式のログファイルフォルダを開きます。  
 ボタン下のCARD\_IDで示される**ADX 42-1K-Ethernet**の設定を行います。  
 :日報月報用の日積算、月積算、総積算データ(アナログは平均、パルスは積算)をリセットします。  
 本ソフトウェアを終了させます。終了時には以下のメッセージが現れます。



ここで「いいえ(N)」をクリックすることで終了を中断することができます。  
 「はい(Y)」をクリックすると終了します。もし、設定等を変更した場合には次のダイアログが現れます。



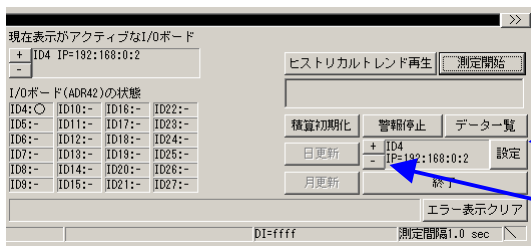
センサーの種類や校正値の変更など、何らかの設定変更を行った場合で、それらを次回起動時に反映させない場合のみ「はい(Y)」をクリックしてください。それ以外は「いいえ(N)」をクリックしてください。

## トレンドグラフ

縦軸が計測値、横軸が時間です。時間は左ほど過去になります。画面上の横軸 1 ピクセルが測定間隔になります。アナログ 8ch、パルスカウンタ 4ch のトレンドグラフはチャンネルステータス右端の色で色分けされて表示されます。トレンドグラフには時刻表示部、ヒストリカルトレンド用のスクロールバーがあります。トレンド部分をクリックすると、その実測値がチャンネルステータスのカーソル部分に表示されます。

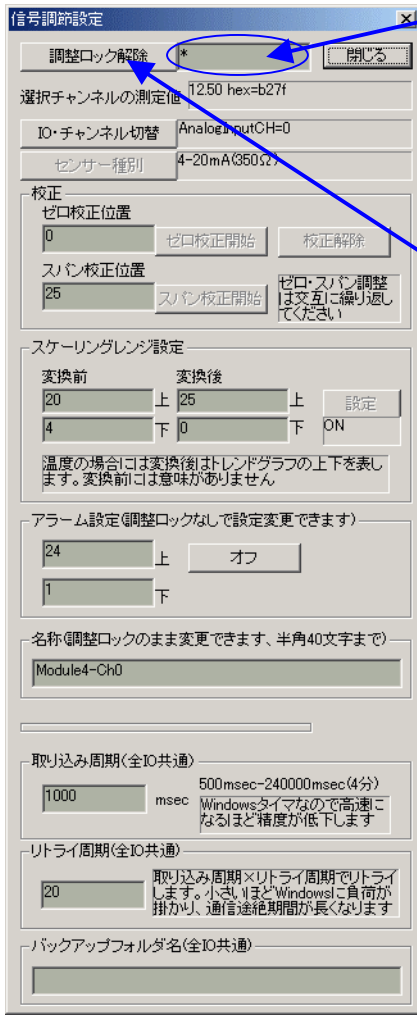
## 4. 初期化

最初の起動では、どの入力に、どのようなセンサーが接続されるか、さらにはスケールリングやアラームなどの運用状況も決まっていませんので、まずこれらを設定します。画面、右下の「設定 ( IO 番号 )」ボタン下の「+/-」ボタンをクリックして、設定したいCARD\_IDを表示させ、「設定 ( IO 番号 )」ボタンをクリックして下さい。すると「信号調節設定」ダイアログを開きます。暗証番号でパスワードがかけられていますので、「6136」を入力して「調整ログ解除」ボタンをクリックして下さい。



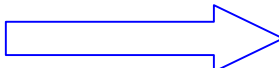
設定画面を開くをクリック

設定したいCARD\_IDを指定する

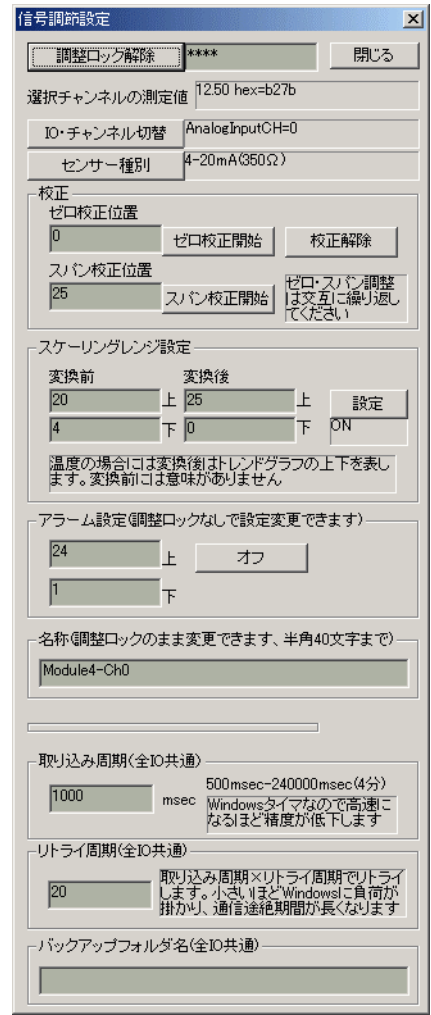


6136(半角英数字)を入力

調整ロック解除をクリック

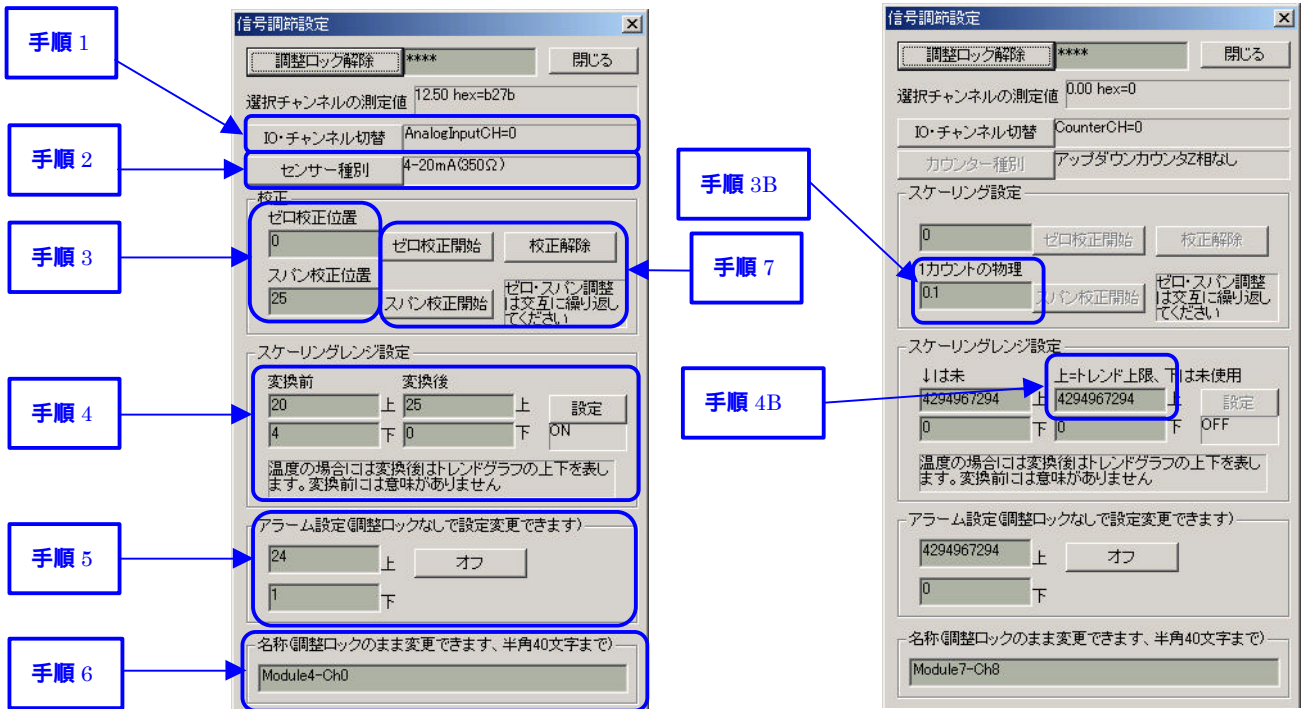


調整可能になります。  
(但しアラーム設定と名称は、調整ロックを解除せずに設定変更が可能です)



### 各チャンネル単位の設定

以下の手順 1 ~ 7 を行います。(解説は次ページ)



**<手順 1 :入力チャンネルの設定>**

アナログ入力チャンネル、パルスカウンタの入力チャンネルを選んでください。'IO チャンネル切替'ボタンをクリックする毎に、チャンネルが更新され先頭から AnalogInputCH=0 ~ AnalogInputCH=7(アナログ信号)、続いて CounterCH=0 ~ CounterCH=3(パルス信号)と切り替わり再び先頭のAnalogInputCH=0に戻ります。**ADX 42-1K-Ethernet** の持つ8chのアナログ入力、4chのカウンタの全てを設定できます。

**<手順 2 :センサー種別の設定>**

手順 1 で設定した入力チャンネルに接続されるセンサー種別 (入力フォーマット) を選びます。'センサー種別'ボタンをクリックすることで、順次利用できるセンサー種別 (入力フォーマット) が切り替わっていきます。このソフトウェアでは以下の入力フォーマットが表示されます。

[アナログ信号の場合 :AnalogInputCH=0 ~ AnalogInputCH=7]  
 "熱電対 K"、"熱電対 J"、"熱電対 E"、"熱電対 T"、"熱電対 R"、"熱電対 S"、"熱電対 N"、"熱電対 B"、"Pt100"、"JPt100"、  
 "±10mV"、"±100mV"、"±1V"、"±10V"、"4-20mA(5000)"、"4-20mA(3500)"、  
 "4-20mA(470OnBoard)"、"未使用"

[パルス(カウンタ)の場合 :CounterCH=0 ~ CounterCH=3]  
 "4 倍速エンコーダカウンタZ 相なし"、"4 倍速エンコーダカウンタZ 相あり"、"2 倍速エンコーダカウンタZ 相なし"、"2 倍速エンコーダカウンタZ 相あり"、  
 "1 倍速エンコーダカウンタZ 相なし"、"1 倍速エンコーダカウンタZ 相あり"、"アップダウンカウンタZ 相なし"、"アップダウンカウンタZ 相あり"、"未使用"

ここで未使用に設定すると該当チャンネルは計測対象から外されます。CSV ログにも記録されなくなります。ヒストリカルトレンドではバーンアウト扱いになります。

**<手順 3 校正位置の調整>**

[アナログ信号の場合 :AnalogInputCH=0 ~ AnalogInputCH=7]

ゼロ校正位置、スパン校正位置を変更することができます。デフォルトはゼロ校正位置はゼロまたはセンター、スパン校正位置はフルスケールの 90% です。校正位置を変更した場合には、"ゼロ校正位置" "スパン校正位置" のエディットボックスに、新しい校正位置を半角英数字に書き込んでください。デフォルトのままであれば、この操作は不要です。

**<手順 3B 校正位置の調整>**

[パルス(カウンタ)の場合 :CounterCH=0 ~ CounterCH=3]

1 パルスカウンタあたりの物理量を入力してください。パルスカウント値 × この値が実測値になります。

**<手順 4 :スケールング>**

[アナログ信号の場合 :AnalogInputCH=0 ~ AnalogInputCH=7]

温度センサーは常にスケールングされますが、±10mV、±100mV、±1V、±10V、4-20mA(5000)、4-20mA(3500)の各入力形式では何らかの物理定数や化学定数を割り当てる場合が多いと思います。これらのスケールングの設定はレンジ設定の"入力"に対する"変換後"で一括して行えます。例えば"4-20mA"では"入力" "上" が20であり、"下" が4ですが、変換後の"上"を350、"下"を0にすると4-20mAは0-350に変換され、実測値やカーソル値やCSV ファイルに反映されます。スケールングを有効にするには、設定ボタンをクリックして、その上のステイックテキストをONにしてください。この設定は温度の場合にはトレンドグラフの上限値・下限値になります。**ADX 42-1K-Ethernet** の温度センサは、入力レンジが1000 以上と大変広いので、ある特定レンジを表示させるのに便利です。

**<手順 4B :パルスカウンタのトレンド表示範囲の制限>**

[パルス(カウンタ)の場合 :CounterCH=0 ~ CounterCH=3]

トレンドグラフの上限値を設定することが出来ます。下限は常に0 になります。**ADX 42-1K-Ethernet** のエンコーダカウンタは32Bit あり0 ~ 4294967294 までカウントすることが出来ますが、範囲を狭めて表示させることが出来ます。

**<手順 5 :アラーム>**

アラームを設定できます。画面の"オフ"ボタンをクリックする都度、"オーバー"、"アンダー"、"範囲内(インレンジアラーム)"、"範囲外(アウトレンジアラーム)"と変化します。オーバーの場合にはエディットボックス"上"の値を超えたら、アンダーは"下"を下回った、インレンジは"上" ~ "下"の範囲内で、アウトレンジは"上" ~ "下"の範囲外で、それぞれアラーム有効になります。運用中、アラームが発生すると、警告ステータスに、アラーム発生のお知らせが表示され、警告音が鳴ります。これらはアナログ信号、パルス信号問わず利用することが出来ます。

**<手順 6 :名称>**

デフォルトでは"Module(IO 番号)-Ch(ch 番号)"が名称になります。これはCSV ログファイルや、チャンネルステータスの名称(実測値の名称)に反映されます。

先に設定だけを行う場合、これまでの手順 1 ~ 6 を全チャンネルで行っていただき、更に複数の**ADX 42-1K-Ethernet**がある場合には、全てのCARD\_ID でこれらの設定を行っていただき、他のCARD\_ID を設定するには開じるボタンで本ダイアログを閉じて、メイン画面で"設定 ( IO 番号)"ボタン下のCARD\_ID を変更して"設定 ( IO 番号)"ボタンをクリックして再び"信号調節設定"ダイアログを開きます。

**<手順 7 校正>**

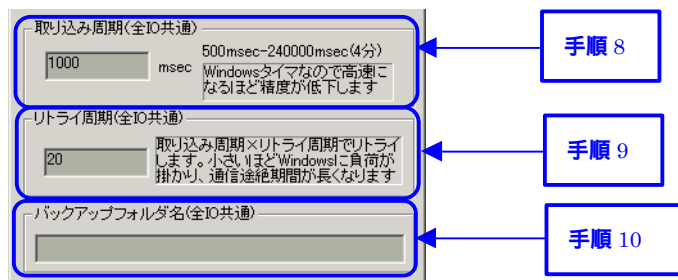
[アナログ信号のみ :AnalogInputCH=0 ~ AnalogInputCH=7]

実際にハードウェアを含めた校正作業に入ります。手順 1 で校正を行うチャンネルを指定し、センサー、またはキャリブレーターからゼロ校正基準値を入力します。(キャリブレーターで校正した場合にはセンサーの誤差は修正できません)そしてゼロ校正開始をクリックします。続いてセンサー、またはキャリブレーターからスパン校正基準値を入力します。(キャリブレーターで校正した場合にはセンサーの誤差は修正できません)そしてスパン校正開始をクリックします。より高い校正精度を達成するには、この作業(ゼロ校正-スパン校正)を繰り返していただき、またゼロとスパンを誤って逆にした場合や、大幅にずれた値で校正した場合などは"校正解除"ボタンをクリックしていただき、校正値をデフォルト状態に戻します。

以上の校正を使用した、他の全チャンネルで行っていただき、更に複数の**ADX 42-1K-Ethernet**がある場合には、全てのCARD\_ID で校正を行っていただき、他のCARD\_ID で校正するには開じるボタンで本ダイアログを閉じて、メイン画面で"設定 ( IO 番号)"ボタン下のCARD\_ID を変更して"設定 ( IO 番号)"ボタンをクリックして再び"信号調節設定"ダイアログを開き、校正作業に入ります。

## 共通の設定

以下の手順 8 ~ 10 を行います。これらはチャンネルや CARD\_ID 問わず共通項目になります。



### < 手順 8 取り込み周期の設定 >

取り込み周期のエディットボックスに時間(msec)を設定します。この値はサンプリング時間或いは測定間隔と同じ意味です。値は 500msec ~ 240000msec の間で設定できます。最大 4 分ですが、これは無通信で 5 分以上経過すると **ADX 42-1K-Ethernet** がディスコネクト(通信の切断)を行うためです。また Windows のタイマーを使用しているため、サンプリング周期を短くすると時間精度は悪くなります。2000msec 以上でご利用ください。

### < 手順 9 :リトライ周期 >

ロス(電源遮断や通信途絶などで応答が無い)した **ADX 42-1K-Ethernet** をリトライ(再接続)を試みる間隔を指定します。リトライは失敗すると Windows のネットワーク機能が LAN や WAN 上を調べこくので、非常に長い間(約 1 分)通信ができなくなってしまいます。これを防ぐため、取り込み周期単位 × 本数値でリトライを行います。上の設定では取り込み周期は 1 秒ですが、リトライは 20 秒間隔ということになります。

### < 手順 10 バックアップフォルダ >

ここにバックアップしたいディスクのパスを書いてください。そうするとデータ収集中には自動的に CSV ログデータや、日報月報データがコピーされます。何も書かなければバックアップは行いません。この設定を行わずにデータ収集を行い、途中でこの設定を行うと、設定を行って以降のデータのみがバックアップの対象になります。

## 設定の反映

「閉じるボタン」で本ダイアログを閉じて、メイン画面に移行すれば設定は速やかに反映されます。但し、これまでの設定値はまだ、メモリ上にあるだけです。これらを設定ファイルに反映するには一度アプリケーションを終了させる必要があります。メイン画面で、終了ボタンをクリックして終了させます。この時、終了時に現れるダイアログ「校正値を含む設定データを保存しますか?」が出ますので、必ず、「はい(Y)」をクリックしてください。



必ず「はい(Y)」をクリックしてください。でないと今までの校正や設定作業の苦勞が飛んでしまいます。

## 設定ファイル

もし校正値を含む設定データを保存したければ、アプリケーションフォルダのアプリケーションの同じフォルダにある ConfMlt.scp、ConfMlt.np という二つのファイルをバックアップしておいてください。このファイルをバックアップしておくことで、万一誤設定や PC のクラッシュなどがあっても復元することができます。

バーンアウトが発生しているチャンネルの計測値および CSV ログファイルの内容は一になります。またトレンド再生、ヒストリカルトレンド再生からはバーンアウトしているチャンネルは除かれます。

## 5.運用

初期化作業が済んでしまうと運用に必要なコントロールはわずかです。

### <測定開始>

“測定開始”ボタンをクリックしてください。‘停止’ボタンに変わり、トレンド、CSV ファイル形式のデータログ動作を開始します。また、測定中は、“ヒストリカルトレンド再生”ボタン、“設定画面を開く”ボタンは、ディセーブル状態になり、クリックできません。

### <停止>

‘停止’ボタンをクリックしてください。‘測定開始’ボタンに変わり、トレンド、CSV ファイル形式データログ動作を停止します。

### <アラーム発生時の警報を止める場合、警報を鳴らしたくない場合>

‘警報停止’ボタンをクリックしてください。警報再生を中止し、ボタン名称は‘警報開始’に変わります。

### <アラーム発生時の警報を鳴らすことを許可する場合>

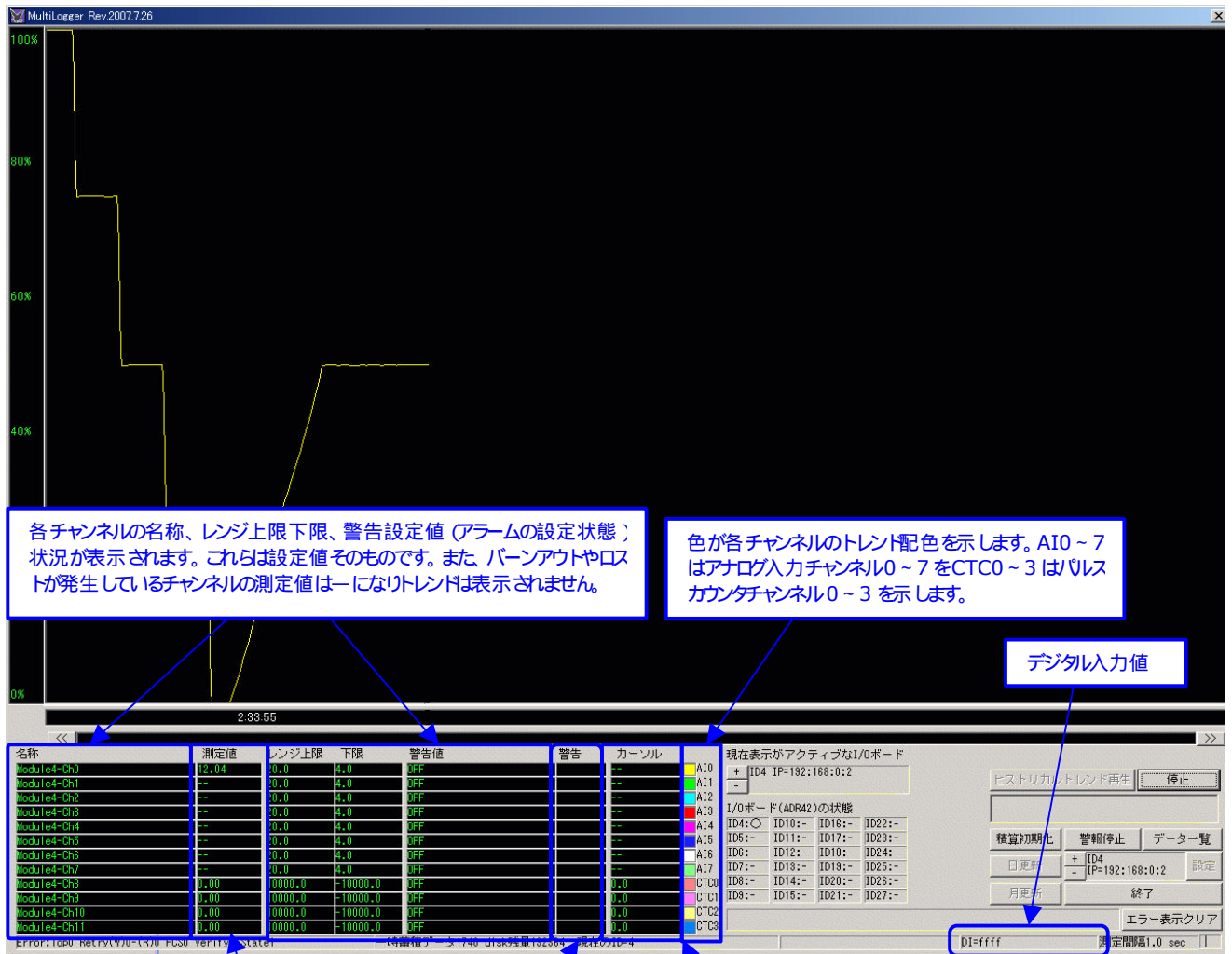
警報を止めている場合に、警報再生を許可したい場合、‘警報開始’ボタンをクリックしてください。ボタン名称は‘警報停止’に変わります。

### <CSV形式のログファイルのあるフォルダを見た場合>

データ一覧ボタンをクリックすると、エクスプローラが稼働し、CSV保存フォルダが開きます。

### <表示するカレントのCARD\_IDを変更する>

DI=XXXXの上の+/-ボタンでCARD\_IDを動かすことができます。



### <CSVログ>

アプリケーションのインストールフォルダ下の LogFile フォルダ及び LogFile\BKUP フォルダの2個所に保存されます。更に、設定画面のバックアップフォルダを指定した場合にはそこにも保存されます。このCSVファイルはアナログ入力8チャンネル、パルスカウンタ入力4チャンネル×256サンプルを1ファイルにします。但し、設定でセンサー種別を“未使用”にした場合には、そのチャンネルのログはされません。ファイル名には以下の命名規則があります。

IO\_sNUMBER\_YYYY\_MM\_DD\_HH\_MM.csv  
(IO=CARD\_ID番号、NUMBER=通し番号、YYYY=年、HH=月、DD=日、HH=時、MM=分)

CSV ファイルの中身は次の通りです。左から3 列目から実測値で、--はバーンアウトやロストを表します。

| No | Second | Module4-Ch0 | Module4-Ch1 | Module4-Ch2 | Module4-Ch3 | Module4-Ch4 | Module4-Ch5 | Module4-Ch6 | Module4-Ch7 |
|----|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1  | 0      | -0.533      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 2  | 6      | 0.001       | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 3  | 12     | 0.001       | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 4  | 18     | 0.001       | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 5  | 24     | 0.534       | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 6  | 30     | 2.092       | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 7  | 36     | 4.172       | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 8  | 42     | 5.726       | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 9  | 48     | 6.784       | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 10 | 54     | 8.334       | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 11 | 60     | 10.413      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 12 | 66     | 11.972      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 13 | 72     | 12.505      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 14 | 78     | 12.504      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 15 | 84     | 12.502      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 16 | 90     | 12.504      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 17 | 96     | 12.504      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 18 | 102    | 12.502      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 19 | 108    | 12.502      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 20 | 114    | 12.502      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |
| 21 | 120    | 12.502      | -10754.825  | --          | --          | --          | --          | --          | --          |

<日報月報>

アプリケーションのインストールフォルダ下の Report フォルダに保存されます。更に、設定画面のバックアップフォルダを指定した場合にはそこにも保存されます。この CSV ファイルはアナログ入力 8 チャンネル、パルスカウンタ入力 4 チャンネルx 接続されている全ての ADX 42-1K-Ethernet 数を 1 ファイルにします。但し、設定でセンサー種別を"未使用"にした場合には、そのチャンネルのログはされません。ファイル名には以下の命名規則があります。

ReportYYYY-MM-DD.csv (YYYY=年、HH=月、DD=日)

同じフォルダの MultReport.br は実際の積算情報が格納されています。このファイルを削除すると、新規にファイルが作成されますが中身は全て 0 にリセットされます。画面右下の積算初期化でも同様に 0 にリセットが可能です。ファイルの中身は以下のようなフォーマットです。アナログ信号は平均されます。パルス(カウンタ)信号は積算されます。これを 1 日、1 月、総累計の 3 通り算出します。

| IO番号 | CH  | 名称            | 1日       | 1ヶ月      | 総累計      |
|------|-----|---------------|----------|----------|----------|
| 4    | CH0 | 名称Module4-Ch0 | 12.3     | 12.02    | 11.91    |
| 5    | CH1 | 名称Module4-Ch1 | -1360.5  | -2804.17 | -2777.35 |
| 6    | CH2 | 名称Module4-Ch2 | 0        | 0        | 0        |
| 7    | CH3 | 名称Module4-Ch3 | 0        | 0        | 0        |
| 8    | CH4 | 名称Module4-Ch4 | 0        | 0        | 0        |
| 9    | CH5 | 名称Module4-Ch5 | 0        | 0        | 0        |
| 10   | CH6 | 名称Module4-Ch6 | 0        | 0        | 0        |
| 11   | CH7 | 名称Module4-Ch7 | 0        | 0        | 0        |
| 12   | CH0 | 名称Module5-Ch0 | 0        | 0.1      | 0.09     |
| 13   | CH1 | 名称Module5-Ch1 | -10647.2 | -10729.5 | -10727.5 |
| 14   | CH2 | 名称Module5-Ch2 | 0        | 0.11     | 0.11     |
| 15   | CH3 | 名称Module5-Ch3 | 0        | 0.06     | 0.06     |
| 16   | CH4 | 名称Module5-Ch4 | 0        | 0.08     | 0.08     |
| 17   | CH5 | 名称Module5-Ch5 | 0        | 0        | 0        |
| 18   | CH6 | 名称Module5-Ch6 | 0        | 0.07     | 0.07     |
| 19   | CH7 | 名称Module5-Ch7 | 0        | 0        | 0        |
| 20   | CH0 | 名称Module6-Ch0 | 0        | 0        | 0        |
| 21   | CH1 | 名称Module6-Ch1 | -10745   | -10742.2 | -10742.3 |
| 22   | CH2 | 名称Module6-Ch2 | 0        | 0        | 0        |
| 23   | CH3 | 名称Module6-Ch3 | 0        | 0        | 0        |
| 24   | CH4 | 名称Module6-Ch4 | 0        | 0        | 0        |
| 25   | CH5 | 名称Module6-Ch5 | 0        | 0        | 0        |

<トレンドログ>

トレンドログは、アプリケーションのインストールフォルダ下の LogFile\DATA\_File に保存されます。CSV ファイルは各 ADX 42-1K-Ethernet 個別に出力されますが、トレンドログは使用している ADX 42-1K-Ethernet 全てを集約して出力されず、ファイル名の命名規則は以下の通りです。

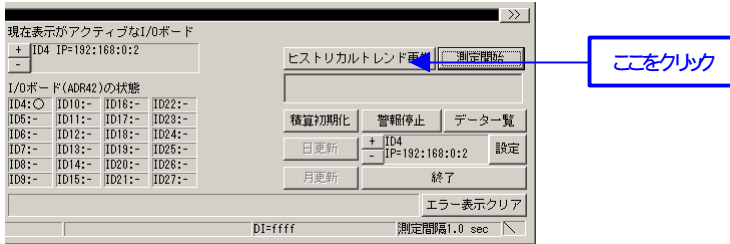
shtYYYY\_MM\_DD\_HH\_MM.tif

YYYY=年、HH=月、DD=日、HH=時、MM=分

トレンドログは計測終了するまで追記されつづけます。従ってコピー（バックアップ）を行いたい場合には、停止させてください。

## 6. ヒストリカルトレンド

前記トレンドログを再生するヒストリカルトレンド機能を搭載しています。まずヒストリカルトレンドボタンをクリックして、再生したいトレンドファイルを指定してください。



ヒストリカルトレンドグラフが稼動し、以下ようになります。使い方は左右のスクロールがある以外は通常のトレンドと殆ど変わりません。

トレンドの再生位置を変更します(進める)

トレンドの再生位置を変更します(戻す)

赤い部分がヒストリカルトレンドログ全体における、画面表示部分の割合を現しています。

各チャネルの実測測定値が表示されます。ヒストリカルトレンドでは現在の値です

読み込んでいるファイル名 (MultiLoggerMini では省略されます)

ヒストリカルトレンドのクリック位置の計測値が表示されます

ヒストリカルトレンドを表示したいCARD\_IDを選んでください

| 名称           | 測定値   | レンジ上限   | 下限       | 警告値 | 警告 | カラー |
|--------------|-------|---------|----------|-----|----|-----|
| Module4-Ch0  | 12.04 | 25.0    | 4.0      | OFF |    |     |
| Module4-Ch1  | 25.0  | 25.0    | 4.0      | OFF |    |     |
| Module4-Ch2  | 25.0  | 25.0    | 4.0      | OFF |    |     |
| Module4-Ch3  | 25.0  | 25.0    | 4.0      | OFF |    |     |
| Module4-Ch4  | 25.0  | 25.0    | 4.0      | OFF |    |     |
| Module4-Ch5  | 25.0  | 25.0    | 4.0      | OFF |    |     |
| Module4-Ch6  | 25.0  | 25.0    | 4.0      | OFF |    |     |
| Module4-Ch7  | 25.0  | 25.0    | 4.0      | OFF |    |     |
| Module4-Ch8  | 0.00  | 10000.0 | -10000.0 | OFF |    |     |
| Module4-Ch9  | 0.00  | 10000.0 | -10000.0 | OFF |    |     |
| Module4-Ch10 | 0.00  | 10000.0 | -10000.0 | OFF |    |     |
| Module4-Ch11 | 0.00  | 10000.0 | -10000.0 | OFF |    |     |

## 7.補足

本アプリケーションは1024x768以下の画面では起動できません。スクリーンセーバーは強制的にディセーブルになります。

## 8.注意点・その他

### 8.1 本仕様書の扱い

#### <製品との相違>

本仕様書は、ご利用者が理解しやすいよう努力しておりますが、万一、本仕様書と製品が異なる場合には、製品を優先させていただきます。また、本仕様書の主観的解釈の可能な箇所についても、同様に、製品を優先させていただきます。

#### <品質と機能>

本製品の品質および機能が、ご利用者の使用目的に適合することを保証するものではありません。従って、本製品の選択導入はご利用者の責任でおこなっていただき、本製品の使用や、その結果の直接的または間接的ないかなる損害についても同様とします。従って、システムに組み込む場合、十分な検証を行って下さい。

#### <バージョンアップ>

ドライバや仕様書のバージョンアップや修正などを、ホームページ、メール、CDROMの配布等の何らかの手法で提供いたします。ただし、弊社の諸事情により迅速な対応がとれない場合もあります。また、これらは、その遂行義務を弊社が負うものではありません。

### 8.2 総合信頼性試験等

本製品は、アプリケーションソフトウェアであり、PCや、さらにその上位の装置に組み込まれて動作します。従って、振動、温度、湿度サイクル、静電破壊などの諸条件に対する能力は、組み込まれるPCや装置全体によって、大きく左右されます。また、使用環境の温度、湿度、温度変化、通風状況、粉塵状況、電磁波状況、振動によっても必要な環境適応能力は異なってきます。ゆえに、これら組み込みシステム上での信頼性を要求される場合には、別途総合試験を行なって、仕様環境に耐えることを確認する必要があります。

### 8.3 工業所有権、著作権

本製品の使用により、第三者の工業所有権、著作権に関わる問題が生じた場合、弊社の製造、製法に関わるもの以外については、弊社はその責を負いませんのでご了承下さい。また、弊社の許可無しに、回路、プログラマブルデバイス構成データ、ボード上のEEPROM、ドライバソフトウェアに対するリバースエンジニアリングを禁止します。このような結果生じた損害についても、弊社はその責を負いません。

### 8.4 用途

本製品を輸送機器(自動車、列車、船舶等)、交通信号制御、防災・防犯設備、航空機、宇宙機器、潜水艦、海底中継機器、原子力発電所、軍事機器、人命に直接関わる医療機器などの極めて高い安全性を要求される用途へのご検討の際には、弊社までご連絡下さい。