

DAQ-Data Logger

For DAQ-9600

PC ソフトウェア マニュアル



ISO-9001 CERTIFIED MANUFACTURER

GW INSTEK

本アプリケーションはモジュールの追加などの対応のため、予告なく変更することがあります。必要に応じて最新版への更新をお願いします。

このマニュアルは著作権によって保護された知的財産情報を含んでいます。当社はすべての権利を保持します。当社の文書による事前の承諾なしに、このマニュアルを複製、転載、他の言語に翻訳することはできません。

このマニュアルに記載された情報は印刷時点のものです。部品の仕様、機器、および保守手順は、いつでも予告なしで変更することがありますので予めご了承ください。

本書に記載されている会社名、商品名、機能名は、それぞれの国と地域における各社・各団体の商標または登録商標です。

Good Will Instrument Co., Ltd.

No. 7-1, Jhongsing Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 236, Taiwan.

目次

はじめに	4
セットアップ	5
接続	5
インストール	9
アンインストール	10
構成	11
スキャンと測定	14
Configure Channels (チャンネルの構成)	14
Configure Parameter (パラメータの構成)	16
スキャン測定の開始と停止	18
Data Display (測定値の表示)	20
グラフィック表示	21
Trend Chart (トレンドチャート)	21
Histogram (ヒストグラム)	26
その他	30
バージョン	32

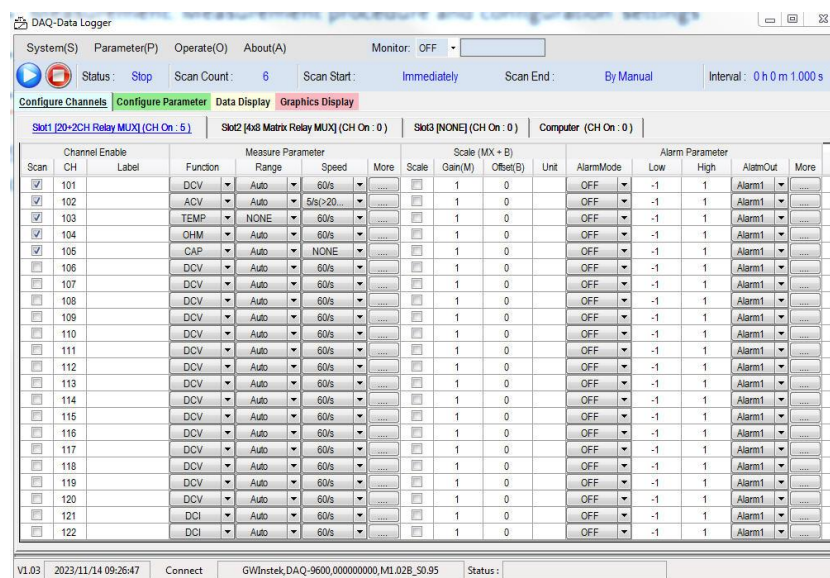
はじめに

DAQ-Data Logger は、Windows PC ベースの DAQ-9600 を制御する PC 用ソフトウェアです。
(Windows10 32 ビット、Windows11 32 ビットをサポート)

このマニュアルは以下の章から構成されています。

- **セットアップ**：接続、インストール、アンインストール、設定
- **測定**：測定手順と構成設定
- **グラフィック表示モード**：トレンドチャートおよびヒストグラム表示モード
- **バージョン**：DAQ-Data Logger のソフトウェアバージョンへのアクセス

ソフトウェアの概要



本ソフトウェアには以下の機能が含まれています。

- リアルタイムで測定を行う
- 測定結果をリアルタイムに表示
- 測定パラメータの保存と読み込み
- データ表示、トレンドチャート、ヒストグラム表示

PC 環境の準備

本ソフトウェアがうまく動作しない場合は以下の項目も試してみてください。

- NI VISA(32bit) 17.5 以降のインストールが必要。
- Zip ファイルのまま実行せずに解凍後に本ソフトウェアをインストール。
- PC の管理者権限があるユーザーでログイン後実行。

セットアップ

接続

DAQ-9600 を DAQ-Data Logger をから動作させる場合の DAQ-9600 のリモートインターフェースの設定方法を示します。

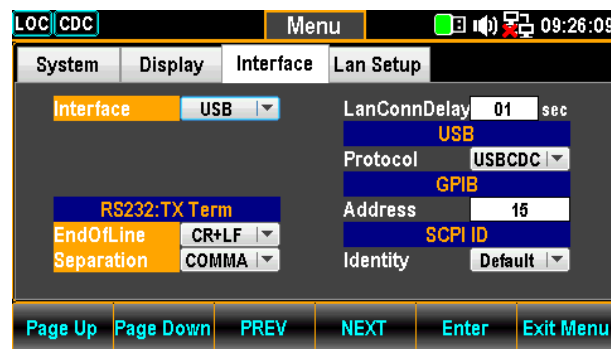
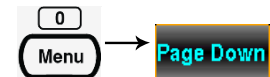


NOTE

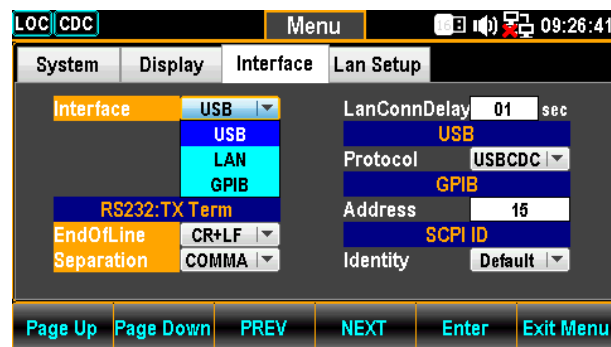
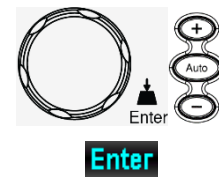
PC から制御する為のインタフェースは USB、LAN、GPIB があります。ここでは、USB 接続の構成例と手順を説明します。

1. USB に設定

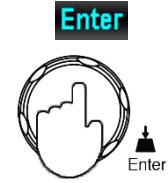
1. Menu キーを押し、インタフェース設定メニューが表示されるまで、次に Page Down キーを繰り返し押します。



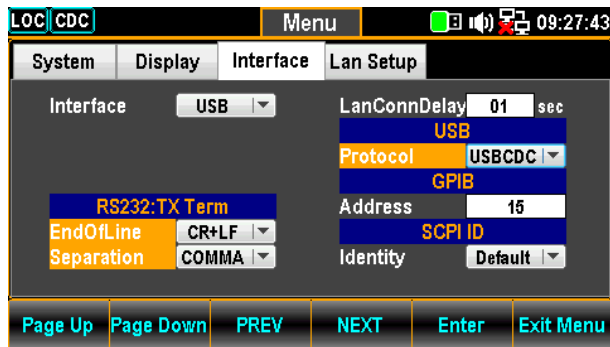
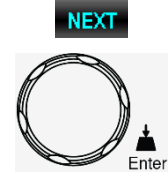
2. カーソルが Interface にある状態でファンクションキー F5 (Enter) を押すかノブを押し、続けてノブまたは "+" "-" キーで USB を選択します。



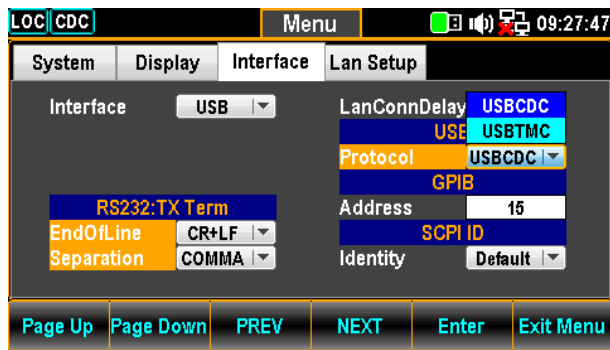
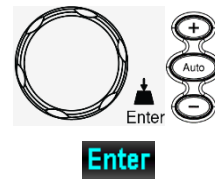
3. ファンクションキーF5(Enter) を押すか、
またはノブを押して、USB を決定します。



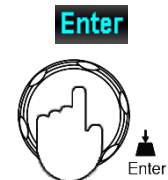
4. ファンクションキーF4(NEXT)を何度か押すかまたはノブで、カーソルを USB-Protocol へ移動させます。



5. ファンクションキーF5(Enter)を押すかノブを押し、続けてノブまたは "+" "-" キーで USBCDC / USBTMC を選択します。

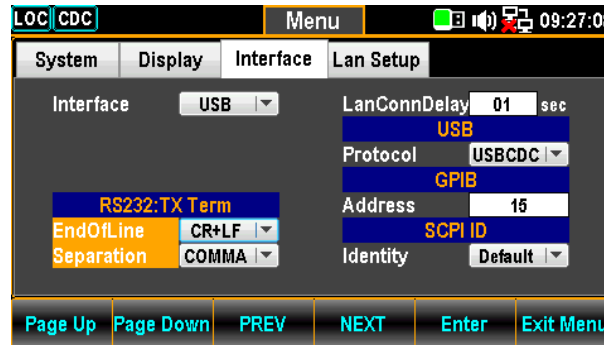
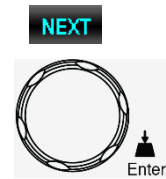


6. ファンクションキーF5(Enter) を押すか、
またはノブを押して、USB プロトコルを決定します。

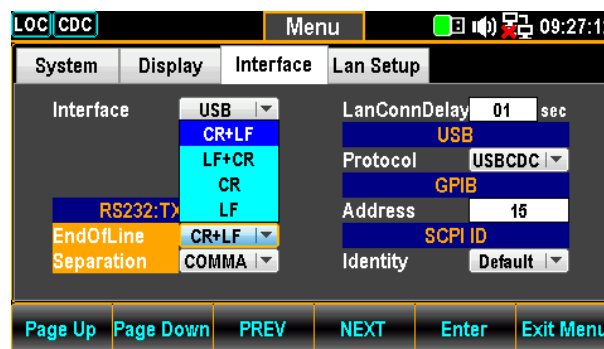
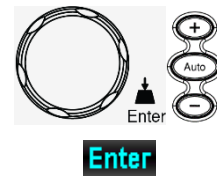


「USBCDC」が選択されている場合、次の RS232:TX 関連の設定に進むことができます。

1. F4(NEXT)キーを繰り返し押すか、ノブで EndOfLine フィールドに移動します。



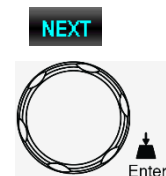
2. ファンクションキー-F5(Enter)を押すかノブを押し、続けてノブまたは "+" "-" キーで EndOfLine フィールドの希望のオプションに移動します。

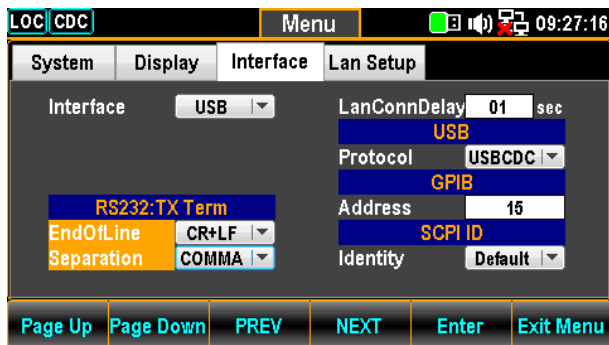


3. F5 (Enter) キーまたはノブをもう一度押し、EndOfLine フィールドの選択したオプションを確定します。

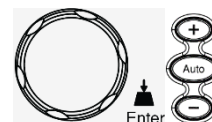


4. F4(NEXT)キーを繰り返し押すか、ノブ・キーをスクロールして Separation フィールドに移動します。

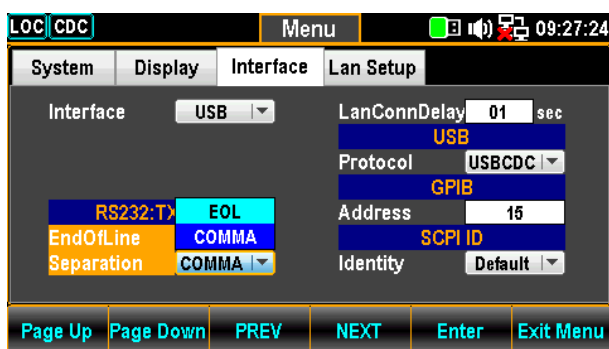




5. F5 (Enter) キーまたはノブを押し、続けてノブでスクロールするか +/- キーを押して、Separation フィールドの目的の設定に移動します。



Enter



6. F5(Enter)キーまたはノブ・キーをもう一度押して、Separation フィールドの選択したオプションを確定します。

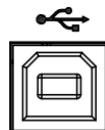


Enter

2. USB ケーブルの接続

1. USB ケーブル(USB タイプ B)を DAQ-9600 背面パネルのポートに接続します。

背面パネル
USB タイプ B ポート



2. もう一方の端を PC のポートに接続します。

インストール

PC 必要環境 :

NI VISA のバージョンは、ご使用の PC の OS に合わせてインストールしてください。

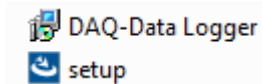
1. 準備 DAQ-Data Logger をインストールする前に、以下のソフトウェアが必要です。事前にインストールされているかご確認ください。

- NI VISA 17.5 以降(RunTime、またはフルバージョン)
(32 ビットのみ)
-

2. インストール

1. 当社 Web サイトからダウンロードした DAQ-Data Logger のフォルダーに移動します。

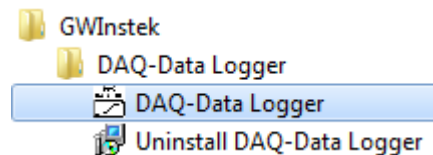
2. setup.exe をクリックします



3. インストールウィザードが起動します。インストール ウィザードの指示に従います。インストール場所を選択するときは、デフォルトの場所を選択することをお勧めします。

ソフトウェアのデフォルトの場所は C:\Program Files (x86)\GWInstek\DAQ-Data Logger です。

プログラムは [スタート] メニューアイコンから利用可能です。



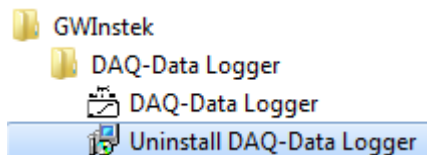
 NOTE

ソフトウェアのバージョンを確認するには、32 ページも参照ください。

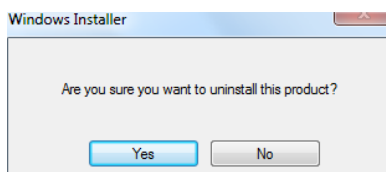
アンインストール

DAQ-Data Logger ソフトウェアを削除する必要がある場合は、以下の手順にて行ってください。

1. スタートメニューからのアンインストール
1. **GWInstek** のデフォルトフォルダの下にある「**DAQ-Data Logger のアンインストール**」をクリックします。

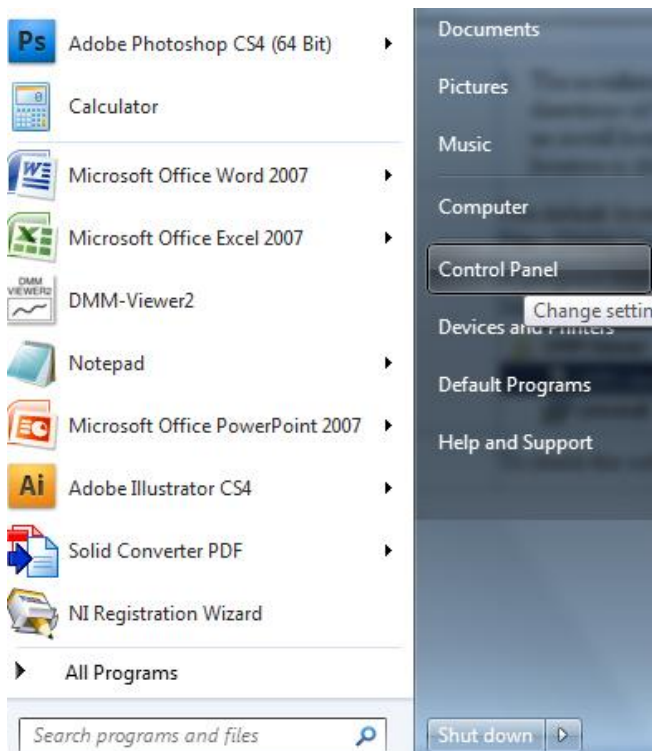


2. 「この製品をアンインストールしてもよろしいですか?」というプロンプトメッセージが表示されたら、「はい」をクリックします。

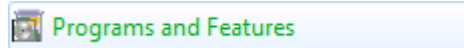


3. アンインストールプロセスは、完全に完了するまで自動的に続行されます。

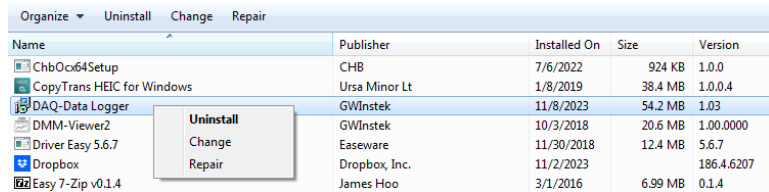
2. コントロールパネルからアンインストール
1. Windows の [スタート] メニューから[コントロール パネル]を押します。



2. 「プログラムと機能」オプションをクリックします。



3. 「DAQ-Data Logger」を選択し、「アンインストール」ボタンを押します。

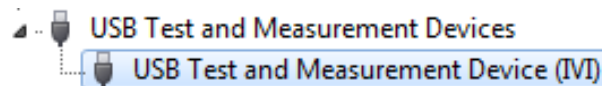


4. 手順に従ってアンインストール プロセスを完了します。

構成

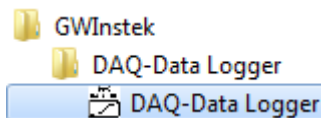
1. PC の確認

1. PC のデバイスマネージャを開いて、DAQ-9600 が PC に認識されていることを確認します
([スタート] > [コントロール パネル] > [(システム)] > [デバイスマネージャ])。USB インターフェイスを使用する場合、「**USB Test and Measurement Devices (IVI)**」が表示されている必要があります。

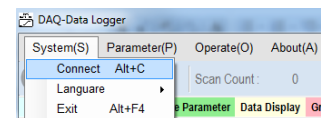


2. 起動

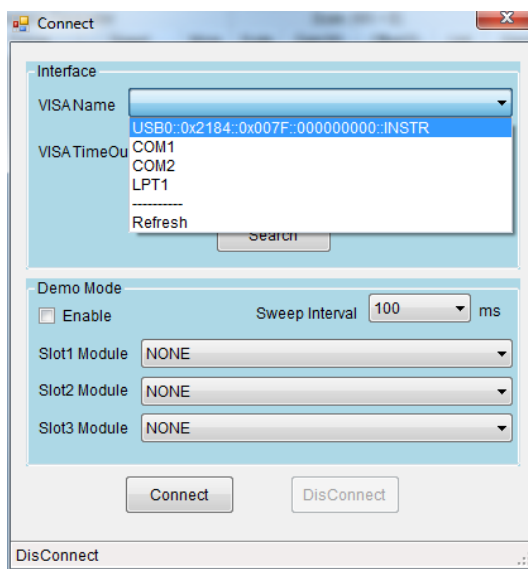
1. スタートメニューから DAQ データロガーを起動します。



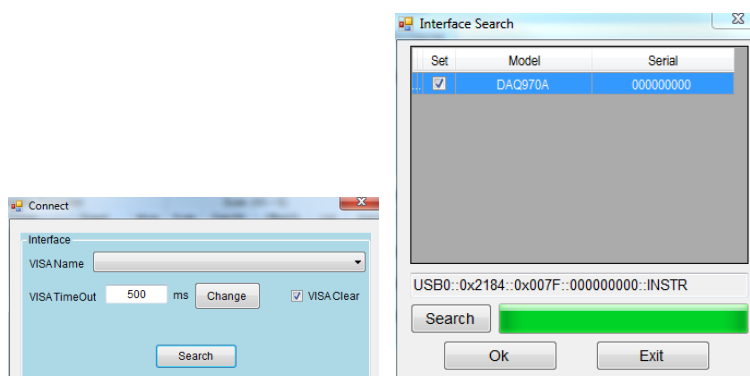
2. 上部のツールバーから「**System(S)**」タブをクリックし、「**Connect**」ダイアログを開きます。



3. VISA Name のドロップダウン メニューから使用する DAQ のインターフェイスを選択します。この例では、PC と DAQ-9600 間の USB-TMC 接続を表す「**USB0::0x2184::0x007F::00000000::INSTR**」を選択しています。

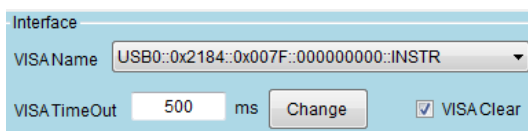


4. また、**[Search]**ボタンを押して、Interface Search ウィンドウの**[Search]**ボタンを押すことでも検索が行われ、見つかった DAQ がリストに表示されます。ボックスをチェックし、**OK** を押して完了します。

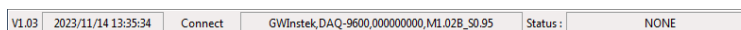


5. **VISA TimeOut** を使用すると、タイムアウトまでの時間を定義することができます。下図の例では、デフォルトで 500ms が設定されており (最大 99999ms)、DAQ-9600 からの応答が 500ms を超えて無い場合、それに応じて測定が停止されることを示しています。

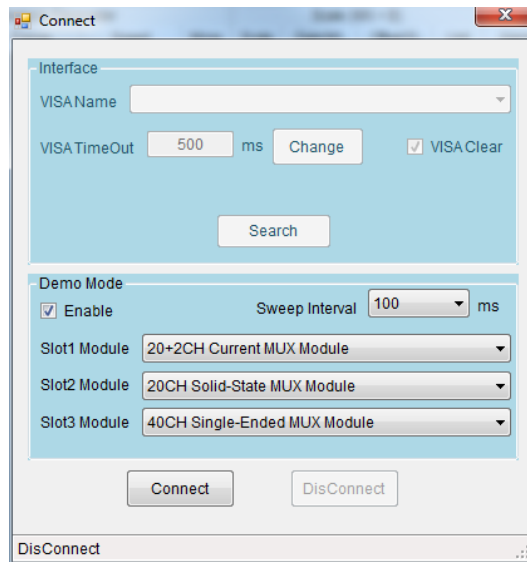
VISA Clear のチェックボックスをチェックすると、DAQ-9600 は測定前にデフォルト設定に戻ります。チェックを入れない場合は、前回の設定状態で測定が開始されます。



6. **「Connect」ボタン**を押し、接続が成功すると DAQ-Data Logger の最下部に、接続された DAQ-9600 の機器情報が表示されます。



7. DAQ-Data Logger には、「**Demo Mode**」(デモモード)があります。デモモードは DAQ-9600 との物理的な接続をせずに、スキャン測定状態を試せるモードです。「**Enable**」ボックスをチェックし、「**Sweep Interval** (スイープ間隔)の時間を選択します。次に、各スロット (1 ~ 3) に異なるモジュール カードを自由に選択し、「**Connect**」ボタンを押してデモモードを確立します。

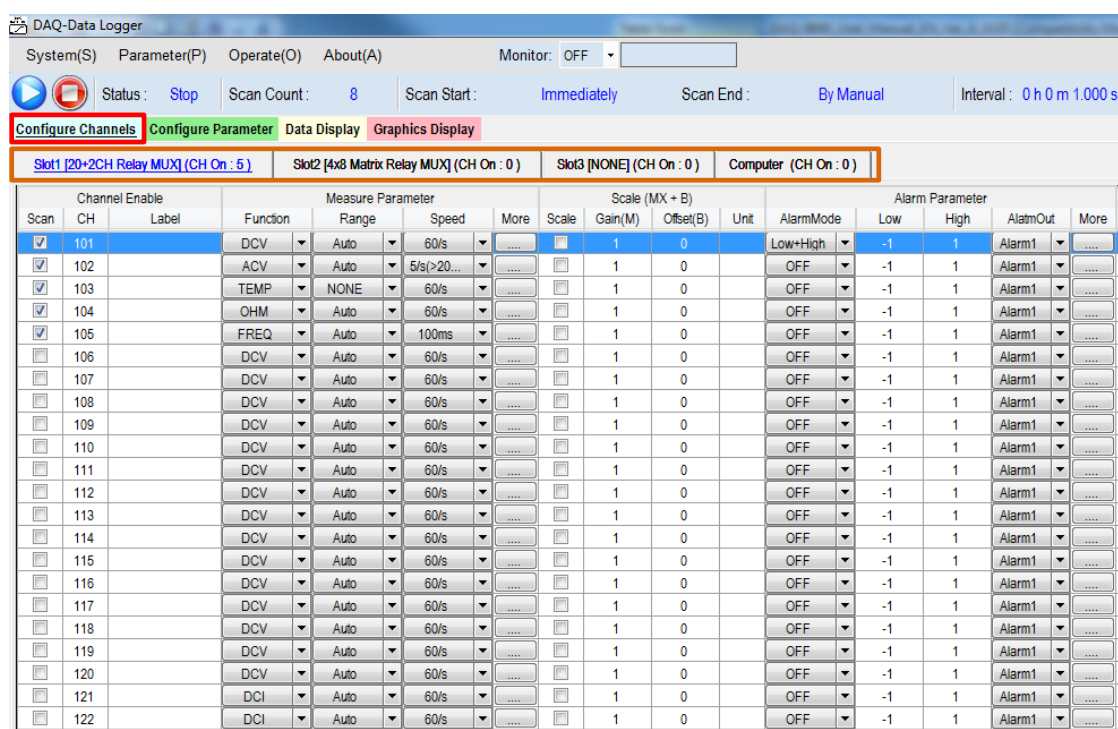


8. 以降の操作は、「スキャンと測定」の章を参照ください

スキャンと測定

Configure Channels (チャンネルの構成)

Configure Channels のタブを押すと、使用可能なモジュールが上部のバーに表示されます。モジュールタブをクリックするとモジュールの各チャンネルの設定を行うことができます。



Channel Enable
(チャンネル有効化)
各チャンネルのチェックボックスにチェックを入れて、スキャン機能の有効化を行います。また、Label の列で、各チャンネルのラベルを付けることができます (半角英数)

Channel Enable		
Scan	CH	Label
<input checked="" type="checkbox"/>	101	Example
<input checked="" type="checkbox"/>	102	
<input checked="" type="checkbox"/>	103	
<input checked="" type="checkbox"/>	104	
<input checked="" type="checkbox"/>	105	
<input type="checkbox"/>	106	

Measure Parameter
(測定用パラメータ)
各チャンネルの測定用パラメータを設定します。Function で測定機能を選択し、Range、Speed を設定します。

Measure Parameter			
Function	Range	Speed	More
DCV	Auto	60/s	...
ACV	Auto	5/s(>20...	...
TEMP	NONE	60/s	...
OHM	Auto	60/s	...
FREQ	Auto	100ms	...
DCV	Auto	60/s	...
DCV	Auto	60/s	...

Scale (MX+B) Scale 列のチェックボックスにチェックを入れて、スケーリング機能を有効にします。MX+B 機能は、測定値 (X) と Gain 値 (M) の掛け算と、それらに Offset 値 (B) で加算/減算が行われ、その結果が最終的な測定値となります。Unit にユーザー定義の単位を指定することができます(半角英数)

Scale (MX + B)			
Scale	Gain(M)	Offset(B)	Unit
<input type="checkbox"/>	1	0	
<input type="checkbox"/>	1	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	3	5	6
<input type="checkbox"/>	1	0	
<input type="checkbox"/>	1	0	
<input type="checkbox"/>	1	0	



Note

チェックボックスがチェックされている場合のみ、パラメータの入力が可能になります。

Alarm Parameter AlarmMode 列の各チャンネルのアラーム条件を有効にします。各チャンネルのアラーム条件を “Low”、“High”、“Low+High” から設定します。Alarm Out 列は、各チャンネルのアラームを出力するポートを設定します。More 列をクリックすると、すべてのアラームパラメータが表示されます。[Scan Stop] ボックスにチェックを入れると、アラームがトリガーされたときにすぐにスキャンが停止します。[Beep] ボックスをオンにして、アラームのビープ音がアクティブになります。

Alarm Parameter				
AlarmMode	Low	High	AlarmOut	More
Low+High	-1	1	Alarm1	...
OFF	-1	1	Alarm1	...
OFF	-1	1	Alarm1	...
OFF	-1	1	Alarm1	...
OFF	-1	1	Alarm1	...
OFF	-1	1	Alarm1	...

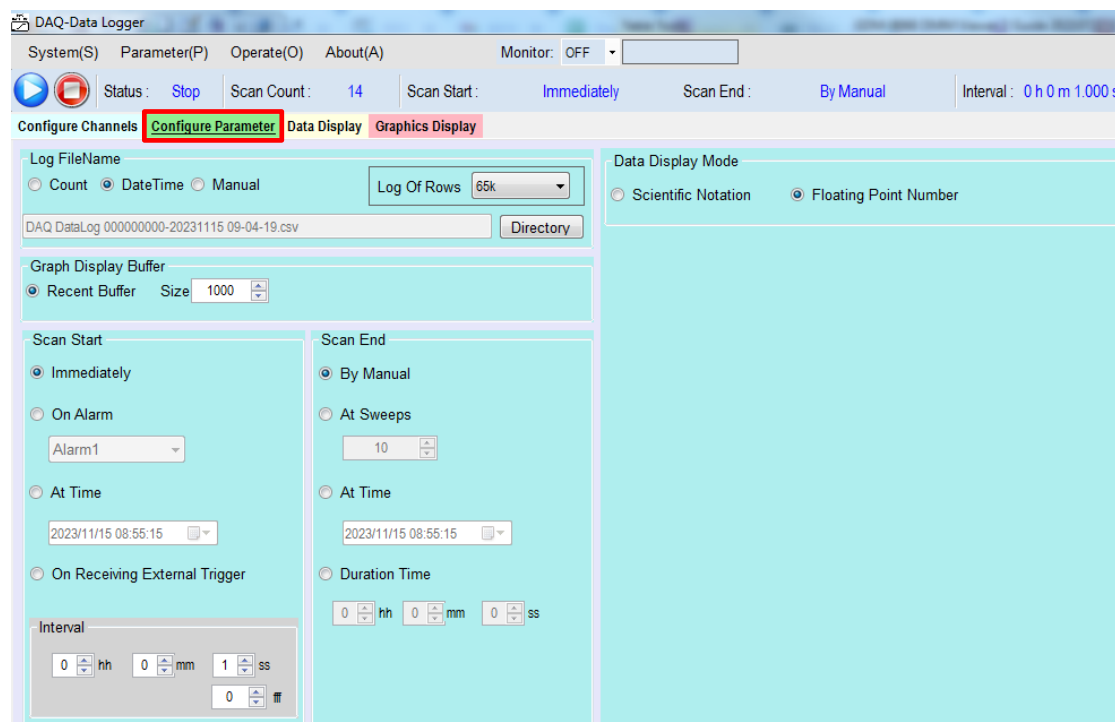


Note

AlarmMode ボックスがチェックされている場合のみ、パラメータの入力が可能になります。

Configure Parameter (パラメータの構成)

Configure Parameter のタブを押すと、ログファイルの名前、グラフ表示バッファ、スキャン開始、インターバル、スキャン終了、表示モードなどの設定を行うことができます。

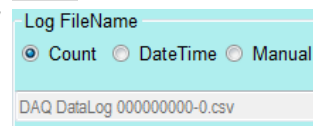


Log File Name 測定とスキャンの前に、保存するログデータ(.csv)のファイル名を決定します。 **Count**、**Date Time**、**Manual** から選択します。

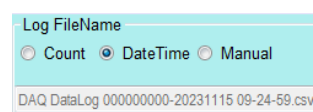
- **Count** : データ名の後にシリアル番号を追加します。
- **Date Time** : 日付時刻を追加します。
- **Manual** : 自由にカスタマイズ可能です。

また、**Log Of Rows** では、ログデータの最大行数を選択することができます。また、**[Directory]** ボタンを押すと、ログファイルのフォルダに移動します。

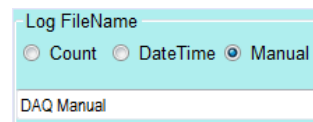
Count



Data Time



Manual



Graph Display Buffer	<p>グラフ表示モードのバッファのサイズを設定します。これは、グラフ表示モード時のトレンドチャートとヒストグラムにおける最大測定値表示数を示しています。トレンドチャートで、サイズを 1,000 に設定すると、選択した各チャンネルから最大 1,000 個の測定値が表示されます。ヒストグラムで、サイズに 1,000 を設定すると、表示されている一つの選択したチャンネルの最新の 1,000 の測定値を表示することを意味しています。</p>	
Scan Start	<p>スキャンを開始する方法を設定します。 [Immediately] では、開始ボタン  ボタンを押して、すぐにスキャンを開始します。[On Alarm] は、選択したアラーム(1~4)がトリガーされたときにスキャンを開始します。[At Time] は、スキャンを開始する日時を設定することができます。また、[On Receiving External Trigger] では、外部トリガを受信したときのみスキャンを開始します。</p>	
Interval	<p>スキャンのインターバル時間を設定することができます。それぞれ hh(時)、mm(分)、ss(秒)、fff (ミリ秒)を設定できます。但し、各チャンネルの測定に関する時間 (Auto レンジの切り替え時間や測定スピード設定等) のトータル時間より、インターバルは長い必要があります。</p>	
Scan End	<p>スキャンを終了する方法を設定します。Manual では、終了ボタン  を押すことでスキャンを停止することができます。At Sweeps は、設定したスイープ数に達したときにスキャンが停止します。[At Time] では、スキャンを停止する特定の日時を定義することができます。Duration Time は、スキャンを継続する時間として設定します。</p>	
Data Display Mode	<p>この構成はデータ表示モードに適用されます。 Scientific Notation は、読み取り値の小数点が固定となり指数表示となります。例えば、-1.15387534E-03 から +1.15029248E-03 となります。Floating Point Number は、読み取りの小数点が任意の位置となり、例えば、0.752494 mVDC から -1.144105 mVDC となります。 20 ページも合わせて参照ください。</p>	


スキャン測定を開始と停止

チャンネル(**Channel**)とパラメータ(**Parameter**)の両方の設定を行った後、スタートボタンをクリックすると、スキャンが開始され測定が行われます。測定された読み取り値は、モニター表示とデータ表示の両方で随時リアルタイムに更新され表示されます。**スタートボタン**：




Scan	Channel Enable		Measure Parameter				Scale (MX + B)			Alarm Parameter					
	CH	Label	Function	Range	Speed	More	Scale	Gain(M)	Offset(B)	Unit	AlarmMode	Low	High	AlarmOut	More
<input checked="" type="checkbox"/>	101		DCV	Auto	60/s	...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0		Low+High	-1	1	Alarm1	...
<input checked="" type="checkbox"/>	102		ACV	Auto	5/s(>20...	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input checked="" type="checkbox"/>	103		TEMP	NONE	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input checked="" type="checkbox"/>	104		OHM	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input checked="" type="checkbox"/>	105		FREQ	Auto	100ms	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	106		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	107		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	108		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	109		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	110		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	111		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	112		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	113		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	114		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	115		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	116		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	117		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	118		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	119		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	120		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	121		DCI	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	122		DCI	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...

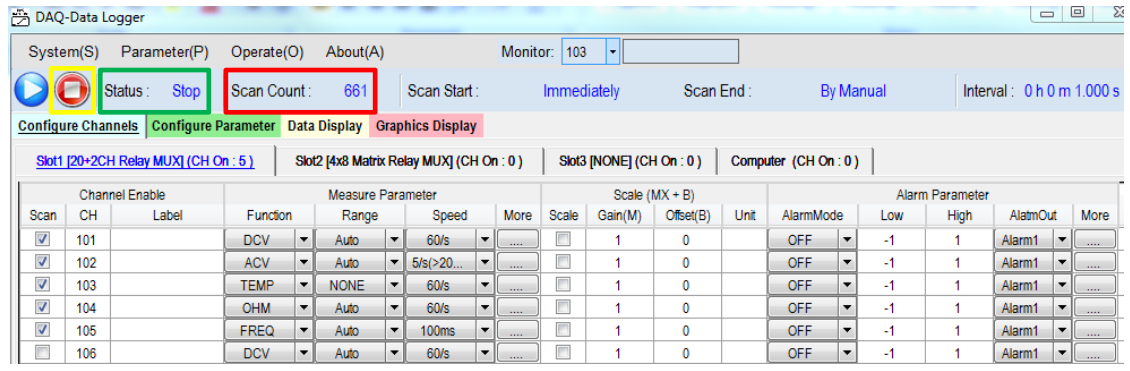
スキャンの開始

スタートボタン (下図黄色のハイライト)を押すとスキャンが開始され、**[Status]**(下図緑色)に「**Start**」と表示されます。進行中のスキャン動作におけるスイープ回数は、**[Scan Count]**(下図赤色)に表示されます。またモニター機能では、スキャンを行わない場合でも測定が可能です。**[Monitor]**(下図青色)から、有効となっているチャンネルを選択することでモニター値が表示されます。スキャン動作中は、背景がグレーとなり使用できない状態となります。モニター機能に関するチャンネルの設定は、**Configure Channels** タブ内で行います。

Scan	Channel Enable		Measure Parameter				Scale (MX + B)			Alarm Parameter					
	CH	Label	Function	Range	Speed	More	Scale	Gain(M)	Offset(B)	Unit	AlarmMode	Low	High	AlarmOut	More
<input checked="" type="checkbox"/>	101		DCV	Auto	60/s	...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input checked="" type="checkbox"/>	102		ACV	Auto	5/s(>20...	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input checked="" type="checkbox"/>	103		TEMP	NONE	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input checked="" type="checkbox"/>	104		OHM	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input checked="" type="checkbox"/>	105		FREQ	Auto	100ms	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...
<input type="checkbox"/>	106		DCV	Auto	60/s	...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1	...

スキャンの停止

ストップボタン  (下図黄色のハイライト)を押すと、スキャンが停止し、**[Status]** セクション(下図緑色のハイライト)に「Stop」と表示されます。実行されたスイープ数は、**[Scan Count]**セクション(下図赤色のハイライト)に表示されます。また、Configure Channel の背景が白くなっている状態は、スキャン状態ではなく各チャンネルのパラメータを再設定できることを示しています。



Channel Enable			Measure Parameter				Scale (MX + B)			Alarm Parameter					
Scan	CH	Label	Function	Range	Speed	More	Scale	Gain(M)	Offset(B)	Unit	AlarmMode	Low	High	AlarmOut	More
<input checked="" type="checkbox"/>	101		DCV	Auto	60/s	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1
<input checked="" type="checkbox"/>	102		ACV	Auto	5/s>20...	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1
<input checked="" type="checkbox"/>	103		TEMP	NONE	60/s	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1
<input checked="" type="checkbox"/>	104		OHM	Auto	60/s	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1
<input checked="" type="checkbox"/>	105		FREQ	Auto	100ms	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1
<input type="checkbox"/>	106		DCV	Auto	60/s	<input type="checkbox"/>	1	0		OFF	-1	1	Alarm1

Data Display (測定値の表示)

スキャン測定実行中に **Data Display** のタブ(下図赤色ハイライト)を押すと、各選択チャンネルの最新の測定値(Data の列)だけでなく、アラーム発生時間(Alarm の列)、測定最小値(Minimum の列)、測定最大値(Maximum の列)、平均値(Average の列)等の情報も表示されます。また、DAQ-9600 本体(Instrument の列)、チャンネル番号(Channel の列)、測定機能 (Function の列)などの基本情報も合わせて表示されます。

Instrument	Channel	Function	Data	Alarm	Minimum	Maximum	Average
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	101	DC Voltage	0.811939 VDC	0	1.037234 mVDC	0.824733 VDC	0.786296 VDC
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	102	AC Voltage	082.0959 mVAC	0	081.5853 mVAC	083.1355 mVAC	082.3304 mVAC
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	103	Temperature	0710.574 °C	0	0272.678 °C	OverLoad °C	OverLoad °C
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	104	2W OHM	0.262319 GΩ	0	0.261348 GΩ	OverLoad TΩ	OverLoad TΩ
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	105	Frequency	0.519608 kHz	0	0.180036 kHz	1.169194 kHz	0.569648 kHz

Scientific Notation

読み取り値の小数点が固定となり指数表示となります。たとえば、 $-1.15387534E-03$ から $+1.15029248E-03$ まで読み取ります。

Floating Point Number

読み取りの小数点が任意の位置となり、たとえば、 0.752494 mVDC から -1.144105 mVDC まで読み取ります。

Scientific Notation

Instrument	Channel	Function	Data	Alarm	Minimum	Maximum	Average
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	101	DC Voltage	+7.46736445E-01	0	1.03723437E-03	8.24733422E-01	7.87963477E-01
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	102	AC Voltage	+8.29163610E-02	0	8.15853864E-02	8.31465242E-02	8.24279882E-02
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	103	Temperature	+9.90000000E+37	0	2.72678908E+02	9.90000000E+37	4.53214286E+37
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	104	2W OHM	+2.63648978E+08	0	2.61348016E+08	9.90000000E+37	3.21428571E+35
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	105	Frequency	+8.98388793E+02	0	1.80036277E+02	1.20126162E+03	5.77566225E+02

Floating Point Number

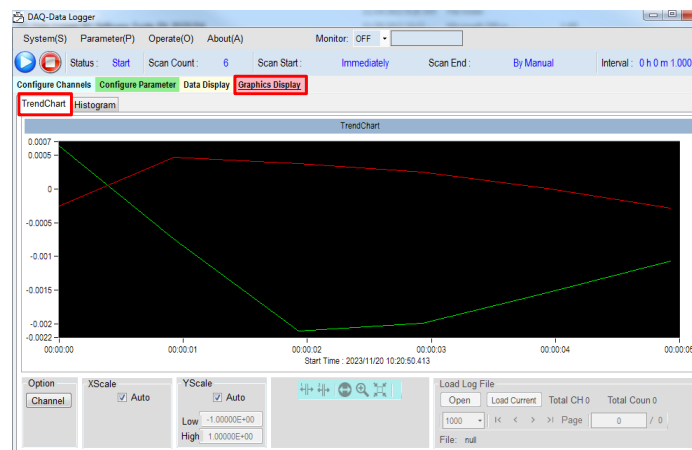
Instrument	Channel	Function	Data	Alarm	Minimum	Maximum	Average
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	101	DC Voltage	0.801361 VDC	0	1.037234 mVDC	0.824733 VDC	0.788439 VDC
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	102	AC Voltage	083.0125 mVAC	0	081.5853 mVAC	083.1465 mVAC	082.4174 mVAC
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	103	Temperature	OverLoad °C	0	0272.678 °C	OverLoad °C	OverLoad °C
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	104	2W OHM	0.262873 GΩ	0	0.261348 GΩ	OverLoad TΩ	OverLoad TΩ
USB0::0x2184::0x007F::000000000::IN...	105	Frequency	0.416172 kHz	0	0.180036 kHz	01.20126 kHz	0.575709 kHz

グラフィック表示

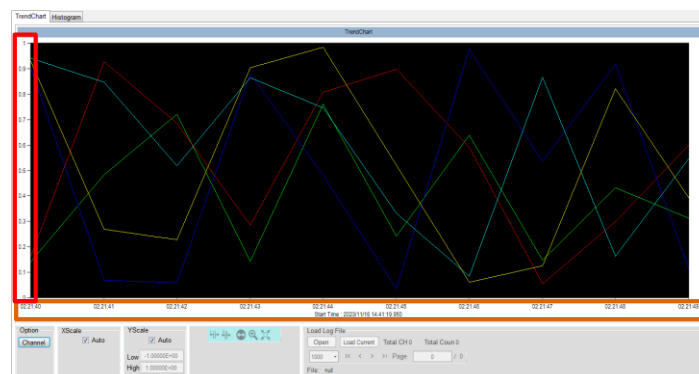
DAQ-Data Logger は、トレンドチャートとヒストグラムの 2 つのグラフ表示モードがあり、スキャンによって測定された値を希望するモードで表示しながら測定することができます。

Trend Chart (トレンドチャート)

スキャンによって測定された測定値は、トレンドチャートで表示することができます。スキャン動作を開始した後、**Graphics Display** タブをクリックし、さらに **TrendChart** ボタンをクリックすると、下図のような画面が表示されます。

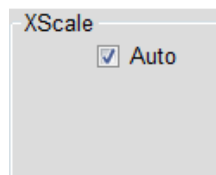


トレンドチャート表示の、(下記オレンジ色) X スケールは測定時間の範囲を示し、(下記赤色) Y スケールは測定値の範囲を表します。



X Scale

X スケールは、トレンドチャート表示の現在の測定時間の範を X 軸に示します。測定時間の表示範囲は、選択したチャンネル番号とカウント番号によって異なります。

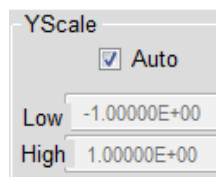


Auto X Scale

[Auto] チェックボックスにチェックを入れると、選択したチャンネル数と測定カウントに応じて X 軸の表示範囲が自動で決定されます。チェックボックスをオンにしないと、現在の測定時間範囲とならないので注意してください。

Y Scale

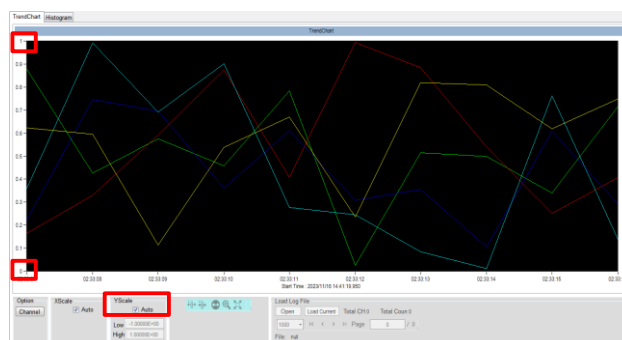
Y スケールは、トレンドチャート表示の最小値(Low)と最大値(High)を Y 軸の範囲として表示します。



Y Scale

[Auto] チェックボックスにチェックを入れると、本ソフトウェアが測定値全体に合わせて Y 軸の範囲を決定します。

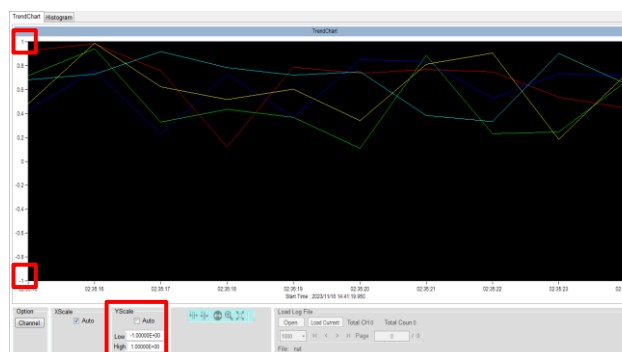
Auto



Y Scale

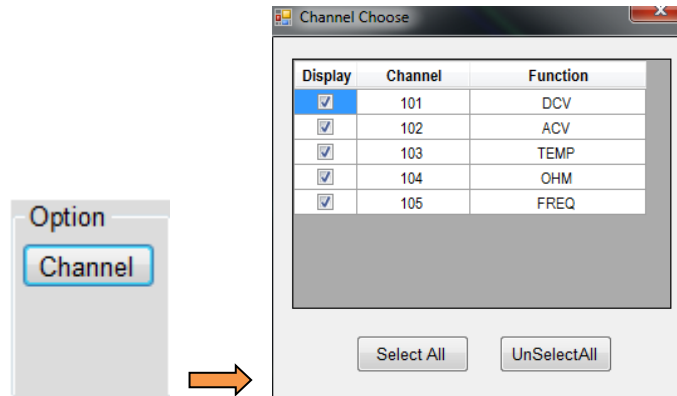
Auto のチェックボックスの選択を解除すると、測定値全体に関係なく、下限値と上限値をそれぞれマニュアルで入力して Y 軸の範囲を決定します。

Manual



Channel 選択

[Channel] ボタンをクリックすると「チャンネル選択」ウィンドウが表示され、必要に応じて利用するチャンネルを選択/選択解除できます。選択されていないチャンネルはトレンドチャートに表示されません。

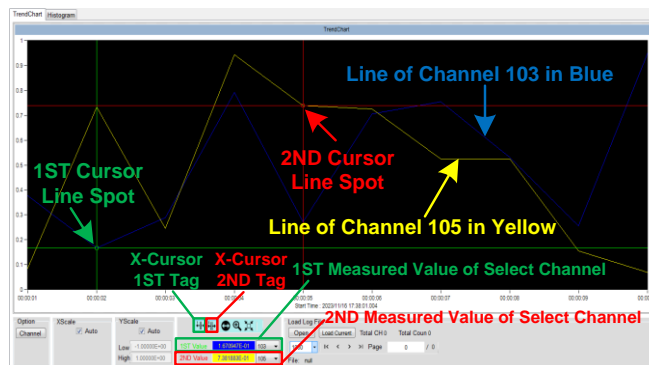
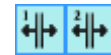


Note

以下の機能は、スキャン測定が停止している場合にのみ使用することができます。スキャン動作中は機能の使用ができなくなります。

X Cursor

右図のアイコン (**X-Cursor (1ST)**、または **X-Cursor (2ND)**、または両方) をクリックして、さらにドロップダウンメニューからチャンネルを選択します。カーソル線 (1ST は緑、2ND は赤) を X スケール上の任意の位置まで押しドラッグすると、1ST または 2ND のカーソル線に対応する選択チャンネルの測定値が表示されます。

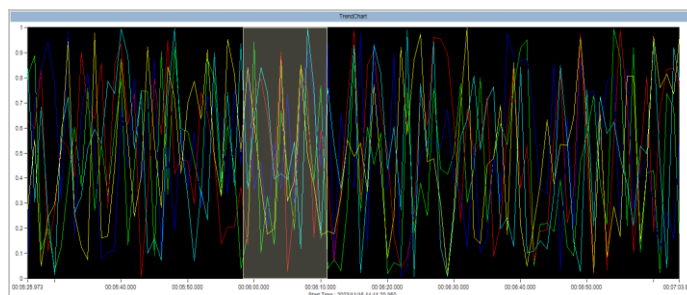


Zoom-X

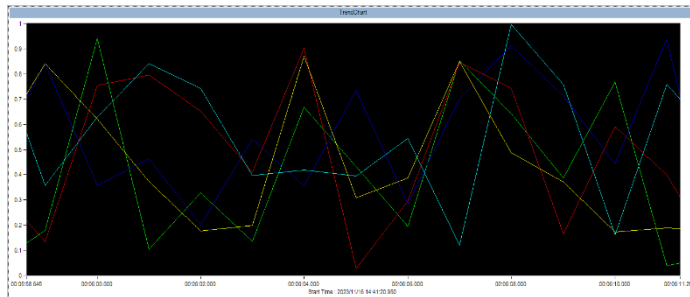
右図のアイコン (**Zoom-X**) アイコンをクリックし、チャート上の特定の領域を押しドラッグすると、ズームアップが表示されます。



1. チャート上の対象領域をドラッグします。



2. それに応じて、ターゲット領域が拡大表示されます。

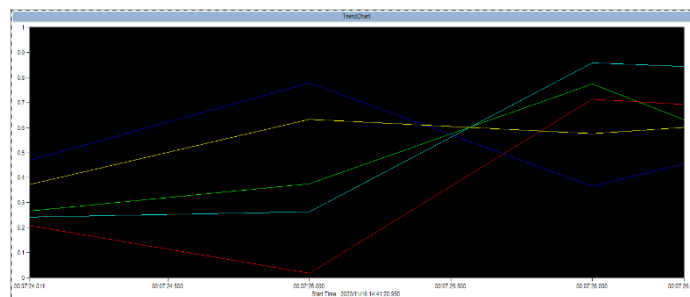


Pan-X

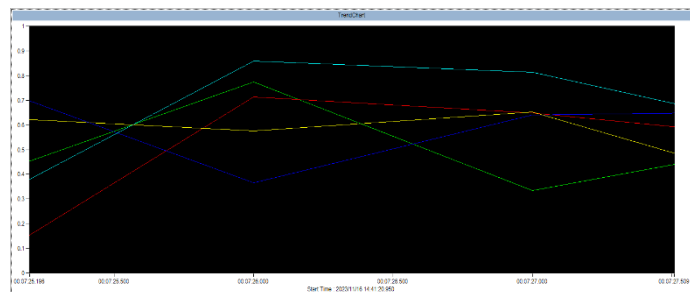
Zoom-X 機能を実行した後、Pan-X を利用してトレンド チャートを水平に移動して別の対象領域を観察することができます。



1. Pan-X タグをクリックし、トレンド チャートを押しただままにして、右または左に移動します。



2. ターゲット領域がそれに応じて表示されます。



Zoom Out

Zoom-X または Pan-X の操作が終了したら、**Zoom Out** タグを押すと元の表示に戻ります。



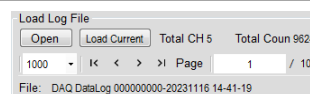


Note

以下に示します機能は、スキャン測定が停止している場合にのみ使用できます。スキャン中は以下の機能が利用できなくなります。

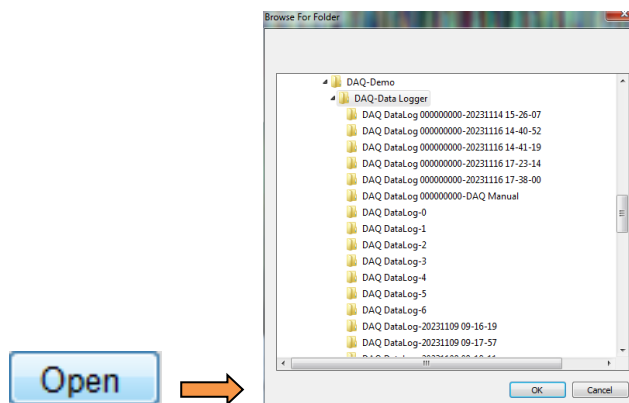
Load Log File

以前に測定したスキャンデータログファイルをロードし、トレンドチャートに表示することができます。



Open

Open ボタンをクリックすると、フォルダーウィンドウが表示され、このウィンドウから開くログファイルを選択することができます。



Load Current

Load Current ボタンをクリックすると、直近のスキャンログファイルがロードされます。

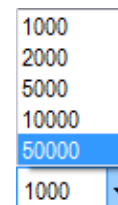
Total CH

ログデータのトータル CH 数とトータル測定値数が表示されます。

Total Coun

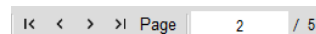
最大表示カウント

ドロップダウンメニューから数値を選択して、1 ページ に表示する最大数を決定します。最小値 1,000 から最大値 50,000 までの設定可能です。



ページ移動

ログデータ ファイルが大きく、1 ページ分を超えている場合、矢印ボタンを押してページを移動することができます。

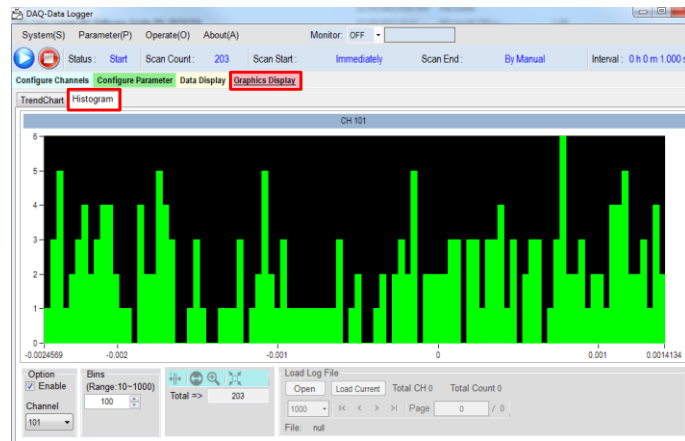


ログファイル名

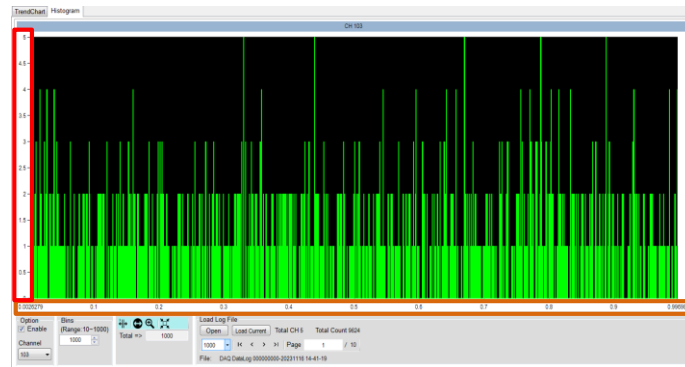
読み込まれたログファイル名がここに表示されます。16 ページも合わせて参照ください。

Histogram (ヒストグラム)

スキャン測定の結果は、トレンドチャートに加えてヒストグラムでも表示することができます。スキャン後、**Histogram** タブをクリックすると、以下の画面が表示されます。

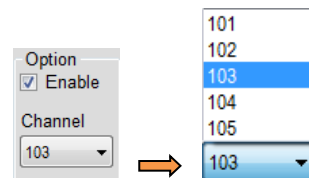


下図ヒストグラム表示のうち、オレンジ色の X スケールは各ビン グループの測定値の合計範囲を示し、赤色の Y スケールは各ビン グループの累積測定値を表します。



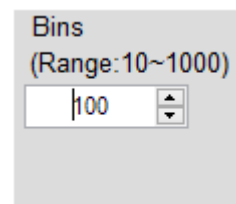
Channel 選択

ヒストグラム表示は 1 つのチャンネルのみを表示できます。そのため、まず **[Enable]** ボックスをチェックして、続けてドロップダウンメニューからチャンネル番号を選択します。

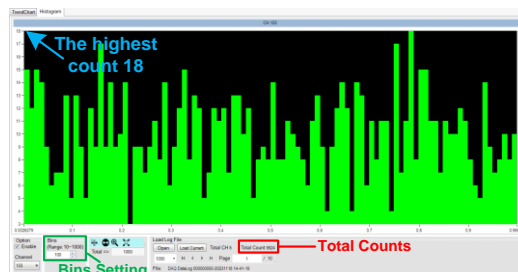


Bins

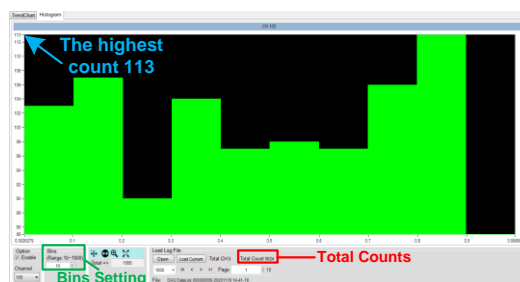
各ビンにはさまざまな測定条件に応じて異なる測定カウントが含まれるため、表示するビンの最大数を決定することが大事になります。このフィールドに 10 ~ 1000 の範囲の数値を入力すると、そのビン数でヒストグラム表示されます。



- たとえば下図の例では、測定された合計カウントは 9,624 で、ビンを 100 に設定しています。ヒストグラムから、ビンの数が多く、分布がわかります。ビンの測定カウントの最高値が Y スケールで 18 であることがわかります。



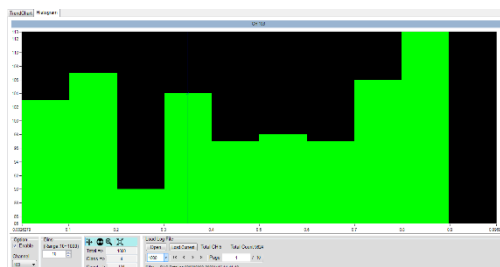
- 下図の例は、Bins に「10」を設定すると、ヒストグラムは最大ビン数が 10 となり、各ビンの測定カウントが以前よりも多くなったことを示します。また、測定されたビンの最大カウントは、Y スケールで 113 です。



以下に示します機能は、スキャン測定が停止している場合にのみ使用できます。スキャン中は以下の機能が利用できなくなります。

X Cursor

X-Cursor タグをクリックして、青いカーソル線を移動して、希望のビングループ上に置くと、選択したビン番号である **Class** とその数を表示する **Count** が表示されます。Total は、ウィンドウ 1 ページ分の測定値カウント数を意味しています。

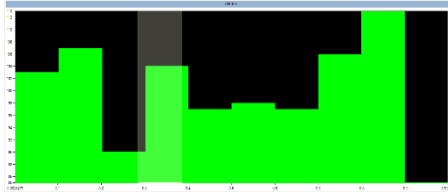


Zoom-X

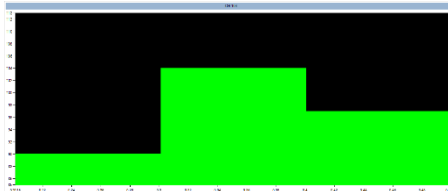
右図のアイコン (**Zoom-X**) アイコンをクリックし、チャート上の特定の領域を押してドラッグすると、ズームアップが表示されます。



1. チャート上の対象領域をドラッグします。



2. それに応じて、ターゲット領域が拡大表示されます。

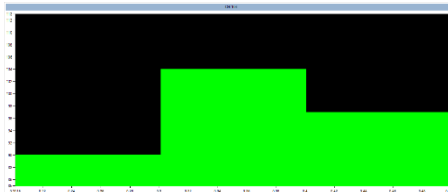


Pan-X

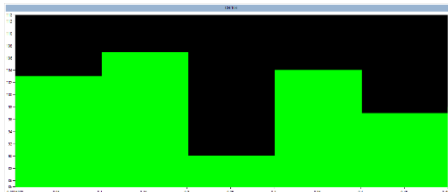
Zoom-X 機能进行操作した後、Pan-X を利用してヒストグラム上を水平に移動して別の対象領域を観察することができます。



1. Pan-X タグをクリックし、ヒストグラム上を押したままにして、右または左に移動します。



2. ターゲット領域がそれに応じて表示されます。



Zoom Out

Zoom-X または Pan-X の操作が終了したら、**Zoom Out** タグを押すと元の表示に戻ります。

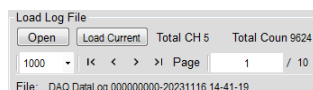


Note

以下に示します機能は、スキャン測定が停止している場合にのみ使用できます。スキャン中は以下の機能が利用できなくなります。

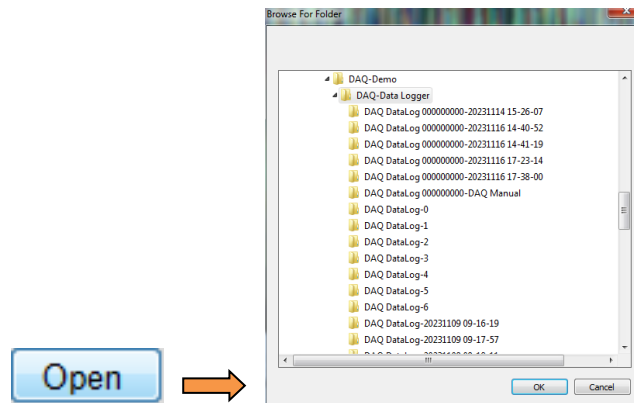
Load Log File


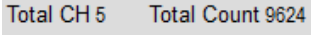
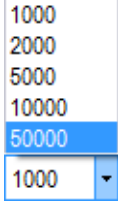
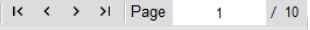
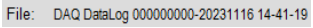
以前に測定したスキャンデータログファイルをロードし、ヒストグラム上に表示することができます。



Open

Open ボタンをクリックすると、フォルダーウィンドウが表示され、このウィンドウから開くログファイルを選択することができます。

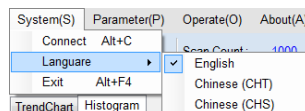


Load Current	Load Current ボタンをクリックすると、直近のスキャンログファイルがロードされます。	
Total CH Total Coun	ログデータのトータル CH 数とトータル測定値数が表示されます。	
最大表示カウント	ドロップダウン メニューから数値を選択して、1 ページ に表示する最大数を決定します。最小値 1,000 から最大値 50,000 までの設定可能です。	
ページ移動	ログデータ ファイルが大きく、1 ページ分を超えている場合、矢印ボタンを押してページを移動することができます。	
ログファイル名	読み込まれたログファイル名がここに表示されます。16 ページも合わせて参照ください。	

その他

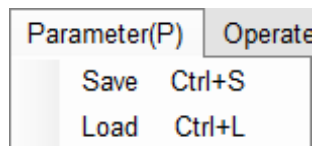
言語の切り替え

Language Switch メイン表示ウィンドウで、「シ **System(S)**」をクリックします。**Language** にカーソルを置くと、英語、中国語（簡体字）、中国語（繁体字）が表示され、その中から切り替えることができます。



パラメータの保存とロード

Parameter Save & Load チャンネルの設定 **Configure Channels** (page 14) とパラメータの設定 **Configure Parameter** (page 16)の両方を設定した後、設定を保存することができます。次回のテンプレートとして使用することができます。



Parameter(P) タブをクリックして、**Save** を押します。さらに設定ファイルを保存するフォルダを指定します。設定を呼び出す場合は、**Load** ボタンを押して設定ファイルを呼び出します。

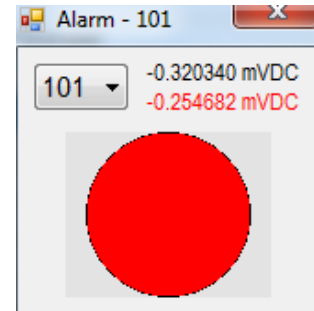
アラームウィンドウ

Alarm Window

選択したチャンネルのいずれかがアラーム条件を満たした場合（アラームがトリガーされた場合）、アラームウィンドウに赤い丸が表示されます。黒色の値は最新の測定値を示し、赤色の値はトリガーされた測定値を示します。

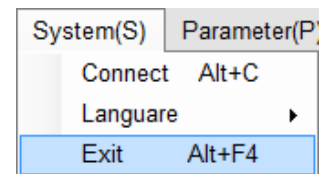
アラームウィンドウの表示は、ツールバーの **Operate(O)** タブをクリックして **Alarm Window** を押します。ウィンドウ内のプルダウンメニューからチャンネルを指定します。

アラーム条件の設定は 15 ページも合わせて参照ください。



DAQ-Data Logger を終了する

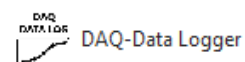
本ソフトウェアを終了するには、上部のツールバーの **System(S)** タブをクリックし、続けて **Exit** を押します。



バージョン

DAQ-Data Logger ソフトウェアのバージョン番号を確認する方法について説明します。

1. DAQ-Data Logger を立ち上げます。



2. 上部のツールバーにある「**About(A)**」タブをクリックすると、バージョン情報が表示されます。

A blue rectangular button with the text 'About(A)' in white, representing the 'About' menu item in the software's toolbar.

