

デジタルハイテスタ

3237/3238/3239

使用できる機種

3237-01, 3238-01, 3239-01

品番	GP-IBボード	価格	動作環境
W32-3237-R	ラトックシステム	55,000円	Windows Vista,7,8.1(32,64bit) Excel2007,2010 2013(32bit)
W32-3237-N	NI社		

3237,3238,3239は、日置電機の商標です。

機能



・データロガーとしての活用

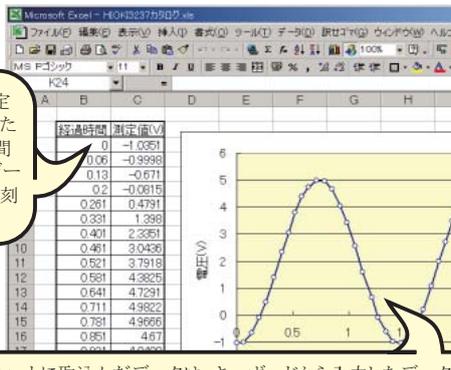
指定された時間間隔で指定された個数のデータをリアルタイムにExcelシートに取込みます。最大200,000回までのデータが連続して取り込めます。

・製品検査への活用

被測定物を取り換えながら、個々のデータをExcelシートに取込みます。

概要

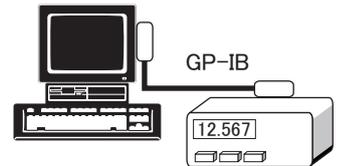
スタートすると、ファンクション・測定レンジ・サンプリング速度を設定した後、指定されたサンプリング時間間隔で、指定されたサンプル数のデータを取込みます。必要なら日付時刻も付加することもできます。



本プログラムはExcel上のアドインとして動作します。Excel上から本アドインを起動すると、Excelシート上に、このウィンドウが現われます。ファンクション、測定レンジ、時間間隔、取込回数等を設定し「START」ボタンをクリックするとデータの取り込みを開始します。

Excelシートに取込んだデータは、キーボードから入力したデータと同じように、Excelの機能を利用して、作図・編集・計算等を自由に行うことができます。また、事前にデータが取込まれる領域をExcelのグラフウィザードで設定しておけば、データ取込とグラフ化がリアルタイムに行えます。
※本アドインに自動グラフ作図機能はありませんので、Excelのグラフウィザードを使用して作図してください。

測定中は、データ表示を邪魔しないように、ウィンドウは下図のように小表示となります。



操作説明

測定器からデータの取込を開始します。「PAUSE」を先に押してから「START」を押すとスポット測定モードになります。

測定中は「赤色」、ポーズ中は「青色」、停止中は「灰色」となります。

測定ファンクションを設定します。

測定レンジをAUTO/MANUALで切替えます。AUTOのチェックを外すとレンジ入力用テキストボックスが現れますからレンジをキーボードから入力します。厳密な値を入力する必要はありません。入力された値が一番近い1つ上のレンジに設定されます。

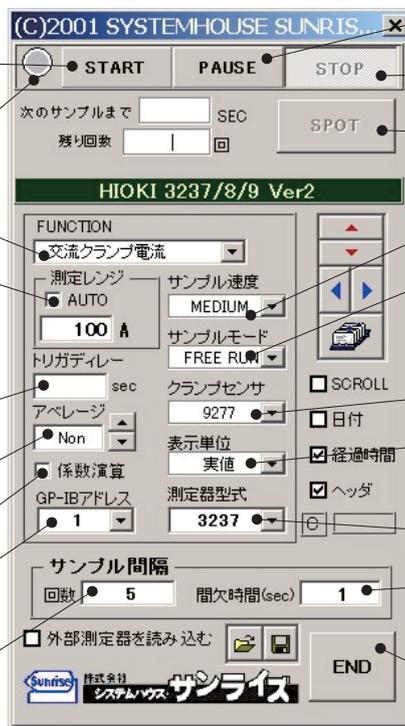
測定のトリガディレイ時間を入力します。通常は、空欄または「0」を入力します。

測定器のアベレージング回数を設定します。

測定値に演算処理を行います。(次頁参照)

測定器本体で設定したGP-IBアドレスと同じ値を設定します。

データを取込む回数を指定します。但し、「STOP」ボタンでいつでも中断できます。また、何も入力されていないときは、200,000回と解釈されます。入力できる最大回数は、200,000回です。



データの取込を一時中止します。もう一度クリックすると取込を再開します。

データの取込を停止します。

「PAUSE」中、有効となり、クリックする毎にデータを取り込みます。スポットモードでは、データのサンプリングに使用します。

サンプリング速度を設定します。

サンプリングモードを設定します。「FREE RUN」は、測定中もFREE RUN状態を保持します。「パソコン」は、測定時間毎にパソコンが測定器にトリガを送信します。測定器はHOLD状態になります。リアーパネル「外部端子」からのトリガによるサンプリングは出来ません。

クランプセンサの型式を設定します。

測定値をExcelへ入力する時の単位を設定します。「実値」は、測定ファンクションにより「V」「A」または「Ω」の単位での入力を意味します。

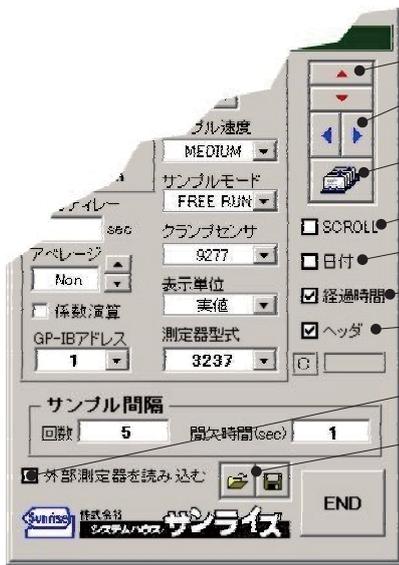
測定器の型式を設定します。

データを取込む時間間隔を入力します。ここで入力した時間と実際の時間間隔では若干の差異が発生します。何も入力が無い場合やゼロが入力された場合は、最速でデータを取り込みます。入力できる最大時間は、3600秒です。

アドインを終了します。

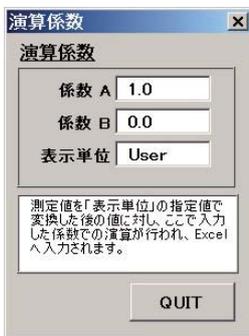
スポット測定モードの使用法

「PAUSE」ボタンを先にクリックして、その後「START」ボタンをクリックすると「スポット測定モード」になります。マルチメータの設定が行われた後、「SPOT」ボタンのクリック待ちとなります。「SPOT」ボタンをクリックする毎にデータがExcelシートに取込まれます。この時「SPOT」ボタンをクリックする代わりに「スペース」キーを押しても同様の結果となります。この「スポット測定モード」では、「経過時間」の欄には1,2,3...と「連続番号」が入力されます。例えば、被測定物を取り換えながら、個々の被測定物の測定を行う場合に便利です。「スポット測定モード」を終了するためには、「STOP」ボタンをクリックします。



- Excelシート上のカーソルを左右・上下に移動します。
Excelシート上のカーソルを移動しデータ取込開始位置を決定します。
「START」ボタンをクリックするとカーソル位置から下方へデータを取込みます。
- データを入力するExcelシートの切換えを行いません。
- データの入力と共にシートをスクロールします。
- データに日付時刻を付加します。
- 測定開始後の経過時間を付加します。
- 最初のデータ取込時、測定項目名等のヘッダを付加します。
- GP-IBで接続した他の測定器からのデータを同時に読み込みます。(下図参照)
- 入力した測定条件を保存及び読み込みを行いません。

演算係数の入力



測定器からのデータに、演算処理を行います。
Excelへの入力値 = ((測定値 - 係数B) * 係数A

注)

上記の「測定値」は、「表示単位」で設定した単位に変換した後の値が使用されます。

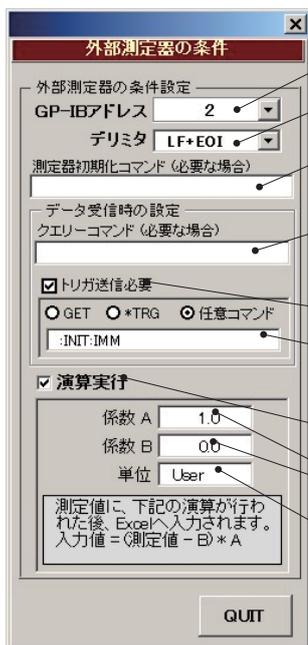
例えば、表示単位の設定が「m」に設定されていて、測定値が0.1Aだった場合「100mA」の値が演算に使用されます。

外部測定器(マルチメータ等)の設定方法

外部測定器とはGP-IBでパソコンと接続されている必要があります。(下図)

外部測定器から送られてくるデータのフォーマットは、ASCIIであり、複数のデータの場合(Max10個)、データ間はコンマで区切られている必要があります。

注)全ての測定器との通信を保証するものではありません。



- 外部測定器のGP-IBアドレスを設定します。
- 測定器のデリミタを設定します。通常は、LF+EOIです。
- 測定開始前に、測定器に送信するコマンドがある場合は、ここに入力します。ファンクションやレンジ切換えのコマンドを入力します。通常は空欄です。
- もし、外部測定器からデータを受け取る時、クエリコマンドを事前に送信する必要がある時、ここに送信するクエリコマンドを入力します。ほとんどの場合、空欄でOKです。
もし、マルチメータがSCPIコマンド準拠のものであれば、下記のコマンドのどれかが使用されます。
:READ? :FETCH? :MEAS?
- 外部測定器のデータ受信時にトリガが必要な時、チェックをつけます。
- 「GET」、「*TRG」、「任意コマンド」からトリガの方法を選択します。
通常は、「GET」の選択をします。
「任意コマンド」を選択した場合は、トリガコマンドをテキストボックスに入力します。
- 外部測定器のデータに演算処理を行うときにチェックします。複数のデータが受信された場合は、その全てのデータに、下記に入力した演算が行われます。
- 取り込んだデータに、下記演算を行った後、Excelへ入力します。
Excelへの入力値 = (測定器データ - B) * A
- ヘッダとしてExcelへ入力する事項をここに入力します。
空欄の場合、「外部測定器」が入力されます。

