

W32-WT2001/WT2002/WT2005

横河計測

デジタルパワーメータ

WT200, WT210, WT230

WT110, WT130

WT310(WT200互換モード)

使用できる機種 WT110,WT130,WT200,WT210,WT230

WT200,WT210,WT230,WT110,WT130は、横河計測の商標です。

接続台数	品番	GP-IBボード	価格	動作環境
Max. 1台	W32-WT2001-R	ラトックシステム製	140,000円	Windows 7/8.1/10/11 (32bit or 64bit)
	W32-WT2001-N	NI製		
Max. 2台	W32-WT2002-R	ラトックシステム製	230,000円	MS-Excel 2010/2013/2016 2019/2021 (32bit Only)
	W32-WT2002-N	NI製		
Max. 5台	W32-WT2005-R	ラトックシステム製	420,000円	
	W32-WT2005-N	NI製		

機能

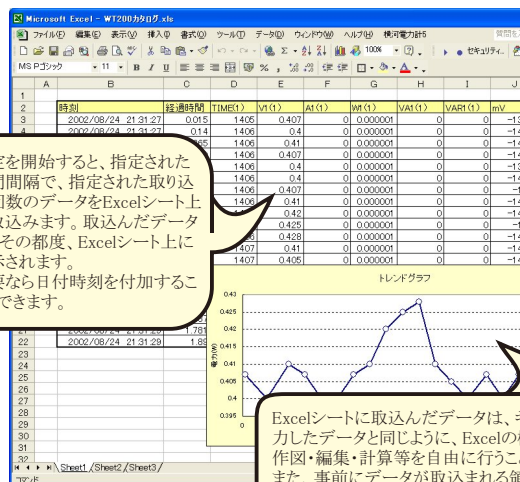


・指定された時間間隔で、指定された測定項目の測定データをリアルタイムでExcelに取り込みます。最大65,000回まで連続測定が可能です。

指定した測定項目、時間間隔、測定回数を自動的に測定します。測定値はリアルタイムにExcelシートに表示されます。全測定項目の設定が可能です。また、測定開始時に、積算時間の自動リセットを行うことができます。

ソフトにより複数台の測定器からのデータ取り込みが可能です。2台用/5台用は、1台だけでの使用も可能です。

複数台での使用の場合、測定器間で10ms程度の時間遅れが発生します。

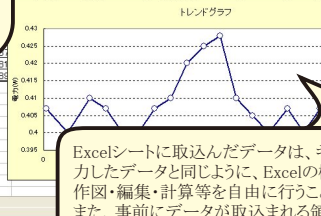


測定を開始すると、指定された時間間隔で、指定された取り込み回数のデータをExcelシート上に取込みます。取込んだデータは、その都度、Excelシート上に表示されます。必要なら日付時刻を付加することもできます。

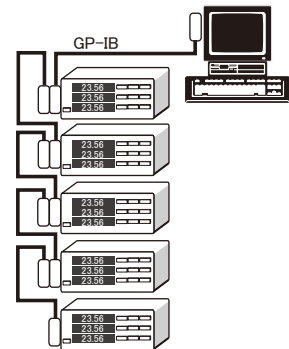
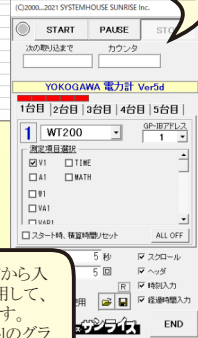
本プログラムはExcel上のアドインとして動作します。Excel上から本アドインを起動すると、Excelシート上に、このウィンドウが現われます。「START」ボタンで測定器のデータをExcelシートに取り込みを開始します。

・本測定器以外のマルチメータなどの測定器のデータも同時に取り込むことができます。

同一のGP-IB上に接続された他の測定器(マルチメータ、回転計、トルク計等)のデータも同時に取り込むことが可能です。ただし、全ての測定器での動作を保証するものではありません。



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のグラフ機能を使用し、ユーザー側で作図してください。



操作説明

注) 本ソフトを使用される前に必ず、測定器側を「488.2モード」に設定して下さい。(3頁参照)

操作説明の画面は、5台用を使用していますので、1台用、2台用ソフトでは若干画面が異なりますのでご了承ください。

測定を開始します。現在のカーソル位置から準じ下方向へデータが取り込まれます。「PAUSE」を先にクリックしてから「START」をクリックすると、ステップ測定モードとなり「START」をクリックする毎に1回測定を行います。「PAUSE」を解除すると連続測定に移行します。連続測定中に「PAUSE」をクリックしてもステップ測定モードに移行できます。

つぎのサンプル時間をカウントダウンします。PAUSE状態では、停止時間をカウントアップします。

取込回数の残り回数を表示します。

全部の測定器を使用しない時の処置
ここをダブルクリックすると、その測定器は、接続されていないとみなされます。例えば、5台用のソフトで2台しか接続しない場合は、使用しない台数分だけこの部分をダブルクリックして「X」を表示させてください。



使用する測定器は赤色表示されます。

測定器の型式を選択します。

測定器のGP-IBアドレスを設定します。GP-IBの設定方法は、各測定器の取扱説明書を参照ください。

測定する項目にチェックを付けます。測定を開始する場合は、必ず1つ以上の測定項目の選択が必要です。各項目の名称
V(電圧), A(電流), W(有効電力), VA(皮相電力), VAR(無効電力), PF(力率), VHZ(電圧周波数), AHZ(電流周波数), WH(電力量), AH(電力量), DEG(位相角), VPK(電圧ピーク), APK(電流ピーク), MATH(演算結果), WH+(正側の電力量), WH-(負側の電力量), AH+(正側の電力量), AH-(負側の電力量), TIME(積算時間)

測定の時間間隔を入力します。入力範囲は、0～3,600です。
空欄または0を入力した場合、その環境での最速でデータを取り込みます。
下記参照。

測定速度について
(Pentium III 500MHzの場合)
1台のWT200を全項目測定時、0.2sec/回
(Pentium4 1.7GHzの場合)
1台のWT230の70項目全ての測定時、
0.25sec/回程度です。

データを取り込む回数を65,000以下で入力してください。
指定された測定回数でデータ取り込みを終了します。
また、Excelシートの最下行に到達すると終了します。

測定器をHOLD状態で測定を行います。
より正確な時間間隔でのデータ取込を行いたい場合や、複数での測定器間で、測定器間の時間差なりべく少なくしたい場合にチェックを付けます。

同一のGP-IB上の他の測定器から同時にデータを取り込みたい場合にチェックを付けます。マルチメータ、回転計、トルク計、カウンタなどですが、全ての測定器での動作保証しません。
チェックを付けると下記画面が表示されます。

測定開始で、積算時間をリセット/スタートします。

全測定項目をOFFに設定します。
実際に測定を開始する場合は、必ず1つ以上の測定項目の選択が必要です。

測定中、測定データが画面上に見えるように常にシートをスクロールします。

測定開始とともに、測定項目の項目名をExcelに入力します。

測定データと共に日付時刻をExcelに入力します。

測定データと共に開始からの経過時間をExcelに入力します。

入力した全ての条件を、保存及び、読み出します。
W32-2001では、この部分は表示されません。

● スポット測定

製品検査などの様に、測定対象を取り換えながら測定を行う場合、「PAUSE」を押した状態から「START」ボタンを押します。
測定器の初期設定を行なった後、一時停止状態になります。
測定器を被測定物に接続しSTARTボタンを押すと1回測定し一時停止となりますので、この間に次の被測定物に取り換えます。
毎回測定後、一時停止状態になる毎に、被測定物を順次取り換えます。

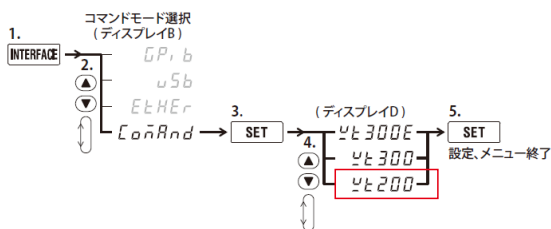
測定のリトライを行う場合、
このボタンを押すと最後に測定したデータをキャンセルし、
再測定を行うことができます。

● WT310を使用する場合

① WT310本体のコマンド設定を下記にします。

② WT210/WT230を選択します。

③ 「型式チェック無し」にチェックを付けます。



必ず測定器を「488.2モード」に設定してください。

WT200,WT110「ユーザーズマニュアル」の「10.5 アドレス、アドレスサブルモードを設定する」を参照ください。

WT210,WT230「ユーザーズマニュアル」の「10.5 アドレスとモードを設定する」を参照ください。



- ③「∧」「∨」で、「488.2」を選択する。
- ④「ENTER」を押す。
次に、GP-IBアドレスを設定し、「ENTER」を押します。
- ①「SIFT」を押す
(WT210,WT230では、SIFTは押しません。)
- ②「LOCAL」を押す

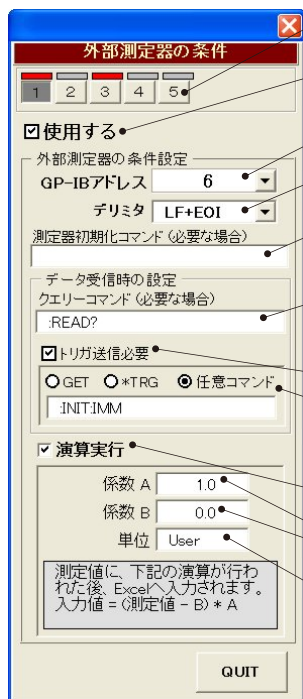
外部測定器(マルチメータ等)の設定方法

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1) W32-WT2001では1台、W32-WT2002では2台、W32-WT2005では5台までの外部測定器が使用できます。

注2) 外部測定器からのデータ取り込みは、全ての測定器との通信を保証するものではありません。



条件を設定する外部測定器を選択します。1台用のソフトでは表示されません。
使用できる外部測定器の台数は、W32-WT2001では1台、W32-WT2002では2台、W32-WT2005では5台までです。

外部測定器を使用する場合はチェックします。1台用のソフトでは表示されません。

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?

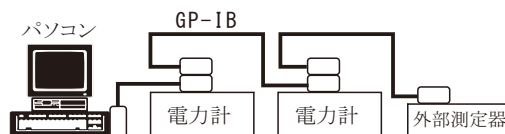
外部測定器のデータ受信時にトリガが必要な時、チェックをつけます。

「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。



接続例