

デジタルマノメータ MT210/MT210F MT220/MT120

	品番	GP-IBボード	価格	動作環境
1台用	W32-MT210-R	ラトックシステム製	95,000円	Windows7/8.1/10/11 (32 or 64bits) Excel2010/2013/2016 Excel2019/2021 (32bit Only)
	W32-MT210-N	NI製		
Max 2台	W32-MT2102-R	ラトックシステム製	175,000円	
	W32-MT2102-N	NI製		

使用できる機種 MT210,MT210F,MT220,MT120

MT210,MT210F,MT220,MT120は、横河電機の商標です。

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。
- マルチメータ等の他の測定器のデータも同時取込が可能です。

概要

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。測定単位、表示桁数、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。

スタートすると、測定単位や表示桁数などを自動設定した後、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回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。

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。

操作説明

注)本ソフトを使用する前に、測定器に付属する取扱書を参照し、GP-IBの設定をONにしておいてください。(次ページ参照)

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。

測定器の型式を下記から選択します。MT210,MT210F,MT220,MT120

測定の圧力単位を下記から選択します。kPa, kgf/cm2, mmH2O, mmHg, 現在値「現在値」は、現在圧力計に表示されている単位をそのまま使用します。

測定器の表示桁数を設定します。

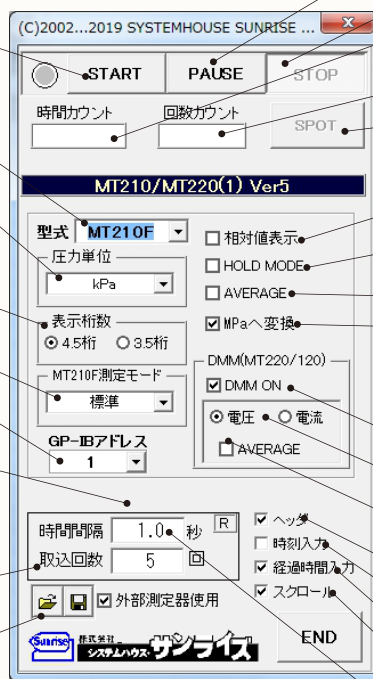
MT210Fの場合だけの機能です。測定モード(測定速度)を選択します。標準、中速、高速

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。

データを取込む時間間隔(秒)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、最速でデータを取込みます。入力できる最大時間は、3600秒です。

入力した測定条件を全て保存、または読み込みます。

DMM等の外部測定器を使用します。(次頁参照)



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。

測定中、間欠時間が2秒以上の時、サンプリングまでの残り時間をカウントダウンします。

測定中、取込の残り回数を表示します。

「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。スポット測定モードでは、データの取込に使用します。

測定器を相対値表示に切替えます。

測定中、測定器はホールドモードになり、測定時間間隔ごとに、表示が更新されます。

アベレージをONにします。

測定器の圧力単位を「kPa」の設定をした場合、データシートへは、「MPa」に変換して入力します。

DMMの測定機能をONにします。(MT220だけ)

DMM測定を、電圧/電流で選択します。(MT220だけ)

DMM測定のアベレージをONにします。(MT220だけ)

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。

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。

データの入力と共にシートをスクロールします。

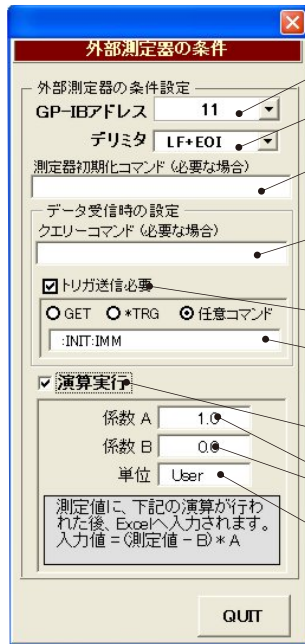
データを取込む回数を指定します。但し、「STOP」ボタンでいつでも中断できます。また、何も入力されていないときは、200,000回と解釈されます。入力できる最大回数は、200,000回です。

スポット測定モードの使用法

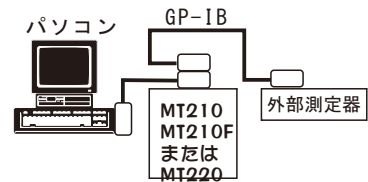
「PAUSE」ボタンを先にクリックして、その後「START」ボタンをクリックすると「スポット測定モード」になります。測定器の設定が行われた後、「SPOT」ボタンのクリック待ちとなります。「SPOT」ボタンをクリックする毎にデータがExcelシートに取込まれます。この「SPOT」ボタンをクリックする代わりに「スペース」キーを押しても同様の結果となります。この「スポット測定モード」では、「経過時間」の欄には1,2,3...と「連続番号」が入力されます。「スポット測定モード」を終了するためには、「STOP」ボタンをクリックします。

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。



本ソフトをご使用になる前に測定器の取扱説明書の「GP-IBインタフェースの機能」の項を参照し、必ず下記の設定を行なってください。

1. GP-IBのON/OFFで、「ON」に設定します。
2. モードの設定で、「アドレスサブル」に設定します。
3. アドレスの設定で、0から30の任意のアドレスに設定します。ただし、パソコンのGP-IBボードとアドレス値が重複してはいけません。パソコンのGP-IBアドレス値は通常「0」に設定されています。

MT210が2台の場合のGPIB接続

