

デジタルオシロスコープ
TDS2000シリーズ

使用できる機種 TDS2000シリーズ

TDS2000シリーズはテクトロニクス社の商標です。

	品番	GP-IBボード	価格	動作環境
単発 波形取込	W32-TDS2000-R	ラトックシステム製	65,000円	Windows 7/8.1/10 (32 or 64bit) Excel2010/2013 2016/2019 (32bit only)
	W32-TDS2000-N	NI製		
繰返し 波形取込	W32-TDS2000CYC-R	ラトックシステム製	160,000円	
	W32-TDS2000CYC-N	NI製		

機能



- ・波形データを電圧値として、Excelシートに取込みます。最大4波形までの波形を同時に取込むことができます。
- ・オシロの測定データ「周波数」「周期」「立上り時間」「立下り時間」等も同時に取込むことができます。また、取込んだ波形の「MAX」「MIN」「AVE」「Vpp」も自動的に算出されます。
- ・波形を受信すると、自動的に作図を行います。
- ・測定器の画面をビットマップとして取り込むことができます。
- ・W32-TDS2000CYCは、トリガ毎に繰返し100回までの波形を取込むことができます。

概要

波形データは、Excelシートの現在のカーソル位置を先頭に上下方向に取込みます。(右図参)
カーソル位置を移動することにより、複数の波形を1つのExcelシートに取込みます。

本プログラムはExcel上のアドインとして動作します。起動すると、Excelシート上に、このウィンドウが現われます。「取込開始」ボタンで波形データの取り込みを開始します。取込を開始する前に、取込むチャンネル番号・取込開始データ位置・取込データ長さを設定しておいてください。

Excelシートに波形データを取込んだ後、自動的に作図を行います。作図後、様式は使用目的に合わせて自由に変更してください。

操作説明

Excelの表示シートを切り換えます。

Excelシート上のカーソルを上下/左右に移動し波形取込開始位置を決定します。「スタート」ボタンをクリックするとカーソル位置から下方向へ波形データを取込みます。

波形を取り込むチャンネルにチェック付けます。

各チャンネルの電圧値を他の物理単位へ変換するための係数を入力します。通常は、「A=1」「B=0」です。Excelシートへは、下記の演算結果が入力されます。
入力値 = (波形電圧値 - B) * A

波形データからExcel関数を使用して「MAX値」「MIN値」「平均値」「Peak To Peak値」を計算します。「Peak To Peak値」は「MAX値」と「MIN値」にチェックを付けたときだけ計算可能です。ここでの「MAX」「MIN」「AVE」は取込んだ波形データ範囲内の値であり、「測定器の測定値」での「MAXimum」「MINimum」「MEAN」等は、オシロ管面全域での計算値です。

「取込開始」ボタンで、管面の波形を1回だけ取込みます。

「連続取込」タブは、トリガ毎に自動的に波形を取込みます。W32-TDS2000CYCのみの機能です。

測定器から波形の取込を開始します。

波形を取込む範囲を指定します。先頭位置が「0DIV」で末尾が「10DIV」です。

データをExcelシートに取込後、自動的に作図を行います。また、波形の線の太さを指示します。

オシロスコープ側で計算された測定値を取込みます。設定方法は次ページを参照ください。

「取込開始」ボタンで、管面の波形を1回だけ取込みます。

「連続取込」タブは、トリガ毎に自動的に波形を取込みます。W32-TDS2000CYCのみの機能です。

測定器から波形の取込を開始します。

波形を取込む範囲を指定します。先頭位置が「0DIV」で末尾が「10DIV」です。

データをExcelシートに取込後、自動的に作図を行います。また、波形の線の太さを指示します。

オシロスコープ側で計算された測定値を取込みます。設定方法は次ページを参照ください。



オシロスコープ本体で設定したGP-IBアドレスと同じ値を設定します。

Excelシートへ入力する時間軸の単位を指定します。

オシロスコープ画面をビットマップファイルとして、パソコンに取込みます。詳細は後述を参照下さい。

注)
 波形の取込速度は、Pentium3GHzのパソコンを使用した場合、下記がおおよその目安となります。
 ・波形データ数 25,000データで1チャンネルの時、約3秒
 ・波形データ数 25,000データで2チャンネルの時、約4.6秒

オシロスコープ側の測定値読込の設定



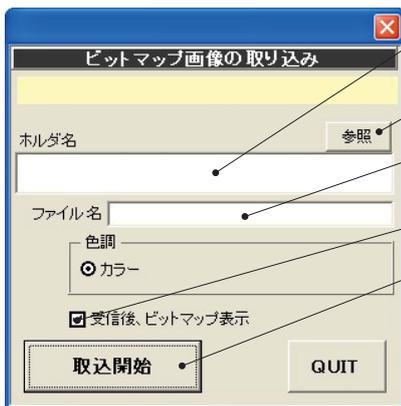
読み込む測定値のON/OFFを設定します。

事前に、動でオシロスコープ側の測定方法を設定しておいてください。測定方法が設定されていないと、その項目のExcelセルは空欄になります。

測定する項目に自由な名称を入力します。ここで入力した名称がExcelに入力されます。

各測定値の演算係数を入力します。この係数が乗算された後、Excelに入力されます。

画面ビットマップの取込



ビットマップファイルを保存するフォルダを入力します。空欄の時は、Excelのデフォルトフォルダとなります。

「参照」により、ビットマップ画像ファイルの保存フォルダとファイル名を指定します。

ビットマップファイルを保存するファイル名を入力します。空欄の時は、年月日時刻がファイル名となります。例えば、1999年1月23日14時35分28秒の場合、19990123_143528.BMPとなります。

チェックを付けると、画面ビットマップを受信後、一旦、画面に表示します。(下図)

測定器の画面をビットマップデータとして受信開始します。

