

「SH現場グラフ」ソフトの使い方

SH現場グラフソフト（以下「現場グラフ」）は、SH型貫入試験機用データロガー（以下「ペネトロ」）に記録されたデータを、簡単に引き抜いたりグラフ化してチェックできるソフトです。マイクロソフトエクセル（Excel）を利用しているため、Excelがインストールされているパソコンがあれば、どなたでも簡単にグラフ化ができます。

動作条件

(1)マイクロソフトエクセル（Excel）^①がインストールされているパソコン^②で、RS232CインターフェースがあるかUSB-RS232C変換ケーブルが動作する^③もの。

- ① エクセルのバージョンは特に問いません。2000、2003、2010で試験済みです。但し、VBA言語（マクロ言語）を利用しているため、open officeやキングソフトの類似品では作動しません。
- ② パソコンは、フィールドでは小型のラップトップやネットブック等が便利です。
- ③ データ引き抜きにはRS232Cインターフェースが必要ですが、USB-RS232C変換ケーブルでも使用できます。但し変換ケーブルについては、あらかじめ当該ケーブル専用のドライバーソフトがインストールされて正常に動作する必要があります。

ソフトの形態とインストール（保存場所）

「現場グラフ」はVBAマクロで作られたExcelファイルです。通常のExcelファイル同様にお好みのディレクトリに保存してください。

マクロのセキュリティの設定

マクロ言語を使用しているため、Excelのマクロのセキュリティ設定によっては動作しないことがありますので、念のため巻末に示すExcelのマクロのセキュリティの設定を行ってからご利用下さい。

起動時の設定

最初に起動したときだけプロダクトNo.を尋ねられますので、あらかじめ知らされたプロダクトNo.を入力してください。同じパソコンで使う限り、次からは通常に利用できます。

なお、マクロ言語を利用しているため、Excelのバージョン（2000～2003相当品）によっては起動のたびにその旨の注意書きが出ますので、毎回「マクロを有効にする」にしてください。2007以降のバージョンについては、最初の1回だけ無効のアナウンスが出ますので「コンテンツの有効化」を選択してください。以後からはそのまま使えます。

ソフトの構成

ソフト（ファイル）は以下の4シートで構成されています。

ソフト操作手順；各種の操作を行うシートです。

Graph；グラフが表示されます。

work1；グラフ用のデータが書かれたシートです。選択しても問題ありませんが、白地で見えませんし、選択の必要もありません。

work2；ペネトロから読み込んだ以下のようなテキストが書き込まれます。ptNo.を選択してデータ

のチェックが可能です。

2011/04/30	2011/04/30	2011/06/02	2011/06/03	2011/06/03	2011/06/03	2011/06/03
9:26	9:26	18:49	11:29	11:41	12:41	12:48
pt001	pt002	pt003	pt004	pt005	pt006	pt007
No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.
t16.2	t46	t238	t508.6	t4323.4	t4262.6	t1773.9
2	1.9	8.3	5.7	6.9	P110	8.5
-0.1	2.9	3.6	3.5	4.9	5	4.5
0.4	2.5	4.2	2.7	6.8	3.1	4.1
1.2	0.3	8.6	3.1	6.3	4.1	7.9
P 0.9	2.7	4.3	2.9	4.6	4.3	-2.3
H 0.9	11.8	6.5	4.9	10.5	3.9	4.9
0	1.7	1.9	6.1	5.5	6	7.8
1	0.6	2.1	4.3	7	4.9	8.6

work2シートの読込テキスト例(部分)

操作法

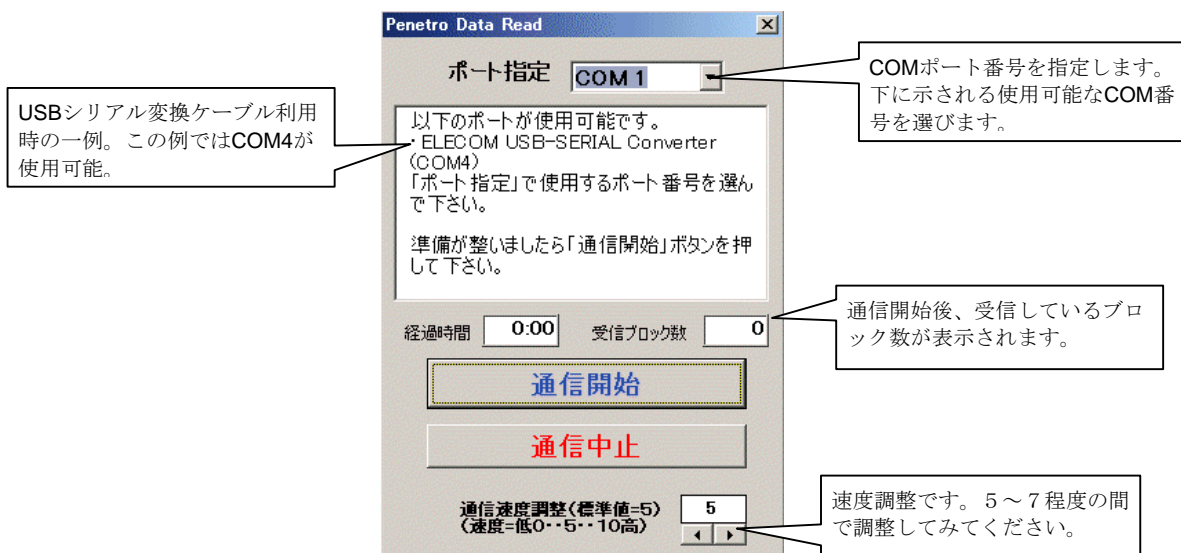
① ペネトロからデータを取り出す

ソフト操作手順シートで、**Penetroデータ抜取り** をクリックしてください。ペネトロとパソコンのRS232C端子 (USB-RS232C変換ケーブル) を指定のケーブルでつないで、画面の指示に従ってください。

まず最初にこの画面が出ますので、指示にしたがってください。

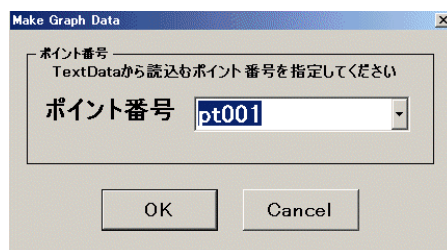


次にこの画面が出ます。



COMポート番号設定と速度調整の用意ができれば、**通信開始**ボタンを押して以後の指示にしたがってください。

通信が順調に終了するとデータがwork2シートに保存され、以下の画面が出ますから、グラフを見たいポイント番号を選んでください。



以後、適宜work2シートを見て必要なポイント番号を確認し、ソフト操作手順シートで、**グラフ表示処理** ボタンをクリックし、グラフを見たいポイント番号を選んでグラフを確認して下さい。

②グラフの印刷とデータの保存

必要なグラフは通常のエクセルファイルと同様に印刷できます。また、データを保存しておきたい場合は通常のエクセルファイルと同様に保存できます。

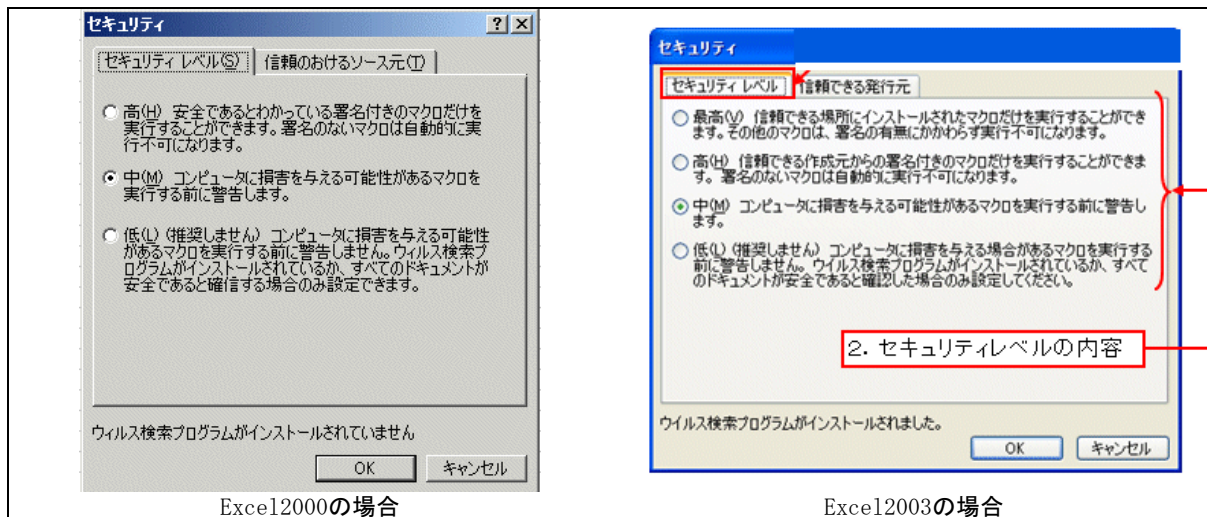
③テキストファイルの保存

ソフト操作手順シートの **Text File 作成** というボタンを押すと、Cドライブの「penetro」フォルダ（フォルダがない場合は最初の段階で自動的に作成されます）に、ボタンを押した時点の日付でテキストファイルが作成されます。このデータは、別扱いの「SHグラフソフト_Pro」で利用することができます。

マクロのセキュリティの設定

Excel2000～2003の場合：

Excelを通常に起動した後、ツール\マクロ\セキュリティとたどって、セキュリティレベルを開いてください。以下のように、2000では3段階、2003では4段階のレベル設定がありますが、いずれの場合でも「中」段階を選び「OK」して下さい。これによって、以後はマクロを含むファイルを起動するたびに注意喚起されますが、信頼できるファイルについては「マクロを有効にする」を設定していただければ安心して使用できます。



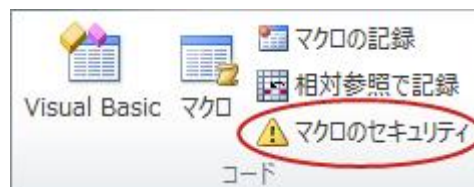
Excel2000～2003のセキュリティレベル設定

Excel2007～2010の場合：

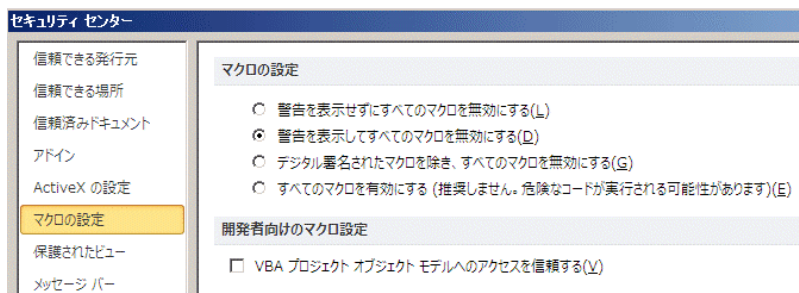
Excel2007以降では根本的に使用法が異なります。まず、[開発] タブの [コード] で [マクロのセキュリティ] をクリックします。

注) [開発] タブが表示されていない場合は、次の操作を行って表示します。

1. [ファイル] タブをクリックし、[オプション] をクリックして、[リボンのユーザー設定] カテゴリをクリックします。
2. [メイン タブ] の一覧で [開発] チェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。
3. 他のタブをクリックして、ファイルに戻ります。

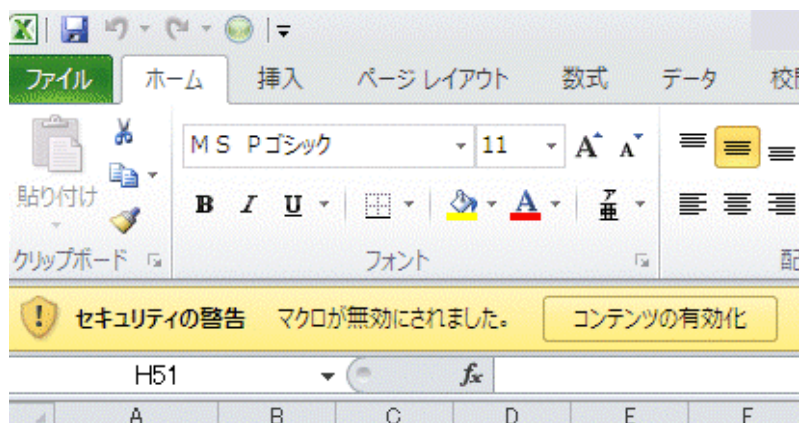


次いで、以下の画面が出ますので「警告を表示してすべてのマクロを無効にする」を設定したら、Excelを終了してください。



「警告を表示してすべてのマクロを無効にする」は、既定の設定です。マクロを無効にし、マクロが含まれている場合にセキュリティの警告を表示する場合は、このオプションをクリックします。この方法では、状況に応じてマクロを有効にするを選択できます。

これによって、マクロを含むファイルを開いた場合は、以下のように警告が出て一次的にマクロが無効になります。しかし、**コンテンツの有効化**をクリックしてもらえば、以後からはマクロが有効になります。



2007や2010で上記の設定をしている場合、マクロを含むファイルを最初に起動するとこのような警告が出てマクロが無効になるが、「コンテンツの有効化」をクリックすればマクロが有効になる。当該ファイルについて一度設定すれば2000～2003のように毎回起動の度に有効にするかどうかを尋ねられることはない。

なお、これらExcelのマクロの設定 カテゴリで加えた変更は Excel にのみ適用され、他の Microsoft Office プログラムには影響しません。