

e:METER

Raw Data 取得アプリケーション

取扱説明書

株式会社パターンアート研究所

本アプリは、e:METER が取得した筋電位の Raw Data を Windows PC に取り込み、保存するものです。

目次

1. インストール	1
1.1. インストール手順	1
2. 使用方法	2
2.1. ケーブル接続	2
2.2. アプリケーションの開始と終了	3
2.3. COM ポートの設定、接続と切断	5
2.4. Raw Data 取得開始と停止	7
2.5. Raw Data 保存	8
3. 付録：Excel からの Raw Data アクセスとグラフ表示	9
3.1. Raw Data の読込	9
3.2. Raw Data の Hex→Dec 変換	9
3.3. Raw Data のグラフ化	10

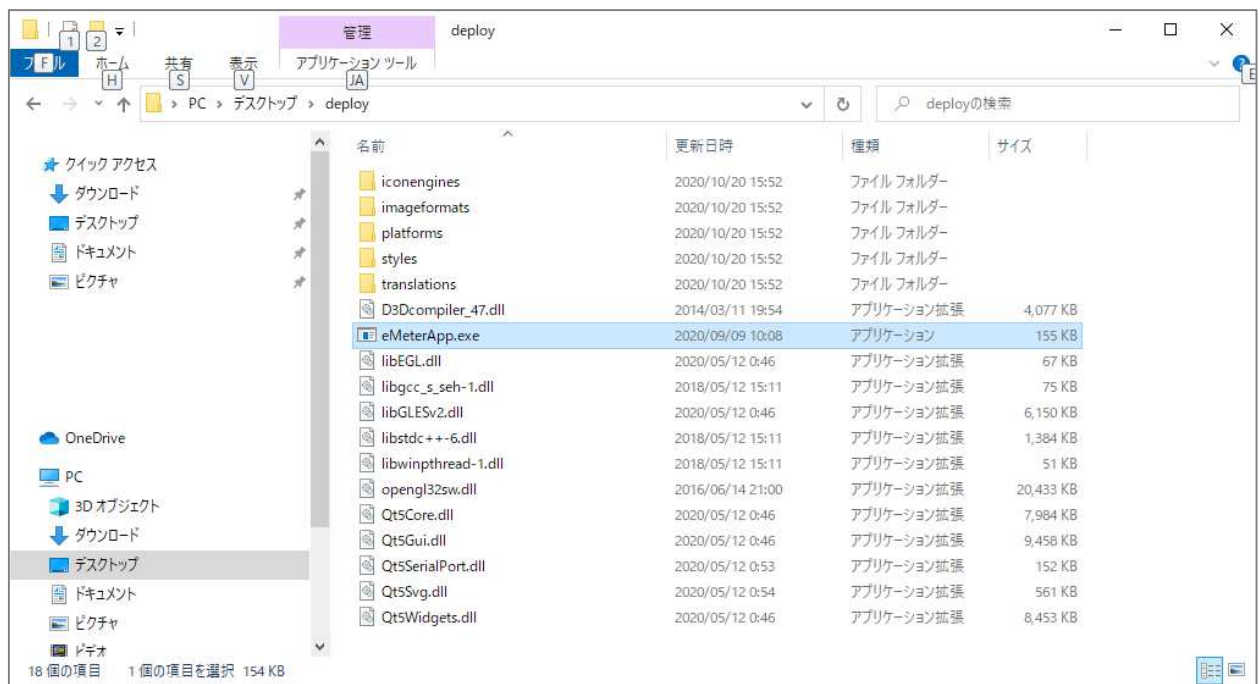
1. インストール

インストール可能な OS Windows10 64bit

1.1. インストール手順

インストーラはありません。アプリケーション全ファイルは、「deploy」名のフォルダに入っています。このフォルダを、Win10 PC の任意のフォルダにコピーすれば、インストール完了です。

例：デスクトップに deploy フォルダをコピー



2. 使用方法

2.1. ケーブル接続

e:METER に USB-C ケーブルと外部トリガケーブル、センサケーブルを接続します。

e:METER の電源を入れ、**電源 LED が点滅してから USB ケーブルを PC に接続**します。




USB ケーブル

トリガケーブル

センサケーブル

e:METER の USB 端子は、USB-C 形状です。

なお、後述するプレイマーク  を利用した Raw Data 取得 on/off の場合は、外部トリガケーブルの接続は不要です。

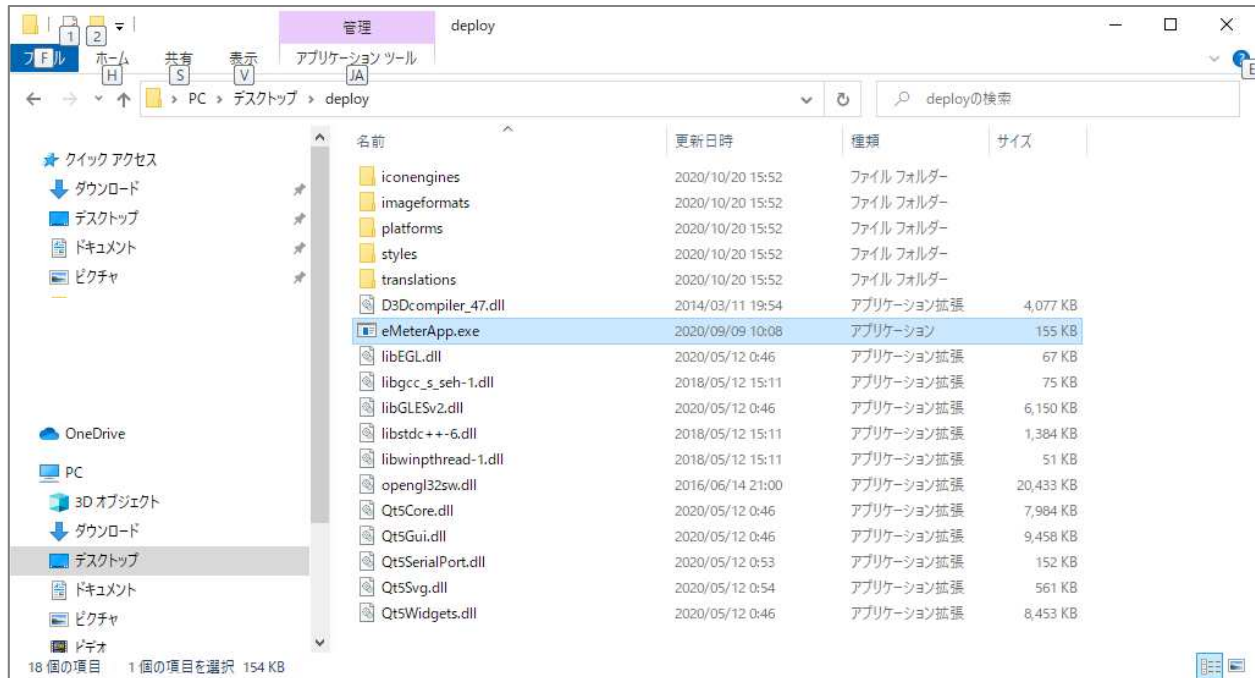
USB 接続後は、デバイスマネージャで接続した COM ポート No.を確認しておく、次のアプリの設定がスムーズになります（下図は COM13 に接続された例）。



2.2. アプリケーションの開始と終了

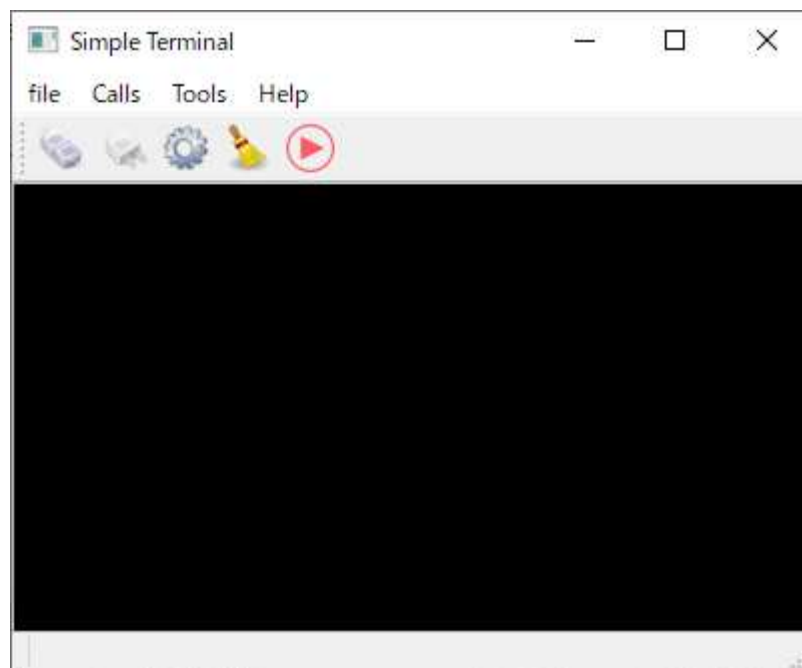
アプリケーション開始

eMETERApp.exe を実行します。

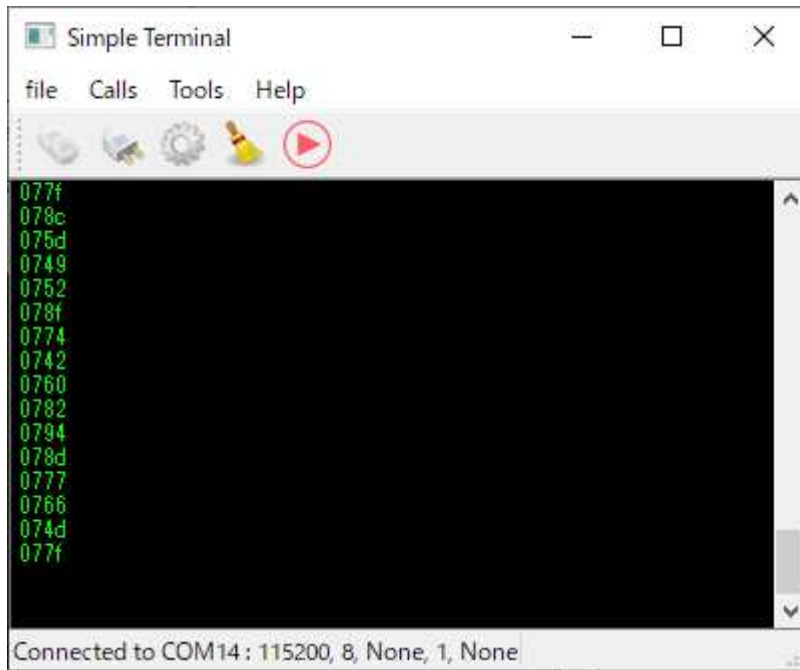


エクスプローラから eMETERApp.exe をダブルクリックして、実行します。

アプリケーション画面



アプリの終了



ツールメニューの場合

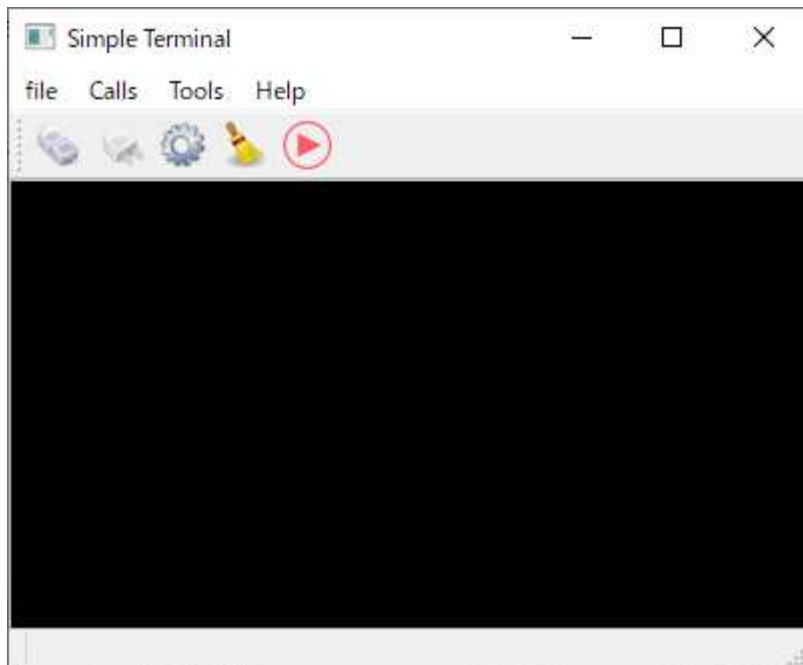
Calls→Quit



あるいは
アプリウインドから
右上のXをクリック


2.3. COMポートの設定、接続と切断

COMポートの設定を開いてアプリケーションがe:Meterを正常に認識している事を確認してください。

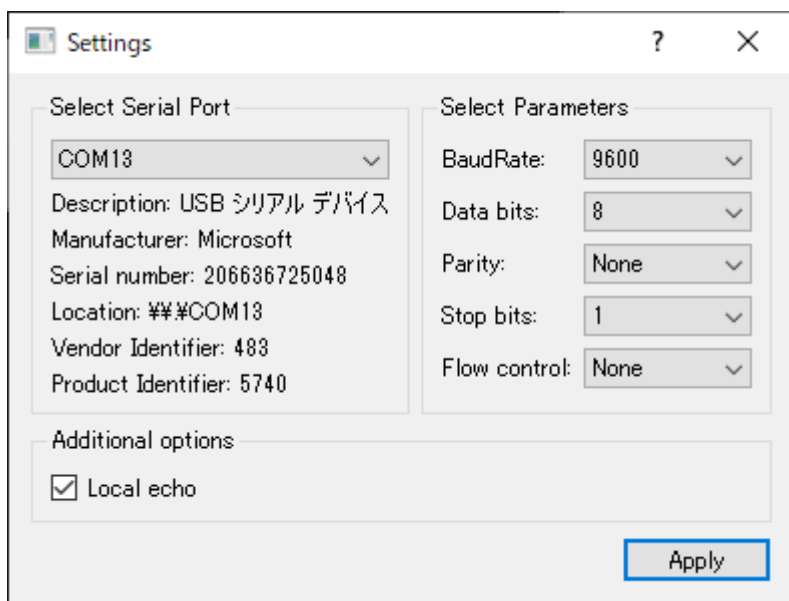


COMポート設定は次の通り
ツールメニューの場合
Tools→Configure

あるいはショートカットの場合

歯車マーク  を
クリック

COM port 詳細設定

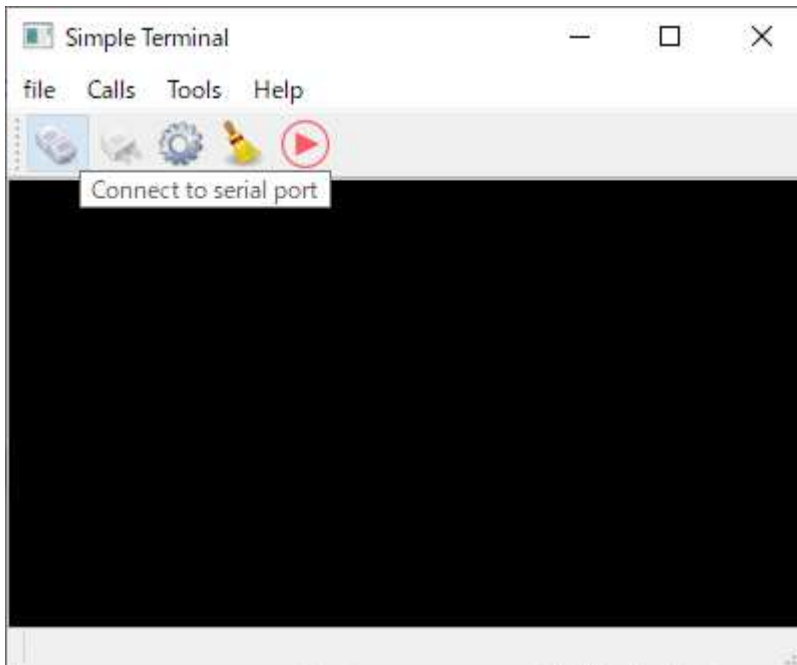


Select Serial Port
PC が認識した e:METER の COM
ポートを指定します
(前述のデバイスマネージャ参照)


Select Palameters は
左図の設定にしてください
(default です)。

アプリケーションから COM ポートを接続/切断できます。COM ポートを接続して Raw Data を取得します。

COM ポート接続

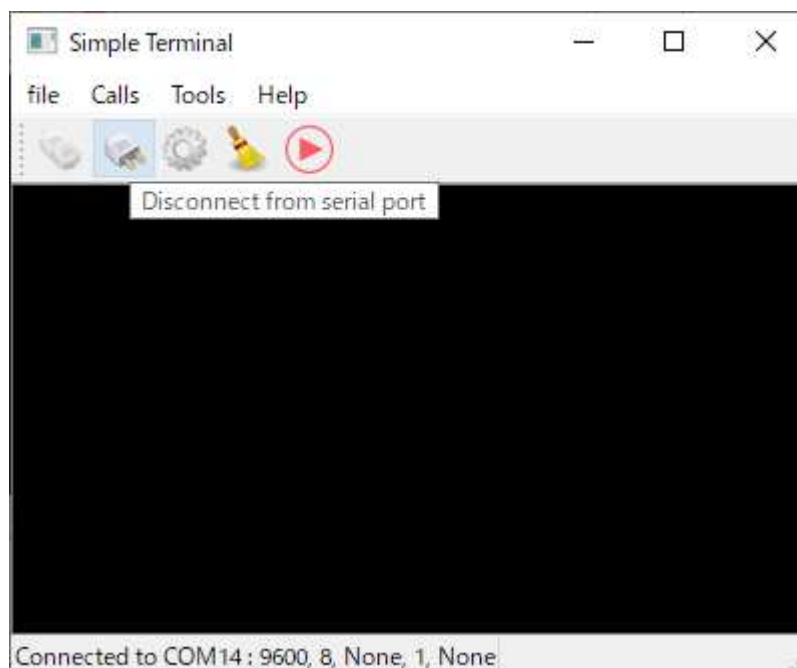


ツールメニューの場合
Calls→Connect
ショートカットの場合


接続マーク  を
クリック

接続すると、画面下のバーに"Connected to COM *:XXXX,8,None,..."と接続した port 番号と接続パラメータが簡易表示されます

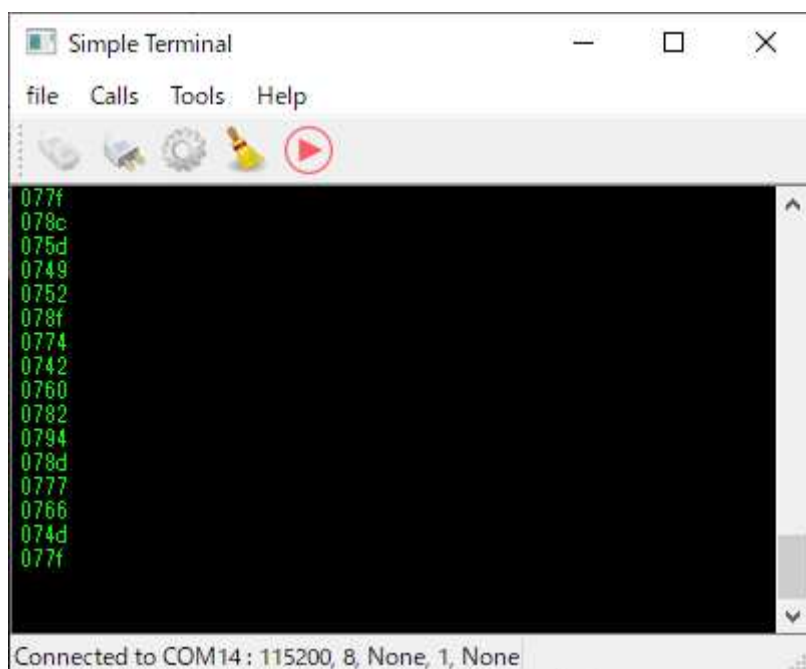
COM ポート切断



ツールメニューの場合
Calls→Disconnect
ショートカットの場合


切断マークを  を
クリック

2.4. Raw Data 取得開始と停止

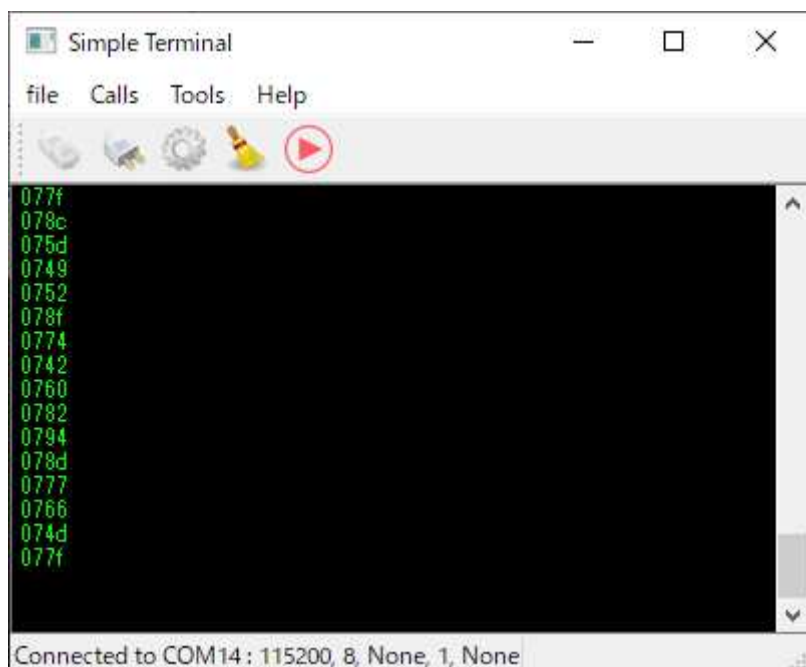


Raw Data 取得開始

外部トリガ入力を On (High レベル) すると、センサの 16bit Raw Data を取得して、Hex 表示します。

または、
ツールバーの  プレイマークをクリックすると、センサの 16bit Raw Data を取得して、Hex 表示します。

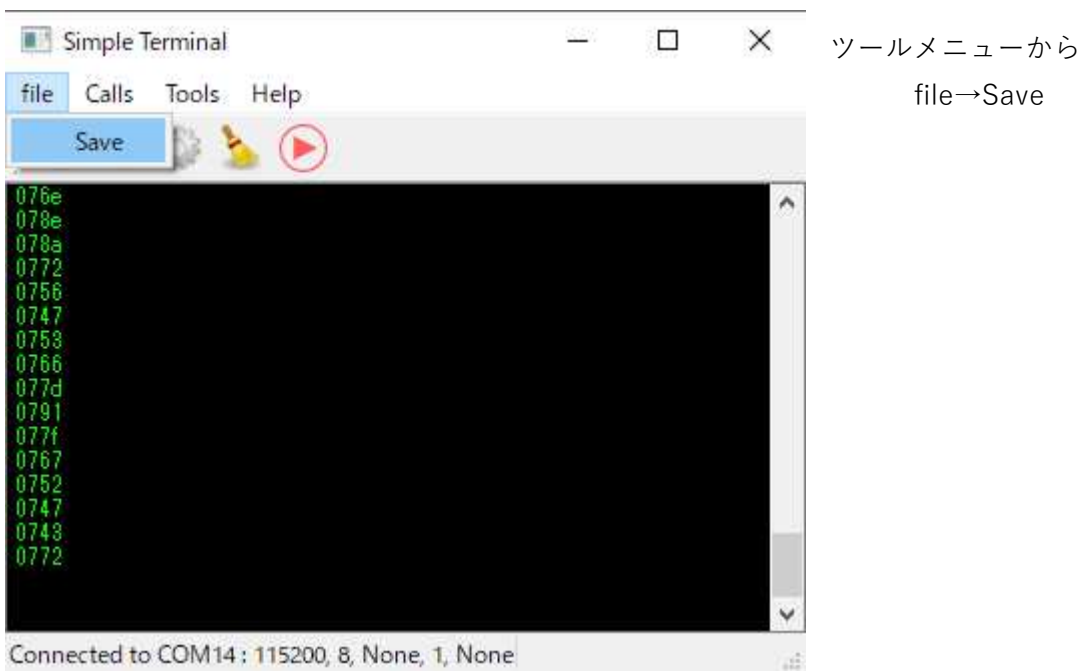
Raw Data 取得停止



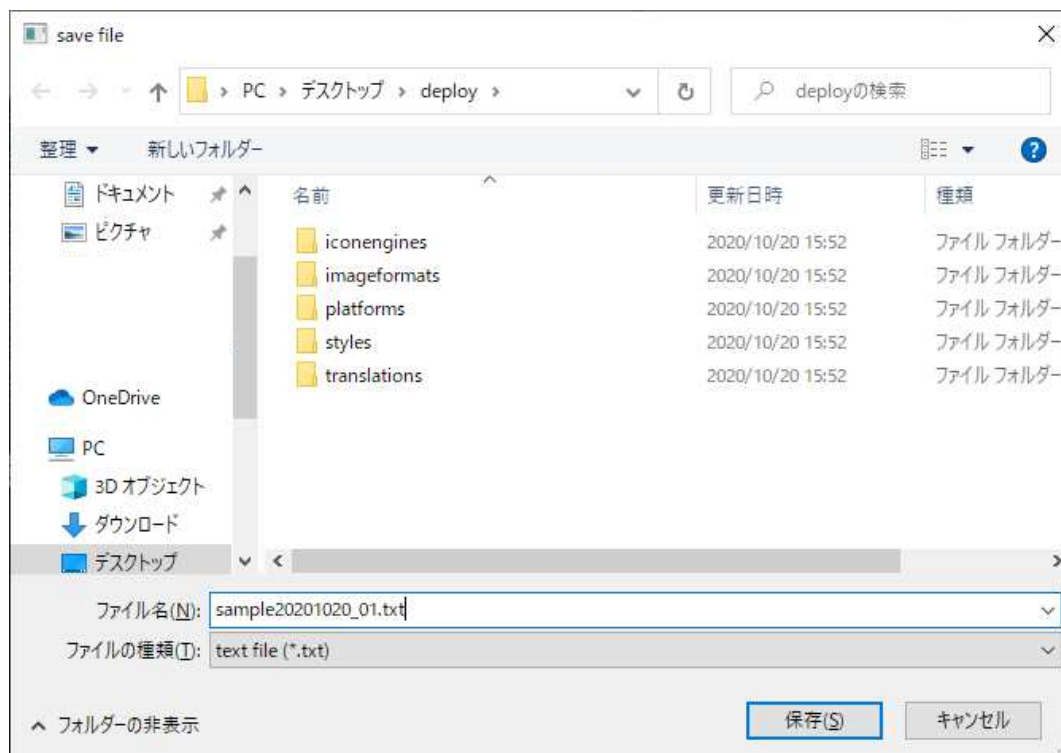
Raw Data 取得中に外部トリガ入力を On (High レベル) すると、センサの 16bit Raw Data の取得を停止します。

または、
ツールバーの  プレイマークをクリックすると、センサの 16bit Raw Data の取得を停止します。

2.5. Raw Data 保存



Save file ウィンドウから取得した Raw Data を保存するフォルダとファイル名を指定して「保存(S)」をクリックする。ファイルはファイル拡張子.txtのテキストファイルとして保存します。



3. 付録：Excel からの Raw Data アクセスとグラフ表示

ここでは、Excel から取得した Raw Data を読み込み、グラフ表示する概要を紹介します。
なお詳細な excel 使用方法の説明は割愛します。

3.1. Raw Data の読込

Excel を開き、Raw Data をテキストファイルとして、読み込みます。

テキストファイル読込用の「テキストファイルウィザード 1/3～2/3」の設定は、default 設定で読込まれます。「テキストファイルウィザード 3/3」の設定では、下図のように「列のデータ形式」を「文字列」に指定してください。



3.2. Raw Data の Hex→Dec 変換

読み込んだ Raw Data は A 列に文字列として配置されます。文字列の Hex をグラフ化するためには、数値化 (Dec 変化) する必要があります。

そこで、B 列に Hex→Dec 変換式を設定します。

B1 に"=HEX2DEC(A1)"を設定後、A 列の Raw Data を B 列に HEX2DEC 変換するように、B 列に式をコピーします。

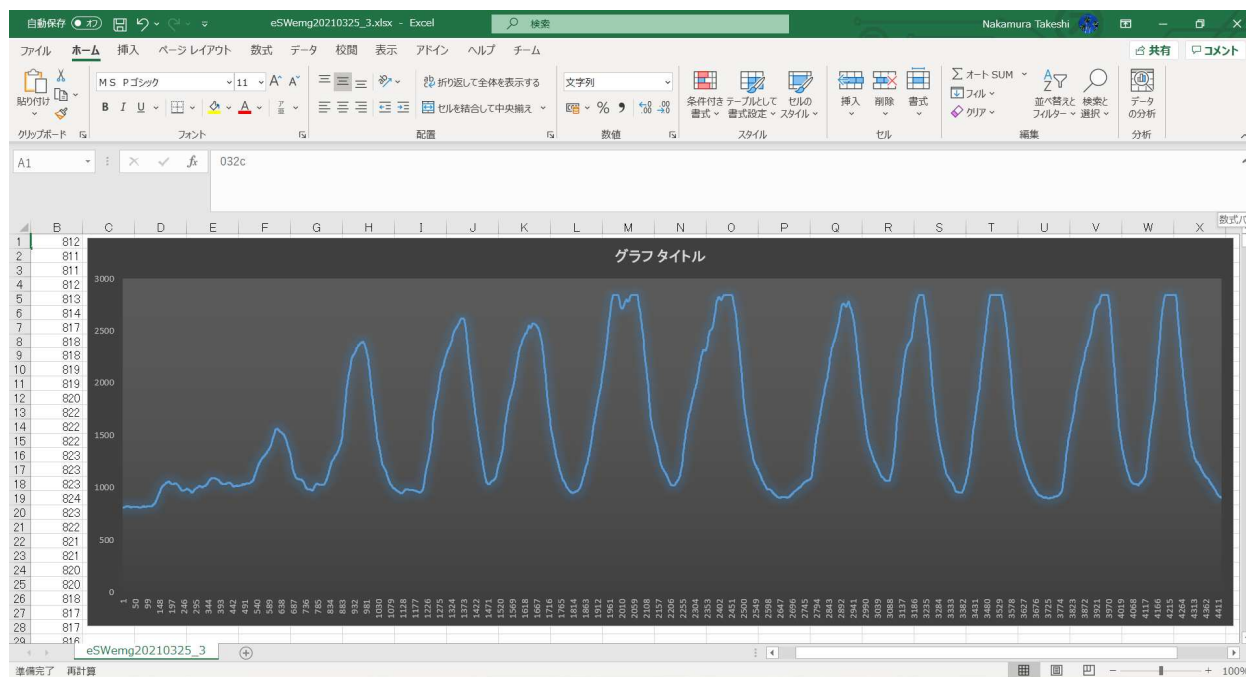
これで A 列は HEX 文字列の Raw Data、B 列は DEC 変換した 10 進数の Raw Data となります。

3.3. Raw Data のグラフ化

B列の値を使用してグラフ化します。

1. グラフ化したいB列値のセル範囲を選択します。
2. ツールメニューの「挿入→折れ線グラフの挿入」へ進みます。
3. 折れ線グラフの中から「マーカ付き折れ線グラフ」を選び、クリックします。
4. Raw Data が「マーカ付き折れ線グラフ」として、表示されます。
5. グラフのY軸はRawData値、X軸は時間軸となります。Raw Data 各々の時間間隔は1[mSec]毎です。
6. グラフタイトルやグラフの書式等は、状況や好みに合わせて適意に設定ください。

Excel でグラフ化した例を示します。



以上