

2023/11/14

日本システム開発㈱

SensorShowEthernet3 操作説明書

1. はじめに

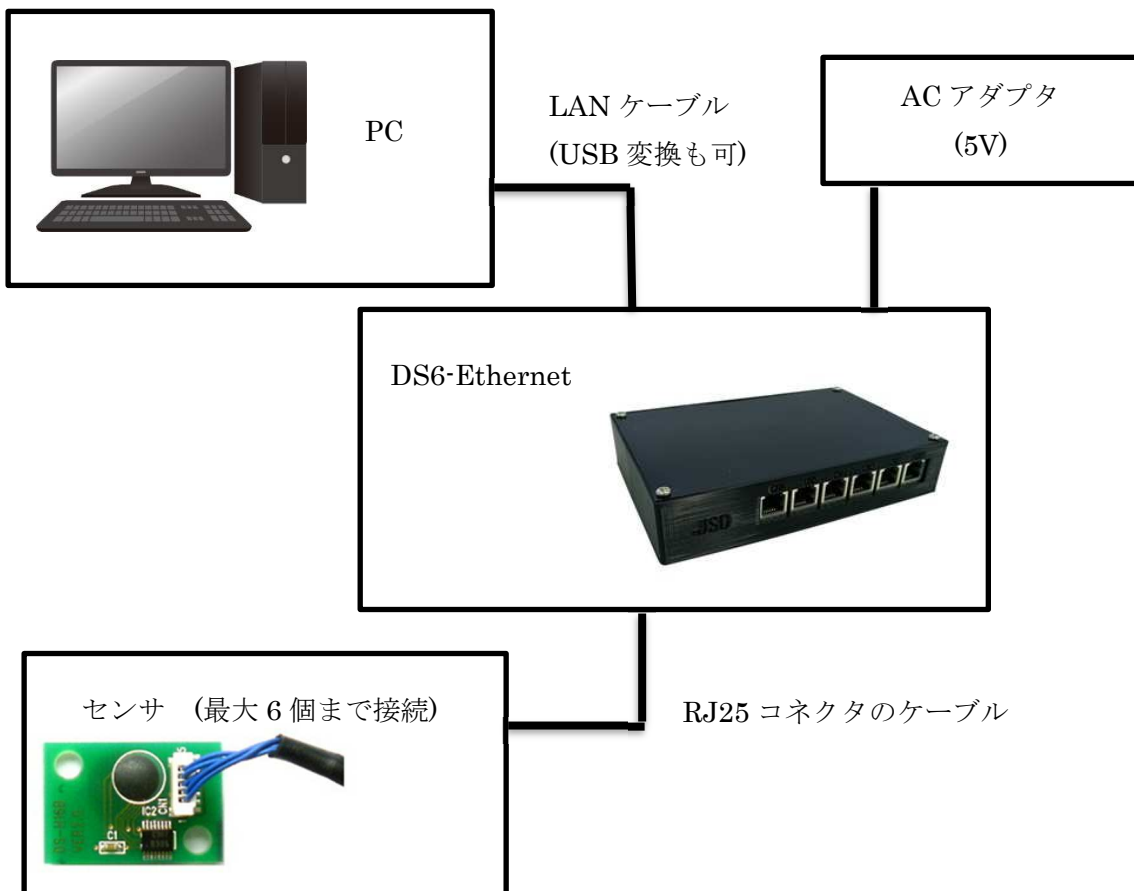
本書は、弊社のセンサ DS2001 シリーズを評価するために、PC でセンサの値を確認するための評価機器とソフトウェアの説明書です。

2. ソフトウェア起動準備

- ・ .netframework4.5 をインストールします
(Windows10、11 は上位版をプリインストール済です)
- ・ SensorShowEthernet3.exe を任意のフォルダにコピーします。
(SensorShowEthernet3.ini がある場合は exe と同じフォルダにコピーします)

3. 操作説明

3.1. 機器の接続



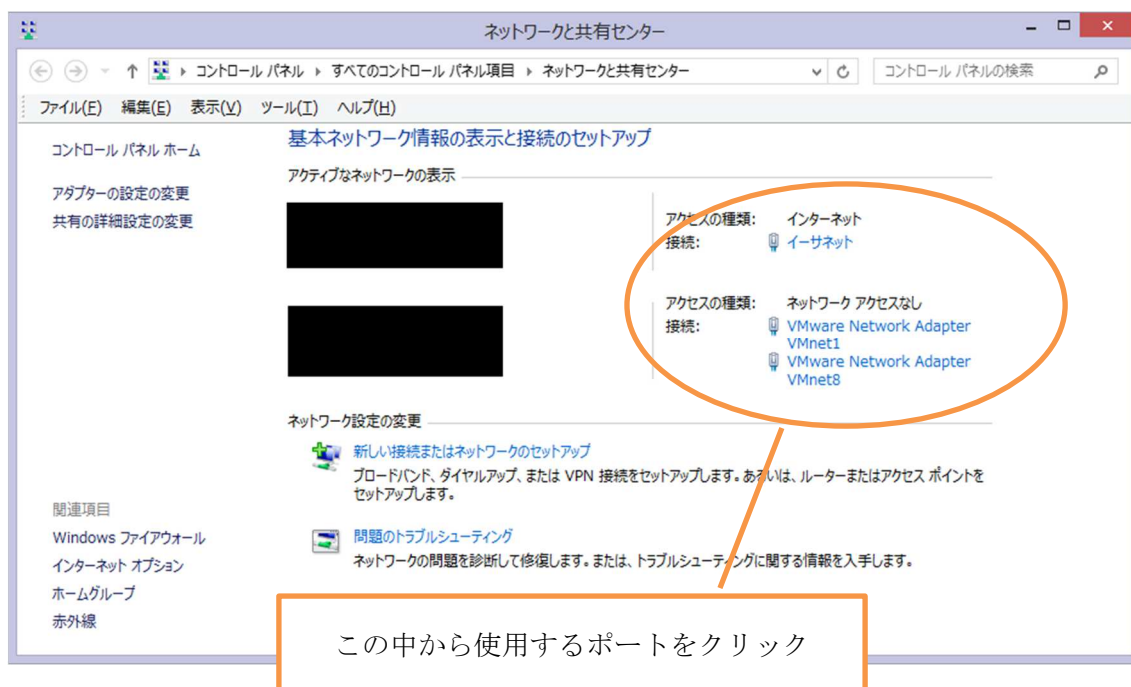
- センサケーブル接続コネクタ : RJ-25 モジュラコネクタ
- 1 pin : SOUT
 - 2 pin : VDD
 - 3 pin : CLK
 - 4 pin : MSR
 - 5 pin : GND
 - 6 pin : ケーブルのシールド線接続用 (GND)
- LANケーブル接続コネクタ : RJ-45 モジュラコネクタ
- ケーブルはCAT-5e以上、通信速度最大100Mbps
- ACアダプタ接続コネクタ : 4.5～5.5V 200mA DCコネクタ φ5.5×2.1

3.2. PC のポート設定

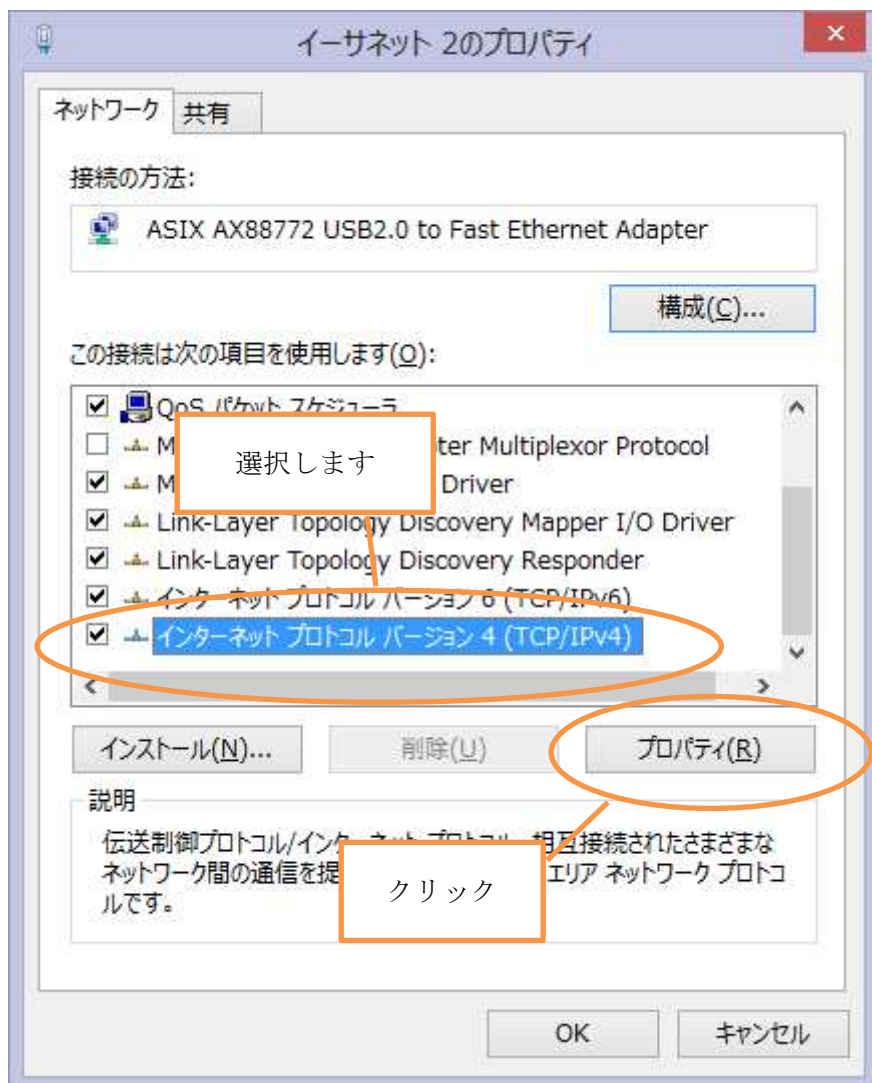
PC のポートを DS6-Ethernet と接続できるように設定します。

【Windows10 の場合】

「コントロールパネル」→「ネットワークと共有センター」を開きます。画面右側に表示されている接続の一覧から DS6-Ethernet と接続したネットワークをクリックします。

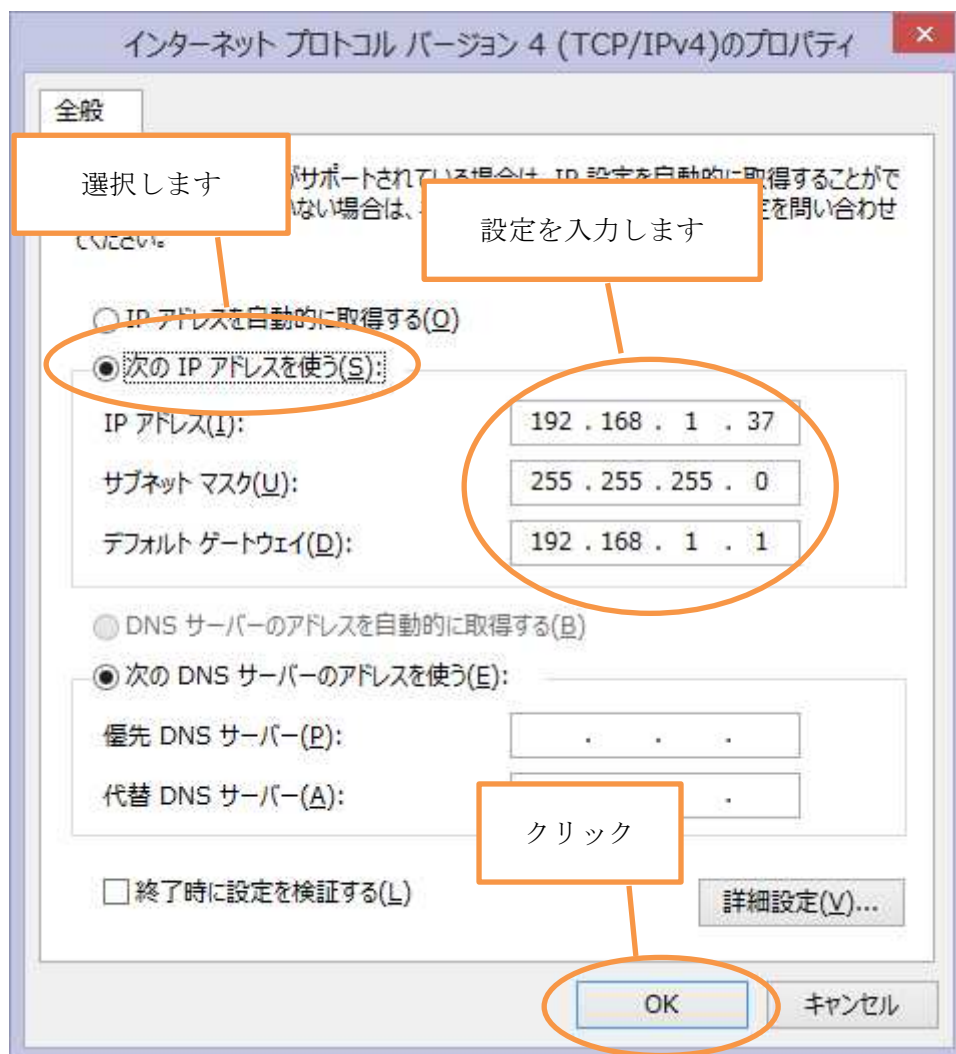


開いたウィンドウの「プロパティ」をクリックすると下記の画面が表示されます。インターネットプロトコル(TCP/IPv4)を選択し、「プロパティ(R)」をクリックします。



IP の設定を入力します。IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイに以下の内容を入力します。

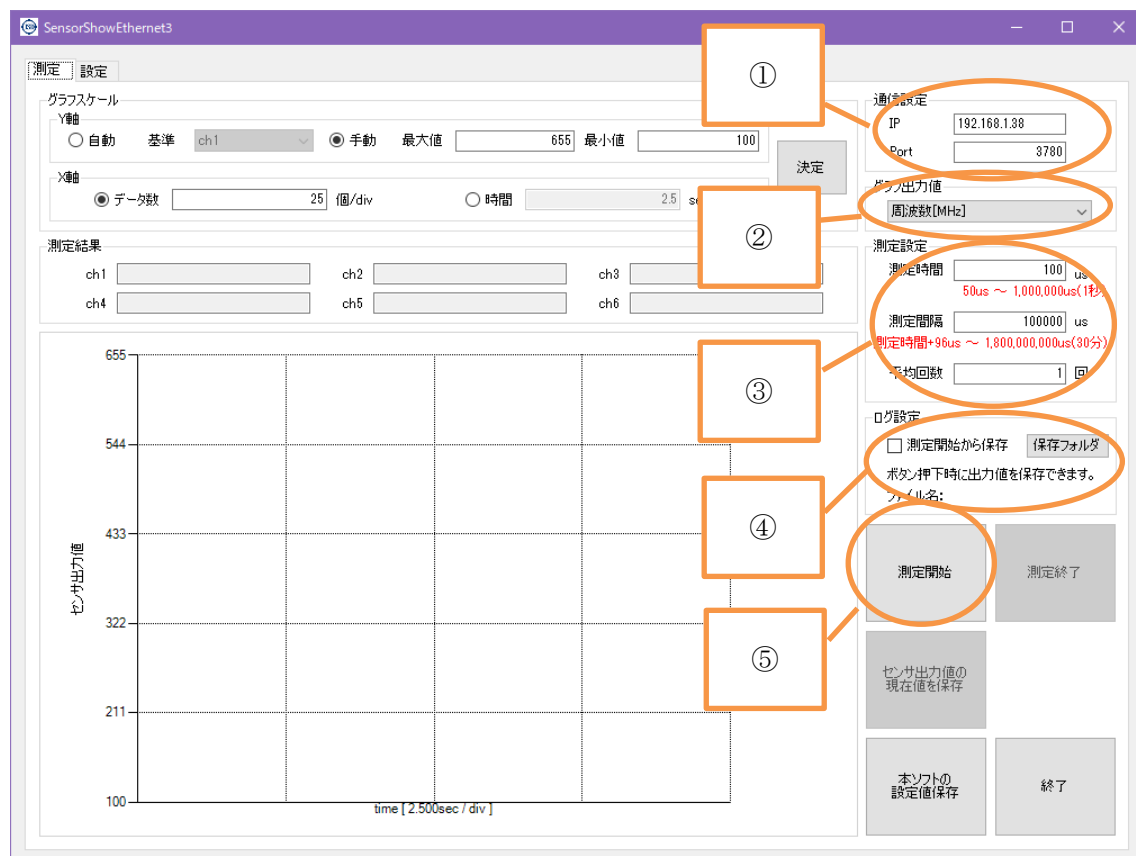
IP アドレス : 192.168.1.37
サブネットマスク : 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ : 192.168.1.1



3.3. ソフトウェアの操作

SensorShowEthernet3.exe を起動します。

センサの値だけを確認したい場合は①を設定して⑤を押したら開始できます。②～④は初期設定のままでも動作させられます。必要に応じて以下を参考に設定してください。



- ① : DS6-Ethernet の IP とポートを指定

IP は「192.168.1.38」固定です。

Port は「3780」固定です。

- ② : センサ出力値の変換方法を選択

以下の 2 種類があります。

カウント値 : 変換なしのセンサ出力値

周波数 : カウント値をセンサのコイルでの発振周波数に変換

- ③ : センサの計測条件を入力

測定時間 : センサで測定する時間 (詳細はユーザガイド参照)

50us ~ 1 秒で指定します。

測定間隔 : センサで測定する間隔

測定時間 + 96us ~ 30 分で指定します。

平均回数：移動平均回数を指定

- ④：測定開始から測定終了までのログを保存する場合にチェック

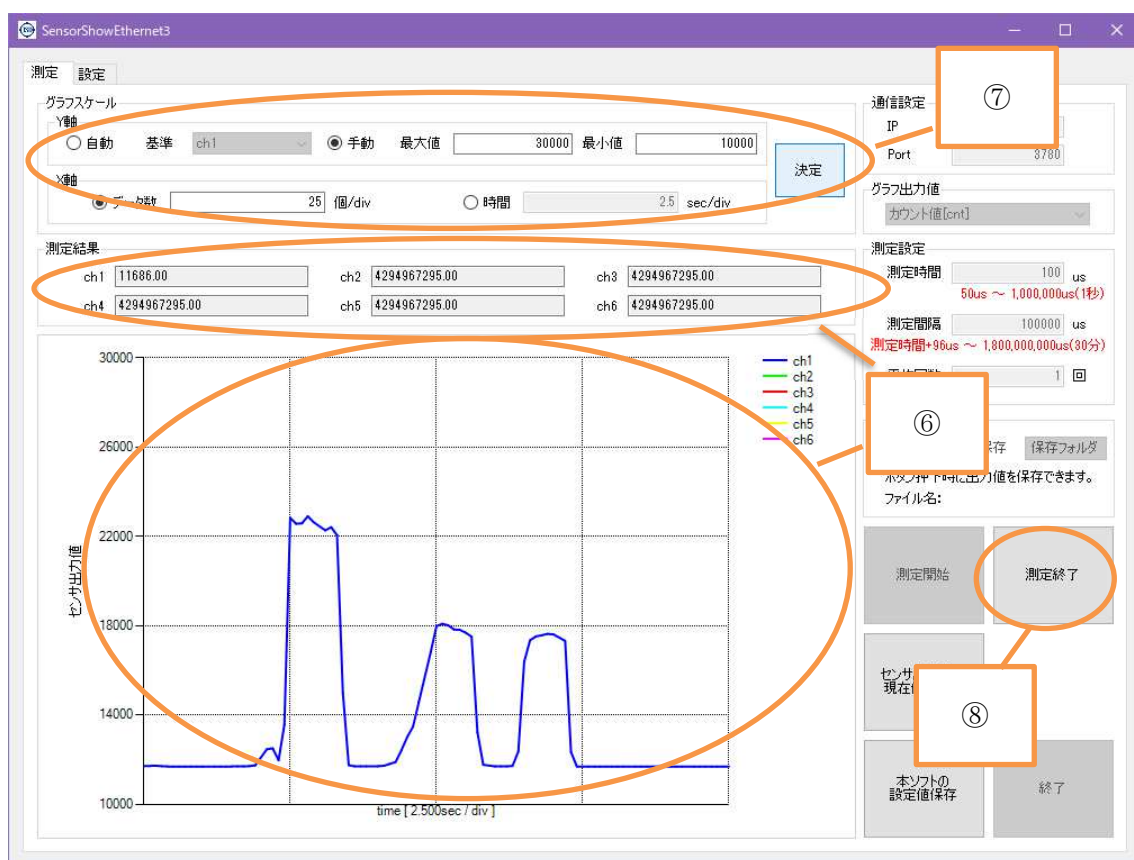
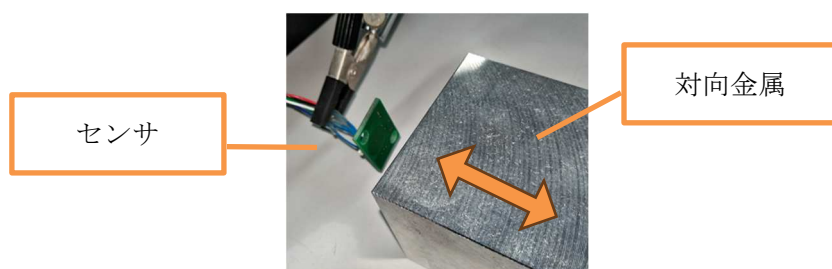
データの形式は、センサの出力値をグラフ表示で選択している形式に変換します。

現在値保存を使用する場合はチェックを外します。(4章参照)

- ⑤：測定開始ボタンを押下

3.4. 金属の変位を測定

センサのコイル前に配置した対向金属を動かします。SensorShowEthernet3 のグラフでセンサの値が変動しているのを確認できます。



- ⑥ センサのデータを数値とグラフで表示します。

対向金属の移動に合わせてセンサの値が変動しているのを確認できます。

カウント値は小数点以下 2 桁、周波数は小数点以下 4 桁表示です。

カウント値表示でセンサを接続しない場合、4294967295.00 と表示されます。

センサを接続していないチャンネルの表示を消す事もできます。(5.1.2 章参照)

- ⑦ グラフの Y 軸、X 軸を調整できます。

Y 軸・自動：選択したチャンネルのセンサ出力値に応じて自動で Y 軸を変動

Y 軸・手動：Y 軸は入力した最大値、最小値で固定

X 軸・データ数：X 軸の一区切りにデータを何個表示するか

X 軸・時間：X 軸の一区切りを何秒にするか

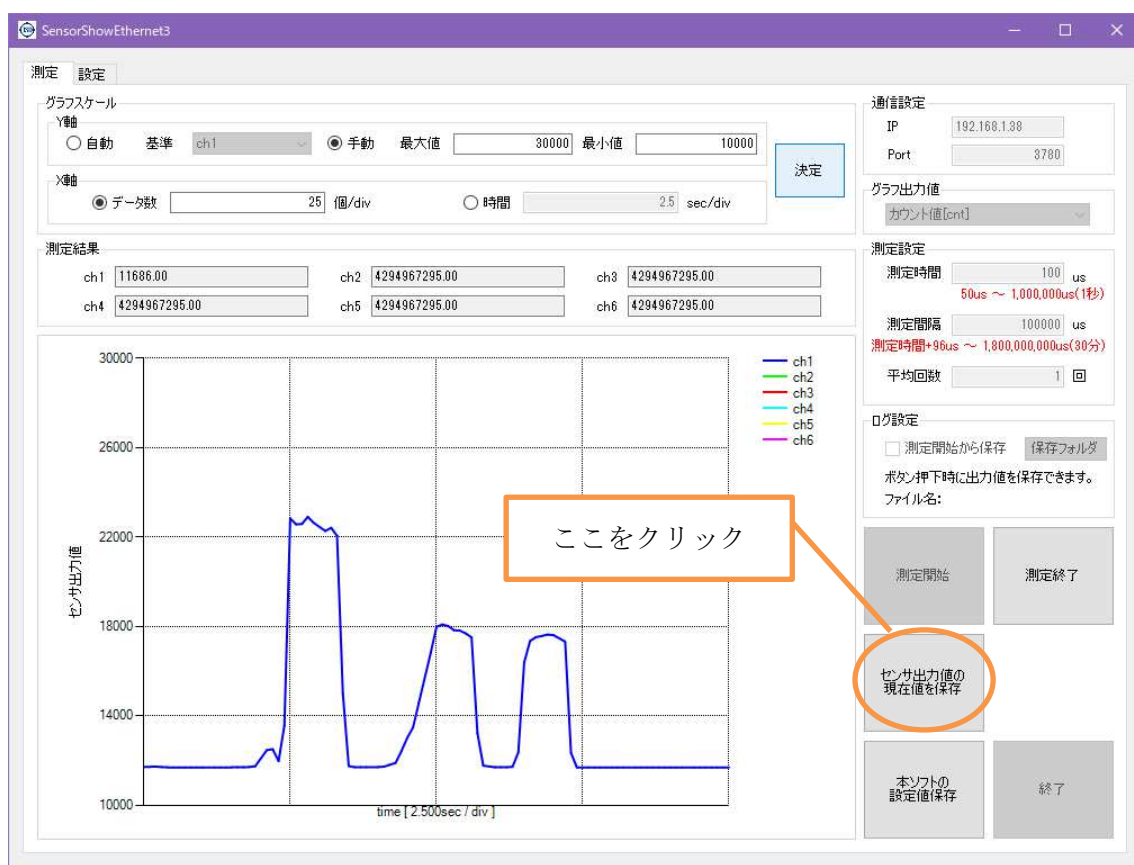
設定を変更した後は決定ボタンを押します。

- ⑧ 測定終了ボタンを押して測定を終了します。

4. 特殊ログ保存

計測開始から終了までの全てのセンサ出力値をログに残す必要が無く、ピンポイントでのセンサ出力値をログに残したい場合に使用します。

ログ保存のチェックを入れずに測定開始した場合、「センサ出力値の現在値を保存」ボタンが押せるようになっています。このボタンを押したタイミングでのセンサ出力値をログファイルに保存します。測定開始から終了までの間であれば何回押しても同じファイルに保存されます。

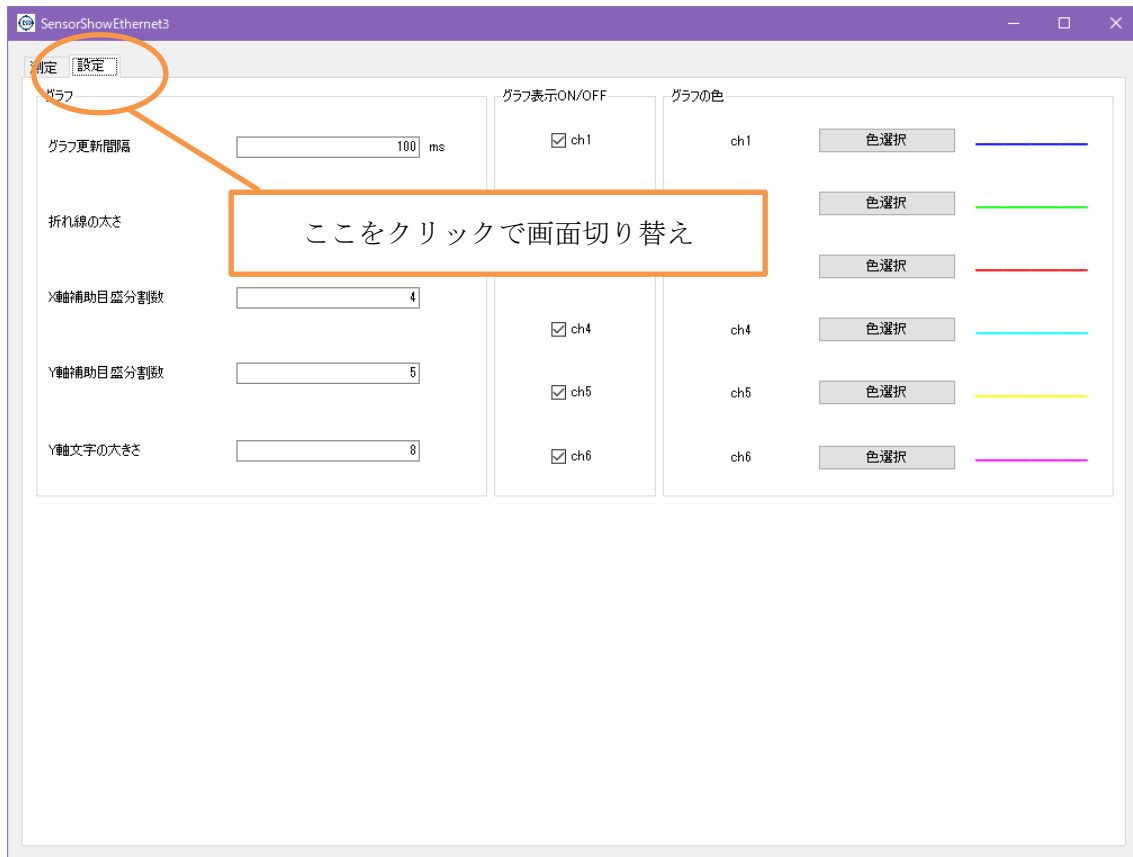


ログファイルとは別に、画面横に別ウィンドウが開いて保存した値が表示されます。

	ch1	ch2	ch3	ch4	ch5	ch6
	11689.00	42949672...	42949672...	42949672...	42949672...	42949672...
▶						

5. その他の操作

5.1. グラフ設定



5.1.1. グラフ

- ・グラフ更新間隔 : グラフ画面を更新する間隔を指定（PC の負荷軽減）
センサのデータ取得とグラフ画面更新のタイミングは別処理になっています。グラフに表示されないデータが発生する場合があります。（ログファイルには記録されます。）
- ・折れ線の太さ : グラフに表示される折れ線の太さ
- ・X 軸補助目盛分割数 : X 軸の破線で区切られているエリアの数
- ・Y 軸補助目盛分割数 : Y 軸の破線で区切られているエリアの数
- ・Y 軸文字の大きさ : Y 軸のスケールを表示している文字の大きさ

5.1.2. グラフ表示 ON/OFF

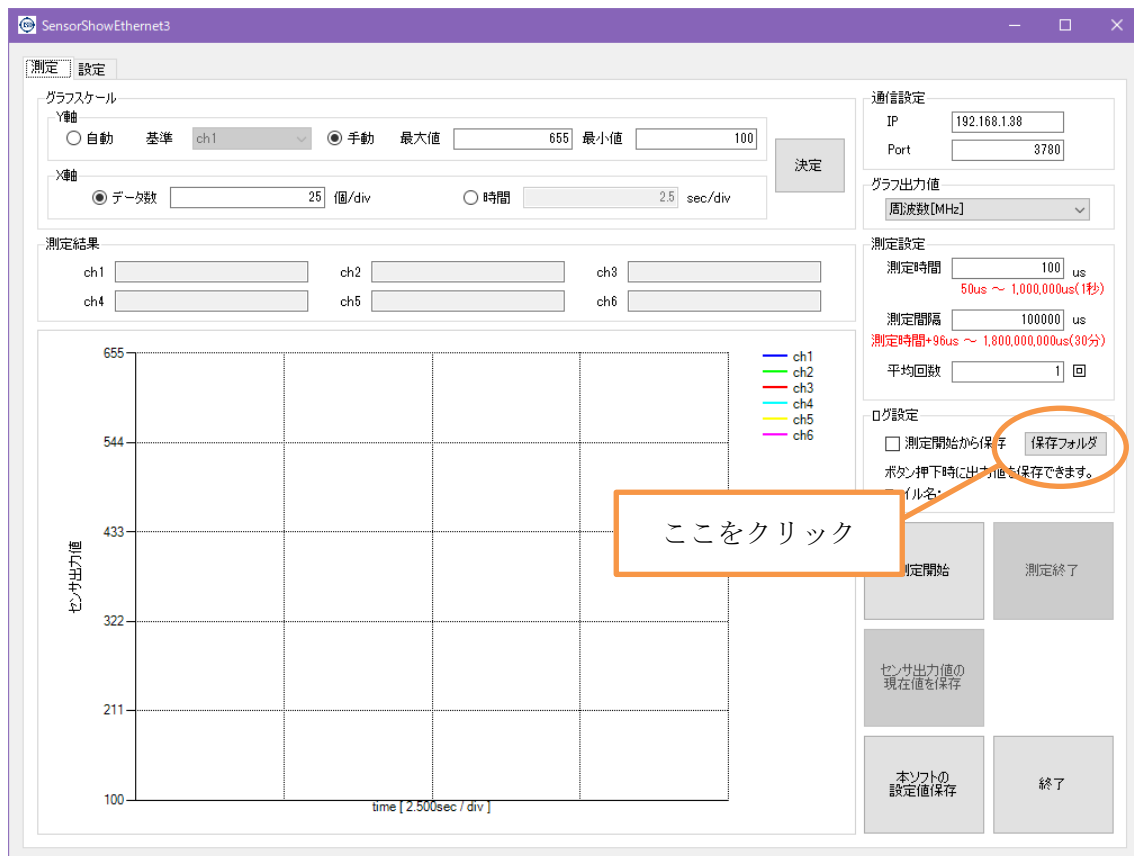
使用しないチャンネルはグラフに表示しないようにできます。

5.1.3. グラフの色

チャンネルごとにグラフの色を変更できます。

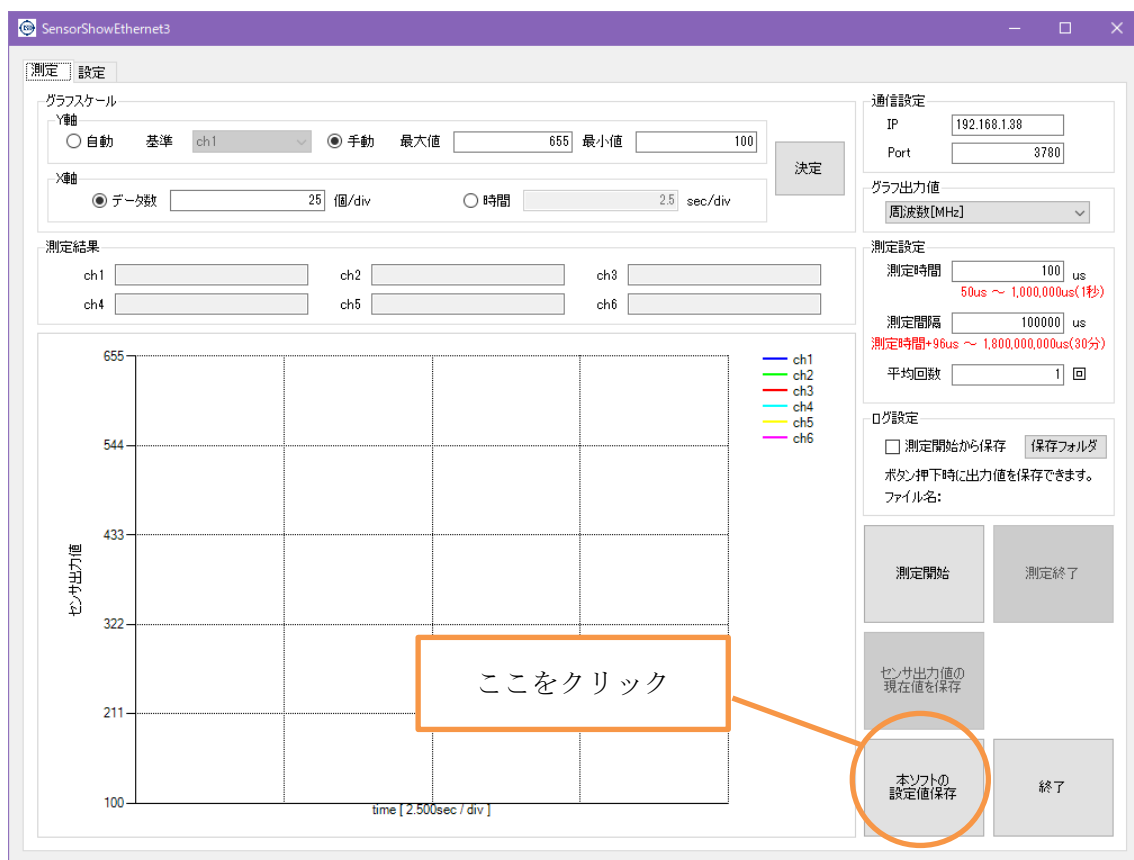
5.2. ログ保存フォルダ

ログファイルを保存するフォルダを選択できます。



5.3. 設定保存

本ソフトにおける現在の設定を保存します。次回起動時に測定条件や距離の設定等を入力する手間を省略することができます。



以上