

HWS-Demo

熱式風速センサ用デモソフト

Windows 版

Rev.0.94 (2024/05/30)

操作説明書

Hortplan LLC

1. 対象センサ

以下の風速センサモジュールに、使用できます。

- HWS-X13-ONE-N
- HWS-X13-ONE-F
- HWS-X16-ONE-N
- HWS-X16-ONE-F
- HWS-16-ONE-N
- HWS-16-ONE-F
- HWS-19-ONE-N
- HWS-19-ONE-F
- HWS-19-DIS
- HWS-23-CAT-N
- HWS-23-CAT-F
- HWS-24L-ONE

2. 本ソフトでできること



＜モニタリング・デモンストレーション機能＞

- ◆ HWS センサが発信する風速値などをモニタリングできます。
- ◆ センサとは、USB-シリアルケーブル(ONE-USB)で接続します。
- ◆ 過去 10 分間の風速値をリアルタイムのグラフにプロットします。
- ◆ 1 分周期で、センサ計測値の、平均・最大・最小値をディスクに保存します。
- ◆ 過去約 17 分間の、1 秒おきの瞬時値を CSV ファイルで保存できます。

※簡易風向値は、HWS-19-ONE および HWS-19-DIS にのみ対応します。

3. 動作環境

本ソフトウェアを使用するには、以下の環境が必要です。

OS	Windows7 以降の OS (Windows7, 8, 8.1, 10) ※Server エディションや、Windows RT 等の組込用エディションでは使用できません。
RAM	1GByte 以上
HDD	10MByte 以上の空き容量 (保存データ量により、さらに大きな容量が必要な場合があります)
ディスプレイ	WXGA (1280 x 768 pixel) 以上の解像度 フルカラー表示
USB ポート	空きポート 1 個以上
操作デバイス	マウス・キーボードなどの操作デバイス (タッチパネル等でも可)

CONFIDENTIAL

SGLAB

4. 準備

4.1. ドライバのインストール

通信ケーブルを使用するためには、ケーブルのドライバソフトウェアを PC にインストールする必要があります。

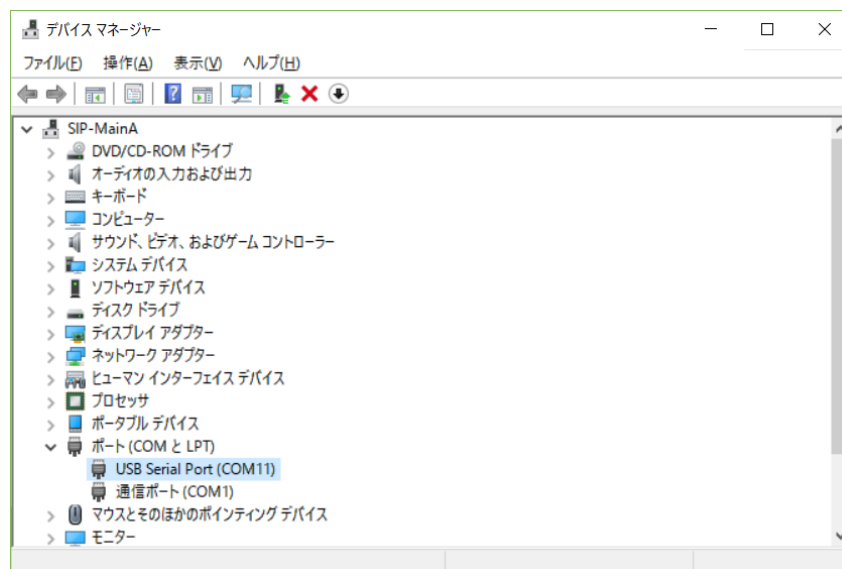
PC がネットワークに接続されている場合、ケーブルを USB ポートに接続すると**自動的にドライバがインストール**されます。

ドライバのインストール確認方法および、ドライバがインストールされない場合のインストール方法は、以下の通りです。

4.1.1. ドライバの確認方法

以下のいずれかの方法で、デバイスマネージャーを呼び出します。

- 「エクスプローラ」を開き「PC」を選択します。右クリックでポップアップメニューを表示し、プロパティを選択します。「システム」ウィンドウが開くので、その中にある「デバイスマネージャー」をクリックします。
- スタートボタンを押して、「検索」を選択し、「デバイスマネージャー」と入力して検索します。「デバイスマネージャー」が選択結果に出てくるため、選択します。
- (Windows10 の場合) スタートボタンを右クリックすると、メニューが表示されるので、その中から「デバイスマネージャー」を選択します。



「ポート (COM と LPT)」と書かれた部分をダブルクリックすると、詳細のリストが出てきます。この中で「USB Serial Port」と書かれた行が追加されていれば、ドライバはインストールされています。なお、COMxx (上の図では、COM11) と書かれた番号を控えておきます。

4.1.2. ドライバのダウンロードと手動インストール

※ドライバが自動でインストールされない場合の手順になります。自動でインストールされた場合は、この作業は不要です。

ドライバを以下のサイトからダウンロードします。

FTDI 社 ドライバダウンロードサイト

<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

この中の Windows 用のドライバをダウンロードしてインストールします。

Currently Supported VCP Drivers:									
Operating System	Release Date	Processor Architecture							Comments
		x86 (32-bit)	x64 (64-bit)	PPC	ARM	MIPSII	MIPSIV	SH4	
Windows*	2017-03-10	2.12.26	2.12.26	-	-	-	-	-	WHQL Certified. <u>Includes VCP and D2XX.</u> Available as a <u>setup executable</u> . Please read the <u>Release Notes</u> and <u>Installation Guides</u> .
Linux	2009-05-14	1.5.0	1.5.0	-	-	-	-	-	All FTDI devices now supported in Ubuntu 11.10, kernel 3.0.0-19 Refer to <u>TN-101</u> if you need a custom VCP VID/PID in Linux
Mac OS X 10.3 to 10.8	2012-08-10	2.2.18	2.2.18	2.2.18	-	-	-	-	Refer to <u>TN-105</u> if you need a custom VCP VID/PID in MAC OS
Mac OS X 10.9 and above	2015-04-15	-	2.3	-	-	-	-	-	This driver is signed by Apple
Windows CE 4.2-5.2**	2012-01-06	1.1.0.20	-	-	1.1.0.20	1.1.0.10	1.1.0.10	1.1.0.10	
Windows CE 6.0/7.0	2016-11-03	1.1.0.22 CE 6.0 CAT CE 7.0 CAT	-	-	1.1.0.22 CE 6.0 CAT CE 7.0 CAT	1.1.0.10	1.1.0.10	1.1.0.10	For use of the CAT files supplied for ARM and x86 builds refer to <u>AN_319</u>
Windows CE 2013	2015-03-06	1.0.0			1.0.0				VCP Driver Support for WinCE2013

Windows 用の一番右の Comments にある「setup executable」をクリックすると、インストールファイルがダウンロードできます。ダウンロードしたドライバのインストールプログラムを実行すれば、ドライバがインストールされます。

5. 使用方法

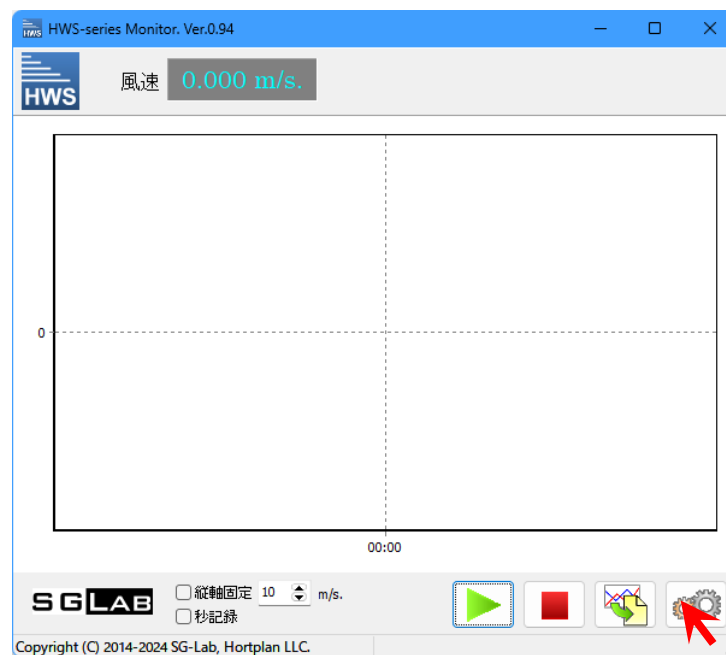
5.1. 起動と初期設定

- ◆ PC にセンサを接続し、HWDDemo.exe を起動します。

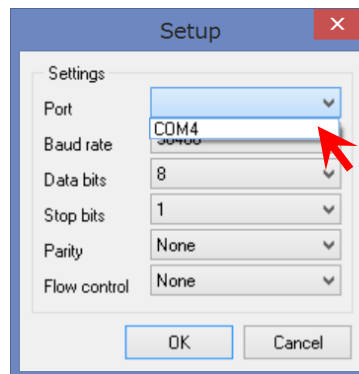
※USB シリアルケーブルのドライバが必要な場合は、別途インストールしておきます。



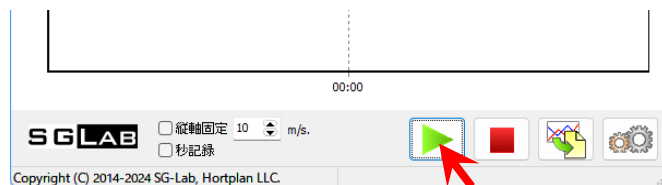
- ◆ 起動すると、下図の様な画面が開きます。



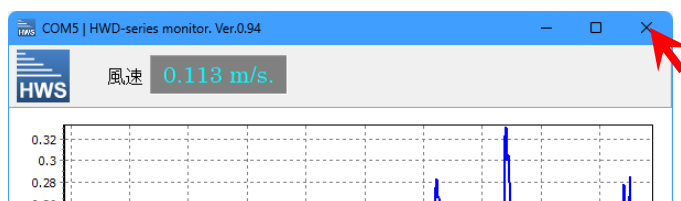
- ◆ 起動したら、設定のボタンを押して、通信ポートの設定を行います。設定ボタンを押して「通信ポート設定」ボタンを押します。



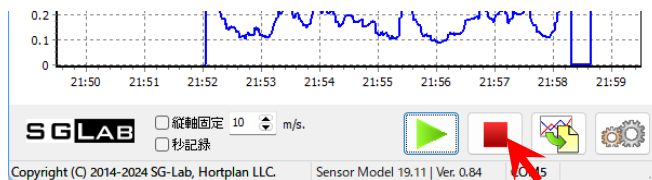
- ◆ Port のところで、USB・シリアルケーブルの COM 番号を選択します。設定が終わったら、OK を押します。また、設定画面も OK ボタンを押して、閉じておきます。



- ◆ 三角マークの実行ボタンを押して、モニタリングを開始します。



- ◆ モニタを終了する場合は、ウィンドウの右上の×印を押します。



- ◆ モニタリングを停止する場合は、赤四角ボタンを押します。



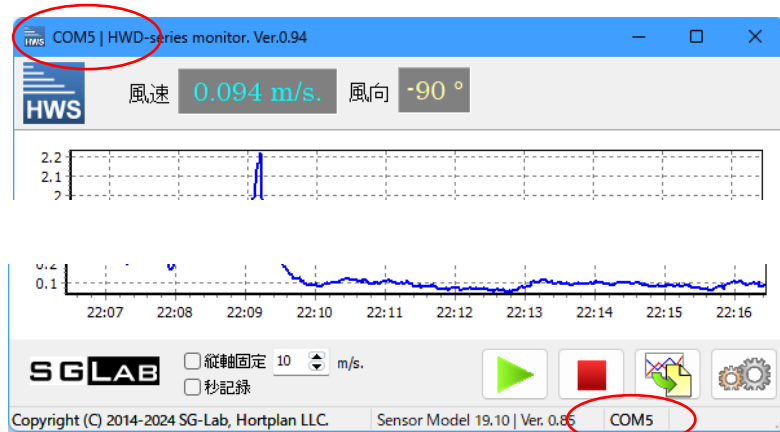
COM ポートの設定変更をする場合

COM ポートの設定を間違えた場合などは、一旦モニタリングを停止させて、通信設定を変更して、再度モニタリングを試してください。

5.2. 動作情報表示

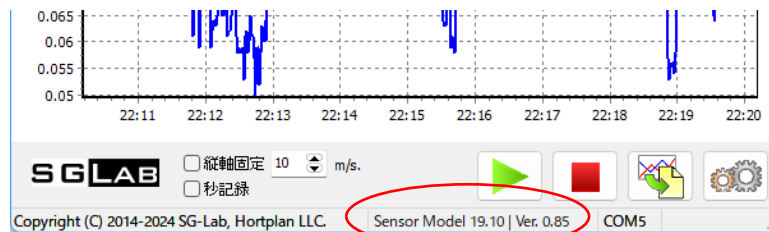
5.2.1. COM 番号の表示

接続中は、センサ接続しているポートの COM 番号が表示されます。



5.2.2. センサ情報の表示

接続中は、センサ接続しているセンサのモデル番号とファームウェアのバージョン番号が表示されます。



6. データの参照と記録

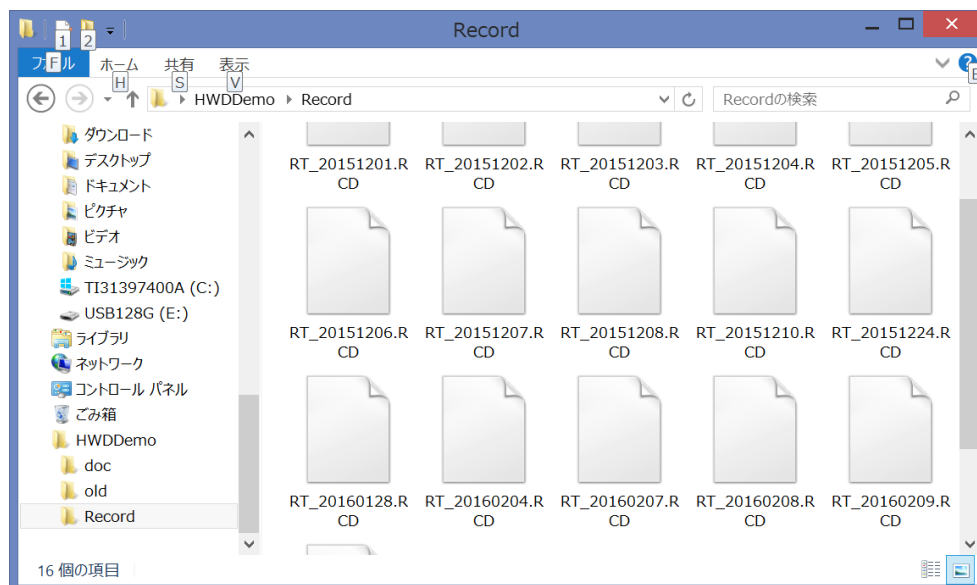
6.1. 収集データ

本ソフトは、1 分おきの集計データをファイルに自動保存しています。

本ソフトを動かし続けると、HWDDemo.exe が置いてあるフォルダに、Record という名前のサブフォルダが生成されます。



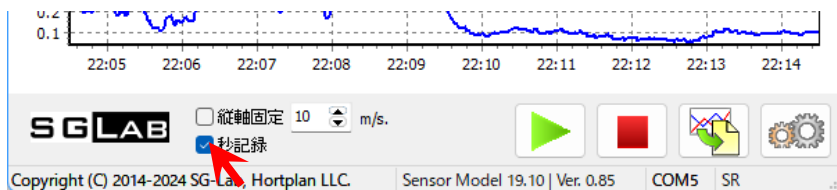
このフォルダには、RT_20160201.RCD といった様な名前の、拡張子が RCD のファイルが生成されています。数字は、西暦、月、日を表し、RT_20151201.RCD であれば、2015 年 12 月 1 日に収集したデータであることを表します。



ファイルの中身は、テキストデータのカンマ区切りのデータ配列で、CSV ファイルと同じフォーマットです。Excel などの表計算ソフトで、カンマ区切りのデータとして読込できます。

6.2. 秒周期の記録

1 秒間隔の計測値を記録します。



「秒記録」にチェックを入れると、1 秒間隔の計測値がファイルに出力されます。
ファイルは、収集データと同じく、「Record」フォルダに保存されます。



ファイル名は、RT_COM5_20240629.csv といった CSV ファイルで保存されます。

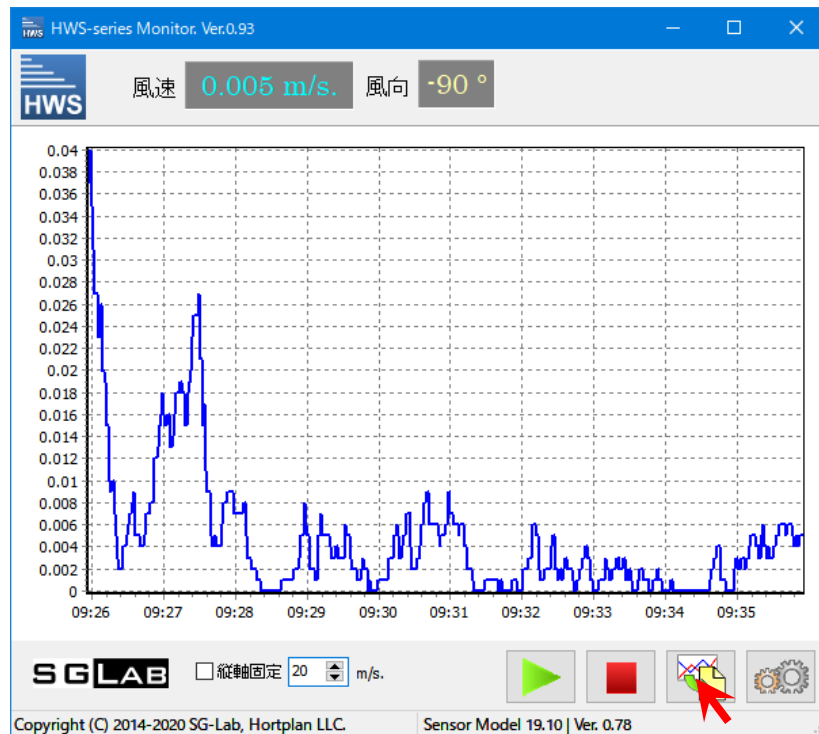


秒記録を実施中に、表計算ソフト等で csv ファイルを開かないでください
今記録中のファイルを、表計算ソフト等で開くと、ファイルに記録を追記できなくなり、欠測を起こします。もし、記録中に開く場合は、csv ファイルをコピーして、コピーしたファイルを開いてください。

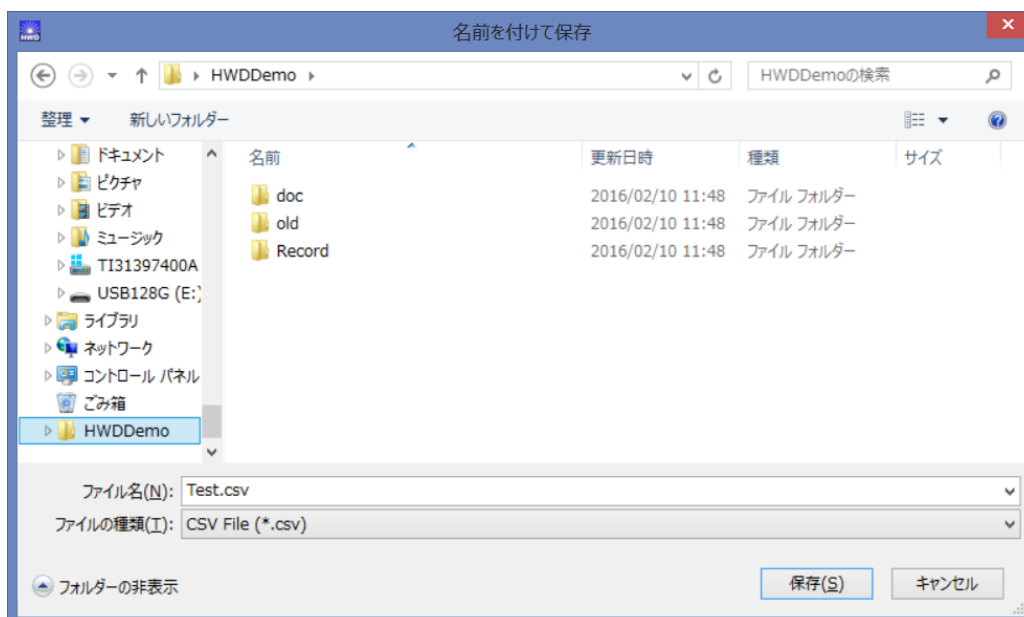
6.3. 瞬時値の記録

時系列のグラフで表示しているデータを、CSV ファイルに書き出すことができます。

ソフト内部では、過去 1024 秒分のデータ（17 分相当）を保管しており、そのデータを吐き出させることができます。



短期データ保存ボタンを押すと、保存用のダイアログウィンドウが開くので、保存先のフォルダとファイル名を設定して「保存」ボタンを押します。



7. その他機能

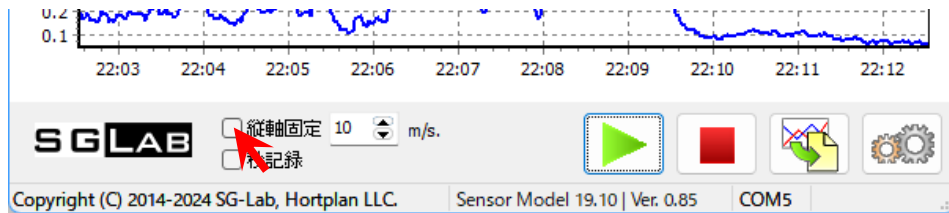
7.1. 縦軸固定

縦軸のスケールを固定できます。

画面下の「縦軸固定」をチェックすると、縦軸が固定されます。

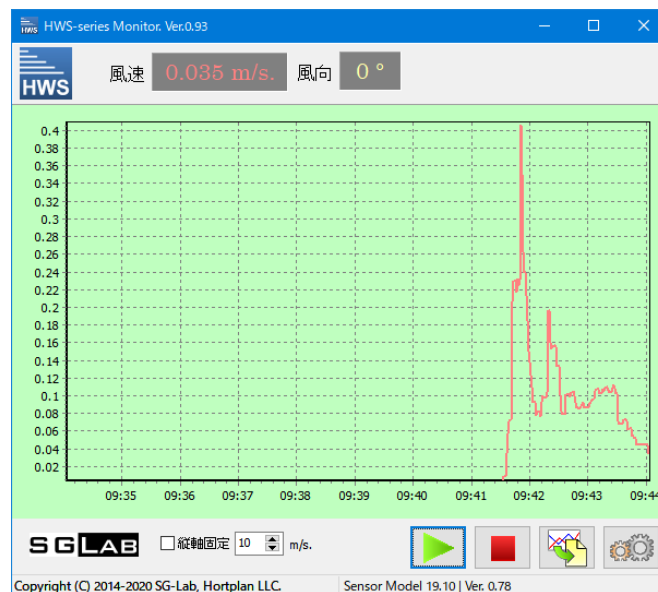
縦軸の上限値を 0～20m/s.の範囲で固定できます。

オートスケールに戻すには、「縦軸固定」のチェックを外します。



7.2. 色の変更

グラフの背景色と、線の色を変更できます。

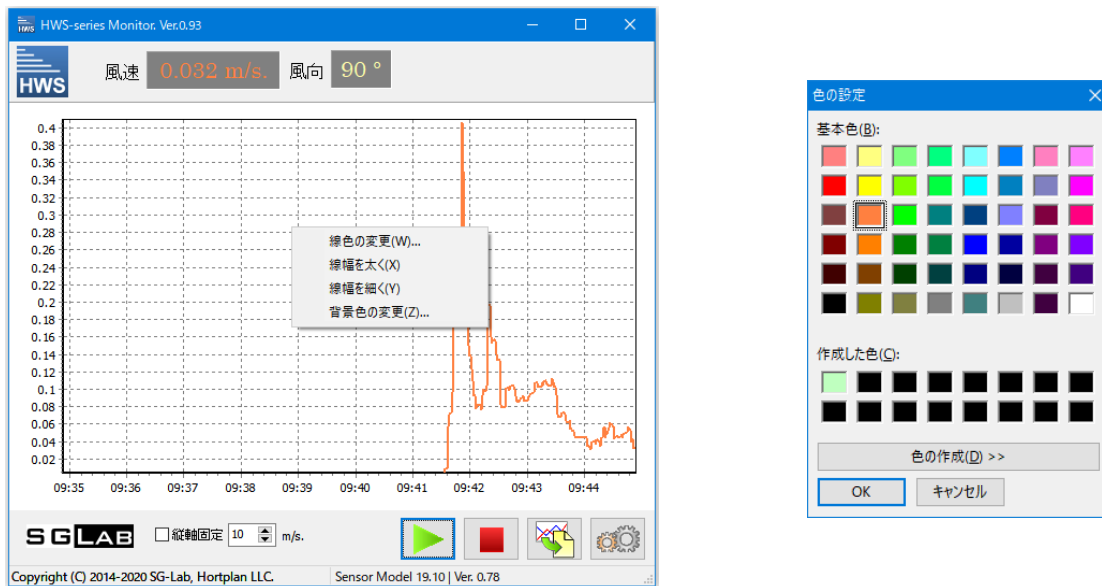


グラフ上にマウスカursorを移動し、右クリックするとポップアップメニューが出てきます。

グラフのプロット線色を変更したい場合は、「線色の変更」を選択します。

背景色を変更したい場合は、「背景色の変更」を選択します。

「色の設定」ウィンドウが開きますので、色を選んで「OK」を押します。



7.3. プロット線の太さ変更

同じく、グラフ上で右クリックを押して、ポップアップメニューを押します。

「線幅を太く」を押すと、線が太くなります。

「線幅を細く」を押すと、線が細くなります。



線色と線幅を変えた場合の表示例

7.4. 簡易風向表示

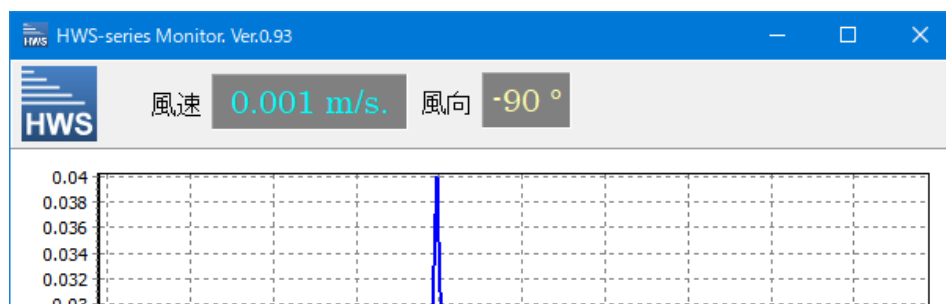
HWS-19-ONE と、HWS-19-DIS は簡易風向計測機能を持ちます。

これらのセンサは、1 軸の風向検出機能を備えているため、センサのどちら方向から風が吹いているかを知ることができます。

風向は、3 位置表記となっており、-90 / 0 / 90 のいずれかの値を示します。

風向と表示数値の関係は、以下の通りです。

HWS-19-ONE	90°	: LED のある面からの風
	-90°	: LED とは反対面からの風
	0°	: 横からの風
HWS-19-DIS	90°	: プローブの●マーク面からの風
	-90°	: プローブの●マーク面とは反対面からの風
	0°	: 横からの風



風向表示の例



ホルトプラン合同会社

大阪：〒559-0034 大阪市住之江区南港北 2-1-10

ATC ビル ITM 棟 6F

TEL：06-7878-8911 www.hortplan.com

20230501