

取扱説明書

Web風向・風速計

Hunter Junior24

HJ-604G

有限会社 アイオーテクニク

www.iotechnic.co.jp

〒226-0027 神奈川県横浜市緑区長津田 6-21-13 TEL(045)532-5114

目 次

1-1. 概 要	<u>2</u>
1-2. 動作概要	<u>3</u>
1-3. ビルトインデータ処理	<u>3</u>
1-4. 仕様	<u>3</u>
2-1. 外観図と各部名称	<u>4</u>
3-1. 本体の取り付け	<u>5</u>
3-2. SDカードの脱着	<u>6</u>
3-3. パワーオン／パワーオフ	<u>6</u>
4-1. 測定起動準備	<u>7</u>
4-2. 測定起動	<u>9</u>
4-3. 測定停止	<u>10</u>
5-1. 収録データを素早く確認	<u>10</u>
5-2. 収録データのコピーと確認	<u>11</u>

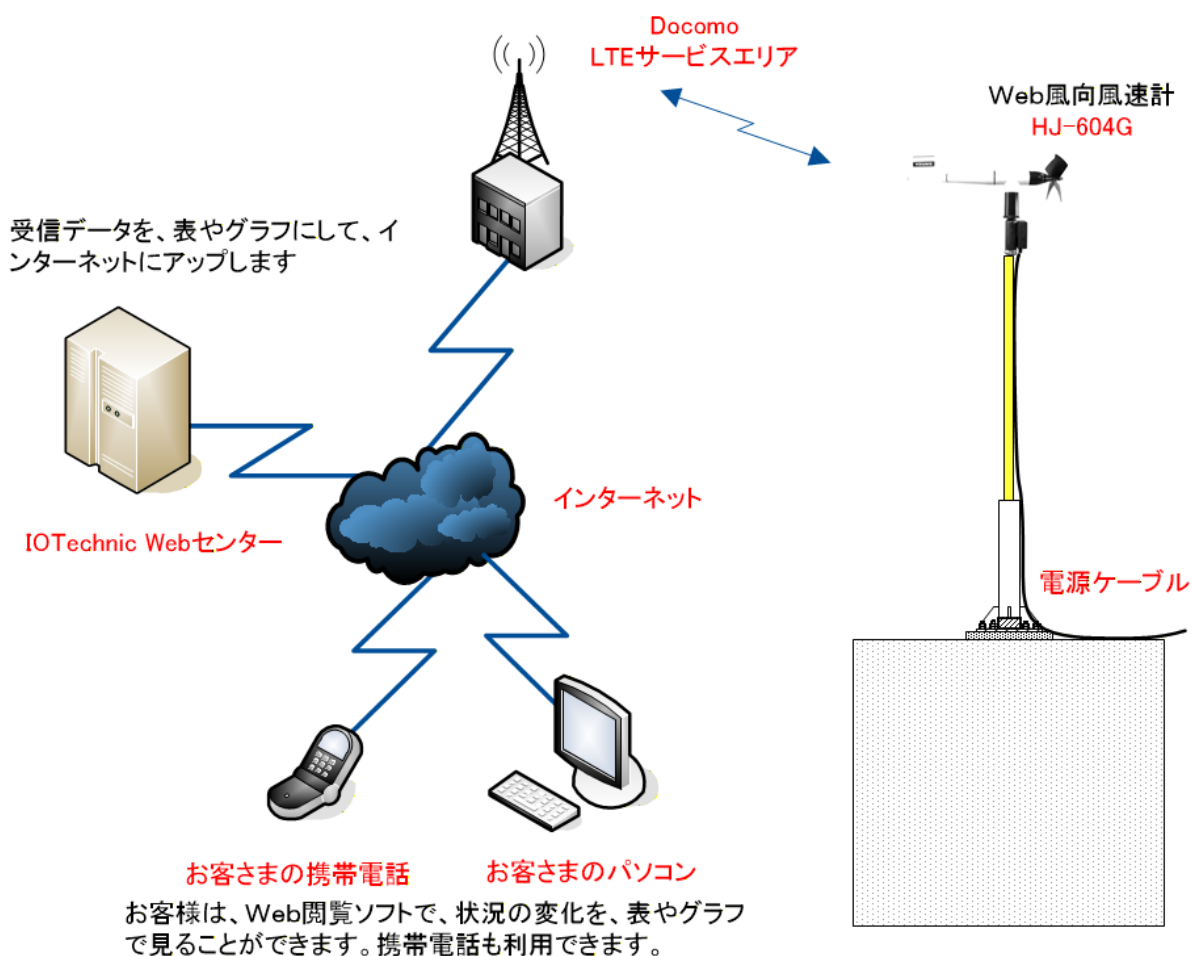
1-1. 概要

Web風向風速計(HJ-604G **Hunter Junior24G** シリーズ)は、建物や樹木の影響を受けない場所に設置して使用します。風速はプロペラの回転による起電圧の周波数を測り測定します。風向は、本体の回転をポテンシオメータに直結し、抵抗値の変化で測定します。ベクトル化した東方成分風速(E風速)、北方成分風速(N風速)を、サンプル間隔(1.0秒)で測定し、測定時間分(10分)のデータを、SDカードに収録します。

測定終了毎に、ビルトイン **MagicProcessorK**(データ処理ソフト)によって一般的な風速・風向のデータ処理を実行し、処理結果をテキストファイル(WHxxxR.TXT)にしてSDカードに保存します。観測終了時に、このファイルをチェックすることで観測結果を確認できます。

- * HJ-604Gは、パワーオン時に、ネット機能で時計を合わせ、測定起動します。風速・風向を測定して、SDカードに測定データを収録します。パワーオフで測定停止します。
- * 付属のソフトで、SDカードのファイルを開くと、処理結果のグラフと表を作成できます。エクセルのサンプルマクロも添付されましたので、エクセルでのデータ応用範囲が広がり、利用しやすくなりました。
- * モニタリングサービスは、Webサーバーとの連携を強化しました。HJ-604Gのパワーオンだけで、処理結果の表やグラフをWebにアップロードできます。

モニタリング概要図



1-2. 動作概要

HJ-604G (**Hunter Junior24G** シリーズ) は、パワーオン/パワーオフと、SDカードの測定条件設定ファイル (index6 2. txt) の設定によって、図1-1のように制御されます。(タイムチャート参照)

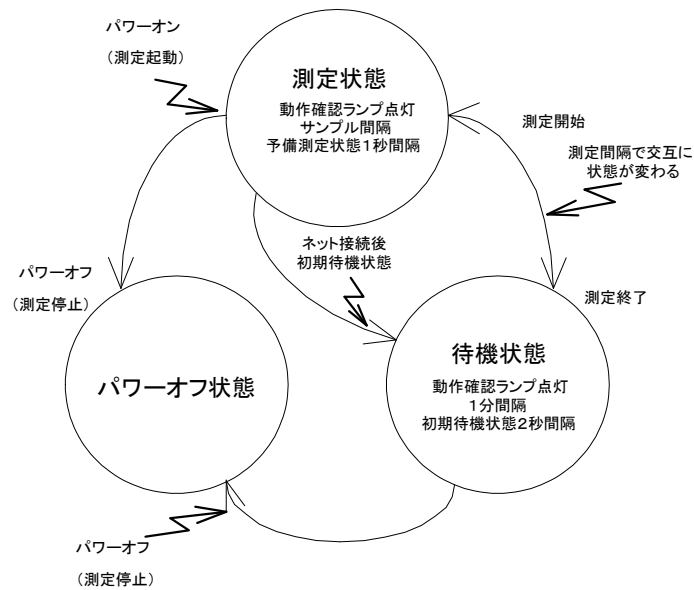


図1-1 装置の状態遷移

1-3. ビルトインデータ処理

ビルトイン **MagicProcessorK** は、表1-1の結果項目を算出できます。

表1-1 ビルトインデータ処理項目

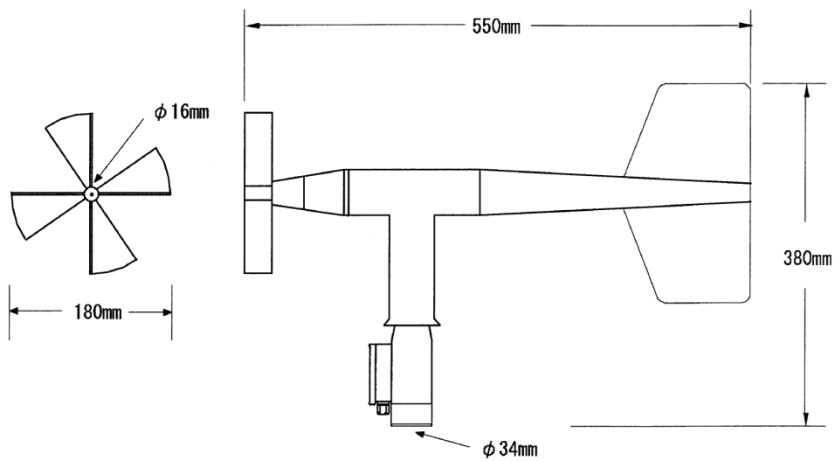
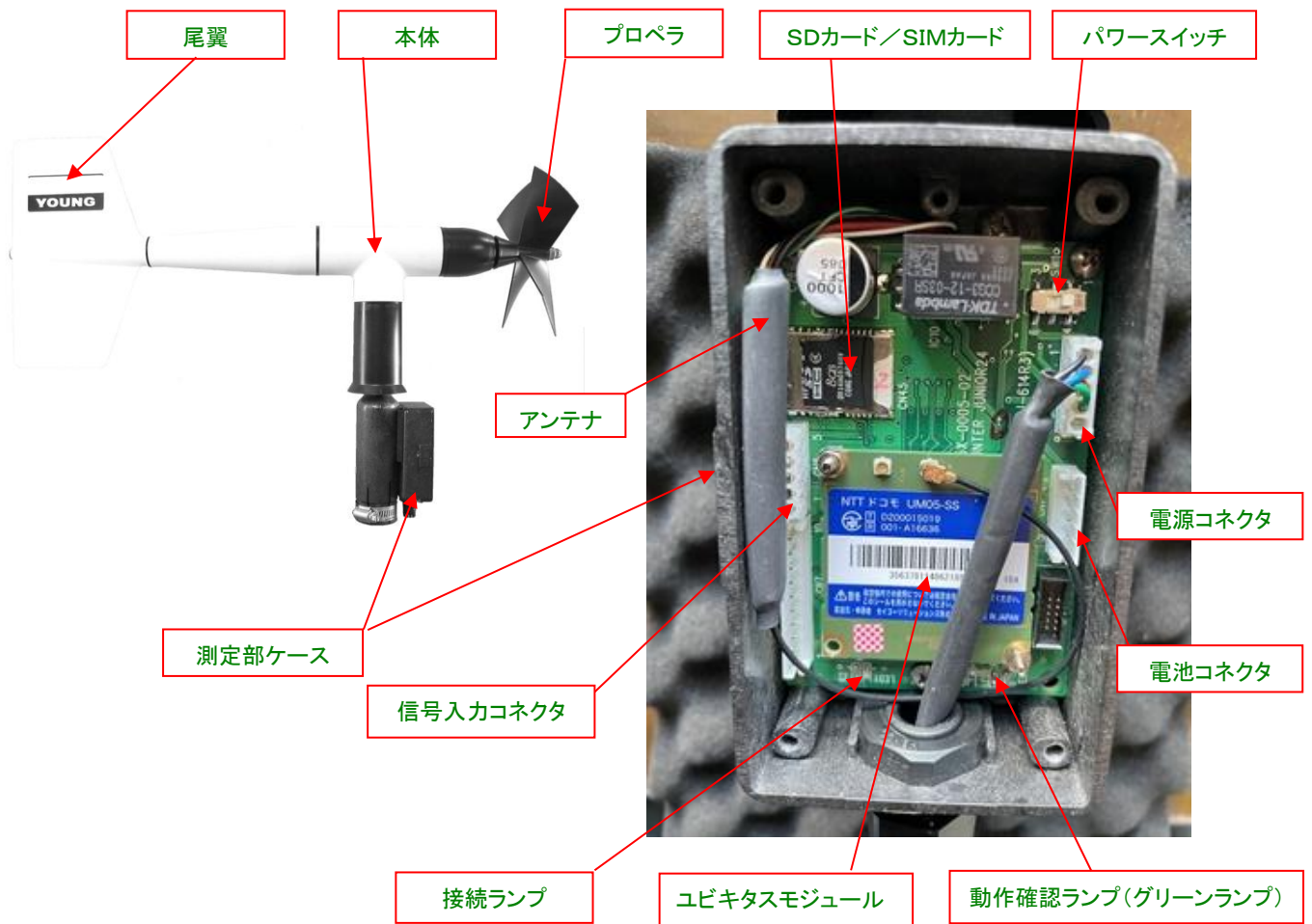
風速処理項目	瞬間最大風速・風向、平均風速・風向(スカラー計算値及びベクトル計算値)
--------	-------------------------------------

1-4. 仕様

表1-2 仕様

構成名称	型式	仕様概要
Web風向風速計 Hunter Junior24G	HJ-604G	風速 範囲 0~60m/s(耐風速 100m/s)、精度 0~10m/s ±0.5m/s以内、10m/s以上 ±10%以内 起動風速 0.9m/s、分解能 0.1m/s 風向 範囲 0~359°、精度 ±5° サンプル間隔1.0s、測定時間1~60分、測定間隔1~240分 通信:COMポート、通信速度:1200~115200BPS、対応SDカード:2GB~256GB(Windows フォーマット) 寸法:550W×380H×180D、重量:1.1kg、材質:ABS、ポリプロピレン 付属品:SDカード、データ表示ソフト(MagicProcessorK48v24G 処理機能無し)他

2-1. 外観図と各部名称



3-1. 本体の取り付け

プロペラの取り付け

本体にプロペラの向き(嵌合突起、溝)に注意し、付属のナットで固定します。(Photo3.1, 3.2)



Photo3.1 プロペラと本体の嵌合部



Photo3.2 ナット固定

本体の取り付け

34φのパイプ等に本体を挿入し、Nマークを北に向けて付属のバンドで固定します。(Photo3.3)



Photo3.3 N マーク、固定バンド

ケーブル接続

HJ-604Gの電源ケーブルと、ACアダプターの電源ケーブルを接続し、スリーブをネジ込みます。(Photo3.4)

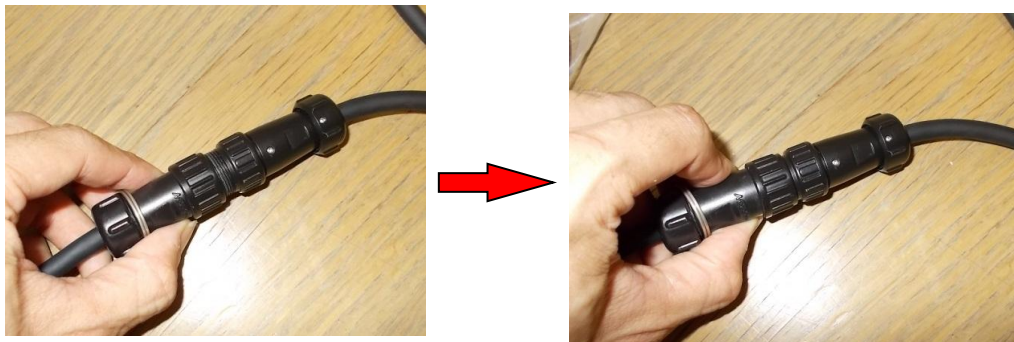


Photo3.4 ケーブル接続

3-2. SDカードの脱着

SDカードの取外し

SDカード取付け状態(Photo3.5)で、SDカードを、指先で抑えてスライドさせて、取り外します。(Photo3.6)

SDカードの取付け

SDカードを Photo3.6 のように置き、SDカードを指先で抑え。スライドさせて、Photo3.5 のように、コネクタの奥まで差し込みます。



Photo3.5 SDカード取付け状態



Photo3.6 SDカード取外し状態

3-3. パワーオン/パワーオフ

パワーオン

パワースイッチのノブを、Photo3.7 の状態から、Photo3.8 の状態にスライドします。動作確認ランプが、10秒間点灯します。(Photo3.9)



Photo3.7 パワーオフ状態

ノブ



Photo3.8 パワーオン状態



Photo3.9 動作確認ランプの点灯状態

パワーオフ

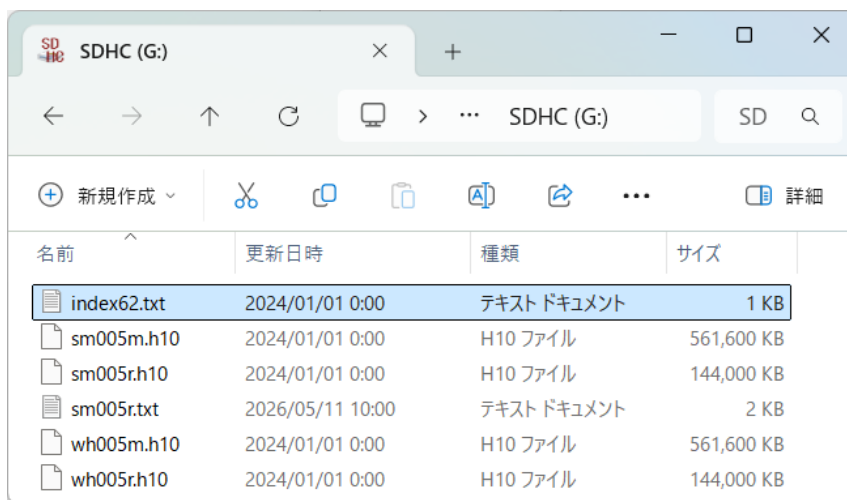
パワースイッチのノブを、Photo3.8 の状態から、Photo3.7 の状態にスライドします。

4-1. 測定起動準備 — [関連項目 [設定値の説明](#)]

パワーオンで、本体の測定を起動する前に、測定条件の確認と、変更を行います。SDカードの測定条件設定ファイル(index62.txt)を、Windowsの”メモ帳”で編集し、SDカードの測定条件設定ファイルを上書きすることで、設定変更します。

1. 本体のパワーオフを確認して、SDカードを取り外します。パソコンのSDカードアダプターにSDカードを装着します。
2. SDカードのドライブ(下例ではGドライブ)を、”Windows エクスプローラ”で見ると、下図の6個のファイルを表示します。

(下例では装置の機械番号下3桁:005)



3. 測定条件設定ファイル(index62.txt)を、Windowsの”メモ帳”で開き、測定条件を変更します。標準の測定条件設定ファイルの内容は、下記のようにになっています。

=====
index62.txtの内容
=====

```
05:Start measurement of HJ-604G(y/n); y  
07:Reset HJ-604G(y/n); n  
11:Measurement time; 10(min.)  
12:Measurement interval; 10(min.)  
=====
```

4. 例えば、測定時間を20分、測定間隔を20分に変更する場合は、11項、12項を下記のように変更します。

```
11:Measurement time; 20(min.)  
12:Measurement interval; 20(min.)
```

5. 測定条件設定ファイル(index62.txt)を変更した場合は、上書きしてください。変更しない場合は、上書きする必要はありません。SDカードを、パソコンのSDカードアダプターから取り外し、本体に装着します。

設定値の説明

02:Start measurement of WAVE HUNTER(y/n); y

02:WAVE HUNTERの測定を開始します(y/n); y

[y]では、パワーオンですぐに測定を起動します。[n]では、本体は、保管状態になります。

04:Reset HUNTER Junior(y/n); n

04:HUNTER Juniorをリセットします(y/n); n

[y]では、パワーオンですぐに、本体をリセット(初期化)します。

11:Measurement time; 10(min.)

11:測定時間; 10(min.)

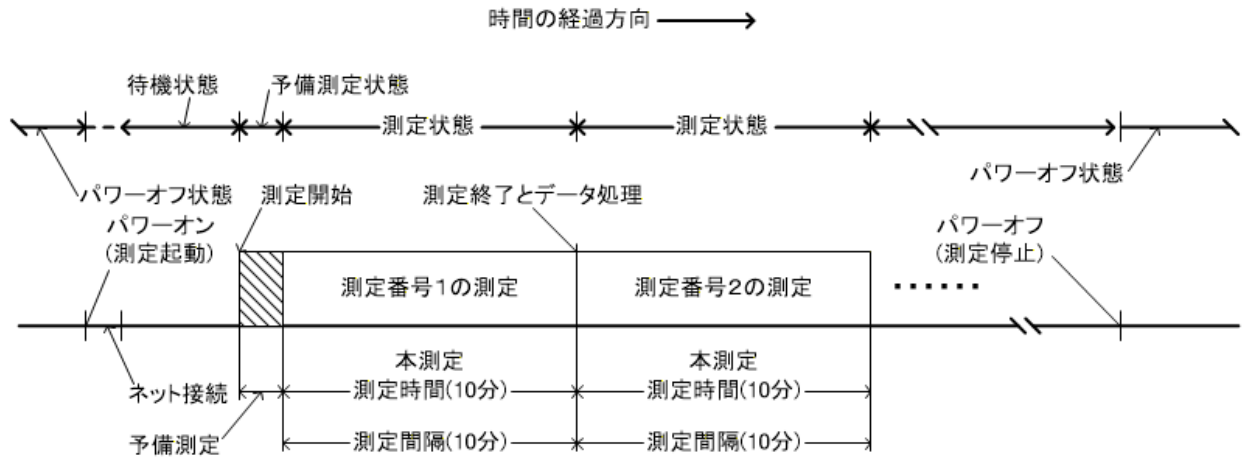
測定時間(1~60分)を指定します。

12:Measurement interval; 10(min.)

12:測定間隔; 10(min.)

測定間隔(1~240分)を指定します。

図4-1. 動作タイムチャート



動作確認ランプの点滅間隔 待機状態: 1秒/1秒 予備測定(ネット接続)状態: 0.02秒/1秒 測定状態: 0.02秒/サンプル間隔

4-2. 測定起動 — [関連項目 [収録データを素早く確認](#) [設定値の説明](#)]

1. 本体のパワーオン後、下記の順序で動作して測定起動されますので、確認してください。
 - a. **動作確認ランプ**が10秒間点灯して、消灯します。本体はネット接続のプロセスを開始します
 - b. 予備測定状態になり、**動作確認ランプ**が1秒間隔で点滅します
 - c. 30秒程度でネットに接続します。**接続ランプ**が点灯し(Photo4.1)、本体の時計を合わせます。
この時の通信で、**動作確認ランプ**が高速で点滅します
 - d. 本体は、次の測定開始時刻を設定して、測定待機状態になります。
 - e. 最初の予備測定開始までは、**動作確認ランプ**が2秒間隔でゆっくりと点滅し、正常な測定起動を知らせます



Photo4.1 接続ランプ点灯

2. 最初の予備測定が開始されると、Photo4.1、Photo4.2 の写真のように**動作確認ランプ**が1秒間隔で点滅します。1分後に本測定状態になり、**動作確認ランプ**は、サンプル間隔(1秒)で点滅します。[図4-1の動作タイムチャート](#)を参照してください。

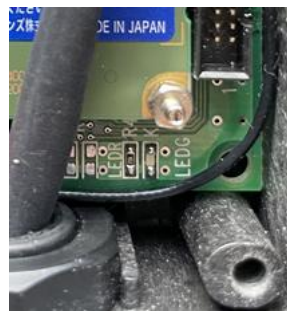


Photo4.2 動作確認ランプ消灯



Photo4.3 動作確認ランプ点灯

3. 測定時間を経過して、その測定を終了すると、処理を実行(**動作確認ランプ**が点灯する)します。処理の実行終了後、約30~90秒でネット接続され(Photo4.1)、指定のサーバとファイルを送受信します。(動作確認ランプが、不規則に点滅する)

注1: 正常に測定起動した場合は、SDカードの処理結果テキストファイル(wh002r. txt)の過去データは消去され、処理結果Rファイル(wh002r. h10)、マスターファイル(wh002m. h10)は新しいデータで上書きされます。パワーオンの前に、過去のデータファイルをバックアップしてください。

注2: パワーオン後、5分以上ネット接続できない場合、そのまま測定を続けます。再度、測定起動を試みる場合は、パワーオフしてから、再度、パワーオンして下さい。

注3: パワーオン後、正常に測定起動できない場合は、**動作確認ランプ**を0.3秒間隔で点滅して、異常(SDカードが装着されていないなど)を知らせます。

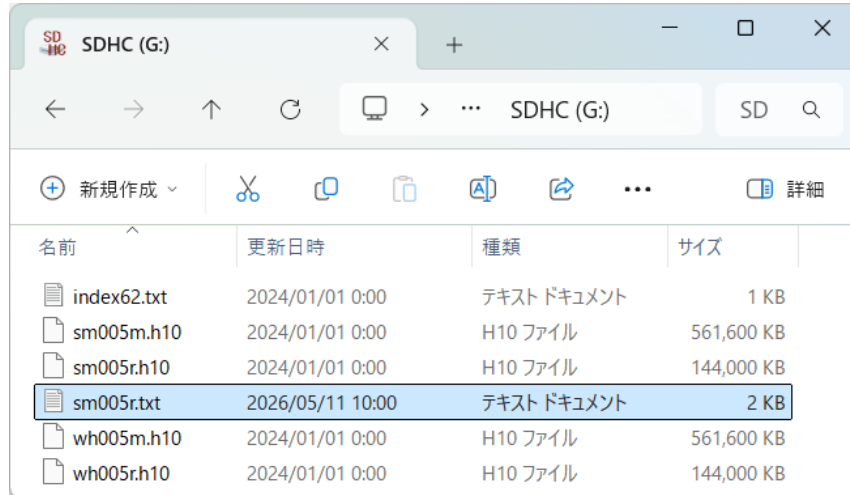
4-3. 測定停止

測定部ケースを開け、パワーオフし、SDカードを取り出し、[5-1項](#)を参考にして収録データを確認します。引き続き、SDカードの[収録データをコピー](#)します。

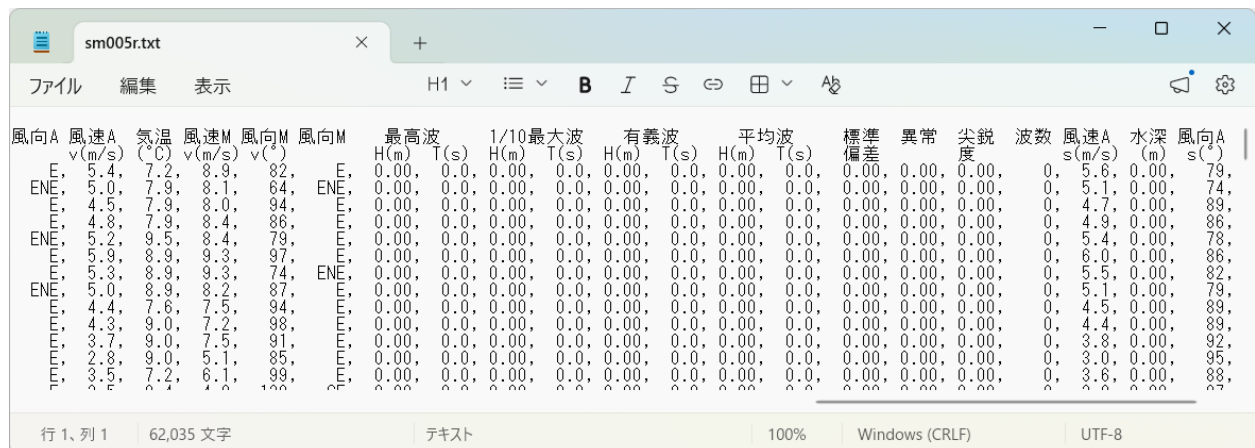
5-1. 収録データを素早く確認

観測終了後に、SDカードのデータを、素早く確認するには、下記の手順で行います。

1. 本体をパワーオフしてから、本体のSDカードを抜き取ります。SDカードをパソコンのSDカードアダプターに装着します。
2. "Windows エクスプローラ"で、接続したSDカードのドライブ(下図ではGドライブ)を指定して、内容を表示させます。



3. 前図のように、処理結果テキストファイル(例:sm005r. txt)を選択して、Windowsの"メモ帳"で開きます。収録された処理結果の全てを、下図のように確認できます。



5-2. 収録データのコピーと確認 - [関連項目 [収録データを素早く確認](#)]

観測終了後に、SDカードの測定データを、パソコンで確認するには、下記の手順で行います。測定した生データはマスターファイルに、本体でデータ処理された結果は、処理結果Rファイルと処理結果テキストファイルに収録されています。

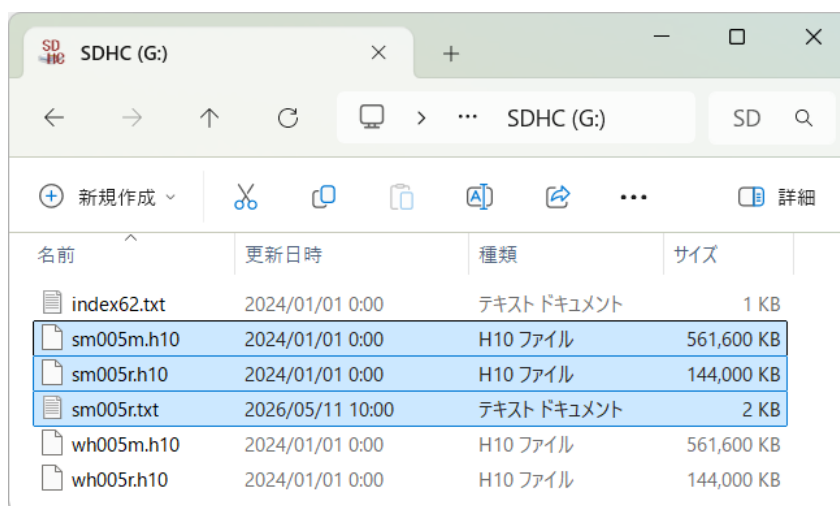
準備

MagicProcessorK を実行します。ファイルが開いていれば、メニュー[ファイル-閉じる]で終了し、メニュー[ファイル-初期化]で、適切な初期化番号を選び、**MagicProcessorK** を初期化します。カレントフォルダに、同じ機械番号のファイルがある場合は、ファイルを、別のフォルダに移動します。機械番号が005の場合は、下記のような”sm005”に関する全てのファイルを、削除、又は移動します。

sm005m. h10
sm005l. h10
sm005r. h10
sm005i. h10
sm005r. txt

測定データの確認

1. 本体をパワーオフしてから、本体のSDカードを抜き取ります。SDカードをパソコンのSDカードアダプターに装着します。
2. ”Windows エクスプローラ”で、接続したSDカードのドライブ(下図ではGドライブ)を指定して、ドライブの内容を表示させます。



3. 上図のように、マスターファイル(例:sm005m. h10)、処理結果Rファイル(例:sm005r. h10)、処理結果テキストファイル(例:sm005r. txt)を選択して、**MagicProcessorK** のインストールされているカレントフォルダにコピーします。
4. **MagicProcessorK** を実行して、メニュー[ファイル-開く]で、処理結果 Rファイル(例:sm005r. h10)を開きます。▶をクリックして[処理結果表]のウインドウを表示します。処理結果ファイル(whxxxl. h10)が作成されますのでタイトルバーで確認します。
5. ステータスバーの、最終収録測定番号を参考にして、処理する測定回数分を、ツールバーのリストボックスに設定します。▶のクリックで、連続処理を開始して、処理結果表を完成させます。メニュー[処理-中止]のクリックで中止できます。
6. メニュー[表示-処理結果のグラフ]で、処理結果グラフを表示できます。表やグラフのフォーマットは、メニュー[処理-条件の設定]->タブ[表]、[グラフ]で編集できます。測定番号を進めて表示するには▶、戻るには◀をクリックします。

注. マスターファイルを処理して、取得データを確認する場合などの詳しい説明は、**MagicProcessorK** の取扱説明書を参照してください。

7. 下図のように生データも表示するには、メニュー[ファイル-閉じる]で、一旦、処理結果Rファイルを閉じます。メニュー[ファイル-開く]で、マスターファイル(例:sm005m.h10)を開きます。メニュー[表示-生データのグラフ]、メニュー[表示-生データ表]、メニュー[表示-成分流速2次元グラフ]で生データを表示します。

MagicProcessorK の表示例

