

ユーザーズマニュアル

Pilot1.4

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. はじめに	2
2-1. インストール	3
2-2. アプリケーションの実行方法	3
2-3. コマンドラインオプションの説明	4
3-1. COMポートの設定	6
3-2. 通信速度の設定	6
3-3. 本体状態情報	6
3-4. 状態インジケータ	7
4-1. 測定起動	8
4-2. 測定停止	8
4-3. リセット	9
4-4. 測定起動時の設定値の説明	9
5-1. SDカードからのデータ回収	11
5-2. データ回収	12
5-3. 自動データ回収	13
6-1 装置情報の変更	14
6-2. 接続情報の変更	15
6-3. 接続条件の変更	16
6-4. メール情報の変更	17
6-5. 処理パラメータの変更	18
6-6. 係数情報の変更	20
6-7. GPS情報の表示	20
7-1. 右クリックメニュー	21
8-1. 水中騒音振動計（SG-502）の測定起動とデータ回収	23
8-2. 騒音振動のサンプル間隔と波形サンプル周波数	25
9-1. サンプル10倍モードについて	26

1-1. はじめに

PilotTMは、HUNTERシリーズ(WH-50x, HJ-5xx)や、KOBANZAME(SM-50x)を、**オンライン(ケーブル接続)**で利用するための操作用のアプリケーションです。下記の機能があります。このアプリケーションに、データのグラフ表示や処理機能はありません。

1. 本体(波高・波向・流速計等の装置本体を、意味します)の測定を起動、停止する機能
2. 本体からデータを回収する機能

このアプリケーションは、KOBANZAMEと、本体の両方を、操作できます。操作の対象は、下記のように機械番号で分けて使用します。

本体の操作: 機械番号:255

KOBANZAMEの操作: 機械番号:253

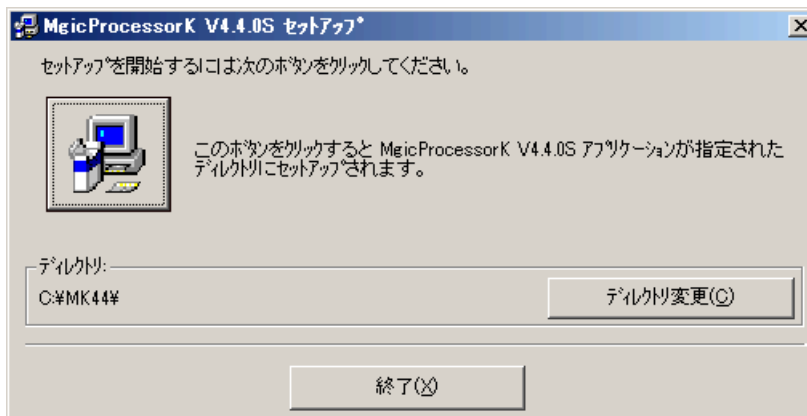
機械番号を[255]で[チェック]した場合は、本体の状態情報を表示し、[253]で[チェック]した場合は、KOBANZAMEの状態情報を表示します。(インターネットを使用するモニタリング観測では、PilotWebTMを使用します。)



2-1. インストール

配布のCDの中の”Setup. exe“を指定し、クリックして下さい。セットアッププログラムの指示に、応答してインストールして下さい。インストール中に下図の[ディレクトリの変更]ボタンをクリックして、インストール先のディレクトリを下記のように変更してください。

変更前: C:\Program Files\MK44¥ 変更後: C:\MK44¥



注1. “システムにある一部のシステムファイルが最新のものでないので、セットアップを続行できません。……”の問い合わせがありましたら、[OK]をクリックして下さい。“Windowsを再起動しますか？……”の問い合わせに、[はい]をクリックします。Windowsが再起動されましたら、セットアップを再度、行います。

注2. “コピーしようとしているファイルのバージョンは、システムに存在するファイルより古いか、または同じです。……”の問い合わせには、[はい]をクリックしてください。

外字の登録

1. パソコンを“セーフモードとコマンドプロンプト”で再起動し、コマンドプロンプトで、配布CDのEUDC2000フォルダのファイル(EUDC. TTEと、EUDC. EUF)を、パソコンの¥Windows¥Fontsにコピーします。

例: COPY R: ¥EUDC2000¥EUDC. * C: ¥Windows¥Fonts

2. コンピューターを再起動します。ファイル名を指定して実行での“EUDCEDIT”とキーインして、実行します。登録した外字が表示されれば完了です。一覧表示して、“cm”等の、文字を確認して下さい。“外字エディタ”を終了して、インストールを完了します。

システム日時の表現

Pilotは、下記の日時の表現しか扱えません。Windowsの設定が、異なる場合は、変更して下さい。Windowsの“コントロールパネル”→アイコン[地域と言語のオプション]→タブ[地域オプション]→ボタン[カスタマイズ]→タブ[日付]→[短い形式]と、同じく、タブ[時刻]→[時刻の形式]を下のように合せて下さい。


[日付]→[短い形式] yy/MM/dd

[時刻]→[時間の形式] H:mm:ss

動作確認OS

Windows7、Windows8、Windows10

2-2. アプリケーションの実行方法

Pilot は、下記の手順で、デスクトップにショートカットを作成してから、実行します。

1. ファイル“C: ¥MK44 ¥Pilot14. exe”を、Windowsの“デスクトップ”に、ドラッグアンドドロップして、ショートカットを作成します。
2. アイコン“Pilot14. exeへのショートカット”のプロパティ（次ページ図）の、タブ[ショートカット]—[リンク先]の コマンドラインを、下記の”2-3. コマンドラインオプションの説明”を参考にして、変更します。

例1は、通信ポート:COM3、通信速度:9600BPSを指定して、Pilotを実行します。

例1: “C: ¥MK44 ¥Pilot14. exe” COM3, 9600

例2は、通信ポート:COM12、メンテナンスモードを指定して、Pilotを実行します。（次ページ図）

例2: “C: ¥MK44 ¥Pilot14. exe” COM12, , , , 8000

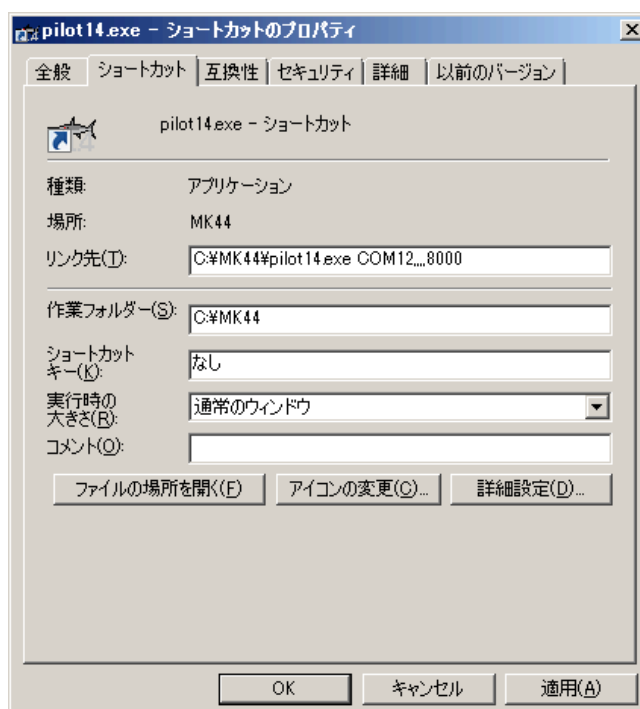
例3は、通信ポート:COM1 (Default)、自動回収、回収測定回数:2、回収開始時刻:00:01、回収間隔:120(分)を指定して、Pilotを実行します。

例3: “C: ¥MK44 ¥Pilot14. exe” , , , , 0102, 0, 1, 120

3. “デスクトップ”にできた、アイコン のダブルクリックで、 Pilotを実行します。

注1. 何もコマンドラインオプションを指定しない時は、通信ポート:COM1、通信速度:38400を指定されたものとして実行します。

注2. 本体と接続したパソコンのCOMポートが、“COM1”以外の場合は、コマンドラインでCOMポートを指定して実行してください。



2-3. コマンドラインオプションの説明

実行時のコマンドラインオプションを下記の形式で指定できます、各コマンドラインオプションは、コンマで区切ります。

“Path¥Pilot14. exe” PortNo, Bps, No, , Flag, StartH, StartM, Int

Path¥

Pilot14. exeがあるフォルダのパス名を指定します。例:C: ¥MK44 ¥

Pilot14. exe

このアプリケーションの実行ファイル名です。

PortNo

本体と接続される通信ポート(COMポート)の番号を指定します。例:COM1(Default)

Bps

本体やモデムとの通信速度を指定します。例:38400(Default)

No

本体の機械番号を指定したい時、セットします。例:255(Default)

Flag

Bit0=0 Bit0~Bit3に、自動回収で回収する測定回数を指定します。例:0=1=過去-1測定回数分を回収する(Default)

Bit1=0

Bit2=0

Bit3=0

Bit4=0

Bit5=0

Bit6=0

Bit7=0 自動回収時、本体とパソコンの時刻を合わせる。(パソコンが基準)

Bit8=0 自動回収の[回収]のチェックのON/OFF。

Bit9=0

Bit10=0 自動回収を開始時分の15秒から開始する。

Bit11=0 回収したマスターファイル(拡張子:H10)を変換し、マスターファイル(拡張子:K10、又はK02)を作成する。

Bit12=0 変換、作成するマスターファイル(拡張子:K02)を指定する。

Bit13=0

Bit14=0

Bit15=0 メンテナンスモードを有効にして実行します。

Bit16=0 自動回収した処理結果ファイルは、上書きされずに積算される。

Bit17=0 マスターファイルを上書きしない

Bit18=0 [結果]のチェックのON/OFF(自動回収で処理結果ファイルだけを回収する)

Bit19=0

StartH

自動回収を開始する基準時刻の時刻の”時”を指定します 例:0(Default)

StartM

自動回収を開始する基準時刻の時刻の”分”を指定します 例:0(Default)

Int

自動回収の繰り返し回収間隔を分で指定します。例:60=60分間隔(Default)

3-1. COMポートの設定

アプリケーションを実行してから、COMポートを変更するには、

1. 実行中のアプリケーションの[COMポート]のダウンリストで、ポート番号を選択します。
2. ポートが使用できる場合は、"COM2-38400"のようにポート番号と通信速度を表示します。使用できない場合は、"COM2-使用不可"と表示します。

注1. 実行時のコマンドラインオプションでも、COMポート番号や通信速度を指定して実行できます。

3-2. 通信速度の設定

通信速度の変更は、本体と通信が正常にできている状態で行います。

1. 実行中のアプリケーションの[通信速度]のダウンリストで速度を選択して、変更します。
2. アプリケーションは、変更前の通信速度で、本体に新しい通信速度に変更するようコマンドを送信します。

3. 本体はコマンド受信後、すぐに新しい通信速度に変更されます。**本体からの返信はありません。**

4. アプリケーションは、コマンド送信後、COMポートの設定を、新しい通信速度に変更します。

注1. 通信速度は通常、[38400]を使用します。高速データ回収時のみ、[115200]に変更して回収します。

3-3. 本体状態情報

[チェック]のクリックで右の本体状態情報を更新できます。

[機械番号]

通信する本体の機械番号の下3桁を指定します。入力専用です。通常、255が設定されています。255は、どの機械番号の本体とも通信ができる番号です。パソコンに複数の本体が、接続される場合は、必ず、ここに機械番号を指定して通信します。253は、KOBANZAMEの機械番号です。[機械番号]をクリックすると255と253が交互に基地変わります。アプリケーション実行時のコマンドラインでも指定できます。

[測定番号]

本測定中はその測定番号、測定待機中は終了した測定番号を表示します。-(ハイフオン)に続く値は、受信した本体の機械番号です。

[年月日]

[チェック]した時の本体の時計の年月日

[時刻]

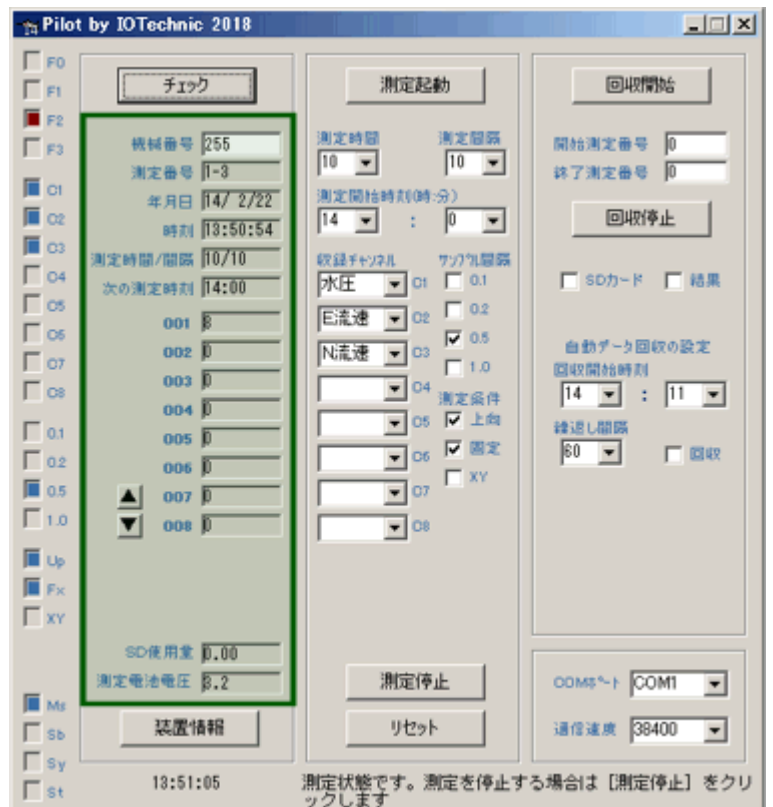
[チェック]した時の本体の時計の時刻

[測定時間/間隔]

本体に設定されている測定時間/間隔(4-4項の測定タイムチャート参照)

[次の測定時刻]

本体の次の測定開始時刻(4-4項の測定タイムチャート参照)



[001 ~ 008](測定値)

測定中は、本体の測定値を表示します。[▲]、[▼]で表示データを変更できます

[SD使用量]

本体のSDカードの収録メモリの使用量 (%)。

[測定電池電圧]

測定回路の電源 電池電圧を表示します。3. 1~3. 8V

3-4. 状態インジケータ

[チェック]のクリックで右の状態インジケータを更新できます。

[F0][F1][F2][F3]

受信パケットの種類を示します。[F0]、[F1]、[F2]を、それぞれ、ビット0, 1, 2として、下記の受信パケットの種類を示しています。[F3]は本体から、自動送信パケットを受信した場合、ONIになります。

受信パケットの種類

0: コマンドパケット。パソコンから送信するパケットです。

1: データパケット。本体からデータを回収するパケットです。

2: モニタパケット。モニタ時に本体から、受信するパケットです。

3: ヘッダーパケット。データ回収時に、各測定の前頭に受信するパケットです。

4: エコーパケット。[チェック]、[測定起動]、[測定停止]の返信として、本体から受信するパケットです。

5: 装置情報パケット。[現状調査]のクリックで本体から、受信するパケットです。

6: 処理結果パケット。本体で計算した処理結果を含んでいます。

[C1]~[C8]

本体の測定データの収録チャンネルを示します。

[0. 1]~[1. 0]

本体のデータのサンプル間隔 (0. 1秒~1. 0秒)を示しています。

[Up]

本体で”上向設置”を指定している場合にONなります。波向・流速測定時に意味を持ちます。

[Fx]

本体で”固定設置”を指定している場合にONなります。波向・流速測定時に意味を持ちます。

[XY]

本体で成分流速をX流速、Y流速として収録している場合にONになります。波向・流速測定時に意味を持ちます。

[Ms][Sb][Sy][St]

本体の状態を示しています。[Ms]: 測定状態、[Sb]: 予備測定状態、[Sy]: 待機状態、[St]: 保管状態を表しています。4-4項の測定タイムチャートを参考にしてください。



4-1. 測定起動

1. 本体のコネクタとパソコン(COMポート)をパソコン接続ケーブルで接続し、本体の電源スイッチをONします。
2. Pilotを実行します。使用するCOMポートが、一致しているか確認してください。
3. **[チェック]**をクリックして、通信状態を確認します。本体を**[リセット]**し、本体の動作確認ランプ(10秒点灯)の消灯を確認します。
4. **[測定時間]**、**[測定間隔]**、1回目の**[測定開始時刻]**を設定します。
5. **[収録チャンネル]**、**[サンプル間隔]**、**[測定条件]**を決定し、チェックします。
6. **[測定起動]**をクリックし、**[測定起動の注意]**ウィンドウで**[OK]**をクリックします。Pilotは、この時に本体とパソコンの時刻をあわせませます。
7. 本体から、エコーパケットを受信し、**[F2]**を表示します。**[本体状態情報]**と**[状態インジケータ]**を確認して下さい。待機状態**[Sy]**、ONを確認します。この情報は、**[チェック]**のクリックのたびに得られます。

注1. **[メッセージエリア]**に”受信タイムアウト”が表示された場合は、再度、**[測定起動]**してください。

注2. パソコンの時計がずれていると、本体の日時もずれます。測定起動前に、パソコンの日時を正確に合わせてください。

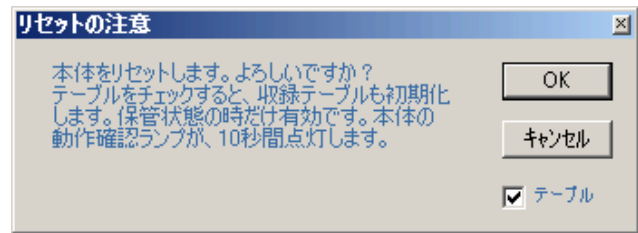
4-2. 測定停止

1. **[測定停止]**をクリックします。**[測定停止の注意]**ウィンドウで**[OK]**をクリックします。
2. 本体から、パケットを受信し、**[F2]**を表示します。保管状態**[St]**、ONを確認します。
3. 引き続き、SDカードのデータを回収します。



4-3. リセット(テーブルクリア)

1. 本体が測定起動されていれば、**[測定停止]**で保管状態にします。**[リセット]**は、本体が保管状態の時のみ有効です。
2. **[リセット]**をクリックすると、右図の**[リセットの注意]**ウィンドウを表示します。**[OK]**で、リセットコマンドが本体に送信されます。
3. 本体の**[動作確認ランプ]**が、10秒間、点灯します。消灯後、操作ができます。



注1. “SDファイルからのデータ回収”を終了し、新しい観測を始めるときは、必ず、**[テーブル]**をチェックし、**[リセット]**を実行してから始めて下さい。**収録テーブルをリセットしないと、測定番号1から始められません。**

注2. 本体の収録テーブルは、このリセットを実行しない限り、消去されません。電源オフや、バッテリーパックをはずしても消えません。

4-4. 測定起動時の設定値の説明

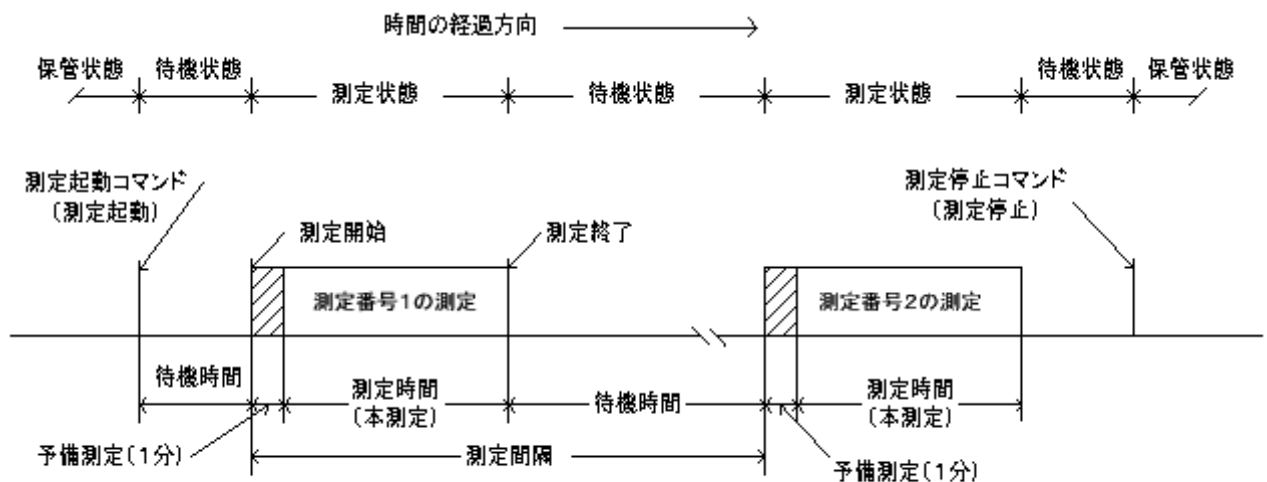
[測定時間] (1~60分)

データをサンプルし、収録する時間(分)です。下図のタイムチャートに、測定時間や測定間隔の定義があります。本体は、コマンドを受信する(測定起動)と、測定開始時刻まで待機状態になります。測定開始時刻になると、測定状態となり、予備測定を1分間行います。その後、データをサンプルします。測定時間を過ぎると、測定を終了し、再び待機状態になります。測定条件が変更されるまで、同じ動作を繰り返します。(間欠測定)

[測定間隔] (1~240分)

測定開始時刻から、次の測定開始時刻までの、時間(分)を指定します。連続測定をする時は、測定時間と、測定間隔の値を、等しく設定します。連続測定の場合、下図のタイムチャートの予備測定は、最初の1回目だけです。

測定タイムチャート



動作確認ランプ点灯間隔 保管状態: 0.5秒/10分 待機状態: 0.5秒/1分 予備測定状態: 1秒 本測定状態: サンプル間隔

[測定開始時刻]

[測定開始時刻]を設定します。1回目の予備測定の、開始時刻(24時制)を指定します。0: 0を指定すると、本体はコマンドを受信して、すぐに1回目の予備測定を開始します。

[収録チャンネル]

[CH1]~[CH8]は、本体の測定データの収録チャンネルを設定します。各チャンネルの測定要素は、本体によって異なりますので、本体の説明書を参考にしてください。次ページの標準のチャンネル番号と、測定要素の対応表を参照してください。

[サンプル間隔]

[0. 1]~[1. 0]は、データのサンプル間隔 (0. 1秒~1. 0秒)を設定します。

[条件の設定](流速測定)

[上向]

海底での固定設置では、ONにします。吊下げ設置の時、本体を下向き(センサー取付け部が下)にする時にOFFにします。方位の補正方法が、異なります。**[XY]**がONの場合は、無視されます。

[固定]

海底に固定して、設置する時は、ON、吊下げ設置する時は、OFFとします。流速測定をしない場合は、常にONとします。ONの時は、予備測定中に方位が測定され、その方位値で、流速データを補正します。OFFの時は測定中、サンプルごとに方位も測定し、流速データを補正します。

[XY]

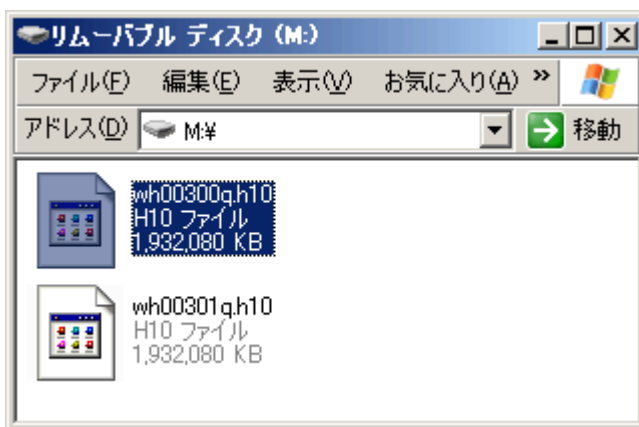
成分流速をX流速、Y流速として収録したい場合(本体のYマークが基準になる)にONIに設定します。設置状態によって内臓の方位計の測定精度が悪化する場合は、N流速、E流速に変換しないで、X・Y流速値として収録できます。

標準測定要素表

チャンネル番号 (測定要素番号)	測定要素	単位
0	測定無し	
1	水圧	g/cm ²
2	E流速	cm/sec
3	N流速	cm/sec
4	水位(超音波波高)	cm
5	水温	×0.1℃
6	気圧	hPa
7	E風速	×0.1m/sec
8	N風速	×0.1m/sec
9	気温	×0.1℃
10	酸素飽和度	×0.1%
11	塩分	×0.1‰
12	超水圧	×0.1g/cm ²
13	加速度Ax	mg
14	加速度Ay	mg
15	加速度Az	mg
16	緯度	° (DEG)
17	経度	° (DEG)
18	海拔高度	×0.1m
19	ジオイド高	×0.1m
20	速度	×0.01m/sec
21	真方位	×0.01°
22	ロール	°
23	ピッチ	°
24	ヨー(磁北方位)	°
38	砂面	mm
39	傾斜	°
48	ドップラー流速C1	cm/sec
49	ドップラー流速C2	cm/sec
50	ドップラー流速C3	cm/sec
51	ドップラー流速C4	cm/sec
52	ドップラー-rmsC1	
53	ドップラー-rmsC2	
54	ドップラー-rmsC3	
55	ドップラー-rmsC4	
56	SG-502-CH1	
57	SG-502-CH2	
58	SG-502-CH3	
59	SG-502-CH4	

5-1. SDカードからのデータ回収

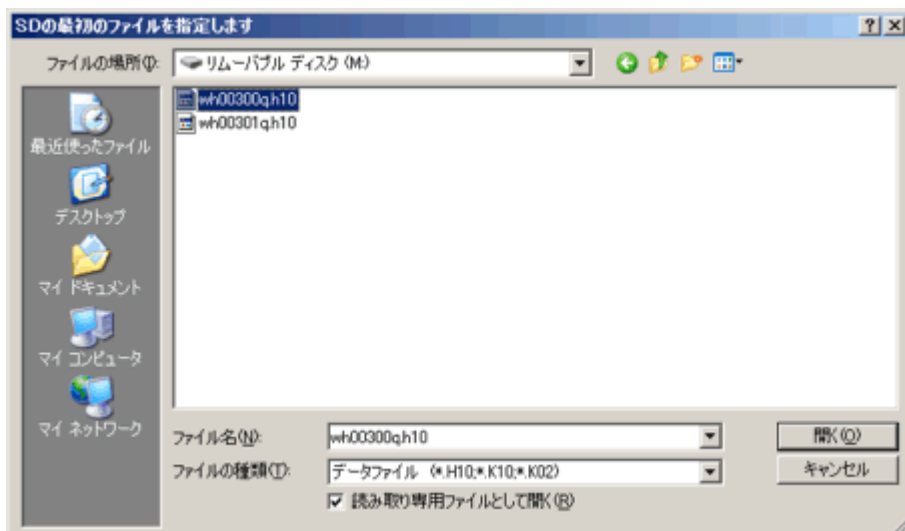
1. 本体を[測定停止]し、本体からSDカードを抜き取ります。
2. Pilotを実行し、SDカードをパソコンのSD読み取り装置に差し込みます。
3. 通常、右図のように接続したSDカードのファイルを、"Windows エクスプローラ"が表示しますので確認してください。
4. 2GBのSDカードは、ファイルが1個、4GBの場合は、右図のように2個、表示されます。



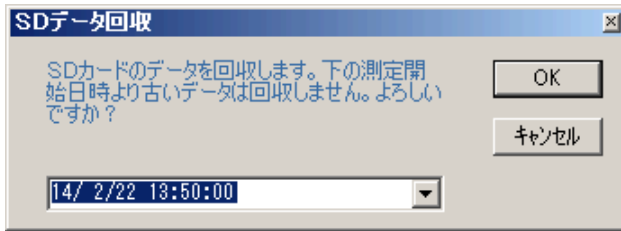
5. 右図のPilotの[SDカード]をチェックして、[回収開始]をクリックします。



6. 下図のようにSDカードのドライブを指定して、ファイルを表示させます。先頭のファイルを選択して[開く]ボタンをクリックします。

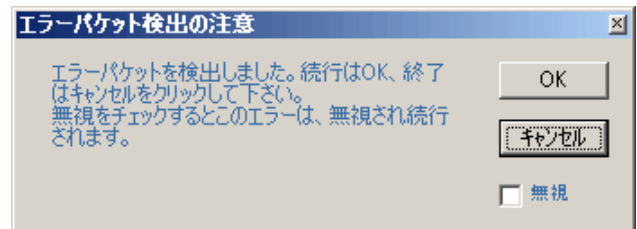
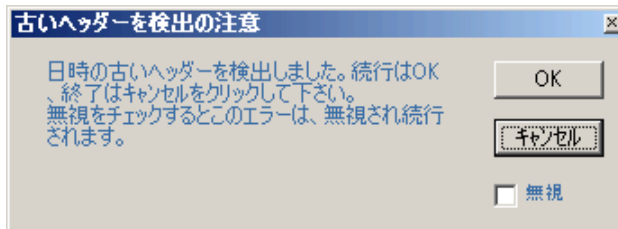


7. 下図のように問い合わせがあります。**[OK]**をクリックして開始します。



8. データ回収中は、**[メッセージエリア]**に”ファイル名[パケット番号] 測定番号=nnnnn”を表示します。

9. 読み取りエラーや、古いヘッダーを見つけると、回収を一時停止して、下のメッセージを表示します。



10. **[測定番号]**、**[年月日]**などが、実際の測定と合致していれば**[キャンセル]**をクリックして、データ回収を終了します。

11. データが圧縮されている場合は、引き続き”解凍中”を表示して、圧縮データを解凍します。解凍を終了すると”解凍終了”を表示します。

注1. 手順10で、**[無視]**をチェックした場合、SDを最後まで読みます。**[測定番号]**が変化しない場合は、データが入っていません。**[回収停止]**をクリックして終了して下さい。

注2. 手順7で、過去のデータも回収したい場合は、日時をより過去に設定して下さい。但し、同じ測定番号のデータが、過去に存在する場合は、最新のデータが、上書きされますので注意して下さい。

注3. Pilotのメンテナンスモードの**[SD初期化]**ボタンでSDカードのファイルを再構築し、初期化できます。SDカードを再フォーマットする場合は、Windowsで実行してください。

5-2. データ回収(通信機能オプション製品のみ対応)

1. 本体のコネクタとパソコン(COMポート)をパソコン接続ケーブルで接続し、本体の電源スイッチをONします。

2. Pilotを実行します。使用するCOMポートが、一致しているか確認してください。

3. **[チェック]**をクリックして、通信状態を確認します。

4. **[回収開始]**をクリックします。**[データ回収]**ウインドウの**[OK]**をクリックして回収を開始します。

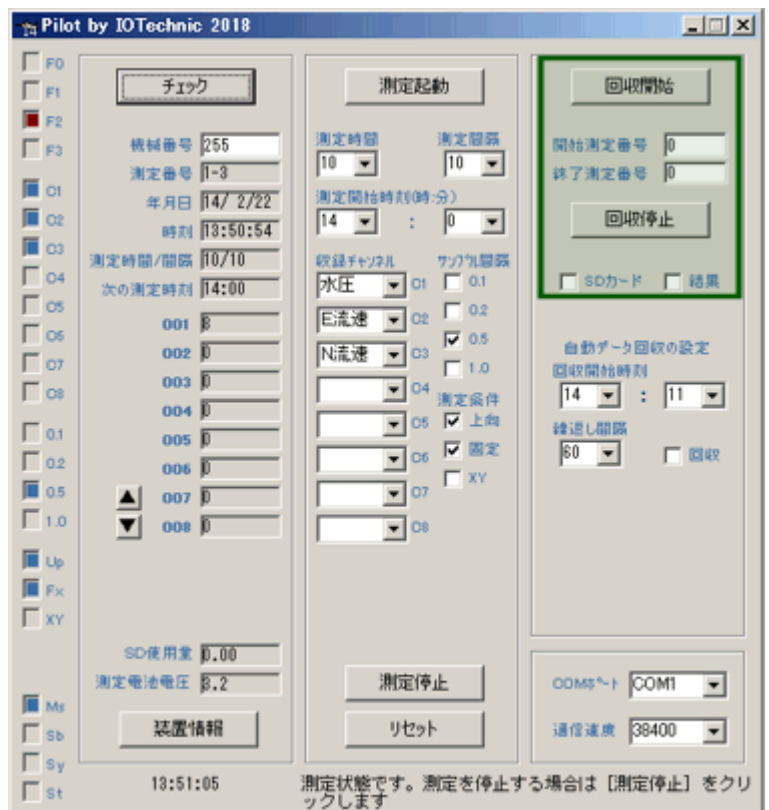
5. **[F1]**が点滅します。**[F2]**も時々、点滅します。**[メッセージエリア]**に、”受信パケット番号= nnnnn”や、回収 データの情報を表示します。回収を中止したい時は、**[回収停止]**をクリックして中止します。

6. 受信パケット番号のカウント停止で終了です。

7. データが圧縮されている場合は、引き続き”解凍中”を表示して、圧縮データを解凍します。解凍を終了すると”解凍終了”を表示します。

注1. データ回収は、本体がどの状態(保管状態、待機状態、予備測定状態、測定状態)にあっても、回収できますが、下記の間は、回収できません。

* モニタ中



- * 自動データ回収中
- * データ処理中(測定終了後1分間)

注2. 手順4で、[メッセージエリア]に”受信タイムアウト”が表示された場合は、再度、[回収開始]してください。

注3. [結果]をチェックして回収した場合は、処理結果ファイル(WHxxxR. H10, xxx:機械番号)だけが回収されます。Qファイル(生データファイル)は回収されません。

注4. 処理機能オプションを実装している場合は、測定終了後、1分間は通信不能状態になりますので注意して下さい。

測定番号指定回収

測定番号指定データ回収は、下記の例のように使用します。

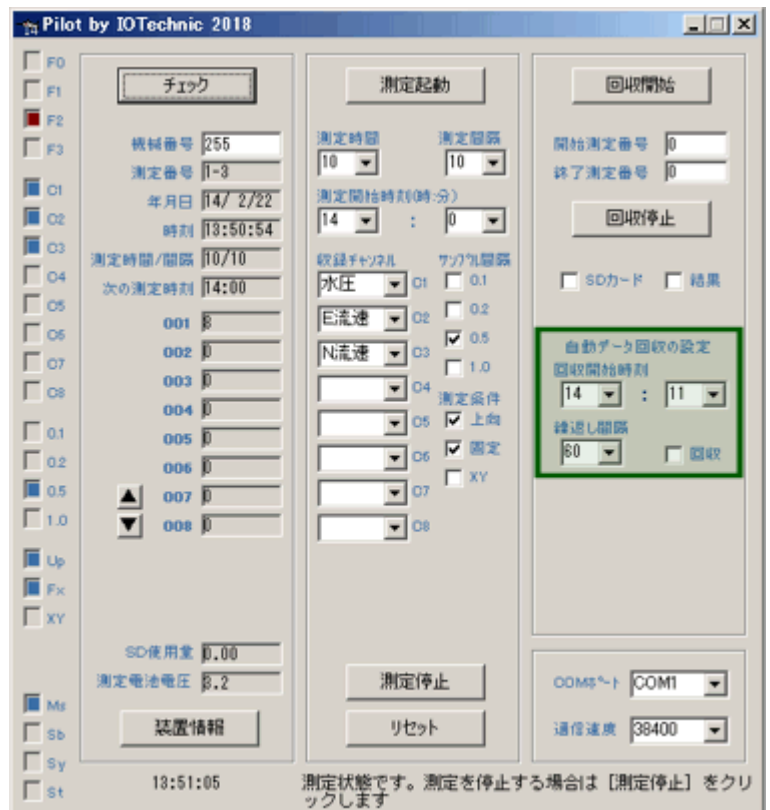
1. [開始測定番号]=0 , [終了測定番号]=20 測定番号1~20を回収します。
2. [開始測定番号]=500, [終了測定番号]=0 測定番号500~最後の測定までを回収します。
3. [開始測定番号]=0 , [終了測定番号]=0 測定番号1~最後の測定までを回収します。(測定停止後の通常の回収)
4. [開始測定番号]=-2 , [終了測定番号]=0 直前の過去、2測定分を回収します。(自動データ回収時)

5-3. 自動データ回収(通信機能オプション製品のみ対応)

[繰返し間隔]で自動的に本体からデータを回収します。

1. 本体とパソコン(COMポート)を接続ケーブルで接続します。
2. Pilotを実行します。使用するCOMポートが、一致しているか確認してください。
3. [チェック]をクリックして、通信状態を確認します。
4. [回収開始時刻]、[繰返し間隔]を設定します。
[回収開始時刻]は、測定終了、1~2分後に設定します。[繰返し間隔]は、測定間隔と同じ値にします。
5. [回収]をチェックします。
6. 設定した[回収開始時刻]になると、アプリケーションは、本体に回収コマンドを送信します。アプリケーションは、以後、通常データ回収の動作をします。
7. メッセージエリアの”受信パケット番号”のカウンタアップが、停止したら終了です。
8. データが圧縮されている場合は、引き続き”解凍中”を表示して、圧縮データを解凍します。解凍を終了すると”解凍終了”を表示します。

注: 回収する測定回数、回収開始時刻、繰返し間隔は、アプリケーション実行時のコマンドラインでも設定できます。



6-1. 装置情報の変更

1. 本体が保管状態[St]か、[チェック]で確認します。
2. [装置情報]をクリックして、右のウィンドウを表示させます。数値が表示されない時は、[現状調査]をクリックします。
3. 変更したい項目の値をキーインして、[変更]をクリックします。[装置情報変更の注意]ウィンドウが表示されたら、[OK]をクリックします。
4. 本体にコマンドが、送信され、値を書き換えます。
5. 本体がリセットされます。動作確認ランプが10秒間、点灯します。
6. 消灯後、[現状調査]で変更項目を確認してください。

注1. 本体が保管状態以外では、[変更]しても無視されます。

注2. この情報は、本体の電源を切ったり、バッテリーパックをはずしても、消えません。次に[変更]で書き替えるまで維持されます

装置情報の説明

[機械番号]

本体の機械番号(変更不可)

[製造年月]

本体の製造年月(変更不可)

[初期通信速度(BPS)]

本体、リセット後の通信速度を指定します。通常:38400

[処理機能]

処理機能オプションの有無を表示します。(変更不可)

[通信機能]

通信機能オプションの有無を表示します。この機能がないとオンラインや、FOMAでのデータ回収はできません(変更不可)

[省電力]

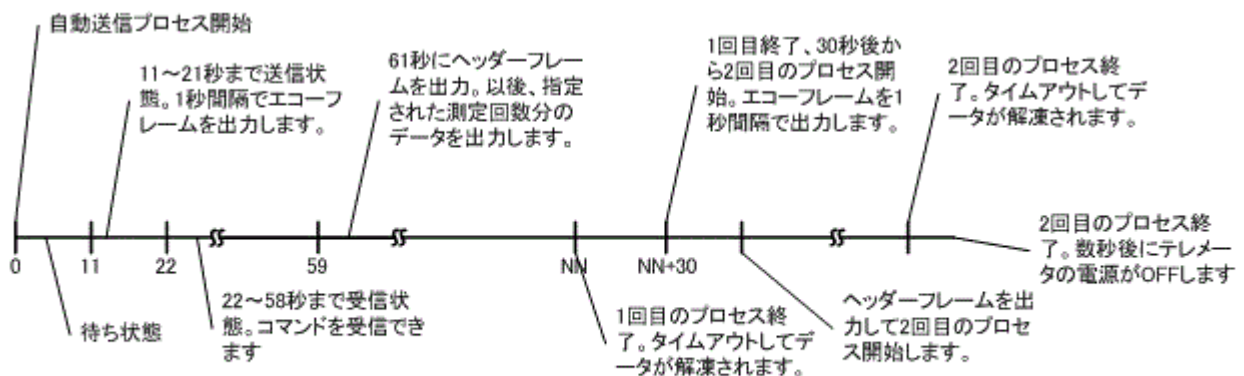
電磁流速計の励磁をサンプリング間隔の倍の間隔で実行します

[パリティ]

本体との通信で奇数パリティを使用します。無線を利用した通信などでノイズの影響が、想定できる場合に使用します

[自動送信]

チェックを入れると本体の自動送信機能が有効になります。本体は、[自動送信時刻]など、下の説明の設定条件で、測定データを自動的に送信します



自動送信プロセスタイムチャート(本体の動作)

[GPS機能]

チェックを入れるとGPS機能が有効になります。HJ-509、KOBANZAME14のオプション機能です

[メール機能]

チェックを入れるとメール機能が有効になります。HJ-509、KOBANZAME14のオプション機能です

[ユビキタス機能]

チェックを入れるとFOMAを利用した通信機能が有効になります。HJ-509、KOBANZAME14の機能です

[自動送信間隔]

測定終了送信モード:

測定終了NN分後に自動送信を開始します。[自動送信時刻]に、[24:00]を、設定すると測定終了送信モードになります。複数台の通信装置を使用する場合、送信が重ならないように、測定終了後の送信開始の遅延時間(NN分)を、0~59(測定間隔60分の場合)の値で指定できます。測定間隔以上の値は設定できません。

時刻指定モード:

時刻指定モードでは、測定間隔に、関係なくデータを回収できます。[自動送信時刻]に、[12:15]など、実時刻を指定すると、時刻指定モードになります。バッテリーを節約するためや、測定間隔と異なる間隔で、データを回収したい場合に使用します。

[自動送信時刻]

設定値によって、時刻指定モード/測定終了送信モードを切り替えます。

測定終了送信モード: [24:00]を指定した場合

時刻指定モード: [12:15]など実在の時刻を指定した場合

[N回分自動送信]

1つの自動送信プロセスで、何測定分のデータを送信するかを指定します。過去、N回分の測定データが送信されます。次項の[N回前自動送信]と組み合わせると、たとえば、(6+N)回前から6回分と、直前の6回分を回収できます。

[N回前自動送信]

0を指定しますと[N回分自動送信]だけが実行されます。6と設定した場合は、6回前から[N回分自動送信]分前の測定データを、1度目の自動送信プロセスで送信します。2度目の自動送信プロセスで、直前の[N回分自動送信]分を送信します。この機能は通信の状態が、不良の時に利用します。場合によって、同じ測定データを2度、同時に送るよりも、時間をずらせた方が、総合的にデータ回収率が、良くなる時があります。(たとえば昼間は、通信エラーが多いけれど、夜間は良好な場合など)。

[タイムシェア]

パソコンに本体が複数台接続されている場合、タイムシェア番号を、別の番号に設定し、モニタパケットが、重ならないようにします。

[通信タイムアウト(秒)]

本体が無通信と認識する時間です。この時間を経過すると、本体の通信機構は、スタンバイ状態になります。規定値:10

6-2. 接続情報の変更 (ユビキタス機能を有する装置に有効です)

1. 本体が保管状態[St]か、[チェック]で確認します。
2. [装置情報]をクリックして、タブ[接続情報]で、右のウィンドウを表示させます。数値が表示されない時は、[現状調査]をクリックします。
3. 変更したい項目の値をキーインして、[変更]をクリックします。[接続情報変更の注意]が表示されたら、[OK]をクリックします。
4. 本体にコマンドが、送信され、値を書き換えます。
5. 本体がリセットされます。動作確認ランプが10秒間、点灯します。
6. 消灯後、[現状調査]で変更項目を確認してください。

装置情報の変更			
接続情報			
通信時間(ms)	310	自動接続時間(分)	60
アンテナ情報	3	自動接続間隔(分)	60
<input checked="" type="checkbox"/> 接続		自動接続基準時刻	15 : 0

GPS情報			
Latitude	35.682388	Direction	133.91
Longitude	139.928466	Satellite N	6
Date/Time	14/02/26 14:23:15	Mes. State	1
Altitude	63.2	Time Gap	6.20
Glode	40.2	<input checked="" type="checkbox"/> Effective Data	
Speed	0.00	<input type="checkbox"/> DMS	
Yaw	293.6	Pitch	9.5
		Roll	1.3

注1. 本体が保管状態以外では、[変更]しても無視されます。

注2. この情報は、本体の電源を切ったり、バッテリーパックをはずしても、消えません。次に[変更]で書き替えるまで維持されます

接続情報の説明

[通信時間]

FOMAを利用した通信で、KOBANZAMEとの通信時間(ms)を表示します。値を指定、変更することはできません。

[アンテナ情報]

FOMAを利用した通信で、KOBANZAMEの電波の受信強度を表示します。値を指定、変更することはできません。

[接続]

FOMAを利用した通信で、KOBANZAMEとの接続状態を表示します。チェックONで接続中です。指定、変更することはできません。

[自動接続時間(分)]

KOBANZAMEは、接続されると[自動接続時間]の間、接続を維持します。[自動接続時間]と[自動接続間隔]が、同値の場合は、その間隔ごとに再接続され、接続を維持します。再接続のたびにKOBANZAMEのIPアドレスは変更されます。設定範囲は1～255(分)です。規定値:60(分)

[自動接続間隔(分)]

KOBANZAMEは、[自動接続間隔]の間隔で再接続を繰り返します。[自動接続時間]と[自動接続間隔]が同値の場合は、その間隔ごとに再接続され、接続を維持します。設定範囲は1～255(分)です。規定値:60(分)

[自動接続基準時刻]

KOBANZAMEは、この時刻と、[自動接続時間]、[自動接続間隔]から、次の接続時刻を計算します。また、KOBANZAMEは、1日に1回、[自動接続基準時刻]にリセットされ再起動、再接続されます。規定値:00時00分

6-3. 接続条件の変更(KOBANZAMEとの接続条件)

データ回収頻度や、操作条件によって[自動接続時間]、[自動接続間隔]、[自動接続開始時刻]を変更します。自動データ回収をする場合、[自動接続時間]=2分、[自動接続間隔]=測定間隔、[自動接続開始時刻]=測定終了時刻に設定します。

1. Pilotを実行し、機械番号を[253]に設定します。
2. [チェック]をクリックします。通信できるか確認してください。

間欠接続から常時接続への移行

[自動接続時間]と[自動接続間隔]を同じ値(60分など)に設定し、[自動接続開始時刻]を設定し、[変更]ボタンをクリックして、実行します。KOBANZAMEはリセットされ、再接続されます。この変更は、[リセット]されても有効で、次に[変更]されるまで維持されます。この場合のコマンドに応答はありません。プログレスバーが、最後まで伸び、[HTTP-接続キャンセル]、[変更終了]を表示して終了します。KOBANZAMEとは、約1分後に再接続されますので[現状調査]で値を確認して下さい。

常時接続から間欠接続への移行

[自動接続時間]、[自動接続間隔]、[自動接続開始時刻]を設定して、[変更]ボタンをクリックして、実行します。KOBANZAMEはリセットされ、再接続されます。この変更は、[リセット]されても有効で、次に[変更]されるまで維持されます。この場合のコマンドに応答はありません。プログレスバーが、最後まで伸び、[HTTP-接続キャンセル]、[変更終了]を表示して終了します。KOBANZAMEとは約1分後に再接続されますので[現状調査]で値を確認して下さい。

リセット

機械番号を[253]にして、[リセット]をクリックします。[リセットの注意]のウィンドウで[OK]をクリックして、KOBANZAMEをリセットします。約30秒後に、接続手続きを完了し、通信が可能になります。その後、[自動接続時間]だけ、接続が維持され、[自動接続時間]経過後に切断されます。[自動接続時間]と[自動接続間隔]が同値の場合は、常時接続状態になります。[テーブルクリア]にチェックを入れた場合は、KOBANZAMEに実装(オプション機能)されたSDカードの収録用テーブルをクリアして、初期化します。

6-4. メール情報の変更(メール機能を有する装置に有効です)

1. 本体が保管状態[St]か、[チェック]で確認します。

2. [装置情報]をクリックして、タブ[メール情報]で、右のウィンドウを表示させます。数値が表示されない時は、[現状調査]をクリックします。

3. 変更したい項目の値をキーインして、[変更]をクリックします。[メール情報変更の注意]が表示されたら、[OK]をクリックします。

4. 本体にコマンドが、送信され、値を書き換えます。

5. 本体がリセットされます。動作確認ランプが10秒間、点灯します。

6. 消灯後、[現状調査]で変更項目を確認してください。

注1. 本体が保管状態以外では、[変更]しても無視されます。

注2. この情報は、本体の電源を切ったり、バッテリーパックをはずしても、消えません。次に[変更]で書き替えるまで維持されます



メール情報の説明

[Mail Ads.]

送り先のメールアドレスを設定します。下記の例のように<>でメールアドレスを囲んで指定します。1行/1宛先で記入します。記入できる文字数は、256バイト以内です。

例: <iot_info@iotechnic.co.jp>
<info@mail.iotechnic.co.jp>

[定時]

KOBANZAMEが、接続するたびにメールを送信する場合、ONIにします。

[対象処理]

警報メール送信の判断基準となる処理結果項目を、リストの中から選んで指定します。

[上限値]

警報メール送信の判断基準となる上限値を設定します。対象処理の値が上限値以上になった時、警報メールを送信します。

[下限値]

警報メール送信の判断基準となる下限値を設定します。対象処理の値が下限値以下になった時、警報メールを送信します。

[平均時間(秒)]

上限値、下限値が、平均値の場合(水位など)に、その平均化時間を秒単位で設定します(規定値=60秒)。

[メール配信処理結果項目の選択]

メールする処理結果項目を、右の一覧から選択して左表に編集します。項目を選択して[追加]、[置換]、[削除]をクリックして編集します。配信したメールは下記のように表示します。最大12項目まで指定できます。

***** 配信メール例 *****

東京湾水位情報
日時=14/02/27 11:50
水位p(m)=0.122
水温(°C)=17.7
気圧(hPa)=1018.8
気温(°C)=17.8
緯度(°)=35.682201
経度(°)=139.928192
高度(m)=39.7

速度(m/s)=0.00
真方位(°)=6.45
測定番号=137
CPU電源電圧(v)=3.5
測定電源電圧(v)=3.5

日時=14/02/27 12:00
水位p(m)=0.122
水温(°C)=17.7
気圧(hPa)=1018.5
気温(°C)=18.0
緯度(°)=35.682400
経度(°)=139.928146
高度(m)=56.3
速度(m/s)=0.00
真方位(°)=6.45
測定番号=138
CPU電源電圧(v)=3.5
測定電源電圧(v)=3.5

HJ-409 No.003 by IOTechnic
Connect:14/02/27 12:01:31 Next:13:01
Address:49.111.42.120:58306

[メール見出し]

メールの見出しを20バイト以内で指定できます。全角文字(漢字など)は、1文字で2バイトに計算します。半角カナは使用できません。

[過去、NN測定分を表示する]

過去、NN測定分の処理結果を送信します。上記の例は過去2回分を、メールしています。

[ID]

Webサーバへのログイン用、ユーザーID(ユーザー名)を表示します。変更はできません。

[IP]

使用しているWebサーバのIPアドレス(IPv4)を表示します。メンテナンスモードで変更できます。

6-5. 処理パラメータの変更(処理機能オプションが必要です)

1. 本体が保管状態[St]か、[チェック]で確認します。
2. [装置情報]をクリックして、タブ[処理パラメータ]で、右のウィンドウを表示させます。数値が表示されない時は、[現状調査]をクリックします。
3. 変更したい項目の値をキーインして、[変更]をクリックします。[処理パラメータ変更の注意]が表示されたら、[OK]をクリックします。
4. 本体にコマンドが、送信され、値を書き換えます。
5. 本体がリセットされます。動作確認ランプが10秒間、点灯します。
6. 消灯後、[現状調査]で変更項目を確認してください。

注1. 本体が保管状態以外では、[変更]しても無視されます。

項目	値	オプション
水圧計の海底からの高さ	0.00	
主波向の範囲	0 360	
真北と磁北の偏角	0	
理論係数の限界値	12	
フィルターのレベル	35	
フィルターの実行回数	1	
静穏判定値	0.15	
流向判定値	0.01	
海水密度	1.0248	<input type="checkbox"/> 座標変換
長周期波下限周期	30	<input checked="" type="checkbox"/> フィルターON
長周期波上限周期	0	<input type="checkbox"/> 真水
水圧ゼロ補正值	50	<input checked="" type="checkbox"/> 長周期波処理
		<input type="checkbox"/> 平均風速は最後の10分で計算

注2. この情報は、本体の電源を切ったり、バッテリーパックをはずしても、消えません。次に[変更]で書き替えるまで維持されます

処理パラメータの説明

[水圧計の海底からの高さ]

水圧変動を水位変動に換算する式に必要です。水圧計は、本体の上部に取り付けられています。(m)

[主波向の範囲]

沿岸での波向観測では、陸からの波はないと考え、本体を設置した 海岸線の海側の方位の範囲を指定し、主波向の計算に、正しい指標を与えます。常に、磁北から、時計回りの角度で指定してください。また、磁北をまったく時も、330~40のように、時計回りで、指定してください。

[真北と磁北の偏角]

真北と磁北の偏角を逆時計回りで指定します。東京では6°。ゼロを指定した時の処理結果は、磁北からの向きになります。

[理論係数の限界値]

水圧波高から表面波高への換算時の理論係数の限界値。(通常:12)

[フィルターのレベル]

指定値が小さいほど、ノイズフィルター効果があがります。あまり強くかけると、原波形も変形させてしまいます。注意してください。(通常:35)

[フィルターの実行回数]

ノイズ除去の効果が、上がり過ぎ、正常なデータまで、変形させてしまう時は、レベルの値を下げて、ここで指定する回数を、増やしてみてください(通常:1)

[静穏判定値]

波向を計算する最低有義波高を指定する(標準値:0.15m)。信号のS/N比が悪い場合(設置水深が深く、波が小さい時)、誤差が大きくなり、波向が正しく計算できません。

[流向判定値]

流向を計算する最低流速を指定する(標準値:0.01m/sec)

[海水密度]

海水密度の指定(通常:1.0248g/cm³)

[長周期波下限周期]

長周期波処理時のバンドパスフィルターのカットオフ下限周期を指定(通常:30=周期30秒以下はカット)。

[長周期波上限周期]

長周期波処理時のバンドパスフィルターの上限周期を指定(通常:0=上限なし、1000=1000秒以上をカット)

[水圧ゼロ補正值]

水圧の自動ゼロ調整範囲をcm単位で指定します。この値の範囲を、空気中での測定と認識して、各測定開始時に、水圧値=ゼロに合わせます。(通常:50cm)

[座標変換]

流向、波向計算時、XY成分流速を、NE成分流速に変換します。測定起動時に[XY]をONにした場合の処理に必要です。

[フィルターON]

サンプリング間隔に応じて測定値を加重平均(三角平均)します。

[真水]

設置水域が真水の場合にONにします。通常、設置水域は海水としています。超音波水位測定の音速補正值を決定します。

[長周期処理]

長周期波の処理を実行します。(水圧データを処理する。)

[平均風速は最後の10分で計算]

風速の測定時間が10分以上の場合、平均風速を、測定の最後から10分分のデータで計算します。

6-6. 係数情報の変更

1. 本体が保管状態[St]か、[チェック]で確認します。
2. [装置情報]をクリックして、タブ[係数情報]で、右のウィンドウを表示させます。数値が表示されない時は、[現状調査]をクリックします。
3. 変更したい項目の値をキーインして、[変更]をクリックします。[係数情報の注意]が表示されたら、[OK]をクリックします。
4. 本体にコマンドが、送信され、値を書き換えます。
5. 本体がリセットされます。動作確認ランプが10秒間、点灯します。
6. 消灯後、[現状調査]で変更項目を確認してください。



注1. 本体が保管状態以外では、[変更]しても無視されます。

注2. この情報は、本体の電源を切ったり、バッテリーパックをはずしても、消えません。次に[変更]で書き替えるまで維持されます

係数情報の説明

[CH1A~CH16A]、[CH1B~CH16B]

測定値を物理量単位に変換する係数を指定します。収録測定値は全て整数(Integer)で-32768~32767。-32768は、エラー値として扱われます。下記のように計算されます。

収録測定値(CH1) = ((測定値 * CH1A) / 10000 + CH1B

[平均値]

CH1A~CH16AにCH1~CH16の平均値(30秒間)を表示します。

6-6. GPS情報の表示(GPS機能を有する装置に有効です)

1. [チェック]で通信を確認します。
2. [装置情報]をクリックして、タブ[接続情報]で、右のウィンドウを表示させます。[GPS更新]で値を表示します。

GPS情報の説明

[Latitude]

緯度(DEG)を表示します。北緯は+、南緯は-値で表します。[GPS更新]のクリックで更新できます。[DMS]ONで"度分秒"表示に切り替えられます。

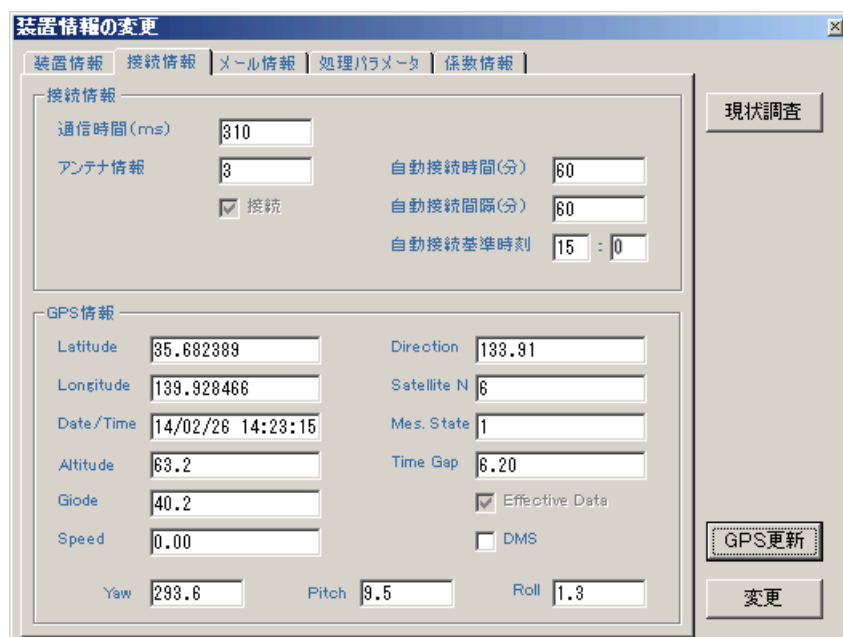
[Longitude]

経度(DEG)を表示します。東経は+、西経は-値で表します。[GPS更新]のクリックで更新できます。[DMS]ONで"度分秒"表示に切り替えられます。

[Date/Time]

GPSの日時を表示します。

[Altitude]



海拔高度を表示します。(m)

[Giode]

ジオイド高を表示します。(m)

[Speed]

移動速度(kt)を表示します。

[Direction]

真方位(°)を表示します。

[Satelite N]

測位に使用している衛星台数を表示します。3以上で有効な測位情報が得られます。0~12台

[Mes. State]

測位状態を表示します。0:未測位、1:GPS測位、6:推測モード

[Time Gap]

本体の時計とGPS時計の差を、ms単位(ミリ秒単位)で表示します。FOMA回線と接続中、GPSは動作しています。接続開始時に本体の時計を修正します。

[Effective Data]

[Effective Data]がONの時、表示されているGPSデータが有効です。

[DMS]

緯度、経度の°(DEG)表示を、度分秒(DMS)表示に切り替えます。

[Yaw]

本体Yマークの磁北からの方位(°)を表示します。右手系座標で親指(X)、人差し指(Y)、中指(Z)として、本体(WH-503、HJ-503)のYマークとY軸を合わせた場合、Z軸は天頂を向きます。この磁北方位は、磁北から地球の中心に向かって時計回りの値になります。(本来のYaw値は、天頂に向かって時計回りの値)

[Pitch]

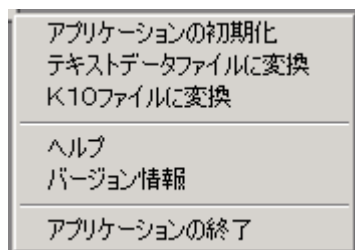
X軸の正方向に向かって時計回りを、+値として表します(船首が上向きを+)。

[Roll]

Y軸の正方向に向かって時計回りを、+値として表します(左舷が上向きを+)。

7-1. 右クリックメニューの説明

フォームの空きスペースで、右クリックすると下図のメニューを表示します。



[アプリケーションの初期化]

Pilotを、初期化して再表示します。

[テキストデータファイルに変換]

クリックすると[変換するマスターファイル(WHxxxM.H10)を指定する]を表示します。マスターファイル(WH xxxM. H10, xxx=機械番号)を指定し、クリックします。[テキストデータファイルへの変換]で、開始測定番号と終了測定番号を指定し、[OK]をクリックします。規定では、0001~65530となっており、全ての測定データを変換します。変換中は、ヘッダー情報を表示し、終了すると[変換終了!測定番号= nn nnn]を表示します。カレントフォルダに日別のフォルダ(WHxxxyyyymmdd, xxx=機械番号, yyyy=年, mm=月, dd=日)を作成し、1測定づつのテキストデータファイル(WHxxxnnnnnA. H10, xxx=機械番号, nnnnn=測定番号)を作成します。[回収停止]のクリックで変換を中止できます。

注:開始、終了測定番号の指定は、必ず5桁で指定してください。桁数が少ない場合は、前にゼロを加えます。

例:00100, 00199

[K10ファイルに変換][K02ファイルに変換]

クリックすると[変換するマスターファイル(WHxxxM.H10)を指定する]を表示します。マスターファイル(WHxxxM. H10, xxx=機械番号)を指定し、クリックします。[K10ファイルへの変換]で、開始測定番号と終了測定番号を指定し、[OK]をクリックします。規定では、00001~65530となっており、全ての測定データを変換します。変換中は、ヘッダー情報を表示し、終了すると[変換終了!測定番号= nnnnn]を表示します。カレントフォルダに、マスターファイル(WHxxxM. K10, xxx=機械番号)を作成します。[回収停止]のクリックで変換を中止できます。

注:開始、終了測定番号の指定は、必ず5桁で指定してください。桁数が少ない場合は、前にゼロを加えます。

例:00100, 00199

[ヘルプ]

このアプリケーションのヘルプを表示します。

[バージョン情報]

このアプリケーションのバージョン情報を表示します。

[アプリケーションの終了]

このアプリケーションを終了します。

8-1. 水中騒音振動計(SG-502)の測定起動とデータ回収

測定起動について


1. SDカードは、128GB (Windows フォーマット: exFAT)まで使用できます。標準では、32GBのSDカードを使用します。27～33日分の騒音振動波形データを収録できます。収録日数は、データの圧縮率によって変動し、騒音や振動の大きさによって、圧縮率は変動します。静粛なほど圧縮率は高くなり、収録日数は長くなります。
2. 8-2項“騒音振動のサンプル間隔と波形サンプル周波数”を参考にして、サンプル間隔を決定します。(デフォルト: サンプル間隔: 0.2sec、騒音波形サンプル周波数: 20480Hz、振動波形サンプル周波数: 512Hz)
3. 本体と接続後、**[チェック]**して、通信を確認してから、**[テーブル]**にチェックを入れて**[リセット]**してください。
4. リセット終了後、再度、**[チェック]**してください。**[測定時間]**(デフォルト: 5分)と、**[測定間隔]**(デフォルト: 5分)、**[収録チャンネル]**は、チャンネル2: 騒音ap(騒音オールパス)、チャンネル3: 振動ap(振動オールパス)と、表示されます。
5. **[測定時間]**、**[測定間隔]**、**[サンプル間隔]**、希望の値に合わせます。1回目の**[測定開始時刻]**を設定します。
6. **[測定起動]**をクリックし、**[測定起動の注意]**ウィンドウで**[OK]**をクリックします。Pilotは、この時に本体とパソコンの時刻をあわせませす。
7. 本体から、エコーパケットを受信し、**[F2]**を表示します。**[本体状態情報]**と**[本体状態インジケータ]**を確認して下さい。待機状態**[Sy]**、ONを確認します。この情報は、**[チェック]**のクリックのたびに得られます。


注1. **[メッセージエリア]**に”受信タイムアウト”が表示された場合は、再度、**[測定起動]**してください。


注2. パソコンの時計がずれていると、本体の日時もずれます。測定起動前に、パソコンの日時を正確に合わせてください。

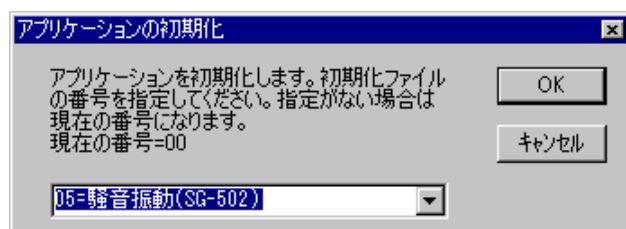
注3: 測定時間は、2分～10分程度に設定してください。圧縮された波形データを解凍する作業は、1測定単位で実行されるため、測定時間を長くすると、解凍に時間がかかり、スムーズに作業が進みません。

データ回収について

1. **[測定停止]**後、本体の電源を切りSDカードを抜き取ります。
2. SDカードのファイル(SGxxx00Q. H10～SGxxx15Q. H10)を、PCのハードディスクにコピーします。容量が多いので、時間がかかりますが、オリジナルのSDファイルを、安全に保護するために必要な作業です。
3. MagicProcessorK を実行します。開いているファイルがあれば、メニュー**[ファイルー閉じる]**で、閉じてください。下図のように、メニュー**[ファイルー初期化]**をクリックして、ダウリストの初期化番号**[05=騒音振動(SG-502)]**を、選択して**[OK]**で、MagicProcessorKを、騒音振動処理向けに初期化します。

3. 処理する騒音振動波形データファイル(SGxxx00Q. H10)を、メニュー**[ファイルー開く]** で開きます。生データグラフと、1/3オクターブグラフを表示します。(この時の1/3オクターブグラフには、オールパス(ap)のデータだけが、表示されま)必要な時は、生データ表を、メニュー**[表示ー生データ表]** で表示して確認して下さい。データ処理については、MagicPr

ocessorK のヘルプを参照してください



水中騒音振動計(SG-502)が、SDに収録するファイルについて

1. 水中騒音振動計(SG-502)は、通常、容量32GBのSDを使用します。新品のSDを初めて本体に装着した場合、動作確認ランプが点滅して、SDに、下記のようにファイルを作成します。ファイル作成終了後は、本体はリセットされ、再起動されます。
2. SDに作成される各ファイルの大きさは、2GB/ファイルで、データを圧縮して収録しています。

SGxxx00Q. H10 : サンプル間隔で処理されたオールパスの値を収録。処理機能付の本体の場合は、1/3オクターブデータなども収録

SGxxx01Q. H10 : 振動波形データの収録(デフォルト: 波形サンプル周波数=512Hz)

SGxxx02Q. H10 : 騒音波形データの収録(デフォルト: 波形サンプル周波数=20.48kHz)

SGxxx03Q. H10 .

SGxxx04Q. H10 .

SGxxx05Q. H10 .

SGxxx06Q. H10 .

SGxxx07Q. H10 .

SGxxx08Q. H10 .

SGxxx09Q. H10 .

SGxxx10Q. H10 .

SGxxx11Q. H10 .

SGxxx12Q. H10 .

SGxxx13Q. H10 .

SGxxx14Q. H10 .

SGxxx15Q. H10 : 騒音波形データの収録(デフォルト: 波形サンプル周波数=20.48kHz)

3. SGxxx00Q. H10が、従来のWAVE HUNTER14のSD内の圧縮ファイル(Qファイル)になり、解凍すると、マスターファイル(SGxxx00M. H10)になります。
4. SGxxx01Q. H10~SGxxx15Q. H10の騒音振動波形データファイルの解凍されたファイルはありません。処理に必要などき、解凍され、使用されます。

8-2. 騒音振動のサンプル間隔と波形サンプル周波数

騒音のサンプル間隔と波形サンプル周波数

騒音のサンプル間隔と、波形サンプル周波数の関係は下表のようになります。それぞれのデフォルト値は、サンプル間隔:0.2sec、波形サンプル周波数:20480Hz(赤字部)の値になります。波形データのFFTデータ数分の時間(FFTデータ時間:sec)が、サンプル間隔と、等しい時間になるのが最適です。波形サンプル周波数は、サンプル間隔0.1secの値(デフォルト:40960Hz)(青字部)が基本となり、下表のように、サンプル間隔と連動して、決定されています

波形サンプル周波数を高くすると、高音部まで周波数解析が、可能になりますが、データ量が膨大になり、処理に長い時間がかかります。また、マイクは、20Hz~4500Hzの範囲で、±4dBの性能なので、それを超える高音部のデータの信頼性は低下します。

下表のサンプル間隔:0.1secの波形サンプル周波数(デフォルト:40960Hz)と、FFTデータ数(デフォルト:4096)は、付属の通信制御ソフトPilot14の装置情報の変更で出来ます(青字部)。

波形データの周波数特性(オールパス、オーバーオール、1/3オクターブ特性)が、サンプル間隔で処理され、MagicProcessorKの生データになります。このデータは、生データ表や、生データグラフで確認できます。

測定時間分の生データを、MagicProcessorKで処理した結果が、処理結果表や、処理結果グラフになります。

番号	サンプル間隔(sec)	0.1	0.2	0.5	1.0	FFTデータ数	
1	波形サンプル周波数(Hz)	81920	40960	16384	8192	8192	サンプル間隔0.1secの測定は不可
	FFTデータ時間(sec)	0.1	0.2	0.5	1.0		
2	波形サンプル周波数(Hz)	40960	20480	8192	4096	4096	
	FFTデータ時間(sec)	0.1	0.2	0.5	1.0		
3	波形サンプル周波数(Hz)	20480	10240	4096	2048	2048	
	FFTデータ時間(sec)	0.1	0.2	0.5	1.0		

振動のサンプル間隔と波形サンプル周波数

振動のサンプル間隔と、波形サンプル周波数の関係は下表のようになります。それぞれのデフォルト値は、サンプル間隔:0.2sec、波形サンプル周波数:512Hz(赤字部)の値になります。

波形サンプル周波数は、サンプル間隔0.1secの値(デフォルト:1024Hz)(青字部)が基本となり、下表のように、サンプル間隔と連動して、決定されています。

下表のサンプル間隔:0.1secの波形サンプル周波数(デフォルト:1024Hz)と、FFTデータ数(デフォルト:256)は、付属の通信制御ソフトPilot14の装置情報の変更で出来ます(青字部)。

波形データの周波数特性(オールパス、オーバーオール、1/3オクターブ特性)が、サンプル間隔で処理され、MagicProcessorKの生データになります。このデータは、生データ表や、生データグラフで確認できます。

測定時間分の生データを、MagicProcessorKで処理した結果が、処理結果表や、処理結果グラフになります。

番号	サンプル間隔(sec)	0.1	0.2	0.5	1.0	FFTデータ数	
1	波形サンプル周波数(Hz)	1024	512	204.8	102.4	1024	
	FFTデータ時間(sec)	1.0	2.0	5.0	10.0		
2	波形サンプル周波数(Hz)	1024	512	204.8	102.4	512	
	FFTデータ時間(sec)	0.5	1.0	2.5	5.0		
3	波形サンプル周波数(Hz)	1024	512	204.8	104.8	256	
	FFTデータ時間(sec)	0.25	0.5	1.25	2.5		

9-1. サンプル10倍モードについて

一部の機種(PP-501)では、通常のサンプル周波数(1、2、5、10Hz)の10倍のサンプル機能(周波数:10、20、50、100Hz)を装備しています。

この機能が有効な場合は、**[チェック]**をクリックした時、**[サンプル間隔]**の表示が、それぞれ**[0.01]**、**[0.02]**、**[0.05]**、**[0.1]**になります。

[装置情報]をクリックして、下図の**[サンプル10倍]**が、チェックされていれば、機能が有効です。チェックをOFFして、装置情報を**[変更]**すると、通常のサンプル周波数(1、2、5、10Hz)になります。

装置情報の変更

装置情報 | 接続情報 | メール情報 | 処理パラメータ | 係数情報

装置情報

機械番号

製造年月

初期通信速度(BPS)

RTO周波数

処理機能 コピー 自動送信間隔(分)

同期機能 Mode 8 自動送信時刻(分) :

通信機能 長周期 N回分自動送信

省電力 GPS機能 N回前自動送信

パリティ メール機能 送信タイムアウト

自動送信 ユビキタス機能 通信タイムアウト(秒)

サンプル10倍

連続更新

現状調査

GPS更新

変更