

ユーザーズマニュアル

MagicProcessorK
V3.3

有限会社 アイオーテクニク

www.iotechnic.co.jp


〒194-0002 東京都町田市南つくし野 2-28-19 Tel. 042-796-3933

目 次

1-1. はじめに	3
1-2. 各部名称	4
2-1. インストール	5
2-2. プログラムの起動方法	6
2-3. コマンドラインオプションの説明	6
2-4. バックアップフォルダ” MK33BACKUP” の内容	6
3-1. 生データグラフ	7
3-2. 生データグラフの編集	7
3-3. 生データ表	8
3-4. 生データの修正	8
3-5. 処理結果グラフ	9
3-6. 処理結果グラフの編集	10
3-7. 処理結果表	11
3-8. 処理結果表の編集	11
3-9. 処理結果の修正	12
3-10. パワースペクトル	12
4-1. 処理の設定と実行（処理結果ファイルの作成）	14
4-2. 処理テクニック	15
4-3. 処理結果項目	15
4-4. 自動処理	16
4-5. 複数のマスターファイルの処理	16
4-6. 自動バックアップ	16
5-1. 処理結果のアップロード（インターネット）	17
6-1. 印刷	19
6-2. プリンターの設定	20
6-3. 自動印刷	20
7-1. メニュー [ファイル]	21
7-2. メニュー [編集]	22
7-3. メニュー [表示]	23
7-4. メニュー [処理]	23
7-5. メニュー [ウィドウ]	24
7-6. メニュー [ヘルプ]	24
7-7. ポップアップメニュー（右クリックメニュー）	24
7-8. ツールバー	26
7-9. ステータスバー	26
8-1. ファイル	26
8-2. 圧縮ファイル（smNNNp. k10）	26
8-3. マスターファイル（smNNNm. k10）	27
8-4. 処理結果ファイル（smNNNI. k10）	28

8-5. テンポラリー結果ファイル (smNNNs. k10)	28
8-6. テキストデータファイル (smNNN****a. k10)	28
9-1. 表をExcelのセルに読み込むには	29
9-2. Excelで表の貼り付け	29
9-3. Excelでグラフの貼り付け	29
9-4. Wordで 表の貼り付け	29
9-5. Wordでグラフの貼り付け	29
10-1. 測定タイムチャート	30
10-2. 測定要素	30
11-1. 初期化ファイル	31

1-1. はじめに

MagicProcessorK  3.3は、WAVE HUNTER、ハンタージュニアシリーズ(本体とも表します)から回収したデータを、計算処理します。一般的な波高、波向、流速の計算をし、結果の作表、グラフの描画を行います。インターネット、テレメータ、ケーブルを利用したリアルタイムシステムを構築できます。

処理機能

波高は、水圧データ(FFT法によって表面波高に換算されます。)と、超音波式波高データの両方に対して、下記の項目を処理します。

波高処理項目	最高波高・周期、1/10最大波高・周期、有義波高・周期、平均波高・周期、波数、水深、 η_{rms} 、歪み度(Skewness)、尖鋭度(Kurtosis)、水位、長周期最高波高・周期、長周期有義波高・周期
波向処理項目	共分散法による平均波向、主波向、平均分散角、方向集中係数、波峯長パラメーター
流速処理項目	平均流速、平均流向、平均E流速、平均N流速
気象海象処理項目	瞬間最大風速・風向、平均風速・風向、気圧、気温、水温、酸素飽和度、塩分、溶存酸素



表示機能

Windowsの機能(色、フォントの選択、マルチウインドウなど)を、フルに生かした表と、グラフの表示ができます。上表の項目の中から、自由に選んで表示できます。

印刷機能

Windowsの印刷機能(色、フォント、用紙、縦横印刷の選択など)を、そのまま利用して、表とグラフの印刷ができます。グラフや表は、マウスでコピーして、WordやExcelのドキュメントに、貼り付けることができます。

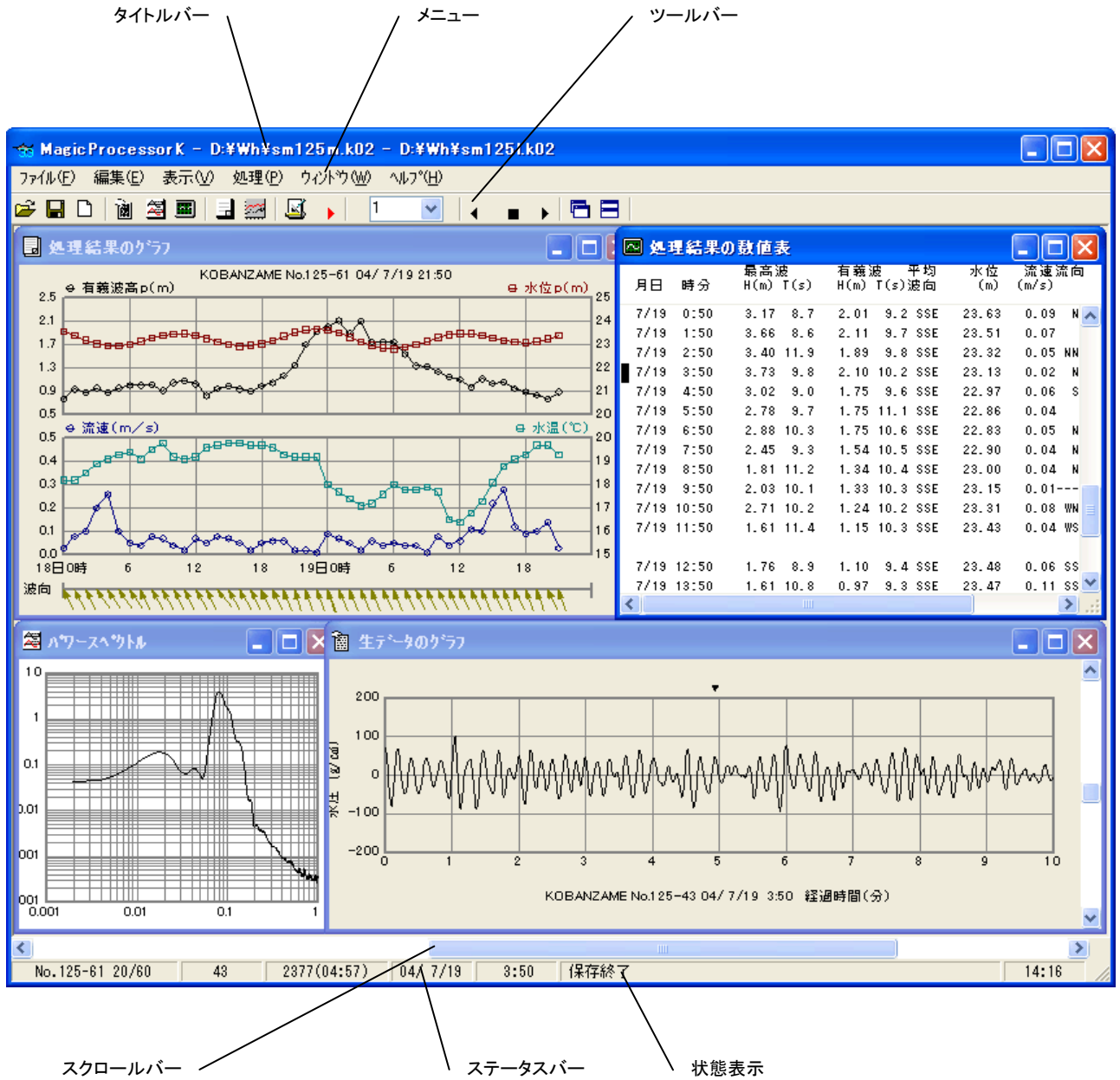
リアルタイムシステム

Explorer2  3.4, Explorer2Web  4.4で、インターネットやケーブルを利用して、測定終了毎に本体から、データを自動回収します。リアルタイムで処理ができます。自動印刷もできます。処理結果をアップロードして、インターネットで閲覧できます。

Webワッチシステム

IOTechnic Webセンターを利用して、Webワッチシステムを構築できます。時と場所を選ばず、現場の観測データをチェックできる、インターネットを利用した、データ監視システムを簡単に構築できます。

1-3. 各部名称



2-1. インストール

配布のCDの中の”Setup. exe”を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下さい。

変更前: C:\Program Files\MK33¥ 変更後: C:\MK33¥



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]をクリックして下さい。


外字の登録

1. 外字ファイルを“アクセサリ”の中の“コマンドプロンプト”を使用してコピーして下さい。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。“アクセサリ”の中の“外字エディタ”を起動します。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、インストールを終了します。

システム日時の表現

MagicProcessorK は、下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

WindowsXp、Windows Vista、Windows7

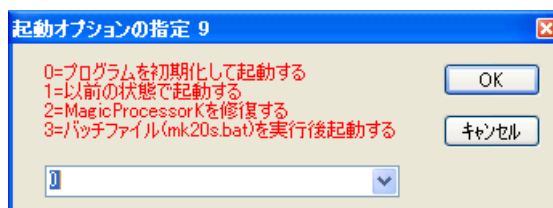
インストールフォルダ


MagicProcessorK は、通常、“C:\MK33¥”のフォルダにインストールします。

2-2. プログラムの起動方法

MagicProcessorK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、起動します。

1. ファイル“C:¥MK33¥MK33. exe”を、Windowsの“デスクトップ”に、ドラッグアンドドロップし、ショートカットを作成します。



2. “デスクトップ”にできた、アイコン  のダブルクリックします。

上のウィンドー[起動オプションの指定]を表示します。初期化してMagicProcessorKを初期化して起動する場合は、そのまま、 をクリックして起動します。以前の状態を復元してMagicProcessorKを起動する場合は、1をキーインして をクリックします。このウィンドーは、そのまま表示させておくと、10秒後に下記の“コマンドラインオプション”指定値でMagicProcessorKを実行します。

注1. 2は、同ドライブのルート上のフォルダ“MK33BACKUP”から、全てのファイルを、自分のフォルダに上書きコピーします。データファイルは、自動的に作成されるフォルダに移動されます。何らかの障害で、MagicProcessorKやExplorer2、Explorer2Webが、正常に動作しなくなった場合に実行します。通常は使用しません。コピー後に再度、起動してください。

注2. 3は、起動時、先に“MK33s. bat”を実行してから、MagicProcessorKを実行します。

2-3. コマンドラインオプションの説明

起動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。

“Path¥MK33. exe” Flag

Path¥

MK33. exeがあるフォルダのパス名を指定します。例:C:¥MK33¥

MK33. exe

このアプリケーションの実行ファイル名です。

Flag

Bit0、1 0=MagicProcessorKを初期化して起動する。

1=前回終了した状態を、復元して起動する。

2=MagicProcessorKを修復する

3=バッチファイルを起動する

Bit2 1=プログラム終了時、“自動機能作動中”の警告メッセージを表示しない。タスクスケジューラ利用時に使用します。

Bit3 使用不可

Bit4 自動バックアップ機能を利用する時、1にします。

Bit5 1=初期化ファイルの書き込み禁止。保護状態で起動します。

Bit6 1=使用中のWAVE HUNTERのファイルのデータが風速データの場合に1にします。









Bit7 使用不可


Bit8 1=ウィンドー“起動オプションの指定”を表示を禁止する。

2-5. バックアップフォルダ“MK33BACKUP”の内容

“MK33BACKUP”には、正常に動作中のフォルダ“MK33”のファイルを、あらかじめコピーして作成します。使用中の初期化ファイルも含めます。データファイル(smNNNN. k10)と“MK33. exe”本体は除きます。“MK33BACKUP”の内容は、自由に作成できます。

3-1. 生データグラフ

1. マスターファイル(smNNNm. k10 NNN:機械番号下3桁)を、メニュー[ファイル-開く]  で開きます。
2. プログラムの終了状態によって、グラフを表示しない場合があります。メニュー[表示-生データのグラフ]  をクリックしてデータを表示させます。グラフのフォーマットは、メニュー[処理-条件の設定]  -タブ[グラフ]で編集できます。
3. 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。連続して表示するには、 に表示する測定回数をセットして 、または  をクリックします。連続表示を中止するときは、 をクリックします。

注1. 大きく測定番号を移動するときは、メインウィンドウ下の[スクロールバー]を使用します。移動後、 をクリックして描画してください。

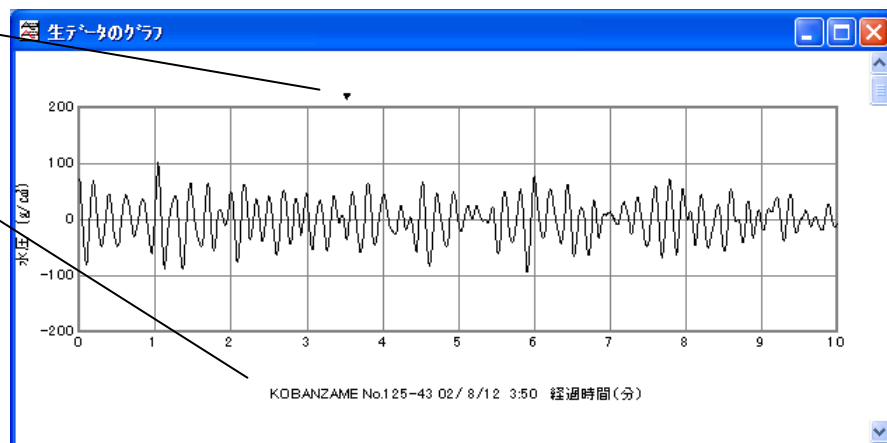
注2. グラフの拡大や縮小は、右クリックメニューやファンクションキー[縮小-F3]、[拡大-F4]を使うと便利です。

注3. データの値が、一定だと、グラフは直線になり、何も描いていないように見えますので、注意して下さい。


注4. 1測定分の中での表示の移動は、垂直スクロールバーでできます。

プロット点を、クリックすると、移動します。生データ表のリスタマークと連動しています。

タブ[印刷]の[見出しの文章]の文字列と、機械番号、測定番号、測定日時を表示します。初期化ファイルで、非表示にもできます。



3-2. 生データグラフの編集

1. メニュー[処理-条件の設定]  -タブ[グラフ-生データグラフの設定]で、編集します。
2. 表示や印刷したい生データを、[1]~[4]の 表示 をONにして、選びます。
3. グラフが見やすいように、各チャンネルの[Y軸スケール]を決めます。データの値が、明確でない時は、[自動]をONにして下さい。スケールを同じにして、波形を比較したい時は、[連動]もONにして下さい。
4. [X軸スケール:測定時間(分)]を決めます。 をクリックして、再表示して下さい。

注1. [ベクトル]をONにすると、NE成分流速のサンプル値を、NE座標に描きます。流速の軌跡を視覚的に確認できます。

注2. [長周期]のONで、長周期フィルター後の生波形を表示します。

注3. [1]~[4]の番号のクリックで、各チャンネルの線色を指定できます。メニュー[編集-背景色]、[編集-フォント]も利用できます。

注4. 初期化ファイルで線の太さや、スケールのフォーマットも変更できます。

表示したい項目をONにします。指定できないチャンネルは、淡色で表示されます。

グラフの線の色を指定します。1~4クリックしてダイアログボックスを表示し、希望の色を選んで下さい。[更新]でグラフを再描画します。

N・E成分流速データを、そのまま2次元座標にプロットします。流速の軌跡で、波向と流れを、視覚的に判断できます。

グラフを重ねて表示します。流速波形の位相や、水圧と超音波式の波形などを比較できます。生データグラフを表示しておき、処理をすると、表面波になった水圧波形を表示します。



グラフのY軸のスケールを指定します。ダウンロードの中から選ぶか、値をキーインして下さい。[連動]がONの状態では、1カ所の値を変更すると、他のチャンネルも、その指定値になります。[自動]がONの状態では、この値を指定しても、無視されます。

グラフのスケールを、各チャンネル共、同じにします。波形の大小を比較しやすいようにします。

グラフの描画時、Y軸スケールを、測定値から計算して、自動的に決めます。[自動]ONの時は、[Y軸スケール]を設定しても、無視されます。

グラフの左端から、右端までのスケール(分)を指定します。ダウンロードの中から選ぶか、値(1~60分)をキーインして下さい。

長周期フィルター後の波形を、描きます。

3-3. 生データ表

1. マスターファイル(smNNNm. k10)を、メニュー[ファイル-開く] で開きます。

2. メニュー[表示-生データの数値表] のクリックで、下図の生データ表を表示できます。

3. 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。連続し

て表示するには、 に表示する測定回数をセットして 、または

をクリックします。連続表示を中止するときは、 をクリックします。

注1. 大きく測定番号を移動するときは、メインウィンドウ下の[スクロールバー]

を使用します。移動後、 をクリックして表示してください。

注2. フォント、背景色は、メニュー[編集-フォント]と[編集-背景色]で変更ができます。

表をスクロールします。ただ表をスクロールさせるだけです。リストマークやカーソルは移動しません。

グラフマークの値を示しています。グラフのプロット点上を、クリックすると、連動して移動します。

3-4. 生データの修正

生データの修正は、データファイルを、直接、書替えます。元にもどすことはできません。必ず、事前に、オリジナルファイルのコピーを作ってから、修正作業をして下さい。または、最初に[上書き保存]する代わりに、メニュー[ファイル-名前を付けて保存]で保存すれば、別のファイル名で、修正作業ができます。

エラー値で埋める

1. 水圧、EN流速の3チャンネルの場合、生データ表の1サンプルデータ目を、下のように、エラー値(-32768)にします。この1行をコピーして、すぐ下の行から、9回、貼り付けて、10行のエラー行を作ります。次に10行をコピーして、その下に11回貼り付けます。同様に120行をコピーして、次の行から、測定時間(分)-1回、貼り付けます。これで測定値がすべてエラー値で埋められます。

-32768, -32768, -32768

2. メニュー[ファイルー上書き保存]します。余分なデータは切り捨てられ、エラー値で埋められた、1測定分のデータを再表示します。メニュー[編集ーすべてを選択]を使って、ヘッダーを含め、すべてをコピーします。Windowsのアプリケーション、“メモ帳”を起動して、貼り付けます。“メモ帳”でヘッダーの3行を削除して、適当な名前を付けて保存します。その後は、ファイルから、1測定分のエラーデータをコピーして使用できます。“メモ帳”の[すべてを選択]も利用します。
3. 必要なだけ、1測定分ずつ、エラー値を貼り付けては、メニュー[ファイルー上書き保存]します。

スパイクノイズを削除する

1. 生データグラフの、異常値のプロット点を、クリックします。グラフマーク▼が移動すると共に、生データ表のリストマーク■が、その値を指します。生データ表の異常値にカーソルを移動して、値を修正します。何か所か修正点があれば、同様に値をキーインして修正します。値は同じフォーマットにして下さい。古い値は消して、表のフォーマット全体が、元どおり、ずれていないよう、整えます。
2. メニュー[ファイルー上書き保存]でファイルを修正します。生データグラフは、修正値で再表示されます。右クリックメニュー[上書き保存]でも同じです。

他のデータをコピーして貼り付ける

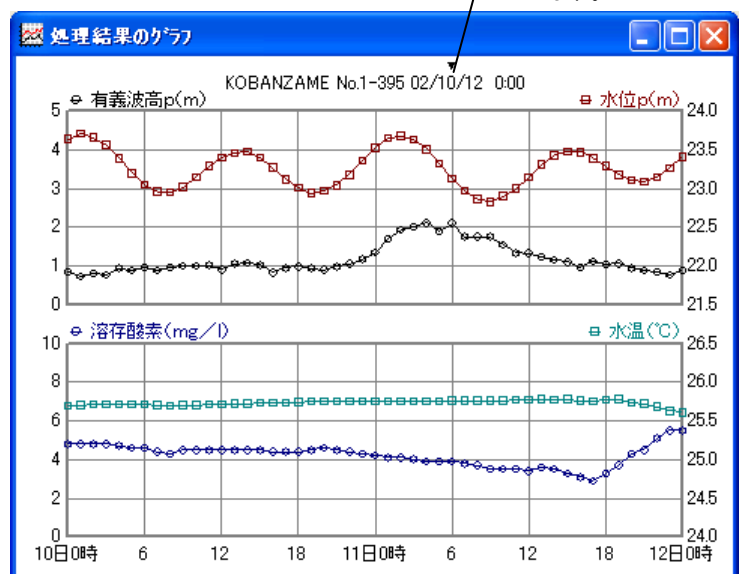
1. コピー元のデータを表示し、メニュー[編集ーすべてを選択]を使って、生データ表をコピーします。コピー先のデータを表示します。ヘッダーの次の行(4行目)の先頭に、カーソルをあわせて、貼り付けます。カーソルを4行目にもどして、貼り付けた方のヘッダーを、3行分、削除します。
2. メニュー[ファイルー上書き保存]で、ファイルを書替えます。

処理後の生データファイルについて

生データ表のウィンドウを表示していると、▶で処理をした後の生データの数値表を表示します。この数値表を利用した場合は、カレントフォルダのファイル(sm22g. txt)を参照してください。メニュー[条件の設定] タブ[グラフー生データグラフの設定]で、[長周期]がチェックされていると、長周期フィルター通過後の数値が得られます

3-5. 処理結果グラフ

1. マスターファイル(smNNNm. k10)を、メニュー[ファイルー開く]で開きます。
2. メインウィンドウのタイトルバーで、処理結果ファイル名を確認します。ファイルがない時は、メニュー[処理ー処理の実行]▶で処理をして、処理結果ファイル(smNNNI. k10)を新たに作ります。初めてファイルを開く時や、以前、開いていた場合は、自動的に表示されます。
3. メニュー[表示ー処理結果のグラフ]で、処理結果グラフを表示できます。グラフのフォーマットは、メニュー[処理ー条件の設定] タブ[グラフ]で編集できます。





4. 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1. 大きく測定番号を移動するときは、メインウィンドウ下の[スクロールバー]を使用します。移動後、▶をクリックして表示してください。

注2. グラフの拡大や縮小は、右クリックメニューやファンクションキー[縮小-F3]、[拡大-F4]を使うと便利です。

3-6. 処理結果グラフの編集

1. メニュー[処理-条件の設定]  タブ[グラフ-処理結果グラフの設定]で、編集します。
2. 表示や印刷したい処理結果項目を、[1]~[4]、[D]のダウンリスト 1 有義波高p(m) の中で、選びます。65番目のスペースを選ぶと、そのチャンネルは、描きません。[1]チャンネルは、スペース にできません。
3. 各チャンネルのY軸スケールを決めます。グラフが見やすくなるように、[下限値]と[上限値]を決めます。結果の値が、明確でない時は、[自動]をONにして下さい。
4. [X軸スケール(日)]と[X目盛数]を決めます。[マーク]と[数値]のON/OFFを決めます。
5.  をクリックして、再表示して下さい。

注1. [1]~[4]、[D]のクリックで、各チャンネルの線色を指定できます。メニュー[編集-背景色]、[編集-フォント]も利用できます。

注2. グラフの線の太さ、マークの大きさ、スケールフォーマットなどは、初期化ファイルで変更できます。

グラフのY軸スケールの上/下限値を指定します。ダウンリストの中から、クリックして選びます。値のキーインもできます。Y軸目盛の本数は5本です。上/下限値に同じ値を設定しないで下さい。

グラフの線の色を指定します。1~4、Dをクリックしてダイアログボックスを表示し、希望の色を選んで下さい。[更新]でグラフを再描画します。

グラフに表示する各チャンネルの処理結果項目を、ダウンリストの中から選択します。

処理結果が方向を示すデータ(平均波向、主波向、流向、風向)を選びます。16方位表現の項目は、選べません。度数表示の項目を選んでください。

グラフに描く、X軸目盛の本数を指定します。ダウンリストの中から選ぶか、値をキーインします。[X軸スケール]の値を変更すると、[X目盛数]も適当と思われる値に、変更されます。



Y軸スケールを、測定値から計算して、自動的に決めます。ONの時は、[下限値]、[上限値]を設定しても、無視されます。

プロット点の、回りを囲む、[⊕] [⊖]のマークを描きます。

プロット点のすぐ側に、その点の値を表示します。

グラフの左端から、右端までの測定日数を決めます。ダウンリストの中から選ぶか、値をキーインします。ダウンリストの小数点の付いた値は、スケールを時間で、指定する時に使用します。[X軸スケール]の値を変更すると、[X目盛数]も適当と思われる値に、変更されます。定しても、無視されます。

3-7. 処理結果表

1. マスターファイル(smNNNm. k10)を、メニュー[ファイルー開く]で開きます。
2. メインウィンドウのタイトルバーで、処理結果ファイル名を確認します。ファイルがない時は、メニュー[処理ー処理の実行]

▶で処理をして、処理結果ファイル(smNNNI. k10)を新たに作ります。初めてファイルを開く時や、以前、開いていた場合は、自動的に表示されます。

3. メニュー[表示ー処理結果表]で、処理結果表を表示できます。表のフォーマットは、メニュー[処理ー条件の設定]タブ[表]で編集できます。

4. 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1. 大きく測定番号を移動するときは、メインウィンドウ下の [スクロールバー]を使用します。移動後、▶をクリックして表示してください。

注2. フォント、背景色は、メニュー[編集ーフォント]と[編集ー背景色]で変更ができます。

グラフマークの処理結果値を示しています。グラフと連動しています。

月日	時分	最高波 H(m)	T(s)	有義波 H(m)	T(s)	水位 (m)	水温 (°C)	溶存酸素 飽和度
10/10	20:00	1.47	11.4	0.90	9.9	22.97	25.75	4.6 68.0
10/10	21:00	1.50	14.1	0.99	9.8	23.04	25.75	4.5 67.5
10/10	22:00	1.81	7.8	1.05	9.0	23.18	25.75	4.4 66.0
10/10	23:00	2.24	6.3	1.17	8.1	23.36	25.75	4.3 64.1
10/11	0:00	2.17	7.8	1.35	7.9	23.53	25.75	4.2 62.4
10/11	1:00	2.51	8.2	1.70	8.5	23.65	25.75	4.1 61.5
10/11	2:00	3.29	8.1	1.93	8.5	23.68	25.75	4.1 60.7
10/11	3:00	3.17	8.7	2.01	9.2	23.63	25.75	4.0 59.7
10/11	4:00	3.68	8.6	2.11	9.7	23.51	25.75	3.9 58.3
10/11	5:00	3.40	11.9	1.89	9.8	23.32	25.75	3.9 58.8
10/11	6:00	3.73	9.8	2.10	10.2	23.13	25.76	3.9 57.8
10/11	7:00	3.02	9.0	1.75	9.6	22.97	25.76	3.8 56.4
10/11	8:00	2.78	9.7	1.75	11.1	22.86	25.76	3.7 55.5
10/11	9:00	2.88	10.3	1.75	10.6	22.83	25.76	3.5 52.2
10/11	10:00	2.45	9.3	1.54	10.5	22.90	25.76	3.5 52.6
10/11	11:00	1.81	11.2	1.34	10.4	23.00	25.77	3.5 52.6
10/11	12:00	2.03	10.1	1.33	10.3	23.15	25.77	3.4 51.2

表をスクロールします。リストマークやカーソルは移動しません。

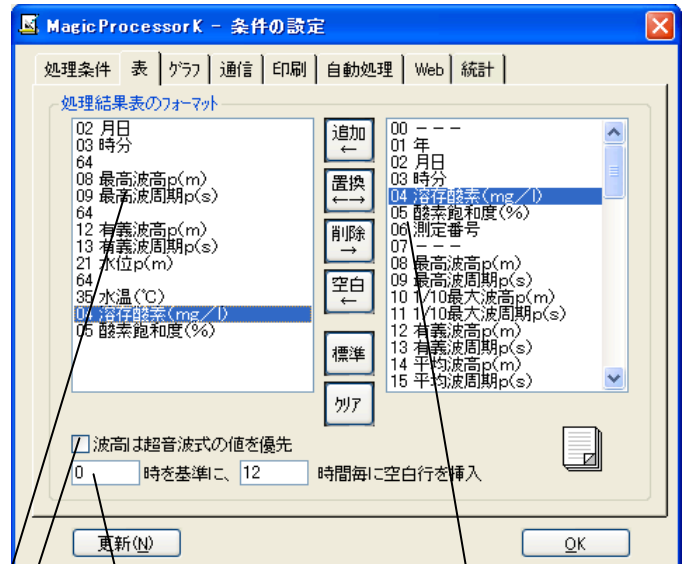
3-8. 処理結果表の編集

1. メニュー[処理ー条件の設定]タブ[表]で、編集します。
2. 下図の左のリストで追加位置(選択項目の上に追加されます。)を、クリックして決めます。表示したい処理結果項目を、右のリストの中で選びます。追加←をクリックして項目を追加します。

3. 左のリストの一番上が印刷用紙や、画面の、左端の項目です。空白←は2つ分のスペースを確保します。表を見やすくするために、所々にスペースを入れて下さい。[AA]時を基準に[BB]時間毎に空白行を挿入 も利用して、空白行も適当に加えて下さい。

4. 削除、置換、クリア、標準のボタンも利用すると便利です。

5. 更新(N) または OK をクリックして、再表示して下さい。



右のリストの中から、表示や印刷したい処理結果項目を、選びます。

ここをOFFにして、[更新]すると、水圧データから計算した、処理結果(有義波高、水位など)を表示します。

表を見やすくするために、指定する間隔で、表に空白行を入れます。基準時刻の指定で、空白行の時刻を合せます。

3-9. 処理結果の修正

下記の要領で処理結果を修正できます。

不要な結果をエラー値で埋める

1. 処理結果表を表示し、修正したい行に、カーソルを移動します(左クリックする)。メニュー[ファイル→行のエラー値上書き保存]で修正します。表示の値は、“——”になり、処理結果グラフから、その点が消えます。右クリックメニュー[行のエラー値上書き保存]でも同じです。ファンクションキーF2を利用すると便利です。
2. エラー値で上書きした行を、元にもどしたい場合は、その行にカーソルを移動して、右クリックメニュー[再処理]でもどります。




処理結果グラフの異常値を修正する

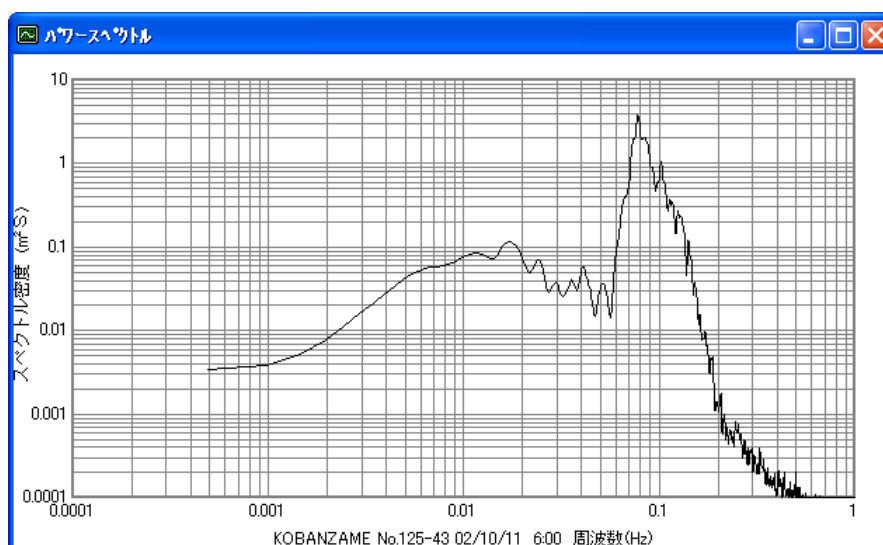
1. 処理結果グラフの、異常値のプロット点を、クリックします。グラフマーク▼が移動すると共に、処理結果表のリストマーク■が、その処理結果を指します。処理結果表の異常値にカーソルを移動して、値を修正します。何か所か修正点があれば、同様に値をキーインして修正します。値は同じフォーマットにして下さい。古い値を消して、表のフォーマット全体が、元どおり、ずれていないよう、整えます。メニュー[ファイル→上書き保存]で修正します。処理結果グラフは、修正値で再表示されます。右クリックメニュー[上書き保存]でも同じです。
2. 修正値を、元にもどしたい場合は、その行にカーソルを移動して、右クリックメニュー[再処理]でもどります。

処理結果表のファイルについて

処理結果表を利用したい場合は、カレントフォルダのファイル(sm23g.txt)を参照してください。

3-10. パワースペクトル

1. マスターファイル(smNNNm.k10)を、メニュー[ファイル→開く]  で開きます。以前、開いていた場合は、自動的に表示されます。
2. メニュー[表示→パワースペクトル]  で、パワースペクトルを表示できます。メニュー[処理→条件の設定]  タブ [処理 条件] の [スペクトルのデータ数]、[スペクトルフィルターの回数] を適当に選んで、グラフを見やすくしてください。
3. 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。連続して表示するには、 に表示する測定回数をセットして ▶、または ◀ をクリックします。連続表示を中止するときは、■をクリックします。



注1. 大きく測定番号を移動するときは、メインウィンドウ下の[スクロールバー]を使用します。移動後、▶をクリックして描画してください。










注2. 前ページの図は、水圧のパワースペクトルです。水圧はメニュー[処理－表示の実行] ▶で表示した時は、水圧のままのスペクトルです。メニュー[処理－処理の実行] ▶で処理をして表示した場合は、理論補正された水位のスペクトルとして表示します。


スペクトル表示ファイル

パワースペクトルのグラフ表示に使用した数値データを利用したい場合は、カレントフォルダのファイル(sm24g.txt)を参照してください。ファイルの内容は、下のようになります。

```
17185, 0, 0, 232, 1710, 125 ヘッダー情報
02, 35, 4, 43, 20, 60
1, 31, 00, 6, 11, 10
1 チャンネル
1. 95503E-03, 4. 20440E-02 周波数, スペクトル密度
3. 91007E-03, 4. 65924E-02
5. 86510E-03, 5. 98910E-02
7. 82014E-03, 8. 08260E-02
9. 77517E-03, 1. 07323E-01
1. 17302E-02, 1. 36145E-01
1. 36852E-02, 1. 62908E-01
1. 56403E-02, 1. 82635E-01
1. 75953E-02, 1. 91016E-01
. .
. .
. .
. .
```

4-1. 処理の設定と実行(処理結果ファイルの作成)

1. 処理するマスターファイル(smNNNm. k10)を、メニュー[ファイルー開く]  で開きます。
2. 生データグラフが表示されます。データを確認して下さい。必要な時は、生データ表を、メニュー[表示ー生データの数値表] で表示して確認して下さい。
3. データの確認が、終わったらスクロールバーを、左端によせ、測定番号を最初に戻します。
4. メニュー[処理ー条件の設定]  タブ[処理条件]を、設定します。下図のポップアップの説明を参考にしてください。
5. メニュー[処理ー処理の実行]  で、1回、処理を実行します。処理結果表が表示されます。必要なら、メニュー[表示ー処理結果のグラフ]  でグラフも表示します。処理結果ファイル(smNNNI. k10)を作成されます。
6. 連続処理をする時、不要ならば、生データ表と生データグラフを、閉じて下さい。処理時間が短くなります。ウィンドウを 、 で整えます。
7. ステータスバーの、収録測定回数を参考にして、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、連続処理を開始します。  のクリックで中止できます。処理結果表や処理結果グラフは、処理結果ファイルを元に、フォーマットを変えて、表示や印刷ができます。

注1. 大きく測定番号を移動するときは、メインウィンドウ下の[スクロールバー]を使用します。移動後、  をクリックして処理してください。

沿岸での波向観測では、陸からの波はないと考え、装置を設置した、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、磁北をまたぐ時も、330~40のように、時計回りで、指定してください。軸目盛の本数は5本です。上/下限値に同じ値を設定しないで下さい。

水深から、この補正値を減じることにより、ある基準からの水位として、表示できます。水位 = 水深 - 水位補正値

XY流速で測定収録したデータを処理する時に、ONしてください。

長周期波フィルターのカットオフ周期を、秒で指定します。パワースペクトルグラフと生データグラフで、フィルター後の波形を確認してください。

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

成分流速のゼロ補正値を設定します。現地で流速のゼロ検定を行った時、その値を補正値として入力します。

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。

指定値が小さいほど、ノイズフィルター効果があります。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。

ノイズ除去の効果は、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

スペクトルグラフを描く時のデータ数を指定します。0は、1測定分の全てのデータを意味します。データ数は、必ず2のN乗値になります。

パワースペクトルグラフを滑らかにするための、フィルターの繰返し回数を指定します

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。この判定値より有義波高が小さい時は、波向をエラー値で表します。



4-2. 処理テクニック


1. 処理時間を最も短くするには、連続処理を始める前に、すべてのウィンドウを閉じて、実行します。処理を終了してから、表やグラフを表示します。
2. 途中の測定番号から、処理を始めた場合。始めからその番号の手前までは、仮の処理結果で、埋められます。測定番号をスクロールバーで移動して、未処理の部分を処理して下さい。
3. 再処理の方法。処理結果表を、クリックしてカーソルを、希望の測定番号に移動します。▶か、右クリックメニュー[再処理]をクリックして下さい。処理結果グラフでは、プロット点を、クリックして測定番号を指定して下さい。
4. 不要(陸上でのデータなど)な処理結果は、[処理結果の修正]を参考にして、削除してください。
5. 水圧波高のFFT変換後のフィルターに、バンドパスフィルターを使用できるようになりました。初期化ファイル87-0項が、“(NULL)”の時、従来と同じフィルターがかかり、処理結果も同じになります。ここにカット周期を設定できます。たとえば、1.5とした場合、1.5秒以下の周期成分をカットします。水圧波が小さいとき、変換時のノイズにより、有義周期が短く計算される現象をカバーします。
6. 初期化ファイル87-N項にそれぞれ、CH1～CH4のバンドパスフィルターを設定できます。このフィルターは、処理前にかかります。
7. 長周期波フィルターもバンドパスに変更、これにより、任意フィルター通過後の波形を見ることができます。処理もできます。初期化ファイルの97-0(短周期限界), 97-1(長周期限界), たとえば、3、12にした場合は、3～12秒の周期成分だけが処理されます。初期値は30～(30秒以上)の長周期に設定してあります。

4-3. 処理結果項目

01:	02:年	03:月:日	04:時:分
05:溶存酸素(ml/l)	06:酸素飽和度(%)	07:測定番号	08:
09:最高波高(水圧、m)	10:最高波周期(sec)	11:1/10最大波高(m)	12:1/10最大波周期(sec)
13:有義波高(m)	14:有義波周期(sec)	15:平均波高(m)	16:平均波周期(sec)
17:標準偏差(η rms)	18:歪み度(Skewness)	19:尖鋭度(Kurtosis)	20:波数
21:塩分(‰)	22:水位(m)	23:東方成分流速(m/s)	24:北方成分流速(m/s)
25:平均波向($^{\circ}$)	26:同左(16方位表現)	27:主波向($^{\circ}$)	28:同左(16方位表現)
29:	30:平均分散角($^{\circ}$)	31:方向集中係数(γ')	32:波峯長パラメーター(γ)
33:平均流速(m/sec)	34:平均流向($^{\circ}$)	35:同左(16方位表現)	36:水温($^{\circ}$ C)
37:長周期最高波高(m)	38:長周期最高波周期(s)	39:長周期有義波高(m)	40:長周期有義波周期(s)
41:平均風速(m/sec)	42:平均風向($^{\circ}$)	43:同左(16方位表現)	44:気圧(hPa)
45:気温($^{\circ}$ C)	46:瞬間最大風速(m/sec)	47:瞬間最大風向($^{\circ}$)	48:同左(16方位表現)
49:最高波高(超音波、m)	50:最高波周期(sec)	51:1/10最大波高(m)	52:1/10最大波周期(sec)
53:有義波高(m)	54:有義波周期(sec)	55:平均波高(m)	56:平均波周期(sec)
57:標準偏差(η rms)	58:歪み度(Skewness)	59:尖鋭度(Kurtosis)	60:波数
61:	62:水位(m)	63:	64:

4-4. 自動処理

1. メニュー[処理一条件の設定]  タブ[処理条件]を設定しておきます。
2. Explorer2、Explorer2Webのデータ回収 終了時刻を考え、タブ[自動処理]の[次の処理時刻]、[処理間隔]を設定します。通常のリアルタイムシステムでは、本体の測定終了、5分後位が、適当です。
3. 処理するマスターファイルが、[マスターファイル]に、表示されています。確認してください。
4. [自動処理]をチェックして、 をクリックします。ステータスバーの時刻表示が秒まで表示され、自動機能が、作動したことを知らせます。
5. そのまま、処理時刻まで待ちます。時刻になると、処理を実行して、表やグラフを更新して、表示します。

注1. KOBANZAME Explorer  3.2が、“自動モニタ回収”をしているときは、[モニタファイル編集]をチェックします。



自動処理を開始する時刻を指定します。自動更新されます。

自動処理間隔(分)を指定します。通常、本体の測定間隔になります。

処理するマスターファイルを指定します。複数のマスターファイルを登録できます。最後に選択されたファイル名を表示します。

チェックで自動処理機能が作動します。

自動処理時にモニタファイルを編集して、マスターファイルに書き加えます

指定日(月曜日)の自動処理終了後、データファイルをバックアップします

クリックで、[ファイルを開く]のダイアログボックスを表示します。

4-5. 複数のマスターファイルの処理

酸素プローブ(例:sm001m.k10 マスターファイル)と、水圧・水温プローブ(例:sm002m.k10 準マスターファイル)のデータを、同じパソコンでデータ回収し、処理する場合、マスターファイルを2つ登録して処理します。処理結果ファイル(例:sm001l.k10)は、1つにまとめられます。処理は、登録されている最後の準マスターファイルから開始します。最後に、[マスターファイル]に表示されているマスターファイルが処理され、処理結果ファイルを作成します。

注1. 同じ測定要素(たとえば水温)が、それぞれマスターファイルにあった場合は、後で処理されたマスターファイルの結果が、処理結果ファイルに残ります。

注2. プログラムは、測定日時でマスターファイルを検索して、一致する日時のデータを処理します。初期化ファイル(66-0項)などを利用して、測定日時がそれぞれのマスターファイルで、一致するようにしてください。

注3. 準マスターファイルに同日時の測定データがない場合は、処理結果が、“-----”になります。

4-6. 自動バックアップ

[自動バックアップ]をチェックします。通常、月曜日の最初の自動処理の終了後に、カレントフォルダに“smNNN”フォルダ、その下に“YYYYMMDDHH”フォルダを作成して、“smNNN-.k10”関連ファイルのコピーを作成して、データをバックアップします。指定曜日は、初期化ファイルの86-2項で、変更できます。

5-1. 処理結果のアップロード(インターネット)

A. アップロード用コマンドファイルを作成する

FTPサーバーへのアップロードは、通常、コマンドプロンプトで、自動処理終了時に“ftp -i -s:MK33b. txt”を実行することで実現しています。“MK33b. txt”は、“MK33b. org”をコピーし、内容を書き換え、リネームして作成します。その内容は、下記のようにになっています。

```
open same.iotechnic.co.jp FTPサーバーにログインする。
sameio5000 ユーザーIDの入力。
ab5000yx パスワードの入力。
mput sm2???.htm カレントフォルダのファイル“sm2???. htm”をすべてアップロードします。
mput sm2???.jpg カレントフォルダのファイル“sm2???. jpg”をすべてアップロードします。
quit FTPのセッションを終了します。
```

初期化ファイルの69-6項に Web ダウンロードのタイムアウト(通常60秒)を指定できます。60秒以内にWebアクセスの“コマンドプロンプト”が終了しないときは、強制終了します。“MK33b. bat”ファイルがカレントフォルダにある場合は、“MK33b. bat”が実行されます。存在しない場合は、上記の“ftp -i -s:MK33b. txt”をコマンドプロンプトで実行します。特別な作業を実行する場合は、このバッチファイルを作成して、実行させることもできます。タスクスケジューラーで、直接、バッチファイルや、“ftp -i -s:MK33b. txt”を実行して、ファイルをアップ/ダウンロードすることもできます。

注1. アクセスする最終URLは、ftp://サーバー名.ドメイン名/ユーザーID/ファイル名(例:ftp://same.iotechnic.co.jp/sameio5000/sm23h.htm)になります。






携帯電話用のWebページにのせる処理結果の測定回数を指定します。

右のリストの中から、携帯電話用のWebページに表示したい処理結果項目を選びます。






ONで処理結果のWebページをアップロードして、表やグラフを自動更新します。



B. 手動アップロード








1. メニュー[処理-条件の設定]  タブ[Web]で、上図のように、、、、 を利用して、携帯電話用Webページ (ファイル:sm21h. htm)にのせる処理結果項目を指定します。
2. [過去、N測定分を表示する]に、Webページにのせる処理結果の測定回数を指定します。
3. メニュー[ファイル-送信]をクリックします。送信状態をステータスバーに表示します。“Web-送信終了”のメッセージで正常終了です。

C. 自動アップロード


1. メニュー[処理一条件の設定]  タブ[Web]で、下図のように、、、、 を利用して、携帯電話用Webページ（ファイル:sm21h. htm）にのせる処理結果項目を指定します。
2. [過去、N測定分を表示する]に、Webページにのせる処理結果の測定回数を指定します。
3. [アップロード]をチェックします。この場合、必ず、自動処理が設定されている必要があります。自動処理を終了後、すぐに、指定された条件で、サーバーにファイルを送信（アップロード）します。
- 注1. 送信するファイルは、規定のアップロードファイル(sm2???. htm)以外でもかまいません。
- 注2. 任意のFTPサーバーに送信することもできます。

6-1. 印刷

A. まず表示します。

1. マスターファイル(smNNNm. k10)を、メニュー[ファイルを開く]  で開きます。
2. 印刷する表やグラフを、、、、、 のクリックで選択します。メニュー[処理一条件の設定]  タブ [表]、タブ[グラフ]で編集して、見やすいフォーマットにしてください。

B. そして印刷します。

3. メニュー[処理一条件の設定]  タブ[印刷]の[見出しの文章]を決めてキーインします。機械番号、測定日時は、自動的に付加されます。[印刷用紙の指定]で用紙の縦横決めます。[1ページ当たりの測定回数]は[処理結果の数値表]を印刷するときには有効です。測定回数を指定してください。
4. メニュー[ファイル印刷]で、[印刷の範囲]、[印刷部数]、[プリンタ]を決めて、[OK]をクリックして印刷します。印刷量が多い場合や、グラフが複雑な時は、時間がかかります。全て印刷する時は、[印刷の範囲]で[すべて]を選びます。
5. 表もグラフも同じように印刷できます。下記の点に注意してください。

処理結果の数値表では

- 注1. 用紙の先頭にくる、測定日時の行にカーソルを合せ、メニュー[ファイル印刷]で、テスト印刷をして確認して下さい。印刷文字が、用紙からはみ出る場合は、フォントサイズ や、[1ページ当たりの測定回数]などで、調整して下さい。
- 注2. 表を部分的に印刷する時は、印刷したい範囲を、マウスでドラッグして、反転表示して選択します。
- 注3. 1ページだけ、印刷する時は、用紙の先頭にしたい、測定日時の行にカーソルを合せます。

処理結果グラフでは

- 注1. グラフを選択した場合は、全体が印刷されます。
- 注2. バランスが、悪い時は、フォントの大きさを調整して下さい。グラフが複雑な時は、時間がかかります。線の太さや、マークの大きさは、初期化ファイルで調整できます。

生データ表では

- 注1. 印刷したい範囲を、マウスでドラッグして、反転表示して選択します。カーソルを合せただけでは、何も印刷しません。生データを1測定分、すべて印刷するとページ数が、多量になります。注意して下さい。

生データグラフでは

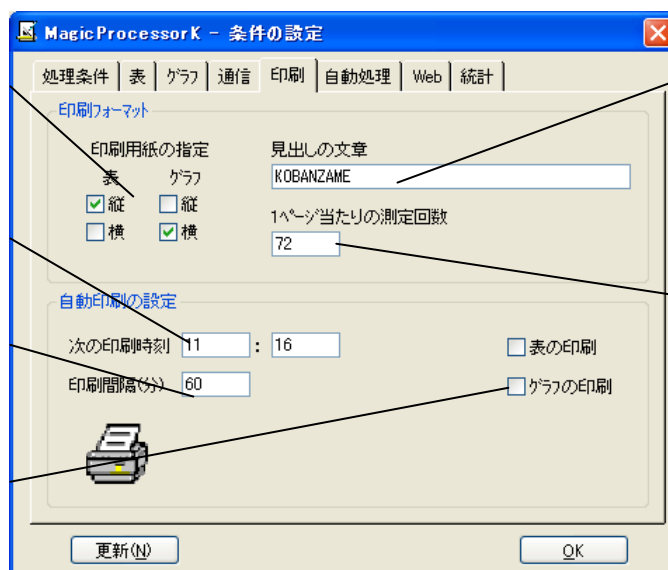
- 注1. データの値が、一定だと、グラフは直線になり、何も描いていないように見えますので、注意して下さい。

[表]、[グラフ]の印刷用紙の縦横を指定します。処理結果グラフも縦に印刷した方が、見やすい場合があります。

次に自動印刷する時刻を設定します。

自動印刷間隔(分)を指定します。通常、本体の測定間隔と等しい値にします。

処理結果表、処理結果グラフを印刷できます。チェックすると自動機能が作動します。



処理結果表、処理結果グラフ、生データグラフに、記入する見出しの文を指定します。ブランクでもかまいません。見出しの機械番号、測定回数、日時は初期化ファイルで非表示にもできます。

処理結果表、印刷時の1ページ当たりの測定回数を指定します。印刷行数は、用紙大きさ、縦横、フォントサイズなどで決まります。1日分、2日分とか、切れの良い測定回数を指定します。最初の1ページの端数回数は、自動的に調整されます。

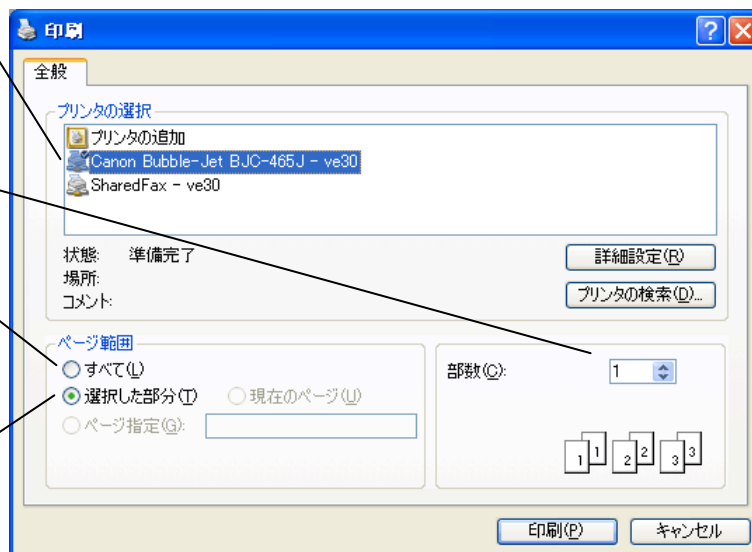
6-2. プリンターの設定

Windowsの標準プリンターを示しています。[プロパティ]の[用紙]は、[縦]を選択して下さい。用紙の縦横は、上のタブ[印刷]で指定します。


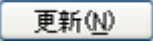
印刷部数を指定します。プリンタードライバーに部数指定の機能がない場合は、指定できません。

表の印刷の時に有効です。フォーカスされているウィンドウの表が、すべて印刷されます。生データのウィンドウでは、注意して下さい。

表の選択した部分だけを印刷します。処理結果表の場合、何も選択されていない時は、カーソル行から、1ページ分を印刷します。





6-3. 自動印刷

1. メニュー[処理-条件の設定] 、タブ[印刷-自動印刷の設定]、[次の印刷時刻]、[印刷間隔]を設定します。通常、自動処理時刻の、1分後位が、適当です。
2. [表の印刷]、[グラフの印刷]をチェックします。両方、チェックしてもかまいません。  をクリックします。ステータスバーの時刻表示が秒まで表示され、自動機能が、作動したことを知らせます。
3. そのまま、印刷時刻まで待ちます。時刻になると、印刷します。

7-1. メニュー[ファイル]

ファイル 開く(O) Ctrl+O

標準ファイル名の場合、マスターファイルを指定すれば、処理結果ファイルも自動的に開きます。任意の名前のファイルも開けます。拡張子の前の1文字が、“L”だと、処理結果ファイルとみなされます。ウィンドウのタイトルバーに、使用中のファイル名を示します。マスターファイル(smNNNm. k10 NNN:機械番号下3桁)を開くことができます。WAVE HUNTERのマスターファイル(WH*****M. K02)は、このMagicProcessorKで、[開く]ことにより、自動的に、K10の拡張子が付く、フォーマットのマスターファイルに変換されます。

注1. MagicProcessorKの前の終了状態によって、表やグラフを表示しない場合があります。  や  をクリックしてデータを表示させてください。

ファイル 閉じる(C)

MagicProcessorKの状態を保存して、全てのファイルを閉じ、表示をクリアします。

ファイル 更新(N) F5

開いているマスターファイルの更新して最新の測定番号などを使用できるようにします。

ファイル 初期化(I) F9

MagicProcessorKの設定条件を、初期化して再表示します。初期化ファイルが存在する場合は、削除の許可を求める、メッセージを表示します。ファイルが開かれていない場合も、初期化ファイル(MK33i. ini)の削除の問い合わせがあります。初期化する時は、[はい]をクリックします。

ファイル 上書き保存(S) 右クリックメニュー Ctrl+S

修正した生データ表の値で、マスターファイルを上書きします。生データの修正単位は、1測定分です。次の測定データを表示する前に、保存して下さい。修正が処理結果表の時は、処理結果ファイルを、表の値で、上書きします。処理結果ファイルの修正単位は、ファイル単位です。いつ保存してもかまいませんが、修正したら細めに保存するように、心がけて下さい。

ファイル 行のエラー値上書き保存(E) 右クリックメニュー F2

処理結果ファイルの不要な部分(陸上のデータなど、表やグラフを見難くするデータを、1測定分、エラー値で上書きします。この機能を利用して、表やグラフが、見やすくなるように整理します。

ファイル 名前を付けて保存(A)

修正した数値表を、別のファイルネームで、保存します。生データの修正単位は、1測定分です。[上書き保存]を、1度、実行すると、マスターファイルの内容は書き換わってしまいます。オリジナルファイルを修正する前に、この[名前を付けて保存]でオリジナルファイルのコピー(内容が同じで、別名のファイル)を作成してから、修正する方法を、おすすめします。処理結果ファイルの場合は、マスターファイルさえあれば、何度でも、再計算して、修正することができます。

ファイル バックアップ(B)

カレントフォルダに“smNNN”フォルダ、その下に“YYYYMMDDHH”フォルダを作成して、“smNNN-. k10”関連データファイルを全てコピーします。

ファイル ファイルムーブ(V)

カレントフォルダに“smNNN”フォルダ、その下に“YYYYMMDDHH”フォルダを作成して、“smNNN-. k10”関連データファイルを移動します。

ファイル 印刷(P)

フォーカスされているウィンドウの、表やグラフを印刷します。

ファイル 送信(T)

任意(手動)に処理結果をサーバーにアップロード(送信)したいときに使用します。自動的にアップロードすることもできます。

ファイル 圧縮ファイルの解凍(D)

Explorer2、Explorer2Web による、本体からのデータ回収で、圧縮ファイル(smNNNp. k10)が作成されます。SDカードのファイルのコピーでは圧縮ファイル(smNNN00. k02)ができます。下記の手順で、圧縮ファイルを解凍しマスターファイルを作成できます。

1. メニュー[ファイルー圧縮ファイルの解凍]をクリックします。[ファイルを開く]ウィンドウで圧縮ファイル(smNNNp. k10)を指定します。
2. [解凍する測定番号の指定]ウィンドウを表示します。通常は、何もキーインせずに[OK]で、解凍を開始します。
3. ステータスバーに”解凍中”を表示して、測定番号や測定日時を表示します。
4. ”解凍終了”を表示して完了します。

注1. 手順2の[解凍する測定番号の指定]で測定番号を指定した場合は、指定部分だけの解凍ができます。

ファイル テキストデータファイルに変換

マスターファイル(smNNNm. k10 NNN:機械番号下3桁)、テキストデータファイル(smNNN * * * * a. k10)に変換します。1ファイル当たり、収録する測定回数、問い合わせがあります。半角文字でキーインして下さい。1とすると、1測定毎にファイルを作ります。1つのテキストデータファイルに、まとめる時は、99999を指定して下さい。smNNN * * * * a. k10の * * * * は、そのファイルの先頭に、収録されている測定番号です。マスターファイルに比べて、3~4倍の大きさのファイルになります。

7-2. メニュー[編集]

編集 拡大(Z) 右クリックメニュー F4

X軸: グラフマーク▼を基準にして、X軸を拡大して再描画します。

Y軸: グラフのY軸方向を拡大して、再描画します。目盛の値は小さくなります。

編集 縮小(U) 右クリックメニュー F3

X軸: グラフマーク▼を基準にして、X軸を縮小して再描画します。

Y軸: グラフのY軸方向を縮小して、再描画します。目盛の値は、大きくなります。

編集 切り取り(T) Ctrl+X

選択部分を、Windowsのクリップボードに切り取ります。生データ表の修正時に利用します。グラフでは利用できません。

編集 コピー(C) 右クリックメニュー Ctrl+C

グラフのウィンドウを選択している時は、ウィンドウ全体を、Windowsのクリップボードにコピーします。表の場合は、選択部分を、クリップボードにコピーします。メニュー[編集ーすべてを選択]で、表全体を選択できます(見出しの部分は除きます)。修正時に利用します。WordやExcelに、表やグラフを貼り付ける時も、利用します。もし、うまくできない時は、コピーする前に、クリップボードを開いて、内容を削除してから、コピーして下さい。クリップボード”は、”c: ¥ windows ¥ system 32 ¥ clipbrd. exe”を実行します。

編集 貼り付け(P) Ctrl+V

クリップボードの内容を、表に貼り付けます。修正時に利用します。グラフに貼り付けることはできません。

編集 フォント(F)

表やグラフのフォントを指定します。表のフォントは、下の制限があります。グラフのフォントは、指定どうりに表示します。

注 1. 「MSP ゴシック」など、Pの付くタイプのプロポーショナルフォントは使用しないでください。

注 2. プロポーショナルフォントでなくても、ツルータイプフォント(「MS 明朝」など)では、文字の大きさによって、表の並びがずれることがあります。

注 3. 表の数値の部分は、フォント(文字)の色を指定できません。見出しの部分は、色を指定できます。

編集 背景色(B)

表やグラフの背景色を指定します。表の背景色は、システムによって、基本16色とWindowsのシステムカラーしか利用できない場合があります。その他の中間色は、それに近い、基本16色になります。グラフの背景色は、指定どおりに表示します。

編集 すべてを選択(A)

見出しの部分を除き、ウィンドウ内のすべてのテキストを、選択状態にします。表の修正時に利用します。

7-3. メニュー[表示]

表示 再表示(E) 右クリックメニュー

測定番号を、処理結果表のカーソルやスクロールバーで移動した時、処理結果グラフを連動して、表示する時に使います。

移動点(グラフマーク▼で確認)が表示内であれば再表示しません。また、データ番号を生データ表のカーソルや、生データグラフのスクロールバーで移動した時、生データグラフを連動して、表示する時に使います。メニュー[処理-表示の実行]のように、測定番号は+1されません。

表示 処理結果の数値表(R)

表示 処理結果のグラフ(S)

表示 生データの数値表(S)

表示 生データのグラフ(G)

表示 パワースペクトル(P)

表示 ツールバー(L)

ツールバーの表示をON/OFFします。

表示 ステータスバー(B)

ステータスバーの表示をON/OFFします。

表示 スクロールバー(D)

スクロールバーの表示をON/OFFします。スクロールバーで測定番号を指定できます。

7-4. メニュー[処理]

処理 表示の実行(E) ▶

次の測定番号のデータを、表示します。連続表示するには、ツールバーのリストボックス のダウンリストで 値を選

ぶか、キーインして、▶をクリックします。指定した測定回数分を、連続表示します。途中で中止したい時は、■をクリックします。

処理 表示の逆実行(B)◀

1つ手前の測定番号のデータを、表示します。逆連続表示するには、ツールバーのリストボックスのダウンリストで値を選ぶか、キーインして、◀ をクリックします。指定した測定回数分を、逆方向に連続表示します。途中で中止したい時は、■をクリックします。

処理 処理の実行(F) ▶

測定回数をツールバーのリストボックスのダウンリストで値を選ぶか、キーインして指定します。▶をクリックして連続処理できます。途中で中止したい時は、■をクリックします。

処理 中止(C) ■

作業を、途中で中止します。

処理 条件の設定(J)

7-5. メニュー[ウインドウ]

ウインドウ 重ねて表示(C)

ウインドウを、重ねて表示します。

ウインドウ 並べて表示(T)

ウインドウを、横に並べて表示します。

ウインドウ 縦に並べて表示(&V)

ウインドウを、縦に並べて表示します。

ウインドウ 保護状態(B)

コマンドラインオプションの指定で、MagicProcessorKの状態(設定値や、ウインドウの位置など)が、保護されているときにチェックが付き、有効になります。クリックしてチェックはずすと、一時的に、保護状態を解除できます。解除後、設定を変更し、再びクリックすると、その時の状態を、初期化ファイル(MK33i.ini)に保存します。コマンドラインオプションで”保護状態”が、指定されていない場合は、無効になり操作できません。無効の場合は、メニュー[MagicProcessorKの終了]、[閉じる]などの操作時に、状態を保存します。次の起動時、コマンドラインにオプションに”1”を付けて、MagicProcessorKを起動すれば、現状を復元できます。

7-6. メニュー[ヘルプ]

ヘルプ トピックの検索(H)

このアプリケーションの、ヘルプを表示します。

ヘルプ バージョン情報(V)

このアプリケーションの、バージョン情報を表示します。

7-7. ポップアップメニュー(右クリックメニュー)

再表示(E)

表のカーソルやスクロールバーを移動した時、グラフを連動して、表示する時に使います。移動点(グラフマーク▼で確認)が表示内であれば再表示しません。

拡大(Z)

X軸: グラフマーク▼を基準にして、X軸を拡大して再描画します。

Y軸: グラフのY軸方向を拡大して、再描画します。目盛の値は小さくなります。

縮小(&U)

X軸: グラフマーク▼を基準にして、X軸を縮小して再描画します。

Y軸: グラフのY軸方向を縮小して、再描画します。目盛の値は、大きくなります。

再処理(F)

指定されている測定番号だけを処理します。処理結果グラフに、その結果を表示していれば、グラフの位置は変わりません。結果の修正値を元にもどす時、使用できます。

条件の設定(J)

上書き保存(S) Ctrl+S

修正した生データ表の値で、マスターファイルを上書きします。生データの修正単位は、1測定分です。次の測定データを表示する前に、保存して下さい。修正が処理結果表の時は、処理結果ファイルを、表の値で、上書きします。処理結果ファイルの修正単位は、ファイル単位です。

行のエラー値上書き保存(E) F2

処理結果ファイルの不要な部分(陸上のデータなど、表やグラフを見難くするデータを、1測定分、エラー値で上書きします。この機能を利用して、表やグラフが、見やすくなるように整理します。

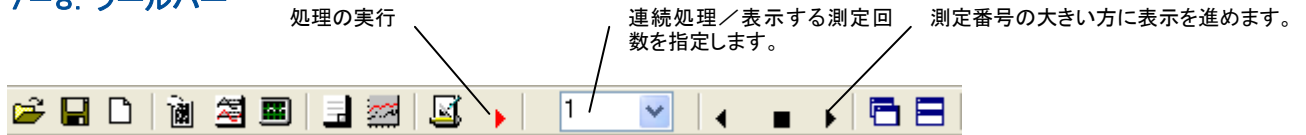
コピー(C) Ctrl+C

グラフのウィンドウを選択している時は、ウィンドウ全体を、クリップボードにコピーします。表の場合は、選択部分を、クリップボードにコピーします。メニュー[編集-すべてを選択]で、表全体を選択できます(見出しの部分は除きます)。修正時に利用します。WordやExcelに、表やグラフを貼り付ける時も、利用します。

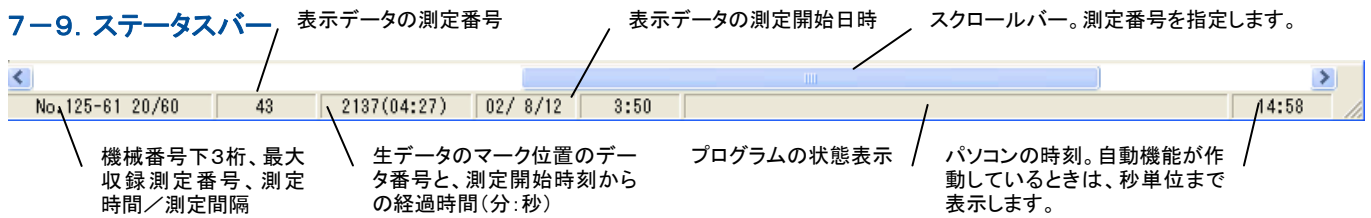
ヘルプ(H)

このアプリケーションの、ヘルプを表示します。

7-8. ツールバー



7-9. ステータスバー



8-1. ファイル

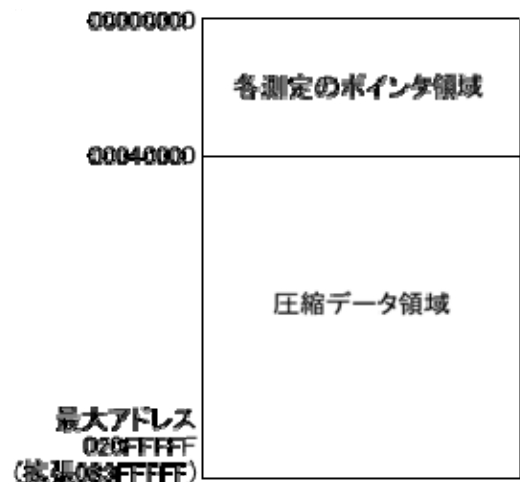
ファイルは、MK33.exeのある、カレントフォルダに、置いて下さい。MagicProcessorKが、自動的に作成するファイルネームは、下記の要領で名付けられます。Wave Hunterのマスターファイル(拡張子:K02)は、このMagicProcessorKで、[開く]ことにより、自動的に、k10の拡張子が付く、フォーマットのマスターファイルに変換されます。

ファイル名の例:sm101x.k10

部分	説明
sm	"sm"になります
101	本体の機械番号下3桁
x	p: 圧縮ファイル m: マスターファイル、 モニタファイル l: 処理結果ファイル s: テンポラリー結果ファイル a: テキストデータファイル
.k10	".k10"になります

8-2. 圧縮ファイル(smNNNp.k10、smNNN0Op.k02 バイナリーファイル)

本体から、Explorer2、Explorer2Webで回収した、ファイルです。本体のSDカードのデータメモリを、そのままコピーした、右図の構造になります。そのままでは利用できません。メニュー[ファイル-圧縮ファイルの解凍]の機能で、圧縮を解き、マスターファイルを作成してから使用できます。ポインタ領域には、各測定データ(圧縮データ)の先頭アドレスを記録しています。



8-3. マスターファイル(smNNNm. k10 バイナリーファイル)、モニタファイル(smNNNYYYYMMDD HHm. k10)

バイナリーファイルです。生データを収録しており、通常、下図のように、測定番号1から順にデータが入っています。ファイルの最後には、アドレステーブルが262144バイト分付いています。アドレステーブルには、各測定データのファイル内のアドレス+1の値を4バイト単位で、収録しています。

測定時間20分、サンプル0.5s、3要素(水圧、E流速、N流速)の条件
 $AAAAA = (\text{FIX}((2400 \times 3 + 12) \div 512) + 1) \times 1024 = 15360 = 003C00$
 $BBBBB = 3C00 \times 2 = 007800$
 $CCCCC = 3C00 \times 3 = 00B400$



1測定分のファイル構造は下図のようになります。1測定分のファイル量は、どんな場合でも、1024バイトの整数倍になります。下図では、測定時間20分、サンプル間隔0.5s、3要素(水圧、E流速、N流速)の条件で、 $1024 \times 15 = 15360$ (7680データ分)バイトです。収録データは、7212データです。サンプルデータ量を、越える部分は、エラー値(-32768=8000H)で埋められます。ヘッダーもデータも、1データ/2バイト(-32768~32767の値)です。-32768はエラー値です。ヘッダーのデータ番号6、7、9、10、11、12は、下図の上下のデータが、1バイト/1データ(0~255の値)で記録されています。

データ番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ヘッダー	測定要素	未定	未定	平均方位	平均水温	機械番号年	電池電圧チャンネル数	測定番号	測定時間測定間隔	測定パラメータ1/2	分時	日月
データ	水圧1	E流速1	N流速1	水圧2	E流速2	N流速2	水圧3	E流速3	N流速3	水圧4	E流速4	N流速4
	水圧5	E流速5	N流速5							水圧8	E流速8	N流速8
7201	水圧2397	E流速2397	N流速2397							水圧2400	E流速2400	N流速2400
	8000H → 8000H											
7669	8000H → 8000H											

アドレステーブルは下図の構造になっています。リアルタイム観測では、測定条件が変更されたり、測定番号が1から収録されない場合が発生します。測定時間、サンプル間隔、測定項目などの条件を変更すると、1測定分のデータ量が、ランダムになります。そのような場合は、アドレステーブルを参照しながら、データを処理します。アドレステーブルの所定の測定番号の値が0の場合は、データが収録されていません。値が読み取れる場合は、その値が、その測定番号のデータが収録されているアドレスになります。値は、収録アドレス+1の数値が入っています。

-262144+	-262140+	-262136+	-262132+				-262128+	-262132+
最大収録測定番号	測定番号1収録アドレス	測定番号2収録アドレス					測定番号6収録アドレス	測定番号7収録アドレス
65528+								最終収録測定番号
-32+	-28+						-4+	File End+

8-4. 処理結果ファイル(smNNNI. k02 テキストファイル)

MagicProcessorKが、計算した結果を、収録した、テキストファイルです。Windows の”メモ帳”や、表計算ソフトで、そのまま読み込めます。下の書式になります。各項目 番号に、処理結果が入ります。Wave Hunterの処理結果ファイルは、そのままでは、正常に表示できません。マスターファイルを再処理して、処理結果ファイルを更新してください。各項目は、5桁の数値“#####”とコンマ“,”からなります。8項目毎にコンマの次にスペース“ ”が入り、64項目まで繰り返します。最後にキャレットリターン、ラインフィードが付きます。1測定分は392文字の固定長です。

処理結果の書式(392文字/1測定結果)

```
項目番号 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 .....63 64
書 式 #####, #####, #####, #####, #####, #####, #####, #####, #####, #####, .....#####, #####CRLF
```

8-5. テンポラリー結果ファイル(smNNNs. k10 テキストファイル)

MagicProcessorKが、自動処理時に作成します。最新の処理した測定番号から、過去N測定分の処理結果を、保存しています(N=6が既定値)。測定番号が、N回に満たない場合は、その分だけ保存します。内容は、Windows の”メモ帳”で確認できます。オンラインで、最新の結果を知りたい時、利用すると便利です。リモートシステムで、このファイルを利用します。このファイルは、参照だけにして下さい。

8-6. テキストデータファイル(smNNN * * * * a. k10 テキストファイル)

下は、マスターファイル、を、メニュー[ファイルテキストデータファイルに変換]で、変換したテキストデータファイルの、フォーマットです。* * * * は、そのファイルの先頭の、測定番号です。10分/60分(0.5秒サンプル)で、4チャンネルのデータを、収録したファイルは、下のような順序でデータが入っています。

テキストファイルの内容						テキストファイルの項目の説明				
17185,	0,	0,	226,	1520,	125	測定要素、	未定、	未定、	平均方位、平均水温、機械番号	
02,	35,	4,	1,	10,	60	年、	電圧、	チャンネル数、	測定番号、測定時間、測定間隔	
1,	63,	50,	16,	7,	1	測定パラメータ 1、測定パラメータ 2、	分、	時、	日、	月
2488,	-3,	11,	2374			水圧(1) 、	E 流速(1)、	N 流速(1)、	水位(1)	
2492,	-3,	13,	2377			水圧(2) 、	E 流速(2)、	N 流速(2)、	水位(2)	
2495,	-2,	15,	2392			水圧(3) 、	E 流速(3)、	N 流速(3)、	水位(3)	
...										
...										
...										
2492,	1,	9,	2394			水圧(1199) 、E 流速(1199)、N 流速(1199)、	水位(1199)			
2491,	3,	8,	2394			水圧(1200) 、E 流速(1200)、N 流速(1200)、	水位(1200)			
17185,	0,	0,	221,	1523,	125					
02,	35,	4,	2,	10,	60					
1,	63,	50,	17,	7,	1					
2459,	3,	5,	2353							
2459,	2,	4,	2356							

9-1. 表をExcelのセルに読み込むには

1. 表を、Excelのセルに入れるには、カレントフォルダの、ファイル“sm22g. txt”、“sm23g. txt”、“sm24g. txt”を利用します。“sm22g. txt”は、生データ表、“sm23g. txt”には処理結果表、“sm24g. txt”にはスペクトルグラフの値が、そのまま入っています。これをExcelのセルに読み込みます。
2. Excelのメニュー[ファイル→開く]で、“sm22g. txt”を選んで開きます。[テキストファイルウィザード]で、[データ形式]→[カンマやタブなどの区切り. . . .]または、[スペースによって右または左. . . .]を選び、[次へ]をクリックします。
3. 区切りが、最適になるように調整して、[次へ]をクリックし、[完了]で値をセルに読み込みます。不用な列を削除して、フォーマットを整えます。

9-2. Excelで表の貼り付け

1. 通常のWindowsの“コピー”、“貼り付け”と同じです。表のコピーしたい部分を、マウスでドラッグして選択します。メニュー[編集→コピー]で、コピーします。
2. Excelの貼り付けたい場所に、カーソルを合せて、Excelのメニュー[編集→形式を選択して貼り付け]の、[貼り付ける形式]→テキストを選んで貼り付けます。この場合は、単にテキストとして、貼り付けられます。

9-3. Excelでグラフの貼り付け

1. コピーしたいグラフのウィンドウを、クリックして選択します。メニュー[編集→コピー]で、コピーします。
2. Excelの貼り付けたい場所に、カーソルを合せて、Excelのメニュー[編集→形式を選択して貼り付け]の、[貼り付ける形式]→ビットマップを選んで貼り付けます。

注：1もし、貼り付けが、うまくできない時は、コピーする前に、Windowsの“クリップボード”を開いて、内容を[編集→削除]でクリアしてから、コピーして下さい。クリップボード”はWindowsXpでは、“c: ¥ windows ¥ system32 ¥ clipbrd. exe”を実行します。

9-4. Wordで 表の貼り付け

1. 通常のWindowsの“コピー”、“貼り付け”と同じです。表のコピーしたい部分を、マウスでドラッグして選択します。メニュー[編集→コピー]で、コピーします。
2. Wordの文章の、貼り付けたい場所に、カーソルを合せて、Wordのメニュー[編集→形式を選択して貼り付け]の、[貼り付ける形式]→テキストを選んで貼り付けます。

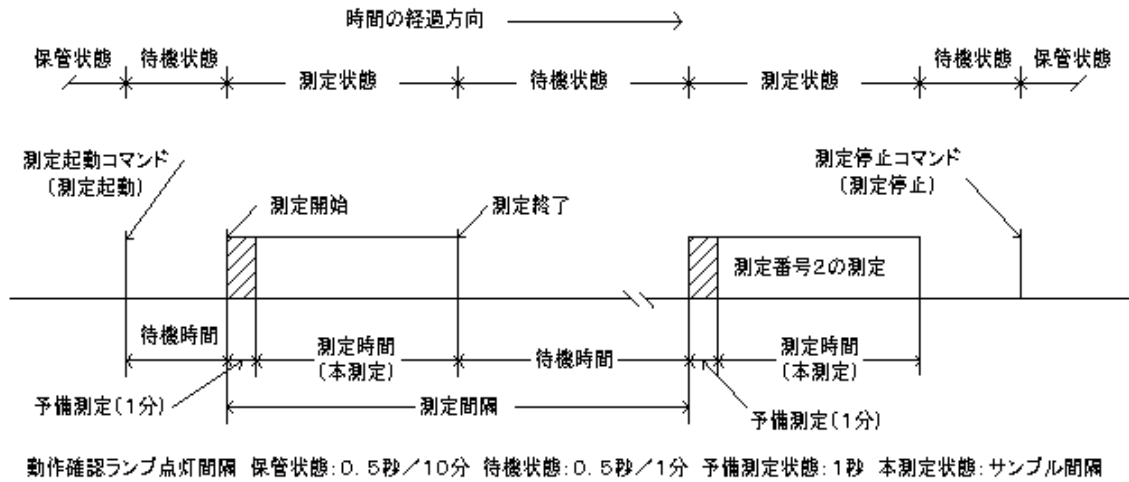
9-5. Wordでグラフの貼り付け

1. コピーしたいグラフのウィンドウを、クリックして選択します。メニュー[編集→コピー]で、コピーします。
2. Wordの文章の、貼り付けたい場所に、カーソルを合せて、Wordのメニュー[編集→形式を選択して貼り付け]の、[貼り付ける形式]→ビットマップ(DIB)を選んで貼り付けます。

注：1もし、貼り付けが、うまくできない時は、コピーする前に、Windowsの“クリップボード”を開いて、内容を[編集→削除]でクリアしてから、コピーして下さい。

10-1. 測定タイムチャート

測定時間、測定間隔、測定番号など、言葉の定義は、下図を参考にしてください



10-2. 測定要素

各チャンネルの測定要素です。この指定にしたがって、各要素別の処理が実行されます。何も指定がないとデータは収録されますが、処理はされません。下表のように定義されています。”5BA1”は、次の意味になります。

チャンネル1=”1”=水圧

チャンネル2=”A”=酸素飽和度

チャンネル3=”B”=塩分

チャンネル4=”5”=水温

測定要素番号	測定要素	単位
0	電圧	mV
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	×0.01°C
6	気圧	hPa
7	E風速	×0.1m/sec
8	N風速	×0.1m/sec
9	気温	×0.01°C
10(A)	酸素飽和度	×0.1%
11(B)	塩分	×0.1‰
12(C)	水圧	×0.1 g/cm ²
13(D)	X加速度	mg
14(E)	Y加速度	mg
15(F)	Z加速度	mg

11-1. 初期化ファイル

MagicProcessorKの初期化ファイル(MK33i.ini)です。“メモ帳”で編集できます。“MK33i.org”は、“MK33i.ini”のオリジナルファイルです。書き換えないようにしてください。コマンドラインオプションの指定で、“MK33i.ini”の上書きを禁止できます。保護状態のときに、メニュー[ウィンドー保護状態]にチェックが付き、操作が有効になります。クリックしてチェックはずすと、一時的に、保護状態を解除できます。解除後、設定を変更し、再びクリックすると、その時の状態を、“MK33i.ini”に保存します。コマンドラインオプションで“保護状態”が、指定されていない場合は、メニュー[ウィンドー保護状態]は、無効になり操作できません。無効の場合は、メニュー[MagicProcessorKの終了]、[閉じる]などの操作時に、状態を保存します。

==== MagicProcessorK33の初期化ファイル ====

;この“;”で始まる行はコメント行です。

;

;結果表の書式、表の見出し1行目、2行目、結果グラフの下限値、上限値、項目名を指定します。

; 1234567890, 1234567890, 1234567890, 12345, 67890, 12345678901234567890

```

00,   ####0,   ,   ,   0, 1000, ---   ..
01,   #00,   , 年   ,   0, 100, 年   ..
02,   #00/00,   , 月日 ,   0, 0, 月日 ..
03,   #00:00,   , 時分 ,   0, 0, 時分 ..
04,   ##0.0, 溶存   , 酸素   ,   0, 10, 溶存酸素 (mg/l) , 1.43, 0
05,   ###0.0, 酸素   , 飽和度 ,   0, 150, 酸素飽和度 (%) , 0.1, 0
06,   #####0, 測定   , 番号   ,   0, 2500, 測定番号   ..
07,   #####0,   ,   ,   0, 1000, ---   ..
08,   ##0.00, 最高   , H(m)   ,   0, 5, 最高波高 p (m)   ..
09,   #0.0, 波   , T(s)   ,   0, 10, 最高波周期 p (s)   ..
10,   ##0.00, 1/10 最   , H(m)   ,   0, 5, 1/10 最大波高 p (m)   ..
11,   #0.0, 大波   , T(s)   ,   0, 10, 1/10 最大波周期 p (s)   ..
12,   #0.00, 有義   , H(m)   ,   0, 5, 有義波高 p (m)   ..
13,   #0.0, 波   , T(s)   ,   0, 10, 有義波周期 p (s)   ..
14,   #0.00, 平   , H(m)   ,   0, 5, 平均波高 p (m)   ..
15,   #0.0, 均波   , T(s)   ,   0, 10, 平均波周期 p (s)   ..
16,   #0.00, 標準   , 偏差   ,   0, 2, 標準偏差 p   ..
17,   ##0.00, 歪度   ,   , -1, 1, 歪み度 p   ..
18,   #0.00, 尖鋭   , 度   ,   2, 4, 尖鋭度 p   ..
19,   #####0, 波数   ,   ,   0, 500, 波数 p   ..
20,   ##0.0, 塩分   , (%)   ,   0, 40, 塩分 (%)   ..
21,   ##0.00, 水位   , (m)   ,   0, 25, 水位 p (m)   , 0.01, 0
22,   ##0.00, E 流速   , (m/s)   , -2, 2, 東方成分流速 (m/s) , 0.01, 0
23,   ##0.00, N 流速   , (m/s)   , -2, 2, 北方成分流速 (m/s) , 0.01, 0
24,   #####0, 波向   , M(°)   ,   0, 450, 平均波向 (°)   ..
25,   @@@@, 平均   , 波向   ,   0, 450, 平均波向 16   ..
26,   #####0, 波向   , P(°)   ,   0, 450, 主波向 (°)   ..
27,   @@@@, 主   , 波向   ,   0, 450, 主波向 16   ..

```

##0.00

項目別の指定文字数。この場合、6文字分の幅を取ります。##は必要なければ、スペースになります。

水位

1行目の見出しになります。左から指定文字数分(この場合6文字)が、有効です。全角文字は2文字に数えませ

(m)

同様に2行目の見出しになります。

0

グラフの下限値の既定値

5

グラフの上限値の既定値

水位p(m)

リストボックスに表示する、選択項目名(変更しないで下さい)

0.01

平均値計算後、収録値と表示値(N)の単位を合わせるための係数。N=a・X+bのaの値

0

ゼロ補正值。N=a・X+bのbの値

28,	####0,	,	,	0,	1000, ---	,,
29,	####0, 分散	, 角(°)	,	0,	75, 平均分散角(°)	,,
30,	#0.00, 集中	, 係数	,	0,	1, 方向集中係数	,,
31,	#0.00, 波峯	, 長	,	0,	1, 波峯長パラメータ	,,
32,	#0.00, 流速	, (m/s)	,	0,	2.5, 流速(m/s)	,,
33,	####0, 流向	, (°)	,	0,	450, 流向(°)	,,
34,	@@@, 流向	,	,	0,	450, 流向16	,,
35,	##0.00, 水温	, (°C)	,	5,	30, 水温(°C)	,,
36,	#0.00, 最高	, H(m)	,	0,	1, 最高波高L(m)	,,
37,	##0.0, 波L	, T(s)	,	0,	1000, 最高波周期L(s)	,,
38,	#0.00, 有義	, H(m)	,	0,	1, 有義波高L(m)	,,
39,	##0.0, 波L	, T(s)	,	0,	1000, 有義波周期L(s)	,,
40,	#####0.0, 平均風速	, (m/s)	,	0,	25, 平均風速(m/s)	,0.1,0
41,	###0, 風向	, (°)	,	0,	450, 平均風向(°)	,,
42,	@@@, 風向	,	,	0,	450, 平均風向16	,,
43,	####0, 気圧	, (hPa)	,	900,	1150, 気圧(hPa)	,1.0,0
44,	##0.00, 気温	, (°C)	,	-10,	40, 気温(°C)	,,
45,	#####0.0, 瞬間風速	, (m/s)	,	0,	50, 瞬間最大風速(m/s)	,0.1,0
46,	###0, 風向	, (°)	,	0,	450, 瞬間最大風向(°)	,,
47,	@@@, 風向	,	,	0,	450, 瞬間最大風向16	,,
48,	##0.00, 最高	, H(m)	,	0,	5, 最高波高(m)	,,
49,	##0.0, 波	, T(s)	,	0,	10, 最高波周期(s)	,,
50,	##0.00, 1/10 最	, H(m)	,	0,	5, 1/10 最大波高(m)	,,
51,	##0.0, 大波	, T(s)	,	0,	10, 1/10 最大波周期(s)	,,
52,	#0.00, 有義	, H(m)	,	0,	5, 有義波高(m)	,,
53,	##0.0, 波	, T(s)	,	0,	10, 有義波周期(s)	,,
54,	#0.00, 平	, H(m)	,	0,	5, 平均波高(m)	,,
55,	##0.0, 均波	, T(s)	,	0,	10, 平均波周期(s)	,,
56,	#0.00, 標準	, 偏差	,	0,	2, 標準偏差	,,
57,	##0.00, 歪度	,	,	-1,	1, 歪み度	,,
58,	#0.00, 尖鋭	, 度	,	2,	4, 尖鋭度	,,
59,	####0, 波数	,	,	0,	500, 波数	,,
60,	####0,	,	,	0,	1000, ---	,,
61,	##0.00, 水位	, (m)	,	0,	25, 水位(m)	,0.01,0
62,	####0,	,	,	0,	1000, ---	,,
63,	####0,	,	,	0,	1000, ---	,,
64,	##,	,	,	0,	1,	,,

処理結果表の作成時、この文字数分
づつ、スペースが入ります。既定値、
##で2つスペースが入ります。

結果表の表示項目の指定 (0~63項目まで、64は空白、1~24項まで指定できます。)

6項:方位マークの項目、方位マークの色

65, 0203640809641213642135046405206406, -25 -10 -5-2.5 -1-0.5 0 1.5 2.5 5 7.5 10 15 20 25 30 35 50

75 150 225 450 50010001200, 10 20 50 100 200 500100020005000, .01 .02 .04 .06 .12 1 2 3 5 7 10 14

15 20 28 29 30 31, 1 2 5 10 20 30 60, 2 4 6 12 12 8 12 10 14 10 14 15 10 14 15

15 15, 64, 32896

表やグラフに表示する測定時刻を指定できます。

測定時刻の指定 0=開始, 1=中間, 2=終了、画像ファイルの圧縮率、NN時を基準に、MM時間毎に空白行を挿入

表のページ数のフォントサイズ (0で印刷しない)、自動印刷間隔、次の印刷時刻 (時)、次の印刷時刻 (分)

66, 0, 70, 0, 12, 9, 60, 12, 16

印刷された処理結果表の右下に“125U20—1”のように、機械番号(125)、超音波式の波高値(U)、測定時間(20)、印刷ページ数(1)を、印刷します。66—4項の値は、その印刷フォントサイズを指定します。既定値は9、ゼロにすると印刷されません。

水圧計の海底からの高さ、静穏値、主波向の範囲

水位補正值、モニタファイルの最大編集ファイル数、自動

67, 0, 0.15, 0, 359, 0, 719, 12, 15

リアルタイムシステムの時、処理結果表のフォントサイズを、表示と印刷で別に設定できます。表示のフォントサイズは、メニュー[編集—フォント]で決めます。自動印刷のフォントサイズは、この値で指定します。ゼロ(既定値)は、表示と同じ、サイズを使用します。

フィルターのレベル、回数、スペクトルフィルターの回数、NN測定/1ページ

自動処理間隔、自動印刷のフォントのサイズ (0は表示と同じ)、印刷の上、左の空白 (0.01mm単位)

68, 35, 1, 15, 72, 60, 0, 1000, 1000

用紙の上(68—6項)と、左(68—7項)の余白を、指定します。0.01mm単位で指定します。既定値は共に1000(1cm)です。プリンターや、システムによって差異があります。

ファイル通信ポート、ファイル通信速度、受信時刻 (時)、受信時刻 (分)

受信間隔 (分)、未定、バッチ処理タイムアウト (秒)、受信タイムアウト時間の指定 (秒)

69, COM2, 115200, 12, 15, 60, 0, 60, 20

結果グラフの設定値

70 表示項目、下限値、上限値、色、表示 — データ線の太さ、線種、マークの半径 (0.01mm)、マークの塗りつぶし

71 表示項目、下限値、上限値、色、印刷 — データ線の太さ、線種、マークの半径 (0.01mm)、マークの塗りつぶし

72 表示項目、下限値、上限値、色、表示 — 目盛線の太さ、線種、色、枠

73 表示項目、下限値、上限値、色、印刷 — 目盛線の太さ、線種、色、枠

70, 12, 0, 5, 0, 1, 0, 60, 1

71, 21, 0, 25, 128, 3, 0, 60, 1

72, 05, 0, 150, 8388608, 1, 0, &H808080, 2

73, 35, 15, 30, 8421376, 1, 0, 0, 3

X軸スケール (日数)、未定、X分割数、Y分割数

X軸値に測定番号を入れる、未定、未定、未定

74, 3, 0, 12, 5, 0, 0, 0, 0

70(表示用)、71(印刷用)行は処理結果グラフの設定オプションです。
 データ線の太さ(70—4項、71—4項)
 描くデータ線の太さを、指定できます。大ききほど、太くなります。+1する程度では、変化しない場合もあります。印刷用は表示用より、太目に設定します。
 線種(70—5項、71—5項)
 データ線の太さが、1の時だけ、線種を指定できます。0=(既定値)実線、1=鎖線、2=点線、3=一点鎖線、4=二点鎖線
 マークの半径(70—6項、71—6項)
 プロット点のマークの大きさを指定できます。マークの半径を0.01mm単位で指定します。既定値は60
 マークの塗りつぶし(70—7項、71—7項)
 マークの中の塗りつぶしを指定します。ゼロで塗りつぶします。既定値は1(塗りつぶさない)

処理結果グラフの、上のグラフのX軸に、測定番号を記入します。既定値は0で、記入されません。1で記入。

処理結果グラフのY軸の分割数を指定します。74—3項の値—1が、Y軸目盛の本数になります。既定値は5

72(表示用)、73(印刷用)行は処理結果グラフの設定オプションです。
 目盛線の太さ(72—4項、73—4項)
 描く目盛線の太さを、指定できます。大ききほど、太くなります。+1する程度では、変化しない場合もあります。
 線種(72—5項、73—5項)
 目盛線の太さが、1の時だけ、線種を指定できます。0=(既定値)実線、1=鎖線、2=点線、3=一点鎖線、4=二点鎖線
 色(72—6項、73—6項)
 目盛線の色を指定できます。値と色の関係は、MagicProcessorKを実行して、背景色で色を確かめ、終了後、初期化ファイルで、背景色(90~94行)の値を、72—6項に入れて下さい。
 枠の太さ(72—7項、73—7項)
 グラフの枠の線の太さを、指定できます。大ききほど、太くなります。+1する程度では、変化しない場合もあります。

生データグラフで、[重ねて]がONの時の線の太さを、各チャンネル毎に指定します。表示は、色分けできますが、色分けできない印刷の場合に、線の太さを変えることで、各チャンネルを識別します。

75(表示用)、76(印刷用)行は生データグラフの設定オプションです。
 データ線の太さ(75-6項、76-6項)
 描くデータ線の太さを、指定できます。大きいほど太くなります。+1する程度では、変化しない場合もあります。印刷用は表示用より、太目に設定します。
 線種(75-7項、76-7項)
 データ線の太さが、1の時だけ、線種を指定できます。0=(既定値)実線、1=鎖線、2=点線、3=一点鎖線、4=二点鎖線。

```

: 生データグラフの設定値
:75 表示のON/OFF、Y軸スケール、重ねて表示の線の太さ、色、表示 — データ線の太さ、線種、未定、未定
:76 表示のON/OFF、Y軸スケール、重ねて表示の線の太さ、色、印刷 — データ線の太さ、線種、未定、未定
:77 表示のON/OFF、Y軸スケール、重ねて表示の線の太さ、色、表示 — 目盛線の太さ、線種、色、枠の太さ
:78 表示のON/OFF、Y軸スケール、重ねて表示の線の太さ、色、印刷 — 目盛線の太さ、線種、色、枠の太さ
75, 1, 100, 1, 0, 1, 0, 0, 0
76, 1, 100, 3, 128, 3, 0, 0, 0
77, 1, 100, 5, 8388608, 1, 0, &H808080, 2
78, 1, 100, 7, 8421376, 1, 0, 0, 3
: X軸スケール(分)、未定、未定、未定

```

処理結果グラフのプロット点の側に、記入される数値のフォントサイズを、各チャンネル別に指定します。ゼロで記入されません。既定値は8。

```

: 結果グラフの数値記入(フォントサイズ)チャンネル1、2、3、4、ゼロは表示しない

```

```

79, 10, 0, 0, 0, 8, 8, 8, 8
:
: top、left、height、width
: 跳びグラフを描く間隔、未定、未定、未定
80, 0, 0, 8910, 6210, 0, 0, 0, 0
81, 330, 330, 8910, 6210, 0, 0, 0, 0
82, 660, 660, 8910, 6210, 0, 0, 0, 0
83, 990, 990, 8910, 6210, 0, 0, 0, 0
84, 1320, 1320, 8910, 6210, 0, 0, 0, 0

```

77(表示用)、78(印刷用)行目は生データグラフの設定オプションです。
 目盛線の太さ(77-4項、78-4項)
 描く目盛線の太さを、指定できます。大きいほど、太くなります。+1する程度では、変化しない場合もあります。
 線種(77-5項、78-5項)
 目盛線の太さが、1の時だけ、線種を指定できます。0=(既定値)実線、1=鎖線、2=点線、3=一点鎖線、4=二点鎖線
 色(77-6項、78-6項)
 目盛線の色を指定できます。値と色の関係は、MagicProcessorを実行して、背景色で色を確かめ、終了後、初期化ファイルで、背景色(90~94行)の値を、77-6項に入れて下さい。
 枠の太さ(77-7項、78-7項)
 グラフの枠の線の太さを、指定できます。大きいほど、太くなります。+1する程度では、変化しない場合もあります。

グラフの見出し(例:No. 125-810 02/7/26 23:50)の、機械番号、測定番号、測定日時、表示(印刷)のON/OFFを指定します。既定値は1で表示します。ゼロで表示しません。

```

: 表やグラフの見出しの文章、印刷の用紙 表:縦1横0、グラフ:縦1横0、見出しの機械番号などの表示のON/OFF
: 共通フラグFG4、未定、テンポラリー結果ファイルの測定回数、1処理毎に生データグラフを印刷する
85, KOBANZAME, 1, 0, 1, 0, 6, 0

```

テンポラリー結果ファイルに、収録するの処理結果の測定回数を指定します。既定値は6。リモートシステムで利用する場合があります。

```

: 0=ファイルの自動受信、1=ファイルの自動送信、自動送信時の送信先のディレクトリ、バックアップ先(1~7:2=月曜日)、未定
: 生データ表示ファイルの指定(98行の項番号を指定0~7で有効、8=無効)、H00風速ファイルの送信先の電話番号、転送ファイル名
86, 0, C:¥MK33, 2, 8, ...,

```

生データグラフを連続印刷したい時、ここを1にして、[条件の設定]ータブ[印刷]-[自動印刷の設定]-[グラフの印刷]をONにします。ツールバーのリストボックスに、連続印刷回数を指定して、▶のクリックで、表示と印刷を開始します。▶のクリックでは、処理後の波形を印刷します。Windowsの“プリンタ”を開いて、スプール状態を監視して下さい。この操作で、リアルタイム機能が、作動します。[次の印刷時刻]を、ずっと先にして、自動印刷が生じないようにして下さい。既定値はゼロで、▶のクリックでは、表示だけで、印刷はしません。

```

: CH1フィルター下(短)限周期、CH2、CH3、CH4
: CH1フィルター上(長)限周期、CH2、CH3、CH4
87, , , , , , , , , ,

```

```

: 親ウィンドウのtop、left、width、height
: 未定、未定、未定、未定
88, 00000, 00000, 12000, 10800, , , , ,

```

処理結果ファイル名は、マスターファイル名 (smN NNm. k10) から、"smNNNI. k10" になります。処理結果ファイル名を任意の名前にしたいときは、ここで指定します。

```
; 共通フラグ 1、FG 2 の値、データファイル名、測定番号
; 指定処理結果ファイル名、プリンター名 (指定がないとシステムプリンター)、測定要素、通信ログファイルの ON/OFF
F
; 89, 0600, 2003,, 1,,, 0
89, 0600, 2003,, 1,,, 5BA1, 0
;
; 表示 (印刷) フォント、サイズ、Bold、Italic
; Fore カラー、グラフの背景色、見出しの背景色、データの背景色
90, MS ゴシック, 9, False, False, 0, 16777215, 16777215, 16777215
91, MS Pゴシック, 9, False, False, 0, 16777215, 16777215, 16777215
92, MS ゴシック, 9, False, False, 0, 16777215, 16777215, 16777215
93, MS Pゴシック, 9, False, False, 0, 16777215, 16777215, 16777215
94, MS Pゴシック, 9, False, False, 0, 16777215, 16777215, 16777215
;
; 未定、未定、未定、未定
; 未定、未定、未定、未定
95, . . . . .
;
; 未定、未定、未定、コマンドプロンプトの形状 (6 = 表示)
; Web ページの表示項目、過去、N 測定分を Web 表示する、未定、未定
96, . . . . . 6, 080912132135040520, . . . . .
;
; 長周期波下 (短い) 限周期、長周期波上 (長い) 限周期、スペクトルの補正 ON/OFF、長周期波は超音波から計算する
; アップクロスノイズ判定係数、塩分量の規定値 (%)、FFT のデータ数 (0 = 測定データ数)、Y 軸のスケール幅 (10 *
* N)
97, 30, . . . . . 0, 0.0.265, 0, 0, 5
;
; 処理ファイル名 1、2、3、4、5、6、7、8
98, . . . . .
;
; CH 5 の測定要素 (0 = 指定無、5 = 水温、9 = 気温)、機械番号、処理する測定回数、理論係数の限界値 (通常 = 12)
; 海水密度、流向判定限界流速値 (m/s)、真北と磁北の偏角 (東京 = 6°)、平均風速は最後の 10 分を計算する
99, 0, 255, 2, 12, 1.02478, 0.01, 0, 1
```

各チャンネルの測定要素です。この指定にしたがって、各要素別の処理が実行されます。何も指定がないとデータは収録されますが、処理はされません。下表のように定義されています。"5BA1" は、次の意味になります。

チャンネル1="1"=水圧
チャンネル2="A"=酸素飽和度
チャンネル3="B"=塩分
チャンネル4="5"=水温

溶存酸素を求めめるための塩分をここで指定できます。塩分が測定されていてもこの指定が優先されます。ゼロでないプラス値で有効になります。例: 35. 2

パワースペクトルグラフの縦軸の幅を指定できます。規定値: 5。10の5乗分を表示します。

通常、メニュー[処理-表示の実行]でスペクトルを表示した場合、理論補正はされず、収録値、そのまま、スペクトルを表示します。ここを1にすると、メニュー[処理-表示の実行]でも、理論補正された、水圧と流速のスペクトルを表示します。

流向を計算する最低流速を指定します。(m/sec)