

ユーザーズマニュアル

PilotSG1.4

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	4
2-2. アプリケーションの実行方法	5
2-3. コマンドラインオプションの説明	6
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	6
4-1. 測定起動	8
4-2. 測定停止	8
4-3. リセット	8
4-4. 測定起動時の設定値の説明	8
5-1. モニタ開始	10
5-2. 波形グラフの測定要素と測定値	10
5-3. モニタ画面の切り替え	12
5-4. 1/3オクターブグラフの説明	13
5-5. グラフ操作ボタン	13
5-6. 表示操作ボタン	14
6-1. 右クリックメニュー	15

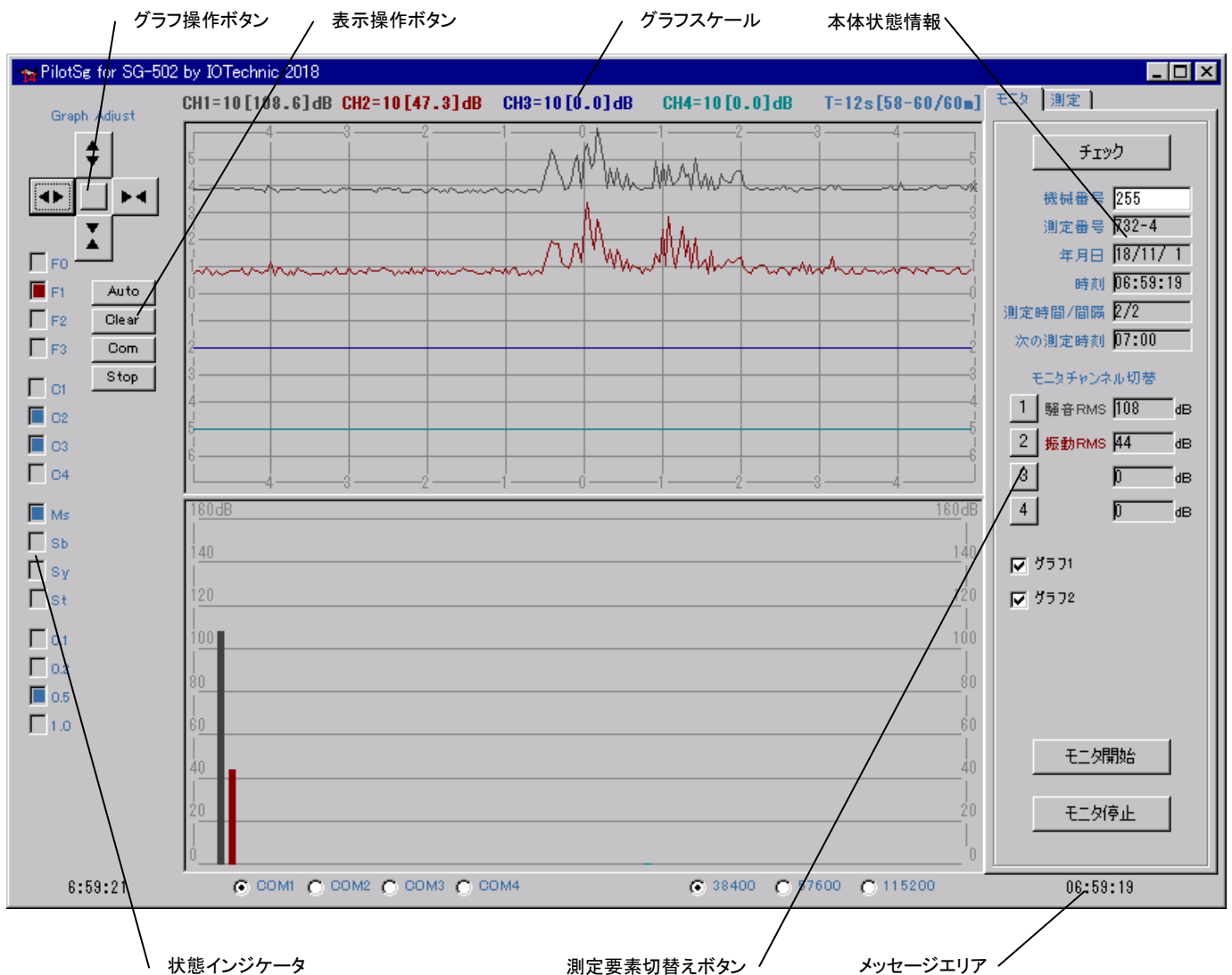
1-1. はじめに

PilotSg は、水中騒音振動計 (SG-502、本体と表します) の出力データを、リアルタイムでグラフ化して表示するためのアプリケーションです。

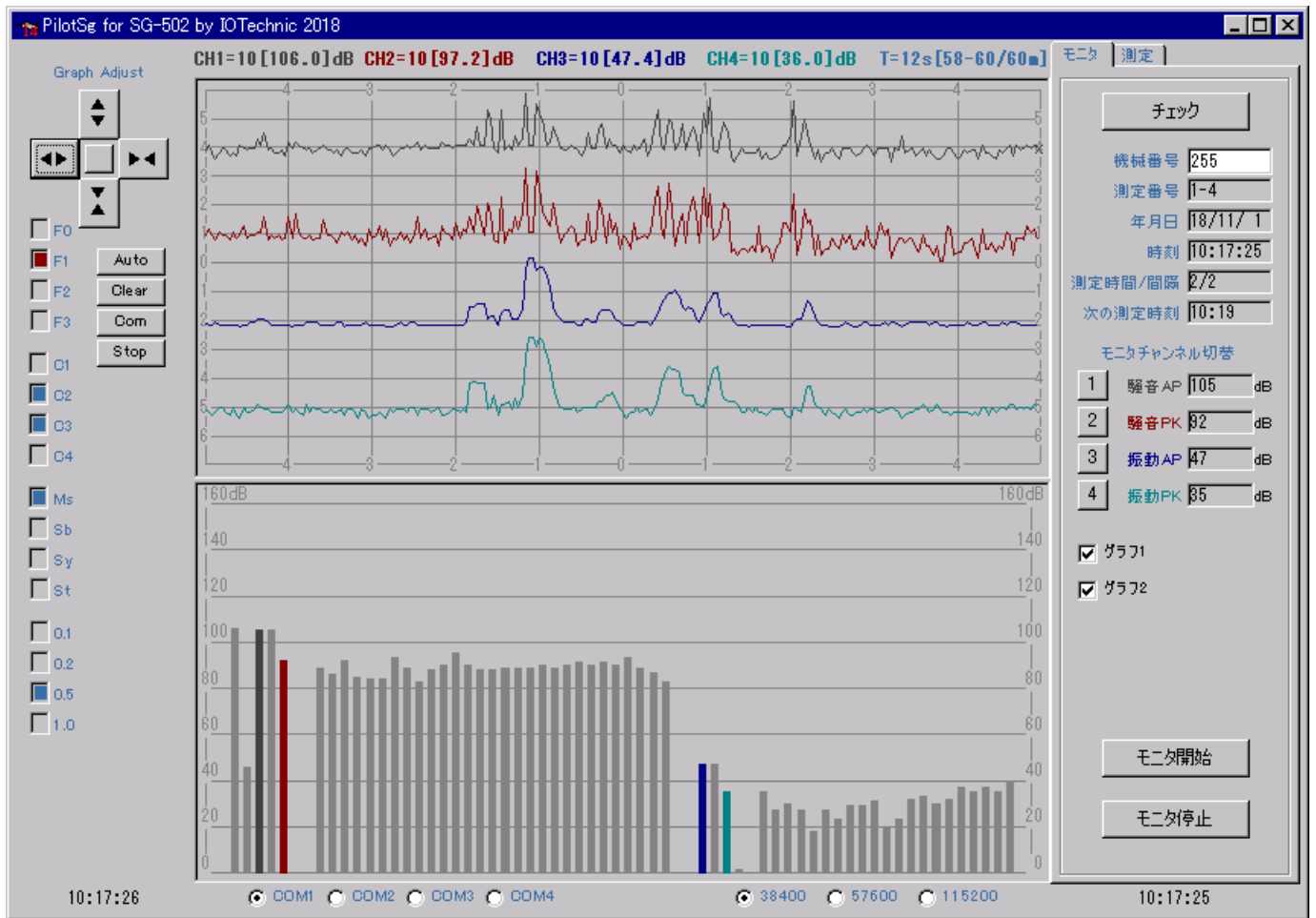
このアプリケーションには、下記の機能があります。データ処理機能や、収録機能はありません。

1. 水中騒音振動計 (SG-502) 測定を起動、停止する機能
2. 3. 本体から受信したデータをリアルタイムで表示するモニタ機能。

各部の名称 (標準品の画面)



処理機能付の画面



2-1. インストール

配布のCDの中の”Setup. exe“を、右クリックして[管理者として実行]を指定し、実行して下さい。セットアップアプリケーションの指示に、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とでないので、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、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、“cm²”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

PilotSg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

このアプリケーションは、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 ¥ pilotsg14. 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. アイコン  “PilotWeb 14. exeへのショートカット”のプロパティ(下図)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”コマンドラインオプションの説明”を参考にして変更できます。下記の例は、COMポート: COM4、通信速度: 115200を指定して、PilotSgを実行します。
例: C: ¥ MK44 ¥ pilotsg14. exe COM4, 115200
3. “デスクトップ”にできた、アイコン  のダブルクリックで実行してください。

注1. 何もコマンドラインオプションを指定しない時は、COM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。



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¥pilotsg14. exe” PortNo, Bps, No, , Flag

Path¥

pilotsg14. exeがあるフォルダのパス名を指定します。例: C: ¥ MK44 ¥

pilotsg14. 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(デフォルト)

Bps

本体との通信速度を指定します。例: 38400(デフォルト)

No

本体の機械番号を指定したい時、セットします。例: 255(デフォルト)

Flag

Bit15=1 メンテナンスモードを有効にして実行します。

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下部(下図参照)のCOMポート指定用のオプションボタン[COM1]～[COM4]をクリックして、変更します。
2. 正常に使用できる場合は、下図、右端の”COM1-38400”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下部(上図参照)の通信速度指定用のオプションボタン[38400]～[115200]をクリックして、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。本体からの返信フレームはありません。
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. モニタ中に受信エラーが発生し、波形が正常に受け取れない場合は、通信速度を、57600BPS、又は115200BPSに上げて使用してください。

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。

チェック のクリックで下記の[本体状態情報]を表示します。

機械番号	255
測定番号	868-4
年月日	18/10/30
時刻	17:51:12
測定時間/間隔	2/2
次の測定時刻	17:53

[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。

[測定番号]

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3桁の値は、受信した本体の機械番号です。

[年月日]

本体の時計の年月日

[時刻]

本体の時計の時刻

[測定時間/間隔]

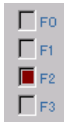
本体に設定されている測定時間/測定間隔

[次の測定時刻]

本体の次の測定開始時刻

3-4. 状態インジケータ

チェック のクリックで下記の[状態インジケータ]を表示します。

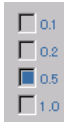


は、受信パケットの種類を示します。[F0]、[F1]、[F2]、[F3]を、それぞれ、ビット0, 1, 2として、下記のような受信パケットを示しています。

- 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。(上図)
- 5: 装置情報パケット。
- 6: 処理結果パケット。



の[C1]～[C4]は、本体の測定データの収録チャンネルを示します。




の[0. 1]～[1. 0]は、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。



は、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。

4-1. 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ます。
2. ショートカットのアイコン  をダブルクリックして実行します。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. をクリックして、**[状態インジケータ]** で、保管状態 **[St]**、ONを確認します。タブ **[測定]** をクリックします。本体を してください。
4. **[測定時間]**（デフォルト：2分）、**[測定間隔]**（デフォルト：2分）、を変更する必要がなければ、そのまま、 をクリックし、**[測定起動の注意]** ウィンドウで **[OK]** をクリックして測定を開始します。アプリケーションは、このとき本体とパソコンの時刻をあわせませす。
5. 本体から、パケットを受信し、**[F2]** をONします。予備測定状態 **[Sb]**、ONを確認します。



4-2. 測定停止

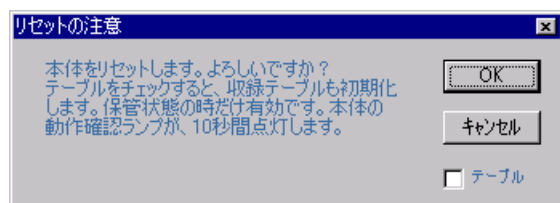
1. をクリックします。**[測定停止の注意]** ウィンドウで **[OK]** をクリックします。
2. 本体から、パケットを受信し、**[F2]** を表示します。保管状態 **[St]**、ONを確認します。

4-3. リセット

1. **[状態インジケータ]** が、測定状態 **[Ms]** や、予備測定状態 **[Sb]** の場合は、 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. をクリックすると下図の **[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. データメモリも初期化したいときは、下図の **[メモリクリア]** をチェックします。

注2. 本体のデータは、この **[メモリクリア]** を実行しない限り、消去されません。電源オフしても、データは消えません。



4-4. 測定起動時の設定値の説明

[測定時間]

データをサンプルし、収録する時間（分）です。水中騒音振動計（SG-502）のモニタ機能を使用する場合は、**[測定間隔]** と同じ値を設定します。デフォルトは2分です。変更する場合は、1～10分の範囲で設定してください。

[測定間隔]

[測定時間] を繰り返す間隔（分）です。水中騒音振動計（SG-502）のモニタ機能を使用する場合は、**[測定時間]** と同じ値を設定します。デフォルトは2分です。

[測定開始時刻]

モニタ機能を使用する場合は、「0: 0」と指定して **[測定起動]** 後、すぐに測定を始めます。（変更不可）

[収録チャンネル]

[CH1]～[CH4]は、本体の測定データの収録チャンネルを 設定します。水中騒音振動計(SG-502)のモニタ機能を使用する場合は、[CH2]、[CH3]がチェックします。(変更不可)

[サンプル間隔]

水中騒音振動計(SG-502)のモニタ機能の場合のサンプル間隔は、[0.5]になります。(変更不可)

モニタ 測定

測定起動

測定時間 測定間隔
2 2

測定開始時刻 測定開始分
0 0

収録チャンネル サンプル間隔

<input type="checkbox"/> CH1	<input type="checkbox"/> 0.1
<input checked="" type="checkbox"/> CH2	<input type="checkbox"/> 0.2
<input checked="" type="checkbox"/> CH3	<input checked="" type="checkbox"/> 0.5
<input type="checkbox"/> CH4	<input type="checkbox"/> 1.0

測定停止

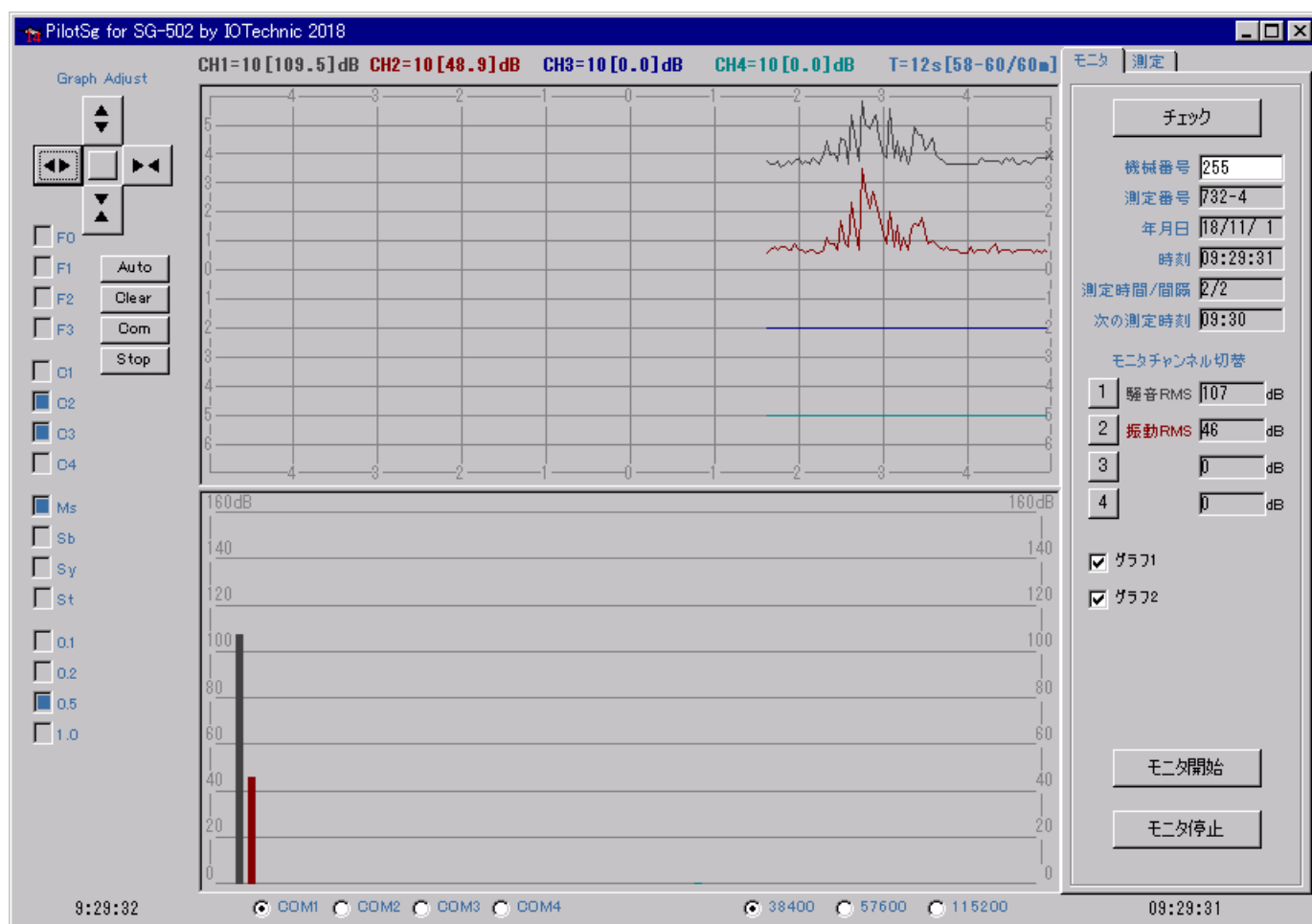
リセット

5-1. モニタ開始

1. **チェック**して、本体の状態を[状態インジケータ]で確認してください。測定状態[Ms]や、予備測定状態[Sb]でない場合は、本体を[測定起動]します。
 2. タブ[モニタ]の、**モニタ開始**をクリックします。本体にコマンドが送信され、モニタパケットを受信します。受信は、[サンプル間隔]で発生します。
 3. 本アプリケーションは、受信データを下図のようにグラフ化して表示します。
- 注1. **Stop**で表示を一時停止します。**Clear**でグラフをクリアします。**Auto**でグラフ全体を表示します。**Com**は、各チャンネルのスケールを、一致させます。

モニタ停止

1. タブ[モニタ]の、**モニタ停止**をクリックします。本体にコマンドが送信されモニタを停止します。
2. 本体の測定も停止する場合は、[測定停止]で停止します。



5-2. 波形グラフの測定要素と測定値

- 1 グラフ1の測定要素[騒音RMS(2乗平均平方値):dB、騒音AP(オールパス):dBなど]
 - 2 グラフ2の測定要素[振動RMS(2乗平均平方値):dB、騒音PK(ピーク値)など]
 - 3 グラフ3の測定要素[振動AP(オールパス):dBなど]
 - 4 グラフ4の測定要素[振動PK(ピーク値):dBなど]
- 1~4は、各グラフの測定要素を進めたり(左クリック)、戻したり(右クリック)できます。

省略表現の意味

AP:オールパス(dB)

OA:オーバーオール(dB)

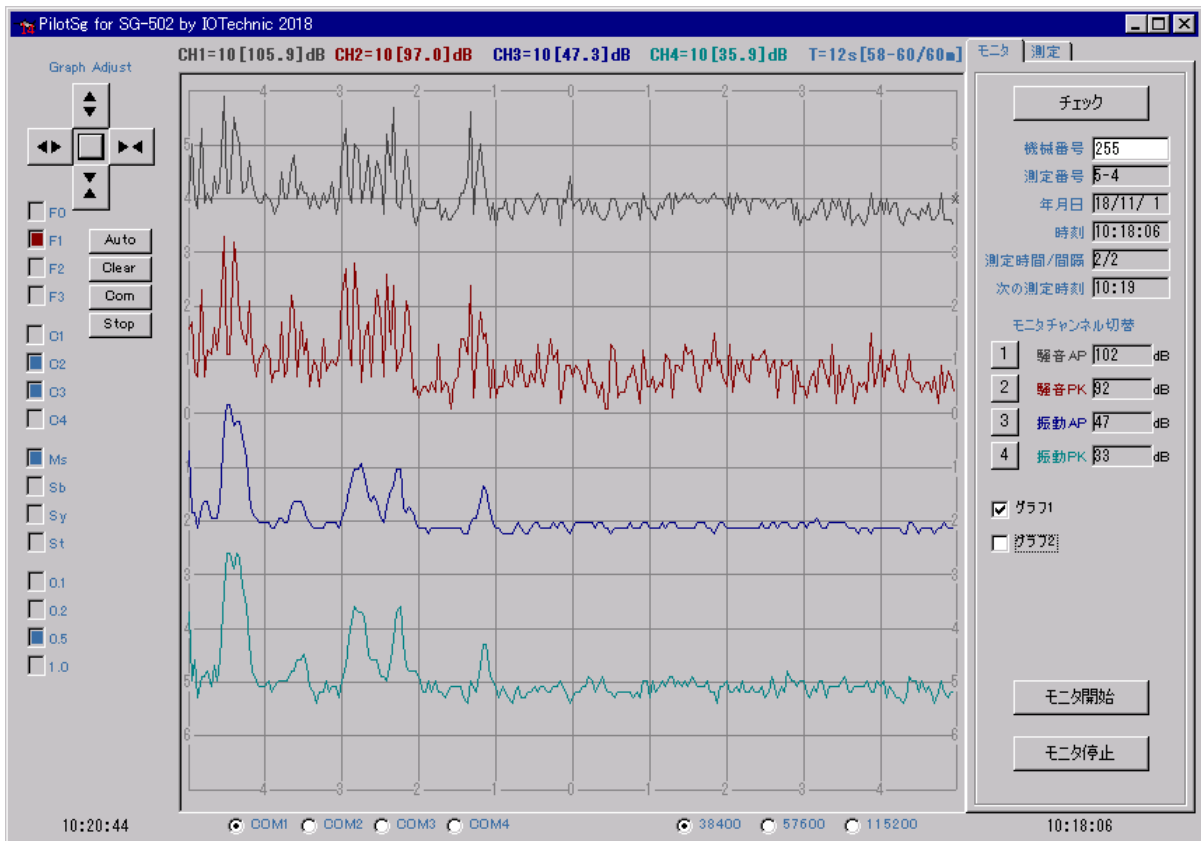
PK:ピーク値(dB)

PF:ピーク値の周波数(Hz)

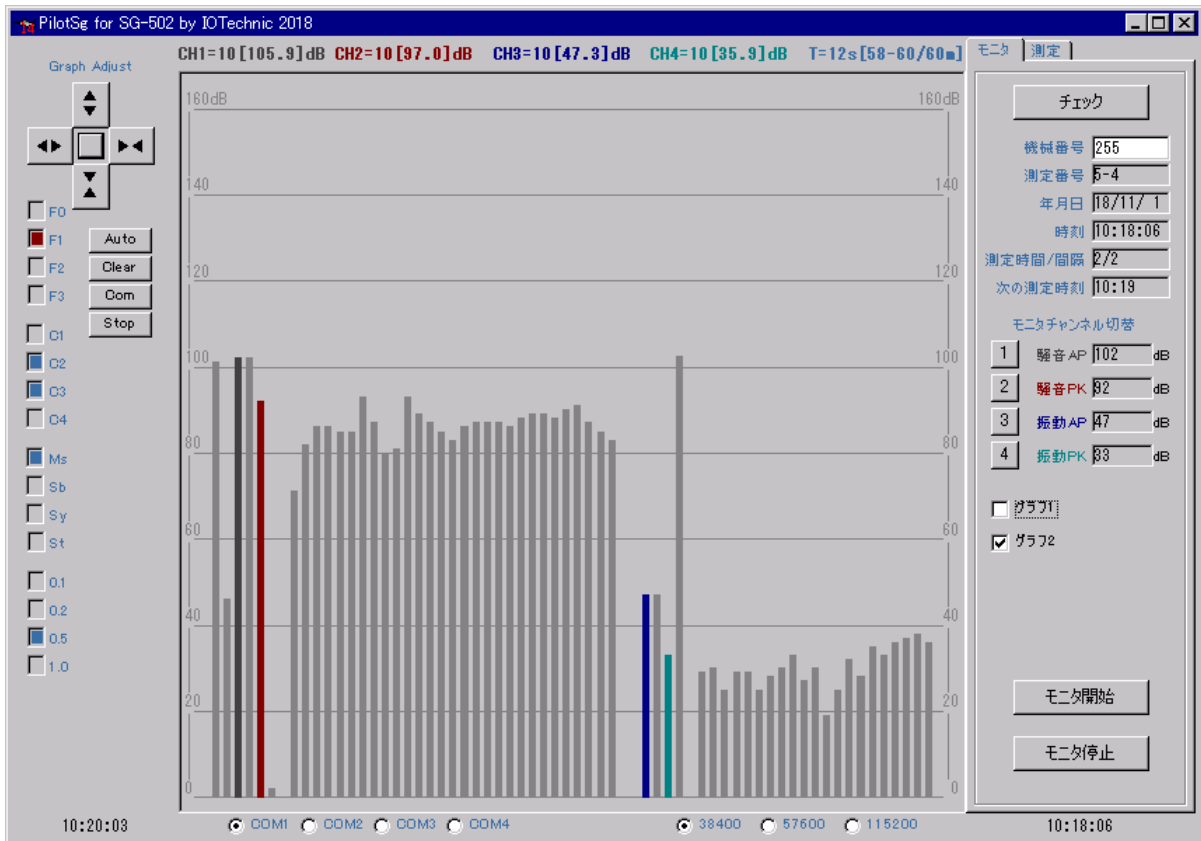
数字:周波数(Hz)

5-3. モニタ画面の切り替え

1. グラフ1 のクリックで[波形グラフ]が非表示になり、下図のように[1/3オクターブグラフ]だけを表示します。



2. グラフ2 のクリックで[1/3オクターブグラフ]が非表示になり、下図のように[波形グラフ]だけを表示します。



5-4. 1/3オクターブグラフの説明

1. 各チャンネルの波形グラフの中心あたりで、マウスをクリックするとカーソル点[×](上の赤丸)を、下図のように表示します。
2. このクリックで、**1**と、カーソル点[×]の時刻(右下の赤丸)が、選択されます。
3. さらに、下図のように[1/3オクターブグラフ]の[棒]をクリックすると、その色で[棒](左下の赤丸)が選択され、その周波数と値(中央右の赤丸)を表示できます。

注1. デフォルトのカーソル点[×]は、**1**の波形グラフの左端におかれます。時刻は、最新の時刻になります。



5-5. グラフ操作ボタン

は、グラフのカーソル点 [×] を基準に時間軸を拡大します。スケール: 1~60分

は、グラフのカーソル点 [×] を基準に時間軸を縮小します。スケール: 1~60分

は、グラフを縦軸方向に拡大します。左クリックで、カーソル点 [×] のあるチャンネルだけが、1ステップ大きくなります。右クリックで全チャンネルが同時に、1ステップ大きくなります。スケール: 5~100dB



は、グラフを縦軸方向に縮小します。左クリックで、カーソル点 [×] のあるチャンネルだけが、1ステップ小さくなります。右クリックで全チャンネルが同時に、1ステップ小さくなります。スケール: 5~100dB

注1. デフォルトのカーソル点 [×] は、**1**の波形グラフの左端におかれます。時刻は、最新の時刻になります。

グラフの移動

[Graph Adjust] の中心の [ボタン] をクリックすると、グラフの拡大/縮小操作と移動操作が切り替わります



(左) と (右) は、グラフの時間軸を左右に移動できます。

 (上)と (下)は、グラフを上下に移動します。左クリックでカーソル点 [×]のあるチャンネルが、移動します。右クリックで全チャンネルが同時に移動します。




操作チャンネルの選択


グラフ操作時にチャンネルを選択するには、2つの方法があります。


希望のチャンネルの中心線あたりをクリックします。カーソル点 [×]が移動して、そのチャンネルが選択されます。


各チャンネルの [ボタン]  ~  のクリックで、そのチャンネルにカーソル点 [×]が移動します。

5-6. 表示操作ボタン

 は、グラフを初期化するのに使用します。グラフ全体を表示します。データから、適当な縦軸スケールを計算します。時間軸スケールは 最大値(60分)になります。 で時間軸をのばして見やすくしてください。カーソル点 [×]は、 の波形グラフの左端におかれます。時刻は、現在の時刻になります。

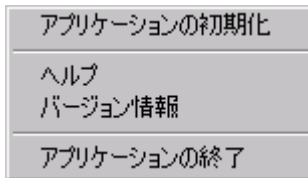
 は、グラフ、データファイル(pilotsg14e. h10)をクリアします。

 は、選択されているチャンネル(カーソル点 [×]のチャンネル)のスケールに、他のチャンネルのスケールを合わせます。

 をクリックすると、グラフとデータ表のスクロールを、一時停止します。再度、クリックすると、一時停止中のデータを表示して、スクロールを再開します。

7-1. 右クリックメニュー

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]

アプリケーションを、初期化して再表示します。

[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。