

v4.20 ニュースレター (4.20 News letter)

2007年6月19日

新しいソナーモジュールがご利用可能です。

新しいソナーモジュールは研究の目的に合わせて3つに分けました。目的に応じて、スキャニングソナーを扱うときやマルチビームソナーデータによってモジュールを選択できます。新しいモジュールは、Stationary sonar (固定ソナー)モジュール、2D ソナーモジュールと、3D ソナーモジュールです。これらのモジュールの価格も提供できます。詳しくは SonarData Sales(sales@sonardata.com)にお問い合わせください。

固定ソナーモジュールでは、固定のプラットフォームからデータのポイントのターゲット(シングルターゲットと認める)を探知して数える機能があります。この機能によってシングルターゲット分析やフィッシュトラッキングのために、ポイントのターゲットからシングルターゲットに変換されます。ターゲット精度を高めるためのイメージ操作や、バックグラウンド減法が行えるように幾つかのバーチャル演算子(virtual operator)が加わりました。このモジュールは DIDSON システムユーザーにとって特に有意義です。

2D ソナーモジュールは、移動するプラットフォームから集められたソナーデータから一つピング内の大きな物体を探知、分析するのに役立ちます。探知された物体はトラッキングでき、分析することが可能です。分析から、形態とエネルギー両方のパラメータを出すことが出来ます。このモジュールは特にシムラッド SH80 や SP70 スキャニングソナー、またはマルチビームソナーを水平配置の利用者に有意義です。

3D ソナーモジュールは、移動するプラットフォームから集められたソナーデータから、複数ピング全体から大きな物体を探知、分析することが出来ます。探知された物体はトラッキングでき、分析することが可能です。分析から、形態とエネルギー両方のパラメータを出すことが出来ます。このモジュールはマルチビームモジュールに取って代わりません。

Echoview バージョン 4.20 がリリースされました。

SonarData 社は Echoview4.20 をリリースしました。このバージョンではプログラム機能全体について強化されました。このバージョンでは、深度や音響データの後処理について、特殊な処理方法に関係なく能率が高くなりました。

このバージョンの機能は全てテストされました。現在の Echoview ライセンスを最新のものに更新することをお勧めいたします。

Echoview4.20 に加わった新しい機能をいくつか紹介します。

マルチビームデータをループする機能は、シングルビームのエコーグラムで識別した間隔に基づいて再生します。この機能は、シングルビームデータや関連のあるマルチビームデータを同時に検証するユーザーにとって有用な視覚化ツールです。このようなデータはマルチビーム変数のビーム選択演算子(Beam select operator)から得たビーム変数、マルチビームデータから得たシングルターゲットエコーグラム、またはシングルソナーとマルチビームソナーが同時に発生した場合のデータから得ることが出来ます。

複数の追加データフィールドを持つシングルターゲット CSV ファイルを一緒にインポートする機能です。これは新しいシングルターゲット TS 代用演算子となり、シングルターゲット変数の TS comp と TS uncomp 値の代わりにインポートした CSV シングルターゲットファイルのカスタムフィールドが使えます。この追加したパラメータは、視覚化のための複数変数、フィルタリング、または分析で利用可能になります。

測深モジュール (Bathymetry module) 内で、新しいライン演算子グループが加わりました。バーチャルライン (virtual lines) は、見ることも、作成することも、変数やジオメトリウインドウ (Variables and Geometry window) で変更することも出来ます。これによって今後の Echoview のラインに関する幅広い操作機能の強化につながります。今後追加予定の演算子には、ライン平滑化、ライン結合、ラインステータス操作などです。バージョン 4.20 で加わった新しい機能の一つは、ラインピックアルゴリズム (line pick algorithm) を使ってバーチャルラインピックすることです。つまり、ラインピックは Echoview ファイルが作成されたときに、テンプレートに含まれ自動的に実行します。この機能は、自動データ処理に重要です。

新しい“3色最大演算子”(3 color maximum) は3つの演算数を用いて、それぞれを特定の色で表し、その演算数の最大の色を持つサンプルでバーチャル変数を作ります。これによって3つの異なる周波数から周波数特性を用いて魚種 ID をして、エコーグラムを作ることが出来ます。これはバーチャル変数環境での Echoview ユーザーによって試験され開発された演算子の例です。現在はこの機能は、Echoview の演算子として使われ、その使いよさが大変高い評価を得ています。

スレシヨルド応答グラフ (Threshold response graph) は、同グラフに複数変数を表示することが可能になりました。スレシヨルド応答グラフは、View>Graph メニューでアクセスすることができます。

“From first ping”の Apply calibration setting (較正設定を応用する) では、データファイルから長軸 3dB 角度と短軸 3dB ビーム角度読み取ります。これらの送受波器設定は Variable Properties dialog box (変数プロパティダイアログボックス) の較正ページにリストされており、これらの設定は較正のみに適用できます。これらの値の自動読み込みのオプションが組み合わさって Ex60 生データの完全自動データ較正機能 となります。手動較正を行う場合は、送受波器設定は Transducer Properties dialog box (送受波器プロパティダイアログボックス) で入力しなければなりません。このプロセスは変わっていません。

4D 視覚化ツール が Base module (基本モジュール) に加わりました。このツールでシーンを使ってシングルビームのエコーグラムやシングルビームのバーチャルエコーグラムで作成したサーフェイスやカーテンを表示でき、VRML フォーマットでサーフェイスをインポート、シーンをエクスポートすることが出来ます。

複数 GPS ストリーム (streams) をフィルタリングする演算子 は、GPS ストリームのサブセットを作りオリジナルの生データファイルの中に置きます。ピング位置データに加わる GPS ストリーム数を減らすことでデータ処理がより正確に機能します。

再サンプリング演算子 は Analysis export module (解析エクスポートモジュール) で利用可能です。以前までは Virtual echogram module (バーチャルエコーグラムモジュール) が必要でした。再サンプリング機能は、船の速度変動が高い場合にデータを作成する際、ユニット距離ごとのピング数変動するときなどに有意義です。

全体面での機能強化には以下のものが含まれます：

距離修正演算子 (Distance correction operator) は距離変数にオフセットやスケールリングを応用することが可能です。この機能は、航海記録で距離データに誤りがあることがわかっているときなどに役に立ちます。

ビームサブセット演算子 (Beam subset operator) はマルチビームオペランドの中の特定のビームを使って変数を作ることが出来ます。

“By ping”探知アルゴリズム を使って、シングルマルチビームピング上で 3D 魚群探知へのショートカットが出来ます。

新しいライン設定 で、ライン上の None はツールリストを開きます。この設定で、エコーグラム上でラインを描く作業が容易になります。

相関平均 dB グラフ (Relative Mean dB graph) では、リンクされた領域や選択で、OdB に相関する相関平均 dB を表示することが出来ます。

ピング時間シフト演算子 (Ping time shift operator) を使って特定のピング数を時間内にシフトするのに使えます。これまでは、1つの演算子で1つのピングしかシフトできませんでした。

エコーグラム上に突出している 不正データ領域 をシェードします。データ編集を行っているときに不正データ領域を探し出す手間が省けます。

dB タイプ変数演算子の呼び方が、Type conversion operator(タイプ変数演算子)と変わりました。そして Fish length type(魚体長タイプ)のオペランドをインプットできるよう強化されました。これによってどのシングルビームエコーグラムでも定まった魚体長にマスクすることが出来ます。

新しいフィルター設定では、新しくバーチャル変数を作るときに、テキストを入力して演算子リストをフィルターすることが可能です。これによって Echoview の中にある色々な複数演算子を見当てる手間は省けます。

ライブ表示テンプレートのユーザー指定位置をサポートします。

雑音計算のバグは修正されました。雑音計算の TVT(Sv)、TVT(TS)、や Sv_noise、ABC_noise and NASC_noise は現在は、Ex60 または EK500 データの Variable properties dialog box の較正 2 ページに適用されている TVG レンジ補正 (TVG range correction) を含んでいます。これまでは、Echoview ではこのような計算に、TVG レンジ補正を含みませんでした。

Echoview4.20 では、さらに COM オブジェクト自動化の範囲を探検しました。このような自動化が可能になるのは Echoview バージョン 4.00 で重要なコードの変更を行ったからです。COM を使って幾つかの基本操作を自動化することが実現しました。この自動化モデルによって得られるメリットは、Echoview がスクリプトに情報を送り返すことができたり、スクリプトが指示を受けて決定したり、スクリプトがユーザーから情報をリクエストしたり、また Echoview からユーザーに情報を送ったりすることが出来ます。COM 自動化についての詳しい情報は直接お問い合わせください。COM 自動化は大変高度な開発段階で旧版互換性が保障できませんことをご了承ください。

これまでご紹介しました機能についてさらに詳しい情報をお知りになりたい場合は SonarData Support (support@sonardata.com) までお問い合わせください。4.20 ヘルプファイルでは機能詳細に加えて、どのように利用するのか詳しく説明しています。

Echoview バージョン 4.30 で追加されるもの

SonarData 社は Echoview4.20 をリリースした今、次は 4.30 に向けてすでに開発を進めています。バージョン 4.30 は 2007 年 9 月にリリースする予定です。次に含まれる予定の機能は以下の通りです。

- シングルビームデータの海底検出アルゴリズム(ラインピック)を強化する。
- 変数やジオメトリウィンドウでマウスを使ってズームができ、動き回れる機能。
- Dunford A.J.でも説明されている船の動作を補正するための動作補正演算子。“送受波器動作のエコー積分データの補正 (Correcting echo-integration data for transducer motion (L))”, J. Acoust. Soc. Am., Vol. 118, No. 4, October 2005.
- DIDSON データを Echoview のデータ読み取りコードに変更する。目的はファイルをロードするときマグニチュード(値、magnitude)の向上に従うようにするためである。
- COM 自動化開発を継続し、既存のスクリプト機能を全て再生してみる。
- マルチビームエコーグラムにおけるある部分の長さや高さを教えるツール。
- 自動化で生物量の設定を変更できる機能。(魚種の分配)
- ユーザーが大きさを指定 X*Y シングルビーム畳み込み演算子。

SonarData 社はユーザーからの要望に幅広くお応えしてあらゆる機能向上に努めます。新バージョンがユーザーの皆様により一層役立ちますことを願っています。

Echoview と Windows Vista との互換性

SonarData 社は 4.20 も含む今後も Microsoft Vista オペレーティングシステムをサポートします。

すでに Vista をご利用されている場合はアドミニストレーターとして起動してください。まず、Echoview を実行可能 (Echoview.exe) にして、右クリックしてショートカットメニューを表示して下さい。そして 'Run as Administrator' を選択して下さい。

3D 作動や、ライブビューイング、ウィンドウズスクリプティング登録や、COM オブジェクト、また C-Map サポートなどに問題が発生するかもしれません。詳しくは SonarData サポートに連絡してください。

シングルターゲット探知アルゴリズムのご提案

この資料 (<http://www.sonardata.com/Newsletters/Articles/2007May/SingleTargetAlgorithm.pdf>) は、Echoview がサポートする様々な TS データタイプに適するシングルターゲット探知アルゴリズムについてのまとめです。推薦内容は、TVG 範囲補正がデータに適応されているかに基づきます。推薦内容を詳しくお読みください。

シングルターゲット探知が TVG 範囲補正とどのような関係にあるか詳しくは SonarData サポートまでお問い合わせ下さい。

Simrad ES60 トライアングル波誤差補正 (triangle wave error correction) プログラム

SonarData 社ウェブからこのプログラムがダウンロードでき、付録 E で説明したように SimradES60 からの生データのトライアングル波誤差を除去することができます。この修正プログラムは Tasmania の Hobart にある CSIRO Division of Marine Science の Gordon Keith が作成して、Tim Ryan が提供したのです。

Echoview “Useful Tips” Echoview を使いやすくする一言) ページが更新されました

このページ (<http://www.sonardata.com/Tips/Index.shtm>) は書面や情報の内容の記録など、ユーザーが Echoview が持つ沢山の機能をより使いこなしていただけるようお手伝いするために提供しています。この 'Useful Tips' にさらに文書を追加しました。作業効率を高めるための情報がありますので是非一度お読みになってみて下さい。

期限切れたタイムドングル

現在、有効期限がすでに切れているタイムドングルをお持ちの方は下記住所にドングルを送り返してください。

SonarData
GPO Box 1387
HOBART TAS 7001
AUSTRALIA

もし、まだタイムドングルのご利用継続をご希望の際は、SonarData 社にご相談ください。

support@sonardata.com