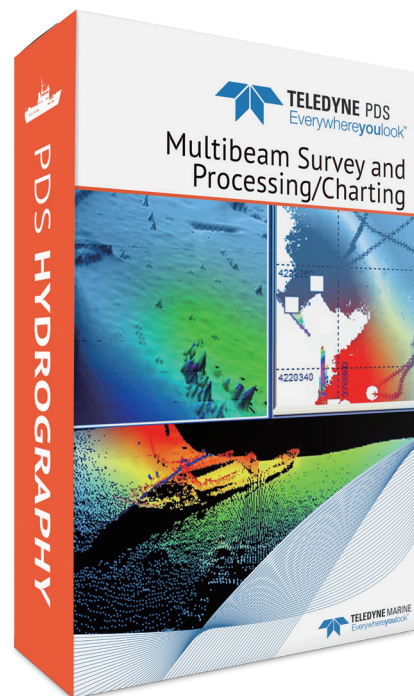


Teledyne PDS

PDS Multibeam Survey

マルチビームサーベイ用ソフトウェア

Multibeam Survey and Processing/Charting



Teledyne PDS は国内最大シェアを誇る SeaBat ナローマルチビームソナーを開発した Teledyne Reson から生まれたインハウスカンパニーです。

ソフトウェア PDS はそんなナローマルチサーベイ、シングルビームサーベイを知り尽くした

一流のスタッフが、Hydrography（水路）、Construction（建設）、Port（港湾）、Dredge（浚渫）、Search & recovery（捜索および回収）の 5 つの分野での測量業務を、迅速的に効率よく実施するために開発されたソフトウェアパッケージです。

Multibeam Survey（マルチビームサーベイ）は、Hydrography シリーズの 1 つで、Teledyne Reson 社製 Seabat シリーズ、

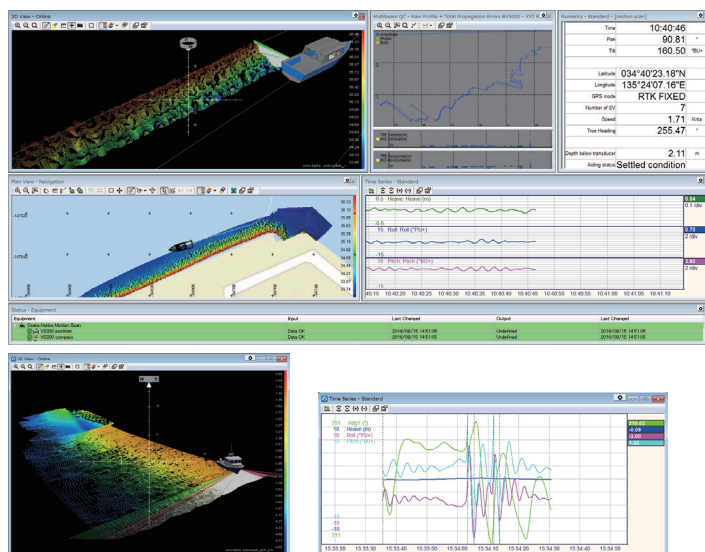
Teledyne ODOM Hydrographics 社製 MB1・MB2、Teledyne BluView 社製 MB1350-N/W・MB2250-N/W など、

Teledyne グループ各社の多数のマルチビームソナーに対応しています。

○自由度の高いインターフェース

データ収録・編集問わず、ユーザーが自由に画面インターフェースを設定することができます。マルチビームサーベイソフトウェアで一般的な、船舶誘導インジケータ、測深値のグリッド塗り、センサー情報の数値表示だけにとどまらず、マウス操作で自由に拡大・縮小・回転可能なリアルタイム 3D 点群表示、システム内のあらゆるセンサー情報の時系列グラフ表示など、高いフレキシビリティを備えています。

また、マルチビームソナーからのサイドスキャン・スニペットデータ、ウォーターカラムバックスキャッター、水中イメージングソナー映像や陸上レーザースキャナも同時表示・収録することが可能です。



基本機能

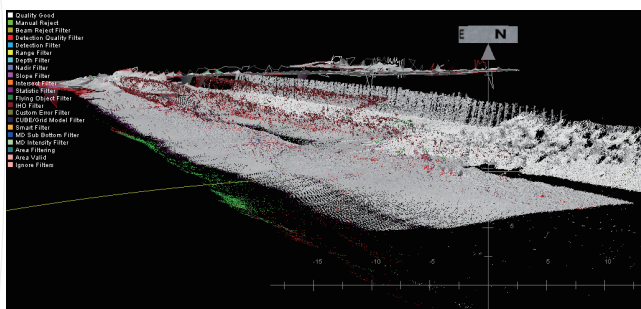
- サーベイプランニング（プロジェクト設定、計画測線作成、チャート読み込み）
- 船舶（操船）誘導
- リアルタイムデータ収録（マルチビーム点群、サイドスキャン・スニペット、ウォーターカラム、水中音響イメージング映像、陸上レーザー点群）
- データ処理（ノイズ除去、音速度補正、潮汐反映、パッチテスト）
- 成果物作成（グリッドチャート、TIN モデル、断面積、体積計算、XYZ エクスポート、CAD エクスポートなどアプリケーションに応じた豊富なアウトプットが可能）

PDS Multibeam Survey

マルチビームサーベイ用ソフトウェア

○強力なフィルタリング

データ収録後のポストプロセス作業を軽減するために、ビーム角度によってデータを削除する Nadir フィルターをはじめ、数多くのフィルターが実装されています。また、Teledyne Reson 社製 Seabat シリーズ、Teledyne ODOM Hydrographics 社製 MB2 のデータ処理においては、ソナー制御ソフトにて全ピングに立てられた 3 段階のフラッグに基づいてデータ処理する Detection Quality フィルターも利用できます。これらのフィルターは収録時から適応することでデータ掃除の時間・労力を大幅に節約が可能で、ポストプロセスで自由に設定変更・解除することができます。



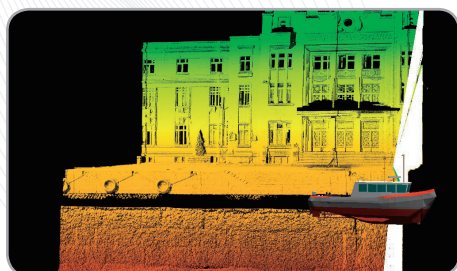
○主な機能

○プランニング

- ・計画測線、ルート、ウェイポイントの作成
- ・複数の DTM、DXF、GeoTIFF チャートを読み込み可能
- ・3D-DXF ファイルから 3D デザインモデルを作成可能

○リアルタイム観測

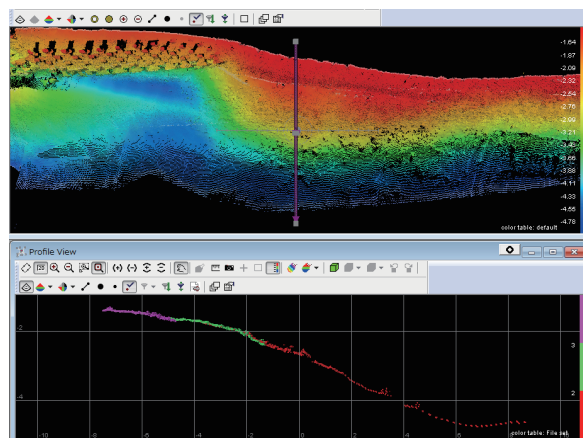
- ・あらゆるセンサーデータにタイムスタンプを付け、1つのファイルに保存
- ・チャート、計画測線等を表示してのナビゲーション
- ・マルチビームデータの各ピングのプロファイルを表示
- ・観測の進行状況をリアルタイム表示（2D もしくは 3D）で確認
- ・TPE（Total Propagation Error）の表示
- ・ウォーターカラム、サイドスキャン・スニペットイメージの表示
- ・センサーの接続、データロギングのステータス表示とアラーム機能
- ・陸上および水中ソナーの同時収録、合成表示が可能



3D レーザースキャナーと
ナローマルチビームソナーの
リアルタイム合成データ

○フレキシブルなエディット機能

エディット機能によってポストプロセスを行う際は、フレキシブルなデータ表示オプションを利用できます。取得した測線・点群を全表示・リミット表示（ピング数設定可能）、水深表示だけでなく測線・フィルター・マルチディテクトなどによって色分けすることで、編集作業をサポートします。また、点群の編集に応じて、グリッド（CUBE オプション有）をリアルタイム更新することができます。



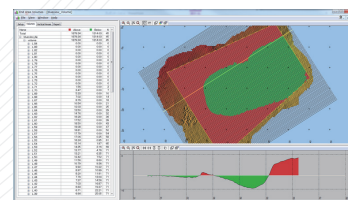
○ポストプロセス

- ・グリッドモデルの作成と、点群データの編集に応じた自動アップデート
- ・マルチビームデータのノイズ除去、フィルタリング
- ・潮汐データ、鉛直音速度データのインポート、編集、測深データへの反映
- ・マルチビーム / レーザースキャナデータのキャリブレーション（パッチテスト）
- ・点群データの表示範囲を限定する 3D Box、Ping View 機能
- ・編集前 / 編集後の点群データの表示切り替え
- ・周辺センサーのデータソースの切り替え、POSPac による後解析測位データのインポート
- ・位置情報を編集するポジションエディター機能

○成果物

- ・グリッドデータ（DTM、CUBE）の作成
- ・TIN モデルの作成
- ・体積 / 断面積計算
- ・チャート作成
- ・等深線コンターの DXF 出力
- ・任意の測線の測深プロファイル出力

, etc.



堆砂測量結果表示例
解析測線を設定し、任意の区間の個別の体積、断面プロファイルを得ることも可能

Teledyne PDS社日本総代理店



株式会社ハイドロシステム開発

www.hydro-sys.com

東京支店
〒132-0025
東京都江戸川区松江6-7-22
TEL : 03-3652-8156
FAX : 03-3652-8106
Email: info@hydro-sys.com

大阪本社
〒552-0007
大阪府大阪市港区弁天6-3-4
TEL : 06-6576-8106
FAX : 06-6576-8108

