

Teledyne BlueView

3D Multibeam Scanning Sonar

3次元マルチビームスキャニングソナー



Teledyne BlueView 社製 3D スキャニングソナーは、水中の構造物や地形の 3 次元計測が行える画期的な測量機器です。ソナーヘッドを ROV や三脚などに固定し、周囲 360°（最大 30m）の 3 次元ポイントクラウド（点群）データを取得することができます。点群データはソフトウェアにて任意に回転させながら多方向から検証することができるため、防災管理において重要なダムや防波堤の亀裂や、構造物の破損などの細かな変化を発見することができます。また、MotionScan 機能をアップグレードすることにより、小型船舶の舷側に艦装した動的環境下でスキャニングや、一般的なナローマルチビームソナーのような移動計測も可能になります。



MB1350 およびパン・チルト装置

製品の特徴

特徴

- 高分解能 3 次元点群データ
- 陸上レーザースキャナー、マルチビームソナーのデータ (.xyz) と統合可能
- 動的環境下でも計測可能な MotionScan 機能

- 透明度（視界）0でも計測可能
- ROV にも搭載可能な計量コンパクトデザイン
- パン・チルト装置
- 直感的に操作できるユーザーフレンドリーオペレーションソフト

活用例

- 水中測量
- 水中構造物の状態調査
- ダム、防波堤などの亀裂調査
- 橋梁土台の検査
- 船体（船底）検査
- 水中探査

3D Multibeam Scanning Sonar

3次元マルチビームスキャンソナー

仕様

| | MB1350-N | MB1350-W | MB2250-N | MB2250-W |
|----------------|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| 発信周波数 | 1.35MHz | 1.35MHz | 2.25MHz | 2.25MHz |
| 視野角 | 42° × 1° (扇状) | 76° × 1° (扇状) | 42° × 1° (扇状) | 76° × 1° (扇状) |
| 最大計測距離 | 27m | 27m | 9m | 9m |
| 最適計測距離 | 1-20m | 1-20m | 0.5-7m | 0.5-7m |
| 発信間隔 | 最大40Hz | 最大40Hz | 最大40Hz | 最大40Hz |
| ビーム数 | 256 | 256 | 256 | 256 |
| ビーム幅 | 1° × 1° | 1° × 1° | 1° × 1° | 1° × 1° |
| ビーム間隔 | 0.18° | 0.18° | 0.18° | 0.18° |
| レンジ分解能 | 1.5cm | 1.5cm | 1cm | 1cm |
| データ出力フォーマット | .son, .xyz | .son, .xyz | .son, .xyz | .son, .xyz |
| 寸法(L×W×H(胴回り)) | 25.7cm × 13.6cm × 21.5cm (10.16cm) | 25.7cm × 13.6cm × 21.5cm (10.16cm) | 22.5cm × 10.8cm × 11.9cm (10.16cm) | 22.5cm × 10.8cm × 11.9cm (10.16cm) |
| 重量(空中/水中) | 3.9kg / -1.3kg | 3.9kg / -1.3kg | 3.7kg / -0.9kg | 3.7kg / -0.9kg |
| 耐圧(標準/オプション) | 1,000m | 1,000m | 1,000m | 1,000m |
| 通信 | Ethernet/VDSL | Ethernet/VDSL | Ethernet/VDSL | Ethernet/VDSL |
| 消費電力 | 15W | 15W | 15W | 15W |
| 稼働電圧 | DC12V~DC48V | DC12V~DC48V | DC12V~DC48V | DC12V~DC48V |
| 入力電圧 | AC100V~AC240V | AC100V~AC240V | AC100V~AC240V | AC100V~AC240V |
| 機器構成 | ソナー、パン・チルト装置、SPTジャンクションBOX、アクセサリキット | | | |

オプション

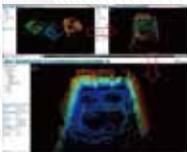
- ・ SPT ケーブル (7m / 60m) ・ ROV 用 SPT ピッグテールケーブル
- ・ EXC600 イーサネット延長キット ・ トライポッド (三脚) マウント

ソフトウェア



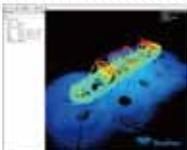
データ取得・リプロセス「ProScan」

MBシリーズとパン・チルト装置の制御・設定を行うためのソフトウェアです。簡単な設定、操作でスキャン実行から点群データ(.xyz)への変換まで、一連の作業を自動的に行います。また、取得後のデータから設定を変更したリプロセスも可能です。



ノイズ除去・データ合成「QuickStitch」

ノイズデータの除去や傾き補正、複数データの合成など様々な点群データ処理をサポートします。補正・合成はマウス操作で簡単に行うことができます。視点を中心に切り替えながら全体を見ることができるフライング動画も作成することができます。



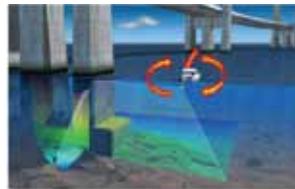
データ表示・点間測距「BlueViewer」

点群データ(.xyz)を表示するための表示ソフトウェアです。回転、ズーム、点間測距、色調変更、高解像度イメージ作成など様々な機能を持っています。フリーソフトウェアであるため、点群データと合わせて、発注者に提供することも可能です。

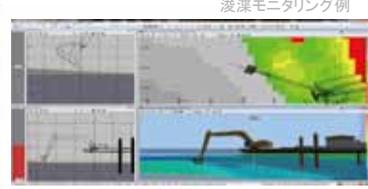
※Leica 社製 3D ソフトウェア「Cyclone Register」を用いると、より精密なノイズ除去が行えます。

モーションスキャン機能

MotionScan 機能、モーションセンサー、GPS コンパスを連動させることにより、自身の動きを補正し、固定しての計測だけでなく、動的な状態での計測が可能となります。この事により、一般的なナローマルチビームのような移動観測やアンカリングしただけの状態でのスキャン計測が可能となるため、斜度のある地形での計測や浚渫状況のリアルタイムモニタリングなど、さらに幅広く運用することができます。

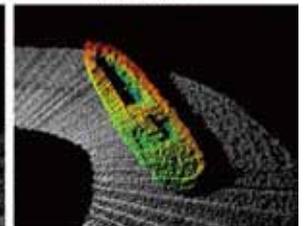
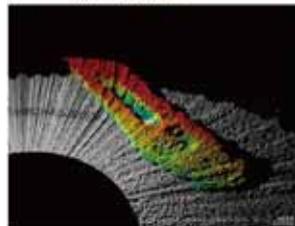


MotionScan OFF



MotionScan ON

浚渫モニタリング例



Teledyne BlueView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

〒550-0022

大阪府大阪市西区本田3-2-18

TEL : 06-6581-8156

FAX : 06-6581-8104

