

超高解像度マルチビームソナー SeaBatT50

最大直下ビーム測深レンジ 575m

1024本のビームによる超高解像度測深



■概要

Teledyne Reson 社製 SeaBatT50 型マルチビームソナーは、SeaBat シリーズの最新モデルです。0.5° × 1° の超狭指向性ビームによる超高解像度の測深データと、1024本のビームで十分な点群密度を得ることにより、様々な調査用途で威力を発揮します。

■特長

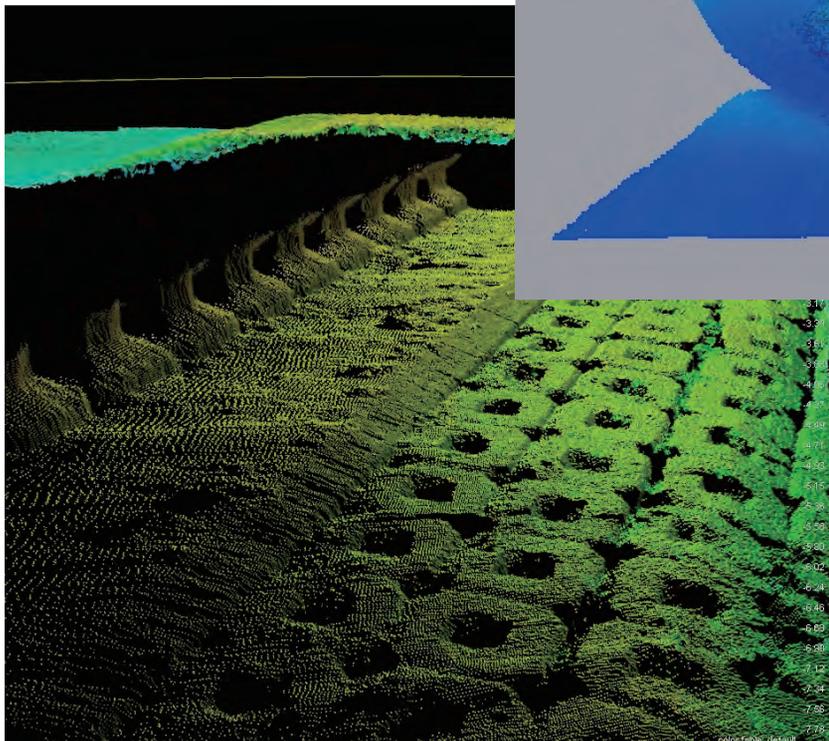
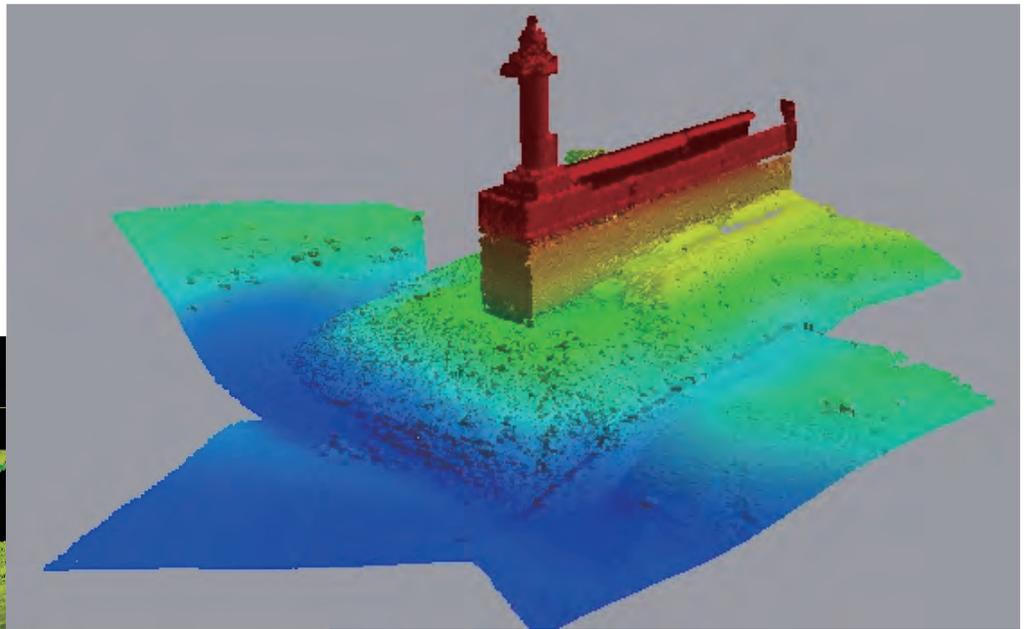
- ・ 音波の到達距離は直下ビームで 575m
- ・ ビーム幅 0.5° × 1.0°、1024本のビーム
- ・ 任意のスワス角部を高密度に計測するフレックスモード
- ・ 一本の測深ビームで最大 5 点の深度計測をするマルチデテクト機能搭載
- ・ 最大レンジ 250m、測分解能 1cm の Merlin レーザースキャナシステムを統合した水中、空中一体測量
- ・ 高分解能サイドスキャンデータを出力



Merlin 船舶ベース
レーザースキャナシステム

■用途

- ・ ICT 浚渫管理測量
- ・ ICT 築造工事関連測量
- ・ 藻場計測
- ・ 高精度水中、陸上一体測量
- ・ 精密な浅海地形測量
- ・ 河川、ダムの中・空中形状測量



防波堤先端部の水中部と空中部の測量
高さ約 18m の灯台の先端までの形状を
捉えています。

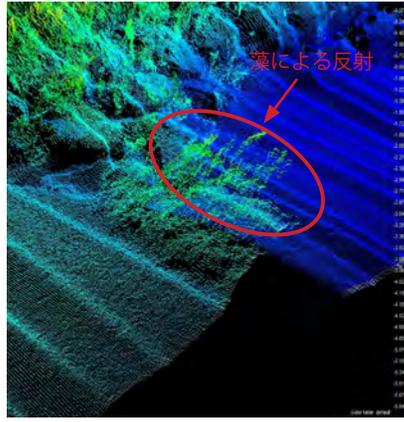
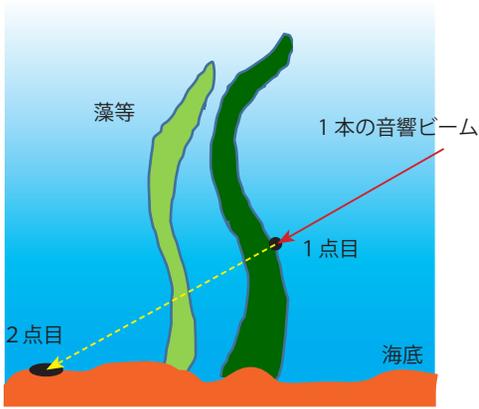


ビーム数 512 本による精密な海底地形
データ

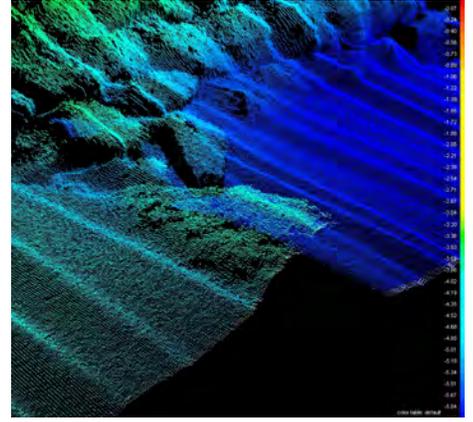
今までのマルチビームにはない下記の新機能を装備しています！

■マルチディテクト機能！

1本のビームにつき、反射強度の強さを指標として、最大5点のデータを取得します。



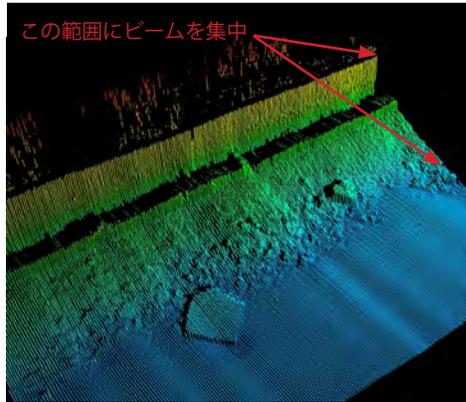
マルチディテクト機能なし



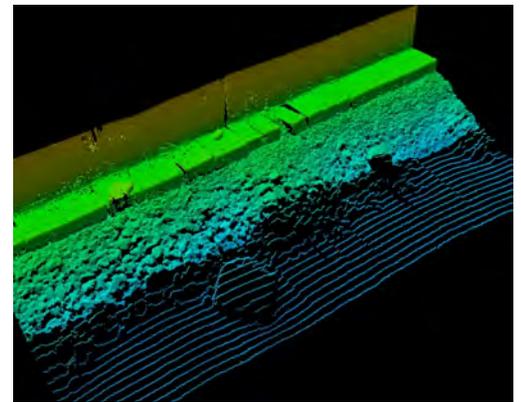
マルチディテクト機能により、海底上の藻等のデータを検出・除去し、気泡等によりマスクされた海底地形を精密に計測。

■フレックスモード！

フレックスモードにより、任意のセクターに高密度ビームを収束！スワス内の任意の幅にビームを収束し、広スワスを維持しながら、任意のエリアを超高密度で計測します。



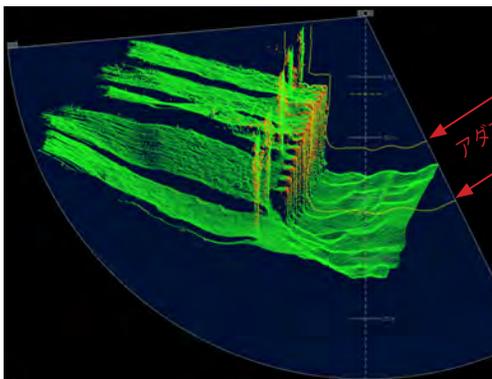
フレックスモードなし



護岸際のデータが抜けやすい場合、フレックスモードにより、護岸際の任意の角度にデータを収束させ、より高密度の護岸形状を計測します。

■アダプティブ測深ゲート機能！

アダプティブゲート機能により、複雑な構造物でも形状に沿った測深ゲート窓を自動的に生成し、効率的にノイズを除去し、正確な海底地形データを出力します。



■システム構成

- SeaBat T50 型超高解像度ナローマルチビームソナー
- ナビサイトマリン Apogee 慣性航法システム
- SVP70 高精度音速度計
- SWiFT 投げ込み式水中音速度・水温・深度プロファイラー
- Merlin 船舶ベースレーザースキャナーシステム
- HYPACK 統合型水路測量ソフトウェア
- 3次元点群データ処理ソフトウェア "Trend Point"

■性能

測深部	周波数	190KHz~420KHz (任意に選択可)			
	最大スワス角	150° (等間隔発振)、165° (等角度発振)			
	ビームフォーミング形式	クロスファンビーム (ミルズクロス方式)			
	ビーム幅	0.5° × 1.0° (400KHz)、1° × 2° (200KHz)			
	ビーム数	512本 (1024本)			
	レンジ解像度 (深さ方向)	0.6cm			
	パルス長	15 μs ~ 300 μs (CW)、300 μs ~ 10ms (FM)			
	最大発振間隔	50Hz			
	推奨計測	400KHz (CW) : 0.5m ~ 200m / 250m			
	レンジ / 最大レンジ (直下)	200KHz (CW) : 0.5m ~ 400m / 475m			
電源	24VDC または、100VAC ~ 230VAC、最大 300W、通常 150W				
環境条件 (稼働 / 保管)	プロセッサ	-5°C ~ -40°C / -30°C ~ +70°C			
	送受波器	-2°C ~ -35°C / -30°C ~ +55°C			
送受波器耐圧 (ケーブル長)	寸法	50m (標準 25m)			
	寸法・重量	プロセッサ : 379 × 424 × 131mm、14kg			
慣性航法部	送受波器	280 × 460 × 102mm、空中 13.6kg、水中 7.3kg			
	SBAS *	RTK*	PPK*	GNSS 欠測時 RTK (30秒以内)	
	ピッチ / ロール精度	0.03°	0.02°	0.015°	0.05°
	ヘディング精度	0.08°	0.08°	0.03°	0.15°
音速度計測部	測位精度	0.3m	0.02m	0.01m	4.0m * : アンテナ間隔が 2m の時
	ヒープ精度	5.0cm 又は 5% (リアルタイム)、2.5cm 又は 2.5% (ディレイド)			
	測定範囲	SVP70		SwiFT SVP	
	測定精度	1350m/s ~ 1800m/s		1350m/s ~ 1800m/s	
	分解能	± 0.05m/S (0 ~ 50m)		± 0.02m/S (0 ~ 50m)	
寸法・重量	寸法	0.01m/s		0.001m/s	
	重量	16.5cm × 4.4cm × 6.9cm、重量 : 2.84kg		直径 78mm × 長さ 308mm、重量 : 3Kg (空中)、1.8kg (水中)	



詳細はお問い合わせください
 コスモ海洋株式会社
 本社 : 093-332-2460
<http://www.cosmo-ocean.jp/>

