

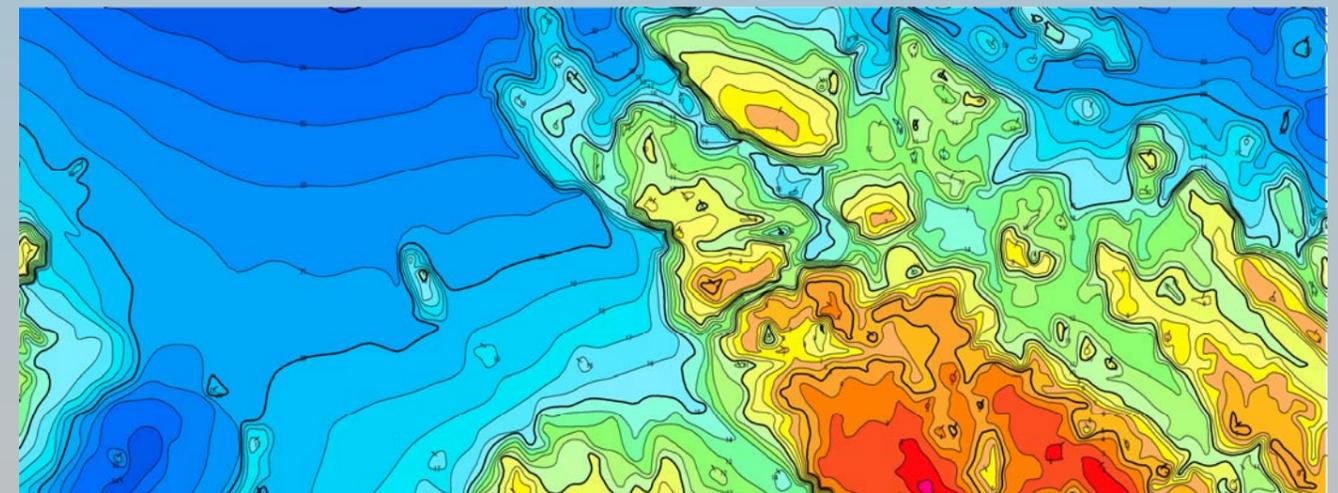
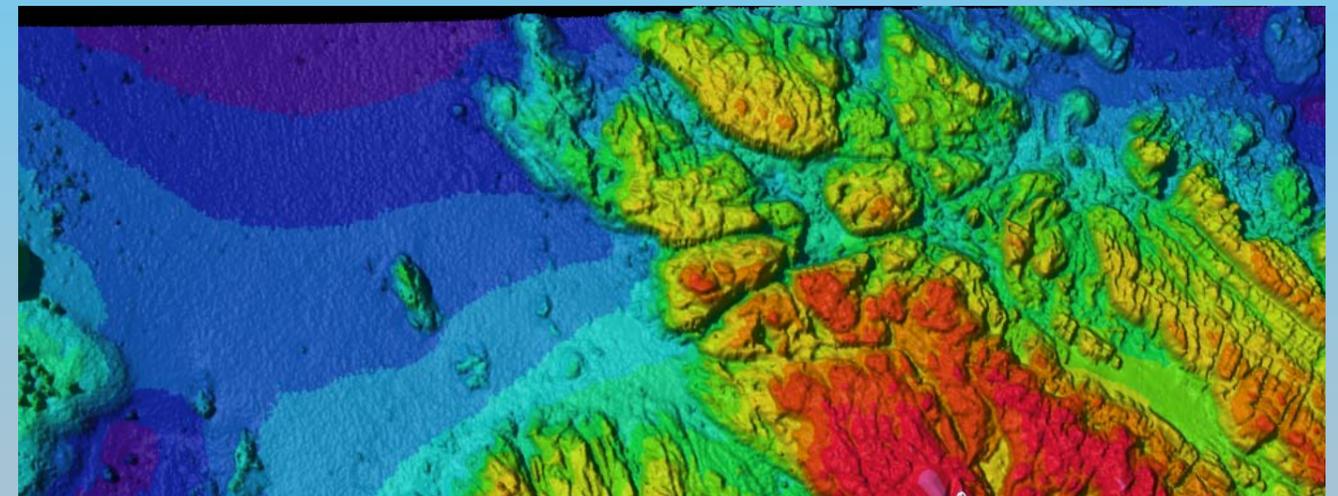
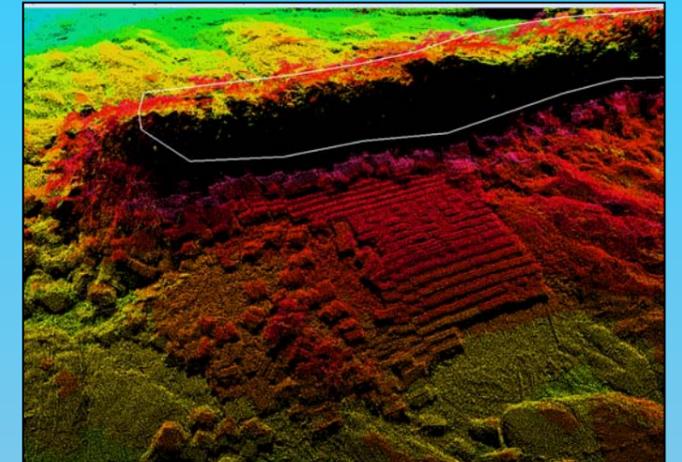
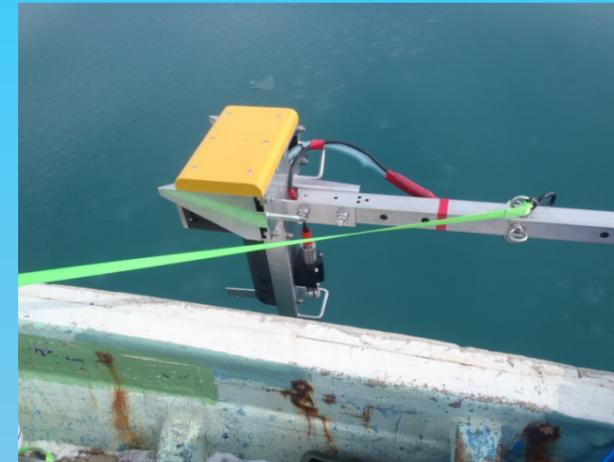
システムの仕様

Sonic2022 の特徴		
<ul style="list-style-type: none"> ・60kHz の広帯域信号処理により超高分解能な測深データ出力 ・最大スワス角 160°、ビーム幅 1.0°、ビーム数 256 本、等距離・等角度ビーム、スワッスの傾斜角を電子的に設定可能 ・最大測深レンジ:500m ・200~400kHz の間で 20 種類以上の送信周波数を選択可能 ・リアルタイムロール補正 		
Sonic2022 の仕様		測量調査業務共通仕様書 (開発局、建設管理部、農政部、水産林務部)
周波数	200~400kHz	36~455kHz
ビーム幅(進行×直行)	直行方向 1.0° × 前後方向 1.0°	直行方向 1.5° 以下×前後方向 1.5° 以下
仮定音速度	1500m/s	1500m/s
測深ビーム方式	クロスファンビーム	クロスファンビーム
レンジ分解能	1.25cm	5cm 以下
スワッス角	10~160°	
最大測深レンジ	500m	
ビーム数	256 本	
パルス幅	10μs-500μs, Shared CW	
最速データ更新	60Hz	
センサー部耐圧	100m	
動作温度	0°C~50°C	
保管温度	-30°C~55°C	
受波器	276×109×190mm	
	7kg	
送波器	273×108×86mm	
	3.3kg	
ソナーインターフェイスモジュール	280×170×60mm	
	2.4kg	



高分解能ワイドバンドマルチビーム測深機

Sonic2022



【お問い合わせ先】
調査部 佐藤 誠 e-mail : makoto.sato@exaplan.co.jp
もしくは営業担当者までお問い合わせください

EP 株式会社エクサ設計
〒099-6404
紋別郡湧別町栄町 126 番地 5
TEL01586-5-2667 FAX01586-5-3098

EP 株式会社エクサ設計
EXA Plan Co.Ltd

SONIC による高密度測深

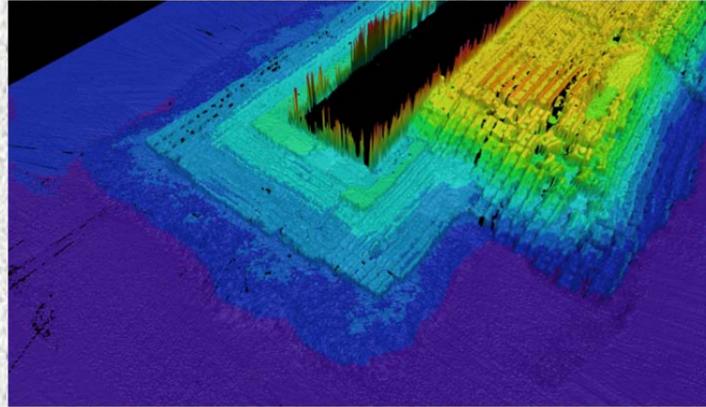
～海洋湖沼及び河川の面的な測深～

従来のシングルビーム音響測深機では線的な測深に限られ、測線間の情報を得ることは困難でした。近年、マルチビーム音響測深機の普及により、面的且つ詳細に海底面を計測することが可能となってきております。

例えば浚渫土量の把握、魚礁の他、飛散したブロックや瓦礫の海底探査、港湾・漁港及び海岸施設の現況調査、岩礁域、河川やダム湖での測深など、海底面を詳細に把握するケースがあります。

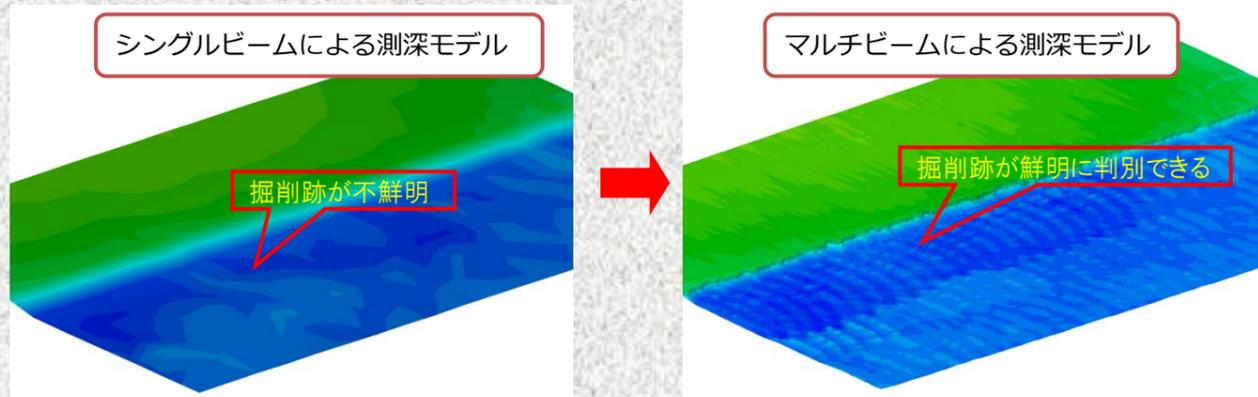
当社では高密度・高分解能で測深可能な R2Sonic 社 Sonic2022 を導入しました。Sonic2022 は 1.0° × 1.0° の高分解能から最大測深 500m を可能とした最新のマルチビーム測深機であります。

これまで弊社では多種多様なフィールドにおいて測深業務をサポートしていましたが、このマルチビーム音響測深機の新規導入により、更に高精度な測深・海底探査を提供します。



シングルビームとの比較

浚渫時における海底地形の俯瞰図



スワッス角度、スワッス方向可変例

従来のシングルビームの測深は1本の音波を連続して記録する**線的**な測量に対し、Sonic2022 によるマルチビームでは 256 本のビームを 10° ~ 160° の範囲で**面的**に測量するのが特徴の1つです。**面的**に海底面の情報を測得することにより測線間の情報の他、256本のビームによる測深で多くの測深データを測得し、詳細で精密な海底地形や海底構造物を表現し3次元で視覚的に確認することが可能です。

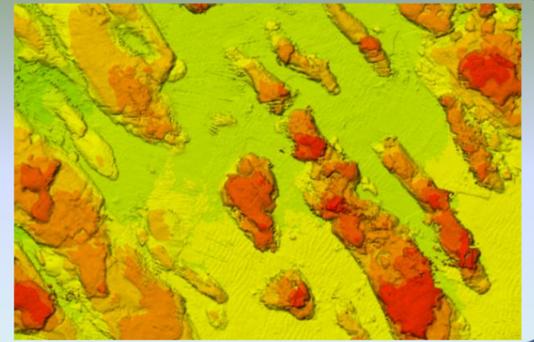
その他、Sonic2022 は 10° ~ 160° のスワッス幅を任意の幅に可変する事が可能でスワッス幅を狭め、測深密度を上げて計測するなど幅広い計測目的への対応が可能です。

その他、Sonic2022 は 10° ~ 160° のスワッス幅を任意の幅に可変する事が可能でスワッス幅を狭め、測深密度を上げて計測するなど幅広い計測目的への対応が可能です。

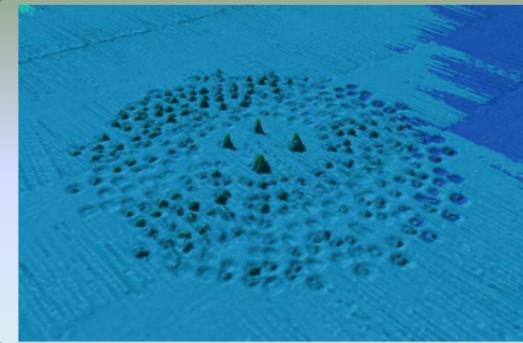
ワイドバンドマルチビームソナー計測例

精密海底地形調査

従来のシングルビーム測深機では捉えられない海底地形を詳細に計測し、岩礁地帯の形状を把握することが出来る他、岩礁に生息する海草の繁殖面積及び生育長を把握することが可能です。



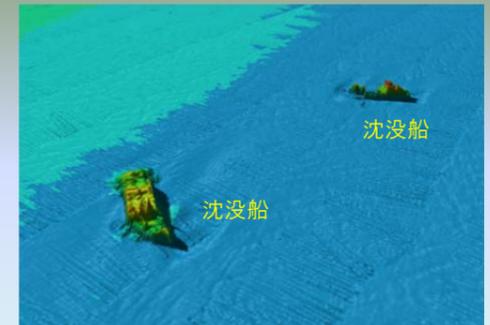
魚礁調査



人工魚礁設置位置選定のための広範囲の事前地形調査が効率よく測量できる他、魚礁投入後の設置状況の確認が正確に把握するなど魚礁調査のあらゆる場面で有効に活用できます。

沈没船調査

マルチビーム測深機は水深の4倍以上の幅で面的に海底や沈船を3次元で捉えることができます。システムは船に直接装備されるため、サイドスキャンソナーが持つ、位置が不確定である、探査速度が遅いなどといった欠点がありません。また岩礁地帯での探索でも沈船の形状を捉えるので、サイドスキャンソナーに比べ容易に判別できます。



構造物現況調査等港湾深淺測量

一般的な測深機では困難であった水中構造物の正確な形状確認の他、浚渫面積及び土量の正確な測定、港口における堆砂量の測定、航路障害物の位置確認等の計測に有効活用できます。

