

## スワス測深適用調査

- 海底地形調査
- 海底ケーブルルート調査
- 海底パイプラインルート調査
- 架橋ルート調査
- 施工管理、出来型管理
- 河川、ダム湖堆砂調査
- 水中構造物の現況調査
- 漁場調査
- 魚礁設置前後調査
- 藻場調査

## マルチビーム測深機

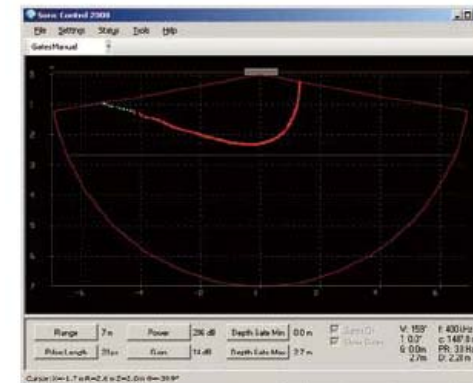
可変周波数・可変スワス・方向可変

ダム・河川・浅海域などでの多様な目的に対応

## Sonic2024

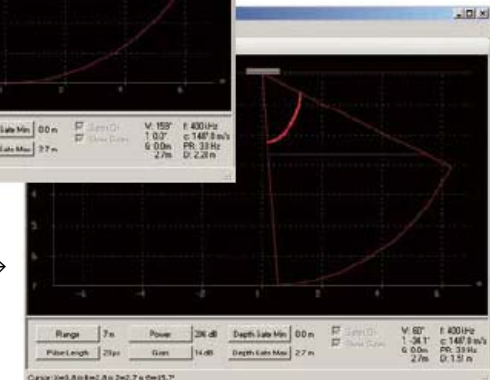
### Sonic2024型 機器仕様一覧

メーカー	R2Sonic	
機器分類	ワイドバンドマルチビーム測深	
測定方法	舷側固定/可搬式 ROV搭載可能	
発振周波数	400kHz ~ 200kHz 可変式	
	400kHz時	200kHz時
適応水深	2~100m	2~400m
スワス幅	最大160° 実用140° 可変式	
ビーム指向角	0.5° × 1.0° @400kHz	
ビーム数	256	
レシーバー外形(LWD) / 重量	480 × 109 × 190mm / 12.9kg	
プロジェクタ外形(LWD) / 重量	273 × 108 × 86mm / 3.3kg	
動揺・方位センサー POS MV	ロール、ピッチ 0.02° RTK時	
	ヒープ 5cm or 5%	
位置精度	方位 0.03°	
	±1cm + 1.5ppm × 基線長	
	RTK・GNSS 5Hz更新	



←最大スワス幅  
160°使用

スワス幅60°  
右側へ方向可変→  
ビーム集約



スワス角度、スワス方向可変例

オーシャンエンジニアリング株式会社 <http://www.ocean-eng.com>

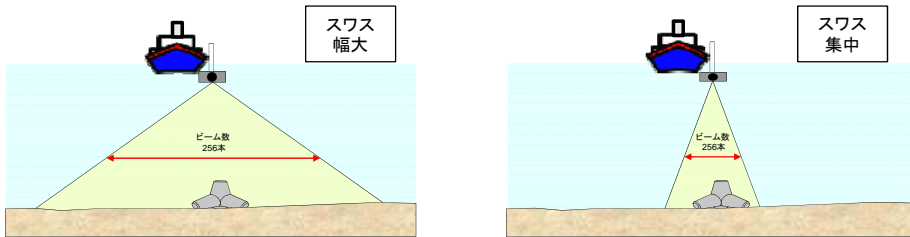
・本社 〒305-0841 茨城県 つくば市御幸が丘43  
TEL : 029-897-3151 FAX : 029-897-3152  
E-mail : [ocean-eng@pop17.odn.ne.jp](mailto:ocean-eng@pop17.odn.ne.jp)

オーシャンエンジニアリング株式会社

## 概要

### 可変スワス

**Sonic2024**は、スワス幅を160°~10°で任意に設定することが可能であり、詳しく計測したい部分にビームを集中させ、測深密度を向上させることが可能です。また、周波数とスワス方向を任意に設定できます。調査目的により、分解能優先・レンジ優先と選択できる為、幅広い計測目的への対応を可能にします。



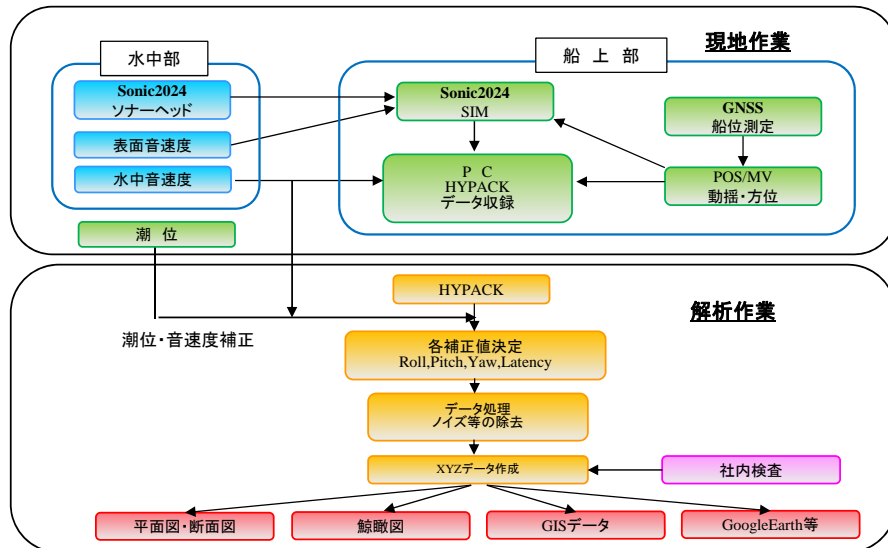
## システム構成

**Sonic2024**型はRTK-GNSSや優れたセンサー類などの周辺機器をシステム内にリンクすることにより、高精度で高密度のデータが取得できます。

### POS/MV



### RTK-GNSS



## 艀装

**Sonic2024**は非常にコンパクトな為、船外機などの小さな船でも作業が可能です。ソナーヘッドは船の舷側に取り付けます。船のサイズにより、舷側に直接固定する方法や垂木を使った固定方法などがあります。写真のようなサイズの船であれば、既存の金具を用いて艀装する事ができます。船への積み込みも人の力のみで行う事ができ、半日以下の艀装が可能です。

船外機

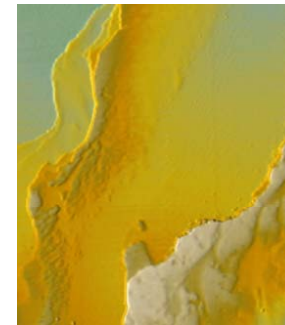


5トンクラス漁船



## 成果例

マルチビームデータ  
マッピング



自然地形

サイドスキャンイメージ



ダム等の堆砂測量

