

CHCNAV

HQ-400

マルチビームソナーシステム



+

深浅測量・水文調査
& i-Construction

高分解能測量的ための 軽量な一体型マルチ ビームシステム

CHCNAV HQ-400 マルチビームシステムは、水深・水路測量に卓越した性能を発揮するよう設計された、強力で高度に統合されたコンパクトなシステムです。エコーサウンダーは、ソナー、温度センサー、姿勢センサー、測位、コンパスを内蔵し、そのすべてが軽量でポータブルなフォームファクターに収められている。表面流速計のサポートにより、河川や湖沼の地形、貯水池の容積測定、水文測定など、さまざまなアプリケーションの多様なニーズに対応します。

軽量且つコンパクト

HQ-400 は 12.5cm の立方体に収納されているため、無人ポート (USV) や有人探査艇への搭載が容易です。軽量設計のため、持ち運びや現場での使用が容易です。コンパクトなサイズながら、強力な性能と高解像度のデータを提供し、詳細な水中マッピングや分析を行うことができます。

キャリブレーション不要

IMU を内蔵した HQ-400 は、ロール、ピッチ、ヨーのキャリブレーション済みで、現場でのキャリブレーション作業が不要となり、作業効率が大幅に向上します。セットアップ時間が短縮され、測量士はデータ収集に集中できるため、タイムリーなプロジェクト完了が可能になります。

高い安定性と低消費電力

HQ-400 は、従来の DSP+FPGA の代わりに高性能 SoC (System on Chip) プロセッサを使用することで、信号伝送の複雑さと制御タイミングを低減し、性能を損なうことなく小型化と低消費電力を実現しています。HQ-400 は信頼性が高く、電力効率に優れたシステムで、長時間の調査ミッションに最適です。

寸法と設置

柔軟な設置オプション - HQ-400 は、有人ポート (小型調査船) にも無人水上船 (USV) にも簡単に設置できるため、幅広い調査プラットフォームに適しています。

多種多様な機能

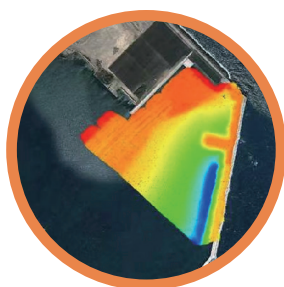
HQ-400 は、チルト測定、リアルタイムロールスタビライゼーション、サイドスキャンイメージング、ニアフィールドフォーカシング、水柱イメージングなど、さまざまな機能をサポートしています。包括的なデータ収集機能により、HQ-400 はさまざまな水中調査アプリケーションに対応する汎用性の高いツールとなっている。リアルタイムのロール安定化により、荒れた水中でも安定したデータ品質が得られ、調査結果の精度が向上します。

ソフトウェア・エコシステム

CMS は包括的なマルチビームデータ取得・後処理ソフトウェアで、効率的な測量作業のためのワンストップソリューションを提供します。最適なサーフェスインテリジェントフィルタリングにより、ノイズポイントを素早く除去し、高品質の結果マップを生成します。

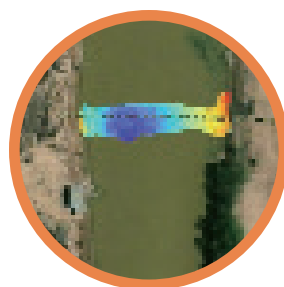
EasySail は、マルチビーム点群、ソナー地図、衛星地図、ビデオ、その他のデータタイプのデータ表示切り替えを提供し、現場での柔軟性と使いやすさを実現します。このモバイル・アプリケーションにより、測量士はリアルタイムでデータを監視し、その場で調整を行うことができます。

サードパーティ製ソフトウェアとの互換性: HQ-400 は、BeamworX や Hypack のようなサードパーティ製のデータ収集・後処理ソフトウェアとの統合をサポートしており、データ処理・解析のための多彩なオプションをユーザーに提供する。



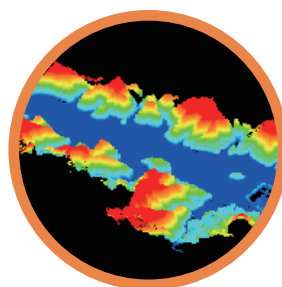
河川・湖沼地形

内陸の河川、湖沼、貯水池の詳細な水中地形点群データを取得し、正確なマッピングや分析を容易にします。



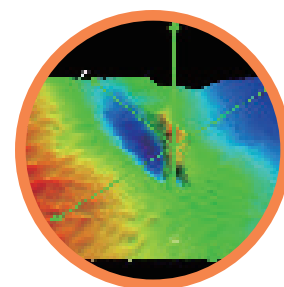
河川断面

水文調査や環境モニタリングのための正確な河川断面地形データを提供します。



貯水池の容積

水中地形データとドローンLiDARデータを組み合わせ、異なる水位における貯水池の容積を計算し、水資源管理に役立てます。



水路計測

航路の計測を支援し、浚渫作業量の評価や浚渫後のプロジェクトの受け入れに不可欠なデータを提供します。

仕様

ソナー	
水深レンジ	0.2 m - 150 m
レンジ解像度	1.0 cm
ビーム角	140°
ビーム本数	512 本 (最大 1024)
測量モード	正角距離
ビーム径 (横 × 縦)	1.6° × 1.8°
最大 Ping レート	60 Hz
周波数	400 kHz ± 20kHz
信号タイプ	CW
特徴	リアルタイム・ローリング・スタビライゼーションなど
ソナー防水性能	50 m
波長	20 μs - 2 ms

ポジション + IMU + 音速	
IMU 取り付け方法	ソナーに統合済み
ヘディング精度 (GNSS)	0.1° (2m アンテナ間隔)
IMU ロール / チルド精度	0.05°
測位精度	0.8 cm + 1 ppm (RTK) / 0.6 m (SBAS) / 1.2 m (シングル)
ヒープ精度	5cm または 5%
表面音速	温度センサー、精度 ±0.5 m/s

電源仕様	
DC 電源供給	18V - 31V DC
AC アダプター	100V - 240V AC
平均消費電力	25 W

データ / 制御インターフェース
ギガビット・イーサネット

本体	
プローブサイズ	125 * 125 * 130 mm
プローブウェイト	2.7 kg
SIU 寸法	125 * 125 * 42 mm
SIU 重量	0.5 kg

動作環境	
動作温度	- 10°C ~ + 65°C
保管温度	- 20°C ~ + 70°C

* 仕様は予告なく変更される場合があります。
© 2024 上海華測ナビゲーション技術有限公司。全著作権所有。CHCNAV および CHCNAV ロゴは、上海華測ナビゲーション技術有限公司の商標です。その他のすべての商標は、それぞれの所有者の財産です。2024年9月改訂。

WWW.CHCNAV.COM | MARKETING@CHCNAV.COM

CHC Navigation 本社
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.
577 Songying Road, Qingpu,
201703 Shanghai, China
+86 21 54260273

株式会社 CHC Navigation Japan
〒141-0022
東京都品川区東五反田 3-1-6
ウェストワールドビル 801
Tel :03-5422-8078