

自律型海上プラットフォーム UNMANNED SURFACE VEHICLE (USV) Lightfish



Lightfish(ライトフィッシュ)は、事前に設定したコースを無人で航行し、搭載センサーに応じたミッションを行うことができるUSV(ASV)です。太陽光発電とメタノール発電機を使用してバッテリーへ充電するため、太陽光発電の課題である悪天候時や夜間の電力不足を解消、時間に関係なくミッションを遂行します。

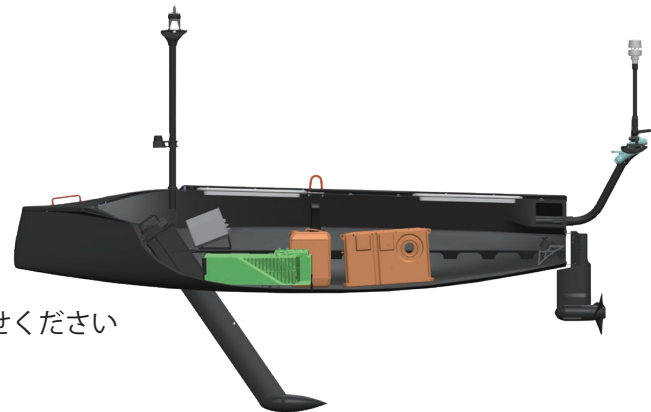
単独で太平洋と大西洋の横断にも成功、Sea State6 の環境でも運用した実績を持つため耐航性、耐波性に優れています。標準搭載のAISとLiDARによる自動衝突回避、スターリンクと5台の光学カメラによる上空を含めた周囲の情報をリアルタイムで確認できることに加え、AIによる物体検出にも対応しています。他にも赤外カメラ、水中カメラを搭載することでさらに視認範囲が広がります。搭載センサーに応じて海洋監視から海中・海上観測まで、幅広いミッションを遂行可能な次世代の自律型海洋プラットフォームです。

搭載例

- ・ 流向流速計 (ADCP)
- ・ マルチビームソナー
- ・ 気象計
- ・ 各種カメラ
- ・ Xバンドレーダー
- ・ CTD
- ・ ウィンチ
- ・ ハイドロフォン
- ・ 音響モデム
- ・ 水質計

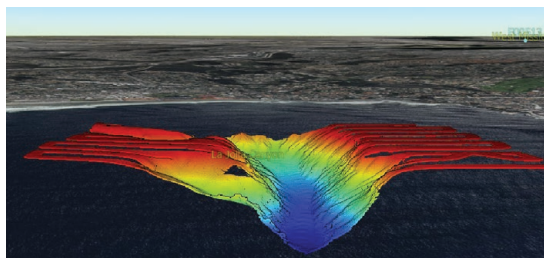
※搭載センサーにつきましてはお問い合わせください

※上記以外にも多数のセンサー搭載実績有



海洋監視

(Xバンドレーダー、カメラ)



地形測量

(マルチビームソナー)



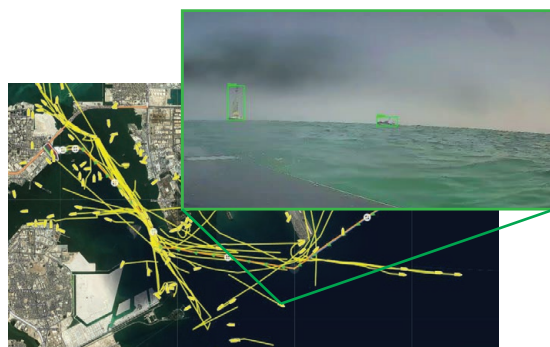
環境計測

(ADCP、CTD、ウィンチ)

基本仕様	
基本構成	海面フロート及びスラスタ
船体寸法(全長×幅×高)	298cm×100cm×120cm(海面からマストまで)
重量	140kg～195kg ※搭載センサーによる
ペイロード搭載可能重量	27kg ※メタノールタンク容量による
オプションペイロード (選択可能)	流向流速計(ADCP)、マルチビームソナー、気象計、Xバンドレーダー、CTD等 ※搭載可能数に制限有
航行速度	巡航：2kt 最高：4.5kt
運用期間	～6ヶ月(使用環境・センサーによる)
動力・電力	
推進力	スラスタ
バッテリー	4000Whリチウムイオン・リチャージバッテリー
太陽光発電能力	ピーク時415W
メタノールタンク容量	10L～28L(発電能力11.1～31.1kWh相当)
平均消費電力	待機：25W/時 スラスタ：30W/時
通信システム	
衛星通信	イリジウム(SBD/Certus)、Starlink(オプション)
ローカル通信	高速モバイル通信(オプション)
ナビゲーション	
センサー	磁気コンパス、GNSS、LiDAR、AIS、光学カメラ(5台標準搭載)
ナビゲーション精度	半径2～3m
位置保持精度	半径8m ※海流0.5kt想定

Seasats オペレーティングシステム

世界中どこでも複数の Lightfish のミッションを管理することができる Web ベースのパイロットソフトウェアです。特別なトレーニングを必要としないユーザーフレンドリー設計により、直観的に Lightfish の状態確認や操作ができます。また、PC、タブレット、スマートフォンからでも操作が可能です。



SEASATS



SeaSatellites 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

大阪本社
〒552-0007
大阪府大阪市港区弁天6丁目3-4
TEL : 06-6576-8106
FAX : 06-6576-8108

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

※仕様は予告なく変更されることがあります。