

自律型海上プラットフォーム

Lightfish

SEASATS

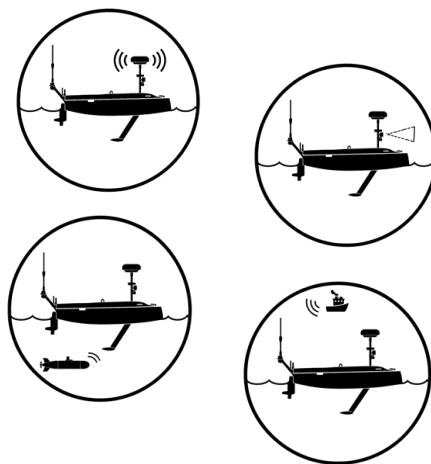


海洋状況把握 Maritime Domain Awareness



搭載センサー

X バンドレーダー
光学・赤外カメラ
VHF 受信機
水中音響センサー
AIS 受信機



特徴

メタノール燃料電池とソーラー発電によるハイブリッドシステム
太平洋及び大西洋横断達成に裏付けられた高い耐航性
無人監視に適した優れた自律航行能力、リアルタイム通信機能
複数同時運用により、広域・長期監視を実現
AI 物体検出システムによりオペレーターの負担軽減に貢献
米軍をはじめとした海外の防衛・セキュリティ分野での多数の運用実績

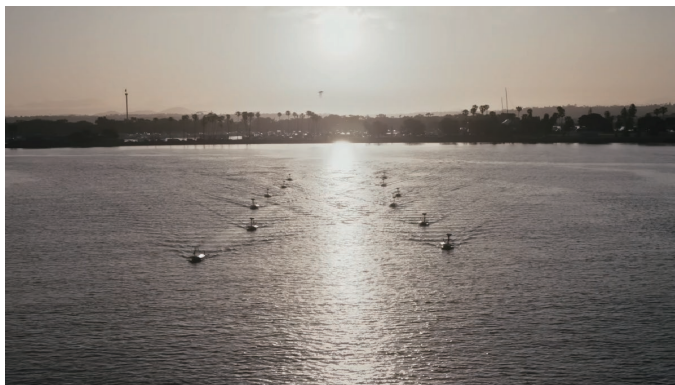


有人監視を補完する無人海上監視アセット

日本周辺には領海から排他的経済水域まで広大な海域が広がっています。一方で、船舶や航空機のような有人アセットだけで広大な海域を常時監視することは、人員・燃料・運用コスト面で大きな負担が生じます。

Lightfish は X バンドレーダーや光学・赤外カメラをはじめとした海洋監視に活用できるセンサーを多数搭載、不審船・密輸対策や警戒監視を支援する小型 USV です。

スターリンクといった衛星通信により、情報を陸上拠点へリアルタイムで共有、早期発見・状況把握の効率化を支援、持続的な海洋監視体制構築に貢献します。



Lightfish による警戒監視フロー

監視海域へ複数の Lightfish を展開、X バンドレーダーや光学・赤外カメラ等により周辺海域を継続的に監視します。不審船探知後は陸上拠点へ情報を共有、必要に応じて船舶や航空機等の有人アセットを投入します。

Lightfish は長期監視や危険海域での監視を行い、有人アセット投入までの状況把握を担い、監視体制の省人化・安全性向上・即応性向上に寄与します。

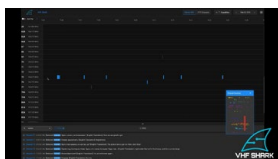


センサー構成例



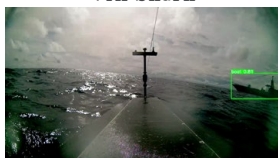
X バンドレーダー

Lightfish の周辺海域を航行する船舶を探知、AIS を発信していない船舶の特定や夜間・遠方の状況把握を支援します。沿岸部、離島周辺、港湾・重要インフラ周辺、外洋といった様々な海域での監視能力を強化します。複数艇を投入することで広域・長期監視を実現、低コスト化かつ省人化に貢献します



VHFShark

VHFShark は全ての海上 VHF 周波数を同時受信、録音、AI による文字起こし、翻訳を行える機材です。GPS アンテナと併用すれば位置情報を追跡することも可能です。



光学・赤外カメラを用いた AI 物体検出

Seasats 社が開発した AI 物体検出システムを標準搭載、船舶や不審物の検知を支援します。船舶等の AI 物体検出に加えて、衝突回避をはじめとした自律航行にも活用されています。

このシステムにより、Lightfish 搭載のカメラで撮影された船舶等の日時・位置情報を自動で記録、状況確認・事後分析にも活用できます。



株式会社ハイドロシステム開発

www.hydro-sys.com

SEASATS

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