

AutoNaut は、波の動きによって前方に推進する無人水上機（USV : Unmanned Surface Vessel）です。Wave Foil 技術（特許取得済）により、長期のミッションを可能とします。再生可能エネルギーが動力源となり、洋上人員を必要としない AutoNaut は、海上でのコストと安全上のリスクを大幅に軽減します。搭載される多種のセンサー、装置にはソーラーパネルにより電源供給されます。



- 洋上では無人での運用可能であり、オペレータのリスクはない
- 船舶、スリップウェイからの簡単な投入と回収
- 再生可能エネルギーによる動力供給 - 温室効果ガス排出なし
- 数ヶ月のミッション遂行可能
- 最大船速：4 ノット
- 定点保持：25 メートル以内
- 荒天での海象条件でも運用可能な堅牢性
- 多種のペイロードとセンサーの構成
- データ転送、中継用ハブ

AutoNaut は危険な地域や遠隔地を含む海洋環境で、汎用性の高いデータ収集プラットフォームとして運用可能です。多様な観測業務、大幅な安全性リスクの軽減を達成でき、高い費用対効果を持って遂行可能です。



遠隔地での運用

AutoNaut は、インターネット経由で世界中から操船可能であり、遠隔地や危険な地域での展開を可能にします。コマンド・制御の情報は、USV 搭載システムから衛星通信にて、遠隔にある当社の専門指令部のオペレータに継続的に送信されます。顧客にトレーニングを提供することも可能です。AutoNaut は AIS 衝突回避機能を備えており、動きのあるターゲットを回避します。当社は、海洋自律システム規制ワーキンググループ（MAS-RWG）が定めた行動規範に従っています。



Wave Foil 技術による推進

AutoNaut の独自の Wave Foil 技術は、波の中での船体のピッチ、ロールからエネルギーを引き出します。波のどの方向に対しても、船体は前後のキール取付の 4 つのホイルによって前方に推進します。凧の状態の場合、補助プロペラにより 1~3 ノットの船速での推進を可能とします。繰り返しの行われた流体力学試験によって技術を洗練させ、実地試験で荒天時の海でその堅牢性を証明しました。

AutoNaut 用途例

▶ 海洋観測

AutoNaut は、通常観測しない区域での観測データ取得が可能です。従来の気象観測ブイのように定点保持、また、トランセクト調査も可能です。



▶ 海洋調査

AutoNaut の持続性と操縦性により、従来の船舶と比較して大幅に低コストの代替ソリューションになります。

- 海図作成
- パイプライン検査
- ケーブル調査

▶ 水質調査

水質を表す複数の指標は、高い環境基準の維持確認に役立ちます。AutoNaut は、ラボ分析のためのデータを取得し、早期警報システムとして機能することができます。

- 汚染監視
- 流出・漏洩監視
- 有害な藻類の増殖（HAB : Harmful Algae Bloom）検出

▶ PAM（パッシブ音響監視）

AutoNaut は無音に近い船舶であり、モビリティに優れ、高い信号対ノイズ比も実現します。

- 海棲哺乳類監視
- 背景音の測定
- 音源種類の特定（SSC）

▶ 海洋生物監視

AutoNaut は、海鳥、魚、海棲哺乳類などの海洋生物を脅かさずに監視し、保全管理情報の提供支援が可能です。

- 生態調査
- 個体数推計
- 移動追跡

▶ 警戒・監視

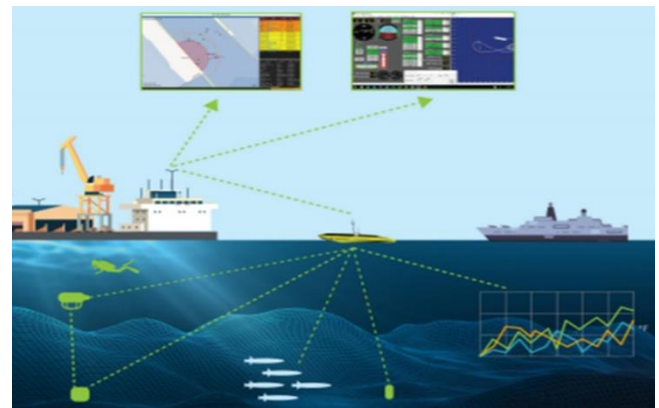
AutoNaut は危険な海域での継続的監視を可能にし、衛星リモートセンシングでの状況と実際の整合確認可能です。

- 違法、未規制、未報告の漁業への対策
- 海上国境警備
- 情報収集、監視、偵察
- 沿岸警備

▶ 通信用ゲートウェイ

AutoNaut は海上情報通信ハブとして運用可能です。海底ノードなどと、水中通信と衛星通信を経由してリンクします。

- データ収集
- AUV コーディネート



AutoNaut は、英国 Chichester に本社を置いています。同社は Plymouth と Southampton に事務所を構え、英国の Okehampton に製造施設を構えています。また、Seiche グループは、米国・ヒューストン、南アフリカ・ケープタウン、スウェーデン・ストックホルムにも拠点を持っています。



サイスガジェット株式会社

〒143-0016 東京都大田区大森北 3-38-1PEACE 大森 1F

TEL: 03-5763-5610

FAX: 03-5763-5810

E-mail: all@seisgadget.com