

この1冊で最新型国産水中ドローンの“今”がわかる!

WWW.SOLASTER.CO.JP

カタログ
APRIL
2025
Vol.3

SOLASTER

大盛況! OceanBiz2024

ブルーカーボン特集

新システム公開



WHAT'S SOLASTER?

20年以上水産業界での経験があるベテランとロボット工学のエンジニアのチームによって設立されたSolasterのビジョンは水に関わる全ての業界に革命を起こし、海を保護することです。私たちは、先進的なテクノロジーを活用することで、海洋調査の効率性を向上させ、海をより良くするきっかけとなるでしょう。

ジェームズ・キャメロン監督の「Avatar: The Way of Water」にインスパイアされたSolasterは単なる水中ドローンではなくよりクリーンで持続可能な海への希望のシンボルなのです。研究者、自然保護活動家、あるいは海の健康に関心のある方にとって、Solasterは最適なツールとなるでしょう。





Ocean Biz 2024 in Shizuoka

＼SCAN／



デモ会場



展示ブース

2024年7月17日と18日に、静岡県清水港で「OceanBiz2024 in SHIZUOKA」を開催した。当イベントは、実海域での水中ドローンのデモンストレーションと屋内展示を組み合わせた国内初の総合イベントである。清水港は「水中ロボットの実証フィールド」として公開されており、自治体や行政も水中ドローンや海洋DXの推進に取り組んでいる。今回のイベントは、一般財団法人マリンオープンイノベーション機構（MaOI機構）が主催する「BLUE ECONOMY EXPO@SurugaBay」との併催で実現。イベントでは、実海域でのデモンストレーションが行われ、多くの来場者が訪れる結果となった。屋内展示も盛況で、出展者同士の交流や商談が活発に行われた。2日間で500名以上が実海域デモに来場し、海洋DXや水中ロボットの活用に関心を持つ多くの方々が参加し、継続した開催が期待されている。

SOLASTERとしては、自社ブースで「SOLASTER ROV」の実機とシミュレーターを展示し、屋内でも操縦体験ができる機会を提供。また、実海域フィールドでは、SOLASTER ROVの実機デモンストレーションを実施し、来場者の方々に性能を体験してもらうだけでなく、同業の企業様にも体験していただきお互いに多くの学びのある機会となった。このイベントを通じて、水中ドローンや海洋技術産業の発展、社会実装、普及に向けた取り組みがさらに進展することが期待されている。



ブルーカーボン特集

一般社団法人藻藍部と徳島県立小松島西高校の生徒と徳島県美波町にて藻場調査を行った。今回の調査ではスクエアシステムを用いて調査エリアに沿って1㎡枠の画像データを取得し、そのデータを生徒自身で種別判定や被度の計測を行い比較検討した。SOLASTER ROVは性能的に藻場や環境調査に適しており、引き続き磯焼け・ブルーカーボン等藻場調査での活用でも力を入れていく所存だ。



SOLASTER ROVを操縦する生徒たち

＼SCAN／



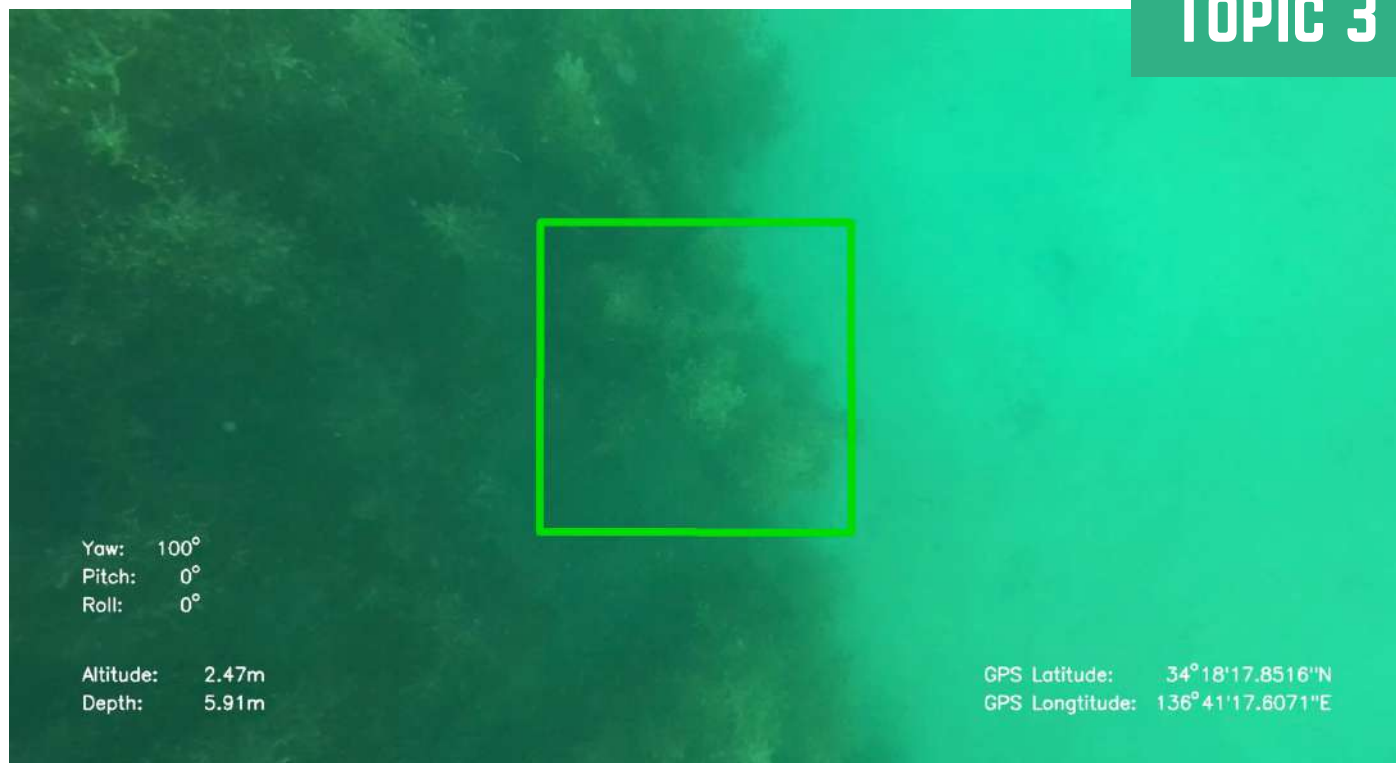
一般社団法人藻藍部

徳島県美波町で磯焼け（藻場の喪失）問題の解決に取り組む。藻場を荒らすアイゴを活用した地場産品の開発や、県内の廃棄物を利用した藻場再生資材の開発を行い、地域の発展と地球環境の未来に貢献する好循環モデルの構築を目指している。



徳島県立小松島西高校

徳島県立小松島西高校の「TOKUSHIMA雪花菜工房」は、商業科の生徒が運営する模擬会社である。地元素材を使った「おからアイス」の開発・販売や、磯焼け対策として食害魚を活用した商品づくりなど、環境保全にも取り組んでいる。



スクエアシステム

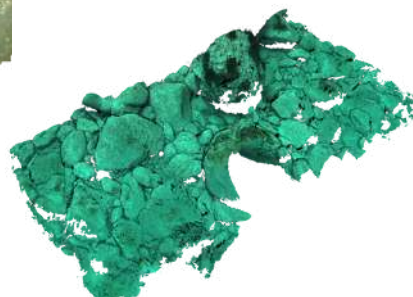
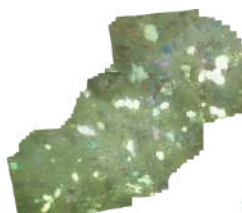
下部カメラを用いた新機能として、SOLASTERではスクエアシステムを新たに開発しました。映像内に海底から機体までの高度から割り出した1㎡枠を作ることで、海底調査をより効率化させることが可能になりました。主に藻場調査で行われていたコドラート法を一気にデジタル化させることができ、当社の技術と組み合わせることでオルソ画像の作成やAIを用いて被度やウニなど底生生物の個数も検出しご提供いたします。

さらに水中ナビゲーションから取得した位置情報データと重ねてより信憑性の高いデータをお届けすることが可能になりました。

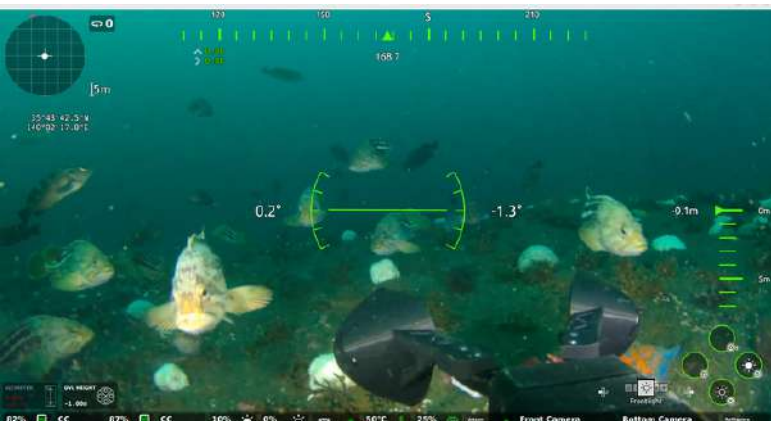
\SCAN/



高精度オルソ画像を作成し、パイプラインの調査や海底マッピングがより効率的に



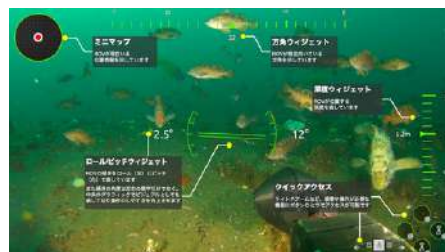
3D画像も作成可能です。立体的に海底マッピングを行うことで、視覚的にもより分かりやすいデータ提供を目指します。



運用ソフトウェア

ROV OPERATION SOFTWARE: NIMBUS

自社開発のROV運用ソフトウェア「ニンバス」はパイロット・キャプテン・エンジニアの3つのモードを使い分けることで、効率的なROVの活用を目指します。マップ上で任意のルートを設定することで、常に機体の現在地と目的地を把握しながら調査を進めることができます。



ISCAN/



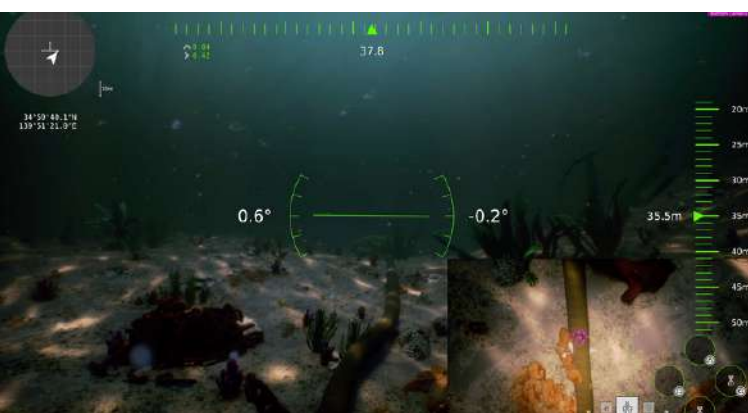
シミュレーション

SIMULATION SOFTWARE

SOLASTERは場所を選ばないROVの操縦訓練を可能にします。リアリティ溢れる空間で操縦シミュレーションを行うことで、現場に行く前に操作感覚を身につけ作業をより効率化させます。

シミュレーションソフトも自社で開発を行なっているため、顧客のご要望に合わせたバーチャル空間の作成も可能です。

ISCAN/



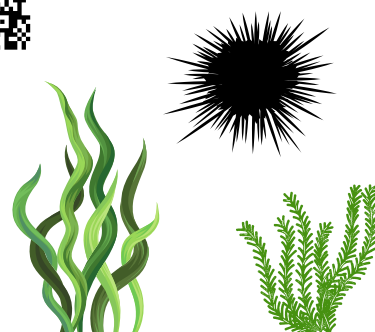
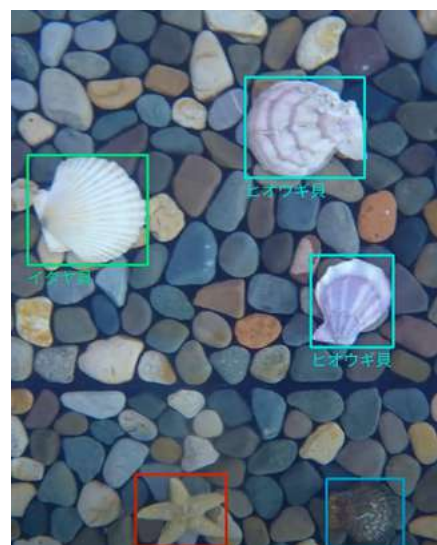
AI解析

AI RECOGNITION

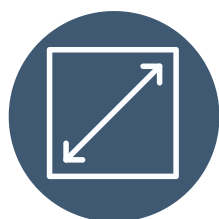
下部カメラで撮影した映像から底生生物の分類や海藻類の被度分析等、AI技術を活用してさらにもう一歩踏み込んだデータを提供します。

経験を積みれば積むほど当社のAI技術も進歩し、活用用途の幅が常に広がっています。

ISCAN/



BASIC FEATURES



サイズ

L500 x W480 x H380



重量

21kg



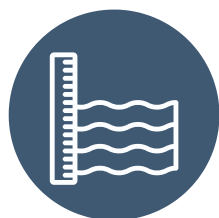
基本速度

1knot



カメラ

30fps 4K / 60fps HD



最大水深

200m



バッテリー

2-7時間

USE CASES



水産 & 養殖

- ホタテやサザエなどをモニタリングし収穫をマネジメント
- 養殖場から出る排水をモニタリングし環境に悪影響がないかを確認
- 漁船のメンテナンス
- 養殖場や置き網の点検
- 魚の死体回収



海洋研究

- ダイバー等の人件費や船の燃料費などのコスト及び海洋生物への影響を最小限に抑えた海洋調査
- 効率的な水質や土壌のサンプリング
- ダイバーでは潜りにくい水深での安全な調査
- マッピング機能を紐付けた、より網羅的なデータ収集



インフラ

- 設備の効率的なメンテナンス
- 水質、海底資源調査
- 海底ケーブルの点検
- 維持、管理をコストカットし予算確保



海上警備

- 海難事故等で行方不明者の早急な現場確認
- 海上での防衛業務
- 船舶の安全確保



海底地形

- 地形マッピング
- 海底遺跡の調査
- 資源探査



環境保護

- 海洋生態系のモニタリング
- 海洋廃棄物の調査とクリーンアップ
- 水質モニタリング
- サンゴ礁や海草類など生態系の保護
- 海洋保護区の管理

SPECIFICATIONS



基本機能

最深	100m
サイズ(LxWxH)	500x480x380 mm
重量	21kg
積載量	4kg
基本速度	1knot
ライト	6 × 1,500lm
フロントカメラ	4K (30fps) or 1080p (60fps) / 90°

コンソール

コントローラ	ワイヤレス
外部ポート	3 x USB3.0 2 x HDMI 2 x Ethernet
防水性能	IP67 (closed)

テザーケーブル

全長	150m
浮力	中性
幅	9 mm

オプション

イメージングソナー	最大レンジ : 50m
水中音響エコーサウンダー	最大レンジ : 50m
GNSSコンパス	測位精度 : 0.01m
ハンドグリップ	握力 : 15kg
ステレオカメラ	解像度 : ~4416 × 1242 (15 FPS)
水中測位	アコースティックナビゲーション
DVL	Depth Rating : 300m

MEDIA

\\SCAN/



水中テスト

\\SCAN/



プロモーション
ビデオ

\\SCAN/



ホバリング
テスト

\\SCAN/



社内ブログ

BASIC MODEL



ROV本体

コントロールパネル

テザーケーブル

コントローラー

ETC.

OPTION



GNSSコンパス

水中測位

ソナー

エコーサウンダー

DVL

ETC.

その他カスタムメイドのオーダーも受付中

UPGRADE



急速充電器

FAST CHARGE UNITS

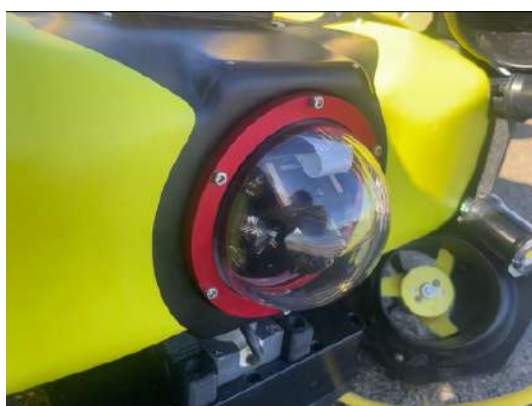
SOLASTER ROVはバッテリー式で駆動するため、切れてしまうとかなり作業時間のロスにつながってしまいます。急速充電器を用いることで充電スピードが1時間程度で0→90%と飛躍的にアップし、効率的な作業を提供します。



給電力アップ

INCREASE POWER SUPPLY

内部バッテリーへの給電量を増やすことで、バッテリー切れになるまでの作業可能時間を増加させます。ROV本体に取り付けるユニットと、別途陸上で変圧器が必要です。



上下チルトカメラ

TILTING CAMERA

上下チルトカメラを搭載することで、ROVの機体を傾けることなく上下の映像を見ることができます。海底に集中して調査を進める際におすすめのツールです。

CONTACT

SOLASTERは常に改良と性能向上に努めています
実証実験やテスト走行など、少しでも興味を持って
いただけましたらお気軽にご連絡ください

info@solaster.co.jp

03-3518-9682

SOLASTER株式会社

本社

東京都千代田区神田錦町3-23-1
神田錦町安田ビル2階

水中ドローン研究開発センター

千葉県船橋市習志野台1-17-1
ウェルズ21船橋習志野台 D号室