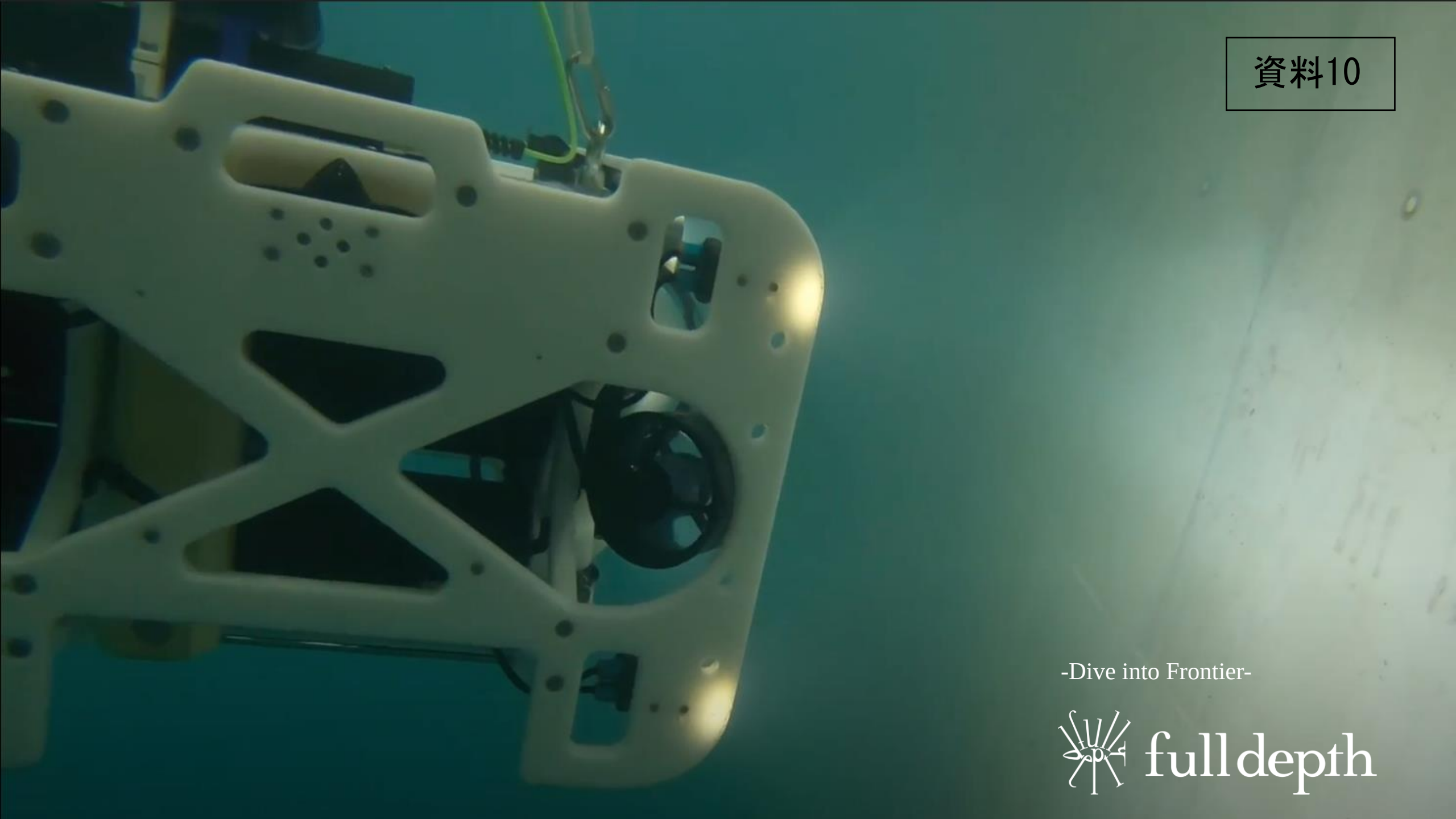
資料10



-Dive into Frontier-

full depth

DiveUnit300の特徴

光ファイバーケーブル標準搭載。持ち運べて、ゲームパッド操作で習熟しやすい、でも本格的

製品情報

人の代わりに。人とともに。

海や川や湖は、人の活動が著しく制限される場所。
それだけに困難な作業や多大なコスト、ダイバーには危険と隣合わせの業務が伴います。
ダイブユニット300は、機動力や耐久性、利便性などにおいて徹底的に追求した産業用クオリティで、
浅場から危険な場所、深海まで潜り、水中の映像や水温・水質をはじめ、さまざまな情報を取得します。
また、水中が濁っていても音響装置を搭載して対象物の状況を把握したり、位置座標を取りながら目的物の探査や、
複雑な点検作業を進めたりすることができます。これらの事前情報を取得した上で、ダイバーがより安全に、
より確かな仕事を行うという連携作業も可能。唯一の国産メーカーならではのアフターサポートも万全です。
水中のプロたちの仕事を、"潜るパートナー"ダイブユニット300が強力にバックアップします。

ダイブユニット300はこのような場所で活躍します。

インフラ/建設現場
ダムや港湾、河川等の整備や係留索の点検、
洋上風力発電所の建設等をサポートします。

ダム（堤体面、取水口、暗渠等の点検）

護岸

洋上風力発電所

水産現場
魚礁の調査や養殖施設（漁網、生簀、係留索等）の
損傷等の点検を行います。

漁礁

養殖

定置網

地殻・資源・生物調査、水中撮影
深海探査や生物・生態系のリサーチ、
各種水中撮影に対応します。

船
船底・船体・スクリュー等の
点検を行います。

**その他にも、さまざまな
ご要望にお応えいたします。
お気軽にご相談ください。**

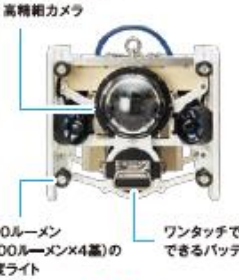
Product

コンパクトなボディに充実の機能を搭載

産業用水中ドローン DiveUnit 300
ダイブユニット300

シンプルでコンパクトな本体・セントラルユニット（PC、通信機器など）・
デザーユニット（ケーブル）の3点セット。ケーブルが取り外しできるので
簡単に持ち運びが可能。宅急便でもお届けできます。

Dive into frontier
fulldepth



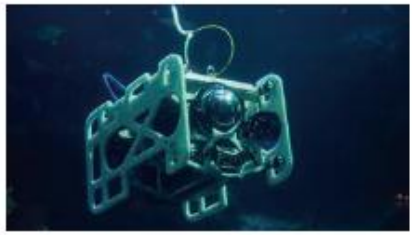
デザーユニット（ケーブル）には
3.7mmの光ケーブルを
300m格納しています。
ユニット自体の重量は12.3kg。
ケーブルは約140kgまで
加重できるほど屈強です。

本体重量は約28kg。
クレーンなどは必要なく、
ボートでも運べます。
最少2名で運用できて、
すべて人の手で動かせます。

製品情報

Performance

深海300mまでの世界がすぐに手軽に目の前に



最大潜行可能深度は驚異の300m!

ボディに搭載した7基のパワフルな推進器により、
なんと300mの深海まで潜水が可能です。

**超極細光ケーブルが可能にする
優れた機動力と安定性**

本体と船上の通信を行うのは3.7mmの光ケーブル(右)。
超極細ゆえに、潮流の抵抗を受けにくいので、
水中におけるバツグンの機動力と安定性を実現します

2~3時間の練習で操作可能

パイロット操作は操作パッドで直感的にできるので、2~3時間の練習で動かすことができます。撮影した映像は、USBメモリ等で抜き出し可能です。

長時間の仕事にも対応

バッテリー満充電時で4時間の稼働が可能。
バッテリー交換により、さらに長時間稼働できます。
※交換用バッテリーはオプションになります。

FullDepth Bridge フルデプス ブリッジ

独自のクラウドサービスで潜行情報を自在に利用できる

離れた場所で映像を共有できる

インターネット経由でリアルタイムに映像配信が可能。
水中調査の模様を遠隔地の会議室等でも確認できます。

採集・記録したデータを活かせる

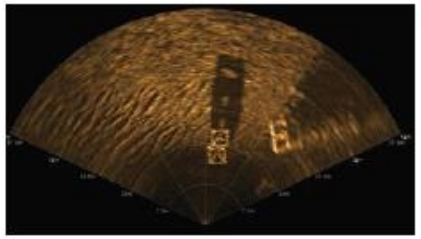
水深や水温など、本体が記録した各種データをアップ。
さまざまな検証・解析に活かすことができます。

Option

確かな技術力でさまざまなニーズに対応

**ドローン本体からクラウドシステムまで、一括して開発している国内メーカーならではの
確かな技術力により、さまざまな用途にお応えするオプションをご用意しています。**

※オプションとして、別途料金がかかります。



マルチナロービームソナー

マルチナロービームソナーを搭載し、活用することで
濁りなどで水中の視界が悪い状況でも
対象物との距離や対象物の状況が把握できます。

USBL音響測位装置

高感度のUSBL音響測位装置を組み込み、
水上の船と音響信号を送受信することで、
ドローンの位置座標を測定・記録することができます。
これにより、「魚群に対して、網を張る最適な位置を
把握する」といった高度な作業が可能になります。

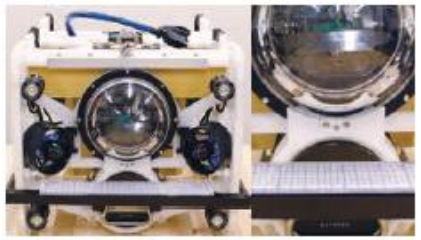
**上記以外にも、ご要望がありましたら、
ぜひ、ご相談ください。**

Other Examples

用途はいろいろ。このような使い方をされている方もいます。

ダムのひび割れの大きさを測定

ドローン本体の前に定規を固定し、
ダム壁面に生じたひびの大きさを測定しました。



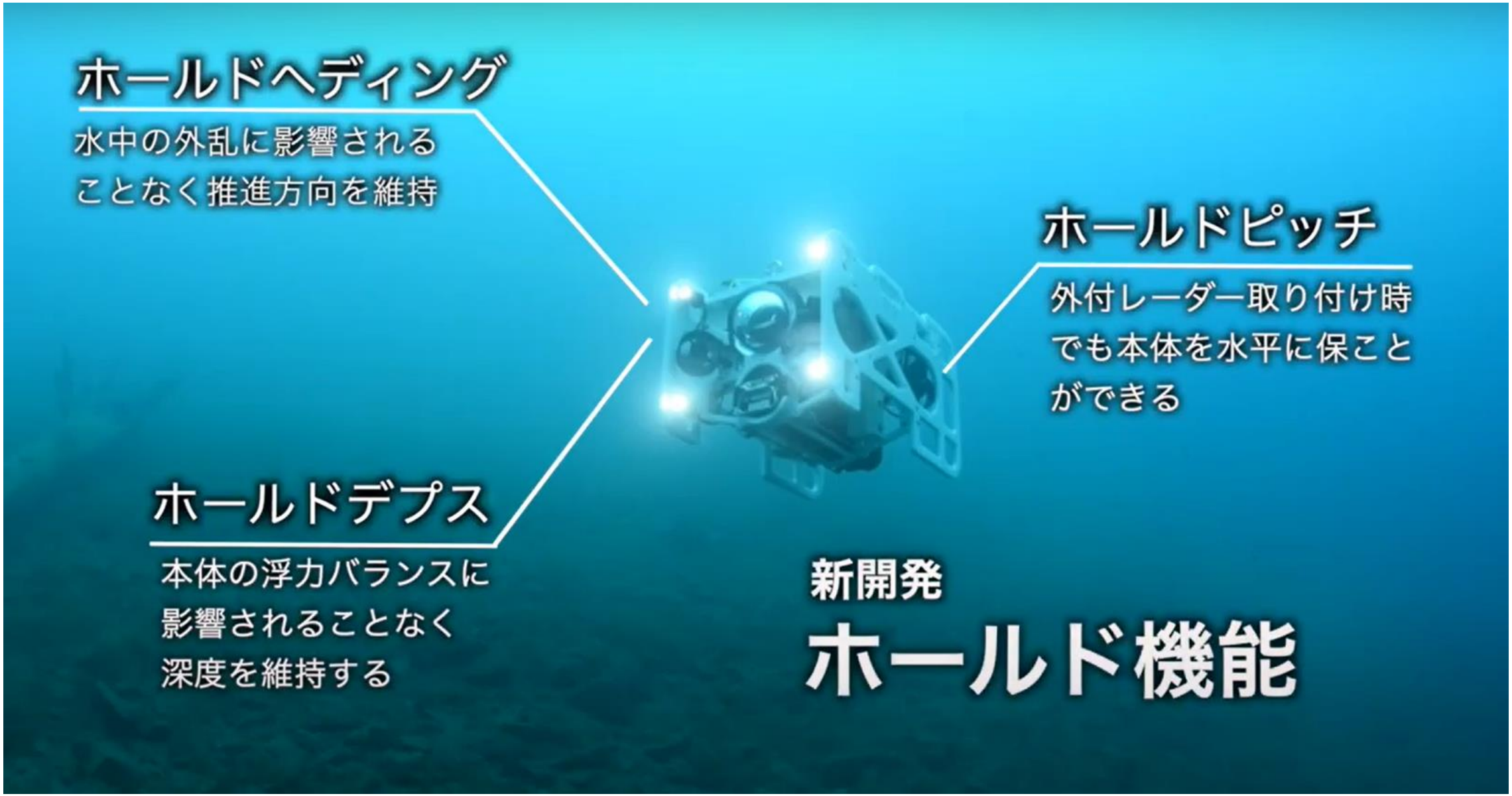
養殖場の死亡した魚を除去

ドローン本体にアームを備えて、病気の蔓延に
つながる死亡した魚を迅速に除去しました。
以前はその度にダイバーが潜って取り出していました。

ダムのひび割れがある場所を調査

ドローン本体までチューブをつなぎ、
船上から染料を送り込みます。
漏水がある場所を特定できます。

姿勢保持機能


ホールドヘディング
水中の外乱に影響される
ことなく推進方向を維持
ホールドピッチ
外付レーダー取り付け時
でも本体を水平に保こと
ができる
ホールドデプス
本体の浮力バランスに
影響されることなく
深度を維持する
新開発
ホールド機能

fulldepth ダイブユニット300が洋上風力発電にできること
FullDepth DiveUnit300 for Offshore Wind Power
環境アセスメントのための調査に
Environmental Assessment
海中の生物や植物、水質や流況などの状況を
鮮明な映像で確認できます。
Clear visual assessment of sea creatures, sea plants, water quality, and water current.
海底ケーブルの敷設
Laying Submarine Cables
海底ケーブルの敷設工事状況や
その後の埋設状況を確認できます。
Clear visual monitoring of submarine cables at the laying construction and the after maintenance.
風車の設置に
Deploying Wind Turbines
モノパイル基礎等の設置時の
傾きや洗掘防止のための
砕石敷き詰め状況を確認できます。
Clear visual monitoring of monopile bases and crushed stones for water current washing at the laying construction and the after maintenance.
海底地盤の調査に
Investigating Submarine Ground
砂室や岩盤のボーリング調査状況を
水中内の映像で確認できます。
Clear visual monitoring of seabed bowling surveys.
設置後の定期メンテナンスに
Maintenance of Offshore Wind Power
水中内の基礎部分の定期メンテナンスや
予防保全に活用できます。
Clear visual monitoring for the after maintenance and for the preventive maintenance.

利用シーンのイメージ

代表的なオプション装備

Confidential

マルチナロービーム(MNB)ソナー

濁りや浮遊物で視界が悪い水中で、レーダーのように遠くを見通し、調査対象を発見したり、自機位置を確認したりする

USBL音響測位装置

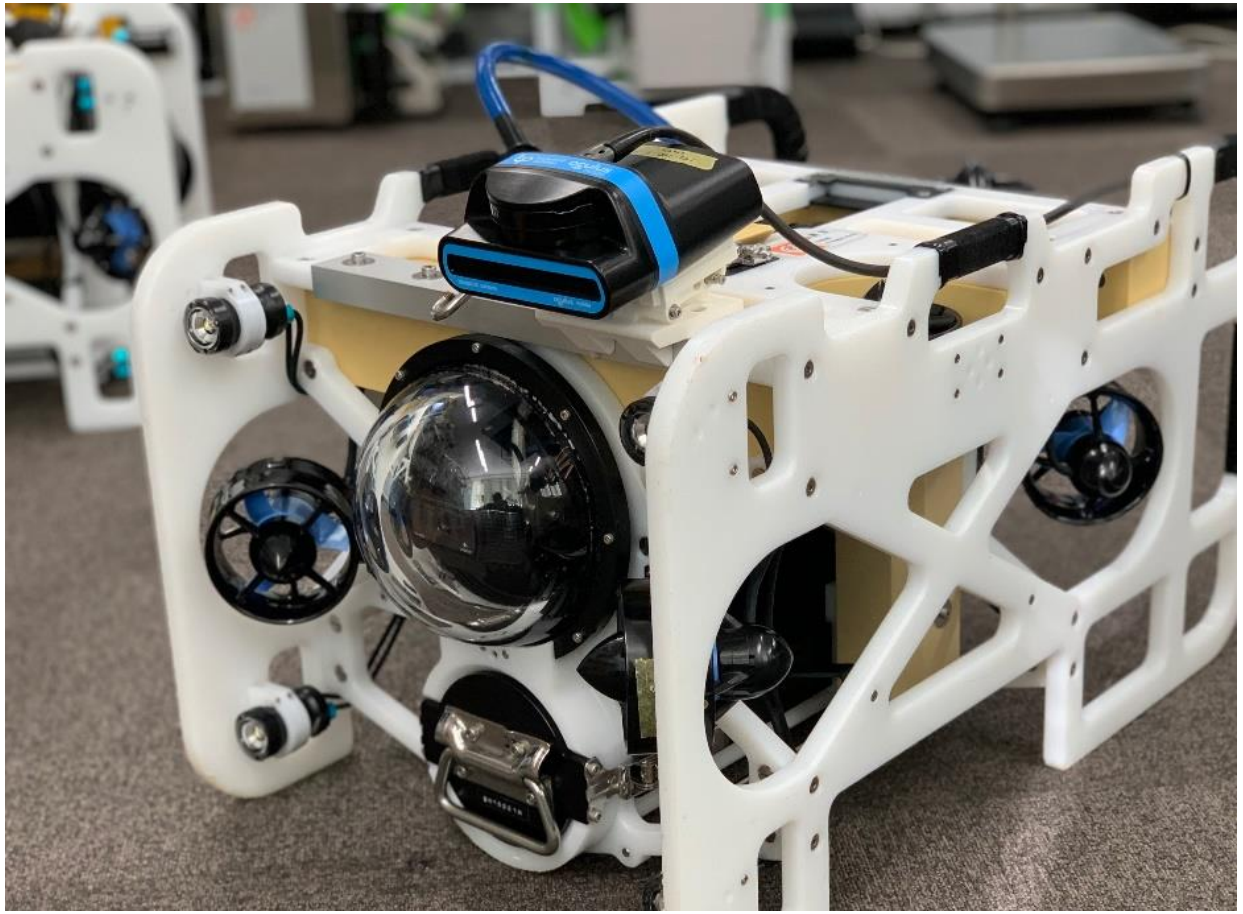
電波が届かない水中で、GPSの代わりに水中ドローンの位置を把握する

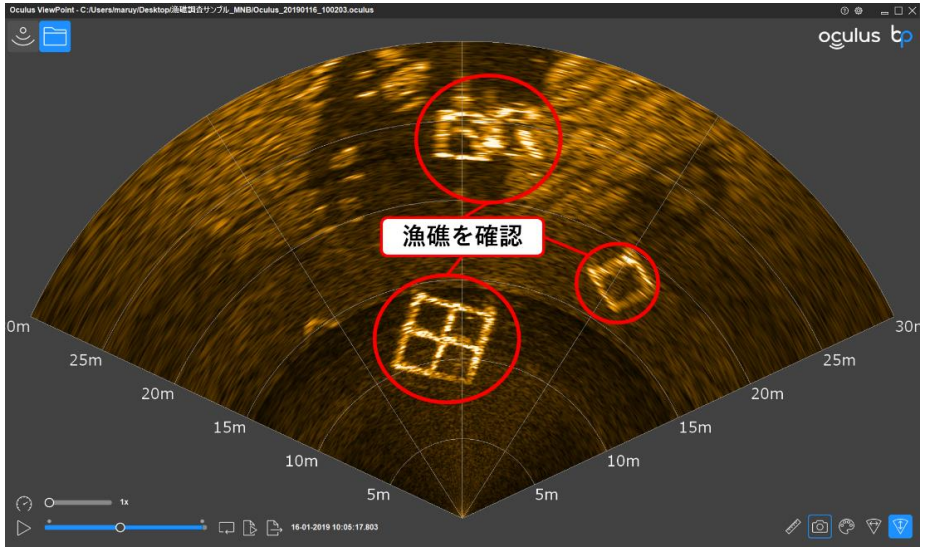
映像鮮明化装置

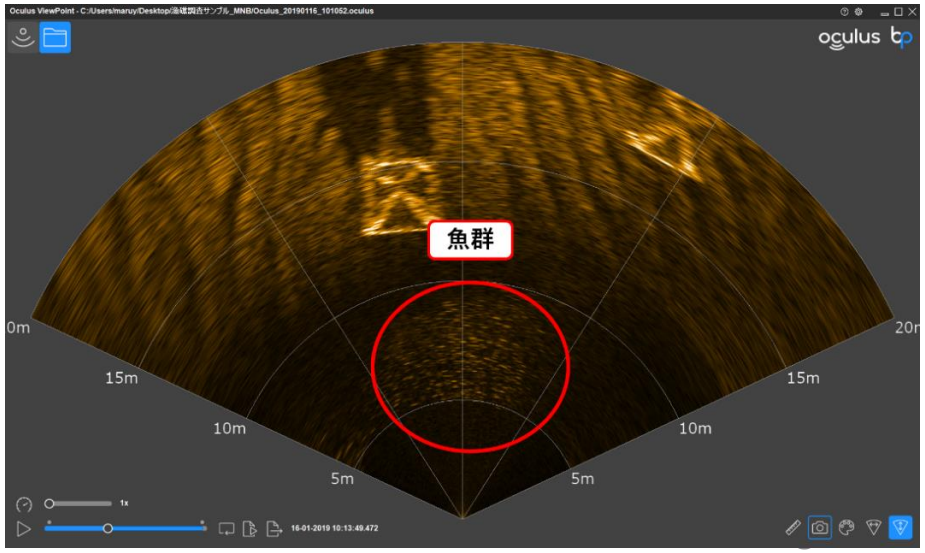
リアルタイムで映像を補正することで、強い濁りの中でのカメラによるオペレーションを支援する

オプション例： マルチナロービーム(MNB)ソナー

Confidential

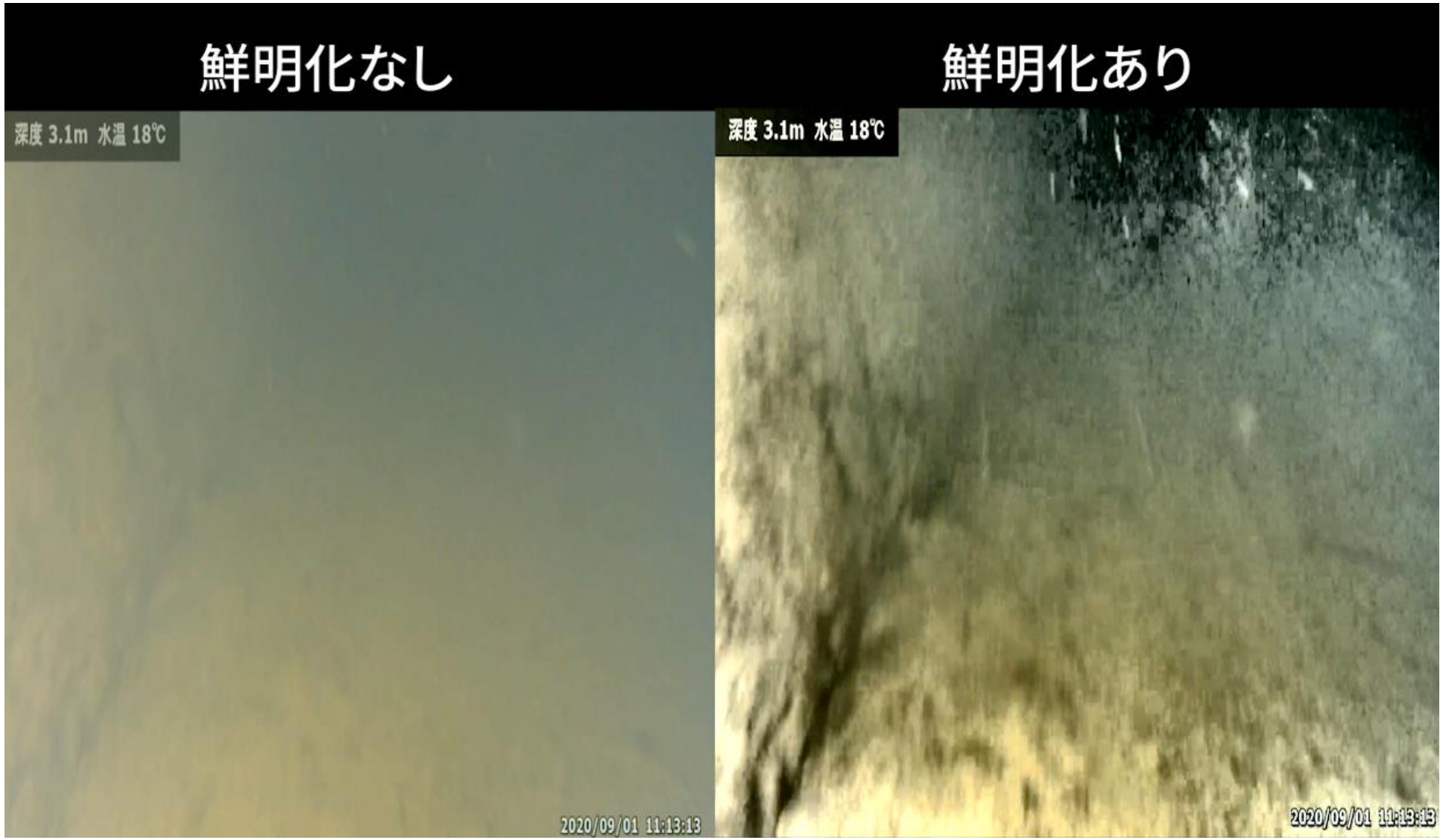






濁りや浮遊物で視界が悪い水中で、レーダーのように遠くを見通し、調査対象を発見したり、自機位置を確認したりする

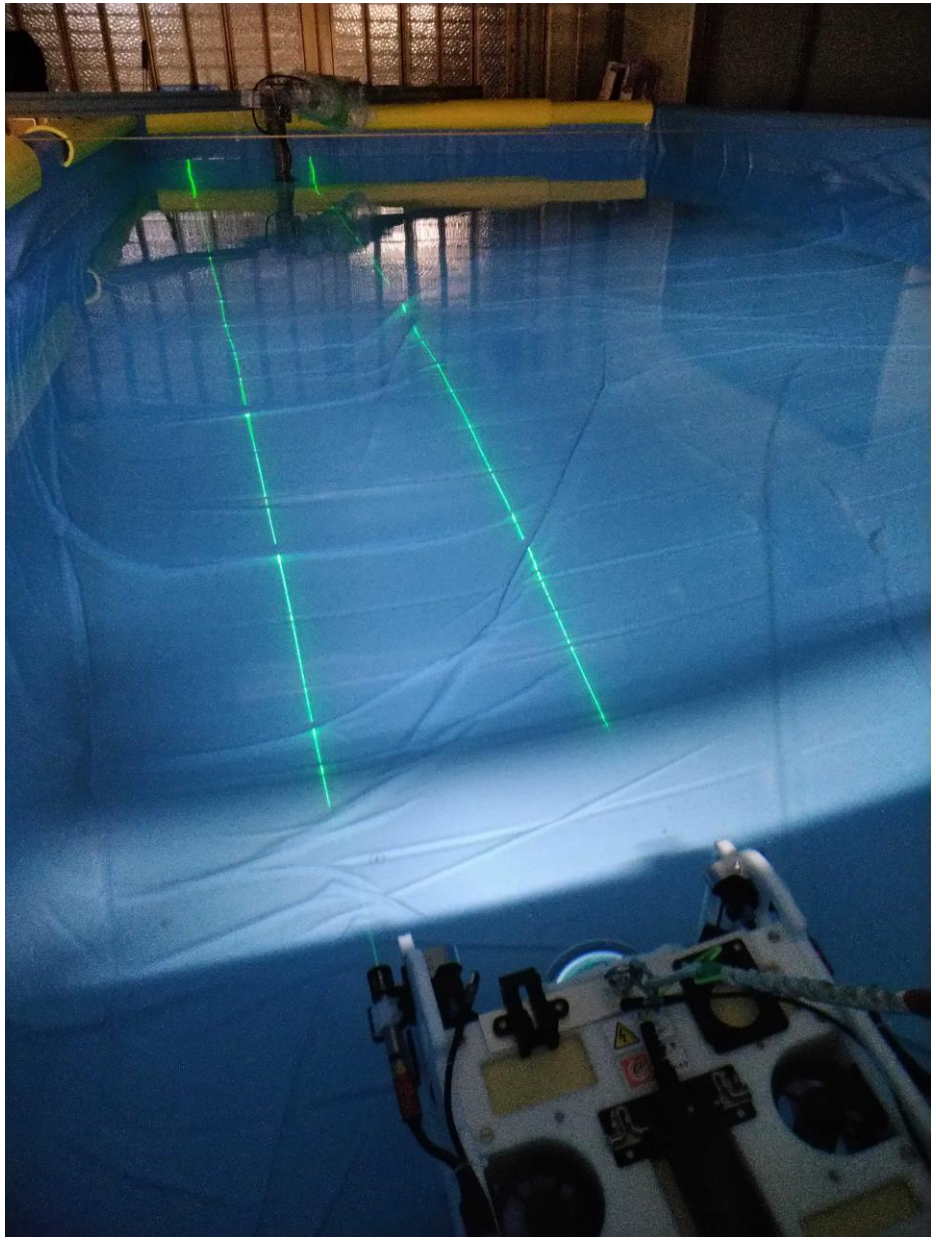
オプション例： 映像鮮明化装置

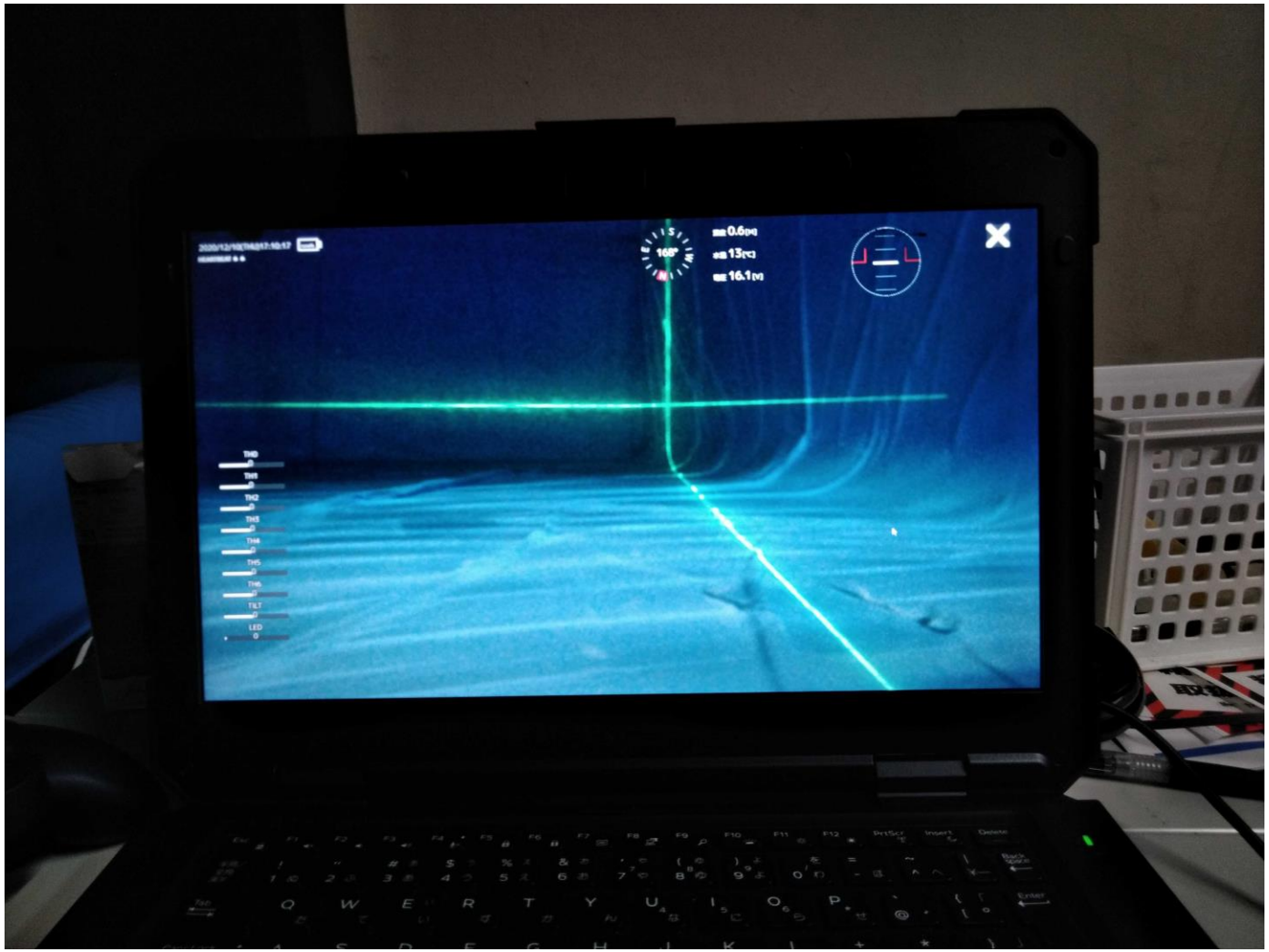


水中ドローンの映像をリアルタイムで鮮明化し、浮遊物等の影響を除去する

オプション例： ラインレーザー

fulldepth
Confidential





About us

Confidential

FullDepth公式
Youtubeチャンネル

会社名	株式会社 FullDepth
所在地	東京都台東区蔵前3-10-8 つくば市天王台1-1-1筑波大学内 （筑波大学発スタートアップ）
資本金	693百万円（資本準備金を含む）
従業員数	25名（2020年11月30日時点）
設立年月日	2014年6月4日
事業内容	水中ドローンの開発、製造、販売等