

C-XROSS 2022
Construction Xross 2022

建設技術展 2022 関東

10:00-17:00
※最終日は16:00まで

日付 2022 11.16(水) 11.17(木)
オンライン
展示会 11.16(水) 12.28(水)

サンシャインシティ展示ホールC・D
文化会館ビル2F・3F

入場無料

見える! 技術が! 未来が!

③インフラDX、i-Construction (BIM/CIM、無人化・省人化) に出展しております

WEBサイトはこちら
https://www.ejec.ej-hds.co.jp/all/topics/ken_gi_2022_kanto/



代表取締役社長
小谷 裕司

当社ブースでは総合建設コンサルタントとして培ってきた技術を基礎に開発している、DX・防災・維持管理等の新技术や、課題解決の具体的な事例をご紹介します。皆様のご来場を心よりお待ちしております。



株式会社
EJEC エイト日本技術開発

東京支社
事業推進部
岡山本店

〒164-8601 東京都中野区本町5-33-11
Tel 03-5341-5141 Fax 03-5385-8505
〒700-8617 岡山県岡山市北区津島京町3-1-21
<https://www.ejec.ej-hds.co.jp/>

プレゼンテーションを行います

実施日時: 11月17日(木) 14:40~15:10

展示ホールD (2階) ステージB 70席



点検支援技術

DX技術

遠隔臨場

ぶつからないドローンを用いた点検技術

橋梁点検にドローンを使用する場合、桁やトラス、沓座などの狭隘部においても部材にぶつかることなく安全に点検を行う必要があります。

本ドローンは、飛行中に構造物をリアルタイムで3次元空間として把握し、画像処理機能により障害物と一定の離隔を確保して衝突を自動的に回避します。この機能は非GPS環境化においても動作します。搭載カメラ(4K撮影)は、水平ジンバル機能を有し明瞭な映像を確認することができます。

実機展示



【橋梁点検DX化のイメージ】
衝突回避機能の範囲 (87cm、28cm、11cm)



POINT

点検支援技術

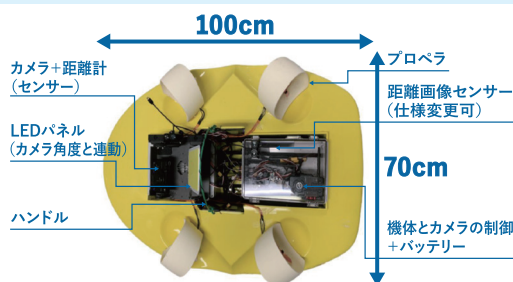
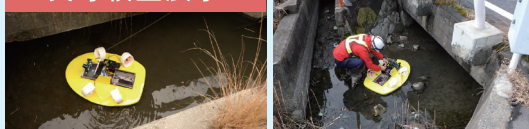
DX技術

遠隔臨場

全方向水面移動式ボート型ドローン

水深のある溝橋、水路等の点検を人が行うのは、労力が必要であり危険も伴います。このボート型ドローンは、このような狭隘部に進入して人間に代わって近接目視同等の点検を行うことが可能です。このボート型ドローンは、飛行ドローンと同じく空中にプロペラを取り付けているため、水深が浅い箇所(10cm以上)や水草・ごみがある場合でも全方向にスムーズな動きが可能です。

実寸模型展示



水中ロボット

無人化

生産性向上技術

AUVを用いた水ソリューションサービスの提供

自律型無人潜水機 AUV は、コンピュータと各種センサー類を搭載した水中ロボットです。予め設定したコース・深度を AUV に自律航行させ、搭載したサイドスキャンソナーやインターフェロメトリ音響測深機で海底等の音響画像と 3 次元地形データを、多項目水質センサーで水中の 3 次元水質データ等を取得することが可能です。当社ではこれらのデータを活用した、ダム貯水池の堆砂や水質、水中構造物の維持管理等に係るソリューションサービスを提供します。



水中調査

ICT

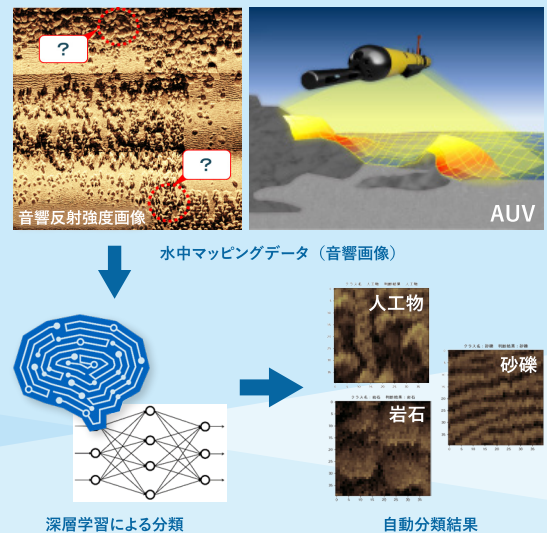
Deep learning

音響計測データによる水中自動物体分類

建設業界に限らず、様々な分野で AI 技術（深層学習）が利用されるようになり、特に画像を使用した分類技術は一般的なものとなりました。

当社では、これらの技術を水中物体の分類に応用し、水中音響データ（画像あるいは点群）から水中の状況を正確・迅速に把握することで水中構造物の設計などに活用しています。

今後は人命救助や行方不明者等の捜索活動にも活用の場を広げようと研究を進めています。



環境調査

ICT

DX

工事中の保全対策検討に資する猛禽類の挙動検知システム

近年、ビデオカメラを猛禽類の営巣木へ設置し、詳細な生息動向をモニタリングする手法が導入されています。当社ではビデオカメラ調査の発展的な取り組みとして、AI 技術を導入した猛禽類の挙動検知システムの開発に取り組んでいます。営巣中の猛禽類の映像を AI が自動判定することで、猛禽類の異常行動（繁殖放棄、工事に対する警戒行動等）を即座に検知し、関係者へ通知することで迅速な保全対策の検討・実施に期待されています。

【工事影響検知システムのイメージ】

