

水中ドローン(ROV)を利用した、 コンクリート構造物点検サービス

エースコンサルタント株式会社



弊社は、JWWAZ108試験に合格した
水中ドローン機体を所有しております



環境に優しい調査手法
検討してみませんか？

水中ドローンとは

- ・ 構造：テザーケーブル(操作信号/映像の伝送)にて、機体とコントローラー(プロポ)を物理的に接続
- ・ 制御：機体にはフライトコントローラー(制御装置)、ジャイロコンパス(角速度)、圧力センサー(水圧/深度計測)、推進機(スラスタ)等にてコントロール
- ・ 映像：カメラとLEDライトを搭載し、ケーブル経由にて手元のコントローラーで映像確認が可能
- ・ 外部出力：第三者でもコントローラーと外部モニターを繋ぐことにより、リアルタイムにて、深度/方位/機体傾き等の情報やカメラ映像の確認が可能
- ・ データ保存：取得データはMicroSDカードなどに保存可能

**航空ドローンとの最大の違いは、ケーブルの有無です。
流されたり&紛失防止等の役割も兼ねます。**



作業フローと調査イメージ

例) 円形配水池

例) 作業フロー

01 事前準備

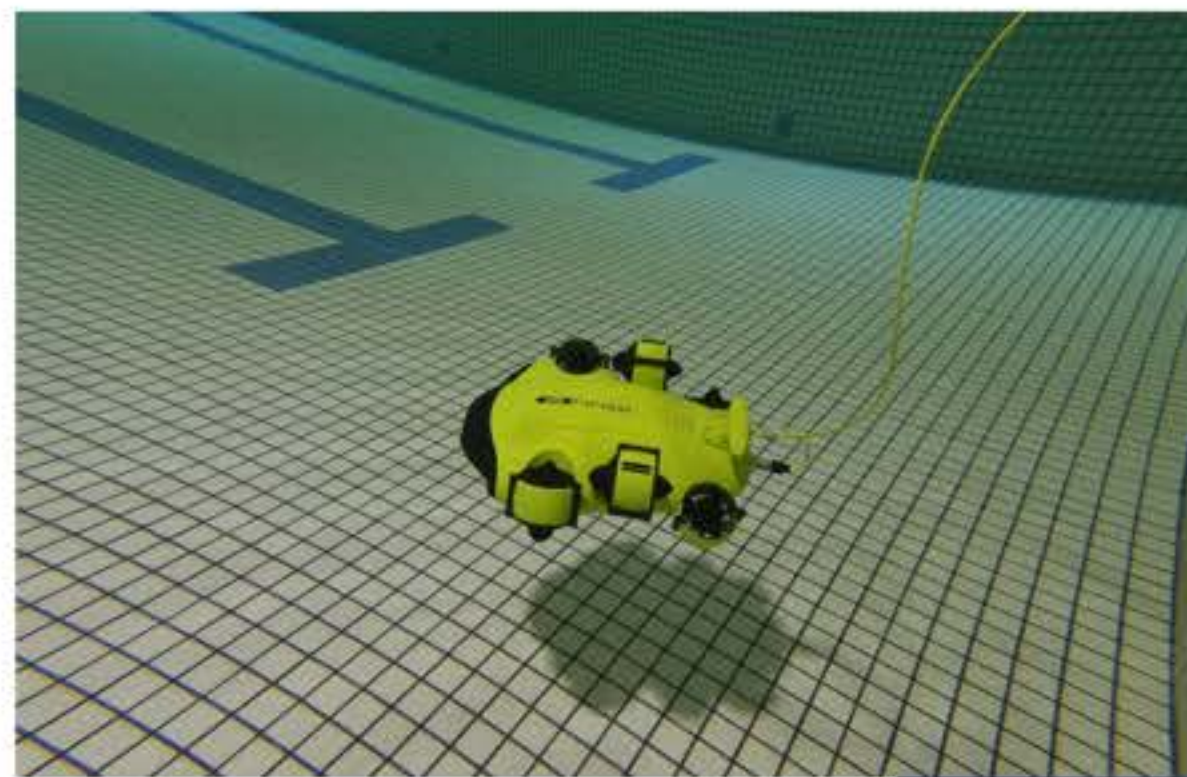
02 機材搬入

03 KY / 安全対策

04 機体準備

05 機体投入/撮影

06 機体回収/撤収



バッテリー式の水中ドローンでは、
1回の充電にて、約2時間程度利用できます。

調査体制

※ 3 名体制

操縦担当



- ・ 機体の操縦
- ・ 全体の指示役

ケーブル担当



- ・ ケーブルの取り回し

データ担当



- ・ 各種データのメモ役

**ケーブル担当のケーブル捌きは、作業効率を大きく左右します。
データ担当の位置情報(損傷個所含)把握は、水中にてGPSを拾えない為、重要な役割となります。**

水中ドローンのスペック

※FIFISH V6 S

01 機体サイズ

- ・ 大きさ：383mm×331mm×143mm
- ・ 重量：3.9kg
- ・ ケーブル長：100m～200m



04 広角&高画質カメラ

- ・ 1/2.3 SONY CMOSセンサー
- ・ 166°ワイドレンズ
- ・ 静止画：最大1200万画素
- ・ 動画：最大4K



02 自由自在な動き

- ・ 水中ホバリングしながら全方位撮影可能
- ・ 任意の角度で機体ロックが可能
- ・ 頭を水面に出し、気相部の撮影も可能



05 水中での作業性向上

- ・ ロボットアーム搭載
- ・ 最大10kgまで引き上げ可能
- ・ 握力：約5kg



03 明るいLEDライト

- ・ 4000ルーメンのLEDライト搭載



05 稼動時間と稼動方法

- ・ バッテリー稼働：最長6時間 ※メーカー発表
※実際は2時間程度
- ・ 給電式：実質無制限



水中ドローンのスペック

※FIFISH V6 EXPERT

01 機体サイズ

- ・ 大きさ：383mm×331mm×143mm
- ・ 重量：3.9kg
- ・ ケーブル長：100m～200m

331mm

383mm

143mm



02 機体制御と安定性能

- ・ 全方位、姿勢ロック & 制御可能



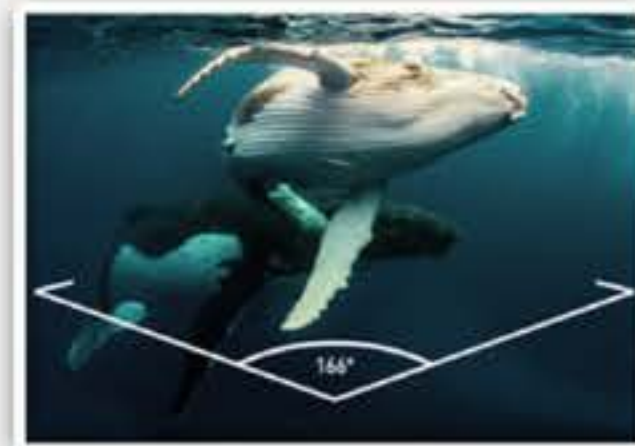
03 明るいLEDライト

- ・ 6000ルーメンのLEDライト搭載



04 広角&AI画質調整

- ・ 166°ワイドレンズ
- ・ 静止画：最大1200万画素
- ・ 動画：最大4K
- ・ AIによる画像鮮明化プログラムにより、水中本来の色彩を再現



05 大容量バッテリー & 高速充電

- ・ 容量：14400mAh
- ・ 稼働時間：6時間（静水）
- ・ 高速充電：1時間で約90%充電

高速充電対応で、1時間で90%の充電

0%

90%



上水専用

JWWA Z108(水道用資機材浸出試験)試験済

- ・水道法20条にて登録を受けた試験機関にて、通常の試験内容と同一試験を実施済
- ・飲み水を扱う施設でのご利用にも、安心してお使い頂けます



試験結果報告書

報告書№NS20665-001
2022年5月26日発行

エーエスコンサルタント株式会社 様

御依頼を受けた試験材料の試験結果を
下記のとおり報告致します。

計量証明事業所 大森南 第1号 124号

株式会社総合水研究所

〒090-0044 青森県上野市緑町1-24番地5
Tel:0172-254-3522 Fax:0172-254-3527
環境分析センター
〒092-0204 岩手県花巻市花巻南中二丁目4番34号
Tel:0172-343-3533 Fax:0172-343-3537
環境計量士 三浦 信子

(供 頼 者) エーエスコンサルタント株式会社 兵庫県明石市磯野3-4-7

(受 領 年 月 日) 2022年4月28日

(受 付 方 向) 郵送

(検 査 名) 浸出試験

(試 料 名) 水中ドローン(ROV) 添製品名称:FIFISH V6 EXPERT

(浸出試験方法) JWWA Z 108「2016「水道用資機材の浸出試験方法」
JWWA Z 108-7.1.5

(試 験 条 件) 浸出液設定温度:23±1℃
浸出時間:16時間
コンディショニングあり(浸出開始後3日以内)

(発 行 日) 2022年5月11日

(発行の有効期限) 2022年5月11日

(試料取扱状況) 2022年5月12日

(分 析 方 法) 別表に示します。

(分 析 結 果) 別表に示します。

浸出液の水質		分析項目	浸出液の水質	測定値(範囲)	分析項目	分析結果
pH	試料	pH	7.6(23℃)	7.0±0.1	溶出物質	溶出物質
硬度	試料	硬度	82	80±5	溶出物質	溶出物質
アルカリ度	試料	アルカリ度	34	30±5	溶出物質	溶出物質
残留塩素	試料	残留塩素	1.0	1.0±1.0	溶出物質	溶出物質

(備 考) 供試料を浸出液試験に使用



エーエスコンサルタント株式会社 様

報告書№NS20665-001
2022年5月26日発行

【分析結果】 試料名: 水中ドローン(ROV) 添製品名称:FIFISH V6 EXPERT

分 析 項 目	分析結果	分析結果	報告値	基準 値1	分 析 方 法 2
カドミウム及びその化合物	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
水銀及びその化合物	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
セレン及びその化合物	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
鉛及びその化合物	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ニッケル及びその化合物	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六価クロム化合物	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
亜鉛及びその化合物	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジアン化物イオン及び亜硝酸イオン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
亜硝酸イオン及び亜硝酸イオン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
フッ素及びその化合物	0.50 未満	0.50 未満	0.50 未満	0.50以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロエチレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四塩化炭素	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
1,1-ジクロロエタン	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
1,1,2-トリクロロエタン及び1,1,2,2-テトラクロロエタン	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロメタン	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロエチレン	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
1,1,2,2-テトラクロロエタン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
1,1,1,2-テトラクロロエタン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ペンタクロロエタン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロエタン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロベンゼン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロベンゼン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロベンゼン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロベンゼン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロベンゼン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロベンゼン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロフェノール	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロフェノール	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロフェノール	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロフェノール	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロフェノール	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロフェノール	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロ酢酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロ酢酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロ酢酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロ酢酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロ酢酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロ酢酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロ乳酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロ乳酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロ乳酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロ乳酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロ乳酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロ乳酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロ酪氨酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロ酪氨酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロ酪氨酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロ酪氨酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロ酪氨酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロ酪氨酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロログルタミン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロログルタミン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロログルタミン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロログルタミン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロログルタミン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロログルタミン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロアスパラギン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロアスパラギン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロアスパラギン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロアスパラギン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロアスパラギン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロアスパラギン酸	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロセリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロセリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロセリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロセリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロセリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロセリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロアラニン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロアラニン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロアラニン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロアラニン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロアラニン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロアラニン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロイソバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロイソバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロイソバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロイソバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロイソバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロイソバリン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロメチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロメチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロメチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロメチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロメチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロメチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロエチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロエチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロエチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロエチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロエチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロエチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロプロピルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロプロピルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロプロピルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロプロピルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロプロピルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロプロピルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロブチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロブチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロブチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロブチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロブチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロブチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロペンチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロペンチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロペンチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロペンチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロペンチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロペンチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロヘキシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロヘキシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロヘキシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロヘキシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロヘキシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロヘキシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロヘプシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロヘプシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロヘプシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロヘプシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロヘプシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロヘプシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロオクチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロオクチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロオクチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロオクチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロオクチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロオクチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロノニシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロノニシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロノニシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロノニシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロノニシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロノニシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロデシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロデシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
トリクロロデシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
四クロロデシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
五クロロデシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
六クロロデシルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
クロロステarylアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001以下	JWWA Z 110 別表第B 10B
ジクロロステ					

◆簡易計測機能

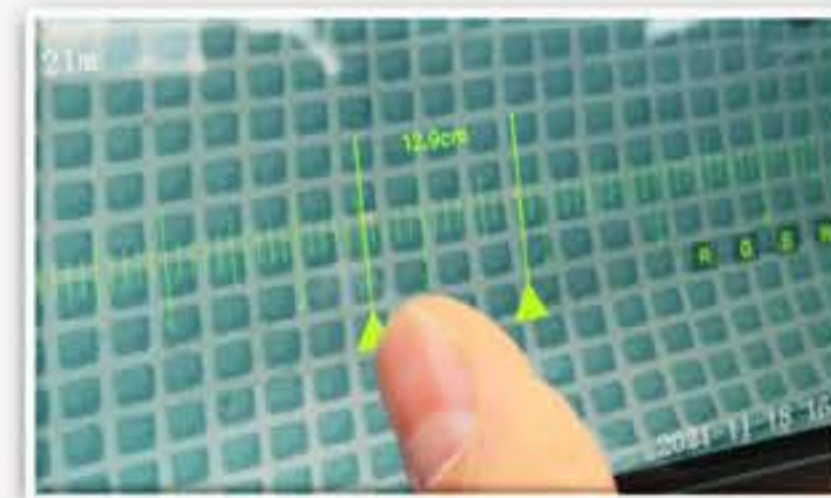
- ・上位機種(V6PLUS)では、照射幅約12cmのレーザースケアー及びARスケアー機能の搭載により、大まかな変状箇所のサイズ(幅、長さ、面積)の計測が可能

①レーザースケアー



照射幅約12cm

②ARスケアー



【長さ】画面上の仮想スケールを利用しての算出



拡大写真は次のページ

レーザースケアーとARスケアーの同時利用



水中でもミリ単位での精度は出ませんが、簡単な計測が出来るようになりました。

◆簡易計測機能

- ・上位機種(V6PLUS)では、照射幅約12cmのレーザースケアー及びARスケアー機能の搭載により、大まかな変状箇所のサイズ(幅、長さ、面積)の計測が可能

③ARスケアーとレーザースケアーの同時利用



水面顔出し 移動



水面顔出し移動



モノを掴んでの移動

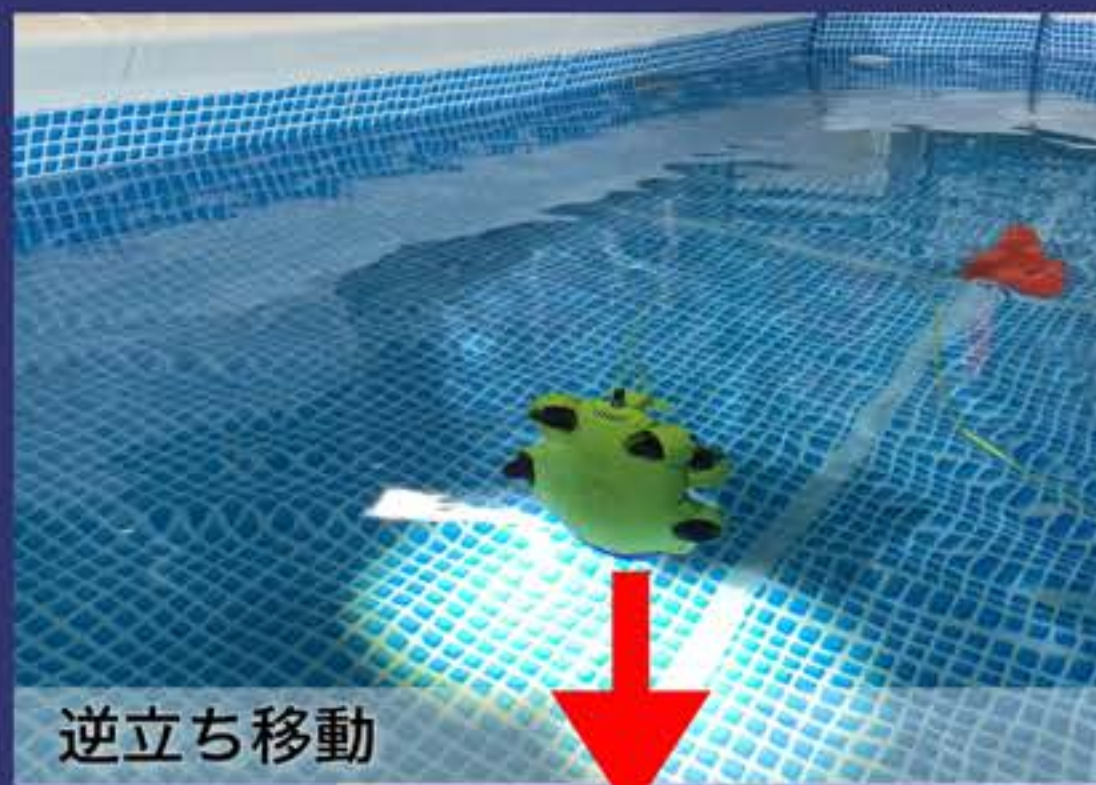


前進移動

前進/後進 移動

高い操作性 & 特徴

モノを掴んでの移動



逆立ち移動

逆立ち 移動



グリップ力

グリップ力



水平移動

水平(左右) 移動

水中(壁面)写真

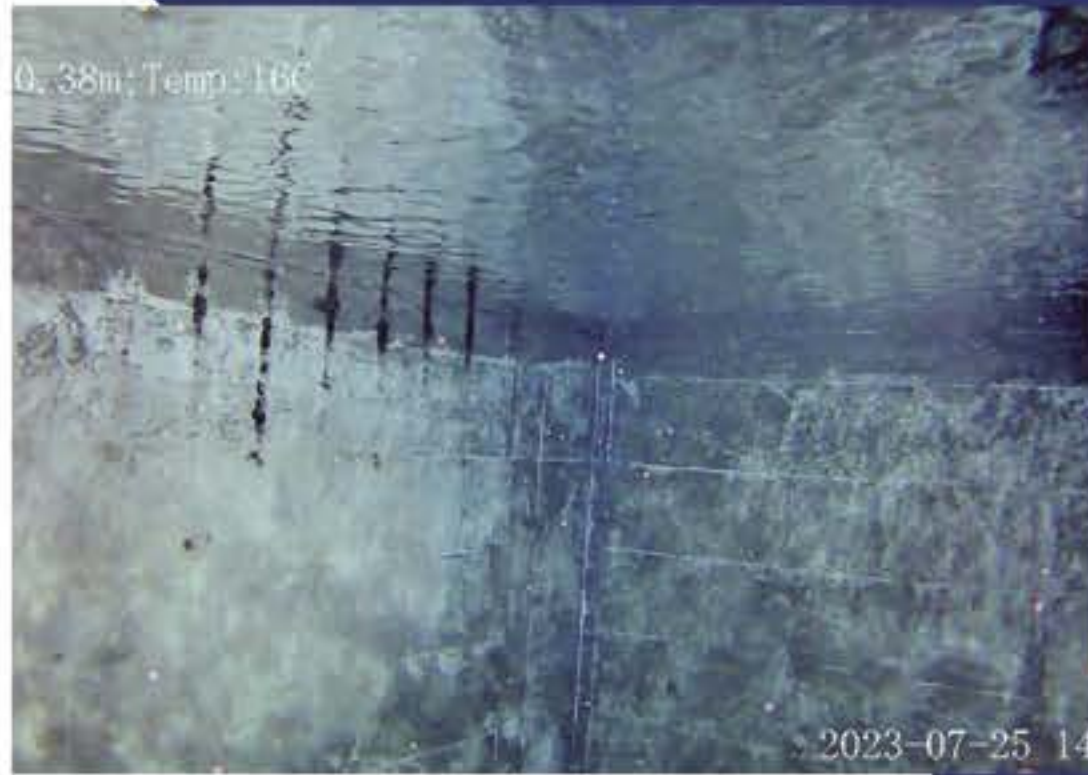


水中(足掛金物)写真



気相部写真

参考静止画



水中(壁面)写真



水中(壁面)写真



水中(配管)写真

水中ドローンの利用が向いていないロケーション

NG



例) 透明度が低い水中

NG



例) ゴミや異物が多い場所

NG



例) 障害物が多い場所

カメラ機能を活かせない、物理的なモーター停止等が発生するような環境下には不向き。

下水処理施設での利用事例

例) 水処理施設

NG



例) 透明度が低い水中撮影

OK



例) 気相部撮影

★気相部撮影イメージ★



下水関係の施設であれば、気相部(天井)等の撮影であれば、対応可能な場合もあります。

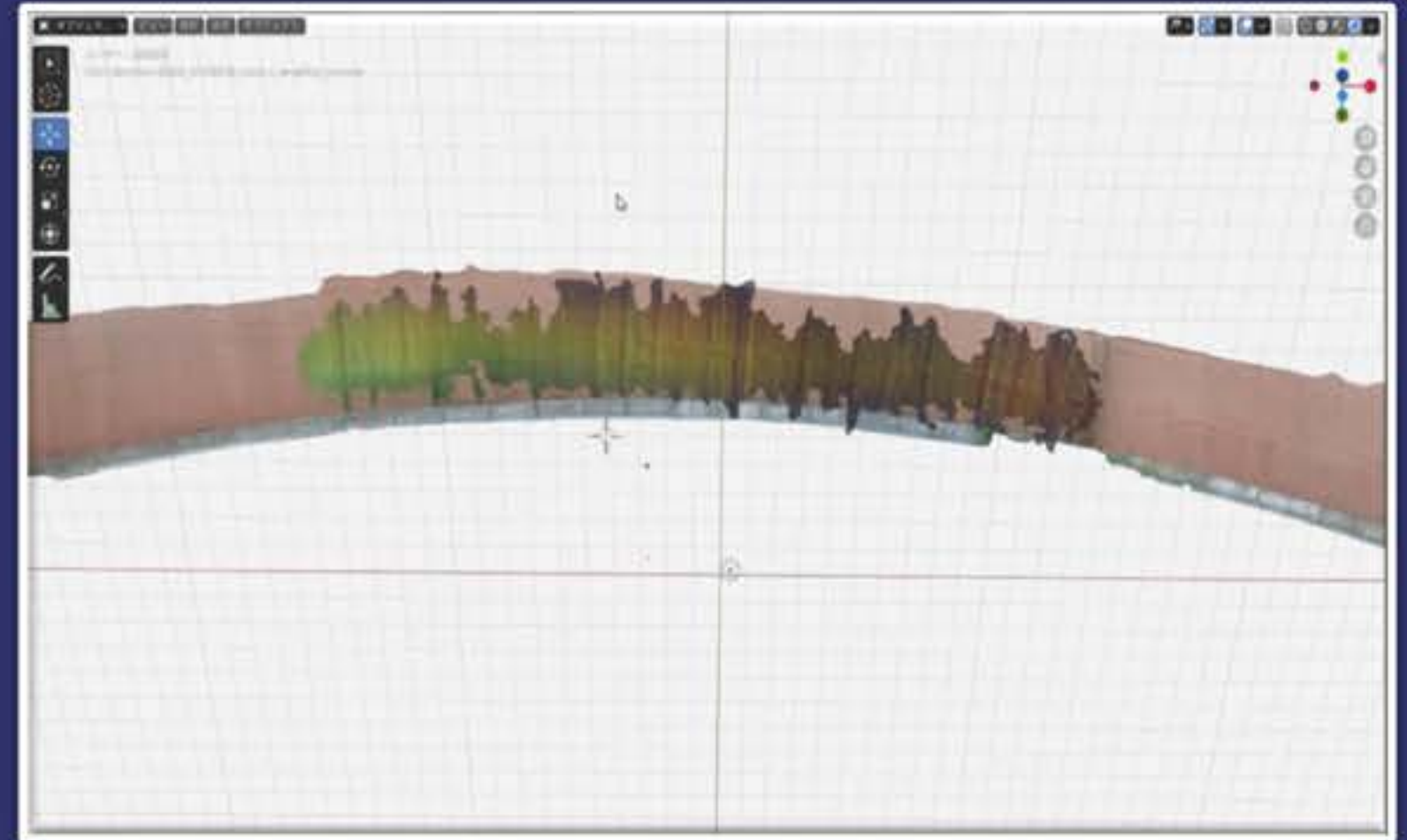
成果物の付加価値向上



水中ドローン×気相部

sfmソフトを利用した 3Dモデル作成

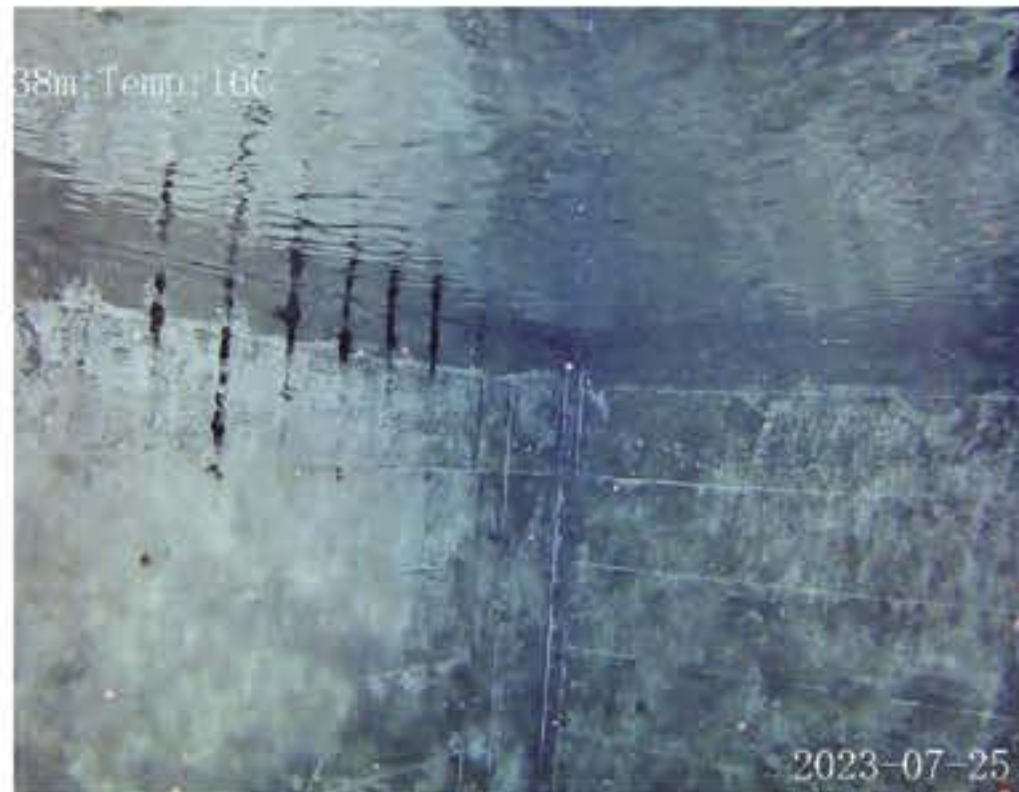
- ・ 陸上よりも作成難易度は相当上がりますが、技術的には可能です。
- ・ 今後の更なる技術革新に期待される分野です。



3Dモデルの重ね合わせ(外壁と内壁)

調査実績

水槽内面（水道施設）

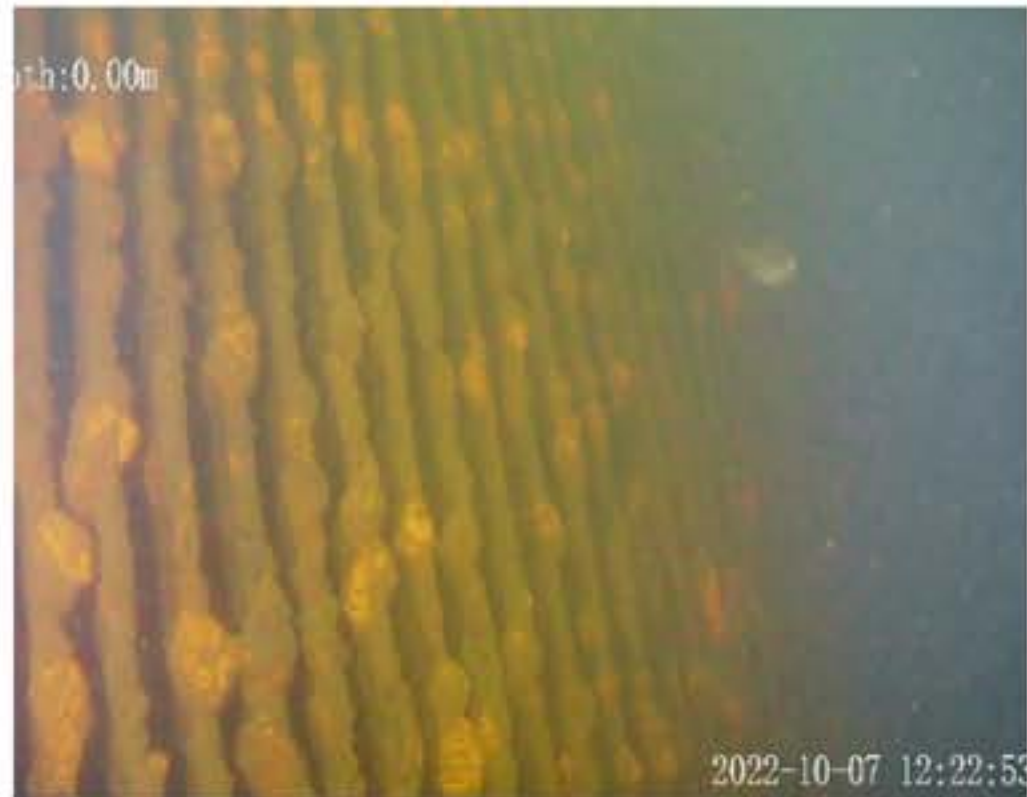


内面防水（水道施設）



調査実績

樋門（農業水利施設）



橋脚（道路施設）

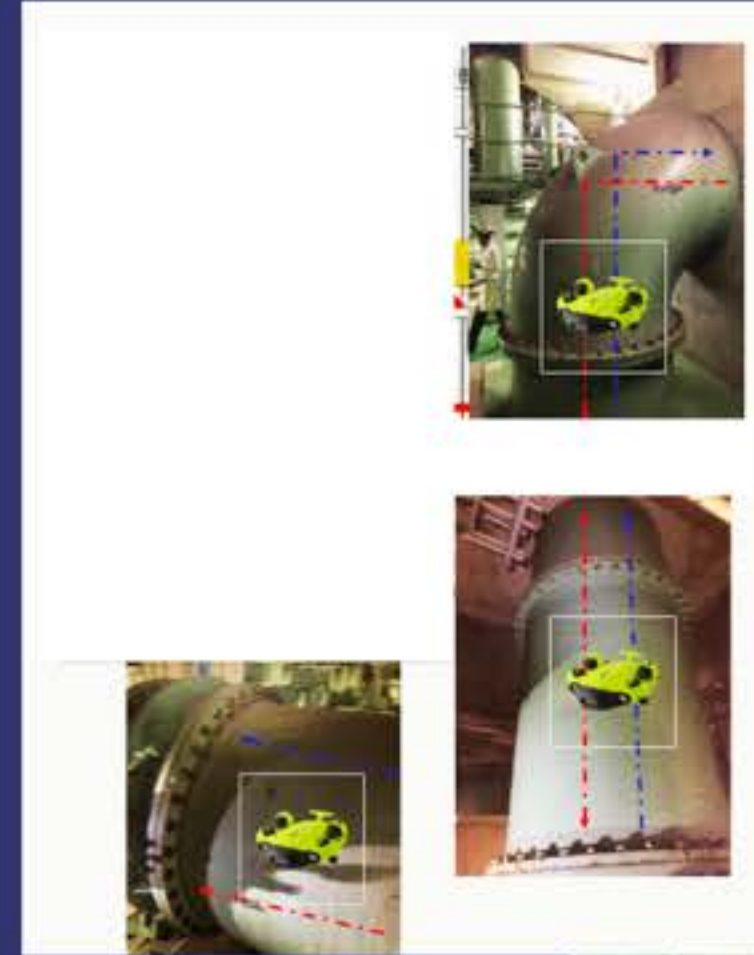


調査実績

集水管（水道施設）



流出管（雨水ポンプ施設）



2023-11-04 12:4

■会社概要

・会社名：エースコンサルタント株式会社

・本社(西日本事業部)：兵庫県明石市硯町3丁目4-7

TEL：078-920-2251

・東日本事業部：東京都江東区亀戸2-36-12 エスプリ亀戸10F

TEL：03-5628-5556

・中日本事業部：愛知県名古屋市西区則武新町4-3-12

TEL：052-433-7887

・創立：1999年10月1日

・資本金：1,000万円

・事業目的：

- ・コンクリート構造物の劣化度、機能性及び耐久性調査診断業務
- ・上水道、下水道施設等の設計・監理
- ・前各号に付帯する一切の業務

・HP：<https://www.ace-con.co.jp/index.html>



2022-02-28