

出展ゾーン



自律走行型ドローンが管路調査 Archimedes アルキメデス (管路スクリーニング調査用ドローン)

「アルキメデス」は、下水道管路スクリーニング調査に特化した自律走行型ドローンで、詳細な調査を行う前の「管路の健康診断」を目的としています。

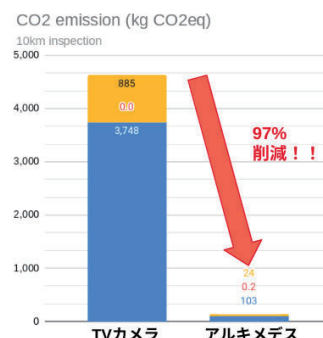
アルキメデスは高い走行能力を持ち、調査前に下水道管路を清掃する必要がありません。4つの独立したウォームネジが自律制御により水平を維持し、汚泥や障害物を感知しながら乗り越えることが可能です。障害物が大きすぎて乗り越えられない場合には逆走し、指定された調査開始位置まで自動的に戻ります。また、マンホール内のインバート曲線も自動的に曲がることのできるため、連続したスパンの調査や、調査班1班が複数台のアルキメデスを管理することにより、従来手法に比べ大幅な効率化を実現します。

アルキメデスが下水道管路に入ると、自律自走でLED光を照射しながら一定の間隔で静止画を撮影し、内蔵されたmicroSDカードにデータを蓄積していきます。調査班は終了地点で機体を回収し、写真の分析を行います。動画と異なり、写真分析のため、短時間でスパン内の異常個所の発生有無を判断できるほか、調査結果をGISと連動させることも可能です。

調査の目的は、下水道管路の状況を分析し、清掃や詳細カメラ調査の必要性の有無を定量的に把握することにあります。この調査手法の導入により、下水道管路管理において適切で確実な意思決定と、大幅なコスト削減が実現可能となります。当社グループでは、これまでに、23事業体（民間企業含む）でデモンストレーションを含む調査を実施しました。（2023/5/31時点）

また、前述した効率性の向上により、詳細TVカメラを使用した場合と比較して約97%のCO₂排出量*を削減でき、脱炭素にも貢献します。

*10kmを調査する場合のCO₂排出量（調査車両移動距離：50km/日を想定）



▼特徴

- ・管口カメラと同等程度の費用でより高い調査精度

自律自走により、

- ・地上からのコントロール不要
- ・管路を連続調査
- ・複数台使用で複数管路を同時調査
- ・最小限の交通規制

▼仕様

- ・適用管径：φ200～250 重量：400g
- ・寸法：H 105mm / W 181mm / L 303mm
- ・バッテリー稼働時間：10時間
- ・検査速度：100m/h
- ・日進量：≒ 800m/日・台（8時間稼働の場合）
- ・画像診断：10秒毎（約30cm毎）に自動撮影
- ・メモリー：microSDカード



小間番号

■ 札幌ドーム ■

S6-01

【出展者】 ヴェオリア・ジェネッツ株式会社 / 株式会社 西原環境
/ フジ地中情報株式会社

【所在地】 〒108-0022 東京都港区海岸3-20-20 ヨコソレーンボータワー

【連絡先】 TEL：03-6858-3300 FAX：03-6858-3301 担当部署：官需事業開発本部

Eメール：jp.adm.bd-contacts.int.groups@veolia.com