

出展ゾーン

下水処理

「アルキメデス」

Archimedes

効率的な「管路の健康診断」を可能とする自律自走型ドローン

「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が可能になり、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。

アルキメデスを使用した調査の目的は、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、デモンストレーションを含め40事業体で調査を実施し、高い評価をいただいています。

▼特徴

管口カメラと同等程度の費用でより高い調査精度を誇ります。

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
- ・複数台で複数管路を同時調査
- ・交通規制を最小化

「下水道管路管理マニュアル2023」（日本下水道管路管理業協会）にて、「走行型ドローン」としてアルキメデスが紹介されました。



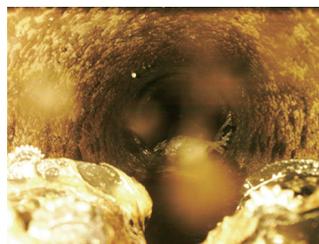
←アルキメデス紹介動画



アルキメデス



調査開始地点の作業風景



アルキメデスの撮影画像



木根の侵入を捉えた撮影画像

小間番号
東2ホール

2-315

[出展者] ヴェオリア・ジェネッツ株式会社／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 ヨコソーレインポーター

[連絡先] TEL：03-6891-6600 Eメール：solution@fuji-si.co.jp

担当部署：フジ地中情報(株) 上下水道管路PPP事業部