



点検支援技術
DX 技術
無人化

がれきも乗り越えるクローラ型ロボット

人が入れない場所に、先に行く。安全・確実な現場調査を実現

人が立ち入れず、調査が困難な現場での対応にお困りではありませんか？

浅い水路、下水管、有毒ガスが残る空間、災害直後の現場など、従来の方法では対応が難しかった過酷な環境でも、フィールドを選ばない防水クローラ型ロボットが、人に代わって安全で確実な調査を実現します。

これまでの問題点

こんなシーンはありませんか？

- 災害直後の対応を可能にしたい
- 過酷な現場での作業効率と安全性を両立させたい
- 非出水期や干潮時など、水深の浅い現場ではボートが使えない
- 危険・狭小な空間を、安全・確実に可視化・調査したい
- 狭隘な函渠等では無線通信が届かず、調査が困難
- 防水性の劣る機器は、洗浄やメンテナンスに手間がかかる

人が進入するには危険



◀がれきの山

人の進入が困難、かつボートやドローンなども使えない



▲小口径で通水のない管路



▲狭隘で水深の浅い溝橋



こんなシーンで活躍します!

このクローラ型ロボットは、人が立ち入れない、あるいは危険を伴う現場での調査や点検で活躍します。

悪路や狭隘空間、さらには災害や火山といった過酷な環境にも対応できる設計で、さまざまな現場に柔軟に対応可能です。

〔利用シーン・対応場所〕

- 災害直後の危険区域への進入
- 水深の浅い水路の点検
- 狭隘な溝橋、箱桁内部、下水道管内などの点検・調査
- 活火山での調査(有毒ガスの検知や土壌サンプリング)
- 法面や斜面上での点検・調査 など



がれきなどの段差も踏破



雨や雪など全天候に対応



ライト搭載で暗所も対応



悪路や斜面でも安定走行

タブレットで遠隔操作しリアルタイムに映像確認



目的によって搭載機器を柔軟に変更

標準装備のカメラやライトに加え、各種センサー等の計測機器を現場状況に応じて柔軟に搭載できます。無線と有線(光ファイバーケーブル)の両用に対応しており、電波の届かない長大な暗渠内でも、確実な点検を実現。また、機体全体が防水仕様のため、泥濘や水深20cm程度の環境においても、走行が可能です。

ポイント

- ▶ 最大可搬重量15kg
- ▶ 有線(光ファイバーケーブル)・無線の両用対応
- ▶ 防水仕様

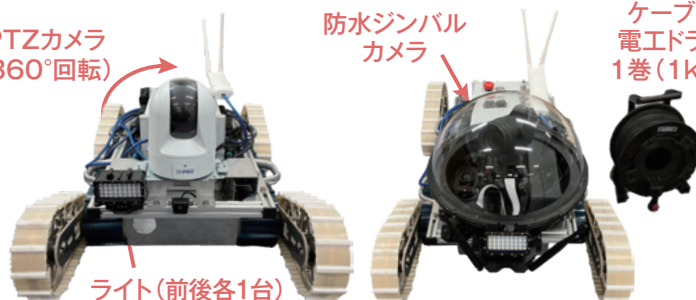
暗いところでも
全方向撮影可能

どんなに揺れても
安定撮影

PTZカメラ
(360°回転)

防水ジンバル
カメラ

光ファイバー
ケーブル
電工ドラム
1巻(1km)



ライト(前後各1台)

車体重量:約24kg、全長:800mm/全幅:500mm



防水ジンバルカメラで撮影した溝橋内の映像

〔地下構造物のデジタルツイン管理〕

取得した映像を「Gaussian Splatting」で3次元モデル化し、地下と地上のモデルをすばやく一体化させます。これにより、緊急を要する損傷が確認された場合、道路規制や避難指示などの迅速な判断に寄与します。

現場調査



地下の3次元モデル



地上と一体化した3次元モデル

