

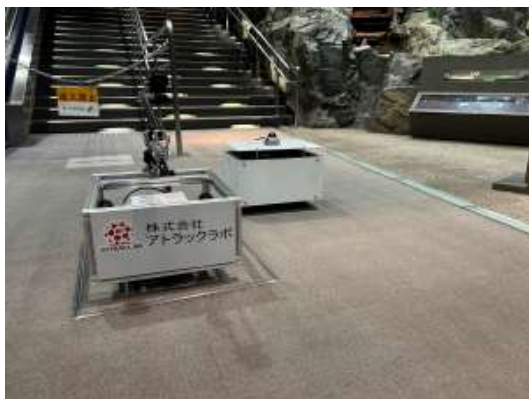
# 工場内調査点検用ロボット車両の開発

株式会社アトラックラボ

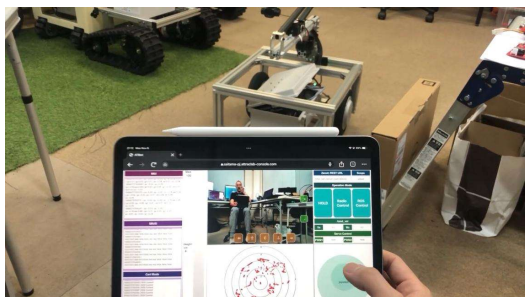
## 背景・目的

近年、労働者人口が減少しており、少人数で既存設備の運用を続ける必要がある。そこで、屋内を自律走行する無人車両に温湿度センサーやガスセンサーを搭載し、遠隔操作とSLAM(自己位置推定と環境地図作成)により、メーター部分の画像をAIで認識し、危険な場所での検査などを代替する、工場内調査点検用ロボット車両を開発した。

## 研究・開発の概要



- ・工場内を走行するスキッドステアリング機構を持つ車両
- ・自己位置を認識するためのLiDARを搭載し、360度全周を観察、点群観測できる機能
- ・車輪オドメトリが可能
- ・周囲を観察可能なジンバル付カメラを搭載
- ・カメラ高さを調整できるロボットアームを搭載
- ・防塵機能を持つメカボックス



- ・Webブラウザで遠隔操作が可能なサーバーアプリケーションを開発。スマホやタブレットでの操作を可能とした。
- ・カメラ画面、レーダーマップ、自動走行への切り替え、カメラ操作、車両操作などがWebブラウザに表示される。
- ・右下のジョイスティックアイコンを使い、インターネット経由で車両操作が可能である。



- ・SLAMによる環境マップ作成
- ・マップ作成のため、構内をマニュアル操作にて走行。
- ・川の博物館で、約20分で1フロアのマップ作成が完了。
- ・障害物背面や照明の無い工作室までマップ生成を行い、マップのある範囲で自律走行も可能となった。

## 参画企業・機関

▶株式会社アトラックラボ

## 問い合わせ先

株式会社アトラックラボ  
担当:伊勢一希  
TEL:049-293-6138  
Mail:sales@attraclab.com  
Web:http://attraclab.com/