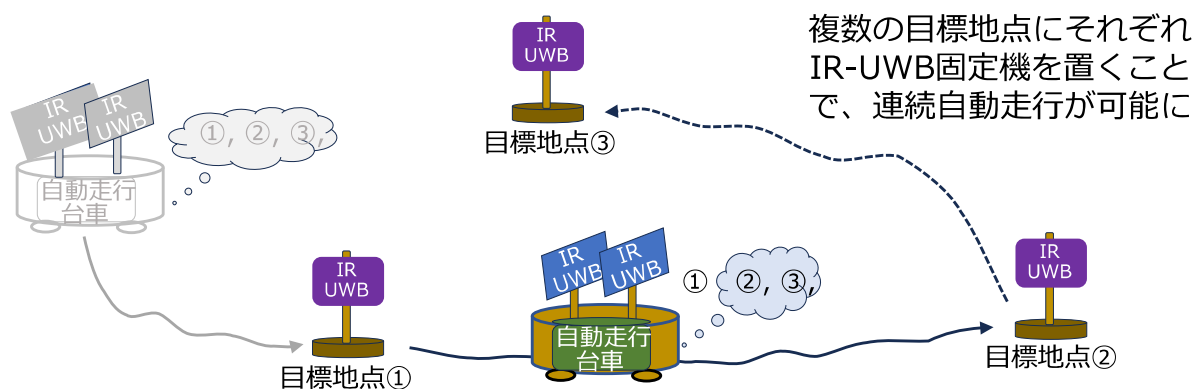


# 超広帯域無線を用いた距離計測で台車が複数の目標地点に連続自動走行へ

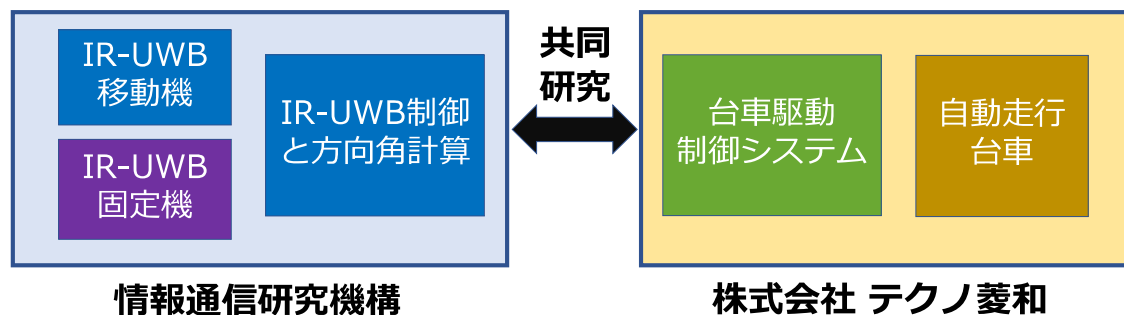


## 概要

自動走行台車に置く超広帯域無線のIR-UWB移動機2台と目標地点に置くIR-UWB固定機1台の間で距離計測を行い、計測結果を取り入れた制御アルゴリズムによって、台車が地図情報なしに目標地点へ自動走行する実証に成功しました。



\*IR-UWB (Impulse Radio Ultra-Wideband) は短い時間パルスを用いた超広帯域無線。



## 特徴

- ・ 移動機と固定機の双方向通信に基づく距離計測
- ・ 台車駆動制御とIR-UWB制御及び方向角計算の連携
- ・ 送信電力制御による反射波等の影響の軽減

## ユースケース

- ・ 自動作業ロボットの指定作業地点への自動走行制御
- ・ 地図情報なしに、機材を置くだけで目標地点を設定
- ・ 複数地点への連続自動走行による省力化・柔軟化

## 今後の展開

- ・ 台車駆動制御とIR-UWB制御及び方向角計算の統合
- ・ 制御システム全体の簡素化と更なる省電力化
- ・ 建築、物流、計測などの作業分野における利用開拓

【お問合せ先】

ネットワーク研究所 ワイヤレスネットワーク研究センター ワイヤレスシステム研究室  
Mail : wl-publicity@ml.nict.go.jp

NICT オープンハウス 2025

Copyright © 2025 NICT All Rights Reserved.