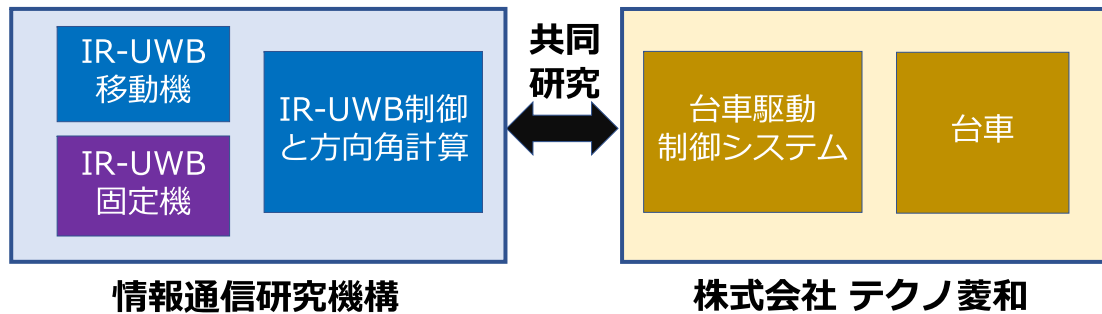
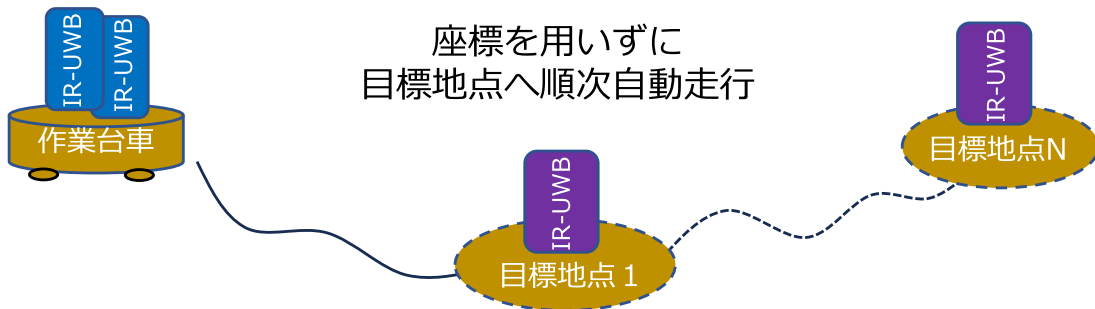


超広帯域無線に基づく距離計測を用いた台車自動走行制御



概要

作業台車に置く2台の超広帯域無線(IR-UWB)端末と目標地点に置く1台のIR-UWB端末の間の距離計測結果を用いて、目標地点を推測するアルゴリズムを開発し、台車が推測結果に従って目標地点へ自動走行することに成功しました。



特徴

- ・ IR-UWB端末の間の双方向送受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
- ・ IR-UWB送信電力制御による反射波などの影響軽減

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移動制御
- ・ 自動計測台車の複数計測地点への順次自動走行
- ・ 座標系なしに、機材を置くだけで目標地点を設定

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
- ・ 制御システム全体に対する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