自律移動モビリティの自己位置推定を用いた後退制御に関する研究

研究の概要と特徴

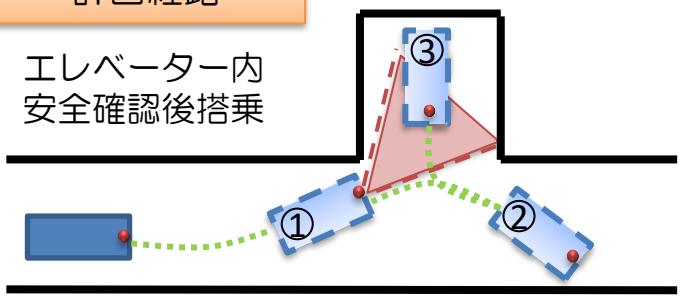
- 施設内部での走行するには後退制御が必須
- 前方に単一で設置しているLiDAR用い，前方の情報をもとにした後退制御
- エレベーター搭乗のための複合システムの追加

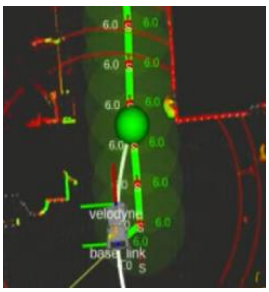
研究の内容

エレベーター内部の情報を先に確認し，安全が確認でき次第後退可能域まで移動．その後前進後退切り替えを行い，注意勧告をしながらエレベーターに搭乗する複合システム

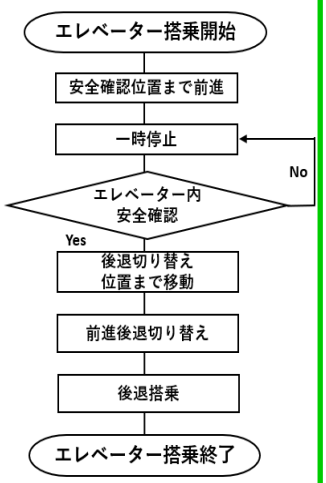
計画経路

エレベーター内
安全確認後搭乗

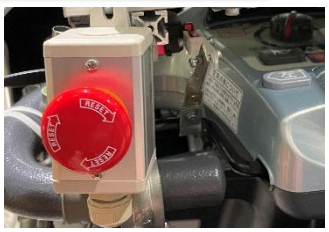




フロー図

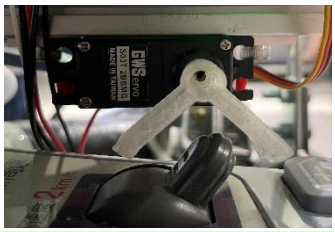


システム構成

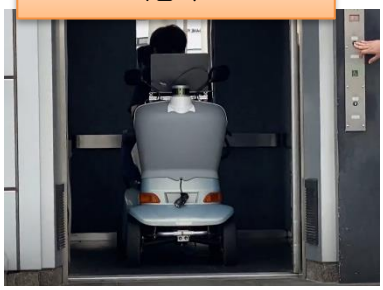


緊急停止ボタン
左図

前進後退
切り替え機構
右図



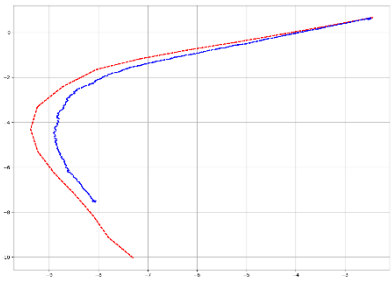
結果



今後の課題と予定

曲がり角で追従誤差
が大きくなってしまう

経路作成時のLiDARの
yaw角情報を活用し追従
点のリアルタイム調整



研究の効果並びに優位性

前方情報を活用することで，センサーのコストをかけず後退制御が可能

技術応用分野・企業との連携要望

自動駐車や切り返しなどの後退制御に関係する企業との連携を希望

芝浦工業大學 SHIBAURA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

システム理工学部　機械制御システム学科　運転支援システム研究

教授　伊東敏夫

■お問い合わせは　芝浦工業大学　複合領域産学官民連携推進本部　03-5859-7180　sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp