

追従走行技術を用いたロボティックモビリティの開発

安藤健, 石川武志, 廣瀬元紀, 永田貴之,
重兼聡夫, 鈴木亮矢, 笹井裕之, 上松弘幸,
グエン ジュイヒン, 今岡紀章

- 複数台のパーソナルモビリティが
隊列走行する技術を開発
- 人共存環境でも正確な追従性能
と安全性能を両立
- 特に安全に関しては機能安全
(SIL2)を実現
- 空港、駅などのスタッフによる
実運用を継続



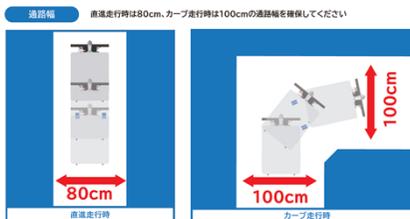
既存AGVを超える特長を持った協働運搬ロボット「サウザー」 大島章, 城吉宏泰, 柄川索, 松下裕介, 阪東茂

技術的優位点①: 追従走行

トラッキング&ローカルパスプランニング



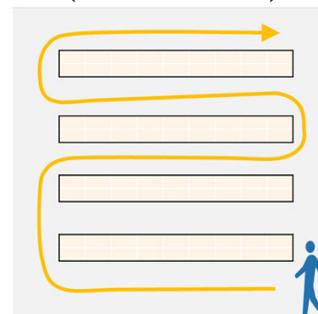
- ・ 30cm高の水平Lidarのみで追従走行
- ・ 点群をクラスタリングし、ボタンが押された瞬間の正面2本の脚をそれぞれ抽出、トラッキング



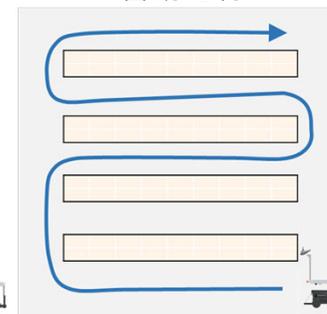
車体幅、全長と加減速を考慮し、時々刻々変化する障害物にも対応するスムーズな局所的経路計画

技術的優位点③: メモリトレース

追従走行でルートを記憶
(ティーチング)



記憶したルートを
自動走行



- ・ SLAM不要の地図ベース自律移動
- ・ WayPoint毎のフレーム地図
- ・ 地図作成、経路設計は**歩くだけ**
- ・ SLAM型ガイドレスAGVと比べて
 - 運用構築が簡単、PC不要
 - 変更が柔軟
 - Wifiや管理システム不要

技術的優位点②: 屋外でも使えるライトレース

- ・ 再帰反射ラインをレーザセンサで検知することで、段差、斜面、雨天に強く建屋間搬送にも対応
- ・ マーカの読み取りで目的地への分岐合流もできる

1. 誰でも使える
2. どこでも使える
3. すぐに使える

現場の作業者が**“使いこなせる”**
用途の柔軟性が高い

サウザー
ベースユニットE1

