

※以下の内容を記入し、**実験走行日から5日以内**に、メールにて事務局(challenge@rt-tsukuba.jp)までお送り下さい。
この情報は、つくばチャレンジ 2014 ホームページで共有します。

つくばチャレンジ 走行実験の内容および結果レポート

つくばチャレンジ 2014 第 6 回実験走行会 2014/ 11 / 3(月)

ロボット No.: 1408

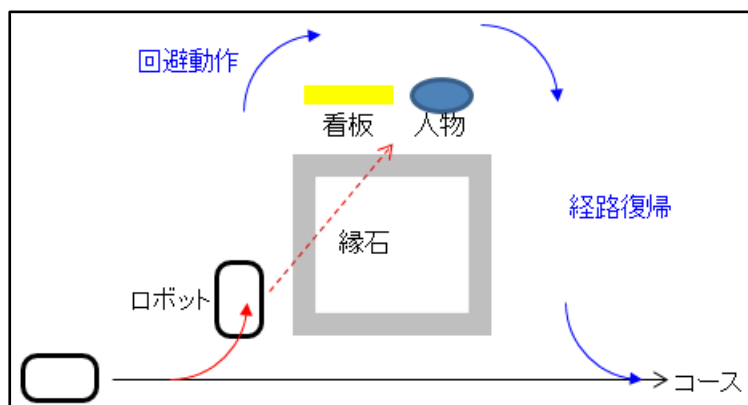
ロボット名: MG14

チーム名: 群馬大学・ミツバチーム

記載責任者: 塩谷敏昭

1 実験の目的(特に準備したことがあれば、それもお書き下さい。)

- ・人物を探索して接近する際に障害物が存在する場合の回避動作および経路復帰のテスト
- ・低背障害物検出後の回避動作のテスト



人物探索接近時の障害物回避動作と経路復帰のイメージ

2 実験の具体的内容と成果

2.1 実験の具体的内容

- ・前回の実験走行会での教示走行により取得したマップを用いた自律走行
- ・自律走行マップの取得のための教示走行
- ・当日の教示走行で取得したマップを用いた自律走行(人物探索・記録走行含む)

2.2 実験成果

全区間における3回の自律走行を実施。



第3探索エリアにおける縁石越しに検出した人物へのアプローチ成功の様子

3 自律走行実験を行ったチームは以下にもお答え下さい。

3.1 自律走行の内容

- ・前回の教示走行により取得したマップを用いた人探索を含む自律走行 (全区間)。
- ・当日の教示走行により取得したマップを用いた人探索を含む自律(記録)走行 (全区間)。

※以下の内容を記入し、**実験走行日から5日以内**に、メールにて事務局(challenge@rt-tsukuba.jp)までお送り下さい。
この情報は、つくばチャレンジ 2014 ホームページで共有します。

3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)

1 回目のみ前回の教示走行により取得したマップを用い、人物探索は 5 人中 4 人が成功。

コース途中、ロボットへの落ち葉の巻き込みと他チームのロボットとのニアミスがあり自律走行を計2回中断。

2 回目、5 人の探索は成功。

第 1 探索エリアにおいて、人物を探索して接近して間もない障害物回避後の経路復帰がうまくいかず、自律走行を中断。

3 回目(記録走行)は、自律走行達成。人物探索は 5 人中 4 人が成功。

3.3 残された課題

障害物を回避してルートに戻れなくなる状況への対処。

探索可能と思われる範囲に存在した人物を素通りした状況への対処。

3.4 失敗した理由

障害物回避・経路復帰のプログラムもしくはアルゴリズムに課題があった。

人物探索のプログラムもしくはアルゴリズムに課題があった。

3.5 確認走行を行った場合は、その記録

前回実施し完走済。

3.6 記録走行を行った場合は、その記録

自律走行達成。(走行時間 39 分、走行距離 1944m)

人物探索 4 名成功。

4.運営側、実行委員へのコメントや質問等があればお書き下さい。

記録走行で、初めて、自律走行達成できました。お付き合いいただいた飯島先生、はじめ、スタッフの方ありがとうございました。

今回の実験走行会では、落ち葉が不安な感じでしたが、本走行で、トラブルにならないといいなと思います。