

※以下の内容を記入し、**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 2017 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 2017 第7回実験走行 2017/11/4 (土)

ロボット No.: 1739

ロボット名: Mercury(Laser Model)

チーム名: 和歌山大学リバースチーム

記載責任者: 八谷大岳

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。)

- 1) 自律走行できることを確認
- 2) 教示経路自律走行から人物探索モードに切り替え、および人物探索ができることを確認

2 実験の具体的内容と成果

2.1 実験の具体的内容

- 1) 地図と手書き教示経路のハイブリッド自律走行を用いて、自律走行できることを確認
- 2) 人物探索エリアにて、教示経路自律走行から人物探索モードに切り替えて、Perspective Anchor Faster R-CNN により、人物検出および距離推定ができることを確認

2.2 実験成果

- 1) 大清水公園出口付近の地図を部分的に作り直すことにより、確認走行を無事完了することができた。また、途中なにか段差に乗り上げることがあったが、その度にロボットを持ち上げて移動させることにより、コースを一周することができた。
- 2) 券売機およびつくばチャレンジの旗を、誤検出することがわかった。Perspective Anchor Faster R-CNN を学習する際に、これらのデータをバックグラウンド(ネガティブデータ)として入れていなかったことが原因。学習しなおす時間がないため、特定人物を検出するエリアを限定することで回避することにした。

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

地図と教示経路のハイブリッド自律走行

3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)

何度か段差に乗り上げたりすることはあったが、その度にロボットを持ち上げて移動することによりコースを一周させることができた。

3.3 残された課題

人物探索エリアにて、立木周辺の段差に乗り上げることがある

3.4 失敗した理由

画像編集ソフトを用いて描いた教示経路が、人物探索エリアなどで、立木周辺の段差を通っていることがわかった。また、人物探索エリアの地図の精度が悪く自己位置推定にも失敗しているようだった。

3.5 確認走行を行った場合は、その記録

達成

3.6 記録走行を行った場合は、その記録

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。