

※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-tsukubajp)までお送り下さい。
この情報は、つくばチャレンジ 2018 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 2018 第 4 回実験走行 2018/ 10/ 13(土)

ロボット No.: 1832-2

ロボット名: ORNE-β

チーム名: 千葉工業大学未来ロボティクス学科

記載責任者: ティーラパップ パシン

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。)

後方視界用の Lidar のテスト、白線で停止するための waypoint のテスト、可変コース用のプログラムのテスト

2 実験の具体的内容と成果

2.1 実験の具体的内容

- ・後方視界用の Lidar のテスト: 前方と後方の 2D Lidar のデータを合成して、360 度の視界での自律走行できるかを確認した。
- ・白線停止するための waypoint のテスト: 白線まで 1 メートル以内に停止できるかを確認した。
- ・可変コース用のプログラムのテスト: 指定されたチェックポイントを通過して、次のチェックポイントまでの経路を計画できるかを確認する。

2.2 実験成果

- ・後方視界用の Lidar のテスト: 自律走行できたが、ロボットの後ろにチームメンバーが数人いたため、地図上にコストが残った。
- ・白線で停止するための waypoint のテスト: 通常に停止できたが、自己位置推定がずれたため、1 箇所の停止位置が 1 メートル超えてしまった。
- ・可変コース用のプログラムのテスト: チェックポイントを通過した際、次のチェックポイントまでの経路を計画できたが、チェックポイントから次のチェックポイントまでの間に waypoint がなかったため、公園内の歩道からコースアウトした。

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

スタートラインから交差点のラインまで自律走行を行って、マニュアル走行で交差点を渡る。公園の入り口から可変コースで自律走行を行った。

自律走行の結果(どこまで走れたか等)

スタートラインから交差点のラインまで自律走行できたが、途中で自己位置推定がずれてしまった。公園内ではチェックポイントまでの経路計画はできたが、waypoint がなかったため、公園内の歩道からコースアウトした。

3.2 残された課題

自己位置推定の精度の向上、公園内の waypoint の配置、人物探索

3.3 失敗した理由

- ・後方視界用の Lidar のテスト: 地図にはノイズが乗っているため、自己位置推定がずれた。

※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-tsukubajp)までお送り下さい。
この情報は、つくばチャレンジ 2018 ホームページで共有します。

・可変コース用のプログラムのテスト:チェックポイントから次のチェックポイントまでの間に waypoint がなかったため、公園内の歩道からコースアウトした。

3.4 確認走行を行った場合は、その記録

3.5 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。