

※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 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5回実験走行 2018/10/14(日)

ロボット No.: 1803

ロボット名: Harou-v I

チーム名: YamaneLab

記載責任者: 山根健

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。)

前日に公園のデータを取得し、環境地図などを作成したため、その確認を行った。スタートから横断歩道まで、続けて公園入り口から折り返し地点、ゴールまでの走行を確認した。

2 実験の具体的内容と成果

2.1 実験の具体的内容

- (1) 公園の環境地図およびウェイポイントの確認
- (2) スタートから横断歩道まで、続けて公園入り口から折り返し地点、ゴールまでの自律走行

2.2 実験成果

- (1) 想定される範囲内において環境地図などに大きな問題がないことを確認
- (2) 幾つも課題があるが、折り返し地点、さらにゴールまで走行できるポテンシャルがあることを確認

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

右側スタートから横断歩道まで、続けて公園入り口から折り返し地点を経由してゴールまでの自律走行を2回程度確認した。なお、横断歩道の自律走行、人物探索、チェックポイント巡回、走行禁止の看板の発見などは行っていない。また、公園エリアでは、測域センサ(最大距離 30m)を用いても形状特徴が取りやすい「チェックポイント1(CP1)→CP2→CP3→CP6→CP10→CP16→CP23→CP29→CP33→CP32→CP30→CP26→CP20→CP12→CP11→ゴール」の経路を進んだ。

3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)

確認走行区間から横断歩道まで自律走行した。公園については、折り返し地点を越えてサイバーデザイン社の裏手あるいはゴールまで自律走行できることを確認した。

3.3 残された課題

多くの課題が残される。目の前の課題は、自律走行の現実性の向上や三角コーンの確実な回避がある。

3.4 失敗した理由

・確認走行区間:

- (1) スタート地点で多くの人、ロボットが存在したため、自己位置が低下してコースを大きく外れて終了
- (2) 追い抜きをかけられた時、我々のロボットの能力を考えて、オペレータが危険回避を判断して緊急停止
 - ・低速走行中であつたため、やや距離が詰まり渋滞気味の状態になっていた
 - ・他ロボットが確認走行中だったため相手への配慮があつた
 - ・狭い道かつ背後からの追い抜きのため相手ロボットの検知が遅れた
 - ・他ロボットの全高や形状(高さ 60cm 程度のところにセンサ用の柱のみ)によっては検知しにくかつた

・公園: 下方の障害物回避がうまくいかず、三角コーンの足に乗り上げて緊急停止

3.5 確認走行を行った場合は、その記録

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。

寒く、小雨も降る中の実験でしたが、次に繋がる結果が得られました。ありがとうございました。