

※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 2016 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 2016 第 2 回実験走行 2016/ 9 / 22 (木)

ロボット No.: 1609-1

ロボット名: MML-05-H

チーム名: 芝浦工業大学 マイクロメカトロニクス研究室 記載責任者: 平岡 翼

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。)

自律走行に利用する WP 作成のためのオドメトリおよび、LR(3D LIDAR)F のデータ取得。

雨の影響を考慮しロボットに透明のビニールを取り付けた。

2 実験の具体的内容と成果

2.1 実験の具体的内容

探索エリアを除いたコース全域にてロボットをマニュアル走行させ、オドメトリデータと 3D LIDAR のポイントクラウドデータを取得。

大清水公園内の自律走行。

2.2 実験成果

予定通り、コースのデータは取得できた。

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

大清水公園内のみ 3D LIDAR を搭載したロボットで自律走行させる。

3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)

スタートしてから公園半分くらいまでの走行が途中蛇行や短い停止が多く、不安定だった。

公園の中央付近の石段を超えたあたりで自己位置推定が破たんし、ロボットが左に逸れて芝生に突入してしまった。破たんした付近にロボットを手動で戻して再び自律走行を行い、確認走行区間を抜けることができた。

3.3 残された課題

自己位置推定の破たんがおきないようにマップや自律走行プログラム、および WP データの修正、また障害物回避のプログラムで雨を検出している可能性があるためポイントクラウドデータの処理を修正する。

3.4 失敗した理由

マップの距離や位置が若干あっていない可能性がある。また WP の配置が適格ではなかった可能性が考えられる。

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。