

※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.: 1732_1

ロボット名: 走ルンです 2号

チーム名: 関西学院大・東海大・東洋大・産技大 記載責任者: 豊島 淳希

合同チーム(1)

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。)

実際の走行環境での環境地図作成記録
作製したロボットの問題点の抽出

2 実験の具体的内容と成果

2.1 実験の具体的内容

ジャイロセンサ、2次元 LIDAR を使用し、ロボットを手動走行することでコースの環境地図を作成した。
なお、前回までは大清水公園 1 周分だけだったが、今回は指定された 2[km]のコース 1 周分の環境地図の記録を行った。
上記の地図を基に自律走行させ、どこまで走行することができるかを計測した。

2.2 実験成果

用意していた地図のスケールが適切ではなく、小さすぎた。また、曲がり角での自己位置の誤差を軽減するために、地図の切り出しを行っていたが、地図の枚数が多すぎたため、所有している PC では処理しきれなかった。

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

手動走行で事前に環境地図を取得、作成しそれを基に四度の自律走行を行った。

3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)

一度目の自律走行時は、モータドライバの故障により、走りだせなかった。
二、三度目は走行開始時、直進するべきところを大きく左右に曲がってしまい、5[m]も走行できなかった。
四度目は 50[m]の自律走行に成功した。

3.3 残された課題

3.4 失敗した理由

一度目の自律走行時は、モータドライバの故障が原因である。
二度目以降は駆動輪と車体との間に取り付けていた防振ゲルが破損していたことが原因である。
四度目の走行終了後、右車輪のエンコーダ及びモータが機能していなかったことから、防振ゲルの破損に伴い、これらも破損してしまったことが考えられる。

※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。

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。