

※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. : 1638

ロボット名 : ALBERT

チーム名 : KIRT

記載責任者 : 佐野友郁

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。)

人物探索区間でのロボットの自律走行支援のために点字ブロックを使用する。

Kinect v2 センサを用いて人物探索区間の点字ブロックの点群データを取得する。

2 実験の具体的内容と成果

2.1 実験の具体的内容

人物探索区間の点字ブロックに沿い、点字ブロックの中心からロボットの中心の距離 45cm を保ちつつ、Kinect v2 センサを用いて点群データの取得を行った。

2.2 実験成果

実験は午前中から行う予定だったが雨が強かったため、ロボットでのデータ取得は行わず、午後から実験を開始することにした。加えて、データ取得のフレームレートが低く、一回のデータ取得に時間がかかってしまったため、人物探索区間のすべてのデータは取得できなかった。

雨天時のデータは初めてだったため、貴重なデータが取れたと考えている。

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

3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)

3.3 残された課題

3.4 失敗した理由

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。

今回初めて安全審査を通したのですが、以下のような指摘を受けました。

① タイヤとロボット間の幅が狭すぎて指が巻き込まれてしまう危険性がある。

② キャスター取付け部の角が出ている。

③ 他のロボットから探索される際に見つけられない可能性があるため、ロボット後方下部に付いているプラスチックダンボールを伸ばすべきである。

この中で①についての対処法として案を 2 つ考えました。修正前と修正後の案 1、2 の画像を張り付けます。白い紙で簡易的に修正点を表しています。

手が巻き込まれないようにタイヤの側面をプラスチック段ボールで覆います。案 1 はタイヤ全体をプラスチック段ボールで覆うことにより、泥はね防止にもなります。案 2 はタイヤの上部だけをプラスチック段ボールで覆うことを考えてい

※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。
ます。我々としては図2の案1が好ましいと考えています。
この対処法でもよろしいでしょうか。ご意見のほど、よろしくお願いいたします。



図2 修正前

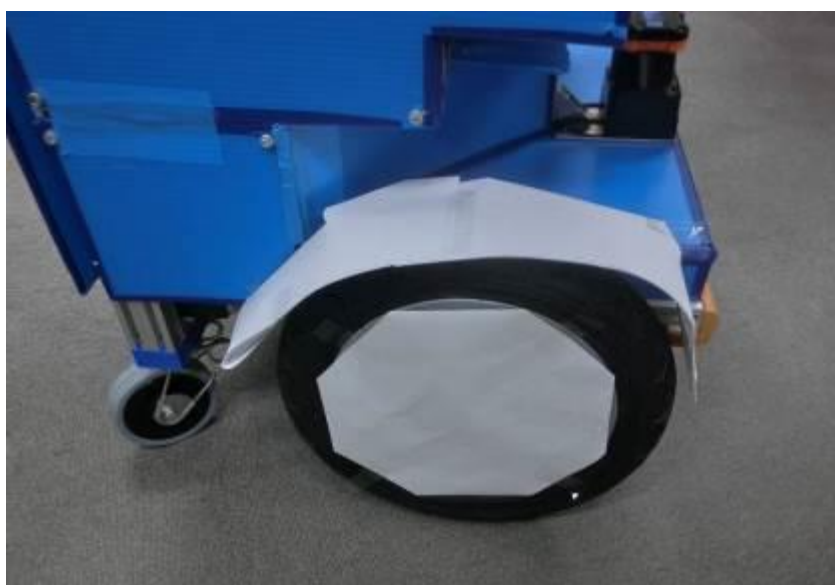


図1 修正後(案1)



図3 修正後(案2)