

つくばチャレンジ2017 ロボット仕様書

記入日: 2017年 9月 23日

| | |
|--------|----------|
| チーム名 | 迷える子羊探検隊 |
| ロボット名 | メリー隊長 |
| 記入責任者名 | 奥村 純平 |

※申請時には、計画しているロボットの仕様を記入してください。また、変更があれば、随時修正したものを提出して下さい。

| | | | | | |
|-------------------|--|-----------------------|--|----------------------------------|--|
| ベースとなるロボットの 実績 | 既に開発されている場合、あるいはベースとなる機械がある場合は、そのロボットの特徴と実績をお書きください。 | 開発年度 | 2 年 | | |
| | | 特徴 | T-frogプロジェクト i-cart mini (http://t-frog.com/products/) | | |
| | | 実績 | | | |
| ハードウェア | 1 | メカニズム、走行部の構造、サスペンション等 | PWS方式 (FF:二輪駆動, RR:一輪キャスター) | | |
| | 2 | ステアリング形式 | ↑ | | |
| | 3 | 外形寸法・重量 | 重量 | 39 kg | |
| | | | 外形寸法 (W×L×H) | W 75 cm × L 60 cm × H 110 cm cm | |
| | 4 | センサ | LRF × 3, ステレオカメラ × 1, IMU × 1 | | |
| | 5 | モータ | 30W DCブラシレスモーター × 2 | | |
| | 6 | バッテリー | 種類 | リチウムイオン電池 (Panasonic製電動アシスト自転車用) | |
| | | | 容量 | 400Wh | |
| | 7 | コントローラ | ノートPC, モータードライバ(T-Frog) | | |
| 8 | 既製品の台車 (電動車いすや実験用移動ロボットなど)を使用している場合、メーカー名や型番等 | メーカー名 | ロボットフレーム i-Cart mini (http://t-frog.com/products/) | | |
| | | 型番 | | | |
| 9 | その他 (特記事項がある場合) | | | | |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------|
| ソフトウェア | 10 | 走行制御法の特徴 (コース走行、および、探索法) | ウェイポイント間を直線・曲線で補間し、軌跡を追従する手法。 障害物付近で回避・停止する。 | |
| | 11 | OS・基本ソフトウェア | Ubuntu 16.04LTS | |
| | 12 | 開発環境 | Eclipse CDT (gcc4.8) | |
| | 13 | 利用する既存のソフトウェア | ROS (kinetic), yspur, pcl, openCV | |
| | 14 | ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方 | ROSノードを開発 | |
| その他 | 15 | 安全対策 | 通常時 | 直ぐに緊急停止出来る位置に人を配置し、テスト走行する |
| | | | 最大出力 | 60 W |
| | | | 最高速度 | 約4 km/h |
| | | | 異常動作時の対応 | 緊急停止SWを押し、駆動系を電氣的に切断する。 |
| 16 | その他の特徴 | | | |
| 特記事項 | | | | |
| <p>外観図 ロボットの概略図面、または、写真等を貼り付けてください。 (別途ファイルを添付頂いても結構です。)</p> | | |  | |
| 達成目標 | つくばチャレンジ2017における、現時点での目標を教えてください。 | 距離 | (()メートル | ・ 完走) |
| | | 人物の探索 | (する | ・ しない) |
| | | 横断歩道に挑戦 | (する | ・ しない) |
| その他、個別に達成したい目標があれば、自由にお書きください。 | | | | |

※申込時点では、開発するロボットの計画をお書き頂き、その後、適宜修正したものを提出して下さい。

※**本仕様書はつくばチャレンジ2017ホームページにて公開いたします。**第三者に対して公表することのご了解を前提に提出をお願いいたします。

(工業所有権等の問題についてはご自身の判断で、問題のない範囲の記載としてください。)

※参加するロボット1台毎に作成してください。

※複数台のロボット間での協調等を計画している場合は、その内容を特記事項に記入してください。