

つくばチャレンジ2016 ロボット仕様書

記入日:2016年12月13日

| | |
|--------|------------------------------|
| チーム名 | DEMURA×UNiMO (読み方:デムラクロスユニモ) |
| ロボット名 | UNiMO AI (読み方:ユニモエーアイ) |
| 記入責任者名 | 出村公成 |

※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 | 開発年度 | 2016年 | | | |
| | 特徴 | 株式会社 UNiMO Grace。市販品。 従来の電動車いすやシニアカーでは採用されなかった独立サスペンションを有するクローラー型。その機構により高さ10cmの段差、幅15cmの溝を走行可能。 | | | |
| | 実績 | なし。 | | | |
| 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 | 左右独立サスペンション トーションバー、ガスショックアブソーバー、クローラー型台車。 | | |
| | 2 | ステアリング形式 | 差動駆動 | | |
| | 3 | 外形寸法・重量 | 重量 | 98 | kg |
| | | | 外形寸法 (W×L×H) | 1000x695x880 | cm |
| | 4 | センサ | Hokuyo 3D LIDAR, 2D LIDAR, エンコーダー | | |
| | 5 | モータ | AC 400W | | |
| | 6 | バッテリー | 種類 | リン酸鉄リチウムイオン二次電池 | |
| | | | 容量 | 48V 15Ah | |
| | 7 | コントローラ | 未公開 | | |
| 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 | 株式会社 ユニモ | | |
| | | 型番 | UNiMO Grace 型式 AM-001 | | |
| 9 | その他 (特記事項がある場合) | なし。 | | | |

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------|
| 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) | 小さな段差を検出可能 | | |
| | 11 | OS・基本ソフトウェア | Ubuntu14.04, ROS Indigo | | |
| | 12 | 開発環境 | C++, Python | | |
| | 13 | 利用する既存のソフトウェア | ROSの各種パッケージ (Move base, AMCL, Octomap) | | |
| | 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を利用 | | |
| その他 | 15 | 安全対策 | 通常時 | 障害物回避行動、停止行動 | |
| | | | 最大出力 | 400 | W |
| | | | 最高速度 | 4 | km/h |
| | | | 異常動作時の対応 | 緊急停止ボタン | |
| 16 | その他の特徴 | なし。 | | | |
| 特記事項 | | なし。 | | | |
| 外観図 | |   | | | |
| <p>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> | | | | | |

※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。
 ※本計画仕様は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。