

つくばチャレンジ2018 ロボット仕様書

記入日: 2018年 5月 30日

チーム名	関西大学 ロボット・マイクロシステム研究室
ロボット名	KUARO
記入責任者名	村田 直樹

※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	2009年		
		特徴	対向2輪型(2輪駆動2キャスト)移動台車 LRF, LiDAR, ジャイロセンサ, Webカメラ搭載		
		実績	つくばチャレンジ2014~2017に参加		
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	対向2輪型(2輪駆動2キャスト)移動台車 サスペンション付キャスト使用		
	2	ステアリング形式	なし		
	3	外形寸法・重量	重量	70	kg
			外形寸法 (W×L×H)	55×75×120	cm
	4	センサ	2DLRF, Velodyne 3DLiDAR, ジャイロセンサ, Webカメラ		
	5	モータ	MEC-M DCモータ 24V 150-250W 3800rpm ギア比 30:1 電磁ブレーキ付き		
	6	バッテリー	種類	"鉛蓄電池(LONG 社)"	
			容量	12V 36Ah (20時間率)	
	7	コントローラ	"モーターコントローラ(TinyPower) +小型PC"		
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	オカテック社		
		型番	"MECROBOT 001 関大特別仕様"		
9	その他 (特記事項がある場合)	特になし			

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)	3DLiDAR, ジャイロオドメトリによる自己位置推定 Deep learning による人物探索 LRFによる障害物回避	
	11	OS・基本ソフトウェア	Linux(Ubuntu14.04)	
	12	開発環境	C++	
	13	利用する既存のソフトウェア	Open CV, Point Cloud Library, YOLO2, ROS	
	14	ソフトウェアモジュール化・再活用についての考え方		
その他	15	安全対策	通常時	危険な突起部の除去, 駆動部の巻き込み防止のため外装の工夫, 配線の飛び出し防止のため収納
			最大出力	250 W
			最高速度	3.6 km/h
			異常動作時の対応	非常停止スイッチの押下
	16	その他の特徴	特になし	
特記事項			特になし	
<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>				

※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2018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。