

つくばチャレンジ2017 ロボット仕様書

記入日: 2017年 月 日

チーム名	千葉大学知能機械システム研究室
ロボット名	あかつきくん
記入責任者名	饗庭 大

※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	2015	年	
		特徴	測域センサと鏡を用いた機構で自己位置推定・障害物回避・人物探索を単一の測域センサで行う		
		実績	2016年において人物探索とマイルストーン3を達成		
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	車輪型、サスペンションを駆動輪・従動輪に搭載		
	2	ステアリング形式	対向二輪型(後輪駆動)		
	3	外形寸法・重量	重量	18(バッテリー, PC含む)	kg
			外形寸法(W×L×H)	W40×L49×H65	cm
	4	センサ	測域センサ, ジャイロ, エンコーダ		
	5	モータ	DCモータ・90W×2(マクソン)		
	6	バッテリー	種類	鉛蓄電池	
			容量	12V9Ah 2個	
	7	コントローラ	TinyPower(オカッテク)		
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	なし		
		型番			
9	その他(特記事項がある場合)	ミラーユニット			

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)	グリッドマップによる経路追従, センサ情報を用いたの障害物回避, 滑降シンプレックス法による自己位置推定. 探索対象は高受光強度から検出	
	11	OS・基本ソフトウェア	Linux(ubuntu)	
	12	開発環境	C言語	
	13	利用する既存のソフトウェア	OpenGL	
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	特に無し	
その他	15	安全対策	通常時	カバーで覆うことで突起部, 可動部, 高温部の露出を減少
			最大出力	W
			最高速度	3.6 km/h
			異常動作時の対応	緊急停止ボタンによるモータへの出力停止
16	その他の特徴	特に無し		
特記事項			ミラーユニットを用いて単一の測域センサで自己位置推定・障害物回避・人物探索を行うことで低コスト化	
<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	完走	
		人物の探索	する	
		横断歩道に挑戦	する	
	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。