

つくばチャレンジ2016 ロボット仕様書

記入日: 2016年 12月 18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	Cranberry 2016
記入責任者名	井関 統

※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。

		開発年度	2012年		
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。	特徴	測域センサを2つ用いた環境認識と自律走行		
		実績	昨年度つくばチャレンジの記録走行にて全課題達成		
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, サスペンション全タイヤ部に設置		
	2	ステアリング形式	対向二輪型(前輪従輪, 後輪駆動)		
	3	外形寸法・重量	重量	22	kg
			外形寸法 (W×L×H)	W41cm × L45cm × H63cm cm	
	4	センサ	測域センサ, ジャイロ, エンコーダ, カメラ		
	5	モータ	DCモータ, 90W × 2		
	6	バッテリー	種類	鉛蓄電池	
			容量	12V12Ah 2個	
	7	コントローラ	オカテック社 TinyPower		
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, パーティクルフィルタによる自己位置推定. 探索対象は受光強度およびカメラ情報から特定.	
	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, OpenCV, DIGITS	
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	特になし	
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	特になし		
特記事項			特になし	
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。