

つくばチャレンジ2017 ロボット仕様書

記入日: 2017年 6月 12日

チーム名	CIR-KIT A
ロボット名	KIT-C3
記入責任者名	下松八重 宏太

※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	2012 年		
		特徴	スズキ製タウンカートをベースにしており、走行安定性に優れる。また、ステアリング機構ながらも小回りの利く車体となっている。		
		実績	つくばチャレンジ2013: 7[m] つくばチャレンジ2014: 240[m] つくばチャレンジ2015: 1420[m] つくばチャレンジ2016: 2037[m](完走)		
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	前輪操舵後輪駆動型の4輪走行。後輪にはそれぞれ独立してモータが取り付けられており、前輪の操舵にはステッピングモータを使用。また、前輪にはサスペンション機構も取り付けられている。		
	2	ステアリング形式	前輪操舵後輪駆動型のアッカーマンステア方式。		
	3	外形寸法・重量	重量	90	kg
			外形寸法 (W×L×H)	65×112×109	cm
	4	センサ	UTM-30LX × 3, IMU, Hokuyo 3D		
	5	モータ	DC24V180W × 2個		
	6	バッテリー	種類	鉛蓄電池	
			容量	シールドタイプ SC24-12(12V・22Ah) × 2個	
	7	コントローラ	内蔵されたものに加え、Arduino, iMcs01		
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	スズキ		
		型番	TC1A4		
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)		ウェイポイント追従方式	
	11	OS・基本ソフトウェア		Ubuntu 14.04	
	12	開発環境		Ubuntu 14.04	
	13	利用する既存のソフトウェア		ROS, OpenCV, PCL	
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方		できるだけ再利用できたほうがよい	
その他	15	安全対策	通常時	鋭尖部等, 危険部位の保護	
			最大出力	180	W
			最高速度	3.5	km/h
			異常動作時の対応	緊急停止スイッチの押下	
	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	(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。