

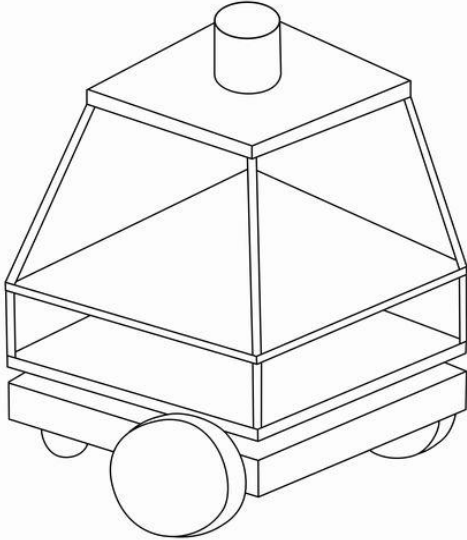
つくばチャレンジ2017 ロボット仕様書

2017年6月 7日

チーム名	東海大学
ロボット名	CAIR(campus automatic information robot)
記入責任者名	山本 耕資

※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	2017年		
		特徴	独立二輪操舵方式を採用しており、モータを速度制御することでロボットの速度制御を行っている。		
		実績	新規開発		
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	駆動輪2つ、受動輪1つの三輪構造で駆動系を備えた車輪下部とセンサなどの制御系を備えた車体上部はそれぞれ分離独立しており、防振ゴムによって点で支えられる形で接続されている。		
	2	ステアリング形式	独立二輪操舵方式		
	3	外形寸法・重量	重量	20 kg	
			外形寸法 (W×L×H)	60*60*100 cm	
	4	センサ	ステレオカメラ、レーザセンサ、全方位カメラ、ジャイロセンサ		
	5	モータ	RE35		
	6	バッテリー	種類	鉛蓄電池	
			容量	12Ah × 2	
	7	コントローラ	Laptop PC および Jetson TX1 or 2		
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			
		型番			
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)		画像情報による大域位置推定とSLAMによる局所的な位置姿勢推定および走行制御	
	11	OS・基本ソフトウェア		ubuntu14.04	
	12	開発環境		ROS	
	13	利用する既存のソフトウェア		ROSにより公開されている各種モジュール	
	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によってモジュール化されており、再利用・交換可能	
その他	15	安全対策	通常時	オペレータおよび安全管理者による周辺監視と通知	
			最大出力	180	W
			最高速度	3~4	km/h
			異常動作時の対応	緊急停止スイッチを押す	
16	その他の特徴				
特記事項					
<p>外観図</p> <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>					
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	(しない)		
		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。