

つくばチャレンジ2017 ロボット仕様書

記入日: 2017年 06月 09日

チーム名	WMMC つくばチャレンジプロジェクト
ロボット名	Capybara A.T.
記入責任者名	篠田 圭介

※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	7年		
		特徴	スズキ社の電動車椅子を改造し、移動部に用いる。搭載したPCでジョイスティックの操作と電動車椅子内臓のエンコーダーのカウントを行う。		
		実績	最長総走行距離は1164[m]		
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2輪(非駆動輪), 後輪2輪(独立駆動輪)		
	2	ステアリング形式	速度差ステアリング		
	3	外形寸法・重量	重量	86kg	kg
			外形寸法 (W×L×H)	90×60×85	cm
	4	センサ	レーザ測域センサ(1個), IMU(1個), ロータリエンコーダ(2個), GPS(1個)		
	5	モータ	DCモータ(250W): 2個		
	6	バッテリー	種類	鉛蓄電池(2個, 直列接続)	
			容量	30000mA	
	7	コントローラ	ノートPC(DELL Corei7)		
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	スズキ製モーターチェア		
		型番	MC-16		
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)	ウェイポイント経由移動, 全面探索	
	11	OS・基本ソフトウェア	windows7	
	12	開発環境	Microsoft Visual Studio2012+C#4.0(.NET Framework 4.0)	
	13	利用する既存のソフトウェア	OpenCV	
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	モジュール間はデータ型のみ依存する疎な結合となるように設計することで, 柔軟な構成の変更やモジュールの再利用を行う.	
その他	15	安全対策	通常時	機体下部に取り付けられたSimpleURGにより障害物の検知
			最大出力	500 W
			最高速度	4 km/h
			異常動作時の対応	緊急停止スイッチによりコントローラの電源を遮断する.
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	(()メートル	・ (<u>完成</u>)
		人物の探索	(する	・ しない)
		横断歩道に挑戦	(する	・ しない)
	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。