

つくばチャレンジ2018 ロボット仕様書

記入日: 2018年 4月 27日

チーム名	早稲田大学 天野研究室
ロボット名	ARUMAJIRO
記入責任者名	松尾 一毅

※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	2017年		
		特徴	前輪操舵の四輪車を用いたロボット		
		実績	つくばチャレンジ2016において確認走行区間の自律走行を達成		
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	車体:4輪車 駆動:4WD		
	2	ステアリング形式	前輪操舵の四輪車を用いたロボット		
	3	外形寸法・重量	重量	92.5	kg
			外形寸法 (W×L×H)	71.0×110.0×140.0	cm
	4	センサ	NSS受信機,光ファイバジャイロ,エンコーダ,ステレオカメラ,レーザスキャナ		
	5	モータ	DCモータ		
	6	バッテリー	種類	12V鉛シールド × 2	
			容量		
	7	コントローラ	PG VR2+RRC		
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	MECDESIGN LIMITED		
		型番	MECBOT 4WD#009		
9	その他 (特記事項がある場合)	なし			

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)	走行: GNSSとINSによる複合航法 探索法: ステレオカメラによるステレオ視を用いた探索		
	11	OS・基本ソフトウェア	ubuntu14.04LTS+ROS indigo		
	12	開発環境	C++ Python		
	13	利用する既存のソフトウェア	ROS indigo		
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	メンテナンス性向上のための積極的にモジュール化を行いたい		
その他	15	安全対策	通常時	・ロボットの危険部位を覆うことで巻き込みを防止 ・最高でも徒歩程度の速度制御	
			最大出力	250 W	
			最高速度	4 km/h	
			異常動作時の対応	緊急停止ボタンによるH/W停止	
16	その他の特徴	特になし			
特記事項			特になし		
<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>					

※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2018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。