

つくばチャレンジ2016 ロボット仕様書

記入日: 2016年 12月 12日

チーム名	チームイエスマン
ロボット名	Tsukuba Exploration Rover (つくばエクスプロレーションローバー)
記入責任者名	日川 晃一

※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	2015, 2016	年	
		特徴			
		実績	2015年度つくばチャレンジ参加 (70m走行)		
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	駆動方式: 縦置きモータ, シャフトドライブ4WD サスペンション: CVAオイルダンパー デフギア: 3ベベルタイプ (デフロック)		
	2	ステアリング形式	サーボモータを使用したリンク機構 (通常のラジコンと同じ物)		
	3	外形寸法・重量	重量	9.5	kg
			外形寸法 (W×L×H)	32 X 41 X 70	cm
	4	センサ	CMOS カメラ x 2, ジャイロセンサー, 車輪速センサ		
	5	モータ	マブチモータ RS540		
	6	バッテリー	種類	RC用: ヨコモ YB-S392, PC用: サンワダイレクト700-BTL017BK	
			容量	RC用: 7.2V, 3900mAh, PC用: 19V, 23000mAh	
	7	コントローラ	マイコン: Arduino Leonard, PC: Intel NUC5i7RYH		
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	田宮製のラジコンをベースに開発		
		型番	Tamiya CR-01 TOYOTA LAND CRUISER 40		
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)	カメラのみを用いた走行	
	11	OS・基本ソフトウェア	Ubuntu 16.04 + ROS	
	12	開発環境	Ubuntu 16.04	
	13	利用する既存のソフトウェア	ROS, Open CV	
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方		
その他	15	安全対策	通常時	
			最大出力	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る停止
16	その他の特徴	未定		
特記事項				
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。