

# つくばチャレンジ2016 ロボット仕様書

記入日: 2016年 12月 9日

チーム名	金沢高専
ロボット名	Itolab House (イトラボ ハウス)
記入責任者名	畠中和久

※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。

		開発年度	2016年		
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。	特徴	左右三輪の計六輪の車輪に独立懸架を搭載。 プログラム起動時に発声。 Nvidia Jetson TK1を使用。 車輪が積層木材を用いており、レーザー加工機で作成。 自己位置推定をカメラ画像による三次元復元を使用。 全体的に車高が低い。		
		実績	三次元復元による地図作成が成功		
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	メカニズム:六輪独立懸架 伝達機構:チェーン sprocket サスペンション:各車輪2個ずつ搭載(計12個)		
	2	ステアリング形式	左右作動式		
	3	外形寸法・重量	重量	20.6	kg
			外形寸法 (W×L×H)	61×58×72	cm
	4	センサ	測域センサ (北陽電気社:Top-URG UTM-30LX) ウェアラブルカメラ (Panasonic社:HX-A1H-D)		
	5	モータ	MABUCHI MOTER RS-555VC-5524 2個		
	6	バッテリー	種類	リポバッテリー(Kypom:K6シリーズ)2個	
			容量	22.2V3300mAh, 14.8V5100mAh	
	7	コントローラ	DUALSHOCK®3		
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	なし		
		型番	なし		
9	その他 (特記事項がある場合)	センサ類を除くハードウェアはすべて自作である			

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)		コース走行:比例航法探索法:なし	
	11	OS・基本ソフトウェア		OS:Ubuntu14.04 LTSソフトウェア:C++言語	
	12	開発環境		Character User Interface(CUI)	
	13	利用する既存のソフトウェア		Open CV, point cloud liblery(PCL),julius	
	14	ソフトウェアモジュール化・ 再利用についての考え方		引き続き研究,使用.	
その他	15	安全対策	通常時	有線コントローラで操作	
			最大出力	13.14	W
			最高速度	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	街並みにあっても不快感を与えない外装を取り付け		
特記事項			全高の低さ		
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  
 ※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  
 (工業所有権等の問題についてはご自身の判断で、問題の  
 ※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

