

# つくばチャレンジ2016 ロボット仕様書

記入日:2016年 12月 19日

チーム名	筑波大学知能ロボット研究室 チームKerberos
ロボット名	Kerberos
記入責任者名	鈴木 与海

※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	2015年		
		特徴			
	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。	実績	つくばチャレンジ2015にてマイルストーン1(確認走行区間の自律走行)を達成。その後620m地点でリタイア。		
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			
	2	ステアリング形式	対向二輪型(後輪駆動)		
	3	外形寸法・重量	重量	35	kg
			外形寸法 (W×L×H)	60×80×100	cm
	4	センサ	VLP-16, YVT-X002, UTM-30LX × 2, NAV420		
	5	モータ	山洋電気 L406-011E18		
	6	バッテリー	種類	リチウムイオン	
			容量	25.2V, 13.2A	
	7	コントローラ	二軸モータドライバ :TF-2MD3-R6		
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)	外装にライオンボードを使用。			

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)	slam_gmapping(ROS)による地図作成, amcl(ROS)による自己位置推定, ウェイポイント航法, ディープラーニングを利用した探索対象認識	
	11	OS・基本ソフトウェア	ROS	
	12	開発環境	linux(ubuntu)	
	13	利用する既存のソフトウェア	ROS	
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	全てROSパッケージとしてプログラムを作成している	
その他	15	安全対策	通常時	ヒューズ(過電流対策)
			最大出力	90 W
			最高速度	2.9 km/h
			異常動作時の対応	緊急停止ボタン
	16	その他の特徴		
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。