

# つくばチャレンジ2016 ロボット仕様書

記入日: 2016年 12月 16日

チーム名	大阪大学 みらいロボットユニオンS
ロボット名	A.V.A.Y.O
記入責任者名	倉舗 圭太

※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年		
		特徴	リバストにより開発されたスキッドステア型移動台車。		
		実績	つくばチャレンジ2015本走行において、この台車をベースとしたロボットはコースを完走している(群馬大学リバストチーム MercuryMega SICK-Laser Model)。		
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	4輪駆動		
	2	ステアリング形式	スキッドステア方式		
	3	外形寸法・重量	重量	97	kg
			外形寸法 (W×L×H)	66 x 72 x 146	cm
	4	センサ	カメラ, 全方位カメラ, 3D-LRF, DGPS, IMU, エンコーダ		
	5	モータ	ブラシレスDCモータ (Mercury Mega車載品)		
	6	バッテリー	種類	鉛蓄電池	
			容量	30000mAh	
	7	コントローラ	ラップトップPC + RaspBerryPi2		
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	リバスト		
		型番	Mercury Mega Tsukuba Model		
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)	画像を用いたナビゲーション方法を開発.	
	11	OS・基本ソフトウェア	Linux	
	12	開発環境	GCC	
	13	利用する既存のソフトウェア	OpenCV, PCL	
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	マルチプロセス化により各モジュールを独立に開発.	
その他	15	安全対策	通常時	安全クッションや保護カバーによりエッジ・突起部を保護.
			最大出力	400 W
			最高速度	2.5 km/h
			異常動作時の対応	ハードウェア緊急停止スイッチによってモータをロックする.
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。