

つくばチャレンジ2018 ロボット仕様書

記入日:2018年 6 月 8 日

チーム名	筑波大学知能ロボット研究室 チーム ステラ
ロボット名	ステラ
記入責任者名	磯村 英和

※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	2014年		
		特徴	つくばチャレンジ2014-2016出場ロボットRossyのハードウェアを使用		
		実績			
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	対向2輪+キャスター1輪 防振マウント		
	2	ステアリング形式	差動2輪駆動		
	3	外形寸法・重量	重量	35	kg
			外形寸法 (W×L×H)	W 65×L 80×H 135 cm	
	4	センサ	Point Grey Grasshopper3 camera		
	5	モータ	DCブラシモータ		
	6	バッテリー	種類	Li-ionバッテリー	
			容量	走行系 : 25.2V 5.3Ah, 制御系 : 25.2V 21.2Ah	
	7	コントローラ	ALIENWARE X51 / T-frog 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)				

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)	Visual SLAMとステレオカメラを用いて自律走行を行なう		
	11	OS・基本ソフトウェア	Ubuntu 16.04		
	12	開発環境	Linux, GCC		
	13	利用する既存のソフトウェア	ROS, PCL, OpenCV		
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	ROSのパッケージを利用する		
その他	15	安全対策	通常時	ソフトウェアによる障害物検出、回避	
			最大出力	120 W	
			最高速度	4 km/h	
			異常動作時の対応	緊急停止ボタンを押し、モータ駆動用電源を遮断し停止させる	
	16	その他の特徴	ビジョンのみでの完走を目指す		
特記事項					
<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。