

# つくばチャレンジ2018 ロボット仕様書

記入日: 2018年 5月 23日

チーム名	関西学院大・東海大・東洋大・産技大・合同チーム(2)
ロボット名	小梅
記入責任者名	角田 絵未

※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	2018年		
		特徴	・昨年に比べ位置精度を高めるため、GPSや慣性計測装置を追加した自律制御を行なう このロボットは、ROSでセンサ(エンコーダ・ジャイロ・測域センサ・GNSS)の情報を統合して、自律走行を行っている		
		実績	つくばチャレンジ2017: 自律走行達成(30m)		
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	駆動輪二輪＋従動輪二輪		
	2	ステアリング形式	独立二輪駆動型		
	3	外形寸法・重量	重量	40	kg
			外形寸法(W×L×H)	65×115×75	cm
	4	センサ	測域センサ・ジャイロセンサ・エンコーダ・GNSS		
	5	モータ	ブラシレスモータ・100W×2		
	6	バッテリー	種類	リチウムイオン	
			容量	25V-12Ahr/12V-10Ahr	
	7	コントローラ	二軸モータドライバ(TF-2MD3-R6)、Jetson TX2		
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)	予め地図環境を作成し、そこに走行経路を指定する。ロボットが自己位置推定を行いながら、指定したポイントに基づいてコースを巡回することにより、自律走行を行う。		
	11	OS・基本ソフトウェア	Linux Ubuntu 14.04 LTS		
	12	開発環境	Linux Ubuntu 14.04 LTS		
	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	ROSパッケージの統合		
その他	15	安全対策	通常時	外装による危険部位露出防止・ヒューズによる過電流防止	
			最大出力	100×2	W
			最高速度	4.0	km/h
			異常動作時の対応	車体に設置した非常停止スイッチを押すことで、駆動輪のモータを停止させる	
16	その他の特徴	特になし			
特記事項			特になし		
<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。