

つくばチャレンジ2018 ロボット仕様書

記入日: 2018年 6月 10日

チーム名	千葉工業大学 fuRo アウトドア部Ⅲ
ロボット名	Puffin
記入責任者名	原 祥堯

※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	2017	年	
		特徴	モータ、減速機、プロセス間通信、SLAM など独自の基盤技術を統合		
		実績	つくばチャレンジ2017完走		
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	三輪車両、二輪駆動、サスペンションなし		
	2	ステアリング形式	差動駆動(Differential Drive)		
	3	外形寸法・重量	重量	20	kg
			外形寸法(W×L×H)	50 × 70 × 85	cm
	4	センサ	LIDAR(レーザスキャナ)、距離画像カメラ、IMU、モータエンコーダ		
	5	モータ	ブラシレスDCモータ×2		
	6	バッテリー	種類	リチウムイオンバッテリー(14.4 V) × 2直列2並列	
			容量	87 Wh × 4	
	7	コントローラ	PC		
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	独自開発		
		型番	独自開発		
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)			
	11	OS・基本ソフトウェア		Ubuntu Linux	
	12	開発環境		C++, Python	
	13	利用する既存のソフトウェア			
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方		主要機能ごとにプロセスを分離、プロセス間通信(IPC)を介してシステム全体を構成	
その他	15	安全対策	通常時	車体カバー、クッション材、非常停止スイッチを設置	
			最大出力	800	W
			最高速度	4	km/h
			異常動作時の対応	非常停止スイッチによるモータ駆動電源の遮断	
16	その他の特徴				
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。