

つくばチャレンジ2018 ロボット仕様書

記入日：2018年 6 月

チーム名	IPLabo
ロボット名	Emu
記入責任者名	中村勇太

※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。

I 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、そのロボットの特征と実績をお書きください。	開発年度	2018	
		特徴	土浦プロジェクトさんのi-Cart miniをベースに開発しまし	
		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	動輪2, キャスタ4の計6輪	
	2	ステアリング形式	差動二輪駆動	
	3	外形寸法・重量	重量	20
			外形寸法 (W×L×H)	50 x 56 x 134
	4	センサ	Webcam x 5, 2DLIDAR x 2, 9axis_IMU	
	5	モータ	ブラシレスDCモータ	
	6	バッテリー	種類	リチウムポリマー2次電池
			容量	20Ah
7	コントローラ	T-frog製モータドライバ, ラップトップ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	メーカー名	T-frogプロジェクト	
		型番	i-Cart mini	

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 注)	あらかじめ、交差点や曲がり角などの大まかな地図情報を与え、大局 ゴールまでの経路を生成する。また、局所的にはカメラ画像を意味情報 類似道路などの走行可能領域や人などの障害物を認識し、経路を生成す	
	11	OS・基本ソフトウェア	Ubuntu 16.04 LTS	
	12	開発環境	C++, Python	
	13	利用する既存のソフトウェア	YP-Spur, Caffe, 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	主にROSを利用, パッケージごとに分散して開発を行	
その他	15	安全対策	通常時	画像から障害物の認識、回避
			最大出力	60(30 X 2)
			最高速度	4
			異常動作 時の対応	緊急停止ボタンで電源を遮断
16	その他の特徴			
特記事項				
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。)				

※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
 ※本仕様書はつくばチャレンジ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
 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、その内容を特記事項に記入してください。



約な
報で分
まること

う.

W

km/h

とのご