

つくばチャレンジ2017 ロボット仕様書

記入日: 2017年 5月 5日

チーム名	横浜国立大学 藤本研究室
ロボット名	PeGASuS
記入責任者名	松野 俊文

※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	開発年度	2010年			
	特徴	単一の2次元LRFのみを用いたSLAM			
	実績	つくばチャレンジ2011にて495m つくばチャレンジ2012にて745m つくばチャレンジ2013にて862m つくばチャレンジ2014にて160m つくばチャレンジ2015にて300m つくばチャレンジ2016にて50m			
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輪電気車椅子		
	2	ステアリング形式	前輪のオムニホイールを用いた旋回		
	3	外形寸法・重量	重量	95	kg
			外形寸法 (W×L×H)	70 × 100 × 90	cm
	4	センサ	2次元LRF(UTM-30LX)		
	5	モータ	DCブラシレスモータ 2個 560W		
	6	バッテリー	種類	鉛蓄電池	
			容量	3600mA	
	7	コントローラ	デスクトップPCでC言語プログラムにより動作		
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	関東自動車工業株式会社		
		型番	4輪駆動電動車椅子 KMC-0001		
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)	センサを単一2DLRFのみに限定し、SLAMを行う。 オドメトリを用いない。A*アルゴリズムを用いた経路計画。 事前地図を用いない。	
	11	OS・基本ソフトウェア	ubuntu,GNU/Linux5.0	
	12	開発環境	C/C++言語	
	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		
その他	15	安全対策	通常時	緊急停止スイッチを2か所に配置
			最大出力	W
			最高速度	4 km/h
			異常動作時の対応	2つの緊急停止スイッチにより電磁ブレーキが作動
16	その他の特徴			
特記事項				
<p>外観図</p> <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>				
達成目標	つくばチャレンジ2017 における、現時点で の目標を教えてください。 (別途ファイルを添付頂いても 結構です。)	距離	(・ 完走)	
		人物の探索	(する ・)	
		横断歩道に 挑戦	(・ しない)	
	その他、個別に達成したい目標が あれば、自由にお書きください。			

※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。

※**本仕様書はつくばチャレンジ2017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。