

# つくばチャレンジ2016 ロボット仕様書

記入日:2016年 12月 9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	定村哲志

※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	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		
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					
外観図					
<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>					

※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。

※本計画仕様は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。