

つくばチャレンジ2017 ロボット仕様書

記入日: 2017年 6月 12日

チーム名	東京高専ロボティクス連携チーム
ロボット名	高尾5号
記入責任者名	柳沢拓哉

※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	2016年		
		特徴	駆動ユニットにインホイールモータを採用しているところが大きな特徴となります。		
		実績	昨年度、マイルストーン2を達成		
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	左右独立駆動型・前輪駆動方式、サスペンション付キャスタ使用(従動輪)。		
	2	ステアリング形式	左右独立駆動型		
	3	外形寸法・重量	重量	60	kg
			外形寸法 (W×L×H)	60×70×60	cm
	4	センサ	LRF, 慣性センサ, ホールセンサ, エンコーダ, Webカメラ		
	5	モータ	インホイールモータ		
	6	バッテリー	種類	鉛蓄電池	
			容量	12V20Ah × 3個	
	7	コントローラ	Corei7 PC, KENTAC 3815(昭和電業社)		
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	独自開発のものを使用します。		
		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)	モンテカルロ位置推定(ROSを使用). ナビゲーションはWP航法, 人探索にはカメラを用いた画像処理とLRFを併用予定	
	11	OS・基本ソフトウェア	Ubuntu 14.04	
	12	開発環境	ROS Indigo	
	13	利用する既存のソフトウェア	走行制御・地図生成:navigation, slam_gmapping ビジュアライゼーション:rviz	
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	実績あるものを積極的に使用する	
その他	15	安全対策	通常時	接触した場合に備え, 各所にクッション材を取り付ける
			最大出力	1000 W
			最高速度	3.6 km/h
			異常動作時の対応	非常停止スイッチによる停止
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>				
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。	距離	(()メートル	・ 完走)
		人物の探索	(する	・ しない)
		横断歩道に挑戦	(する	・ 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。