

つくばチャレンジ2016 ロボット仕様書

記入日:2016年 12月 10日

チーム名	迷える子羊大学
ロボット名	メリー教授
記入責任者名	奥村 純平

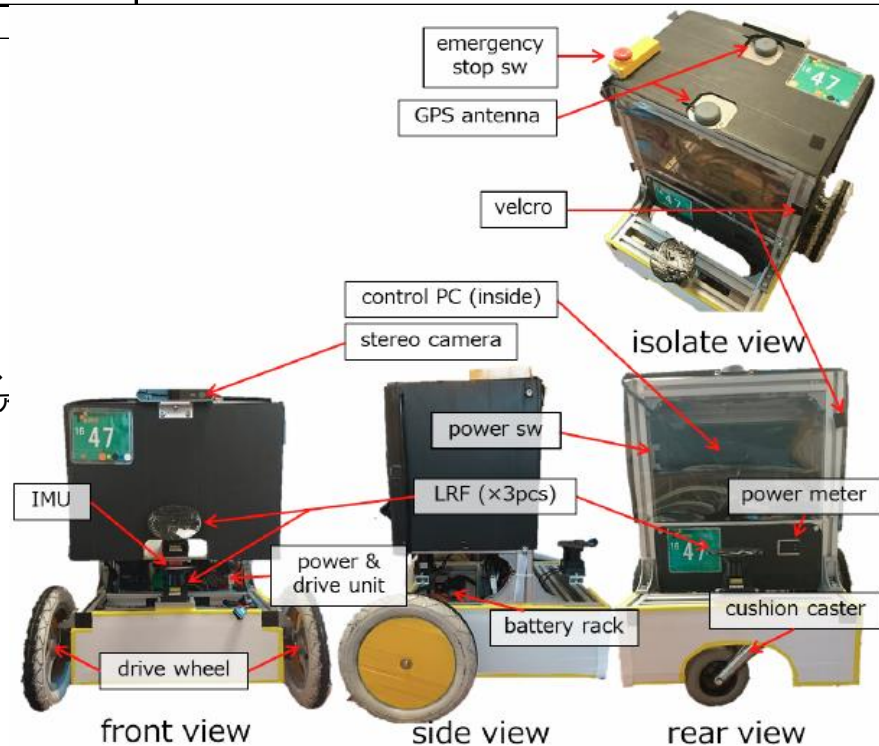
※申請時には、計画しているロボットの仕様を記入してください。また、変更があれば、随時修正したものを提出して下さい。

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	1年		
		特徴	T-frogプロジェクト i-cart mini (http://t-frog.com/products/)		
		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	PWS方式 (FF:二輪駆動, RR:一輪キャスター)		
	2	ステアリング形式	↑		
	3	外形寸法・重量	重量	34 kg	
			外形寸法 (W×L×H)	W 75 × L 60 × H 110 cm	
	4	センサ	LRF×3, ステレオカメラ×1, IMU×1		
	5	モータ	30W DCブラシレスモーター ×2		
	6	バッテリー	種類	リチウムイオン電池 (Panasonic製電動アシスト自転車用)	
			容量	400Wh	
	7	コントローラ	ノートPC, モータードライバ(T-Frog)		
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	ロボットフレーム i-Cart mini (http://t-frog.com/products/)		
		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)	事前に設定したウェイポイント間を、ダイクストラ法で経路生成し、DWA法で追従する。	
	11	OS・基本ソフトウェア	Ubuntu 14.04LTS	
	12	開発環境	Eclipse CDT (gcc4.8)	
	13	利用する既存のソフトウェア	ROS, ypp-spur, pcl, 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	広範に適用出来るROSノード形式で開発する	
その他	15	安全対策	通常時	直ちに緊急停止SWを押せる位置に人を配置し、テスト走行する
			最大出力	60 W
			最高速度	約4 km/h
			異常動作時の対応	緊急停止SWを押し、電氣的に駆動系を切断する。
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、貼り付けてください。(別途フタ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。