

つくばチャレンジ2018 ロボット仕様書

記入日: 2018年6月8日

チーム名	複雑系機械工学研究室
ロボット名	Omnia3
記入責任者名	田崎勇一

※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	年		
		特徴			
		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	4輪駆動型車両. 前輪をオムニホイールとし、後輪中点を軸に旋回. 簡易ロッカーボギー型サスペンション		
	2	ステアリング形式	スキッドステアリング(ただし前輪はオムニホイール)		
	3	外形寸法・重量	重量	10	kg
			外形寸法 (W×L×H)	40 x 50 x 100	cm
	4	センサ	DMU10(IMU), YVT-X002(3D-Lidar)		
	5	モータ	Maxon Ecmx 40W x2		
	6	バッテリー	種類	LiFePO4	
			容量	12000mAh	
	7	コントローラ	Xbox 360 コントローラ		
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			
		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)	三次元点群データから低次元特徴量を計算し、これにより自己位置推定を行う。経路走行はウェイポイント方式とする。選択課題には取り組まない予定。		
	11	OS・基本ソフトウェア	Windows 10		
	12	開発環境	Visual Studio 2017		
	13	利用する既存のソフトウェア	特になし		
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	ソフトウェア自体を既存の規格(ROSなど)に適合させる予定はないが、ログデータや地図データについては再利用可能な適宜外装に緩衝材を取り付ける。指の挟みこみなどが起きないように保護材を取り付ける。		
その他	15	安全対策	通常時	非常停止ボタンを押すと電源が遮断されて停止する。	
			最大出力		80 W
			最高速度		2 km/h
			異常動作時の対応		
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>					

※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。