

# つくばチャレンジ2017 ロボット仕様書

記入日:2017年

6月 1日

チーム名	つくばろぼっとサークル
ロボット名	TRC-21
記入責任者名	田島 俊吾

※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	2013年		
		特徴	独立二輪操舵 ニキャスト		
		実績	つくばチャレンジ2013 700m走行		
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	独立二輪 ニキャスト コイルばねによるサスペンション		
	2	ステアリング形式	独立二輪		
	3	外形寸法・重量	重量	7 kg	
			外形寸法 (W×L×H)	50×57×88 cm	
	4	センサ	スキャナ式レンジセンサ		
	5	モータ	maxon RE35+ENCHEDL 5540+GP32A		
	6	バッテリー	種類	NI-MH	
			容量	3900mA 2つ直列で使用	
	7	コントローラ	SCE ワイヤレスコントローラ		
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)	オドメトリ及びスキャナ式レンジセンサを用いて環境地図を作成し、それを基にした自己位置推定による走行	
	11	OS・基本ソフトウェア	ubuntu 16.04	
	12	開発環境	GCC	
	13	利用する既存のソフトウェア	ROS	
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	エンコーダ取得部分をモジュール化し今回のプログラム以外にも	
その他	15	安全対策	通常時	外装を付けることでアルミフレーム部分を覆い、その他角となる部分にはスポンジを付ける
			最大出力	W
			最高速度	3.5 km/h
			異常動作時の対応	機体上部に取り付けた緊急停止スイッチで停止させる。
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。	距離	( ( )メートル	・ <b>完走</b> )
		人物の探索	( <b>する</b> )	・ しない )
		横断歩道に挑戦	( <b>する</b> )	・ 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。