

# つくばチャレンジ2017 ロボット仕様書

記入日: 2017年 5月 17日

チーム名	Project C.G.S
ロボット名	Copybara K. W.
記入責任者名	米田 圭佑

※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。

		開発年度	2014年		
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。	特徴	ハードを機能単位でモジュール化しており、運搬性とサービスメンテナンス性が高い。モジュールごとに分散した拠点で開発可能。		
		実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>つくばチャレンジ2014 トライアル走行クリア (430m)</li> <li>つくばチャレンジ2015 マイルストーン2達成 (1410m)</li> <li>つくばチャレンジ2016 マイルストーン3達成 (2037m)</li> </ul>		
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	後輪駆動の四輪車 駆動輪に左右独立のサスペンション		
	2	ステアリング形式	後輪差動二輪ステアリング		
	3	外形寸法・重量	重量	70	kg
			外形寸法 (W×L×H)	75x90x70	cm
	4	センサ	LaersScanner x4 Camera x1, IMU(9DOF) x1 FOG(Yaw) x1, WheelEncoder x2, GPS x2		
	5	モータ	DC 24V 210W x2		
	6	バッテリー	種類	鉛蓄電池	
			容量	30000mAh	
	7	コントローラ	自作		
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	SUZUKI		
		型番	MC3000S		
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)	事前地図(探索領域・コース・障害物)と走行時の周辺情報から安全かつ効率的な経路を選択. Waypointで基準経路を管理し, 探索では必要に応じWaypointを追加.	
	11	OS・基本ソフトウェア	Ubuntu 16.04	
	12	開発環境	Visual Studio Code, Vim	
	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	デバイス, 機能ごとにモジュール化. 入出力の定義のみ外部公開することで互いに疎な結合を保ち再利用性を高める.	
その他	15	安全対策	通常時	<外装> 挟み込み・突起部にカバーリング <システム> ソフトや回路異常時は停止側になるよう設計
			最大出力	420 W
			最高速度	6 km/h
			異常動作時の対応	車体に設置された停止スイッチにより非常停止を行う
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 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 完走 )	
		人物の探索	( <input checked="" type="checkbox"/> する ・ <input type="checkbox"/> しない )	
		横断歩道に挑戦	( <input checked="" type="checkbox"/> する ・ <input type="checkbox"/> 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。