

# 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	芝浦工業大学ロボティクス研究室
ロボット名	ARL-2018
記入責任者名	安藤吉伸

※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	i-Cartをベースとしたロボット		
		実績	昨年度もi-Cartをベースにロボットを製作した。 今年度も改良型で参加する予定。		
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	i-Cartをベースに、サスペンション・メカニズム・走行部を構成。		
	2	ステアリング形式	ステアリング形式もi-cartに準拠(PWS方式)		
	3	外形寸法・重量	重量	30	kg
			外形寸法 (W×L×H)	45X55X65	cm
	4	センサ	2D-URGセンサ, 3D-URGセンサ		
	5	モータ	ブラシレスモータ(オリエンタルモータ、i-Cart mini用) x 2		
	6	バッテリー	種類	GS YUASA 12V5000mAh x 2	
			容量	5000 mA	
	7	コントローラ	Spurボード(ツジ電子製)		
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	T-Frog		
		型番	i-Cart		
9	その他 (特記事項がある場合)	とくになし。			

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)	ウェイポイント追従方式	
	11	OS・基本ソフトウェア	ROS	
	12	開発環境	Ubuntu, C, Python	
	13	利用する既存のソフトウェア	AM-gmapping, move_base, AMCL, 等のROSパッケージを利用予定	
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	ROSパッケージベースにモジュール化をしている。	
その他	15	安全対策	通常時	突起のないようにカバーをする。
			最大出力	20 W
			最高速度	3 km/h
			異常動作時の対応	緊急停止ボタンにより、停止させる。
	16	その他の特徴	とくになし。	
特記事項			とくになし。	
<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。