

42 移動式ロボット

Mobile Robotics



生活をアシストしてくれるロボット技術

競技は2名の選手で構成されるチーム戦で、ロボットを実際に動かし、荷物を目的地まで早く、正確に配達できるかが競われます。選手は、大会当日までにオリジナルの移動式ロボットを設計・製作します。ルールブックで決められた仕様を満たしながらも自由に設計し、チームのプログラミング技術を駆使して制御されたオリジナルロボットは、どれも見応え十分です。参考課題をもとにロボットのハードウェアを調整し、ロボット制御のプログラミング技術を磨き、大会当日の競技課題に備えます。



知識を掛け合わせチーム力を高め 勝利への道を開く

団体競技になるため、選手同士のコミュニケーション能力は競技のポイント。ロボットの設計や製作、組立て、プログラミング、試験および調整などの作業を、効率良く行うためには息の合った連携が必要です。また、モーターなどの駆動系やセンサーなどのハードウェア知識、プログラミング能力など選手本人の高い知識と技術力、そして何より、システム全体を俯瞰できるロジカルな設計力が問われます。

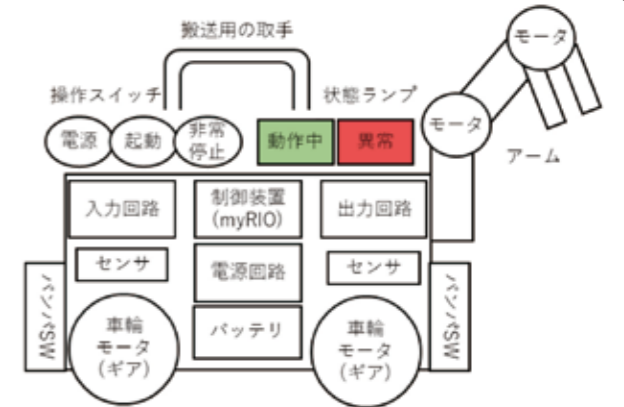
努力と技術が詰まったロボット!



競技について

競技時間 2日/9時間30分

2020年のテーマは、カスタマーサービスセンターで注文を処理できる「カスタマーサービスロボット」です。顧客注文により指定された製品をトレーに入れ、通路の交通ルールを守り、指定された通りの場所に配達する自律走行ロボットを事前に製作します。大会当日、参考課題をベースにした競技課題が出され、いよいよ本番。課題で示された動作・機能を正確に分析し、実現する技量が競われます。



参考:第58回技能五輪全国大会 ロボットの構成(例)

競技職種と生活との関わり

ロボットは、人間の代わりに作業や動作を自律的に行う装置または機械のことで、産業用ロボットや掃除用ロボット、搾乳ロボット、介護ロボットなど多種多様なものがあります。たとえば、人間の進入が困難な原子炉建屋内部や、地震などで被災した建物の内部を無人で探査するレスキューロボット。階段やガレキなど凸凹のある災害現場などを走行し、写真を撮影したり、空気中の放射性物質のサンプリングを行うなど、様々な被災地で活用されています。

2019年大会の成績

第57回技能五輪全国大会出場時点 / 2019年11月

金	(株)デンソー	澤岨 功さん(愛知県)
	(株)デンソー	吉竹 有人さん(愛知県)
銀	(株)デンソー	岩本 亮さん(愛知県)
	(株)デンソー	川上 輝貴さん(愛知県)
敢闘	アイシン・エイ・ダブリュ(株)	奥本 宗一郎さん(愛知県)
	アイシン精機(株)	小林 洋嘉さん(愛知県)

チーム競技ですのでお互いの技能や課題点を把握し、協力しあいながらスキルアップにつなげましょう!

金賞 澤岨 功さん (株)デンソー

金賞 吉竹 有人さん (株)デンソー

やる気が努力と結果につながります。まずはやってみることが大切です!

2019年大会オリジナルロボット



×カナムホイール(左)& オムニホイール(右)
どの方向にも動くことができる車輪

