

講習会

ロボット用ミドルウェアを活用した 自律走行ソフトウェア入門【ROS編】

日時

2020年12月3日(木) 10:00~17:00

2020年12月4日(金) 10:00~17:00

場所

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター(本部)
東京都江東区青海2-4-10

●ゆりかもめ「テレコムセンター」駅前

●りんかい線「東京テレポート」駅下車 徒歩15分 [朝夕無料送迎バスあり3分]
都営バス海01 テレコムセンター駅前下車

受講料

8,500円

本講習会では、ロボット用ミドルウェア(ROS Melodic)を活用してロボットのソフトウェアを開発する手法について紹介し、その具体例として自律走行ロボットを開発します。

ロボット用ミドルウェアは、分割されたソフトウェアを、相互に通信させるための仕組みを提供します。自律的なロボットのソフトウェアは、ロボットが認識、計画、動作を行う際に、多数のソフトウェアを並列的に実行します。ロボット用ミドルウェアは、このような実行に際し、開発スピードを向上させるための重要なキーテクノロジーとなります。

自律走行ロボットの開発には、ROSで商用利用可能なオープンソースを用いて作成します。さらに機能拡張や改良を行うことで、ROSの基礎と用途に応じた自律走行ソフトウェアの開発が習得できます。

本講習会では、受講者がPythonまたはC++言語によるプログラミングを行えることを想定しています。講習で使用するソフトウェア環境を持ち帰りたい場合には、事前にご相談下さい。必要機材をご紹介致します。

【新型コロナウイルス感染防止対策へのご協力をお願い】

ご来場の際には必ずマスクの着用および弊センター備え付け消毒液で手指消毒のご協力をお願いいたします。



マスコットキャラクター テリノ

定員

10名



ROS



月日	時間	科目	講師
12/3 (木)	10:00~12:00	ロボット用ミドルウェアROSの概要とROS関連ツールの使い方	東京都立産業技術研究センター ロボット開発セクター 職員
	13:00~15:00	実機とシミュレータ(Gazebo)での移動ロボット制御	
	15:00~17:00	自律走行の概要+地図作成(SLAM)	
12/4 (金)	10:00~12:00	自律走行制御(自己位置推定+経路計画+走行制御)	
	13:00~15:00	PythonとC++によるROSプログラミング	
	15:00~17:00	自律走行の改良	

* 各科目の講習の途中で休憩時間を設けております。