知能機械設計演習

補講課題

学生番号　24966047　伏谷遼平

Ａ．動画の内容をまとめる

ROS Toolboxは、MathWorksのMATLABおよびSimulink環境で、ROSおよびROS2と連携してロボティクスアプリケーションの開発を支援するツールです。

ROSは、ロボティクスアプリケーションの開発を支援するオープンソースのフレームワークで、広く使用されています。その中でもROS2はROSの後継であり、リアルタイム性能、セキュリティ、マルチコアサポートなどの機能が追加されています。ROS2はDDSを使用しており、より高度な通信機能を提供することができます。ROS Toolboxを使用すると、MATLABやSimulink環境で直接ROS、ROS2と通信し、データの送受信、トピックのサブスクライブやパブリッシュ、サービスの呼び出しなどが可能になります。また、シミュレーション環境でロボティクスシステムを構築し、テストすることができます。

ROS Toolboxを使用することで、MATLABやSimulinkの強力な数値計算機能やシミュレーション機能を利用しつつ、ROS、ROS2のエコシステムと統合することができ、ロボティクスプロジェクトの開発が効率的に行えます。