



遠隔ロボティクス制御利用サービスのためのサービス品質とアーキテクチャの研究

キーワード

間欠通信, ロボティクス制御, IoT, ネットワーク, サービス品質

研究内容

ロボティクス機器制御などを通信ネットワーク経由で行う際のシステム全体のサービス品質を研究しています。従来通信ネットワークは、人間が利用する電話などの「サービス」を利用者が満足する品質で提供することを目標に作られていました。本研究では直接的に人間が体感する品質に限らず、その概念を拡大し、ネットワークを利用するロボットなどの機器も対象にすることを目指しています。またロボティクス機器の機能を仮想化して、ネットワーク内に分散配置することで、ロボティクス機器自体をシンプルにする検討も行っています。これらを合わせることで、様々な機器や機能を統合したサービスに必要な品質を、多様なネットワークや機能の混在環境で構成可能にすることを目的としています。

関係論文、特許・著作物等の知財情報、連携の実績

- ・“Impact of Intermittency on Network-Controlled Robotics Device in Ever Changing Environment,” IEEE GCCE, 2022.
- ・“Defining Quality of Services for Remotely Controlled Robotics Devices under Intermittent Communication Environment,” Journal of Communications, 2020.
- ・NTT ネットワーク基盤技術研究所との共同研究 (2017-2018年)

社会連携・産学連携の可能性

センサーなどのIoT機器やロボティクス機器を遠隔操作する際の、ネットワークに関連する問題への対処策やソリューション検討についてのコンサルティングが可能です。