- 2P2-K5 人間共存型ロボットの遠隔操作に関する研究 (第2報: 自律移動と遠隔操作の融合による行動制御手法の検討)**
市川 慎一, ○萩原 潔, 松丸 隆文(静岡大)
Teleoperation of Human Friendly Robot (2nd report: study on the combination motion control)
S. Ichikawa, ○K. Hagiwara and T. Matsumura(Shizuoka Univ.)
ロボットの遠隔操作とそれに付随する自律的判断要素を兼ね揃えた制御手法を検討している。パソコン上でシミュレーション・ソフトウェアを作成し、遠隔から操作する操作者を補助するためのロボットの自律的行動要素として、ロボットが障害物に接触したときに余裕がある空間への旋回動作、障害物に沿って動きつづけるならい動作、障害物との距離に応じた速度制限、などを検討した。
- 2P2-K6 ヒューマノイドロボットのウェアラブル遠隔操作システム**
○堺 大輔, 長嶋 功一, 稲葉 雅幸, 井上 博允, 岡田 慧 (東大)
Wearable Teleoperation System for Humanoid Robots
○D. Sakai, K. Nagashima, M. Inaba, H. Inoue and K. Okada (Univ. of Tokyo)
人間社会の中で活動する操作型ロボットを実現するためには、操作の容易性と携帯性が普及へのポイントとなる。本研究では、手軽に何時でも、誰でも、何処からでも遠隔地のロボットを操作できるシステムの構築を目的とした。まず、小型で携帯可能なシステムにするためにウェアラブルPCを用い、さらに直感的な操作で、頭、手の操作が可能で、容易にするためにウェアラブル3次元ポインターを開発した。
- 2P2-K7 ケータイマルチメディアによるマン・マシンコミュニケーションの実現 (i モード対応 Java を用いたロボットの遠隔操作)**
平 岩明, ○津田 雅之, 長沼 武史, 杉村 利明((株)NTT ドコモ)
Man-machine communication using mobile multimedia (Remote operation of a home robot using i-mode java)
A. Hiraiwa, ○M. Tsuda, T. Naganuma and T. Sugimura (NTT DoCoMo)
音楽や動画の配信の実現など携帯電話のマルチメディア化が加速している。このケータイマルチメディアの利用例として、マルチメディアデータに基づくマシンの遠隔操作がある。例えば、その実現が期待されているホームロボットへ外出先から家の状況を画像で確認しながら、だれもが持っている携帯電話により指示をするといったことが考えられる。本講演では、携帯電話に載った Java(i モード java)を用いて、画像データを表示しながら遠隔にあるロボットを操作する方法について述べる。そして、実験結果からケータイマルチメディアによるマン・マシンコミュニケーションの問題点などについて考察する。
- 2P2-K8 XML,Java を用いた遠隔操縦型ロボットのための環境構築**
水川 真, 小島 竜太郎, 松原 安彦, 安藤 吉伸 (芝浦工大)
Operation and Programming Environment for Remotely Controlled Robot System using Java and XML
M. Mizukawa, R. Ojima, Y. Matsubara and Y. Ando (Shibaura Inst. of Tech.)
遠隔操縦型ロボットにおける操縦の為にプログラム及びオペレーション環境の構築にXMLとJavaを中心としたプログラムの開発を行った。エージェントシステムの構成によって変化するシステム記述を個別に行うのではなく普及せず、実用性に欠ける。そのためにXMLをデータ表現フォーマットとして活用し、デバイスにおけるデータ、プロトコルの違いを吸収し、I/O デバイスの対応をフレキシブルにした。
- 2P2-K9 物理エージェント(PAS)における、音声操作によるロボットの基本検討**
水川 真, ○神名 篤史, 松原 安彦, 安藤 吉伸(芝浦工大)
Voice Control Sub System as Physical Agent System(PAS)
M. Mizukawa, ○A. Shinmei, Y. Matsubara and Y. Ando (Shibaura Inst. of Tech.)
遠隔操縦型ロボットをエージェントとして、遠隔地の人間同士の協調を支援するシステムについて提案する。具体的には音声やキーボードによる遠隔操作するロボットが遠隔地からの空間共有操作の実現を目指す。
- 2P2-K10 物理エージェント(PAS)における、空間指示機能を備えたロボットの基本検討**
水川 真, ○永田 俊哉, 松原 安彦, 安藤 吉伸(芝浦工大)
A Space Information Sharing Subsystem Using a Laser Pointer in the Physical Agent System
M. Mizukawa, ○T. Nagata, Y. Matsubara and Y. Ando (Shibaura Inst. of Tech.)
遠隔操縦型ロボットをエージェントとして、遠隔地の人間同士の協調を支援するシステムについて提案する。遠隔操縦するロボットに、姿勢安定化機構を具備した空間指示系により遠隔地からの空間共有操作の実現を目指す。基本的な機能確認結果について報告する。
- 32. ネットワークが ティクス・マトロニクスにおけるマルチメディアネットワーク II 6月10日 14:30-16:00 ザーンL**
- 2P2-L1 Web ブラウザを用いた移動ロボットの遠隔操作システム (区画化された環境における移動ロボットの目的地指示)**
○大浦 達也, 水川 真, 安藤 吉伸(芝浦工大)
Remote Control System of the Mobile Robot by Web Browser (Pointing to the Destination of Mobile Robot in Structured Environment)
○T. Oura, M. Mizukawa and Y. Ando (Shibaura Inst. of Tech.)
操作インターフェイスとしてWeb ブラウザを用いた移動ロボットの遠隔操作システムを設計・実装することを目的とする。Web ブラウザを操作インターフェイスとすることで、インターネットに接続できる環境であれば、場所やパソコンの種類を問わず、移動ロボットを遠隔操作できる。区画化された環境で、目的地の位置および姿勢を指示することで、移動ロボットに経路計画をさせ、目的地まで移動させる。
- 2P2-L2 GUI を用いた作業実行システム(VISIT) (第6報 VISIT を用いた物体のハンドリング)**
小菅 一弘, ○高階 爾(東北大)
Task Execution System for Robot Using GUI (No.6 Handling of an Object Using VISIT)
K. Kosuge and ○A. Takashina (Tohoku Univ.)
ロボット制御技術・画像処理技術・ネットワーク技術・GUI を統合した、従来にない操作性を有する新しいロボット操作システム、VISIT(Visual Interface System for Interactive Task-execution)を提案し、構築したプロトタイプシステムを用いて簡単な物体のハンドリングを行う。
- 54. 複数ロボットの協調 6月10日 14:30-16:00 ザーンL**
- 2P2-L3 移動ロボットの遠隔操作の為にカメラワーク自律生成による複数移動カメラの協調視覚支援**
福田 敏男, 山本 修司, ○新井 史人, 長谷川 泰久(名古屋大)
Cooperative Visual Support by Multiple Mobile Cameras through the Autonomous Camerawork Generation for Mobile Robot Teleoperation
T. Fukuda, S. Yamamoto, ○F. Arai and Y. Hasegawa (Nagoya Univ.)
近年、移動ロボットの遠隔操作の需要が増大している。我々は遠隔地の情報をオペレータに提供し、操作性を向上させるための視覚支援問題に焦点を当てる。複数の移動カメラによる視覚情報は固定カメラに比べオペレータの距離感覚の向上が可能であるが、操作ロボットと共に制御することが難しい。協調視覚支援の方法としてカメラワークの自律生成に基づく複数移動カメラの自律配置の手法を提案した。