2A1 6月9日(日) 9:30~11:30

2A1-C02 物理エージェントシステム (PAS) における携帯情報端末を用いた遠隔操作システムの構築

遠藤茂雄(芝浦工業大学), ○水川真(芝浦工業大学), 松原安彦(芝浦工業大学), 安藤吉伸(芝浦工業大学)
Remote Control System using PDA in the Physical Agent System

S.Endo(Shibaura Institute of Technology), ○M.Mizukawa(Shibaura Institute of Technology),
Y.Matsubara(Shibaura Institute of Technology), Y.Ando(Shibaura Institute of Technology)

本研究は, 携帯情報端末を使用することによって, PC やノート PC に勝る携帯性と, 携帯電話よりも優れた機能性を生かしたロボットの遠隔操作環境の構築を行う。これによって今まで屋内に限られていたものが, インターネットを利用することで, 屋外や移動時でも操作を行うことが可能となる。また操作インタフェースについては, タッチスクリーンを装備しているの, 遠隔地からのカメラ映像を表示した画面を直接スタイルペンで指示することによって, 操作者がロボットと視覚情報を共有して操作を行うことが可能になる。

Key Words: PDA, Physical Agent System, Remote Control System, Network

2A1-C03 物理エージェントシステム (PAS) における XML を用いたデバイス接続環境の構築

○大塚隆行(芝浦工業大学), 水川真(芝浦工業大学), 安藤吉伸(芝浦工業大学), 松原安彦(芝浦工業大学)
Device Description using XML for Physical Agent System

○T.Ohtsuka(Shibaura Institute of Technology), M.Mizukawa(Shibaura Institute of Technology),
Y.Ando(Shibaura Institute of Technology), Y.Matsubara(Shibaura Institute of Technology)

遠隔地間における空間情報の共有, 及び人間との協調作業の実現を目的とした PAS (Physical Agent System) において, エージェントに様々な効果器を容易に接続し, 操作するため, コマンドを作り替えずにシステム制御を行うことが重要である。この実現のため, XML 及び JAVA を用いてクライアント, サーバとクエリサーバからなるプラットフォームを構築した。本報告では, そのシステム構成と, これを用いた遠隔地からのエージェントの操縦例につき報告する。

Key Words: Physical Agent System, XML, JAVA

2A1-C04 人間共存型ロボットの遠隔操作に関する研究

(第7報: 融合制御における自律行動の複合化の評価)

○萩原潔(静岡大学), 伊藤友孝(静岡大学), 松丸隆文(静岡大学)

Teleoperation of Human-Friendly Robot

(7th report: Evaluation of Composition of Autonomous Behaviors for Combination Control)

○Kiyoshi HAGIWARA(Shizuoka University), Tomotaka ITOH(Shizuoka University),
Takafumi MATSUMARU(Shizuoka University)

遠隔操作と自律動作の融合制御において, 複数の自律動作を複合化することの効果, コンピュータ・シミュレーションにより評価する。人間共存環境を遠隔操作される移動ロボットにおいて, 障害物へ対処するための自律動作として, 旋回動作, 減速動作をとりあげ, そのそれぞれについて, 障害物との距離, 障害物との角度, そのときのロボットの移動速度などを考慮した手法を開発する。そして減速動作をベースにして複合化し, 減速動作+旋回動作, 減速動作+微い動作とした場合を検討する。(231字)

Key Words: Human-Friendly Robot, Combination Control, Remote Operation, Autonomous Behavior, Mobile Robot

2A1-C05 インターネットヒューマンモデリングの条件

○浅海 賢一(九州工業大学), 喜多村 直(九州工業大学)

Condition of Internet Human Modeling

○K. Asami(Kyushu Institute of Technology), T. Kitamura(Kyushu Institute of Technology)

本研究の目的は, インターネット上で共有できる大規模人間モデルの世界規模での構築を目指す。人間の身体運動や生理機能に関するデータを共有できるようにし, 人工臓器や治療支援機器などの開発を目指す。現在までに, 大規模循環系モデルを用いた診断支援ツールを開発している。循環系モデルは, 心臓血管系, 体温調節, 運動制御などの生理機能がモジュール化されて数学モデルとして記述されている。これを基本モデルとして, 循環システムのシミュレーション, 編集, 診断支援のためのインターネットプラットフォームを構築する。

Key Words: Human Modeling, Internet Platform, Circulatory System, Artificial Organs, Physiological Simulation

2A1-C06 遠隔鑑賞システムの操作インターフェースに関する研究

○前山祥一(筑波大), 柿山浩一郎(筑波大), 油田信一(筑波大), 原田昭(筑波大)
Study on the control interface of a remote appreciation system

○S. Maeyama(Univ. of Tsukuba), K. Kakiyama(Univ. of Tsukuba),
S. Yuta(Univ. of Tsukuba), A. Harada(Univ. of Tsukuba)

移動ロボットをインターネット経由で遠隔操作することにより, 美術館内を鑑賞するシステムについて研究を行っている。本発表では, その Web ブラウザ上での操作インターフェースについての研究成果について報告する。発表では, 県立つくば美術館での運用結果についても報告し, 有効性について検証する。

Key Words: Remote Appreciation, Mobile Robot, Internet, Human Interface, KANSEI

26. VR とインターフェース I

6月9日(日) 9:30~11:30 C列

2A1-C07 分散配置型モジュール群のための作業指示インターフェイスの構築

○松本高斉(東京大学), 嶋田賢一(東京大学), 陳慧瑩(東京大学), 太田順(東京大学), 新井民夫(東京大学)
Interface Design and Implementation for Instructing Distributed Placed Modular Robots

○K.Matsumoto(The University of Tokyo), K.Shimada(The University of Tokyo), H.Chen(The University of Tokyo),
J.Ota(The University of Tokyo), T.Arai(The University of Tokyo)

本研究ではカメラや移動機構などのモジュールの未知環境への配置によりシステムを構築し, 作業を実現するシステムを目指している。構築したシステムでの作業に際し, 多様な環境での認識は非常に困難である。これを踏まえ, 本研究では人間が環境認識に介入し, 作業を指示する立場をとる。具体的には環境中に分散配置したカメラの画像を操作者に提示し, 操作者が実画像上に環境の情報と作業の情報を描くことでシステムへの指示を行う。このインターフェースにより, 環境の知識を予め持たないシステムに作業を提示し, 作業の自動化を図る。

Key Words: module, interface, distributed camera, instruction

2A1-C08 ドライビングシミュレータ用磁気式 6 軸モーションキャプチャシステムの開発

江村超(東北大学), ○熊谷正朗(東北大学), 野村亮太(東北大学)
Magnetic Field Type 6-Axis Motion Capture System for Driving Simulator

Takashi EMURA(Tohoku Univ.), ○Masaaki KUMAGAI(Tohoku Univ.), Ryota NOMURA(Tohoku Univ.)