2P1-S-014

ウナギ型ロボットの試作と推進性能の評価

Evaluation for propulsion performance of an eel-based robot

稲垣詠一(東理大), 中明和義(東理大院)

Eiichi Inagaki, Kazuyoshi Nakaaki (TUS)

- ・サーボモータ10個を直列に連結したウナギ型ロボットを試作。
- ・ロボットが波動運動を行う制御プログラムを開発し、遊泳する事を確認。
- ・波動運動の周波数を増加させると、遊泳速度を増加することを確認。
- ・Development of an eel-based robot composed of 10 servo motors.
- ・Swimming undulately is confirmed by the developed program.
- ・The comparison of frequency of undulation and swimming velocity.

2P1-S-015

斜面を含む三次元未知空間における車輪型移動ロボットの自律走行法の開発

Development of autonomous running method for wheeled mobile robot in uncertain three-dimensional world including slope

上羽浩之, 高橋卓良, 戸島由嗣, 安弘(阪電通)

Hiroyuki Ueba, Takura Takahashi, Yoshitugu Toshima, Hiroshi An (OECU)

超音波センサと単眼カメラを用いた車輪型移動ロボットが、未知斜面を含む三次元空間において斜面を認識して登坂および降坂走行を行い、さらに未知の障害物を回避しながら、目的地まで到達できる走行法の開発を行ったので報告する。

We have developed running method for a wheeled mobile robot in an uncertain three-dimensional world including a slope plane.

2P1-S-016

単腕車輪ハイブリッドロボット「槍騎」の開発

(第2報) 試作と基礎動作実験

Development of Arm-Wheel Hybrid Robot Souki

Basic Experiment on Trial Model

本村和寛, 河上篤史, 多田隈建二郎, 広瀬茂男(東工大)

Kazuhiro MOTOMURA, Atsushi KAWAKAMI,

Kenjiro TADAKUMA, Shigeo HIROSE (Tokyo Tech)

- ・単腕車輪ハイブリッドロボット「槍騎-II」の設計と試作
- ・「槍騎-II」の走行・ハンドリング作業など各種基礎動作実験
- ・「槍騎-II」姿勢変更動作の検討と動作実験
- ・Design and development of Arm-Wheel Hybrid Robot "Souki".
- ・Basic experiment of "Souki-II" in locomotion/manipulation mode.
- ・Discussion and experiment about the transform motion.

2P1-S-017

4WD全方向移動車椅子の動作解析とシミュレーション

Analysis and Simulation of a 4WD Omnidirectional Wheelchair

和田正義(埼玉工大)

Masayoshi Wada (SIT)

独立駆動輪と全方向車輪からなる4WD機構を用いた全方向型移動ベースとその車椅子への適用について検討する。キャスタを用いない4WDの構成から高い段差の走破と、大きな駆動力の発生が可能になる。解析とシミュレーションによりその実現性を検討する。

A new omnidirectional base with 4WD mechanism is proposed for enhancing mobility of omnidirectional wheelchairs. Kinematics of the 4WD mechanism is analyzed and simulations of the wheelchair are presented.