



目次

特集「ロボットシステム」

「ロボットシステム」特集について 深野 亮・1

解説

ロボットシステムの「正しい」動作と合目的性

—— 科学哲学的観点から見たロボット工学の特徴 —— 小山 虎・2

DARPA ロボティクスチャレンジ決勝戦でのロボットシステム開発と教訓

..... 梶田秀司・森澤光晴・中岡慎一郎・シスネロス ラファエル・阪口 健・金子健二・金広文男・6

ロボットミドルウェアの実時間処理・排他処理の比較 安藤慶昭・12

ロボットシステム実用化のための7人の侍フレームワーク 中坊嘉宏・16

物理シミュレーションにおける原理的課題：現実・モデル・シミュレータの関係から 菊植 亮・20

人の運動における確率的挙動の理解とヒューマンロボットインタラクションへの応用

..... 栗田雄一・上田 淳・24

オープンワールド認識理解のための機械学習と評価 中山英樹・28

国際標準化活動の実際 鍋塚厚太・32

異種システム統合による成長するシステム —— 自律分散システムの展開 —— 森 欣司・36

[表紙説明] 66

[編集後記] 66

論文

残留磁場を用いた自己位置推定法に基づくループ検知法

赤井直紀・尾崎功一・43

バーチャルハンドを利用した相互学習型筋電義手トレーニングシステム

芝軒太郎・中村 豪・渡橋史典・早志英朗・栗田雄一・

高木 健・本田雄一郎・溝部二十四・陳 隆明・辻 敏夫・50

間欠的高速トラッキングに基づく顕微鏡下でのモーションブラーフリー撮影

上野貴弘・青山忠義・顧 慶毅・高木 健・石井 抱・川原知洋・57

JOURNAL OF THE ROBOTICS SOCIETY OF JAPAN

July 2016 Vol. 34 No. 6

CONTENTS

Special issue “Robot Systems”

On special issue “Robot Systems” Ryo Fukano · 1

Reviews

- “Correct” functioning of robotic systems and purposiveness: methodological characteristics of robotics from the viewpoint of philosophy of science Tora Koyama · 2
- Development and lessons learned in DARPA robotics challenge finals
..... Shuuji Kajita · Mitsuharu Morisawa · Shin’ichiro Nakaoka · Rafael Cisneros · Takeshi Sakaguchi · Kenji Kaneko · Fumio Kanehiro · 6
- Robotic middleware comparison of real-time processing and mutual exclusion Noriaki Ando · 12
- 7 samurai framework for development of robot system applications Yoshihiro Nakabo · 16
- Fundamental problems regarding physics simulators: from the perspective of relations among reality, model, and simulator Ryo Kikuuwe · 20
- Understanding stochastic behavior of human motions and its application to physical human-robot interaction
..... Yuichi Kurita · Jun Ueda · 24
- Machine learning methods and evaluation toward open world recognition Hideki Nakayama · 28
- The reality of international standardization Cota Nabeshima · 32
- Evolution by integrating heterogeneous systems — Autonomous decentralized system — Kinji Mori · 36

Papers

- A loop-closure detection method based on localization using residual magnetism Naoki Akai · Koichi Ozaki · 43
- An interactive training system for myoelectric prostheses using virtual hand
..... Taro Shibasaki · Go Nakamura · Fuminori Orihashi · Hideaki Hayashi · Yuichi Kurita · Takeshi Takaki · Yuichiro Honda · Futoshi Mizobe · Takaaki Chin · Toshio Tsuji · 50
- Motion-blur-free video recording under microscope using high-speed intermittent tracking
..... Takahiro Ueno · Tadayoshi Aoyama · Qingyi Gu · Takeshi Takaki · Idaku Ishii · Tomohiro Kawahara · 57

Published by The Robotics Society of Japan

2Fl. Blue Bldg., 2-19-7 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan

TEL. +81-3-3812-7594 FAX. +81-3-3812-4628

URL : <http://www.rsj.or.jp/>