



目次

特集「ROS : Robot Operating System」

「ROS : Robot Operating System」特集について 土居隆宏・1

解説

ROS, 5 年経って 岡田 慧・2

ROS で広がるロボットワールド 小倉 崇・6

三菱重工における ROS/Gazebo を活用したロボット
..... 木内裕介・小島弘義・橋本達矢・小野敬之・小山貴之・橋本健二・高西淳夫・8

生活支援ロボット Human Support Robot (HSR) における ROS 活用
..... 寺田耕志・村瀬和都・山本貴史・12

デンソーロボットの ROS インタフェース 宮越喜浩・16

ROS を用いた自律走行 原 祥堯・18

ROS を用いた石油プラント点検ロボット開発
—— ROS Ecosystem 活用と独自実装の選択 —— 渡辺敦志・23

RoboCup@Home における ROS の利用 出村公成・出村賢聖・27

ROS をベースにしたロボット工学教育 山内悠嗣・藤吉弘亘・大日方五郎・31

ROS を使いやすく
—— Robotics System Toolbox による MATLAB・Simulink と ROS の統合 ——
..... マルコ チャシン・木川田亘・リモ ピラット・35

ROS-Industrial: Expanding Industrial Application Capabilities Min Ling Chan・Paul Hvass・39

解説

脳内ナビゲーション・システム
—— 海馬の場所細胞 —— 高橋 晋・井出 薫・43

[表紙説明] 92 [編集後記] 92

論文

未知の斜面における 4 脚歩行ロボットの ZMP に基づくトロット歩容
..... 亀川哲志・北郷淳一・五福明夫・49

タコの吸盤の漏斗形状と表面の微細な溝を模倣した真空吸着グリッパの開発
..... 高橋智一・三村拓人・鈴木昌人・青柳誠司・59

客引きロボット導入に向けた社会実験
..... 石 超・佐竹 聡・神田崇行・石黒 浩・66

情報構造化環境プラットフォーム ROS-TMS と Big Sensor Box の提案
..... 倉爪 亮・ピョ ユンソク・辻 徳生・河村晃宏・78

JOURNAL OF THE ROBOTICS SOCIETY OF JAPAN

May 2017 Vol. 35 No. 4

CONTENTS

Special issue “ROS: Robot Operating System”

On special issue “ROS: Robot Operating System”.....Takahiro Doi · 1

Reviews

- ROS, 5 years after Kei Okada · 2
- Robot world spreading with ROS Takashi Ogura · 6
- Robots utilizing ROS/Gazebo in Mitsubishi Heavy Industries
..... Yusuke Kinouchi · Hiroyoshi Kojima · Tatsuya Hashimoto · Takayuki Ono ·
Takayuki Koyama · Kenji Hashimoto · Atsuo Takanishi · 8
- Utilization of ROS in human support robot (HSR) Koji Terada · Kazuto Murase · Takashi Yamamoto · 12
- ROS interface for DENSO robot Yoshihiro Miyakoshi · 16
- Autonomous navigation with ROS Yoshitaka Hara · 18
- Development of a ROS-based oil plant inspection mobile robot system
— Making decision between ROS ecosystem’s and from-scratch packages — Atsushi Watanabe · 23
- Usage of ROS for RoboCup@Home Kosei Demura · Kensei Demura · 27
- Robotics Engineering Education Based on ROS Yuji Yamauchi · Hironobu Fujiyoshi · Goro Obinata · 31
- ROS made easy
— Integrating MATLAB and simulink with ROS using robotics system Toolbox —
..... Marco Chacin · Tohru Kikawada · Remo Pillat · 35
- ROS-industrial: expanding industrial application capabilities Min Ling Chan · Paul Hvass · 39

Review

- Navigation system in the brain
— Hippocampal place cells — Susumu Takahashi · Kaoru Ide · 43

Papers

- Trot gait for a quadruped walking robot on unknown slope using ZMP
..... Tetsushi Kamegawa · Junichi Kitago · Akio Gofuku · 49
- Vacuum gripper imitating funnel shape and micro grooves of octopus suction cup
..... Tomokazu Takahashi · Takuto Mimura · Masato Suzuki · Seiji Aoyagi · 59
- Field trial for social robots that invite visitors to stores
..... Chao Shi · Satoru Satake · Takayuki Kanda · Hiroshi Ishiguro · 66
- ROS-TMS and big sensor box: platforms for informationally structured environment
..... Ryo Kurazume · Pyo Yoonseok · Tokuo Tsuji · Akihiro Kawamura · 78

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/>