



目次

特集「マニピュレーション・レビュー」

「マニピュレーション・レビュー」特集について……………原田研介・田原健二・1

解説

多指ロボットハンドの制御法……………小澤隆太・田原健二・2

ケーシングとその応用について……………横田 諭・万 偉偉・12

ロボットマニピュレーション研究におけるアフォーダンスに関するレビュー

……………山野辺夏樹・万 偉偉・ラミレス イクシエル・プティ ダミアン・

辻 徳生・秋月秀一・橋本 学・永田和之・原田研介・23

実環境における実応用に向けた物体操作研究

—— 物体認識・ソフトロボットハンド・チャレンジプログラムとベンチマーク ——

……………渡辺哲陽・山崎公俊・横小路泰義・34

[表紙説明]……………・74

[編集後記]……………・74

論文

Convolutional Neural Network による把持位置に基づいたマルチクラス物体認識

長谷川昂宏・山内悠嗣・山下隆義・藤吉弘亘・秋月秀一・橋本 学・堂前幸康・川西亮輔・45

6自由度独立制御可能な非平面マルチロータヘリコプタの開発

長谷川直輝・鈴木 智・河村 隆・清水 拓・上野 光・村上弘記・56

CAD モデルを用いないばら積みシーンからの物体検出

福地伸晃・千葉直也・橋本浩一・64

JOURNAL OF THE ROBOTICS SOCIETY OF JAPAN

June 2018 Vol. 36 No. 5

CONTENTS

Special issue “Introduction to The Review of Advanced Manipulation”

On special issue “Introduction to The Review of Advanced Manipulation”..... Kensuke Harada · Kenji Tahara · 1

Reviews

A brief survey on control of multi-fingered robotic hands..... Ryuta Ozawa · Kenji Tahara · 2

A survey of robotic caging and its applications..... Satoshi Makita · Weiwei Wan · 12

A brief review of affordance in robotic manipulation research

..... Natsuki Yamanobe · Weiwei Wan · Ixchel G. Ramirez-Alpizar · Damien Petit · Tokuo Tsuji ·

Shuichi Akizuki · Manabu Hashimoto · Kazuyuki Nagata · Kensuke Harada · 23

Survey of robotic manipulation studies intending practical applications in real environments

— Object recognition, soft robot hand, challenge program and benchmarking —

..... Tetsuyou Watanabe · Kimitoshi Yamazaki · Yasuyoshi Yokokohji · 34

Papers

Multi-class object recognition based on grasping position by convolutional neural network

..... Takahiro Hasegawa · Yuji Yamauchi · Takayoshi Yamashita · Hironobu Fujiyoshi · Shuichi Akizuki ·

Manabu Hashimoto · Yukiyasu Domae · Ryosuke Kawanishi · 45

Development of fully-actuated non-planar multi-rotor helicopter

..... Naoki Hasegawa · Satoshi Suzuki · Takashi Kawamura · Taku Shimizu · Hikaru Ueno · Hiroki Murakami · 56

Object detection in bin scene without CAD model..... Nobuaki Fukuchi · Naoya Chiba · Koichi Hashimoto · 64

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/>