



目次

特集「IoTとロボティクス」

「IoTとロボティクス」特集について..... 小田嶋成幸・1

展望

ロボティクスとユビキタスコンピューティングが創るIoTの新世界
..... 佐藤知正・西尾英樹・保坂 寛・2

事例紹介

サービスロボットのためのIoTプラットフォーム..... 倉爪 亮・7
サイバー救助犬..... 大野和則・11
印刷エレクトロニクス技術..... 川原圭博・15
ウェアラブルデバイスを用いた日常行動センシングと生物行動認識への応用... 前川卓也・鮫島正樹・19
ロボット技術のセンシングデバイスへの展開..... 千田陽介・伊東利雄・24
安川電機における新生産システム実現へ向けた取り組み..... 富田浩治・28

解説

海鳥類とサケ科魚類のバイオリギングとナビゲーション..... 依田 憲・牧口祐也・32
[国際会議報告]..... 36 [表紙説明／編集後記]..... 86

論文

ARGOS チャレンジに向けたロボット開発と実証実験を兼ねた第1回コンペティション
遠藤大輔・幸村貴臣・鈴木大貴・山内元貴・永谷圭司・小柳栄次・37
ネット状近接覚センサを用いた非接触手探り動作による未知物体把持の研究
鈴木陽介・瀬戸川将夫・明 愛国・下条 誠・49
実験に基づく多目的最適化における失敗試行を考慮した最適化アルゴリズムの開発
加藤健太・有泉 亮・松野文俊・57
不整地を高速移動可能なはね付きクローラの登坂性能検証
山田泰之・東 良一・遠藤 玄・中村太郎・67
ヒューマノイドの構造可変性を陽に考慮した粘弾性分配制御
山本 江・74

JOURNAL OF THE ROBOTICS SOCIETY OF JAPAN

March 2017 Vol. 35 No. 2

CONTENTS

Special issue “Robotics via IoT”

On special issue “Robotics via IoT”	Shigeyuki Odashima	1
Perspective		
New IoT world created by ubiquitous computing and robotics	Tomomasa Sato · Hideki Nishio · Hiroshi Hosaka	2
Applications		
IoT platform for a service robot	Ryo Kurazume	7
Cyber-enhanced canine	Kazunori Ohno	11
Printed electronics technology	Yoshihiro Kawahara	15
Daily activity sensing technologies using wearable devices and their applications to animal behaviour recognition	Takuya Maekawa · Masaki Samejima	19
Sensing devices applied from an art of robotics	Yosuke Senta · Toshio Ito	24
Activities for new industrial production system of YASKAWA	Koji Tomita	28
Review		
Bio-logging and navigation of seabirds and salmonids	Ken Yoda · Yuya Makiguchi	32
<hr/>		
Papers		
Robot development for ARGOS challenge and 1st competition embracing verification test	Daisuke Endo · Takaomi Koumura · Daiki Suzuki · Genki Yamauchi · Keiji Nagatani · Eiji Koyanagi	37
Grasp motion planning by non-contact groping based on proximity sensors on robot fingertips	Yosuke Suzuki · Masao Setogawa · Aiguo Ming · Makoto Shimojo	49
Multiobjective optimization method for expensive functions with unknown failure regions and its application to mobile robot	Kenta Kato · Ryo Ariizumi · Fumitoshi Matsuno	57
Experimental verification of the hill-climbing performance of blade-type crawler for high-speed rough-terrain	Yasuyuki Yamada · Ryoichi Higashi · Gen Endo · Taro Nakamura	67
Resolved viscoelasticity control explicitly considering structure-variability for humanoids	Ko Yamamoto	74