



目次

特集「日本ロボット学会第30回記念学術講演会論文特集号Ⅱ」

論文

足首のイナーターを利用した高速平面足受動歩行の実現

花澤雄太・須田祐幸・山北昌毅・1

揺動による4脚準受動的動歩行の実現と非ホロノミックモデルに基づく運動解析

木林 傑・杉本靖博・石川将人・大須賀公一・山海嘉之・10

運動学シナジーに基づくヒトの歩行制御構造の構成論的理解

船戸徹郎・青井伸也・富田 望・土屋和雄・19

非圧縮性流体指からなるロボットハンドによる壊れやすい対象物の把持

内田真裕・渡辺哲陽・丸山量志・27

人体の衝突・転倒時の損傷評価に関する基礎的研究

——各種条件下でのダミーの衝突・転倒実験による損傷パラメータの算出——

玉川雅章・松浦弘幸・中野正博・行正 徹・山中 真・久保田正美・35

Kinectを用いた少数の計測項目からの人体寸法推定

鮫島一平・加賀美聡・溝口 博・河内まき子・41

床上センシングシステムを用いた生活環境における移動物体の位置計測と居住者の行動推定

長谷川勉・ピョ ユンソク・田中真英・辻 徳生・諸岡健一・倉爪 亮・49

咀嚼圧力分布に基づく食品テクスチャセンシング

東森 充・金子 真・福田 修・60

音響テレプレゼンスロボットの聴覚実験における有用性

戸嶋巖樹・青木茂明・近藤洋史・柏野牧夫・平原達也・68

ロボティックベッド[®]の安全技術

久米洋平・下田智大・太田章博・塚田将平・河上日出生・本田幸夫・77

実社会との関係形成で変化するロボット研究の現状

——ロボットに関する学術論文の引用関係からの考察——

内藤 理・岩見紫乃・森純一郎・梶川裕矢・佐藤啓宏・工藤俊亮・池内克史・84

非ホロノミックな車両と駆動輪を把持する移動ロボットとの位置関係推定に基づく車両の操り

米澤直晃・柏崎耕志・小菅一弘・平田泰久・菅原雄介・

神林 隆・鈴木公基・村上和則・中村健一・96

複写される方へ

一般社団法人 日本ロボット学会は一般社団法人 学術著作権協会（学著協）に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物を複写したい方は、学著協より許諾を受けて複写して下さい。但し、社団法人 日本複写権センター（学著協より複写に関する権利を再委託）と包括複写許諾契約を締結されている企業の社員による社内利用目的の複写はその必要はありません（※社外頒布用の複写は許諾が必要です）。

権利委託先：一般社団法人 学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル3階
電話：03-3475-5618 FAX：03-3475-5619 E-mail：info@jaacc.jp
注意：複写以外の許諾（著作物の転載・翻訳等）は、学著協では扱っていませんので、直接日本ロボット学会へご連絡ください（TEL：03-3812-7594）。

また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA
Phone：1-978-750-8400 FAX：1-978-646-8600

— 会誌編集委員会委員 —

委員長	松野文俊(京 都 大)	高橋泰岳(福 井 大)
副委員長	田中一男(電 通 大)	竹 田 年 延(成 蹊 大)
委 員	青木岳史(千 葉 工 大)	多田隈理一郎(山 形 大)
	浅野文彦(北陸先端科技大)	伊 達 央(防 衛 大)
	有川敬輔(神奈川工大)	田中基康(電 通 大)
	安藤 健(パナソニック)	陳 彬(富 士 通 研)
	伊藤一之(法 政 大)	辻 俊明(埼 玉 大)
	梅津真弓(安川電機)	寺田和憲(岐 阜 大)
	江丸貴紀(北海道大)	中坊嘉宏(産 総 研)
	遠藤孝浩(岐 阜 大)	中村明生(東京電機大)
	王 碩玉(高知工科大)	並木明夫(千 葉 大)
	大賀淳一郎(東 芝)	野田哲男(三 菱 電 機)
	大竹 博(九 州 工 大)	原 正之(東 京 大)
	桂 誠一郎(慶 應 大)	原田香奈子(東 京 大)
	釜道紀浩(東京電機大)	原田研介(産 総 研)
	亀川哲志(岡 山 大)	原田宏幸(北海道大)
	菊池武士(山 形 大)	藤 田 淳(三 菱 重 工)
	栗田雄一(広 島 大)	山崎公俊(信 州 大)
	島田伸敬(立 命 館 大)	山本健次郎(日立製作所)
	杉本麻樹(慶 應 大)	和 田 一 義(首 都 大)
	杉本靖博(大 阪 大)	

— 論文査読小委員会委員 —

委員長	田中一男(電 通 大)	高橋泰岳(福 井 大)
委 員	浅野文彦(北陸先端科技大)	伊 達 央(防 衛 大)
	安藤 健(パナソニック)	田中基康(電 通 大)
	伊藤一之(法 政 大)	辻 俊明(埼 玉 大)
	江丸貴紀(北海道大)	中村明生(東京電機大)
	遠藤孝浩(岐 阜 大)	原 正之(東 京 大)
	王 碩玉(高知工科大)	松野文俊(京 都 大)
	大賀淳一郎(東 芝)	山崎公俊(信 州 大)
	大竹 博(九 州 工 大)	和 田 一 義(首 都 大)
	杉本靖博(大 阪 大)	

日本ロボット学会誌(第31巻8号)(税込価格2,625円)

©編集・発行 一般社団法人日本ロボット学会 発行人 細田祐司
〒113-0033 東京都文京区本郷2-19-7 ブルービルディング2F
TEL. 03(3812)7594 FAX. 03(3812)4628

本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

JOURNAL OF THE ROBOTICS SOCIETY OF JAPAN

October 2013 Vol. 31 No. 8

CONTENTS

**Special issue “Selected Papers from the 30th Annual Conference of
the Robotics Society of Japan (RSJ2012) II”**

Papers

- Realization of high-speed flat-footed passive dynamic walking using ankle inerters
..... Yuta Hanazawa · Hiroyuki Suda · Masaki Yamakita · 1
- Realization of quadrupedal quasi-passive dynamic walking driven by rocking motion and motion analysis
based on a nonholonomic model
..... Takeshi Kibayashi · Yasuhiro Sugimoto · Masato Ishikawa · Koichi Osuka · Yoshiyuki Sankai · 10
- Constructive approach towards understanding the control structure of human locomotion based on kinematic
synergies..... Tetsuro Funato · Shinya Aoi · Nozomi Tomita · Kazuo Tsuchiya · 19
- Delicate object grasping by robotic hands with incompressible fluid fingers
..... Masahiro Uchida · Tetsuyou Watanabe · Ryoji Maruyama · 27
- Fundamental study for assessment for human injury by collision and fall
— Estimation of injury parameters for collision and fall by dummy experiments with several conditions —
..... Masaaki Tamagawa · Hiroyuki Matsuura · Masahiro Nakano · Toru Yukimasa ·
Makoto Yamanaka · Masami Kubota · 35
- A body dimensions estimation method of subject from a few measurement items using Kinect
..... Ipei Samejima · Satoshi Kagami · Hiroshi Mizoguchi · Makiko Kouchi · 41
- Measurement of moving objects and estimation of human behavior using floor sensing system in daily life
environment
..... Tsutomu Hasegawa · Yoonseok Pyo · Masahide Tanaka · Tokuo Tsuji · Ken'ichi Morooka · Ryo Kurazume · 49
- Food texture sensing based on mastication pressure distribution
..... Mitsuru Higashimori · Makoto Kaneko · Osamu Fukuda · 60
- Usefulness of acoustical telepresence robot for auditory psychophysics
..... Iwaki Toshima · Shigeaki Aoki · Hirohito M. Kondo · Makio Kashino · Tatsuya Hirahara · 68
- Safety technology of RobotiBed®
..... Yohei Kume · Tomohiro Shimoda · Akihiro Ohta · Shohei Tsukada · Hideo Kawakami · Yukio Honda · 77
- Actual state of the robotic study changed by the implementation in the real world
— Consideration based on the citation network concerning robotic study —
..... Osamu Naito · Shino Iwami · Junichiro Mori · Yuya Kajikawa · Yoshihiro Sato ·
Shunsuke Kudoh · Katsushi Ikeuchi · 84
- A nonholonomic vehicle maneuver based on an estimator of positional relationships between the vehicle
and two mobile robots grasping drive wheels
..... Naoaki Yonezawa · Koshi Kashiwazaki · Kazuhiro Kosuge · Yasuhisa Hirata · Yusuke Sugahara ·
Takashi Kanbayashi · Koki Suzuki · Kazunori Murakami · Kenichi Nakamura · 96

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/>