



目次

特集「超音波で見る・動かす・癒やす、そして、触れる」

「超音波で見る・動かす・癒やす、そして、触れる」特集について……………山本晃生・1

解説

これからの強力超音波デバイス研究について

—— 圧電材料の非線形モデル化と実デバイス設計への応用展開に向けて —— …… 森田 剛・2

水中音響計測技術…………… 水野勝紀・浅田 昭・6

超音波による構造物診断…………… 廣瀬壮一・10

マイクロ超音波モータを用いたマイクロロボットの開発を目指して…………… 真下智昭・15

圧電アクチュエータの特殊環境応用…………… 神田岳文・19

集束超音波による治療・診断…………… 東 隆・23

細胞培養への超音波振動技術の応用…………… 倉科佑太・竹村研治郎・27

空中超音波による触覚の提示…………… 篠田裕之・31

超音波を用いた Surface Haptics…………… 高崎正也・35

[表紙説明]…………… ・68

[編集後記]…………… ・68

論文

顕微鏡視野における色収差を利用した花粉の状態判断および把持解放

阿部有貴・金井海渡・小笠原亮大・尾崎功一・41

全周ラインレーザとカメラを用いた大型構造物内部の三次元計測

樋口 寛・藤井浩光・谷口敦史・渡辺正浩・山下 淳・浅間 一・46

圧縮空気生成手法の携帯性評価に基づくハイブリッド型携帯空気圧源の開発

奥井 学・名倉裕貴・山田泰之・中村太郎・57

JOURNAL OF THE ROBOTICS SOCIETY OF JAPAN

April 2018 Vol. 36 No. 3

CONTENTS

Special issue “Ultrasonics for Seeing, Moving, Healing, and Touching”

On special issue “Ultrasonics for Seeing, Moving, Healing, and Touching” Akio Yamamoto · 1

Reviews

Nonlinear evaluation for high-power ultrasonic devices Takeshi Morita · 2
Underwater acoustic sensing technology Katsunori Mizuno · Akira Asada · 6
Ultrasonic inspection for structures Sohichi Hirose · 10
Toward micro robotics using micro ultrasonic motors Tomoaki Mashimo · 15
Piezoelectric actuators for specific environments Takefumi Kanda · 19
Focused ultrasound therapy and imaging Takashi Azuma · 23
Application of ultrasonic vibration for cell culture Yuta Kurashina · Kenjiro Takemura · 27
Airborne ultrasound tactile display Hiroyuki Shinoda · 31
Surface haptics using ultrasonic vibration Masaya Takasaki · 35

Papers

Pollen's state determination and pickup-and-release using chromatic aberration in microscopic field
..... Yuki Abe · Kaito Kanai · Ryota Ogasawara · Koichi Ozaki · 41
3D measurement from the inside of large structure using ring laser and a camera
..... Hiroshi Higuchi · Hiromitsu Fujii · Atsushi Taniguchi · Masahiro Watanabe · Atsushi Yamashita · Hajime Asama · 46
Development of hybrid pneumatic power source based on gas compressing methods evaluation
..... Manabu Okui · Yuki Nagura · Yasuyuki Yamada · Taro Nakamura · 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/>