

Symposium G

ソフトアクチュエータ
Soft Actuators

オーガナイザー:

代表委員

奥崎 秀典(山梨大学)

連絡委員

安積 欣志(産総研)

オーガナイザー

吉田 亮(東京大学)

山内 健(新潟大学)

田實 佳郎(関西大学)

高木賢太郎(名古屋大学)

須丸 公雄(産総研)

橋本 稔(信州大)

釜道 紀浩(東京電機大学)

菊地 邦友(和歌山大学)

三俣 哲(新潟大学)

測脇 正樹(九州工業大)

Organizers:

Representative

Hidenori OKUZAKI (University of Yamanashi)

Correspondence

Kinji ASAKA (National Institute of AIST)

Co-Organizers

Ryo YOSHIDA (University of Tokyo)

Takeshi YAMAUCHI (Niigata Univ.)

Yoshiro TAJITSU (Kansai Univ.)

Kentaro TAKAGI (Nagoya Univ.)

Kimio SUMARU (National Institute of AIST)

Minoru HASHIMOTO (Shinshu Univ.)

Norihiro KAMAMICHI (Tokyo Denki Univ.)

Kunitomo KIKUCHI (Wakayama Univ.)

Tetsu MITSUMATA (Niigata Univ.)

Masaki FUCHIWAKI (Kyushu Institute of Tech.)

12月6日(水)
December 6 (Wed.)

万国橋会議センター 404室
Bankokubashi Kaigi Center, Room 404

午後の部

Afternoon Oral Session

13:00 ~ 13:10 Opening

奥崎 秀典(山梨大学)

Hidenori OKUZAKI (University of Yamanashi)

13:10-13:40 Invited G-I6-001

電気化学的にドーブした導電性高分子内のイオンの構造とサイズの評価 / Estimation of Ion Structure and Size in Electrochemically Oxidized Conducting Polymer

金藤 敬一、畑 文人、山下 友梨、宇戸 禎仁(大阪工業大学)

Keiichi KANETO, Fumito HATA, Yuri YAMASHITA, Sadahito UTO (Osaka Institute of Technology)

13:40-14:00 G-O6-002

伸縮性導電性高分子電極を用いたフレキシブルリニアアクチュエータ / Flexible Linear Actuators with Stretchable Conducting Polymer Electrodes

勝山 直哉、佐藤 正樹、近藤 貴弘、藤原 由紀乃、奥崎 秀典(山梨大院)

Naoya KATSUYAMA, Masaki SATO, Takahiro KONDO, Yukino FUJIWARA, Hidenori OKUZAKI (University of Yamanashi)

14:00-14:20 G-O6-003

ピエゾイオン効果を用いたフレキシブルセンサにおけるイオン電導度の効果 / Effect of Ionic Conductivity on Piezoionic Flexible Sensors

近藤 貴弘、佐藤 正樹、奥崎 秀典(山梨大学大学院)

Takahiro KONDO, Masaki SATO, Hidenori OKUZAKI (University of Yamanashi)

14:20-14:40 G-O6-004

導電性高分子を用いた全有機型フレキシブルスーパーキャパシタ / All-Organic Flexible Supercapacitors Using Conducting Polymers

斎藤 春樹、工藤 一希、奥崎 秀典(山梨大学大学院)

Haruki SAITO, Kazuki KUDO, Hidenori OKUZAKI (University of Yamanashi)

14:40-15:10 Invited G-I6-005

ナノカーボン高分子アクチュエータのアクチュエータ特性に及ぼすカーボンナノホーンの効果 / Influence of Carbon Nanohorns for the Actuation of Nanocarbon Polymer Actuators

杉野 卓司¹⁾、弓削 亮太²⁾、安積 欣志¹⁾ (¹⁾国研産業技術総合研究所無機機能材料研究部門、²⁾日本電気株式会社IoTデバイス研究所)

Takushi SUGINO¹⁾, Ryota YUGE²⁾, Kinji ASAKA¹⁾ (¹⁾Inorganic Functional Materials Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), ²⁾IoT Devices Research Laboratories, NEC Corporation)

15:10-15:30 G-O6-006

確率的ON/OFF制御による集積化イオン導電性高分子アクチュエータの制御系設計 / Control system design of an integrated ionic polymer-metal composite actuator with a stochastic ON/OFF controller

長瀬 佳史郎、釜道 紀浩(東京電機大学)

Keishiro NAGASE, Norihiro KAMAMICHI (Tokyo Denki University)

12月7日(木)
December 7 (Thu.)

横浜情報文化センター 小会議室

Yokohama Media & Communications Center, Meeting Room S

午前の部

Morning Oral Session

9:30-10:00 Invited G-I7-001

螺旋状自励振動ゲルの作製とその運動制御 / The helical shaped self-oscillating gel showing large and uniaxial deformation

金 娟秀、竹田 成美、木下 真玲央、秋元 文、
酒井 崇匡、吉田 亮 (東京大学大学院 工学系研究科
マテリアル工学専攻)

Younsoo KIM, Narumi TAKEDA, Mareo KINOSHITA,
Aya AKIMOTO, Takamasa SAKAI, Ryo YOSHIDA
(Department of Materials Engineering School of
Engineering The University of Tokyo)

10:00-10:20 G-07-002

フレキシブル透明圧電センサ / Flexible and
Transparent Piezoelectric Sensors

野田 飛鳥、堀井 辰衛、尾身 拓哉、奥崎 秀典 (山
梨大学大学院)

Asuka NODA, Tatsuhiko HORII, Takuya OMI,
Hidenori OKUZAKI (University of Yamanashi)

10:20-10:50 Invited G-I7-003

誘電エラストマーを用いた流体発電の研究 / Dielectric
Elastomer Generator Driven by Karman Vortices
in Water Flow

千葉 正毅¹⁾、和氣 美紀夫²⁾ (¹⁾千葉科学研究所、²⁾有
限会社 Wits)

Seiki AUGUSTINE CHIBA¹⁾, Mikio WAKI²⁾ (¹⁾Chiba
Science Institute, ²⁾Wits Inc.)

10:50-11:20 Invited G-I7-004

誘電エラストマーを用いた火星探査艇用舵アクチュ
エータの可能性について / Airplane for Mars
exploration with dielectric elastomer actuator

藤田 昂志¹⁾、千葉 正毅²⁾、和氣 美紀夫³⁾ (¹⁾宇宙航
空研究開発機構、²⁾千葉科学研究所、³⁾有限会社Wits)

Koji FUJITA¹⁾, Seiki AUGUSTINE CHIBA²⁾,
Mikio WAKI³⁾ (¹⁾Institute of Space and Astronautical
Science, Japan Aerospace Exploration Agency, ²⁾Chiba
Science Institute, ³⁾Wits Inc.)

11:20-11:50 Invited G-I7-005

可塑化PVCゲルの電気特性と電気機械特性 / Electrical
Properties and Electromechanical Behavior of
Plasticized PVC-gels

安積 欣志¹⁾、橋本 稔²⁾ (¹⁾産業技術総合研究所、²⁾信
州大学)

Kinji Asaka¹⁾, Minoru HASHIMOTO²⁾ (¹⁾National
Institute of Advanced Industrial Science and
Technology, ²⁾Shinshu University)

11:50 ~ 12:00 Closing

安積 欣志(産業技術総合研究所)

Kinji ASAKA (National Institute of AIST)

12月6日(水)

December 6 (Wed.)

横浜情報文化センター 情文ホール

Yokohama Media & Communications Center, Hall

ポスターセッション

Poster Session

16:00-18:00 G-P6-001

スクリーン印刷膜を用いたナノカーボン高分子アク
チュエータの作製と評価 / Fabrication and
evaluation of the actuators possessing screen-
printed nanocarbon/polymer films

物部 浩達、土屋 信之、山村 昌大、向 健、
杉野 卓司、安積 欣志 (産業技術総合研究所無機機能
材料研究部門)

Hirosato MONOBE, Nobuyuki TSUCHIYA,
Masahiro YAMAMURA, Ken MUKAI,
Takushi SUGINO, Kinji ASAKA (IFMRI, AIST)

16:00-18:00 G-P6-002

新規自己ドーブ型導電性高分子の合成と電気特性 /
Synthesis and Characterization of Novel Self-
Doped Conducting Polymers

工藤 一希¹⁾、富岡 綾菜¹⁾、丸茂 和将¹⁾、箭野 裕一^{1,2)}、
奥崎 秀典¹⁾ (¹⁾山梨大学大学院医工農総合教育部、²⁾東
ソー株式会社)

Kazuki KUDO¹⁾, Ayana TOMIOKA¹⁾,
Kazumasa MARUMO¹⁾, Hirokazu YANO^{1,2)},
Hidenori OKUZAKI¹⁾ (¹⁾School of Medicine,
Engineering, and Agricultural Sciences, University of
Yamanashi, ²⁾Tosoh Corporation)