

電気学会 センサ・マイクロマシン準部門主催
第21回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム
 THE 21st SENSOR SYMPOSIUM on Sensors, Micromachines, and Applied Systems
 平成16年10月14日(木)～10月15日(金) 京都テルサ

電気学会センサ・マイクロマシン準部門(E 部門)では、下記の通り第21 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウムを開催いたします。本シンポジウムは、広く関連学協会のご協力をいただき、従来の学会の枠を超えた各分野の研究者が集う、センサ・マイクロマシンをテーマとした学術集会です。第21 回では、特に注目される4つの最新の話題 — ①ナノバイオフュージョン、②個人認証とセンサシステム、③MEMS ファウンドリーサービス、④フェロイクス材料 — に関する企画セッションを設けた他、海外・国内からの招待講演を予定しております。主・共催学協会会員はもとより会員以外の方も自由に参加できます。みなさまのご参加を心よりお待ちしております。(http://www.iee.or.jp/smas/)

【会場】 京都テルサ(京都市南区新町通九条下ル、JR 京都駅八条口より徒歩 10 分、電話 075-692-3400)

【共催】 電子情報通信学会、応用物理学会、電気化学会、センシング技術応用研究会、日本赤外線学会、イオン工学会、計測自動制御学会、日本エム・イー学会、レーザー学会、精密工学会、日本機械学会、日本ロボット学会、日本真空協会、次世代センサ協議会、システム制御情報学会、ニューセラミックス懇話会、信頼性学会、電気学会関連技術委員会

【参加の申込方法】 参加ご希望の方は、ホームページ上で Web 登録を行っていただくか、ホームページ上の登録用紙をダウンロードし、FAXまたは現金書留にて事務局までお申込み下さい。事前申込みは、9 月 24 日(金)までに着信し、かつ同日までにお支払いが完了した場合に有効です。それ以降にお申込み、あるいはお支払いを希望される方は、当日会場にて登録ください。*当日登録は現金とクレジットカードによるお支払いが可能です。

【懇親会】 当シンポジウムでは、参加者相互の交流を深めるため、開催日初日に招待講演者を交えて懇親会を開きます。ふるってご参加ください。

【事前参加申込みとお支払いの締切り**】 平成 16 年 9 月 24 日(金)

- (1)クレジットカード(VISA, MASTER, DINERS, AMEX)
 (2)銀行振込(振込先は登録用紙をご参照ください。)
 (3)現金書留(登録用紙を同封の上、事務局までご郵送ください。)

【参加費】

	事前登録 (9 月 24 日まで) **	当日*
主催・共催学協会会員	16,000 円	23,000 円
会員外	20,000 円	27,000 円
学生	4,000 円	4,000 円
懇親会参加費	5,000 円	5,000 円

参加費には、講演概要集(和文あるいは英文)とプロシーディングス及び CD-ROM(英文)代が含まれます。

【速報】

新たな知見が得られ、緊急に速報として発表したい方を対象に、10 件程度の速報を受け付けます。横書き A4 縦型用紙一枚に発表題目、発表者指名、所属、論文本文を印刷可能な様式で記載して事務局まで郵送で申し込んでください。速報申込み締切は平成 16 年 9 月 10 日(金)です。

【お問合せ先】

第21 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム事務局
 〒160-0023 東京都新宿区西新宿 3-6-5
 トーカン新宿キャステール 603 越膳事務所気付
 電話 03-3346-8007 FAX 03-3346-8002
 E-mail: smas@conferences.jp

【スケジュール】

		A 会場 テルサホール 西館 1F	B 会場 第 1～3 セミナー室 東館 2F	C 会場 A～C 会議室 東館 3F	展示場 第一会議室 西館 3F	
10 月 14 日 (木)	10:00-11:50	オープニングセッション 招待講演2件(A会場)			技術展示 12:00-18:20	
	11:50-13:00	昼食				
	13:00-15:30	セッションA1 アクチュエータ	セッションB1 企画セッション① 新材料マルチフェロイクス: 誘電性と磁性の融合	セッションC1 バイオ・化学センサ		
	15:30-17:00	ポスターセッション (第一会議室 西館3F)				
	17:00-18:00	セッションA2 アクチュエータと パワーMEMS	セッションB2 企画セッション② 個人認証とセンサシステム	セッションC2 匂い・ガスセンサ		
	18:00-18:20	休憩				
	18:30-20:00	懇親会				
10 月 15 日 (金)	09:00-10:00	セッションA3 光関連 MEMS	セッションB3 企画セッション③ MEMS ファウンドリーサービス	セッションC3 材料	技術展示 09:00-15:40	
	10:00-10:10		休憩			
	10:10-10:40		セッションB4			
	10:40-10:50	休憩				
	10:50-12:30	セッションA4 物理センサ(1)	ナノテクノロジーと新領域 センシングシステム(1)	セッションC4 プロセス技術		
	12:30-13:30	昼食				
	13:30-15:20	セッションA5 物理センサ(2)	セッションB5 センシングシステム(2)	セッションC5 企画セッション④ ナノバイオフュージョン		
	15:20-15:40	休憩				
	15:40-15:50					
	15:50-17:00	クロージングセッション 招待講演 1 件(A会場) 五十嵐賞発表				

* セッションによって開始・終了時刻が異なる場合があります。詳細はプログラムをご覧ください。

* 講演時間 招待講演 50 分(質疑討論 10 分を含む) 一般講演 20 分(質疑討論 5 分を含む)

【講演発表プログラム】裏面

10月14日(木)

オープニングセッション

10:00-11:50 A会場

座長 奥山雅則(大阪大学)

- PL-1 (招待講演) センサネットワークの動向とセンサ技術への期待
Paul J. M. Havinga (University of Twente)
- PL-2 (招待講演) MEMS Technology for Ubiquitous Sensor Network
Kukjin Chun (Seoul National University)

セッション A1 アクチュエータ

13:00-15:30 A会場

座長 宮島博志(オリンパス)

- A1-1 Monolithic PZT Microstage
Hegen Xu, Takahito Ono, Masayoshi Esashi (Tohoku University),
Koichi Okamoto (NEC Tokin), De-yuan Zhang (Beihang University)
- A1-2 MEMS 製造技術を用いた高粘弾性負荷対応水晶振動子アレイの開発
李 麗, 坂田英治, 江刺正喜, 西澤松彦, 安部 隆(東北大学)
- A1-3 エネルギー閉じ込め型窒化アルミニウム圧電薄膜共振子
原 基揚, 安部 隆, 江刺正喜(東北大学)
- A1-4 マイクロミラーの振動を用いた高解像度多眼立体視ディスプレイ
中井亮仁, 星野一憲, 松本 潔, 下山 勲(東京大学)
- A1-5 磁気異方性組み立てを用いた3次元微小構造の応用
岩瀬英治, 下山 勲(東京大学)
- A1-6 垂直櫛歯型静電アクチュエータの横方向不安定性を考慮した変位 - 電圧特性解析法
高橋巧也, 藤田博之, 年吉 洋(東京大学)
- A1-7 形状記憶合金円筒薄膜による血管内治療用マイクロアクチュエータ
久保 悠, 安部 稔, 峯田 貴, 牧野英司(弘前大学),
柴田隆行(茨城大学)

セッション A2 アクチュエータとパワーMEMS

17:00-18:20 A会場

座長 田中秀治(東北大学)

- A2-1 Au/poly-Si バイモルフ構造を用いた静電マイクロアクチュエータ
河本祐樹, 松田卓也, 安田 隆(九州工業大学)
- A2-2 レシプロエンジン型マイクロパワージェネレータの製作
小川潤治, 岡田康宏, 鳥山寿之, 杉山 進(立命館大学)
- A2-3 MEMS エゼクタの開発とブタンの燃焼への応用
佐藤大祐, 田中秀治, 江刺正喜(東北大学)
- A2-4 フレキシブルサーモパイル発電シート of 製作
塩崎真良, 小川潤治, 長谷部臣哉, 鳥山寿之,
杉山 進(立命館大学), 上野 洋, 糸魚川貢一(東海理化)

セッション B1 企画④ 新材料マルチフェロイクス:

誘電性と磁性の融合

13:00-15:30 B会場

座長 清水 勝(兵庫県立大学)

- B1-1 Control of Ferroelectric Property of YMnO_3 Epitaxial Films by Magnetic Field
N. Fujimura, N. Shigemitsu, T. Yoshimura and
A. Ashida (Osaka Prefecture University)
- B1-2 Ferroelectric Properties and Related Microstructure in Multi-Ferroic Materials YMnO_3
S. Mori, Y. Horibe (Osaka Prefecture University),
Y. Aikawa and T. Katsufuji (Waseda University)
- B1-3 BaMO_3 (M: Co, Mn, Fe) の酸化物の磁性および伝導特性
松井利之, 井上智博, 宮井雅史, 藤村紀文,
森井賢二(大阪府立大学)
- B1-4 マルチフェロイク BiFeO_3 薄膜の作製とその特性評価
尹 貴永, Dan Ricinschi, 野田 実, 那須三郎,
奥山雅則(大阪大学)
- B1-5 二次元三角格子系 YFe_2O_4 における強誘電特性と構造相転移
森 茂生, 岸本和也, 堀部陽一(大阪府立大学),
池田 直(Spring-8)
- B1-6 強誘電体ナノ構造の作製とその圧電性・強誘電性
長田賢樹, 藤沢浩訓, 清水 勝, 丹生博彦(兵庫県立大学),
野々村 哉(姫路工業大学), 本田耕一郎(富士通研究所)
- B1-7 Formation of Two-Dimensional Electron Gas and the Magnetotransport Behavior of ZnMnO/ZnO Heterostructure
A. Ashida, T. Eda, K. Masuko, T. Oshio and N. Fujimura
(Osaka Prefecture University)

セッション B2 企画② 個人認証とセンサシステム

17:00-18:00 B会場

座長 今仲行一(オムロン)

- B2-1 ユビキタス・ネットワーク社会における顔認識
桜木美春, 井尻善久, 細井 聖, 川出雅人(オムロン)
- B2-2 個人認証システムのためのコードレス赤外線通信指紋認証モジュール
羽田野孝裕, 森村浩季, 重松智志, 山口 力, 町田克之,
岡崎幸夫(NTT マイクロシステムインテグレーション研究所)
- B2-3 新構造による CMOS MEMS 指紋センサの高感度化
佐藤昇男, 重松智志, 森村浩季, 町田克之
(NTT マイクロシステムインテグレーション研究所),
矢野正樹, 工藤和久, 亀井敏和
(NTT アドバンステクノロジー)

セッション C1 バイオ・化学センサ

13:00-15:30 C会場

座長 村上裕二(東レ)

宮原裕二(物質・材料研究機構)

- C1-1 遺伝子トランジスタによる一塩基多型の検出
坂田利弥, 宮原裕二(物質・材料研究機構)
- C1-2 DNA マイクロチップへの応用を考えたフィルタレス蛍光検出センサ
丸山結城, 澤田和明, 高尾英邦, 石田 誠
(豊橋技術科学大学)
- C1-3 ナノ開口アレイ基板を用いた神経細胞微小領域蛍光計測
菅 哲朗, 加沢知毅, 松本 潔, 下山 勲(東京大学)
- C1-4 バイオケミカルセンシングに向けた pH イメージセンサの製作
飛沢 健, 澤田和明, 高尾英邦, 石田 誠(豊橋技術科学大学)
- C1-5 アンペロメトリックバイオセンサ出力の微小流路パラメータ依存性
橋本正利, Sanjay Upadhyay, 鈴木博章(筑波大学)
- C1-6 超撥水性を利用した濃縮的重金属検出
梨子田典弘, 柳町 勲, 鈴木博章(筑波大学)
- C1-7 厚みねじれ振動を用いた高感度 QCM センサの提案
岡田直剛, 菊池尊行, 大杉幸久(日本ガイシ)

セッション C2 匂い・ガスセンサ

17:00-18:20 C会場

座長 下出浩治(旭化成)

- C2-1 High Temperature and High Sensitive NO_x Gas Sensor with $\text{Pt}/\text{SnO}_2/\text{SiC}/\text{Ni}$ Heterojunction Devices
Gao Wei, Shabbir A. Khan, Liqin Shi, Yuki Hasegawa
and Teruaki Katsube (Saitama University)
- C2-2 エレクトロウェットティングを利用した集積化アンモニアセンシングシステム
佐藤 航, 鈴木博章(筑波大学)
- C2-3 電気化学センサアレイと濃縮管を用いた口臭原因物質のセンシングに関する研究
中本高道, 小林克弘(東京工業大学),
伊藤淳二(東京医科歯科大学)
- C2-4 超音波風速計を用いた3次元ガス源探知プローブ
吉川慶太, 森泉豊榮(東京工業大学), 石田 寛(東京農工大学)

ポスターセッション

15:30-17:00 ポスター会場 (ポスターは会期中継続掲示)

- P-1 SAM パターニングによる CNT の形成開始位置の制御
竹井裕介, 星野一憲, 松本 潔, 下山 勲(東京大学)
- P-2 マイクロ GOT、GPT 活性測定システムの作製
大上直人, Sanjay Upadhyay, 鈴木博章(筑波大学),
日下部 均(ヤマサ醤油)
- P-3 界面活性剤センサを用いた水中環境計測
松下正樹, 菊地正志, 白鳥世明(慶應義塾大学)
- P-4 脂質高分子膜を用いた味覚センサの表面構造解析
島川英憲, 羽原正秋, 都甲 潔(九州大学)
- P-5 味覚・匂いセンサを用いた階層型風味情報処理
梅谷壮一郎, 長谷川有貴, 勝部昭明(埼玉大学)
- P-6 QCM 型ガスセンサの温度・湿度変化に対する出力補正
菊地正志, 伊藤 司, 白鳥世明(慶應義塾大学)
- P-7 植物の生体電位による環境認識能力の評価
長谷川有貴, 山中孝弘, 勝部昭明(埼玉大学)

- P-8 光触媒スパッタ膜を用いたマイクロマシニング
坂田英治、江刺正喜、西澤松彦、安部 隆(東北大学)
- P-9 アレイ回路に適した Si(111)上 JFET の製作
加藤陶子、橋本隆司、Liew Yoke Ching、高尾英邦、
澤田和明、石田 誠(豊橋技術科学大学)
- P-10 二重露光 X 線リソグラフィによる三次元微細加工技術
松塚直樹(立命館大学)、平井義和、田畑 修(京都大学)
- P-11 原子間結合に着目したシリコン異方性エッチングシミュレーション
垣永貴光、馬場教彰、磯野吉正(立命館大学)、
田畑 修(京都大学)、J. G. Korvink(フライブルク大学)
- P-12 選択絶縁膜形成のための電着有機薄膜形成技術
阪田知巳、石井 仁、岡部勇一、佐藤昇男、町田克之
(NTT マイクロシステムインテグレーション研究所)、
矢野正樹、工藤和久、亀井敏和
(NTT アドバンステクノロジー)
- P-13 エマルジョングレイスケールマスクを用いた微細3次元加工の表
面荒れ改善に関する研究
森 涼太郎、花井 計、松本佳宣(慶應義塾大学)
- P-14 集束イオンビーム加工を援用したナノ微細構造の形成
小椋俊介、牧之段次郎、小西 聡(立命館大学)、
中島雄太、安田 隆(九州工業大学)
- P-15 MEMS 用撥水性シリル化コーティング技術
島岡敬一、細川秀記、船橋博文、光嶋康一
(豊田中央研究所)
- P-16 ナノ粒子分散ポリマのレーザー加工とモールドイングによる樹脂
製マイクロニードルアレイの製作
柳生裕聖、林 茂彦(三ツ星ベルト)、
田畑 修(京都大学)
- P-17 Characterizations of the Shocked-BPSCCO
(Bi-Pb-Sr-Ca-Cu-O) Superconducting Particles for Making a
Magnetic Sensor
K. Yamagata, Y. Maeji, T. Yamada, M. Itoh (Kinki University),
H. Kezuka (Tokyo University of Technology),
M. Kikuchi (Tohoku Fukushi University),
T. Atou, M. Kawasaki, K. Fukuoka (Tohoku University)
and T. Suzuki (Tokai University)
- P-18 水晶マイクロ加工デバイスの機械強度特性
幸坂扶佐夫、梁 金星、植田敏嗣(早稲田大学)
- P-19 マイクロ光造形法で作製した微小構造物のヤング率制御
三輪昌史、堂岡和親、土谷茂樹、越本泰弘、
金子礼三(和歌山大学)、米山 聡(大阪府立大学)
- P-20 Synthesis and Properties of Bi (Al, Fe) O₃ Multi-Ferroic Thin Films
M. Okada, T. Yoshimura, A. Ashida and N. Fujimura
(Osaka Prefecture University)
- P-21 ナノメートル分解能を有する XY 弾性表面波モータ
重松隆史、黒澤 実(東京工業大学)
- P-23 犠牲層にスパッタ酸化膜を用いた表面 MEMS プロセスとその応
用
島本延亮、岡本吉矢、松下裕子、藤田孝之、
前中一介、高山洋一郎(兵庫県立大学)
- P-24 表面バルクマイクロマシン熱絶縁構造を用いた誘電ポロメータ型
赤外線センサ
松元光輝、村上修一(大阪府立産業技術総合研究所)、
Daniel Popovici, 野田 実、奥山雅則(大阪大学)
- P-25 シリコンプロセスを用いたサブミクロン・スケール MEMS スイッチ
の試作
山中聖子、後藤 康(日立製作所)
- P-27 臨床用触覚センサシステムの基礎的検討
坂本一典、尾股定夫(日本大学)
- P-28 Designing Structures of Sensor Networks by the Highly Optimized
Tolerance Model
Takaya Miyano (Ritsumeikan University) and
Miyuki Yamakoshi (Hokkaido University)
- P-29 マイクロエアブリッジヒータを用いたマイクロ風洞型熱式風速計
の試作
八坂慎一、大屋誠志郎、三橋雅彦、金子 智、伊藤 健
(神奈川県産業技術総合研究所)、
菅野洋一(アイ電子技研)、
相京幸保、小室眞一、大林一也(フラット電子)、
木村光照(東北学院大学)
- P-30 弾性表面波センサによる歪のリモートセンシング
野村 徹、齋藤敦史(芝浦工業大学)
- P-31 注入キャリア到達率変調型磁気トランジスタの提案
高橋 伸、木村光照(東北学院大学)

- P-32 SPR センサのための表面弾性波音響光学偏向素子
高畑智之、星野一憲、松本 潔、下山 勲(東京大学)
- P-33 温度ドリフトの小さな小型位置センサの最適設計
永井 清、中西真也(立命館大学)、
藤本良平(松下電工)、
押柄直正、畠山新一郎(リベックス)
- P-34 Noise Squeezed Resonant Infrared Sensor
若松洋宇、小野崇人、江刺正喜(東北大学)
- P-35 Drag-Force Flow Sensor Using Micro Laser Interferometer
Z. Yang (Tokyo Metropolitan Industrial Technology Research
Institute), S. Matasumoto, J. Tsaur and R. Maeda (AIST)
- P-36 CMOS ロータリーエンコーダのためのネイティブ基板型高感度
MAGFET の特性評価
高橋 亨(NTN)、中野和洋、川人祥二(静岡大学)
- P-37 Sensitivity Optimization of the Micro Tactile Sensor
Yoshinobu Murayama and Sadao Omata (Nihon University)
- P-38 High Sensitive Silicon Mass Sensor in Viscous Environment
Sang-Jin Kim, Takahito Ono and Masayoshi Esashi
(Tohoku University)
- P-39 Early Fire Detection Using Gas Sensing Array and Its Application
to Mobile Robot
T. Tashiro, Y. Takei, T. Misawa, H. Nanto
(Kanazawa Institute of Technology),
H. Kasahara (New Cosmos Electric) and Y. Iwasaki (tmsuk)

10月15日(金)

セッション A3 光関連 MEMS

09:00-10:40 A会場 座長 澤田廉士(九州大学)

- A3-1 45 度ミラーを利用した光路を持つ吸光光度測定マイクロチップの
高分解能化
野田俊彦、高尾英邦、足木光昭、澤田和明、石田 誠
(豊橋技術科学大学)
- A3-2 マイクロファブリペロー干渉計を用いた血液吸光スペクトルの計
測
土肥徹次、松本 潔、下山 勲(東京大学)
- A3-3 18 入出力を自由に振り分け可能な小型・低損失 3 次元 MEMS 型
光マトリクススイッチ
風間 敦、堀野正也、福田和之、金丸昌敏、明石照久、
石川忠明、原田 武、岡田亮二(日立製作所)、
伊藤康博(日立金属)
- A3-4 高歩留まり・低電圧駆動 MEMS 光スイッチ用マイクロミラーの作
製
浦野正美、石井 仁、島村俊重、阪田知巳、田辺泰之、
町田克之(NTT マイクロシステムインテグレーション研究所)、
亀井敏和、工藤和久、矢野正樹
(NTT アドバンステクノロジー)
- A3-5 シリコンマイクロレンズを用いた超小型光サブアセンブリ
前野仁典、関川 亮、志村大輔、上川真弘、小谷恭子、
佐々木浩紀、高森 毅(沖電気工業)

セッション A4 物理センサ (1)

10:50-12:30 A会場 座長 安達 洋(室蘭工業大学)

- A4-1 Sn ドープ InSb 単結晶薄膜の半導体磁気抵抗素子の特性と磁性
体検出応用
西村和浩、後藤広将、山田哲史、外賀寛崇、
岡本 敦、柴崎一郎(旭化成)
- A4-2 強誘電体を用いた電子放出型赤外線センシングデバイスの高感
度化
高室大介、高尾英邦、澤田和明、石田 誠(豊橋技術科学大学)
- A4-3 素子柔軟性とワイドレンジ入力を実現するシリコン MEMS 触覚イ
メージセンサ
高尾英邦、澤田和明、石田 誠(豊橋技術科学大学)
- A4-4 圧電ダイアフラム型超音波センサの静的構み形状による感度変
化
西本博紀、山下 馨、奥山雅則(大阪大学)
- A4-5 ピエゾ抵抗カンチレバーを用いた微小液中平面間の結合力計測
システム
尾上弘晃、ゲルムラト、星野一憲、松本 潔、下山 勲
(東京大学)

セッション A5 物理センサ (2)
13:30-15:40 A会場 座長 番 政広(三菱電機株)

- A5-1 バルク振動型加速度センサとその周辺回路
前中一介、澤井信博、上月将弘、井奥 淳、藤田孝之、高山洋一郎(兵庫県立大学)
- A5-2 Design & Fabrication of Miniaturized Piezoresistive Six-Degree of Freedom Accelerometer
Ranjith Amarasinghe, Dzung Viet Dao, Toshiyuki Toriyama and Susumu Sugiyama (Ritsumeikan University)
- A5-3 Study on Resonant Frequency of an Accelerometer Utilizing a Parylene Suspended Structure
吉川大一郎、青柳誠司、牧平憲治、高野政晴(関西大学)、Yu-Chong Tai (California Institute of Technology)
- A5-4 バルク MEMS を用いた振動分離型ジャイロ
井奥 淳、荒木英之、小原弘士、藤田孝之、前中一介、高山洋一郎(兵庫県立大学)
- A5-5 共振駆動、非共振検出モードを用いた SOI 型5軸モーションセンサ
渡部善幸、三井俊明(山形県工業技術センター)、峯田 貴(弘前大学)
- A5-6 圧電素子を用いた6軸モーションセンサの開発
岡田和廣、角谷哲哉、板野弘道、松 良幸(ワコー)、杉山 進(立命館大学)

セッション B3 企画③ MEMS ファウンドリーサービス
09:00-10:00 B会場 座長 太田 亮(オリンパス)

- B3-1 企業の MEMS ファウンドリーについて (MMC ファウンドリーネットワークについて、参加企業のファウンドリーの特徴について)
三原孝士(オリンパス)
- B3-2 産総研の MEMS ファウンダリーについて
前田龍太郎、高橋正春、永寿伴章(産業技術総合研究所)
- B3-3 兵庫県立大学におけるバルク MEMS マルチチップを用いた MEMS 研究
藤田孝之、井奥 淳、前中一介、高山洋一郎(兵庫県立大学)

セッション B4 ナノテクノロジーと新領域
10:10-11:30 B会場 座長 橋口 原(香川大学)

- B4-1 神経軸索誘導マイクロ流体デバイスの構築
中島雄太、安田 隆(九州工業大学)
- B4-2 走査型プローブナノリソグラフィ用マルチプローブカンチレバーの開発
高木裕規、渡邊稔之、磯野吉正(立命館大学)
- B4-3 スピンコートシーディング法によるFED用ダイヤモンド薄膜の形成
松葉陽平、手塚祐郎、高橋幸郎(埼玉大学)
- B4-4 対向探針間におけるトンネル電流の測定とTEM 同時観察
石田 忠、角嶋邦之、藤田博之(東京大学)

セッション B4(つづき) センシングシステム (1)
11:30-12:30 B会場 座長 篠田裕之(東京大学)

- B4-5 血管内測定用触覚センサの開発
春田峰雪、尾股定夫(日本大学)
- B4-6 X 線 CT を用いた硬さセンシングの基礎的研究
野村拓男、尾股定夫(日本大学)
- B4-7 位相シフト法を利用した携帯型乳癌チェッカーの開発
尾股定夫、村山嘉延(日本大学)、C. E. Constantinou (Stanford University)

セッション B5 センシングシステム (2)
13:30-15:20 B会場 座長 三橋 渉(電気通信大学)

- B5-1 時空間位相アンラッピングに基づく実時間3次元イメージャ
小野順貴、清水崇聡、栗原 徹、安藤 繁(東京大学)
- B5-2 時間相関イメージセンサを用いる実時間 OCT
清水崇聡、栗原 徹、小野順貴、安藤 繁(東京大学)、北川克一(東レエンジニアリング)
- B5-3 単眼カメラを用いた前方移動物体の等距離追尾
牧野 裕、三橋 渉(電気通信大学)
- B5-4 赤外線カメラにより計測した水の点滴時の地中温度分布変化
野田大二、澤田和明、石田 誠(豊橋技術科学大学)、伊藤隆一郎(日本オベレーター)

- B5-5 Magnetically Driven Active Tactile Sensor for Hardness Detection
Y. Hasegawa, H. Sasaki, M. Shikida, S. Kuriyama, K. Sato (Nagoya University) and K. Itoigawa (Tokai Rika)

セッション C3 材料
09:00-10:40 C会場 座長 土屋智由(京都大学)

- C3-1 Fatigue Damage Evaluation of MEMS Materials Using Full-Reversed Bending Fatigue Tester 完全両振り曲げ疲労試験機による MEMS 材料疲労損傷評価
鬼頭宏明、菊池栄成、磯野吉正(立命館大学)
- C3-2 ポリイミドを用いたパイロポリマーの MEMS 特性評価
中 圭介、永恵英樹、一柳雅生、小西 聡(立命館大学)
- C3-3 エピタキシャル Pt/γ-Al₂O₃/Si 基板上への Pb(Zr_{0.1}Ti_{0.9})O₃ 薄膜の電気的特性
赤井大輔、余川三香子、平林京介、松下浩二、澤田和明、石田 誠(豊橋技術科学大学)
- C3-4 PZT バルクセラミックスのマイクロ接合
田中克彦、久瀬 亘、小西隆寛、島津明宏、杉山 進(立命館大学)
- C3-5 Glass Press Mold Fabricated by SiC APCVD, SiC-SiC Bonding and Silicon Lost Molding
Kyung-Oh Min, Shuji Tanaka and Masayoshi Esashi (Tohoku University)

セッション C4 プロセス技術
10:50-12:30 C会場 座長 竹内幸裕(デンソー)

- C4-1 無水フッ酸ガス処理によるシリコン窒化膜の反応特性
島岡敬一、船橋博文、光嶋康一(豊田中央研究所)
- C4-2 XeF₂ エッチングにおける表面粗さのシミュレーション
菅野公二、田畑 修(京都大学)
- C4-3 Controlling of Isotropic and Anisotropic Etchings in KOH Solution by Applying Voltage
山下秀一、田中 浩、阿部吉次(デンソー)、井上和之(豊田中央研究所)
- C4-4 Improvement in Smoothness of Anisotropically Etched Silicon Surface: Effects of Surfactant and TMAH Concentration
Di Cheng, Tatsuya Hori, Kazuo Sato and Mitsuhiro Shikida (Nagoya University)
- C4-5 Alignment X-ray Lithography for Hole Perforating through PCT-Microneedle
S. Khumpuang, M. Horade, K. Fujioka and S. Sugiyama (Ritsumeikan University)

セッション C5 企画① ナノバイオフュージョン
13:30-15:40 C会場 座長 藤井輝夫(東京大学)

- C5-1 マイクロ・ナノ加工技術を利用した1分子ナノバイオリジー
野路博行、Rondelez Yannick, Tresset Guillaume, 新田英之、藤田博之、竹内昌治(東京大学)
- C5-2 マイクロ流路システムを用いた脂質平面膜アレイチップ Planar Lipid Bilayer Array Chip Using Micro Fluidic System
鈴木宏明、田端和仁、野地博行、竹内昌治(東京大学)
- C5-3 Electrostatic Immobilization of Biomolecules with an Array of 3D Nano-Electrodes
Takatoshi Yamamoto and Teruo Fujii (University of Tokyo)
- C5-4 ナローギャップ DNA ピンセットの作製
山本淳也、細木真保、橋口 原(香川大学)、田村一紀、角嶋邦之、藤田博之(東京大学)
- C5-5 液中光励振による計測と可視化および、ナノギャップアレーによる単分子補足の認識に向けて
中澤友則、六尾 妙、星 泰雄、川井茂樹、年吉 洋、川勝英樹(東京大学)、小林 大(科学技術振興機構)、中川 和久、三宅政仁、橋口 原(香川大学)
- C5-6 赤血球の変形と電気的特性の測定用のツインマイクロカントレバーアレーの製作
趙 永學、高間信之、金 範竣(東京大学)

クロージングセッション
15:50-17:00 A会場 座長 杉山 進(立命館大学)

- PL-3 (招待講演) 下着メーカーから見た、ヒトの計り方と商品開発事例
畠山和広(ワコール)

五十嵐賞受賞発表