

10月20日(月)

09:50-10:20 (A会場) 20am1-A 開会式

10:30-12:00 (A会場) 20am2-A

バイオ I : バイオセンサ

(センサシンポジウムとマイクロ・ナノシンポジウムとの合同セッション)

座長 : 安田 隆/九州工業大学, 山西 陽子/芝浦工業大学

10:30 20am2-A1

MEMS 光干渉計を利用した表面応力センサにおける分子吸着に対するダイアフラムの変形評価
高橋 一浩*, 小澤 遼, 石田 誠, 澤田 和明
豊橋技術科学大学

10:45 20am2-A2

等温核酸増幅の電気化学的リアルタイムモニタリング
田畑 美幸*{1}, 片山 由梨佳{1}, Mannan Fahmida{2}, 星地 彩花{3}, 鈴木 孝治{3}, 合田 達郎{1}, 松元 亮{1}, 宮原 裕二{1}
{1}東京医科歯科大学, {2}Imperial College London, {3}慶應義塾大学

11:00 20am2-A3

薬剤感受性試験に向けたオプトフルイディックデバイスの構築
薄葉 亮*{1}, 小川 光一{1}, 横川 雅俊{1}, Llobera Andreu{2}, 村田 聡一郎{1}, 大河内 信弘{1}, 鈴木 博章{1}
{1}筑波大学, {2}Centre Nacional de Microelectronica

11:15 20am2-A4

ゲル微粒子型微小濃縮器によるタンパク質の濃縮固定
平間 宏忠*, 鳥居 徹
東京大学

11:30 20am2-A5

蛍光偏光を用いたマイクロ流路内の流体温度計測
Hsu Chihshuan*, 鈴木 淳史, 巽 和也, 中部 主敬
京都大学

11:45 20am2-A6

ツリガネムシと可動構造体の融合による流体抵抗可変型マイクロバルブの開発
谷崎 耕平*, 永井 萌土, 川島 貴弘, 柴田 隆行
豊橋技術科学大学

10:30-11:55 (C会場) 20am2-C

マイクロマテリアルシンポジウム-MEMS 応用に向けた新材料創製-第1セッション: 強誘電体有機薄膜のデバイス応用 (日本材料学会連携セッション)

座長 : 菅野 公二/神戸大学

10:30 開会の挨拶

磯野 吉正*
神戸大学

10:35 20am2-C1

有機強誘電体薄膜のナノ構造制御と焦電センサ応用
石田 謙司*
神戸大学

11:15 20am2-C2

高分子薄膜における圧電性・強誘電性研究の発展とその応用
田實 佳郎*
関西大学

13:20-14:50 (A会場) 20pm1-A

バイオ II : バイオセンサ

(センサシンポジウムとマイクロ・ナノシンポジウムとの合同セッション)

座長 : 村上 裕二/豊橋技術科学大学, 青柳 誠司/関西大学

13:20 20pm1-A1

グルコース駆動式の薬物放出システムの高機能化に関する研究
ムンフジャルガル ムンフバヤル*{1}, 佐藤 怜{1}, 高木 寛之{1}, 當麻 浩司{1}, 荒川 貴博{1}, 齊藤 浩一{2}, 三林 浩二{1}
{1}東京医科歯科大学, {2}東京高等専門学校

13:35 20pm1-A2

アンモニアの膜透過性を指標とした新しい細胞膜障害・細胞毒性評価技術の開発
今泉 祐輝*, 合田 達郎, 松元 亮, 宮原 裕二
東京医科歯科大学

13:50 20pm1-A3

ナノロボットを利用したオンチップ DNA センシング
伊達 雄亮*, 吉積 義隆, 大久保喬平, 横川 雅俊, 鈴木 博章
筑波大学

14:05 20pm1-A4

使い捨て免疫検査チップのためのオンチップバッテリーの基本構成
木村 優斗*, 塚本 貴城, 石川 智弘, 田中 秀治
東北大学

14:20 20pm1-A5

イオン濃度分極を用いた微粒子の分離・濃縮デバイスの開発
林田 佳*, 茂木 克雄, 山本 貴富喜
東京工業大学

14:35 20pm1-A6

ペーパーマイクロ分析チップ用電極センサの開発
中原 和貴*{1}{2}, 三宅 亮{2}, 松垣 仁{2}, 小谷 紘{1}
{1}広島大学, {2}東京大学

13:20-14:50 (B会場) 20pm1-B

ケミカルセンサ

座長 : 青野 宇紀/日立製作所, 長谷川 有貴/埼玉大学

13:20 20pm1-B1

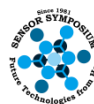
金ナノ粒子二量体の規則的配列構造による高感度表面増強ラマン分光
菅野 公二*{1}, 松井 大門{2}, 土屋 智由{2}, 田畑 修{2}
{1}神戸大学, {2}京都大学

13:35 20pm1-B2

マルチ蛍光プローブセンサによる匂い情報特徴量の抽出
吉岡 大貴*, 劉 傳軍, 林 健司
九州大学

13:50 20pm1-B3

酸化半導体薄膜トランジスタを用いた高感度 pH センサの開発
岩松 新之輔*{1}, 竹知 和重{2}, 阿部 泰{1}, 矢作 徹{1}, 田邊 浩{2}, 小林 誠也{1}
{1}山形県工業技術センター, {2}NLT テクノロジー



- 14:05 20pm1-B4**
超薄膜 Pt/Ti を用いたブリッジ型水素センサの開発
菅井 良祐*, 武市 修蔵, 牛田 祐貴, 井並祥太,
堺 健司, 紀和 利彦, 塚田 啓二
岡山大学
- 14:20 20pm1-B5**
分子鋳型層を持つ局在プラズモン共鳴を用いた植物用
テルペンセンサ
陳 斌, 渡辺 真司*, 古閑 智貴, 劉 傳軍, 林 健司
九州大学
- 14:35 20pm1-B6**
金粒子配列ナノ流路を用いた表面増強ラマン分光分析
デバイス
竹下 俊光*, 末國 啓輔, 響庭 清仁, 菅野 公二, 磯野
吉正
神戸大学

13:20-14:40 (C 会場) 20pm1-C
**マイクロマテリアルシンポジウム-MEMS 応用に向けた新材料創
製-第2セッション:低次元ナノ構造材料の成長・加工・デバイス
応用 (日本材料学会連携セッション)**
座長:磯野 吉正/神戸大学

- 13:20 20pm1-C1**
プラズマを用いたシリコン表面ナノ構造の形成と制御
斧 高一*
京都大学
- 14:00 20pm1-C2**
シリコンマイクロ/ナノワイヤ:ニューロン・エレクト
ロニクス・インタフェースデバイスへの応用
河野 剛士*
豊橋技術科学大学

15:00-15:40 (A 会場) 20pm2-A 招待講演
座長:庄子 習一/早稲田大学

15:00 20pm2-A1
【アカデミアと産業界の縁結び:島根にて】
未来を変えるトリリオンセンサの衝撃
神永 晋*, 金尾 寛人
SPP テクノロジーズ,
エグゼクティブシニアアドバイザー戦略会議議長

16:00-18:00 (P 会場) 20pm3-PS
ポスターセッション

- ◆分野 1 : 設計・製作技術・材料
- 20pm3-PS001**
窒化シリコン薄膜窓を有する電子顕微鏡用マイクロ
チャンバーの開発
谷 一樹*, 安藤 妙子
立命館大学
- 20pm3-PS003**
UV ナノインプリントと異方性ウェットエッチングの
組み合わせによるナノスケール極微細構造の作製
桑江 博之*, 岡田 愛姫子, 笠原 崇史, 庄子 習一,
水野 潤
早稲田大学
- 20pm3-PS005**
SiOB への適応を目指した光学自動アライメント技術の
開発
山本 善哉*{1}, 篠崎 亮輔{1}, 朝日 一平{1}{2},
下川 房男{1}, 二宮 英樹{2}, 高尾 英邦{1}
{1}香川大学, {2}四国総合研究所

- 20pm3-PS009**
カーボンナノチューブ-ニッケル複合に基づいた走査
マイクロミラーのためのマイクロ製作
Zhonglie An*, Masaya Toda, Go Yamamoto, Toshiyuki
Hashida, Takahito Ono
Tohoku University

- 20pm3-PS011**
PDMS ステンシルマスクを用いたテフロン製マイクロ
流体デバイスの作製
島田 光基*{1}, 鍋澤 浩文{2}, 人母岳{3}, 安部 隆{4},
関 実{1}
{1}千葉大学, {2}富山県工業技術センター,
{3}立山マシン, {4}新潟大学

- 20pm3-PS013**
吸引型プラズマエッチング装置によるマイクロ構造の
マスクレス形成と評価
西岡 泰城{1}, 加藤木 真紀{2}, 諏郷 智久*{2},
鈴木 達大{2}, 高橋 賢{2}
{1}日本大学, {2}三友製作所

- 20pm3-PS015**
アルミ薄膜を用いた陽極接合による真空封止技術の開
発
唐澤 賢志*, 杉山 剛, 田家 良久, 浜田 秀史,
吉田 宜史
セイコーインスツル

- 20pm3-PS017**
Pattern transfer technique on polymeric substrates
using dry peel-off process for flexible electronic
devices
邊 益周, 水野 雄貴*, 上野 遼平, 金 範俊
東京大学

- 20pm3-PS019**
サファイアの反応性イオンエッチングにおけるマスク
材が表面粗さに与える影響
鈴木 順也*, 岩見 健太郎, 梅田 倫弘
東京農工大学

- 20pm3-PS021**
繊維状基材マイクロデバイス製造のための円筒露光プ
ロセスの開発
林 政寛*{1}, 張 毅{2}, 早瀬 仁則{1}, 松本 壮平{2}, 伊
藤 寿浩{2}, 前田 龍太郎{2}
{1}東京理科大学, {2}産業技術総合研究所

- 20pm3-PS023**
AN OPTIMIZATION TOOL FOR 3D LITHOGRAPHY
UTILIZING DMD-BASED MASKLESS EXPOSURE
SYSTEM
MA Xiaoxu *{1}, Y. Kato{1}, Y. Hira{1}, ,
F.V. Kempen{2}, F.V. Keulen{2}, , T. Tsuchiya{1},
O. Tabata{1}
{1}Kyoto University,
{2}Delft University of Technology

- 20pm3-PS025**
3D プリンタを用いた 3D ダイナミックマイクロアレイ
デバイスの製作
李 龍昇*, 手島 哲彦, 友池 史明, 吉田 昭太郎,
竹内 昌治
東京大学



20pm3-PS027

3D レーザリソグラフィ技術による繊維状基材用 3D フォトマスクの作製
二階堂 景*{1}, 林 政寛{1}, 張 毅{2}, 早瀬 仁則{1}, 松本 壮平{2}, 前田 龍太郎{2}
{1}東京理科大学, {2}産業技術総合研究所

20pm3-PS029

光学的 3 次元観察による印刷プロセスの可視化法
橋本 優生*, 茂木 克雄, 山本 貴富喜
東京工業大学

◆分野 2 : マイクロナノシステム

20pm3-PS031

環境振動発電デバイスのギャップ制御構造の開発
吉武 直毅*, 正木 達章, 神山 進, 生田 雅代, 鍋藤 実里, 積 知範
オムロン

20pm3-PS033

低温動作型マイクロギャップ熱電子発電機の熱的研究
ベルバシール レミ*, 安忠烈, 小野 崇人
東北大学

20pm3-PS035

伸縮振動を利用した P V D F エネルギーハーベスタ
倉前 杜人*, 原 梓織, 長谷川 裕一, 萩原 沙織, 西岡 泰城
日本大学

20pm3-PS037

低消費電力デバイスのための静電駆動型シリコンナノ電気機械スイッチ
飯塚 啓*, 小野 崇人
東北大学

20pm3-PS039

ニッケル RF-MEMS スイッチの過渡特性評価
東中 尚樹*, 井澤 駿, 谷川 紘, 肥後 矢吉, 鈴木 健一郎
立命館大学

20pm3-PS041

構造物モニタリング向け MEMS 加速度センサの開発
森原 大輔*, 多田 羅 佳孝, 中河 佑将, 細谷 克己
オムロン

20pm3-PS043

非対称マイクロミラーによるウェアラブル・ディスプレイ
青木 伸也*, 田中 智也, 栗山 敏秀
近畿大学

◆分野 3 : センサシステム

20pm3-PS045 講演取下げ

20pm3-PS047

造精機能評価用センサプローブの開発に関する研究
川瀬 駿佑*{1}, 菅藤 哲{2}, 岩本 晃明{2}, 春田 峰雪{3}, 尾股 定夫{1}
{1}日本大学, {2}国際医療福祉大学, {3}ピーアンドエム

20pm3-PS049

大面積印刷技術を用いた歪み、温度センサ集積人工電子ウィスカー
原田 真吾*, 本田 航, 有江 隆之, 秋田 成司, 竹井 邦晴
大阪府立大学

20pm3-PS051

位相シフト法を用いた光センサによる血管モデルの物性特性に関する基礎的研究
遠藤 湧紀*{1}, 春田 峰雪{2}, 尾股 定夫{1}
{1}日本大学, {2}ピーアンドエム

◆分野 4 : フィジカルセンサ

20pm3-PS053

PZT 薄膜の残留応力を利用した超音波センサ高感度化のためのダイアフラム撓み制御
山下 馨*, 田中 光, 野田 実
京都工芸繊維大学

20pm3-PS055

MEMS 心音センサの研究
竹井 裕介*, 青木 亮, 金子 智則, 松本 潔, 下山 勲
東京大学

20pm3-PS057

熱線式マイクロブリッジ MEMS センサのガス検出特性
藤井 建多*, 村岡 茂信, 大松 繁, 矢野 満明
大阪工業大学

20pm3-PS059

近接覚・触覚マルチモーダルセンサの近接検知原理の解析
野沢 瑛斗*{1}, 安部 隆{1}, 奥山 雅則{2}, 野間 春生{3}, 東 輝明{4}, 寒川 雅之{1}
{1}新潟大学, {2}大阪大学, {3}立命館大学, {4}新機能素子研究所

20pm3-PS061

窒化アルミニウム圧電薄膜を用いた表面弾性波ひずみセンサの開発
包 忠青*, 原 基揚, 桑野 博喜
東北大学

20pm3-PS063

慣性計測用 MEMS ジャイロセンサ
中下 修治*, 小林 健二, 福田 智洋, 徳永 隆志
三菱プレジジョン

20pm3-PS065

可変周波数アンテナのための大変形貫通流路型液体アクチュエータ
野田 堅太郎*, グェン ビンキエム, 松本 潔, 下山 勲
東京大学

20pm3-PS067

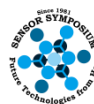
フィルム積層エレクトレットセンサを用いたデュアルセンサの製作と特性評価
小野寺 将*, 蔭山 健介
埼玉大学

20pm3-PS069

確率共鳴を用いたサーボモータの力センサレス触覚センシング
青木 元希*, 五十嵐 洋
東京電機大学

20pm3-PS071

センシングにおける植物生体電位測定におけるアプローチ
佐々木 英雄*{1}, 川口敏郎{2}, 一木 博文{2}, 鶴岡 誠{1}, 毛塚 博史{1}, 野上 弘太{2}
{1}東京工科大学, {2}九州産業大学



◆分野 5 : ケミカルセンサ

20pm3-PS073

非接触型液体濃度検出用水晶センサ
須佐 翼*, 渡部 尊, 寒川 雅之, 安部 隆
新潟大学

20pm3-PS075

Odor Sensing System Based on Olfactory Receptors
and Fluorescent Instrumentation
Totok Mujiono*{1}, Yoshinori Suzuki{1},
Takamichi Nakamoto{1}, Hidefumi Mitsuno{2},
Ryohei Kanzaki{2}, Nobuo Misawa{3}
{1}Tokyo Institute of Technology, {2}The University of
Tokyo, {3}Toyoashi University of Technology

20pm3-PS077

イオンブロッキング膜を用いた酵素センサによる呼吸
測定に関する研究
金子 岳洋*, 長谷川 有貴, 内田 秀和
埼玉大学

20pm3-PS079

点滅光に対する植物生体電位応答の周波数特性と光合
成活性の関係
安藤 毅*{1}, 長谷川 有貴{2}, 金杉 昭徳{1}
{1}東京電機大学, {2}埼玉大学

◆分野 6 : バイオセンサ

20pm3-PS081

位相シフト法を用いた輸液ポンプ用流量センサに関す
る基礎的研究
藤原 克樹*, 尾股 定夫
日本大学

20pm3-PS083

角度固定型表面プラズモン共鳴センサを用いた生体分
子の迅速検出
金森 弘貴*, 山中 誠, 安田 隆
九州工業大学

20pm3-PS085

嗅覚受容体発現細胞によるワイヤレス匂いセンシング
に向けた電極組込み流体デバイスの作製
富田 充祥*{1}, 村上裕二{1}, 光野 秀文{2},
神崎 亮平{2}, 三澤 宣雄{1}
{1}豊橋技術科学大学, {2}東京大学

20pm3-PS087

渦流型マイクロリアクタを用いた尿素センサによる血
液透析制御
中川 益生*{1}, 岡林 徹{2}, 浅原 佳江{3}
{1}岡山理科大学, {2}千葉科学大学, {3}倉敷芸術科学大
学

20pm3-PS089

誘電体薄膜を用いた負の誘電泳動力による高導電率溶
媒中での細菌濃縮の検討
井上祐樹*, 尾原 稔司, 中野 道彦, 末廣 純也
九州大学

20pm3-PS091

Label-Free Sensing of Various Proteins Using NiCr
Strain Gauge Cantilever with Immobilized Liposome
張 子洋*{1}, 寒川 雅之{2}, 山下 馨{1}, 野田 実{1}
{1}京都工芸繊維大学, {2}新潟大学

◆分野 7 : バイオマイクロナノシステム

20pm3-PS093

皮下微小還流のための使い捨て化を目指した低流量電
気分解ポンプの開発
鶴岡 典子*, 松永 忠雄, 永富 良一, 芳賀洋一
東北大学

20pm3-PS095

モデル細胞による生体組織機能の再現に向けたリボン
ーム集積構造の作製
濱野 洋茂*{1}, 外岡 大志{1}, 大崎 寿久{2},
竹内 昌治{1}
{1}東京大学, {2}神奈川科学技術アカデミー

20pm3-PS097

動的に形成されるマイクロチャネルによる微小管グラ
イディング制御藤本 和也*, 新宅 博文, 小寺 秀俊, 横
川 隆司
京都大学

20pm3-PS099

長時間一定流量薬液排出可能なバルーン式ポンプ
向山 祐未*, 森本 雄矢, 幅崎 昌平, 興津 輝,
竹内 昌治
東京大学

20pm3-PS101

フレキシブルポリイミドフィルム上に作製したグルコ
ースバイオ燃料電池の研究
佐々木 翼, 石田 拓真*, 藤浦 裕輔, 星 和樹,
福士 雄大, 西岡 泰城
日本大学

◆速報

20pm3-PS103

低自家蛍光な厚膜フォトリソトの特性評価と染色体
分析デバイスへの応用
玉井 秀隆*{1}, 圓尾 且也{2}, 寺尾 京平{1}, 小寺 秀俊
{3}, 鈴木 孝明{1}
{1}香川大学, {2}ダイセル, {3}京都大学

20pm3-PS105

宇宙用高精度 MEMS ジャイロの観測ロケット搭載実験
嶋根 愛理*{1}, 笹田 武志{1}, 森口孝文{2}, 西田 宏{2},
孫崎 太{2}, 内納 亮平{2}
{1}宇宙航空研究開発機構, {2}住友精密工業

20pm3-PS107

イオン液体の電気二重層を利用した振動発電素子の原
理検証
山田 駿介*{1}, 三屋 裕幸{2}, 藤田 博之{1}
{1}CIRMM 東京大学, {2}鷺宮製作所

20pm3-PS109

渦流型マイクロリアクタを用いた尿素センサによる血
液透析制御
中川 益生*{1}, 岡林 徹{2}, 浅原 佳江{3}
{1}岡山理科大学, {2}千葉科学大学, {3}倉敷芸術科学大
学

20pm3-PS111

材料判別を実現する熱伝導率センサ集積型メッシュ状
シリコン触覚イメージャ
大杉 亮太*, 高木 優佑, 前田 祐作, 寺尾 京平, 鈴木
孝明, 下川 房男, 高尾 英邦
香川大学



20pm3-PS113

液圧駆動内視鏡用径可変フードの開発
松尾 美幸*{1}, 齋藤 浩{2}, 松永 忠雄{1}, 芳賀洋一{1}
{1}東北大学, {2}トッパ

20pm3-PS115

グルコース濃度勾配マイクロチャンバにおけるがん細胞応答の観察
尾崎 展也*, 石田 忠, 口丸高弘, 近藤 科江, 小俣 透
東京工業大学

18:10-20:00 (B会場) 懇親会

10月21日(火)

09:00-09:40 (A会場) 21am1-A 招待講演

座長: 丸尾 昭二/横浜国立大学

09:00

21am1-A1

新学術領域「分子ロボティクス」

萩谷 昌己*

東京大学大学院 情報理工学系研究科教授

10:00-12:00 (A会場) 21am2-A

マイクロナノプロセス技術 I

(センサシンポジウムとマイクロ・ナノシンポジウムとの合同セッション)

座長: 小西 聡/立命館大学, 米谷 玲皇/東京大学

10:00

21am2-A1

液体有機発光材料有機 ECL 溶液を励起光源として用いたポータブル蛍光検出デバイスの作製

津脇 美帆*{1}, 笠原 崇史{1}, 江面 知彦{2},

松波 成行{2}, 今任 稔彦{2}, 石松 亮一{2},

國澤 栄里{2}, 安達 千波矢{2}, 庄子 習一{1},

水野 潤{1}

{1}早稲田大学, {2}九州大学

10:15

21am2-A2

埋め込み型透析装置の開発へ向けた透析膜の透水性向上

藤 直也*{1}, 眞田 一平{1}, 伊藤 昂{1}, 森田 伸也{1},

菅野 義彦{2}, 三木 則尚{1}

{1}慶應義塾大学, {2}東京医科大学

10:30

21am2-A3

CHARACTERIZATION OF STRETCHABLE AND COMPRESSIBLE DRUG-LADEN

MICROPARTICLES

ゼリーン ダニエラ*, 竹内 昌治

The University of Tokyo

10:45

21am2-A4

EUV リソグラフィ光源のためのグリット型赤外線遮断フィルターの作製と評価結果

鈴木 裕輝夫*, 戸津 健太郎, 森山 雅昭, 江刺 正喜,

田中 秀治

東北大学

11:00

21am2-A5

微細加工による水晶振動子荷重センサの小型化

室崎 裕一*, 佐久間 臣耶, 新井 史人

名古屋大学

11:15

21am2-A6

固体高分子形燃料電池触媒層表面の温度・湿度測定に向けたセンサ開発

金 スンヨン*, 杉本 俊樹, 荒木 拓人

横浜国立大学

11:30

21am2-A7

銅張積層板を用いた熱式フレキシブルセンサに関する研究

柴田 峻志*{1}, 新美 洋介{1}, 式田 光宏{2}

{1}名古屋大学, {2}広島市立大学

11:45

21am2-A8

ウェットエッチングによる圧電薄膜の PDMS 基板上への転写技術

肥田 博隆*, 八神 瞬, 諏訪 英作, 黒川 文弥, 辻浦 裕一,

神野 伊策

神戸大学



10:00-12:00 (B会場) 21am2-B

電気学会企画セッション：「神々の国、センサー工学との接点を探して！たたらナノテク、古事記、しじみ」
座長：三原 孝士/マイクロマシンセンター

10:00 21am2-B1

たたら製鉄を起源とする島根のナノテク：医療用ナノテクや、低価格で大量生産可能な光源材料
藤田 恭久*
島根大学

10:40 21am2-B2

古事記に学ぶ科学技術
藤岡 大拙*
出雲学研究所

11:20 21am2-B3

宍道湖の生物（大和しじみ）と環境、センサーへの期待
中村 幹雄*
日本しじみ研究所

10:00-12:00 (C会場) 21am2-C

IoT 社会に貢献するセンシング・システムの展望（電子情報通信学会連携セッション）
座長：梶井 昇一/富士通研究所

10:00 21am2-C1

ウェアラブルセンシング技術とその応用
寺田 努*
神戸大学

10:30 21am2-C2

環境系センサーネットワークの実現手法
山下 浩一郎*
富士通研究所

11:00 21am2-C3

車載センサとネットワーク化の動向
松岡 俊彦*
デンソー

11:30 21am2-C4

ウェアラブル生体センサとその応用
鈴木 逐治*,南 重信
東芝

10:00-12:00 (G会場) 21am2-G

MEMS のための実装技術（エレクトロニクス実装学会連携セッション）
座長 高木 秀樹/産業技術総合研究所

10:00 21am2-G1

PZT キャパシタの自己組織化単分子膜を用いた樹脂基板転写手法
水野 雄貴*{1}, 邊 益周{1}, 金 範埃{1}, 一木 正総{2}
{1}東京大学, {2}産業技術総合研究所

10:30 21am2-G2

転写による超平滑表面を用いた金メッキ枠の常温封止接合
倉島 優一*, 前田 敦彦, 高木 秀樹
産業技術総合研究所

11:00 21am2-G3

積層圧電素子による発電特性の高出力化
今井 健嗣*{1}, 藤本 滋{1}, 一木 正聡{2}, 北原 時雄{3}
{1}東京都市大学, {2}産業技術総合研究所,
{3}日本軸受協会

11:30 21am2-G4

Ar 高周波プラズマ活性化処理による金薄膜を介したウェハ常温接合
奥村 拳*{1}, 日暮 栄治{1}, 須賀 唯知{1}, 萩原 啓{2}
{1}東京大学, {2}NHK 放送技術研究所

13:50-14:50 (A会場) 21pm1-A

マイクロナノプロセス技術 II
（センサシンポジウムとマイクロ・ナノシンポジウムとの合同セッション）
座長：生津 資大/兵庫県立大学, 鈴木 雄二/東京大学

13:50 21pm1-A1

Flexible Clamp-type Current Sensor for Monitoring of Electric Consumption
Yi Zhang*, Takahiro Yamashita, Toshihiro Itoh, Ryutaro Maeda
NMEMS Technology Research Organization, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)

14:05 21pm1-A2

ナノ粒子を混合した高性能フッ素樹脂製エレクトレットの開発およびその振動発電への応用題
鈴木 昌人*, 高橋 智一, 青柳 誠司
関西大学

14:20 21pm1-A3

金ナノ粒子の電界トラップを用いた自己修復配線における粒径依存性
古志 知也*,岩瀬 英治
早稲田大学

14:35 21pm1-A4

タイミングデバイス用圧電薄膜共振子における電極材料による Q 値改善の検討
原 基揚*,桑野 博喜
東北大学

13:50-14:50 (B会場) 21pm1-B

フィジカルセンサ I
座長：寒川 雅之/新潟大学

13:50 21pm1-B1

レンズ一体型超小型非接触温度センサの開発
野口 英剛*{1}, 長久 武{1}, 加藤 英紀{1}, 三宮 俊{1}, 安住 純一{1}, 安齋 嘉祐{1}, 佐藤 幸人{1}, 藤本 英司{1}, 石本 幸由{1}, 星野 祐太郎{2}, 増尾 英和{2}, 安藤 友一{1}, 渡辺 博文{1}
{1}リコー, {2}リコーインダストリー

14:05 21pm1-B2

基準面構造を有する高感度 MEMS 硬さセンサによる柔軟材料の評価
前田 祐作*, 寺尾 京平, 鈴木 孝明, 下川 房男, 高尾 英邦
香川大学

14:20 21pm1-B3
 シーソー電極型 3 軸触覚センサチップのスイッチトキ
 ャパシタ回路による動作
 野々村 裕*{1}, 畑 良幸{1}, 船橋 博文{1}, 大村 義輝{1},
 藤吉 基弘{1}, 明石 照久{1}, 中山 貴裕{2},
 山口 宇唯{2}, 山田 整{2}, 福士 秀幸{3}, 田中 秀治{3},
 室山 真徳{3}, 江刺 正喜{3}
 {1}豊田中央研究所, {2}トヨタ自動車, {3}東北大学

14:35 21pm1-B4
 凹凸と摩擦力の相関を取得可能な MEMS 横型触覚セン
 サ
 香西 亮吾*, 寺尾 京平, 鈴木 孝明, 下川 房雄,
 高尾 英邦
 香川大学

13:50-14:50 (G 会場) 21pm1-G
電気学会企画セッション：社会インフラモニタリング
 座長：下山 勲/東京大学

13:50 21pm1-G1
 道路インフラモニタリングの取り組み概要
 下山 勲*
 東京大学

14:05 21pm1-G2
 AE センサを用いた橋梁モニタリングシステム
 大森 隆広*
 東芝

14:20 21pm1-G3
 社会インフラモニタリングに求められるシステムイン
 テグレーション
 風間 博之*
 NTT データ

14:35 21pm1-G4
 NEXCO 西日本の高速道路モニタリングの取り組み
 福永 靖雄*
 西日本高速道路

15:00-16:00 (A 会場) 21pm2-A
マイクロナノプロセス技術 III
 (センサシンポジウムとマイクロ・ナノシンポジウムとの合同セッション)
 座長：積 知範/オムロン, 安藤 泰久/東京農工大学

15:00 21pm2-A1
 MEMS と TEM を組み合わせた実験系による単接点 Pt
 ナノ摩擦のリアルタイム観察
 佐藤 隆昭*, Jalabert Laurent, 高山 由貴, 藤田 博之
 東京大学

15:15 21pm2-A2
 マイクロ構造上の面粗さによる強度低下の簡単な見積
 り方法
 池原 毅*{1}, 土屋 智由{2}
 {1}産業技術総合研究所, {2}京都大学

15:30 21pm2-A3
 Stainless steel 基板の表面研磨
 Wang Qi, Feng Hao*, 大口 裕之, 桑野 博喜
 東北大学

15:45 21pm2-A4
 三次元微細構造を用いた電気粘着表面の性能評価
 山田 宗一郎*, 青山 藤詞郎, 柿沼 康弘
 慶應義塾大学

15:00-16:00 (B 会場) 21pm2-B
フィジカルセンサ II
 座長：山下 馨/京都工芸繊維大学

15:00 21pm2-B1
 絆創膏型生体モニタリングシステムと組み込みデータ
 処理アルゴリズム
 松田 貴文*, 大河内 沙也香, 神田 健介, 藤田 孝之,
 前中 一介
 兵庫県立大学

15:15 21pm2-B2
 光ファイバ圧力センサを搭載した細径臓器灌流カテー
 テル
 橘 侑子*{1}, 松永 忠雄{1}, 早津 幸弘{1}, 齋木 佳克{1},
 芳賀 洋一{1}, 飯沼 貴章{2}, 添田 誠{2}
 {1}東北大学, {2}富士システムズ

15:30 21pm2-B3
 導電性液体を用いたウェアラブルセンサ
 井形 直之*, 石 和輝, 小西 聡
 立命館大学

15:45 21pm2-B4
 圧電薄膜駆動型超音波振動子アニュラーアレイによる
 超音波ビーム形成
 赤井 大輔*{1}, 西村 将人{1}, 岡田 長也{2}, 石田 誠{1}
 {1}豊橋技術科学大学, {2}本多電子

15:00-16:00 (G 会場) 21pm2-G
電気学会企画セッション：グリーンセンサネットワーク
 座長：前田 龍太郎/産業技術総合研究所

15:00 21pm2-G1
 グリーンセンサシステム開発プロジェクトの取り組み
 概要
 伊藤 寿浩*
 産業技術総合研究所

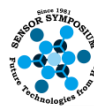
15:15 21pm2-G2
 センサネットワーク用低消費電力無線通信の開発
 岡田 浩尚*, 伊藤 寿浩
 産業技術総合研究所

15:30 21pm2-G3
 センサ端末用自立電源の取り組み
 木村 俊博*{1}{2}
 {1}ローム, {2}NMES 技術研究機構

15:45 21pm2-G4
 グリーンセンサを用いたオフィスの省エネの取り組み
 西野 淳*{1}{2}
 {1}ダイキン工業, {2}NMES 技術研究機構

16:10-18:10 (P 会場) 21pm3-PS
ポスターセッション

◆分野 1：設計・製作技術・材料
21pm3-PS000
 ハイパーサーミア材を内包したパリレンおよび PDMS
 製マイクロカプセル
 小西 聡*, 山本 均
 立命館大学



21pm3-PS002

DRIE 技術により作製したチタン製微小手術針の機械的特性評価
南 佑人*, 山田 周史, 寒川 雅之, 安部 隆
新潟大学

21pm3-PS004

半導体ナノワイヤ物性評価のための MEMS-Based Strain Engineering
北田 勇馬*{1}, 川瀬 真也{1}, 菅野 公二{1}, Wagesreither Stefan{2}, Lugstein Alois{2}, 磯野 吉正{1}
{1}神戸大学, {2}ウィーン工科大学

21pm3-PS006

静電容量型振動子を用いた PMMA の疲労試験
柴田 駿*{1}, 天谷 諭{2}, 杉山 進{1}, 安藤 妙子{1}
{1}立命館大学, {2}TOWA

21pm3-PS008

不純物添加シリコンのインゴット内部における機械特性ばらつき評価
安藤 妙子*, 中村 幸介, 小野 弘史
立命館大学

21pm3-PS010

pn ダイオードによって駆動されるシリコン片持ち梁の振動特性評価
中井 柚李*, 金谷 和哉, 谷川 紘, 鈴木 健一郎
立命館大学

21pm3-PS012

マイクロ流体デバイスの熱解析のための白金マイクロヒーターの電気特性
上野 遼平*{1}, フィリス イェスィルコイ{2}, ユルゲン ブルガー{2}, 金 範竣{1}
{1}東京大学, {2}EPFL

21pm3-PS014

電極付マイクロ流体デバイスの作製と電界発光評価
笠原 崇史*{1}, 松波 成行{2}, 江面 知彦{2}, 大島 寿郎{3}, 津脇 美帆{1}, 石松 亮一{2}, 今任 稔彦{2}, 安達 千波矢{2}, 庄子 習一{1}, 水野 潤{1}
{1}早稲田大学, {2}九州大学, {3}日産化学工業

21pm3-PS016

リチウムイオン電池正極材料のハイスループット評価法に関する基礎研究
宮本 将志*{1}, 本田 和義{2}, 山岡 義和{2}, 名倉 健祐{2}, 嶋田 幹也{2}, 大野 鋭二{2}, 秦 誠一{1}
{1}名古屋大学, {2}パナソニック

21pm3-PS018

マイクロフレームジェットデバイスの実現を目指した消炎距離の測定
井原 拓也*, 寺尾 京平, 鈴木 孝明, 下川 房男, 高尾 英邦
香川大学

21pm3-PS020

エバネッセントモード RF-MEMS フィルタの有限要素解析
橋口 真宜*
計測エンジニアリングシステム

21pm3-PS022

FeCo 系超磁歪材料を用いた小型発電素子の検討
瀧口 徹*{1}, 佐々木 敏夫{2}, 中嶋 宇史{2}, 関口 哲志{1}, 山浦 真一{2}, 庄子 習一{1}
{1}早稲田大学, {2}東北大学

21pm3-PS024 講演取下げ

◆分野 2 : マイクロナノシステム

21pm3-PS026

Fabrication and evaluation of single-crystal-silicon tunable grating using polymer-based membrane transfer bonding process
サワスディウオン シェンロージ*{1}, 大沼 永幸{2}, 鈴木 智大{1}, 佐々木 敬{1}, 羽根 一博{1}, 松浦 寛{1}
{1}東北大学, {2}東北学院大学

21pm3-PS028

マイクロ流体バルブを集積した TEM 観察のための液体セル
ヴァレ ゴッドフォア, ジャラベール ロラン, 久米村 百子, 高山 由貴*, 佐藤 隆昭, 藤田 博之
東京大学

21pm3-PS030

電場応答性ハイドロゲルの屈曲変形を利用した柔軟発色素子
薄 功大*{1}, 尾上 弘晃{2}, 岩瀬 英治{1}
{1}早稲田大学, {2}慶應義塾大学

21pm3-PS032

可動マイクロ凹凸デバイスの形成と動的な濡れ特性評価
峯田 貴*{1}, 小林 翔太{1}, 小林 誠也{2}
{1}山形大学, {2}山形県工業技術センター

21pm3-PS034

結晶異方性ウェットエッチング加工による マイクロピラミッド形状の表面微細構造の作製
石井 朋幸*, 清水 正義, 村上直, 伊藤 高廣
九州工業大学

21pm3-PS036

シリコンレゾナント式圧力センサの高耐圧化のための張力制御
法野田 隆一郎*, 吉田 勇作, 高山 忠彦, 吉田 隆司
横河電機

21pm3-PS038

低電圧駆動の移動電極をもつ 12 MHz シリコン MEMS 共振器の振動評価
大隅 梨貴*, 辻下 勝洋, 谷川 紘, 鈴木 健一郎
立命館大学

◆分野 3 : センサシステム

21pm3-PS040

高精度非接触電流センサの開発
三戸 慎也*{1}, 竹中 一馬{1}, 加藤 暁之{2}
{1}NMEMS 技術研究機構, {2}横河電機

21pm3-PS042

フィルム型電流センサによるセンサネットワークの構築
山下 崇博*, 張 毅, 岡田 浩尚, 伊藤 寿浩, 前田 龍太郎
産業技術総合研究所



21pm3-PS044

Wireless Sensor Nodes with Ultra-low Power Consumption for Low-Frequency Vibration Monitoring
JIAN LU*{1}, Lan ZHANG{1}, Hironao OKADA {1}, Toshihiro ITOH{1}, Takeshi HARADA {2}, Ryutaro MAEDA {1}
{1}National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), {2}NMEMS Technology Research Organization

21pm3-PS046

可視光通信技術を用いたフルカラーLED アラームの研究
田村 大地*, 松本 佳宣
慶應義塾大学

◆分野 4 : フィジカルセンサ

21pm3-PS048

駆動回路のスイッチングによるホール素子の特性変化を利用した触覚センサ
湯治 準一郎*, 白木 翔太
熊本高等専門学校

21pm3-PS050

Cr-N 薄膜ひずみゲージを用いた超小型ロードセル
丹羽 英二*{1}, 金子 克也{2}, 松田 敦{2}, 駒田 広成{2}
{1}電磁材料研究所, {2}東洋測器

21pm3-PS052

スタンダード PZT-MEMS プロセスの提案とデバイス評価
佐野 良*, 井上純一, 神田 健介, 藤田 孝之,
前中 一介
兵庫県立大学

21pm3-PS054

機能性タンパク質を利用した揮発性化学成分のセンシングシステムの構築とその応用
荒川 貴博*, 佐藤 敏征, 當麻 浩司, 三林 浩二
東京医科歯科大学

21pm3-PS056

可視光通信用受信回路と通信特性の研究
上野 弘人*, 松本 佳宣
慶應義塾大学

21pm3-PS058

衝撃圧縮によるシード結晶を含む Bi 系超伝導体の マイクロ/ナノワイスカーの評価
正田 貴弘*{1}, 富岡 成矢{1}, 中村 悟士{1}, 鶴岡 誠{1}, 毛塚 博史{1}, 松本 仁{2}, 岸村 浩明{2}, 有沢 俊一{3}, 亀谷 崇樹{4}
{1}東京工科大学, {2}防衛大学校, {3}物質・材料研究機構, {4}熊本大学

21pm3-PS060

静電噴霧を用いたシリカ凝集体エレクトレットにおける帯電量の向上
呉 シンク*, 蔭山 健介
埼玉大学

21pm3-PS062

シリカ凝集体エレクトレットを用いた薄型加速度センサの製作と特性評価
櫻田 健*, 蔭山 健介
埼玉大学

21pm3-PS064

距離測定のための 2 次元シリコンマイクロミラー
伊東 隆喜*{1}, 栗山 敏秀{2}, 中家 利幸{3}, 松井 順{3}, 宮本 佳明{3}
{1}和歌山県工業技術センター, {2}近畿大学, {3}阪和電子工業

21pm3-PS066

積層ピエゾ素子を用いた加速度センサーの特性評価
藤本 滋{1}, 坂倉 宏治*{1}, 一木 正聡{2}, 北原 時雄{3}
{1}東京都市大学, {2}産業技術総合研究所, {3}日本軸受協会

21pm3-PS068

個人認証機能をもつウェアラブル・ディスプレイ
栗山 敏秀*, 青木 伸也, 本多 広人
近畿大学

◆分野 5 : ケミカルセンサ

21pm3-PS070

MgCr₂O₄-TiO₂ 系 P 型半導体セラミックスのガス検出特性
平原 陽介*, 寺田 二郎, 大松 繁, 佐々 誠彦,
矢野 満明
大阪工業大学

21pm3-PS072

誘電泳動集積法により作製したカーボンナノチューブガスセンサの金ナノ粒子修飾及びアセチレンガス検出への応用
村崎 慎哉*, 熊 暁, 中野 道彦, 末廣 純也
九州大学

21pm3-PS074

ポリエチレンテレフタレート (PET) をターゲットとして成膜したスパッタ薄膜の酢酸およびアンモニアガスの吸着特性
大西 康貴*{1}, 福嶋 貫{1}, 野田 和俊{2}, 岩森 暁{1}
{1}東海大学, {2}産業技術総合研究所

21pm3-PS076

ニューラルネットワークを用いた金属酸化物半導体ガスセンサによる口臭識別
大松 繁*{1}, 荒木 英夫{1}, 吉岡 理文{2}
{1}大阪工業大学, {2}大阪府立大学

21pm3-PS078

嗅覚アシストマスクを装着した人間の嗅覚探索行動の観察
松倉 悠*, 橋口裕徳, 石田 寛
東京農工大学

21pm3-PS080

無給電・ワイヤレス SAW マルチセンサの実現に向けた反射器のセンサ化に関する検討
齋藤 敦史*
芝浦工業大学

◆分野 6 : バイオセンサ

21pm3-PS082

容量計測による衣服型呼吸センサ
クンドウ スプラタ クマル, 熊谷 慎也, 佐々木 実*
豊田工業大学



21pm3-PS084

ワンチップ無線免疫センサのための再構築可能な機能
検証チップの試作
石川 智弘*, 田中 秀治, 江刺 正喜
東北大学

21pm3-PS086

Immobilization of Liposome as Sensing Bio Nano-
Molecule Intact on Oxidized Metal Electrode Surface
中井 まりこ, 高田 佳祐, 吉川 知貴*, 張 子洋, 山下
馨, 野田 実
京都工芸繊維大学

21pm3-PS088

堅牢な膜センサ設計のための脂質二分子膜の固有振動
数計測
ライラトゥルナシハ ビンティサレ*{1}, 大崎 寿久{2},
神谷 厚輝{2}, 三木 則尚{1}, 竹内 昌治{3}
{1}慶應義塾大学, {2}神奈川科学技術アカデミー,
{3}東京大学

21pm3-PS090

Toward Thermal Cell Monitoring
-Operating Principle and First Experiments
Matthieu Denoual *{1}, Agnes Tixier-Mita {1},
Pouliquen Mathieu{1}, Hiroyuki Fujita{2},
Hiroshi Toshiyoshi{2}
{1}GREYC-ENSICAEN UMR6072, {2}The University
of Tokyo

21pm3-PS092

表面を DNA 修飾した微粒子の誘電泳動特性評価
笠原 弘道*, 丁 晨昊, 中野 道彦, 末廣 純也
九州大学

◆分野 7 : バイオマイクロナノシステム

21pm3-PS094

微小管の運動方向制御に向けた電気泳動移動度及びキ
ネシン間距離の制御
安藤 駿*{1}, 磯崎 直人{1}, 新宅 博文{1}, 小寺 秀俊{1},
Edgar Meyhöfer{2}, 横川 隆司{1}
{1}京都大学, {2}University of Michigan

21pm3-PS096

酵素を修飾した導電性多孔質ポリピロール電極を有す
るフレキシブルグルコースバイオ燃料電池
佐野 遼平, 藤曲 裕輔*, 石田 拓真, 星 和樹,
福士 雄大, 西岡 泰城
日本大学

21pm3-PS098

高速高精度細胞操作に適したマイクロハンド用エンド
エフェクタの開発
洞出 光洋*, 蔵田 智之, 小嶋 勝, 神山 和人, 前 泰志,
新井 健生
大阪大学

21pm3-PS100

屈曲点が調整可能な空気圧バルーンアクチュエータ
鄭 嵐英*, 吉田 昭太郎, 森本 雄矢, 尾上弘晃,
竹内 昌治
東京大学

21pm3-PS102

誘電泳動デバイスにおける捕捉粒子数の構造・制御因子
依存性の数値検証
青木 玲仁*, 白井 直機, 内田 諭, 朽久保文嘉
首都大学東京

◆速報

21pm3-PS104

薄膜 Si 上に形成した MEMS 可変メタマテリアルにお
けるフレームの影響
磯崎 瑛宏*, 菅 哲朗, 高橋 英俊, 松本 潔, 下山 勲
東京大学

21pm3-PS106

音響空洞を備えた共振型焦点可変ミラー
佐々木 敬*, レイヤス ルイス, 中澤 謙太, 羽根 一博
東北大学

21pm3-PS108

静電型 MEMS 振動発電素子の実振動発電量シミュレ
ーション
斉藤 北斗*, 橋口原
静岡大学

21pm3-PS110

Parametric EPR 測定法の提案と測定
林 雅隆*, 河合 一樹, 北川 章夫
金沢大学

21pm3-PS112

低周波鉛直加振による液体定在波を利用した酵母細胞
の流路レス凝集
松谷 晃宏*, 高田 綾子
東京工業大学

21pm3-PS114

遠心法による高速 DNA ファイバ解析デバイスの操作特
性
北野 広大*, 寺尾 京平, 高尾 英邦, 下川 房男, 大平
文和, 鈴木 孝明
香川大学

21pm3-PS116

電位計測アレイを集積化した細胞組織内局所光刺激デ
バイスの開発
上野 秀貴*{1}, 駒井 章治{2}, 寺尾 京平{1}, 高尾 英邦
{1}, 下川 房男{1}, 小寺 秀俊{3}, 鈴木 孝明{1}
{1}香川大学, {2}奈良先端科学技術大学院大学, {3}京都
大学

18:20-19:00 (A会場) 21pm4-A 招待講演

座長: 藤田 博之/東京大学

18:20 21pm4-A1

【アカデミアと産業界の縁結び: 島根にて】
Current US Entrepreneurial Environment for MEMS
Dr. Kurt Petersen*
Member, Silicon Valley Band of Angels

19:00-20:00 (A会場) 21pm5-A

Petersen 先生を囲む会

(アカデミアから産業へ: MEMS 産業強化に関する議論)

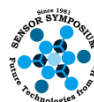
話題提供 日本における産官学連携

藤田 博之/東京大学

話題提供 MEMS ベンチャー創出について

下山 勲/東京大学

フリー議論



10月22日(水)

09:00-09:40 (A会場) 22am1-A 招待講演

座長：宮崎 康次/九州工業大学

09:00

22am1-A1

酸化物熱電材料

舟橋 良次*

産業技術総合研究所

ユビキタスエネルギー研究部門ナノ機能合成グループ

上級主任研究員

10:00-12:00 (A会場) 22am 2-A

マイクロナノプロセス技術 IV

(センサシンポジウムとマイクロ・ナノシンポジウムとの合同セッション)

座長：佐々木 実/豊田工業大学, 岩瀬 英治/早稲田大学

10:00

22am2-A1

チタニウムウェハの貫通加工のための熱反応性イオン

エッチング法の開発

山田 周史*, 南 佑人, 寒川 雅之, 安部 隆

新潟大学

10:15

22am2-A2

薄膜間の剥離エネルギー差を利用した金属素子の加工

プロセス

青野 宇紀*, 岩崎 富生, 吉村 保廣, 中山 義則

日立製作所

10:30

22am2-A3

Si(100)基板上への結晶配向 γ -Al₂O₃ 薄膜と CMOS 回路

のインテグレーション及びその評価

大石 浩史*{1}, 赤井 大輔{2}, 石田 誠{1}

{1}豊橋技術科学大学, {2}エレクトロニクス先端融合研究

所(EIIRIS)

10:45

22am2-A4

超並列電子線描画装置用アクティブマトリクスナノ結

晶シリコン電子源の開発と動作特性評価

池上 尚克*{1}, 小島 明{1}, 宮口 裕{1}, 吉田 孝{1}, 西

野 仁{1}, 吉田 慎哉{1}, 室山 真徳{1}, 菅田 正徳{2},

越田 信義{3}, 戸津 健太郎{1}, 江刺 正喜{1}

{1}東北大学, {2}クレストック, {3}東京農工大学

11:00

22am2-A5

結晶異方性エッチングを用いた三角錐構造体作製方法

に関する研究

今枝 航大*{1}, 別所 克彦{1}, 式田 光宏{2}

{1}名古屋大学, 名古屋大学, {2}広島市立大学

11:15

22am2-A6

ポリビニルアルコール薄膜への金属パターン転写技術

を用いた全反射照明蛍光顕微鏡用校正プレートの作製

海野 徳幸*{1}{2}, 前田 麻夫{1}, 佐竹 信一{1}, 辻 隆浩{1},

谷口 淳{1}

{1}東京理科大学, {2}日本学術振興会 (PD)

11:30

22am2-A7

テンプレート熱デウェッティングのためのプラス

チックモールドを用いた金薄膜層への直接ナノインプ

リント法

Potejana Potejanasak*{1}, 吉野 雅彦{1}, 寺野 元規{1},

三田 正弘{2}

{1}東京工業大学, {2}協同インターナショナル

11:45

22am2-A8

MEMS 技術を利用したミラー高速 2 軸駆動機構の開発

石塚 智哉*, 高原 大地, 安藤 泰久

東京農工大学

10:00-12:00 (B会場) 22am2-B

電気学会企画セッション：でんきの礎

座長：田畑 修/京都大学

10:00

22am2-B1

ピエゾ抵抗式半導体圧力センサの開発の道のり

杉山 進*

立命館大学

10:40

22am2-B2

高感度 InSb 薄膜のホール素子

柴崎 一郎*

豊橋技術科学大学

11:20

22am2-B3

魚群探知機の誕生と発展

西森 靖*

古野電気

10:00-11:45 (G会場) 22am2-G

バイオ III：バイオマイクロシステム

(センサシンポジウムとマイクロ・ナノシンポジウムとの合同セッション)

座長 三木 則尚/慶應義塾大学

10:00

22am2-G1

還元基修飾インターカレータによる 1 本鎖/2 本鎖

DNA 複合体の部位特異的金属被覆

氷室 貴大*, 佐藤 しのぶ, 竹中 繁織, 安田 隆

九州工業大学

10:15

22am2-G2

腱様構造付き骨格筋アクチュエータの構築

森本 雄矢*, 尾上弘晃, 竹内 昌治

東京大学

10:30

22am2-G3

真空中細胞観察のための Si 薄膜窓を有するマイクロ

チャンネル型チャンバー

林 秀樹*, 戸田 雅也, 小野 崇人

東北大学

10:45

22am2-G4

Micro-TAS 応用に向けた表面モフォロジー制御による

超撥水性/超親水性パターニング

小林 大造*, 小西 聡

立命館大学

11:00

22am2-G5

寸法選別マイクロ流体デバイスを用いた血液分級にお

ける流速の影響

鈴木 崇弘*, 小西 智樹, 岡野 弘聖, 鈴木 利宙, 有安 真也,

青木 伸, 安部 良, 早瀬 仁則

東京理科大学

11:15

22am2-G6

蚊の口針のモデル化と有限要素法解析による振動穿刺

の効果の確認

漆畑 雄也*{1}, 鈴木 昌人{1}, 高橋 智一{1}, 青柳 誠司{1},

大野 泰史{2}, 川尻 由美{2}, 神崎 務{2}, 山口 哲{3}, 今里

聡{3}, 功刀 厚志{4}, 猿渡 智治{4}

{1}関西大学, {2}大日本除虫菊, {3}大阪大学, {4}JSOL

11:30

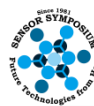
22am2-G7

マイクロカセンサを用いたウェアラブル血圧計測デバ

イス

五嶋 亮祐*, 土肥 徹次

中央大学



13:20-14:50 (A 会場) 22pm1-A

MEMS/NEMS

座長：後藤 正英/NHK 放送技術研究所, 田中 秀治/東北大学

13:20 22pm1-A1
MEMS 熱流束センサによるウェアラブル深部体温計の提案
中川 慎也*{1}, 清水 正男{2}, 濱口 剛{1}
{1}オムロン, {2}オムロンヘルスケア

13:35 22pm1-A2
超並列電子線描画装置用 LSI の設計と評価
宮口 裕*, 室山 真徳, 吉田 慎哉, 池上尚克, 小島 明, 吉田 孝, 田中 秀治, 江刺 正喜
東北大学

13:50 22pm1-A3
NFTS ナノクラック薄膜を用いた静電容量形水分センサ
深川 雄貴*{1}, 吉井 雄佑{2}, 向井 伸幸{3}, 溝口 尚志{3}, 高橋 勉{3}, 秦 誠一{1}
{1}名古屋大学, {2}東京工業大学, {3}ナブテスコ

14:05 22pm1-A4
Assembled comb-drive XYZ-microstage integrated with capacitive displacement sensor for low temperature measurement systems
薛 高鵬*, 戸田 雅也, 小野 崇人
東北大学

14:20 22pm1-A5
熱駆動型金属ナノスリットを用いたマイクロ光学位相変調器
志村 崇*, 石井 美帆, 岩見 健太郎, 梅田 倫弘
東京農工大学

14:35 22pm1-A6
シリコン微細加工技術を用いた 320um ピッチの流路を有する 大気圧プラズマジェットアレイの製作と評価
武政 智史*, 山崎 秀貴, 寺尾 京平, 鈴木 孝明, 下川 房男, 高尾 英邦
香川大学

13:20-14:20 (B 会場) 22pm1-B

センサシステム

座長：前中 一介/兵庫県立大学

13:20 22pm1-B1
残留農薬用センサチップの開発
籍 可*, 田原 祐助, 都甲 潔
九州大学

13:35 22pm1-B2
低消費電力貼り付け型センサのためのテンプレートマッチングを用いたロバスト心拍抽出手法の開発
中井 陽三郎*, 和泉 慎太郎, 中野 将尚, 山下 顕, 藤井 貴英, 川口博, 吉本 雅彦
神戸大学

13:50 22pm1-B3
光源をレーザ距離計に用いた MEMS 型インタラクティブ・レーザ描画ディスプレイ
全 晟豪*, 藤田 博之, 年吉 洋
東京大学

14:05 22pm1-B4
無線センサネットワーク端末のための微小圧力変化検出スイッチ
海法 克享*{1}, 高橋 英俊{2}, 富松 大{3}, 小林 健{4}, 松本 潔{2}, 下山 勲{2}, 伊藤 寿浩{1}, 前田 龍太郎{1}
{1}NMEMS 技術研究機構, {2}東京大学, {3}セイコーインスツル, {4}産業技術総合研究所

13:20-14:35 (G 会場) 22pm1-G

バイオ IV : バイオマイクロシステム

(センサシンポジウムとマイクロ・ナノシンポジウムとの合同セッション)

座長：鈴木 孝明/香川大学, 小穴英廣/東京大学

13:20 22pm1-G1
単一神経細胞をモジュールとして扱う神経回路アセンブリ
吉田 昭太郎*, 竹内 昌治
東京大学

13:35 22pm1-G2
PDMS マイクロ流路内壁への LSI チップ埋め込み
荒木 慶太*, 村上裕二
豊橋技術科学大学

13:50 22pm1-G3
細胞固定化システムを用いた膜タンパク質の機能解析
井上 晃佑*{1}{2}, 神谷 厚輝{2}{4}, 阿部 裕太{1}{2}, 大崎 寿久{2}{3}, 三木 則尚{1}, 竹内 昌治{2}{3}
{1}慶應義塾大学, {2}神奈川科学技術アカデミー, {3}東京大学, {4}JST さきがけ

14:05 22pm1-G4
エンドトキシン凝固過程のインピーダンス計測
小谷 紘*{1}, 舟橋 久景{1}, 黒田 章夫{1}, 三宅 亮{2}
{1}広島大学, {2}東京大学

14:20 22pm1-G5
消化管内走行カプセル
伊藤 高廣*, 村上 直
九州工業大学

15:00-15:40 (A 会場) 22pm2-A 招待講演

座長：三原 孝士/マイクロマシンセンター

15:00 22pm2-A1
【アカデミアと産業界の縁結び：島根にて】
生産革命ミニマルファブ
原 史朗*
産業技術総合研究所 ナノエレクトロニクス研究部門
ミニマルシステムグループ開発プロジェクトリーダー

15:40-16:00 (A 会場) 22pm3-A 閉会式



MEMS 開発基礎講座

(電気学会センサ・マイクロマシン部門、日本機械学会マイクロ・ナノ工学部門共催)

10月20日(月)

10:30-12:00 (D会場) 20am2-D

MEMS 開発基礎講座 (1)

座長: 三原 孝士/マイクロマシンセンター

- 10:30 **20am2-D1**
シリコンウェットエッチング 基礎と応用
肥田 博隆*
神戸大学
- 11:00 **20am2-D2**
シリコンドライエッチング 基礎と応用、最新技術
金尾 寛人*
SPP テクノロジーズ
- 11:30 **20am2-D3**
CMOS-MEMS 技術: 基礎と応用
小西 敏文*
NTT アドバンステクノロジーズ

13:20-14:50 (D会場) 20pm1-D

MEMS 開発基礎講座 (2)

座長: 三原 孝士/マイクロマシンセンター

- 13:20 **20pm1-D1**
障害者への対応を目指したセンサ・電極
外山 滋*
国立障害者リハビリテーションセンター
- 13:50 **20pm1-D2**
MEMS カンチレバー理論と応用
池原 毅*
産業技術総合研究所
- 14:20 **20pm1-D3**
センサー回路とシステム、SN 向上手法
三原 孝士*
マイクロマシンセンター

10月22日(水)

10:30-12:00 (D会場) 22am2-D

MEMS 開発基礎講座 (3)

座長: 三原 孝士/マイクロマシンセンター

- 10:30 **22am2-D1**
MEMS de Piano MEMS 設計 基礎と応用
三田 吉郎*
東京大学
- 11:00 **22am2-D2**
MEMS 理論、静電 MEMS への応用
橋口 原*
静岡大学
- 11:30 **22am2-D3**
MEMSpice 機能・回路シミュレータ
望月 俊輔*
NTT データ数理システム

13:20-14:50 (D会場) 22pm1-D

MEMS 開発基礎講座 (4)

座長: 三原 孝士/マイクロマシンセンター

- 13:20 **22pm1-D1**
無線技術と実装
岡田 浩尚*
産業技術総合研究所
- 13:50 **22pm1-D2**
医療・バイオセンサー
三林 浩二*
東京医科歯科大学
- 14:20 **22pm1-D3**
ケミカルセンサ (ガス測定) の原理とその応用
野田 和俊*
産業技術総合研究所