

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 Chihuan*, 鈴木 淳史, 巽 和也, 中部 主敬
京都大学

11:45 **20am2-A6**
ソ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

10:30-12:00 (E会場) 20am2-E

OS1: 三次元の微細形状創成技術

座長: 吉野 雅彦/東京工業大学, 丸尾 昭二/横浜国立大学

10:30 **20am2-E1**
マイクロデバイス用線材に対する微細加工
芹沢 正規*, 松村 隆
東京電機大学

10:45 **20am2-E2**
酸化銅ナノ粒子還元を用いたフェムト秒レーザ直接描画プロセス
溝尻 瑞枝*, 荒金 駿, 秦 誠一
名古屋大学

11:00 **20am2-E3**
電力フリーで多項目センシングを可能とする構造色センサーの検討
二宮 峻*, 山本 貴富喜, 茂木 克雄
東京工業大学

11:15 **20am2-E4**
FIB/EB複合リソグラフィによるSU-8からのカーボンナノ振動子の作製
宮田 雄斗*, 割澤 伸一, 石原 直, 前田 悦男, 米谷 玲皇
東京大学

11:30 **20am2-E5**
3次元光造形装置ナノスクライブによる蚊の口針を模擬したマイクロニードルの作製
澤 貴裕*, 鈴木 昌人, 高橋 智一, 青柳 誠司
関西大学

11:45 **20am2-E6**
光ファイバー・マイクロ光造形法による3次元構造体の作製
石橋 弦樹*, 駒田 英祐, 丸尾 昭二
横浜国立大学

10:30-12:00 (F会場) 20am2-F

OS4: マイクロ・ナノ機械の信頼性

座長: 土屋 智由/京都大学

10:30 **20am2-F1**
MEMS材料の機械特性評価
佐藤 一雄*
愛知工業大学

11:00 **20am2-F2**
デバイスを使ったシリコン疲労
池原 毅*
産業技術総合研究所

11:15 **20am2-F3**
接合部のマイクロ材料物性評価技術
三宅 修吾*, 加藤 隆明
コベルコ科研

11:30 **20am2-F4**
高サイクル疲労下におけるサブミクロン金単結晶のすべり帯形成
澄川 貴志*, 塩原 良祐, 北村 隆行
京都大学

11:45 **20am2-F5**
ナノ~マイクロ構造体の機械物性を測る
生津 資大*
兵庫県立大学

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*, 佐藤 怜, 高木 寛之, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 齊藤 浩一, 三林 浩二
東京医科歯科大学

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	13:20-14:50 (F会場) 20pm1-F OS4: マイクロ・ナノ機械の信頼性 座長: 生津 資大/兵庫県立大学
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	13:20 20pm1-F1 ポリマー薄膜を用いた 3 次元マイクロデバイスの作製 と評価 池内 真志* 東京大学
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	13:35 20pm1-F2 樹脂製フィルムデバイスへの MEMS 応用 式田 光宏* 広島市立大学
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	13:50 20pm1-F3 PZT 圧電薄膜および圧電 MEMS デバイスの信頼性評 価 神野 伊策*, 辻浦 裕一, 黒川 文弥, 肥田 博隆 神戸大学
13:20-14:50 (E会場) 20pm1-E OS8: スマート・インテリジェンス材料・デバイス 座長: 中尾 航/横浜国立大学		14:05 20pm1-F4 耐摩耗プローブによる SPM リソグラフィの描画安定性 向上 李 永芳*{1}, 富澤 泰{1}, 杉山 正和{2}, 年吉 洋{2}, 藤田 博之{2} {1}東芝, {2}東京大学
13:20	20pm1-E1 多層カーボンナノチューブの静水圧下皺状変形の原子 モデル解析 梅野 宜崇*{1}, 小池 郁代{2}, 草野 彩子{2}, 佐藤 太裕{2}, 島 弘幸{3} {1}東京大学, {2}北海道大学, {3}山梨大学	14:20 20pm1-F5 顕微鏡技術を応用した微小機械振動子の動特性評価 米谷 玲皇*, 中野 和洋, 石原 直, 割澤 伸一 {1}東京大学
13:35	20pm1-E2 正・逆圧電効果による PZT 薄膜の圧電定数 $e_{31,f}$ の評 価 河邊 真之*, 辻浦 裕一, 黒川 文弥, 肥田 博隆, 神野 伊策 神戸大学	14:35 20pm1-F6 MEMS 慣性力センサの信頼性 土屋 智由* 京都大学
13:50	20pm1-E3 金属基板上圧電薄膜アクチュエータを用いたミリメー タスケールロボットの作製 森田 勇樹*, 辻浦 裕一, 黒川 文弥, 肥田 博隆, 神野 伊策 神戸大学	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* 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
14:05	20pm1-E4 近接シリコン探針と FePd 磁歪膜アクチュエータを搭 載したデュアル AFM カンチレバー形成と動作特性評 価 峯田 貴*, 川島 健太, 田口 涼雅 山形大学	16:00-18:00 (P会場) 20pm3-PM ポスターセッション
14:20	20pm1-E5 生体材料シート操作作用のフラッシュ蒸着 SMA 厚膜を用 いたマイクログリッパの形成 鎌田 隆宏*, 峯田 貴 山形大学	20pm3-PM001 集束イオンビーム化学気相成長法による長尺オーバー ハングナノ構造の形成 米谷 玲皇*, 青沼 正 東京大学
14:35	20pm1-E6 MEMS デバイスを用いた ICT プラットフォームの実現 三幣 康太*, コルテス カルロス, 小川 実穂, 三木 則尚 慶應義塾大学	20pm3-PM002 導電性高分子の 3 次元造形の検討 曾根 順治*, 山田 勝実, 陳 軍 東京工芸大学
		20pm3-PM003 700°C 高真空アニールによる FIB 加工 Si ナノワイヤの 機械信頼性回復の試み 藤井 達也*{1}, 小杉 幸次郎{2}, 米谷 玲皇{2}, 須藤 幸一 {3}, 内藤 宗幸{4}, 井上 尚三{1}, 生津 資大{1} {1}兵庫県立大学, {2}東京大学, {3}大阪大学, {4}甲南大学

20pm3-PM004

単結晶シリコンの疲労寿命に及ぼす結晶方位と環境の
効果
Arasu Udhayakumar*, Hayato Izumi, Kozo Koiwa,
Shoji Kamiya
Nagoya Institute of Technology

20pm3-PM005

単結晶シリコンマイクロ構造の引張応力下における脆
性延性遷移
上杉 晃生*, 平井 義和, 土屋 智由, 田畑 修
京都大学

20pm3-PM006

自己伝搬発熱素材 Al/Ni を用いたはんだ接合における
熱影響部評価
金築 俊介*{1}, 三宅 修吾{1}, 生津 資大{2}
{1}コベルコ科研, {2}兵庫県立大学

20pm3-PM007

異なる応力比における単結晶シリコン薄膜の疲労試験
喜多 俊文*, 泉 隼人, 神谷 庄司
名古屋工業大学

20pm3-PM008

自己治癒性のサイズ効果
中尾 航*
横浜国立大学

20pm3-PM009

液体ナノ薄膜の流動特性の加熱による影響
藤川 翔平*, 松岡 広成, 福井 茂寿
鳥取大学

20pm3-PM010

マイクログローコロナによる微量ガスの発光スペクト
ル測定
遠藤 真太郎*, 角田 直人
首都大学東京

20pm3-PM011

多方向圧力検出可能な円筒状の触覚センサ
Nurul Adni Ahmad Ridzuan*, 三木 則尚
慶應義塾大学

20pm3-PM012

2段階誘電泳動を用いた同サイズ粒子の分離
清水 孝充*, 宮村 洋祐, 鈴木 利宙, 亀谷 雄樹, 元祐 昌廣,
安部 良
東京理科大学

20pm3-PM013

触覚センサとの連携による疑似触覚の提示と評価
小瀬村 悠美*{1}, 渡邊 順平{1}, 石川 寛明{1}, 三木 則
尚{1}{2}
{1}慶應義塾大学, {2}J S T さきがけ

20pm3-PM014

2光子吸収マイクロ光造形法を用いた光駆動マイクロ
モータの試作および動作検証
中西 寛弥*, 居城 俊和, 山田 昇, 中山 忠親, 高橋 勉
長岡技術科学大学

20pm3-PM015

一細胞スケールの部位局所的な液性刺激を実現するマ
イクロ流体デバイス
洞山 正幸*{1}, 大久保 智樹{2}, 新井 健太{1}, 樺山 一哉
{3}, 藤井 輝夫{2}, 木村 啓志{1}
{1}東海大学, {2}東京大学, {3}大阪大学

20pm3-PM016

1nl/s オーダの送液法および計測法の検定方法
伊藤 大*, 佐山 智寛, 西部 光一, 富士原 民雄, 大上 浩
東京都市大学

20pm3-PM017

交互送液型マイクロミキサ用流路の最適化
林 翔太*, 富士原 民雄, 大上 浩, 西部 光一
東京都市大学

20pm3-PM018

基板上に固定した液滴アレイの電気的結合と分裂
岡 洗佑*, 横川 隆司, 小寺 秀俊, 新宅 博文
京都大学

20pm3-PM019

表面微細構造を有する平行平板間における近接場熱ふ
く射エネルギー輸送の実験検証
居城 俊和*, 山田 昇
長岡技術科学大学

20pm3-PM020

集束イオンビームを用いたフォノン熱伝導の実験的研
究
檜崎 将弘*, 高橋 厚史, 生田 竜也, 西山 貴史, 林 浩之, 高
田 保之
九州大学

20pm3-PM021

マイクロ流体デバイス用ガラス基板の熱圧着接合技術
の研究
濱村 心*, 森塚 大樹, 柳生 裕聖
関東学院大学

20pm3-PM022

金ナノ粒子を利用したレーザ微細加工技術の研究
喜々津 岳史*, 小川 正嗣, 位高 裕希, 柳生 裕聖
関東学院大学

20pm3-PM023

KOH 水溶液に微量界面活性剤を添加した場合のシリコ
ン異方性エッチング加工特性
武田 将人*{1}, 田中 浩{1}, 佐藤 一雄{2}
{1}鶴岡工業高等専門学校, {2}愛知工業大学

20pm3-PM024

PDMS 微小流路によるマイクロ吸引制御アレイ
西田 知司*, 尾上 弘晃
慶應義塾大学

20pm3-PM025

螺旋形状マイクロゲル構造の自己構築
吉田 光輝*, 尾上 弘晃
慶應義塾大学

20pm3-PM026

複数のアレルゲンタンパク質の同時検査のための
ELISA チップの開発
不破 敦宣*, 曾根 冬馬, 長谷川 忠大, 山下 光雄
芝浦工業大学

- 20pm3-PM027**
 バブルジェットによる液中マイクロモータの実現可能性の検討
 原山 叶*,青野 弘幸,今村 凌大,淵脇 大海
 横浜国立大学
- 20pm3-PM028**
 動的自己組織化のための複数区画化されたマイクロ粒子の作製
 吉田 悟*,尾上 弘晃
 慶應義塾大学
- 20pm3-PM029**
 反射型ディスプレイのための構造色素子の光学特性
 鈴木 規之*,尾上 弘晃
 慶應義塾大学
- 20pm3-PM030**
 TMAH水溶液によるシリコン異方性ウエットエッチングの高温および低濃度での加工特性
 田中 浩*,齋藤 祐樹
 鶴岡工業高等専門学校

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試作

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 COMPRESSABLE 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

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

ウエ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

10:00-12:15 (E会場) 21am2-E

OS3: マイクロ・ナノ生体医学

座長: 川野 聡恭/大阪大学, 井上 康博/京都大学

- 10:00 21am2-E1**
音振動を電気信号に変換する内耳蝸牛の仕組み
日比野 浩*
新潟大学
- 10:45 21am2-E2**
PC12D パターニングのための誘電泳動法を用いた Bio-MEMS デバイスの開発
村上 慎彌*, 森田 有亮, 仲町 英治
同志社大学
- 11:00 21am2-E3**
上皮組織変形における頂端収縮する細胞の空間的パターンの役割
井上 康博*, 渡辺 惟史, 安達 泰治
京都大学
- 11:15 21am2-E4**
マイクロ流体デバイスを用いた樹状細胞と癌細胞の1:1電気細胞融合による細胞質移植法の開発
板垣 雄太郎*, オケヨ ケネディ, 黒澤 修, 小穴 英廣, 鷲津 正夫
{1}東京大学
- 11:30 21am2-E5**
揺らぎ格子ボルツマン法による流れ場中の溶質分子挙動解析
花崎 逸雄*, 川野 聡恭
大阪大学
- 11:45 21am2-E6**
クロマチン高次構造のオンチップ制御技術の開発
森 裕貴*, 小穴 英廣, オケヨ ケネディ, オモンディ, 鷲津 正夫
東京大学
- 12:00 21am2-E7**
マイクロスリット構造を有したSPRセンサチップによる生体試料分離・検出
寺尾 京平*, 平松 真一, 鈴木 孝明, 高尾 英邦, 下川 房男, 大平 文和
香川大学

10:00-12:00 (F会場) 21am2-F

OS7: マイクロナノトライボロジー

座長: 田中 健太郎/東京海洋大学, 鷲津 仁志/豊田中央研究所

- 10:00 21am2-F1**
剪断配向と光配向が微小隙間に閉じ込められた液晶の粘性に及ぼす影響の解明
伊藤 伸太郎*, 伊村 優一, 福澤 健二, 張 賀東
名古屋大学
- 10:15 21am2-F2**
高分子電解質ブラシの粗視化シミュレーション
鷲津 仁志*, 金城 友之, 吉田 広顕
豊田中央研究所
- 10:30 21am2-F3**
サブモノレイヤー極性液体潤滑膜の表面拡散に関する分子動力学シミュレーション
小林 敬之*, 張 賀東, 福澤 健二, 伊藤 伸太郎
名古屋大学
- 10:45 21am2-F4**
境界面温度と周囲気体を考慮した分子気体潤滑ダイナミクス(t-MGL方程式の極限近似に基づく摂動解析)
岡村 祐輝*, 中筋 敦志, 松岡 広成, 福井 茂寿
鳥取大学
- 11:00 21am2-F5**
液体架橋破断時の微小液滴発生における表面張力と粘性の影響
齊藤 航*, 山村 研人, 田中 健太郎, 岩本 勝美
東京海洋大学
- 11:15 21am2-F6**
AFM測定によるナノストライプ構造の潤滑特性の解明
三浦 友洋*, 安藤 泰久
東京農工大学
- 11:30 21am2-F7**
Ag-Cr ナノストライプ構造の真空中の摩擦特性
阿部 俊介*, 安藤 泰久
東京農工大学
- 11:45 21am2-F8**
防汚コーティング膜の表面形状に関する研究
山下 直也*, 谷 弘詞, 小金沢 新治, 多川 則男
関西大学

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
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 (E会場) 21pm1-E**
OS2: マイクロ・ナノ医療デバイス
座長: 土肥 徹次/中央大学
- 13:50 21pm1-E1**
鍼灸の押手と刺手および蚊の下唇にヒントを得たマイクロニードルの座屈防止機構の提案
鶴田 隆祥*{1},高橋 智一{1},鈴木 昌人{1},青柳 誠司{1},山本 晃久{2}
{1}関西大学,{2}鈴鹿医療科学大学
- 14:05 21pm1-E2**
ステンレスおよびポリ乳酸の表面への MPC ポリマーのコーティングとその効果
曹 晨磊*,加藤 晃将,鈴木 昌人,高橋 智一,青柳 誠司,岩崎 泰彦
関西大学
- 14:20 21pm1-E3**
脳波計測に用いるポリマ製微小針ドライ電極
荒井 都子*,西中 雄哉,三木 則尚
慶應義塾大学
- 14:35 21pm1-E4**
超並列細胞内デリバリーのためのナノニードルアレイの先端形状制御
宮本 篤真*,永井 萌土,川島 貴弘,柴田 隆行
豊橋技術科学大学
- 13:50-14:50 (F会場) 21pm1-F**
OS9: 分子ロボティクス
座長: 村田 智/東北大学, 小林 聡/電気通信大学
- 13:50 21pm1-F1**
分子ロボットののための化学反応回路
小林 聡*
電気通信大学
- 14:05 21pm1-F2**
分子アメーバ型ロボットの実現に向けて
小長谷 明彦*
東京工業大学
- 14:20 21pm1-F3**
分子アメーバの構築に向けて
野村 慎一郎*{1},田中 義明{1},平塚 祐一{2},藤原 慶{3}
{1}東北大学,{2}北陸先端科学技術大学院大学,{3}慶應義塾大学
- 14:35 21pm1-F4**
スライム型分子ロボットののためのDNAゲルコンピューティング
村田 智*{1},川又 生吹{1},高島 英弥{1},菅原 研{2}
{1}東北大学,{2}東北学院大学
- 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
- 15:00-15:45 (E会場) 21pm2-E**
OS2: マイクロ・ナノ医療デバイス
座長: 尾上 弘晃/慶應義塾大学
- 15:00 21pm2-E1**
フェムト秒レーザで作製した複合プラズモニック構造と高感度センシング
西山 宏昭*, 大関 透典
山形大学
- 15:15 21pm2-E2**
梯子型電極による誘電泳動現象を利用したマイクロ管路における粒子の整列と分取
川野 光輝*, 巽 和也, 新谷 拓宙, 中部 主敬
京都大学
- 15:30 21pm2-E3**
MRI 画像計測のための感度切り替え式マイクロ鞍型コイル
村重 昂典*, 土肥 徹次
中央大学
- 15:00-16:00 (F会場) 21pm2-F**
OS9: 分子ロボティクス
座長: 小長谷 明彦/東京工業大学
- 15:00 21pm2-F1**
化学反応を駆動源とする自励振動ゲルポンプの開発
原 雄介*{1}, 山口 佳則{2}
{1}産業技術総合研究所, {2}大阪大学
- 15:15 21pm2-F2**
シグナル伝達系における積分制御に関する一考察
栗原 健太郎*, 中茎 隆
九州工業大学
- 15:30 21pm2-F3**
モータタンパク質により自己組織化され駆動する筋肉繊維型アクチュエータ
平塚 祐一*{1}, 新田 高洋{2}
{1}北陸先端科学技術大学院大学, {2}岐阜大学

- 15:45 21pm2-F4**
DNA 応答型ナノマシンの動作を指定する DNA シグナル生成機構の構築
小宮 健*,山村 雅幸
東京工業大学
- 16:10-18:10 (P会場) 21pm3-PM**
ポスターセッション
- 21pm3-PM001**
熱可塑性樹脂の注型によるマイクロニードルの作製
生地 一鷹*{1},鈴木 昌人{1},高橋 智一{1},青柳 誠司{1},大石 眞久{2}
{1}関西大学,{2}ナノポリテク
- 21pm3-PM002**
2層薄膜の応力差によるセルフローリングを利用したTi製中空マイクロニードルの開発
元 彪*,漆畑 雄也,鈴木 昌人,高橋 智一,青柳 誠司
関西大学
- 21pm3-PM003**
マイクロニードル型作製のための移動マスク露光法
甲斐 貴久*{1},平野 雅一{2},加藤 暢宏{1}
{1}近畿大学,{2}旭光精工,
- 21pm3-PM004**
プラズマキャビテーションによる液中マイクロ加工
荒川 佑太*,大村 実樹子,山西 陽子
芝浦工業大学
- 21pm3-PM005**
液中プラズママイクロナノバブルによる循環流路内活性種凝集
小林 卓矢*,山西 陽子
芝浦工業大学
- 21pm3-PM006**
多筒式電極誘起気泡による二次元試薬インジェクション
神林 卓也*,濱野 洋平,山西 陽子
芝浦工業大学
- 21pm3-PM007**
熱電型マイクロガスセンサによる健康人の呼気水素ガス濃度分析
佐々木 良隆*{1},申 ウソク{2},田中 明子{1},進藤 美知子{1},佐藤 一雄{1}
{1}愛知工業大学,{2}産業技術総合研究所
- 21pm3-PM008**
電界誘起バブルによるタンパク質結晶加工
高澤 曹,周 澤道*,山西 陽子
芝浦工業大学
- 21pm3-PM009**
MRI 画像計測のための双円錐型立体マイクロコイル
横山 裕也*,土肥 徹次
中央大学
- 21pm3-PM010**
血圧計測におけるクロストークを低減可能な凸型マイクロセンサアレイ
遠藤 優祐*,土肥 徹次
中央大学
- 21pm3-PM011**
マイクロメッシュを用いた細胞培養と細胞シート作製
Okeyo Kennedy*,矢嶋 里奈,黒澤 修,小穴 英廣,鷲津 正夫
東京大学
- 21pm3-PM012**
振りフローサイトメトリーチップによる細胞検出
佐藤 友美*,三宅 亮
東京大学
- 21pm3-PM013**
ZnO/ステンレス構造を有する振動型エネルギーハーベスタの試作
細川 翔多,原 基揚*,大口 裕之,桑野 博喜
東北大学
- 21pm3-PM014**
磁石により静電引力を軽減した静電型振動発電デバイス
西谷 大希*{1},高橋 智一{1},鈴木 昌人{1},西田 敏夫{2},吉川 泰弘{2},青柳 誠司{1}
{1}関西大学,{2}ローム
- 21pm3-PM015**
対向したばねにより周波数アップコンバートした静電型振動発電デバイス
高橋 智一*{1},鈴木 昌人{1},西田 敏夫{2},吉川 泰弘{2},青柳 誠司{1}
{1}関西大学,{2}ローム,
- 21pm3-PM016**
波長選択性熱輻射光源のための NiW 自立膜微細加工技術の開発
岩見 健太郎*,那 順,穴澤 勇人,河田 晋弥,梅田 倫弘
東京農工大学
- 21pm3-PM017**
YbB6 ナノ結晶の合成と焼結体の熱電特性
牧野 慎司*,藤田 伊覚那,萱村 耕治,武田 雅敏
長岡技術科学大学
- 21pm3-PM018**
溶融塩法による CaB6 の部分置換とその熱電特性
栗林 広延*,武田 雅敏
長岡技術科学大学
- 21pm3-PM019**
真空アーク蒸着法による低次元熱電薄膜の生成と評価
山田 晋弘*,濱 翔太,矢吹 智英,宮崎 康次
九州工業大学
- 21pm3-PM020**
金属バッファ層を導入した熱電薄膜デバイスの発電特性
溝尻 瑞枝*{1},三上 祐史{2},尾崎 公洋{2},秦 誠一{1}
{1}名古屋大学,{2}産業技術総合研究所
- 21pm3-PM021**
電子線照射により歪みを付加したピスマステル薄膜の熱輸送特性
工藤 奨平*{1},佐々木 勇介{1},栗田 健介{1},萩野 春俊{2},田中 三郎{3},宮崎 康次{2},西 義武{1},高尻 雅之{1}
{1}東海大学,{2}九州工業大学,{3}日本大学

21pm3-PM022
 n型ビスマス・テルルおよびp型アンチモン・テルル薄膜熱電素子の応力負荷時の熱電特性
 草ヶ谷 喬介*^{1}, 稲本 拓也^{1}, 高山 健^{1}, 田中 三郎^{2}, 宮崎 康次^{3}, 高尻 雅之^{1}
^{1}東海大学, ^{2}日本大学, ^{3}九州工業大学

21pm3-PM023
 光ピンセット法による基板上微小物体の移動
 木下 イヴァン悟*, 斎藤 航, 田中 健太郎, 岩本 勝美
 東京海洋大学

21pm3-PM024
 DNA ナノマシンによる歩行動作の温度特性の検証
 外館 悠仁*, 小宮 健, 山村 雅幸
 東京工業大学

21pm3-PM025
 モータータンパク質による自己集積能とマイクロバタンを利用した収縮性ネットワークの構築
 大磯 賢司*, 平塚 祐一
 北陸先端科学技術大学院大学

21pm3-PM026
 遺伝子ネットワークのダイナミクス多様性
 吉田 卓弘*, 東 俊一, 杉江 俊治
 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
 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) 22am2-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}, 江刺 正喜^{1}

^{1}東北大学, ^{2}クレステック, ^{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, ^{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

テンプレートド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}協同国際ナショナル

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 (E 会場) 22am2-E

OS5: 電池レス・デバイスのためのエネルギーハーベストの展開
座長: 青柳 誠司/関西大学, 藤田 孝之/兵庫県立大学

- 10:00 **22am2-E1**
金属基板上 PZT 薄膜を用いた自励振動発電素子の評価
諏訪 英作*, 辻浦 裕一, 黒川 文弥, 肥田 博隆, 神野 伊策
神戸大学
- 10:15 **22am2-E2**
ステンレス箔振動子を用いた静電誘導型の振動発電素子の発電量向上の検討
浅沼 春彦*, 大口 裕之, 原 基揚, 桑野 博喜
東北大学
- 10:30 **22am2-E3**
金属基板上 PZT 薄膜を用いた振動発電素子の信頼性評価に関する研究
辻浦 裕一*, 諏訪 英作, 黒川 文弥, 肥田 博隆, 神野 伊策
神戸大学
- 10:45 **22am2-E4**
ステンレス板ばね構造を有する AlN 圧電薄膜発電機
賀 建軍, 原 基揚 *, 桑野 博喜
東北大学
- 11:00 **22am2-E5**
パッケージ後に荷電された MEMS エレクトレット環境振動発電器の試作
金 善右*, 付 乾炎, 萩原 啓, 鈴木 雄二
東京大学
- 11:15 **22am2-E6**
微細凹凸形状 Si へのスパッタ NdFeB を用いた電磁型 MEMS エナジーハーベスタの試作
山口 晃平*, 田中 祐至, 竹平 徳崇, 藤田 孝之, 園田 晃司, 神田 健介, 前中 一介
兵庫県立大学
- 11:30 **22am2-E7**
選択的電極配置によるスパイラル型振動発電素子の性能向上
杉山 健司*, 丸尾 昭二
横浜国立大学
- 11:45 **22am2-E8**
圧電フィルムを用いたツイストボール式電子ペーパーの電池レス駆動装置
駒崎 友亮*, 鳥居 徹
東京大学

10:00-12:00 (F 会場) 22am2-F

一般セッション: マイクロ・ナノ熱流体
座長: 塩見 淳一郎/東京大学

- 10:00 **22am2-F1**
液体メニスカス架橋の振動伝達特性(固体表面粗さの影響)
近藤 大地*, 宮本 麻由, 松岡 広成, 福井 茂寿
鳥取大学
- 10:15 **22am2-F2**
液滴前方に存在する先行薄膜の光学的二次元可視化計測
中村 慎悟*, 小宮 敦樹, 岡島 淳之介, 円山 重直
東北大学

- 10:30 **22am2-F3**
分子動力学法によるナノチャンネル内水溶液の輸送現象の解析
吉田 広顕*, 金城 友之, 鷺津 仁志
豊田中央研究所
- 10:45 **22am2-F4 講演取下げ**
- 11:00 **22am2-F5**
ダイナミック電子線リソグラフィによる 2 次元ナノ流体制御
宮廻 裕樹*, 満洲 邦彦, 星野 隆行
東京大学
- 11:15 **22am2-F6**
液体光スイッチング機構を備えた光放射圧による粒子輸送デバイスの開発
砂田 大樹*, 亀谷 雄樹, 元祐 昌廣
東京理科大学
- 11:30 **22am2-F7**
荷電されたマイクロピラー上における液体表面の挙動
Chen Yu-Chung*, Song Ki-Young, Suzuki Yuji
The University of Tokyo
- 11:45 **22am2-F8**
近赤外吸収イメージング法を応用したマイクロ流路内の酸・アルカリ水溶液混合場の観察
川嶋 大介*{1}, 角田 直人{1}, 近藤 克哉{2}, 有本 英伸{3}, 山田 幸生{4}
{1} 首都大学東京, {2} 鳥取大学, {3} 産業技術総合研究所, {4} 電気通信大学

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ンフィラメントの構築
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/超親水性パターンニング
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

<p>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孔の効果の確認 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</p> <p>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</p> <p>13:20-14:50 (E会場) 22pm1-E OS6: マイクロ・ナノと熱電変換 座長 宮崎 康次/九州工業大学, 塩見 淳一郎/東京大学</p> <p>13:20 22pm1-E1 低熱伝導材料のフォノン平均自由行程の測定 小宅 教文*, 坂田 昌則, 塩見 淳一郎 東京大学</p> <p>13:35 22pm1-E2 多結晶構造におけるフォノンの平均自由行程のシミュレーション 堀 琢磨*^{1}, 塩見 淳一郎^{1}, Dames Chris^{2} ^{1}東京大学, ^{2}University of California, Berkeley</p> <p>13:50 22pm1-E3 フレキシブル熱電変換材料に向けたカーボンナノチューブ薄膜の第一原理計算 加藤 哲平*^{1}, 白井 信志^{2}, 山本 貴博^{1} ^{1}東京理科大学, ^{2}QuantumWiseJapan</p> <p>14:05 22pm1-E4 薄膜中のナノ粒子制御による熱電特性改善 何 超*, 上沼 睦典, 岡本 尚文, 上武 央季, 山下 一郎, 浦岡 行治 奈良先端科学技術大学院大学</p> <p>14:20 22pm1-E5 石英ガラスを利用した Bi ナノワイヤーの作製と熱電物性の評価 村田 正行*^{1}, 山本 淳^{1}, 長谷川 靖洋^{2}, 小峰 啓史^{3} ^{1}産業技術総合研究所, ^{2}埼玉大学, ^{3}茨城大学</p> <p>14:35 22pm1-E6 講演取下げ</p>	<p>13:50 22pm1-F3 表面増強ラマン散乱のためのラメラ状金属構造に関する研究 前田 悦男*^{1}, イ エリム^{1}, 上野 藍^{1}, 多喜川 良^{2}, ドロネー ジャンジャック^{1}, 米谷 玲皇^{1}, 前田 悦男*^{1} ^{1}東京大学, ^{2}九州大学</p> <p>14:05 22pm1-F4 微細形状を持つサンプルの特性と触覚との関係評価 長谷川 翔一*^{1}, 三木 則尚^{1} ^{2} ^{1}慶應義塾大学, ^{2}JST PRESTO</p> <p>14:20 22pm1-F5 光ファイバーが不要なフローサイトメーターチップの開発 重田 晃佑*, 亀谷 雄樹, 元祐 昌廣 東京理科大学</p> <p>14:35 22pm1-F6 感温塗料を用いた赤外線熱イメージングデバイスのためのデジタルフィルタの開発 塚本 貴城*, 王 敏, 田中 秀治 東北大学</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>15:40-16:00 (A会場) 22pm3-A 閉会式</p>
---	---

MEMS 開発基礎講座

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

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