

Future Technologies from TOKUSHIMA

応用物理学会 集積化 MEMS 技術研究会

第 14 回「集積化 MEMS シンポジウム」

プログラムスケジュール

2022 年 11 月 6 日現在

開催日：2022/11/14～11/16 会場：アスティとくしま

11/17 テクニカルツアー

同時開催：

電気学会 センサ・マイクロマシン部門大会主催

第 39 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム

日本機械学会 日本機械学会マイクロ・ナノ工学部門主催

第 13 回マイクロ・ナノ工学シンポジウム

化学とマイクロ・ナノシステム学会

第 46 回研究会

2022 年 11 月 14 日 (月)

11 月 14 日 (月) 9:30-10:00 14A1-M 開会式

11 月 14 日 (月) 10:00-10:40 14A2-M Future Technologies(FT)10 周年記念企画セッション

司会：磯部 良彦(ミライズテクノロジーズ)

座長：年吉 洋(電気学会センサ・マイクロマシン部門長), 土屋 智由(日本機械学会マイクロ・ナノ工学部門長)

講演番号 14A2-M-1

挑戦を続けよう

*桑野 博喜{1}{2}

{1}東北大学, {2}仙台スマートマシーンズ

講演番号 14A2-M-2

Future Technologies への CHEMINAS 参画から 5 年、その経緯とこれから

*横川 隆司

京都大学

11 月 14 日 (月) 10:40-11:55 14A3-M FT 合同招待セッション

座長： 永瀬 雅夫(徳島大学), 荒川 貴博(東京工科大学), 安部 隆(新潟大学), 寺尾 京平(香川大学)

講演番号 14A3-M-1

集積化 MEMS 技術によるマルチモーダル分子認識センサ

*高橋 一浩

豊橋技術科学大学

講演番号 14A3-M-2

MEMS 気流センサによる生体情報センシング

*長谷川 義大

広島市立大学

講演番号 14A3-M-3

しなやかな機能につながる応用力学

*花崎 逸雄

東京農工大学

講演番号 14A3-M-4

ヒト胎盤模倣システムの開発*

梶 弘和

東京医科歯科大学

11 月 14 日 (月) 12:10-12:45 14P1-M 出展者による技術展示発表セッション I

ジオマテックの薄膜技術を用いたセンサ素子のご紹介	ジオマテック
マイクロ流体チップを用いた測定&評価環境を構築したい方へ	エス・イー・アール
医療機器及びマイクロデバイス事業紹介	A S T I
徳島大学ポスト LED フォトニクス研究所の御紹介	徳島大学
センサデバイスの「静」と「動」に見える化する非接触の測定技術	ポリテックジャパン

11 月 14 日 (月) 13:00-14:30 14P2-C 高周波・NEMS・発電システム
座長： 秦 誠一(名古屋大学)

講演番号 14P2-C-1

マルチモード空洞共振器を用いた周波数 $\Delta\Sigma$ 方式走査型マイクロ波近接場顕微鏡の可能性

*前澤 宏一, 森 雅之

富山大学

講演番号 14P2-C-2

グラフェン積層接合への高電界による抵抗状態遷移

*福永 郁也, 大井 基暉, 村上 隼瑛, 大野 恭秀, 永瀬 雅夫

徳島大学

講演番号 14P2-C-3

SiC 基板上短冊状グラフェンからの遠赤外線放射

*片岡 大治, 久原 拓真, 大野 恭秀, 永瀬 雅夫

徳島大学

講演番号 14P2-C-4

1mW 級出力エネルギーハーベスタで駆動する IoT 無線センサ端末の動作検証

*本間 浩章{1}, 山田 駿介{2}, 年吉 洋{1}

{1}東京大学, {2}東北大学

講演番号 14P2-C-5

ORC 発電システムのための流路一体型 MEMS タービンの評価

*金子 美泉, 仁木 雄哉, 武田 健嗣, 粟飯原 萌, 内木場 文男

日本大学

11 月 14 日 (月) 14:40-15:40 14P3-C センサ・アクチュエータ・材料
座長： 廣谷 潤(京都大学)

講演番号 14P3-C-1

知能化共振加速度センサの記憶容量と感度の関係

*水本 昂宏, Banerjee Amit, 廣谷 潤, 土屋 智由

京都大学

講演番号 14P3-C-2

電荷増倍機能を有する結晶セレン膜積層型 8K 固体撮像デバイスの研究

*為村 成亨{1}, 峰尾 圭忠{1}, 新井 俊希{1}, 宮川 和典{1}, 杉山 睦{2}, 難波 正和{1}
{1}NHK 放送技術研究所, {2}東京理科大学

講演番号 14P3-C-3

MEMS デバイスを利用した Ni 基薄膜金属ガラスの内部応力測定

*高瀬 駿, 岡 智絵美, 櫻井 淳平, 秦 誠一
名古屋大学

講演番号 14P3-C-4

反力可変触覚ディスプレイ用アクチュエータの駆動特性に及ぼす触知ピン形状の影響

*村瀬 正憲, 南原 圭汰, 岡 智絵美, 秦 誠一, 櫻井 淳平
名古屋大学

2022 年 11 月 15 日 (火)

11 月 15 日 (火) 09:10-09:50 15A1-M 基調講演 I

座長: 安部 隆(新潟大学)

講演番号 15A1-M

機械式腕時計におけるエネルギー伝達効率向上のためのシリコンがんぎ車

*舟川 剛夫
セイコーエプソン

11 月 15 日 (火) 12:50-13:40 15P1-M 出展者による技術展示発表セッション II

「省・小・精」から生み出す価値で 人と地球を豊かに彩る	セイコーエプソン
AFM・SEM 同時解析装置 FusionScope および Nanosurf 社 AFM のご紹介	日本カンタム・デザイン
フォトリソをもっと手軽に マスクレス露光装置 PALET (パレット)	ネオアーク
微細レーザー加工と精密貼り合わせ技術で作るマイクロ流路	シーエステック
金属用絶縁皮膜コーティング液 『クレコート』 の紹介	イチネンケミカルズ
SPP テクノロジーズのセンサ・MEMS 製造装置	SPP テクノロジーズ
新規エレクトレット材料を用いた振動発電デバイスのご紹介/ウイルスセンサのご紹介	デンソー
住友精密グループの“MEMS ソリューション	住友精密工業

11 月 15 日 (火) 15:20-16:00 15P3-M 基調講演 II

座長: 磯部 良彦 (ミライズテクノロジーズ)

講演番号 15P3-M

多孔性配位高分子と無機材料の相乗的インターフェースの空間化学

—新しい高感度、非接触、リアルタイム検出システム—

*北川 進
京都大学

11 月 15 日 (火) 16:10-17:30 15P4-M 基調講演 III & IV

座長： 磯部 良彦 (ミライズテクノロジズ)

講演番号 15P4-M-1

大塚国際美術館の楽しみ方

*浅井 智誉子

大塚国際美術館

講演番号 15P4-M-2

地方酒蔵が目指す未来

*松浦 素子

本家松浦酒造場

11 月 15 日 (火) 18:30-20:30 15P5 FT 合同懇親会 (パークウエストン)

2022 年 11 月 16 日 (水)

11 月 16 日 (水) 09:20-10:00 16A1-M 基調講演 V

座長 永瀬 雅夫 (徳島大学)

講演番号 16A1-M

B5G/6G に向けた拡張無線ネットワークと時空間同期-マイクロデバイスからのボトムアップアプローチ-

*原 基揚

情報通信研究機構

11 月 16 日 (水) 12:00-12:55 16P1-M 出展者による技術展示発表セッション III

フレキシブルプリント配線板

太洋工業

水素ガス環境用小型圧力センサ

日本ファインセラミックス

DeepSniffer: AI で深化していくにおいセンシング

ユー・エス・イー

マテリアル先端リサーチインフラ事業のご紹介

文部科学省 マテリアル先端リサーチ
インフラ (ARIM Japan)

ハイデルベルグ・インストルメンツ マスクレスアライナー、直接描画装置のご紹介

ハイデルベルグ・インストルメンツ

音響による分離とトラッピング技術を活かした研究ツールのご紹介

フィジオテック

細胞培養: 意外と無視できない細胞外の環境

マトリクソーム

ザイゴ社最新の光学白色干渉計

アメテック ザイゴ事業部

11 月 16 日 (水) 14:30-15:10 16P3-M 基調講演 VI

座長: 加地 範匡(九州大学)

講演番号 16P3-M

ヒト血液脳関門-Blood-Brain Barrier (BBB)-を知る、創る、操る:

物流システムの解明から Human BBB on-a-Chip への展開

*立川 正憲

徳島大学

11 月 16 日 (水) 15:10-15:50 16P4-M 閉会式

2022 年 11 月 17 日 (木)

11 月 17 日 (木) 09:00-18:00 テクニカルツアー実施

テクニカルツアー (日亜化学工業見学他)