



第40回センサ・マイクロマシンと応用システムシンポジウム

第40回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 受賞者（五十嵐賞、奨励賞）

五十嵐賞

対象者：若手研究者個人（2022/12/31時点で35歳以下）、
電気学会会員。過去の五十嵐賞受賞者は、奨励賞のみ対象

6P4-M-4

中村 優斗（豊橋技術科学大学）

バイオセンサ

参照電極内蔵型in vivoイメージセンサの製作と行動下マウスでのてんかん発作誘発における脳内pHイメージング

奨励賞

対象者：若手研究者個人（2022/12/31時点で35歳以下）、
電気学会会員。過去の五十嵐賞受賞者は、奨励賞のみ対象

6P4-M-1

赤阪 美保（立命館大学）

設計・製作技術、材料

銀ナノワイヤ/グラフェンを積層した透明電極の作製とフレキシブル光発電デバイスへの応用

6P4-M-2

宮脇 葵（広島市立大学）

センサ・アクチュエータシステム

ピトー管構造を用いた肺内部でのその場圧力流量同時計測システムに関する研究

6P3-M-4

中島 利八郎（慶應義塾大学）

フィジカルセンサ

RES 構造と斜立したLIG カンチレバーを利用した三軸触覚センサ

6P4-M-3

堀 宏輔（東京工業大学）

ケミカルセンサ

ストロー型ナノポアによる単一ナノ粒子の広帯域インピーダンス測定

6P4-M-5

北田 敦也（京都大学）

バイオマイクロナノシステム

転座型腎細胞がんの血管新生モデルにおける血管に対する周皮細胞の挙動

6P3-M-5

吉岡 凜香（東京大学）

実装学会連携

複数の音響信号を用いた呼気成分計測手法の検討

受賞されたみなさま
おめでとうございます！



第40回センサ・マイクロマシンと応用システムシンポジウム

第40回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 受賞者（五十嵐賞、奨励賞）

ファイナリスト

7A3-B-1 設計・製作技術，材料	福士 海伊（東北大学） 高圧電定数を示すSm添加PMN-PT単結晶薄膜の スパッタ堆積と組成依存性の調査
6P2-M-1 マイクロナノシステム	小田 優太郎（スタンレー電気） 圧電MEMS光スキャナのフィードバック制御に向けた静電振角センサの検討
6P3-M-3 マイクロナノシステム	森田 悠斗（香川大学） 高分解能触覚センシングによる「潤い感」の定量判別化
7A3-B-2 センサ・アクチュエータシ ステム	趙 智健（東北大学） 磁気トルクを利用した高感度磁気センサ
6P2-M-2 ケミカルセンサ	小林 吉成（筑波大学） バイポーラ電気化学的信号増幅を利用した金属置換型クーロメトリー
7A3-B-3 バイオセンサ	坂本 まあみ（東京工業大学） 高時間分解ACナノポア測定と機械学習による網羅的な細菌の同定
6P2-M-3 バイオセンサ	鶴岡 典子（東北大学） インスリン抵抗性評価のための局所糖負荷試験システム
7A3-B-4 バイオマイクロナノシステ ム	深井 大暉（香川大学） iPS細胞の分化誘導環境を探索する微小溶液環境区画化デバイスの開発

受賞されたみなさま
おめでとうございます！



第40回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 受賞者（最優秀技術論文賞、優秀技術論文賞）

最優秀技術論文賞

対象論文：発表者が非若手（2022/12/31時点で36歳以上），電気学会会員

6P2-M-6

琴屋 健太郎{1}, 山内 一慶{1}, 清水 啓史{2}, *平井 義和{1}
{1}京都大学,{2}福井大学

バイオマイクロ
ナノシステム

化学刺激によるイオンチャネル構造変化を解析する1分子動態計測技術

優秀技術論文賞

対象論文：発表者が非若手（2022/12/31時点で36歳以上），電気学会会員

6P2-M-4

*鈴木 裕輝夫, ゴン ティアンジャオ, Khan Muhammad Jehanzeb, 塚本 貴城,
田中 秀治
東北大学

設計・製作技術, 材料

シリコンマイグレーションシール(SMS)ウェハレベルパッケージング技術によるMEMS振動子の1 Pascal真空封止

6P3-M-1

*竹井 裕介, 竹下 俊弘, ジメルカ ダニエル, 小林 健
産業技術総合研究所

センサ・アクチュエータシステム

極薄圧電薄膜を用いた電気刺激誘発筋音センサによる筋収縮性の評価

6P2-M-5

*王 萍, 久留井 慶彦, 藤原 直也, 秋元 陽介, 平松 直樹, 石橋 史隆, 北川 良太,
山崎 宏明, 小島 章弘
東芝

ケミカルセンサ

MEMS熱伝導型ガスセンサを用いた混合ガスのリアルタイム濃度センシング技術の提案と実証

6P3-M-2

*山本 貴富喜, 白石 紗恵, 坂本 まあみ, 堀 宏輔
東京工業大学

バイオマイクロナノシステム

同軸両面リング電極による開放型ACナノポアセンサの開発とin situ微生物測定・分類への応用

ファイナリスト

7A3-B-5

*原 基揚{1}, 矢野 雄一郎{1}, 西澤 年雄{2}, 上田 政則{3}, 伊藤 浩之{3}, 井戸 哲也{1}
{1}情報通信研究機構, {2}太陽誘電モバイルテクノロジー, {3}東京工業大学

マイクロナノシステム

CPT共鳴を用いて安定化された圧電薄膜共振器発振器のミリ波通信用局部発振器への適用可能性

7A3-B-6

*野田 堅太郎, 塚越 拓哉, 下山 勲
富山県立大学

ケミカルセンサ

シリコンピエゾ抵抗型素子を用いた光音響センサの設計

受賞されたみなさま
おめでとうございます！



第40回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 受賞者（優秀ポスター発表賞、速報ポスター賞）

優秀ポスター発表賞

対象ポスター：発表者が電気学会会員のポスター

- | | |
|-----------|---|
| 6P5-PS-1 | 常 沅芷, *中村 友河, 上杉 晃生, 菅野 公二, 磯野 吉正
神戸大学
設計・製作技術, 材料
金ナノ粒子二量体ナノギャップ制御による表面増強ラマン分光の感度増強 |
| 6P5-PS-11 | *金田 裕喜{1}, 齊藤 伊吹{1}, 山岡 詩菜{1}, 斎藤 史郎{2}, 大下 雅昭{1}, 菅 哲朗{1}
{1}電気通信大学, {2}イムラ・ジャパン
マイクロナノシステム
サブミクロンピッチ回折格子を持つプラズモニク光検出器による連続的な波長光源を用いた分光 |
| 6P5-PS-23 | *高橋 宏太, 和泉 慎太郎, 川口 博
神戸大学
センサ・アクチュエータシステム
マイクロ波ドップラーセンサを用いた非接触生体認証 |
| 6P5-PS-48 | *倉持 圭汰, 土井 英生, 堀尾 智子, 崔 容俊, 高橋 一浩, 野田 俊彦, 澤田 和明
豊橋技術科学大学
バイオセンサ
空間解像度向上のためのナノポーラスアルミナ薄板を搭載した機能膜型 K+ イメージセンサ |
| 7P2-PS-1 | *小粥 教幸{1}, 戸田 泰広{1}, 畑澤 孝祐{2}
{1}ASTI, {2}近畿精工
設計・製作技術, 材料
貫通型横孔マイクロニードルの作製及び注入性評価 |
| 7P2-PS-47 | *松原 稜弥, 崔 容俊, 井出 智也, 高橋 一浩, 野田 俊彦, 澤田 和明
豊橋技術科学大学
バイオセンサ
フィルタフリー波長センサによる重心波長の計測法の提案と実証 |
| 7P2-PS-55 | *田淵 史{1}, Koh Darryl{1}, 籾内 研佑{2}, 佐原 義基{2}, 高里 実{2}, 藤本 和也{1}, 横川 隆司{1}
{1}京都大学, {2}理化学研究所
バイオマイクロナノシステム
hiPSC由来ポドサイトと不死化ポドサイトのタンパク質発現およびろ過機能評価 |

速報ポスター賞

対象ポスター：発表者が電気学会会員の速報ポスター

- | | |
|-----------|--|
| 7P2-PS-16 | 日當 歩, 小野 崇人, *戸田 雅也
東北大学
マイクロナノシステム
多孔質酸化亜鉛を用いた水の蒸発発電 |
| 7P2-PS-52 | *鈴木 和哉{1}, 田畑 美幸{2}, 宮原 裕二{3}, 荒川 貴博{1}
{1}東京工科大学, {2}東京農工大学, {3}東京医科歯科大学
バイオセンサ
microRNAを定量検出する薄膜型pHセンサの開発 |

受賞されたみなさま
おめでとうございます！