

- **五十嵐賞・奨励賞**
- **最優秀技術論文賞**
- **優秀技術論文賞**
- **優秀ポスター発表賞**
- **速報ポスター賞**
- **最優秀技術展示賞**

2024年11月27日（水）第41回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウムの閉会式・表彰式において、各賞の発表と表彰式が執り行われました。



五十嵐賞

講演番号	分野	著者 (所属)	発表タイトル
25P2-M-3	設計・製作技術, 材料	島村 龍伍 (東京大学)	ナノスパイアを用いた絶縁層貫通式接続機構の実現

対象者：若手研究者個人（2023/12/31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

奨励賞

講演番号	分野	著者 (所属)	発表タイトル
25P2-M-4	マイクロナノシステム	宇梶 尚弥 (電気通信大学)	電流検出型表面プラズモン共鳴センサのAu/n-Si Schottky界面における拡散の影響
25P3-M-1	センサ・アクチュエータシステム	伊藤 陸 (群馬大学)	気導音と骨導音を同時計測する二層流路型ヒト内耳模倣MEMSセンサの開発
25P3-M-2	フィジカルセンサ	加藤 源基 (豊橋技術科学大学)	エラストマーナノシートを用いた二軸ひずみ印加グラフェン共振質量センサの作製と分子質量計測
25P3-M-3	ケミカルセンサ	松下 優介 (豊橋技術科学大学)	植物の光合成産物可視化に向けた刺入型スクロースイメージセンサの機能検証
25P3-M-4	バイオセンサ	Pham Viet Khoa (豊橋技術科学大学)	電流駆動型グラフェン共振センサによる質量・粒子数マルチモーダル測定
25P3-M-5	バイオマイクロナノシステム	Ma Cheng (京都大学)	Evaluation of the capacity of organic anion and cation transporters in a proximal tubule-on-chip model derived from hiPSC-derived kidney organoids
25P3-M-6	実装学会連携	後藤 慎太郎 (東北大学)	Au 薄膜転写による中空マイクロバンプアレイの作製

対象者：若手研究者個人（2023/12/31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

奨励賞 ファイナリスト

講演番号	分野	著者 (所属)	発表タイトル
26A2-B-1	設計・製作技術, 材料	金子 亮介 (横河電機)	環境温度の影響が小さい特性をもつシリコン振動式セラミック圧力センサ
26A2-B-2	マイクロナノシステム	近藤 悠輝 (豊橋技術科学大学)	ニューロン計測用PMOSバッファアンプ搭載マイクロニードル電極デバイスとマウス脳計測評価
26A2-B-3	センサ・アクチュエータシステム	細川 陽史 (新潟大学)	カンチレバー型MEMS触覚センサを用いた新たな力印加位置推定方法
26A2-B-4	フィジカルセンサ	Rexy Alvian Nerchan (豊橋技術科学大学)	電気・薬理・光学的ニューロン計測に向けた200 μm, 400 μm長Pt/Paryleneマイクロチューブの製作
26A2-B-5	ケミカルセンサ	佐藤 謙芽 (豊橋技術科学大学)	計測対象の電気特性変化に対応可能なイオンイメージセンサの作製
26A2-B-6	バイオセンサ	加藤 結衣 (豊橋技術科学大学)	分光デバイスの実現に向けたフィルタフリー分光センサの作製と波長分光の検証

対象者：若手研究者個人（2023/12/31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



最優秀技術論文賞
優秀技術論文賞

最優秀技術論文賞

講演番号	分野	著者（所属）	発表タイトル
25A4-B-4	バイオマイクロナノシステム	山本 貴富喜{1}, 林田 健{1}, 細谷 駿太{1}, 武内 寛明{1}, 原 雄一郎 {1}, 真島 大樹{2}, 北海人{2}, 関谷 達彦{2} ({1}東京科学大学, {2}quantum)	AI駆動ACナノポア法によるフェノタイプ型微生物センシングシステムの開発

対象論文：発表者が非若手（2023/12/31時点で36歳以上），電気学会会員

優秀技術論文賞

講演番号	分野	著者（所属）	発表タイトル
25A4-B-2	設計・製作技術、材料	池上 尚克, 白石 健太郎, 高橋 宏, 白井 孝英, 久保田 瑶, 柏 木一郎 (日清紡マイクロデバイス)	Pd系金属ガラスメンブレンによる高破壊靭性MEMSマイクロフォンの開発
25A4-B-3	バイオセンサ	宇野 真由美{1}, 小森 真梨子{1}, 坂本 憲児{2} ({1}大阪産業技術研究所, {2}九州工業大学)	微小量生体液の粘度および電気伝導度計測に向けた不織布流路デバイスの開発
25A4-B-5	実装学会連携	明石 照久{1}, 高橋 一平{1}, 船橋 博文{1}, 原田 翔太{2} ({1}豊田中央研究所, {2}ミライズテクノロジーズ)	積み木式実装による3軸化ジャイロ

対象論文：発表者が非若手（2023/12/31時点で36歳以上），電気学会会員

優秀技術論文賞 ファイナリスト

講演番号	分野	著者（所属）	発表タイトル
25A4-B-1	設計・製作技術、材料	佐藤 蒼馬 ^{1} , 阪部 拳 ^{2} , 尾上 弘晃 ^{2} , 菅 哲朗 ^{1} (^{1} 電気通信大学, ^{2} 慶應義塾大学)	完全吸収メタマテリアルを用いた土壤pH ワイヤレスモニタリングセンサ
25P2-M-1	マイクロナノシステム	原 基揚 ^{1} , 清瀬 俊 ^{2} , 島田 弥力 ^{3} , 小田切 雄介 ^{4} , 平井 義和 ^{2} , 波多野 智 ^{4} , 福岡 政大 ^{1} , 矢野 雄一郎 ^{1} , 五箇 繁善 ^{5} , 井 戸 哲也 ^{1} (^{1} 情報通信研究機構, ^{2} 京都大学, ^{3} 東洋紡エムシー, ^{4} ネオアーク)	原子時計用MEMSガスセルの量産化を目指した製造・評価技術の新規提案と試作
25P2-M-2	センサ・アクチュエータシステム	藤森 司(日立製作所)	温度差5°Cでの熱電発電で回転機予兆診断向け無線センサ端末を駆動可能とする室内光・熱ハイブリット環境発電エネルギー管理回路

対象論文：発表者が非若手（2023/12/31時点で36歳以上），電気学会会員



優秀ポスター発表賞

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
発表タイトル

講演番号	分野	著者（所属）	対象ポスター：発表者が電気学会会員のポスター 発表タイトル
25P4-PS-5	設計・製作 技術、材料	増澤 俊輝, 小野 篤史(静岡大学)	高速・高感度光受信器の開発に向けた 導波路-プラズモン共鳴結合による光 閉じ込め効果の解析
25P4-PS-55	バイオセン サ	中村 陽登{1}, 黒澤 富央{1}, 工藤 寛之{2} ({1}アドバンテスト, {2}明治大学)	フロー式汗中乳酸量測定システムにお ける運動中の長時間汗中乳酸量測定と 感度の安定性
26A3-PS-14	マイクロナ ノシステム	江谷 直矩{1}, 才木 常正{2}, 榎原 晃{3}, 光永 靖{4}, 鳥澤 真介{4}, 小林 靖尚{4}, 李 相錫{1}, 松永 忠雄{1} ({1}鳥取大学, {2}兵庫県立工業技術センター, {3}兵庫県立大学, {4}近畿大学)	光ファイバ圧力センサを用いた魚類の リアルタイム活動量計測
26A3-PS-26	センサ・ア クチュエー タシステム	室山 真徳, 畑 良幸 ({2}東北工業大学, {2}名城大学)	力・曲げセンサを備えたセンサグロー ブから得られる時系列動作データによ る行動分類機械学習技術の開発
26A3-PS-36	フィジカル センサ	佐藤 大輝, 木村 基治, 蔭山 健介(埼玉大学)	エレクトレットを用いた脈拍と筋音の 測定
26A3-PS-66	バイオマイ クロナノシ ステム	伊藤 拓海, 高尾 英邦, 寺尾 京平(香川大学)	光駆動マイクロツールを用いた単一細 胞組み立てのためのマイクロ流体ブ ラットフォーム
26A3-PS-70	バイオマイ クロナノシ ステム	鈴木 涼真{1}, 山本 寛文{1}, 伊藤 壮真{1}, 岡本 俊哉{1}, 柴田 隆 行{1}, 永井 萌土{1}{2} ({1}豊橋技術科学大学, {2}次世代半導 体・センシング科学研究所)	イメージサイトメトリー:深層学習と ルールベースを用いた細胞分類シス テムの開発

優秀ポスター発表賞ファイナリスト

対象ポスター：発表者が電気学会会員のポスター

講演番号	分野	著者（所属）	発表タイトル
25P4-PS-1	設計・製作技術、材料	工藤 慧, 森田 喜久哉, 佐野 朗, 清瀬 摂内(セイ コーディネーター)	Si/SiO ₂ 多層膜ミラーを用いた短波赤外広帯域 MEMSファブリ・ペローチューナブルフィルタ
25P4-PS-3	設計・製作技術、材料	王 旭晨{1}, 鈴木 裕輝夫{1}, 松本 達也{1}, 菊田 利行{1}, 李 仲民{2}, 田中 秀治{1} ({1}東北大学, {2}AAC Technologies)	マイクロシステムファブリケーションに向けたウェハ上での エッチバックリフトオフ(EBLO)によるPDMSマイクロメーターパ ターニング
25P4-PS-45	ケミカルセンサ	稻葉 陽樹(新潟大学)	水晶振動子を利用した隔離空間中腐食反応の無配線センシング
25P4-PS-47	ケミカルセンサ	野田 堅太郎, 塚越 拓哉, 下山 勲(富山県立大学)	複数波長を用いた光音響系によるグルコース計測
25P4-PS-57	バイオセンサ	市川 健太, 川瀬 源太郎, 飯谷 健太, 三林 浩二 (東京科学大学)	無線式マウスガード型光学センサによる唾液濁度の口腔内連続 計測
25P4-PS-59	バイオセンサ	今井 雄貴, 宇梶 尚弥, 小澤 徹也, 瀧 真清, 菅 哲 朗(電気通信大学)	金回折格子構造による電流検出型表面プラズモン共鳴センサの 生体分子計測への適用
25P4-PS-67	実装学会連携	根本 大輝, 竹内 魁, 日暮 栄治(東北大学)	無機ポリマーを用いた水中でのSi基板間の接着
26A3-PS-16	マイクロナノシステム	堀江 健太{1}, アル・ファリシムハンマド・ サルマン{1}, 長谷川 義大{1}, 松島 充代子{2}, 川 部 勤{2}, 式田 光宏{1} ({1}広島市立大学, {2}名古 屋大学)	模擬肺を用いた糸状圧電ウェアラブルセンサの定量的校正に 関する研究
26A3-PS-38	フィジカルセン サ	丹羽 英二{1}, 伊東 孝洋{2}, 宮武 正平{2}, 安藤 千里{2} ({1}電磁材料研究所, {2}ジオマテック)	Cr-N薄膜周方向配置力覚センサの荷重印加出力
26A3-PS-68	バイオマイクロ ナノシステム	孫 一心{1}, Matsumoto Satomi{1}, Sugawa Jo{1}, Kopeck Anna K{2} ({1}京都大学, {2}Pfizer)	肝機能評価のための肝臓微小環境を模倣するマイクロ流体デバ イスにおける安定で灌流可能な血管ネットワークの作成



速報ポスター賞

速報ポスター賞

講演番号	分野	著者（所属）	発表タイトル
25P4-PS-69	設計・製作技術、材料	野村 旺雅, 高橋 英俊 (慶應義塾大学)	金属3Dプリンタで製作された構造とサンプリングモアレ法を用いた三軸フォースプレート
26A3-PS-76	マイクロナノシステム	宮島 輝{1}, 西村 郁哉{1}, 夏原 大悟{2}, 岡本 俊哉{1}, 永井 萌土{1}, 柴田 隆行{1} ({1}豊橋技術科学大学, {2}名古屋大学)	オンラインサイト遺伝子検査のための並列接続型対数希釈マイクロ流体デバイスの開発
26A3-PS-78	マイクロナノシステム	佐柄 雅聰, 下川 翔太朗, 夏原 大悟, 岡本 俊哉, 永井 萌土, 柴田 隆行 (豊橋技術科学大学)	2液混合機能を有する遠心送液型マルチプレックス遺伝子診断デバイスの開発

対象ポスター：発表者が電気学会会員の速報ポスター

速報ポスター賞 ファイナリスト

講演番号	分野	著者 (所属)	発表タイトル
25P4-PS-71	設計・製作技術, 材料	張 純, 賴 勤嶸, 柳生 裕聖 (関東学院大学)	金ナノ粒子担持酸化チタン触媒のエタノール酸化特性
25P4-PS-75	ケミカルセンサ	鳴原 大輝, 寒川 雅之, 安部 隆 (新潟大学)	水晶複素容量センサを用いた醸造プロセスの終点判定アルゴリズムの開発
25P4-PS-79	ケミカルセンサ	野村 陸{1}, 千田 隆介{1}, 松倉 悠{2}, 石田 寛{1} ({1}東京農工大学, {2}電気通信大学)	Olfactory Whiteを活用した匂い再現装置に関する研究—フルフレーチオール添加による匂い再現度向上—
26A3-PS-80	マイクロナノシステム	小林 愛佳, 笠原 崇史 (法政大学)	赤色熒光マイクロ流体電気化学発光素子の発光特性
26A3-PS-84	フィジカルセンサ	嶋田 恭大, 岸本 卓大, 高橋 英俊 (慶應義塾大学)	海鳥のバイオロギングのためのピトー管型水空流速センサ

対象ポスター：発表者が電気学会会員のポスター

Future Technologies from SENDAI

Future Technologies from SENDAI

最優秀展示賞

セイコーホームズ株式会社