

令和2年度
電気学会センサ・マイクロマシン部門
総合研究会プログラム

開催日：令和2年7月6日（月）・7日（火）
開催場所：オンライン開催

電気学会センサ・マイクロマシン部門
センサ・マイクロマシン部門各技術委員会

7月6日(月)

時間	A会場(A回線)	B会場(B回線)	備考
8:20-8:45	接続開始		発表者接続チェック※
8:45-8:55	実行委員長 挨拶 論文委員長 挨拶		
	休憩:調整時間(5分)		発表者接続チェック※
9:00-10:40	マイクロマシン・センサシステム研究会 (5件) 座長 寒川 雅之(新潟大学)	バイオ・マイクロシステム研究会 (5件) 座長 鈴木 孝明(群馬大学)	
10:40-11:00	休憩(20分)		発表者接続チェック※
11:00-12:20	チュートリアル A (2件) 小西 聡(立命館大学) 年吉 洋(東京大学) 座長 佐々木 実(豊田工業大学)		
12:20-13:20	昼食(60分) 13:05- 文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム事業紹介		発表者接続チェック※
13:20-14:40	チュートリアル B (2件) 橋口 原(静岡大学) 三林 浩二, 荒川 貴博(東京医科歯科大学) 座長 寒川 雅之(新潟大学)		
14:40-15:00	休憩(20分)		発表者接続チェック※
15:00-16:40	マイクロマシン・センサシステム研究会 (5件) 座長 岩瀬 英治(早稲田大学)	バイオ・マイクロシステム研究会 (5件) 座長 鈴木 孝明(群馬大学)	
16:40-17:00	休憩(20分)		発表者接続チェック※
17:00-18:40	マイクロマシン・センサシステム研究会 (5件) 座長 神田 健介(兵庫県立大学)	ケミカルセンサ研究会 (4件) 座長 山口 富治(東京電機大学)	

7月7日(火)

時間	A会場(A回線)	B会場(B回線)	備考
8:30-9:00	接続開始		発表者接続チェック※
9:00-10:40	マイクロマシン・センサシステム研究会 (5件) 座長 松永 忠雄(鳥取大学)	ケミカルセンサ研究会 (4件) 座長 佐々 文洋(九州大学)	
10:40-11:00	休憩(20分)		発表者接続チェック※
11:00-12:40	マイクロマシン・センサシステム研究会 (6件) 座長 戸田 雅也(東北大学)	バイオ・マイクロシステム研究会 (3件) 座長 鈴木 孝明(群馬大学)	
12:40-13:40	昼食(60分) 13:25- 文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム事業紹介		発表者接続チェック※
13:40-15:00	チュートリアル C (2件) 叶井 正樹(島津製作所) 吉川 元起(物質・材料研究機構) 座長 松永 忠雄(鳥取大学)		
15:00-16:00	予備枠 (接続トラブルなどに遭った方の再発表枠)		
-16:30(予定)	オンライン懇親会 (上記の予備枠終了後に開始)		

発表時間: 1件あたり20分(発表15分, 質疑応答と交代時間5分)

チュートリアル: 1件あたり40分(発表30分, 質疑応答と交代時間10分)

※必ず接続チェックをお願いします。スライド, マイク, スピーカーの動作を確認下さい。特に動画はコマ飛びする可能性があり, 動作確認してください。座長とのやりとりには, 氏名を記入しての(他者から分かり難いログイン名になることがあるため) chat 機能も有効です。また発表中はポインタ機能やマウスなどを利用し, 聴講者の理解を促してください。

総合研究会プログラム目次

総合研究会開催案内	1
研究会プログラム	5
役員・実行委員	16
電気学会 E 部門誌への論文投稿ご案内	18
電気学会 E 部門への入会案内	19
第 37 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム (センサ・マイクロマシン部門大会)のご案内	20

令和2年度センサ・マイクロマシン部門 総合研究会開催案内

ようこそ、E部門総合研究会にご参加頂きました。25周年に当たる今回、新型コロナ感染症拡大の防止が求められるという、例年にない状況となりました。開催メンバーは本研究会について問い直しまして、センサ・マイクロマシン分野の研究者、特に若手の方々に、発表と学びの機会をできるだけ提供することが最大の使命と再認識しました。E部門で初のオンライン開催になります。現地開催とは異なることが多く、至らぬ点も生じるとは思いますが、本研究会を活用して、次なる発展の糧にして頂きますことを心から願っております。また、開催にあたりまして、実行委員会、電気学会（役員会および事務局）、セミコンダクタポータル社をはじめ多くの方々のご協力を頂きました。申込者の方々には、全員が短い準備期間ながら原稿投稿を完了して頂きました。ここに御礼申し上げます。

日 時 2020年7月6日（月）～7月7日（火）

開催形態 オンライン（A, B 2回線）Web アクセス情報 **別紙**に記載

発表者へのお願い 発表セッション前の休憩時間までに接続チェックをして下さい。学会開始30分前から接続チェックのために回線をあけております。スライド、マイク、スピーカーが正常に聞こえるか確認下さい。特に動画スライドはコマ飛びする可能性もありますので、確認下さい。座長とのやりとりには、氏名を記入しての（他者から分かり難いログイン名になることがあるため）chat機能も有効です。また、発表中はポインタ機能などを利用し、聴講者の理解を促してください。

接続トラブル等で発表できなかった方に、2日目最終時間帯に予備枠を用意しました。

研究会

- (1) マイクロマシン・センサシステム（MSS）研究会
- | | | |
|---------|-------------|---------------|
| 7月6日（月） | 9:00～10:40 | A回線（MSS1） |
| 7月6日（月） | 11:00～12:20 | A回線（チュートリアルA） |
| 7月6日（月） | 13:20～14:40 | A回線（チュートリアルB） |
| 7月6日（月） | 15:00～16:40 | A回線（MSS2） |
| 7月6日（月） | 17:00～18:40 | A回線（MSS3） |
| 7月7日（火） | 9:00～10:40 | A回線（MSS4） |
| 7月7日（火） | 11:00～12:40 | A回線（MSS5） |

- 7月7日(火) 13:40~15:00 A回線(チュートリアルC)
- (2) ケミカルセンサ(CHS)研究会
- 7月6日(月) 11:00~12:20 A回線(チュートリアルA)
- 7月6日(月) 13:20~14:40 A回線(チュートリアルB)
- 7月6日(月) 17:00~18:40 B回線(CHS1)
- 7月7日(火) 9:00~10:40 B回線(CHS2)
- 7月7日(火) 13:40~15:00 A回線(チュートリアルC)
- (3) バイオ・マイクロシステム(BMS)研究会
- 7月6日(月) 9:00~10:40 B回線(BMS1)
- 7月6日(月) 11:00~12:20 A回線(チュートリアルA)
- 7月6日(月) 13:20~14:40 A回線(チュートリアルB)
- 7月6日(月) 15:00~16:40 B回線(BMS2)
- 7月7日(月) 11:00~12:20 B回線(BMS3)
- 7月7日(火) 13:40~15:00 A回線(チュートリアルC)

予備枠：接続トラブルなど、不測の事態で発表出来なかった方の再発表枠

7月7日(火) 15:00~ A回線(予備枠)

発表時間：1件あたり20分(発表15分、質疑応答と+切替5分)

(チュートリアル：発表30分+質疑応答10分)

参加費(総合研究会資料含む)

電気学会会員	10,000円(不課税)
電気学会学生会員	5,000円(不課税)
一般, 事業維持員	15,500円(税込)
会員外学生	8,500円(税込)

研究会とテーマ内容

- ① マイクロマシン・センサシステム研究会
(マイクロマシン・センサシステムとそのプロセス技術および一般)
- ② ケミカルセンサ研究会
(ケミカル・バイオセンサとそのプロセス技術および一般)
- ③ バイオ・マイクロシステム研究会

(バイオ・マイクロシステムとそのプロセス技術および一般)

④ 合同研究会

(①～③研究会合同の総合研究会25周年企画チュートリアルセッション)

チュートリアル (内諾を頂いた先生から)

年吉 洋 (東京大学)

「MEMS振動発電の効率とは？」

橋口 原 (静岡大学)

「カリウムイオンを用いたエレクトレット技術と新機能MEMS素子」

小西 聡 (立命館大学)

「ソフトマイクロマシンのバイオメディカル応用」

三林 浩二, 荒川 貴博 (東京医科歯科大学)

「健康IoT社会のためのバイオセンシングの基礎と応用」

叶井 正樹 (島津製作所)

「MEMS技術を応用した小型ガスクロマトグラフの開発」

吉川 元起 (物質・材料研究機構)

「嗅覚センサの歴史・現状・課題」

懇親会 (オンライン)

日 時：7月7日 (火) 15:00～の予備発表が終わり次第開始

接 続：A回線 Webアクセス情報 **別紙**に記載

入会キャンペーン

本総合研究会をきっかけに(7月7日までに)電気学会にご入会いただいた学生は、「入会金免除」「初年度年会費免除」のキャンペーン対象となります。また、当日の参加費も「学生会員価格」でご参加頂けます。この機会に是非ご入会下さい。

技術者継続研鑽 (CPD)

本総合研究会へのご参加・論文発表等は、当学会が登録・管理する継続研鑽(Continuing Professional Development)の証明サービスの対象です。CPD登録会員は参加証、領収書、テキスト表紙コピー等、聴講や発表したことが確認できるエビデンスを保管し、CPD実績証明書の発行申請時にはそれらを提出して下さい。

電気学会 CPD 登録会員は随時募集しています。詳細は次の URL をご覧下さい。

https://www.iee.jp/member_serv/cpd/

問合せ先

実行委員長 佐々木 実（豊田工業大学） [mnr-sasaki\(at\)toyota-ti.ac.jp](mailto:mnr-sasaki@toyota-ti.ac.jp)

電気学会事業サービス課 [event\(at\)iee.or.jp](mailto:event@iee.or.jp) ※(at)=@

主 催

電気学会センサ・マイクロマシン部門

センサ・マイクロマシン部門各技術委員会

マイクロマシン・センサシステム研究会

〔委員長〕 佐々木実(豊田工業大学)

〔副委員長〕 寒川雅之(新潟大学)

〔幹事〕 戸田雅也(東北大学)

日時 2020年7月6日(月) 9:00~18:40

2020年7月7日(火) 9:00~12:40

場所 オンライン開催

議題 テーマ「マイクロマシン・センサシステムとそのプロセス技術および一般」

(A会場) 7月6日(月) 9:00~10:40 テーマ「マイクロマシン・センサシステムとそのプロセス技術および一般」

座長 寒川雅之(新潟大学)

MSS-20-020 1 MHz 型空中超音波マイクロアレイセンサの開発

○田中恒久,中山健吾,村上修一(大阪産業技術研究所)

MSS-20-021 単一 Au 錘 3 軸加速度センサのための分割容量検出 2 重電極に関する検討

◎市川崇志,古賀達也(東京工業大学),飯田慎一(NTT-AT),石原 昇,町田克之,
益 一哉,伊藤浩之(東京工業大学)

MSS-20-022 Electromagnetically Actuated Quartz Glass Ring Resonator for Mode Matched Gyroscope

*Muhammad Jehanzeb Khan,
Takashiro Tsukamoto,Muhammad Salman Al Farisi,
Tanaka Shuji(Tohoku University)

MSS-20-023 土壌過渡応答特性を利用した土中水分量・イオン濃度計測用フィードバック型回路システムの開発

◎重柵竜希,寺岡佑起,大多哲史,平野陽豊,安富啓太,川人祥二,
二川雅登(静岡大学)

MSS-20-024 磁気共鳴を用いたラジカルセンシングのための磁気センサ

◎椎名 司,戸田雅也,小野崇人(東北大学)

(A会場) 7月6日(月) 15:00~16:40 テーマ「マイクロマシン・センサシステムとそのプロセス技術および一般」

座長 岩瀬英治(早稲田大学)

MSS-20-025 Fabrication and Characterization of Surface Covering Structures with MEMS-CMOS Integrated Tactile Sensor toward Practical Robot Applications

*Sumeyya Javaid,Chenzhong Shao,Hideki Hirano(Tohoku University),
Masanori Muroyama(Tohoku Institute of Technology),
Shuji Tanaka(Tohoku University)

MSS-20-026 MEMS 触覚センサの温度変化による出力信号のドリフト特性の考察

◎河内彪博,川田智晴,岡田一志(立命館大学),寒川雅之(新潟大学),
野間春生(立命館大学)

MSS-20-027 Tactile Sensor Module with LSI-Diaphragm Flip-Chip Bonded to Printed Circuit Board

◎呉 軒儀,平野栄樹,邵 晨鐘,田中秀治(東北大学)

MSS-20-028 小型化・低電圧化に向けた絶縁樹脂薄膜静電触覚ディスプレイの基礎検討

◎佐藤淳喜,本間 遼,安部 隆,寒川雅之(新潟大学)

MSS-20-029 SU-8 基板接合を用いた SMA 厚膜アクチュエータアレイ/個別通電用 TSV 電極構造の触覚ディスプレイ素子の形成

◎齋藤 涼,木村友翼,徐 嘉樂,峯田 貴(山形大学)

(A会場) 7月6日(月) 17:00~18:40 テーマ「マイクロマシン・センサシステムとそのプロセス技術および一般」

座長 神田健介(兵庫県立大学)

MSS-20-030 外付エレクトレット型 MEMS エナジーハーベスタの小型化の検討

◎川島康介,澤田宗興,田村健太郎,端山航平,山根大輔(立命館大学)

MSS-20-031 閾値自己補償整流昇圧回路による振動発電素子の実効帯域向上

◎遠山幸也,本間浩章,年吉 洋(東京大学),
山根大輔(立命館大学, JST さきがけ)

MSS-20-032 接触界面に微細ピラミッド構造配列を有するトライボ発電デバイス

◎柳田幸祐,飯田泰基(群馬大学),本間浩章(東京大学),橋口 原(静岡大学),
年吉 洋(東京大学),鈴木孝明(群馬大学)

MSS-20-033 チタン製カンチレバーを用いた高耐久性 MEMS フォースセンサのモデル作製と評価

◎野澤慎児,大塚善久,安部 隆,寒川雅之(新潟大学)

MSS-20-034 低侵襲医療ツール用光干渉細径変位センサ

◎矢谷真樹生,李 相錫,松永忠雄(鳥取大学)

(A 会場) 7 月 7 日(火) 9:00~10:40 テーマ「マイクロマシン・センサシステムとそのプロセス
技術および一般」

座長 松永忠雄(鳥取大学)

MSS-20-035 背面光照射による表面プラズモン共鳴のための MEMS 回折格子構造

齋藤祥基,○菅 哲朗(電気通信大学)

MSS-20-036 液体金属を用いた電子部品実装における接触抵抗の経時変化計測

◎佐藤 峻(早稲田大学),山岸健人,橋本道尚(シンガポール工科デザイン大学),
岩瀬英治(早稲田大学)

MSS-20-037 撥水層付与による電氣的液滴高さ制御の向上

◎玉寄あすか,山田竜大,小西 聡(立命館大学)

MSS-20-038 液体金属液滴の流路内移動操作性の向上

◎笥 悠吾,森 史成,小西 聡(立命館大学)

MSS-20-039 マイクロテクスチャ付き金型を利用した熱交換器フィン材への超撥水構造形成

◎藤田聖也,佐々木実(豊田工業大学)

(A会場) 7月7日(火) 11:00~12:40 テーマ「マイクロマシン・センサシステムとそのプロセス技術および一般」

座長 戸田雅也(東北大学)

MSS-20-040 電子顕微鏡内での引張変形観察を目的とした マイクロデバイスの開発

◎中田健介,安藤妙子(立命館大学)

MSS-20-041 ピエゾ抵抗素子を用いた引張応力測定機構を有するナノスケール引張試験デバイスの作製

◎田中秀悟,安藤妙子(立命館大学)

MSS-20-042 環境試験チャンバ内におけるマイクロスケールシリコンの強度測定

◎嶋村健一郎,安藤妙子(立命館大学)

MSS-20-043 円筒面上の厚膜レジストの低温リソグラフィとNi電鍍を用いた能動カテーテル骨格部の一括形成

Nur Shauqil Amin bin Muhamad Sanuzi,◎峯田 貴(山形大学)

MSS-20-044 Cuパターンのフェムト秒レーザ還元描画とナノ秒レーザによる酸化膜形成

◎吉富恭平(長岡技術科学大学),中村 奨(長岡工業高等専門学校),
溝尻瑞枝(長岡技術科学大学)

MSS-20-045 フトリソグラフィ加工したプレス金型による高精度ロータリー金属スケールの試作

山田雄大,◎佐々木実(豊田工業大学)

ケミカルセンサ研究会

〔委員長〕石田 寛(東京農工大学)

〔幹事〕小野寺武(九州大学)

〔幹事補佐〕松倉 悠(大阪大学)

日時 2020年7月6日(月) 17:00~18:20

2020年7月7日(火) 9:00~10:20

場所 オンライン開催

議題 テーマ「ケミカル・バイオセンサとそのプロセス技術および一般」

(B会場) 7月6日(月) 17:00~18:20 テーマ「CHS一般セッション1」

座長 山口富治(東京電機大学)

CHS-20-011 化学物質を用いた情報の暗号化と認証技術の検討

◎原 琢己,千村 智,瀬政康平,佐々文洋,林 健司(九州大学)

CHS-20-012 応答特性分布を持つ2次元ガスセンサによるガスの濃度推定

◎澤田 新,佐々文洋,林 健司(九州大学)

CHS-20-013 ガス源位置推定アルゴリズム開発のためのガス分布シミュレータの開発:屋外における風の実測データの活用

◎高橋佑典,山本晃史,澤野真樹(東京農工大学),松倉 悠(大阪大学),
石田 寛(東京農工大学)

CHS-20-014 水晶振動子を利用した液相中の水銀の還元気化測定法の検討

○野田和俊(産業技術総合研究所),児玉谷仁,富安卓滋(鹿児島大学),
丸本幸治(国立水俣病総合研究センター),愛澤秀信(産業技術総合研究所)

(B会場) 7月7日(火) 9:00~10:20 テーマ「CHS一般セッション2」

座長 佐々文洋(九州大学)

CHS-20-015 Micro-TAS 用脱着可能な水晶複素容量センサの開発

◎櫻井洋輔,灰野貴晶,寒川雅之,安部 隆(新潟大学)

CHS-20-016 ストライプゲート型 pH センサの pH 値の違いによるドリフト抑制効果の検証

◎齋藤俊介,谷村圭一,上村溪介,大多哲史,平野陽豊,二川雅登(静岡大学)

CHS-20-017 人工嗅覚システムを用いた絶縁油の劣化検知

◎赤川蒼介,古野晋太郎,劉 元昌,矢田部壘,小野寺武,都甲 潔(九州大学),
藤原伸行,武田秀一(明電舎)

CHS-20-018 ウシ血清アルブミン固定化シートを用いたダイズ根圏のダイゼインの可視化

○小野寺武,宮崎春菜,李 心竹(九州大学),王 ジン(岡山大学),
矢田部壘,田原祐助(九州大学),細木 藍,櫻井 望(国立遺伝学研究所),
杉山暁史(京都大学)

バイオ・マイクロシステム研究会

〔委員長〕坂田利弥(東京大学)

〔幹事〕永井萌土(豊橋技術科学大学)

〔幹事補佐〕田畑美幸(東京医科歯科大学), 二川雅登(静岡大学)

日時 2020年7月6日(月) 9:00~16:40
2020年7月7日(火) 11:00~12:00

場所 オンライン開催

議題 テーマ「バイオ・マイクロシステムとそのプロセス技術および一般」

(B会場) 7月6日(月) 9:00~10:40 テーマ「バイオ・マイクロシステムとそのプロセス技術および一般」

座長 鈴木孝明(群馬大学)

BMS-20-017 光硬化性ゲルへの多点光照射を用いた自動単一細胞回収技術の開発
鈴木裕也, 福永 健, 柴田隆行, ○永井萌土(豊橋技術科学大学)

BMS-20-018 薄層並列型マイクロ流路を用いた血中循環がん細胞の捕捉
◎新名菜摘, 古畑 誠, 山田真澄, 鶴頭理恵, 関 実(千葉大学)

BMS-20-019 多孔性基材を統合したマイクロ流体デバイスを用いる溶液交換システム
◎佐藤丈流, 山田真澄, 関 実(千葉大学)

BMS-20-020 機械的ストレスが植物寄生性線虫の感染に与える影響の解析
○肥田博隆, 江原りか, 神野伊策(神戸大学), 古水千尋, 澤進一郎(熊本大学)

BMS-20-021 マイクロ流体デバイスに実装可能な高耐圧3Dインレット構造の作製
◎青木悠里, 田村隆大, 鈴木孝明(群馬大学)

(B会場) 7月6日(月) 15:00~16:40 テーマ「バイオ・マイクロシステムとそのプロセス技術および一般」

座長 鈴木孝明(群馬大学)

BMS-20-022 弱酸刺激とpH応答性トランジスタとを組み合わせたpH摂動法によるタイトジャンクション形成評価法の開発

◎波多野豊晃(東京医科歯科大学),合田達郎(東洋大学),
松元 亮,宮原裕二(東京医科歯科大学)

BMS-20-023 細胞外カルシウムイオンの濃度変化に対する経上皮電気抵抗変化の評価

◎高田裕司,上野遼平,Banan Sadeghian Ramin,横川隆司(京都大学)

BMS-20-024 フォトゲート型蛍光センサによるレジオネラ属菌の識別方法の検討

◎本田優斗,田中佐和子,崔 容俊,野田俊彦,高橋一浩,澤田和明,
石井 仁(豊橋技術科学大学),町田克之,伊藤浩之(東京工業大学),
二階堂靖彦,齋藤光正(産業医科大学),吉田真一(福岡聖恵病院)

BMS-20-025 レセプター修飾グラフェン共振センサによる高感度質量計測

喜種 慎,澤田和明,○高橋一浩(豊橋技術科学大学)

BMS-20-026 SU-8/Cu 複合材料のヒータ特性評価および微小管運動への応用

◎中原 佐,伊勢一貴,南 和幸(山口大学)

(B会場) 7月7日(火) 11:00~12:00 テーマ「バイオ・マイクロシステムとそのプロセス技術および一般」

座長 鈴木孝明(群馬大学)

BMS-20-027 酸素代謝評価を目的とした汗中乳酸モニタリングシステム

◎後藤悠斗,鈴木悠亮(明治大学),細山明子,森澤健一郎,
平 泰彦(聖マリアンナ医科大学),工藤寛之(明治大学)

BMS-20-028 Small and high-frame rate imaging system for implantable CMOS image sensor

*Ronnakorn Siwadamrongpong,Taisuke Saigo,Kenji Sugie,Yasumi Ohta,
Makito Haruta,Hironari Takehara(Nara Institute of Science and Technology),

Hiroyuki Tashiro(Kyushu University),
Kiyotaka Sasagawa,Jun Ohta(Nara Institute of Science and Technology)

BMS-20-029 電気化学インピーダンススペクトル法による人工視覚システム用多孔性刺激電極
界面特性解析のための Randles 型回路モデルの提案

◎野村修平(帝京大学,九州大学,奈良先端科学技術大学院大学),
田代洋行(九州大学,奈良先端科学技術大学院大学),
寺澤靖雄(ニデック,奈良先端科学技術大学院大学),
中野由香梨(ニデック),太田 淳(奈良先端科学技術大学院大学)

マイクロマシン・センサシステム

ケミカルセンサ

合同研究会

バイオ・マイクロシステム

〔委員長〕 佐々木実(豊田工業大学)

〔副委員長〕 寒川雅之(新潟大学)

〔幹事〕 戸田雅也(東北大学)

〔委員長〕 石田 寛(東京農工大学)

〔幹事〕 小野寺武(九州大学)

〔幹事補佐〕 松倉 悠(大阪大学)

〔委員長〕 坂田利弥(東京大学)

〔幹事〕 永井萌土(豊橋技術科学大学)

〔幹事補佐〕 田畑美幸(東京医科歯科大学), 二川雅登(静岡大学)

日時 2020年7月6日(月) 11:00~14:40

2020年7月7日(火) 13:40~15:00

場所 オンライン開催

議題 テーマ「E 部門総合研究会 チュートリアルセッション」

(A会場) 7月6日(月) 11:00~12:20 テーマ「チュートリアル A」

座長 佐々木実(豊田工業大学)

MSS-20-046 ソフトマイクロマシンのバイオメディカル応用

CHS-20-019

BMS-20-030

○小西 聡(立命館大学)

MEMS振動発電の効率とは？

MSS-20-047

CHS-20-020

BMS-20-031

○年吉 洋(東京大学)

(A 会場) 7 月 6 日(月) 13:20~14:40 テーマ「チュートリアル B」

座長 寒川雅之(新潟大学)

MSS-20-048 シリコン MEMS 素子に適用可能なエレクトレット技術

CHS-20-021

BMS-20-032

○橋口 原(静岡大学)

MSS-20-049 健康 IoT 社会のためのバイオセンシング

CHS-20-022

BMS-20-033

○三林浩二,荒川貴博(東京医科歯科大学)

(A 会場) 7 月 7 日(火) 13:40~15:00 テーマ「チュートリアル C」

座長 松永忠雄(鳥取大学)

MSS-20-050 MEMS 技術を応用した小型ガスクロマトグラフの開発

CHS-20-023

BMS-20-034

○叶井正樹(島津製作所)

MSS-20-051 嗅覚センサ歴史・現状・課題

CHS-20-024

BMS-20-035

○吉川元起(物質・材料研究機構)

令和2年度 電気学会
センサ・マイクロマシン部門 役員会

部門長	澤田 和明	豊橋技術科学大学
副部門長	安部 隆	新潟大学
〃	小西 聡	立命館大学
総務企画担当	長谷川 有貴	埼玉大学
〃	野田 俊彦	豊橋技術科学大学
会計担当	青野 宇紀	日立製作所
〃	山下 馨	京都工芸繊維大学
編修担当	河野 剛士	豊橋技術科学大学
〃	安藤 妙子	立命館大学
研究調査担当	工藤 寛之	明治大学
〃	磯部 良彦	ミライズテクノロジーズ
監事	年吉 洋	東京大学
〃	石河 範明	富士電機
委員	荒川 貴博	東京医科歯科大学
〃	岩見 健太郎	東京農工大学
〃	佐々木 実	豊田工業大学
〃	白柳 裕介	三菱電機
〃	菅野 公二	神戸大学
〃	積 知範	オムロン
〃	戸津 健太郎	東北大学
〃	平井 義和	京都大学
〃	前中 一介	兵庫県立大学
	米田 雅之	アズビル

令和2年度電気学会

センサ・マイクロマシン部門 総合研究会 実行委員会

実行委員長	佐々木 実	豊田工業大学
実行副委員長	坂田 利弥	東京大学
	安部 隆	新潟大学
幹事	戸田 雅也	東北大学
副幹事	永井 萌土	豊橋技術科学大学
委員 (総務)	長谷川 有貴	埼玉大学
委員 (財務)	青野 宇紀	日立製作所
委員 (オブザーバ)	角田 正也	
	工藤 寛之	明治大学
委員 (E部門誌)	安藤 妙子	立命館大学
委員 (会場)	安藤 妙子	立命館大学
委員 (若手企画)	佐々木 実	豊田工業大学
論文委員長	松永 忠雄	鳥取大学
	寒川 雅之	新潟大学
論文副委員長	徳田 崇	東京工業大学
論文幹事	山口 富治	東京電機大学
	岩瀬 英治	早稲田大学
	鈴木 孝明	群馬大学
論文委員	佐々 文洋	九州大学
	神田 健介	兵庫県立大学
	土肥 徹次	中央大学

電気学会センサ・マイクロマシン部門誌(E部門誌)への投稿のご案内

— E部門誌では今年も「総合研究会特集号」を企画いたします —

電気学会E部門編修委員長
小西 聡

論文誌 E では、2021 年 5 月号に「令和 2 年度センサ・マイクロマシン部門総合研究会」特集号を企画しています。

E 部門では、平成 25 年度よりセンサ・マイクロマシン部門総合研究会と部門誌が連携して「総合研究会特集号」を企画しております。総合研究会にご投稿される「研究会資料」をもとに加筆のうえ、論文誌にご投稿いただくことができます（一般投稿論文と同様の査読プロセスが入ります）。令和 2 年度（2020 年度）総合研究会の特集号は 2021 年 5 月号として発行の予定です。研究会資料として執筆いただいた研究の内容を「査読付学術論文」とするために、是非この機会をご利用いただいでご投稿いただきますようお願い申し上げます。

非会員のみによる投稿もできますが、この機会にぜひ電気学会へご入会ください。非会員のみの投稿に比べて掲載料もお得です。

投稿締切

令和 2 年(2020 年) 8 月 28 日(金)

刷り上り 6 ページ程度、和文または英文、レター（刷り上り 2 ページ）も可。

投稿方法

電気学会への論文投稿に関しましては、下記の電気学会ホームページ (<http://www.iee.jp>) に詳細説明がありますのでご参照ください。Web 投稿をご利用の上、投稿先「論文誌 E」、原稿種別「論文／研究開発レター」を選択し、特集テーマ「令和 2 年度センサ・マイクロマシン部門総合研究会特集号」を選択してください。

投稿手引／投稿先 URL

http://www.iee.jp/?page_id=642

ご不明な点等ございましたら、下記までメールにてお気軽にお尋ねください。みなさまの E 部門誌へのご投稿を心よりお待ちしております。

問合せ先

E 部門誌 編集委員会 副委員長

安藤 妙子（立命館大学 理工学部 機械工学科）

TEL: 077-561-2744, E-mail: tando@fc.ritsumeai.ac.jp

ようこそ

電気学会 センサ・マイクロマシン部門（E部門）へ

センサやマイクロマシンは、ますます高度化するシステムの主要部を構成し、その智能化・高度化・小形化に不可欠です。この21世紀の新しい基盤技術を分野の枠を超えて協力し合い推進するため、研究発表や交流の場としてE部門が設けられました。

E部門に入会すると、電気学会誌とセンサ・マイクロマシン部門誌（E部門誌）の電子ジャーナル版を閲覧できます。E部門誌にはセンサやマイクロマシンに関する技術情報が満載で、この分野の会議や講習会などに関する世界中の情報なども入手できます。

E部門誌を論文発表の場として御活用下さい。和文英文は問いません、また特集号の論文募集も行います。詳細は「電気学会部門誌への投稿手引」をご参照下さい。（論文投稿に関するお問い合わせは電気学会会誌編修課まで）

この他、全国大会・シンポジウム・研究会などで研究成果を発表し、専門家同士で突っ込んだ討論ができます。特に、「センサ・マイクロマシンと応用システムシンポジウム」は毎年電気学会主催で開催され、我が国でこの分野の最大の会として重要な役割を果たしてきました。また、同会場にて日本機械学会マイクロ・ナノ工学専門会議主催「マイクロ・ナノ工学シンポジウム」および応用物理学会集積化MEMS技術研究会主催「集積化MEMSシンポジウム」等も開催されます。学会横断的な情報交換、ディスカッションが出来る貴重な機会ですので、奮ってご参加ください。

マイクロマシン・センサシステム、ケミカルセンサ、バイオ・マイクロシステムなどの各種技術委員会の下で、それぞれ最新のトピックスに関する研究調査活動が行われており、その技術報告を入手することができます。それぞれの技術委員会にて毎年数回開催される研究会の資料を、是非予約申込されるようお勧めします。（お問い合わせは電気学会事業サービス課まで）また、著名な講師による講習会にも参加し、最新のトピックスについて判り易く学ぶことができます。

その他、電気学会に入会されると多くの特典があります。詳細は「電気学会入会のおすすめ」をご参照下さい。

電気学会新規加入の方

電気学会HPからも入会を受け付けています。<https://www.iee.jp/>

正員の年会費は1万円です。学部学生や大学院生の方は、学生員として入会金が免除になり年会費は4,800円で、しかも正員と同じサービスを受けられます。

https://www.iee.jp/enrollment/academic_member/

電気学会他部門会員の方

E部門誌の追加加入は年間6,000円です。論文単位で購入（1論文2,057円）する事も可能です。なお部門移行も可能です。

（お問い合わせは電気学会まで）編修出版課

電気学会 〒102-0076 東京都千代田区五番町6-2 HOMAT HORIZON ビル8F

TEL : 03-3221-7302, FAX : 03-3221-3704

電気学会ホームページもご覧下さい。edit@iee.or.jp



電気学会 センサ・マイクロマシン部門大会 第37回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム



会期: 2020年10月26日(月)~10月28日(水)
会場: 熊本城ホール(熊本県熊本市)
ホームページ <http://www.sensorsymposium.org/>

本シンポジウムはセンサ・マイクロマシン技術のさらなる発展を目標に、学・協会を超えた研究グループ間の情報交換、研究成果およびアイデアの討議の場として開催される、当該分野における日本最大のシンポジウムです。本シンポジウムに参加登録すると、会期中に同時開催されるシンポジウム・連携セッションにも参加することができます。今回、**学会間の交流を目的とした口頭発表及びポスター発表を企画し、変化が多いです。**本年度はオンライン開催など、**変化が多いです。**魅力的な基調講演に加え、**本年度はオンライン開催など、変化が多いです。**研究者交流企画なども予定しております。皆様からの積極的な投稿とご参加をお待ちしております。

最新情報はホームページにてご確認ください。

- **論文募集分野** (詳細はホームページに掲載)
1. 設計・製作技術、材料
 2. マイクロナノシステム
 3. センサ・アクチュエータシステム
 4. フィジカルセンサ
 5. ケミカルセンサ
 6. バイオセンサ
 7. バイオマイクロナノシステム
 8. センサマイクロシステム実装技術 (エレクトロニクス実装学会連携セッション)

この1年に国際会議で発表された研究成果を日本国内に情報発信する機会としてご活用いただくことも歓迎いたします。また、電気学会の研究会および総合研究会の発表論文に新規データ(未公開データを含む)を追加した上で投稿可能です。

- **発表形式および使用言語**
発表形式: 口頭発表およびポスター形式
 (一般投稿については口頭発表およびポスター発表とします。五十嵐賞、奨励賞、最優秀技術論文賞、優秀技術論文賞候補者、および各分野の優れた論文について口頭発表を行います)
使用言語: 日本語または英語

- **発表申込方法**
 発表概要(A4版2ページ, PDFフォーマット)を、ホームページから投稿してください。投稿された発表概要は論文委員会で審査し、採否を通知します。

発表申込締切 2020年7月1日(水)正午
採否結果通知 2020年8月21日(金)予定
講演論文締切 2020年9月18日(金)正午
口頭発表通知 2020年9月25日(金)予定

- **速報発表申込方法**
 ポスター発表のみ、速報発表申込も受け付けます。投稿された論文は論文委員会で審査され、採否を通知します。
速報申込締切 2020年9月4日(金)正午

- **表彰**
 発表概要、講演論文および会期中の発表を審査し、五十嵐賞、奨励賞、最優秀技術論文賞、優秀技術論文賞、優秀ポスター賞の各賞を選定し、シンポジウム会場で表彰を行います。

- **学生会員無料入会キャンペーン**
 発表申込みもしくは参加申込と同時に電気学会に入会すると、初年度学生会員費が無料になります。

- **参加申込**
 早期割引は10月2日(金)迄です。

- **テクニカルツアー**
 シンポジウム前日10月25日(日)午後、フードパル熊本(熊本ワイン、杉養蜂園)、サントリー九州熊本工場等の工場見学を開催します。奮ってご参加ください。(参加費検閲中、先着順50名、バス移動)

- **企画**
 異分野間や若手研究者間の交流を促進し、E部門の活動内容の広報を目的として一般市民参加企画、え〜まっぷ(研究室紹介ポスターセッション)、フォトコンテスト、懇親会、若手懇親会など様々な企画を催します。

- **技術展示出展・フォトコン協賛・スポンサーシップ**
 センサ、MEMS デバイス関係およびその応用システム製品、設計ツール、製造装置、測定機器、材料、実装技術関係、書籍などの展示やフォトコン協賛・スポンサーシップを募集します。技術プレゼンテーションセッションもあります。
技術展示申込締切 2020年9月18日(金)

- **同時開催シンポジウム**
- 第11回「マイクロ・ナノ工学シンポジウム」 ■■
<http://www.jsme.or.jp/mnm/>
 - 第12回「集積化 MEMS シンポジウム」 ■■
<http://annex.jsap.or.jp/MEMS/>
 - 化学とマイクロ・ナノシステム学会 第42回研究会 ■
<http://cheminas.chips.jp/>

- 主催** 電気学会 センサ・マイクロマシン部門
協力 応用物理学会 集積化 MEMS 技術研究会
 日本機械学会マイクロ・ナノ工学部門
 化学とマイクロ・ナノシステム学会
協賛 (依頼中含む)エレクトロニクス実装学会、応用物理学会、計測自動制御学会、システム制御情報学会、次世代センサ協議会、精密工学会、センシング技術応用研究会、電気化学会、電子情報通信学会、日本材料学会、日本真空学会、日本信頼性学会、日本生体医工学会、日本赤外線学会、日本ロボット学会、ニューセラミックス懇話会、マイクロマシンセンター、レーザー学会、電気学会関連技術委員会

- **問合せ先**
 「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム事務局
 株式会社セミコンダクタポータル
 Tel: 03-6807-3970 Fax: 03-6807-3960
 E-mail: sensorsympo_2020@semiconportal.com