

2019年度事業報告書

自：2019年4月1日 至：2020年3月31日

1. 概要

大会事業の国際会議ICEP2019（新潟市）、第29回マイクロエレクトロニクスシンポジウム（MES2019）（大阪大学）、2019ワークショップ（伊豆市）をはじめ、展示会、技術調査事業、教育事業、会誌発行、支部事業について、ほぼ計画通りに事業遂行できた。但し、新型コロナウイルス感染拡大により、第34回春季講演大会（横浜国立大学）、教育セミナーが中止となった。

会誌発行委員会では、計画通り学会誌 7回、および英文論文誌 1回を発行した。学会誌では研究論文等18件、英文誌ではテクニカルペーパー10件を掲載した。

技術調査事業については、28回の公開研究会を実施し、1925名の参加があった。そのほかに非公開研究会、各種大会でのプログラム構成、運営、更には他学会との協力を精力的に実施した。

2. 学会運営

(1) 総務委員会

- ・学会運営では、持続可能な運営を行うために事務局の長期的な業務効率化、負荷偏重の改善、職場環境改善を継続的に実施してきている。講演等のデータ容量の増大による講師とのデータのやり取りの利便性を考え新規ツールの整備を実施、更に会費徴収方法においてダミー口座方式を採用し、振込先確認作業の効率化をはかった。また、請求書のWEB化、参加申込方法の改善により、参加者へのサービス向上を図りながら、事務作業の削減を実現してきた。

(2) 財務委員会

- ・持続可能な学会運営を行うための財務基盤の確立・財務体質の安定化を目指し、大会事業、技術調査事業、教育事業、会誌発行、支部事業を中心に、収益改善、費用削減に取り組んだ。第29回マイクロエレクトロニクスシンポジウム、教育事業の参加者減、第34回春季講演大会、教育セミナーの新型コロナウイルス感染拡大による中止により収入面では、大きな減収となった。全体収支としても大変厳しい状況になった。収入が、予算比△5,760円の減収になった。費用においては、大会事業費用改善、事務局経費の改善を図ったが△2,255千円経常収支赤字となった。

(3) 広報委員会

- ・学会ホームページ、メールマガジンを利用し、広く学会情報を展開してきた。また、各地方への情報発信方法についても、検討を実施してきた。

(4) 会員増強委員会

- ・大会事業イベントや公開研究会を通じて参加者に入会勧誘するとともに、東北地区で、みやぎ高度電子機械産業振興協議会と共催したセミナー（2019年11月22日開催）、アーティクルマネジメント推進協議会の全国大会でのJIEPの活動紹介、賛助会員、正会員への勧誘を行った。また、2020年2月から新規会員獲得キャンペーンを実施28名の新規登録があった。今後も継続してキャンペーンを実施していく。

(5) ミッションフェロー

- ・平成26年（2014年）3月から17名でスタートしたミッションフェローは、新メンバー2名を加えて、第6期、第7期メンバーで、現在18名が活動の母体となっている。学会活性化に向け、ミッションフェローが中心となり、講演大会、MES2019、修善寺ワークショップでのイベント企画、大会運営を積極的に推進した。6月には、ミッションフェローメンバーと学会理事との合宿を実施し、今後の学会の活性化、会員増強案について議論を深めた。

(6) 日本電子回路工業会 (JPCA) との連携

- ・産業界と連携において重要なパートナーであるJPCAと情報共有を深め、最先端シンポジウムの集客方法の改善等ばかり、収支改善が図れた。また教育事業等では、JPCA会員様向けに、PWB初級教育講座、実装技術総合講座、伝熱講座を学会会員と同等の価格で対応し、多くの参加を頂いた。

3. 大会事業活動報告 (定款第4条第1号関係)

計画通り、国際会議 ICEP2019、第29回マイクロエレクトロニクスシンポジウム (MES2019)、2019 ワークショップを開催した。新型コロナウイルスの感染拡大の影響で第34回春季講演大会が実施できなかったが、予稿集の発行は実施した。近年発表論文の登録数が減少しており、参加者の減少にも繋がっている。大会参加者を増やす為に、新規プログラムの取り込み、また特別講演についても、新規企画を積極的に取り入れ、より一層魅力的な大会を実施してきた。

(1) 「国際会議 ICEP2019」(組織委員長 鈴木 理氏 ナミックス (株))

2019年4月17日～20日、新潟県の朱鷺メッセにて、IEEE EPS Japan Chapter、IMAPS と共催で「国際会議 ICEP2019」を開催した。6件のkey note speech、152件の口頭発表、26件のポスター発表があった。発表者も含めた参加者は413名。

(2) 「第29回秋季大会マイクロエレクトロニクスシンポジウム」(組織委員長 大塚邦顕氏 奥野製薬工業(株))

2019年9月12日～13日、大阪大学 吹田キャンパスにて開催した。講演95件(招待講演、依頼講演、ものづくりセッション含む)の発表があった。ミッションフェローセッションも実施された。また、「独創的な発明・発見は端や境界から生まれる」細野秀雄教授 東京工業大学、「クボタの次世代農業への取り組み」飯田 聡氏 (株)クボタの招待講演を行った。参加者は484名。

(3) 「2019 ワークショップ」(実行委員長 江尻芳則氏 日立化成(株))

『AI&IoT時代のエレクトロニクス実装技術エッジコンピューティングを支えるキー技術』というテーマを掲げ、ラフォーレ修善寺にて、2019年10月24日～25日で開催した。招待講演「日本発の民間宇宙ロケット MOMO の開発と広がる宇宙利用」森岡澄夫氏 インターステラテクノロジズ(株)、「IoT世界におけるトリリオンセンサ MEMS」神永 晉 SPP テクノロジーズ(株)及び、ナイトセッション「ドローン技術と将来展望-産業用ドローン・ドローンを使ったソリューション、深セン最新情報」について岩崎覚史氏 DRONE MEDIA を実施した。発表53件、参加者は84名。

(4) 「第34回春季講演大会」(組織委員長 羽深 等教授 横浜国立大学)

横浜国立大学 常盤台キャンパスにて、2020年3月3日～5日で開催を予定していたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により中止した。特別講演は「Industry4.0/Society5.0におけるIoT/M2M機器のための無線電力伝送(WPT)の理論と実装」河野隆二教授 横浜国立大学、「小型無人航空機ドローンの現状と将来動向」鈴木真二特任教授 東京大学の2件を予定、更に江崎玲於奈賞受賞記念講演として「ウェアラブル伸縮性デバイスとエレクトロニクス実装」染谷隆夫教授 東京大学を予定していた。

一般講演93件、依頼講演11件、ポスターセッション14件、ものづくりセッション10件、チュートリアル6件の申し込みがあった。応用物理学会と共同で企画した「IoTによるフィジカル空間創設とAI社会実装」のシンポジウム、第6回有機無機接合研究委員会シンポジウム(主催スマートプロセス学会)も予定していた。

4. 展示会運営委員会活動報告（定款第4条第1号関係）

JPCA Show と同時開催するマイクロエレクトロニクスショーの企画として、最先端実装技術シンポジウム、アカデミックプラザ、eX-tech を企画・運営し、産学共同の情報交流の場を提供するとともに展示会集客にも貢献した。

(1) 「最先端実装技術シンポジウム、アカデミックプラザ及び、eX-tech 2019」

JPCA Show（2019年6月7日～9日、東京ビッグサイト）と同時開催するマイクロエレクトロニクスショーの展示企画として、最先端実装技術シンポジウム、アカデミックプラザ及び、eX-tech 2019 を実施した。最先端実装技術シンポジウムは8セッション34講演を実施し、聴講者は延べ740名だった。アカデミックプラザは26件の発表があり、聴講者は延べ529名。また5件のアカデミックプラザ賞を、1件の5年連続継続賞を授与した。eX-tech2019 は出展21社となった。

(2) 「セミコン・ジャパン 2019」への展示

2019年12月11日～13日、東京ビッグサイトにて開催したセミコン・ジャパン2019に、当学会活動を紹介するパネル2枚、バウンダリスキャン研究会のパネル展示を実施した。

5. 技術調査事業活動報告（定款第4条第2号関係）

昨年度から継続した12技術委員会、26研究会体制で、技術情報交換、人的交流を深めた。また、最新技術動向について、公開研究会や学会誌特集記事を通じて広く情報発信した。今後も、日本の実装技術の発展にむけて積極的に新領域の実装技術研究会を立ち上げていく方針です。また、2019年度の公開研究会では、参加者150名を超える研究会もあり、産業化への技術調査事業の重要性を再確認できた。

(1) 技術委員会の活動

12の技術委員会を組織し、実装技術分野の技術動向を調査し、「エレクトロニクス実装技術の現状と展望」と題した特集記事を学会誌1月号に掲載した。大会事業や展示会事業、各イベントの企画運営を各委員会が支援し、活性化を図った。

(2) 研究会の活動

各技術委員会の傘下に合計26の研究会を組織し、具体的な個々の実装技術テーマについて、調査活動を行い委員相互の情報交換を行った。

(3) 技術調査事業活動成果の普及

技術委員会および研究会の活動で得られた成果については、公開研究会や学会誌などで広く公開した。開催した公開研究会等は以下のとおりです。前年と同等の参加者があった。

延べ開催回数：28回、延べ参加人数：1,925名

担当研究会等	開催日	会場	参加人数	概要
システム設計研究会第1回公開研究会	6/4	回路会館	23	テーマ：「21世紀のシステム設計」～AI/5G世代に向かう電子機器
システム設計研究会第2回公開研究会	12/2	回路会館	59	テーマ：基板配線設計をシステム設計へ公開討議：MBSE/MBD、CAD/CAE、ECM/SCM、他
サマーセミナー	9/4	拓殖大学	89	テーマ：働き方改革に役立つ!? 明日から使える実践 EMC 対策 5.1 (講演件数：5件)
先端ファブ리케이션第1回公開研究会	7/4	回路会館	63	高密度実装の最新技術動向を特集 (基調講演：1件、一般講演：4件)
先端ファブ리케이션第2回公開研究会	12/6	回路会館	46	高速通信に関連するデバイス周辺技術の最新技術動向を特集 (基調講演：1件、一般講演：4件)

次世代配線板研究 公開研究会 (2)	2/18	回路会館	83	「電気回路から光まで ～次世代配線板の姿を探る～」
先進実装研究会 第1回公開研究会	7/22	回路会館	58	電子部品実装技術 R/M (JEITA と協賛) 2019 年版 実装技術 R/M 発行誌参考
先進実装研究会 第2回公開研究会	9/30	回路会館	27	Society5.0 に向けた IoT デバイスの現状 JIEP-JSAP 協業のプレ大会。
先進実装研究会 第3回公開研究会	10/17	回路会館	45	3次元配線/部品実装の最新動向
先進実装研究会 第4回公開研究会	10/17	回路会館	52	要素技術実装技術 R/M (JEITA と協賛) 2019 年版 実装技術 R/M 発行誌参考
PRD 実装公開研究会	12/5	回路会館	40	ウェアラブル、フレキシブル実装デバイス 最前線 産官学の最新動向講演会
検査&ものづくりイノ ベーション研究会・公 開研究会	1/24	回路会館	41	ボードテスト技術研究会 公開研究会 「競争力のあるものづくり」 ～製造現場の要望と検査装置メーカーの取 り組み
第70回 OPT 公開研究会	6/20	回路会館	93	「光データセンターの高度化を実現する光 インターコネクトおよび光接続技術」と題 して開催
第71回 OPT 公開研究会	11/8	京セラみな とみらいリ サーチセン ター	144	「光電気混載実装に向けた技術開発動向と 展望」と題して開催
第72回 OPT 公開研究会	1/24	住友ベーク ライト本社	158	「2019 年度版光回路実装技術ロードマッ プ」を報告
SI 実装技術委員会公開 研究会	11/15	新川崎 AIRBIC	34	講演者：山道氏 (日本 IBM)、白根氏 (日本 電気)、Tanja 氏 (Fraunhofer)、青柳氏 (産 総研)
部品内蔵研究会 公開研究会 (1)	6/28	回路会館	97	テーマ：IoT デバイスとこれを支える実装技術 (依頼講演：2件、一般講演：3件)
部品内蔵研究会 公開研究会 (2)	8/30	回路会館	105	テーマ：部品内蔵・高密度化を支える実装基 板&材料 (依頼講演：2件、一般講演：3件)
部品内蔵研究会 公開研究会 (3)	11/26	回路会館	94	テーマ：部品内蔵技術と高速化を支える実 装材料& 技術 (依頼講演：2件、一般講演：3件)
部品内蔵研究会 公開研究会 (4)	1/27	パシフィコ 横浜	79	テーマ：部品内蔵技術と高信頼性を支える 実装材料 (特別講演：1件、一般講演：4件)
部品内蔵研究会 (ロードマップ WG) 公開研究会 (5)	10/7	回路会館	110	国際技術ジャーナリスト津田氏の特別講演 /トレンドの講演と「部品内蔵技術ロードマ ップ 2019 年度版」発行に伴う内容の解説
カーエレクトロニクス研究会 第1回公開研究会	7/11	回路会館	65	テーマ：5G/V2X 時代を見据えたモビリティ と実装技術
カーエレクトロニクス研究会 第2回公開研究会	12/4	回路会館	75	テーマ：車載コンピュータ・ECU 実装最前 線
ヘルスケアデバイス研 究会・第1回公開研究 会	7/8	ナガセグロ ーバル人材 開発センタ ー	60	テーマ：スマートウェアラブル 「リアルとデジタルを融合した新しい市場 の創出」セイコーエプソン(株) 津田敦也氏 「ミツフジのウェアラブル IOT の取り組み」 ミツフジ(株)小副川 (おか) 博通執行役員 「スマートテキスタイルの要素技術と開発 の現状」福井大学 堀 照夫先生 「飲み込センサー」東北大学 中村 力特任 教授

ヘルスケアデバイス研究会・第2回公開研究会	1/28	京都工芸繊維大学	79	<p>テーマ：高齢化社会に向けてのエレクトロニクス、人に役立つエレクトロニクス、ヘルスケアデバイス</p> <p>「装着型サイボーグ HAL®とそれを用いた Neuro HALFIT®について」大阪・神戸ロボケアセンター 石井亨宏センター長</p> <p>「Virtual Human InformatiX Project：ヒト生体5次元情報ネットワークの計測・解読から拓ける世界」国際電気通信基礎技術研究所、Karydo TherapeutiX 代表 佐藤匠徳氏</p> <p>「SMART IMPEDANCE：シートベルトセンサを中心とした、POSH WELLNESS LABORATORY の技術展開」POSH WELLNESS LABORATORY 代表取締役（産業技術総合研究所 招聘研究員（元 北里大学）） 根武谷 吾先生</p> <p>「柔らかいセンサー技術の高齢者介護での活用」京都工芸繊維大学 桑原教彰先生、京都工芸繊維大学 KYOTO Design Lab 見学会</p>
インテリジェント実装研究会・第1回公開研究会	11/27	回路会館	30	<ul style="list-style-type: none"> ・「Deep Learning だけではないー実用期を迎えた AIー」 ・「屋内生活音の自己組織化マップとその利用 ～異常候補検出の試み～」 ・「自己組織化マップ (SOM) の基礎とそのFPGAによるハードウェア実装」 ・「三菱電機における AI 技術/Maisart の取組み紹介」 ・「富士通研究所の AI 技術と説明可能な AI のご紹介」 ・「自動運転における AI、画像認識から制御まで」
官能検査システム化研究会・第9回公開研究会	7/23	回路会館	30	<p>テーマ：IoT時代における検査</p> <p>(一般講演：4件[企業2、大学1、産総研1])</p> <p>技術交流会を開催</p>
バウンダリスキャン公開研究会	9/25	回路会館	46	<p>今回はバウンダリスキャン普及に向け非専門家を狙い、産業タイムズ泉谷氏から特別講演「電子デバイスの先行き分析」、本田技研から「二輪車用 ECU」、産総研から「ミニマルファブ」、名古屋電機から「X線検査とバウンダリスキャン」の講演</p>

6. 教育事業活動報告（定款第4条第3号関係）

PWB 製造初級コース、実装技術総合基礎講座、伝熱解析セミナー（初級、中級）の3つの教育講座を実施した。教育セミナーについては、3月予定で準備をしいたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響で中止した。更に、次年度以降の新規プログラムについても、最新情報を組み入れた内容にリニューアルする事、更に今後の実装技術の教育の在り方についても議論を実施した。

(1) 教育講座の実施

①PWB 製造・初級コース（2019年6月12日～13日、回路会館）

新入社員、営業担当者向けに、広い技術分野にまたがるプリント配線板について、基礎知識の修得を目標とした初級コースの教育講座を実施した。昨年に比べ受講者の満足度が数ポイント上昇した。受講者は36名。

②第19回実装技術総合基礎講座（2019年11月18日～19日、回路会館）

企業で実装技術に関わる中堅技術者や、これから実装技術に関わる異分野の技術者を対象として、実装技術総合講座を実施した。受講者は24名。

③伝熱解析セミナーの実施

初級編（2019年12月19日、回路会館）／中級編（2020年2月17日、回路会館）

表計算ソフトを使う演習を中心にした伝熱解析セミナーの初級編と中級編とを実施した。伝熱解析の基礎と演習の初級編と中級編。大串哲郎教授（株）アドバンスドナレッジ研究所により指導。実際にエクセルファイルを使用し、受講者自ら課題に取り組む。受講者は前年より減少したが、実装の基礎となる講座なので継続実施を図る。初級編8名、中級編7名。

7. 会誌発行委員会活動報告（定款第4条第4号関係）

学会誌7回および英文論文誌1回を発行した。また8月号の技術委員会特集号については、前年同様、オンライン版のみでの発行を実施した。また、著作権規定制定に向け積極的な議論を実施し、原案作成にいたった。

(1) エレクトロニクス実装学会誌の発行

例年通り、機関誌「エレクトロニクス実装学会誌」を7回発行した。研究開発活動の成果として研究論文、速報論文、技術報告等を15件掲載し、実装技術に関する最新情報を会員に提供した。学会活動状況についても広報した。J-STAGEからのダウンロード数は年間127,807件と前年よりも約20%増加している。

(2) 英文論文誌の発行

英文論文誌 Transactions of The Japan Institute of Electronics Packaging Vol.12 を2019年12月に発行した。ICEP発表者を主体に勧誘し、技術論文10件を掲載した。英文論文誌は論文採択後随時WEB公開し、会員外の海外の方に広く読まれるように、積極的にアピールした。J-STAGEからのダウンロード数は年間15,110件と前年より60%増加した。

(3) 日経テクノロジーオンラインへの抜粋転載

2020年度は3件、学会誌特集記事の抜粋を「日経テクノロジーオンライン」に掲載中。日経テクノロジーオンラインは他技術分野を含む幅広い技術分野から多くの読者を抱えており、学会活動の広報の場、学会WEBへのアクセス窓口として今後の活用が期待される。

8. 国際事業活動報告（定款第4条第5号関係）

ICEP2019（4月17日-20日）開催へ、IEEE EPS、IMAPSからの協力を取り付け、IEEE EPS及びIMAPSそれぞれとのMoUを締結した。昨年と同様Vietnamで8/25-29に開催されたIWMSへ、JIIEPから1名を派遣し、大学関係者、地元企業関係者と今後の活動について連携を深める事を確認した。

9. 支部事業活動報告（定款第4条第6号関係）

(1) 関西支部

①「実装フェスタ関西2019」（2019年7月18日～19日、パナソニックリゾート大阪）

ナイトセッション（1日目）では、講師8名のイブニングセッション（7件）、特別講演（1件）を実施。（2日目）3件の基調講演の後、MEMS、3Dパッケージ、基板・材料・ナノペースト、装置技術・評価・信頼性、パワーエレクトロニクス、プリンテッド、めっき、ライフサイエンス等11テーマ分野で53件のポスター発表が行われた。参加者は168名。

②「第8回ぷらっと関西」（2019年10月18日、兵庫県立大学）

兵庫県立大学ニュースバル放射光施設Spring-8見学会があった。参加者は25名。

③「第26回若手研究会セミナー」（2019年11月7日、大阪大学 中之島センター）

「材料力学から見た電子実装部の信頼性評価」の講演を行った。受講者は37名。

- ④「第16回技術講演会」(2020年2月20日、大阪府立大学 I-site なんば)
「先端実装材料・技術の最新動向」をテーマに開催。招待講演4件、技術講演7件を実施した。
参加者65名。
- (2)九州支部
- ①「第3回フジコミーティング特別講演会」(2019年10月28日、福岡大学 図書館多目的ホール)
参加者97名
- ②「三次元半導体研究センター講演会」(2019年11月28日、三次元半導体研究センター/社会システム実証センター)
参加者35名
および「産総研九州センター(鳥栖) ミニマル IOT デバイス実証ラボ体験会」(2019年11月29日、産業技術総合研究所 九州センター)
参加者12名
- (3)東北・北海道地区(2019年11月22日、仙台 TKP プレミアム)
宮城県の「みやぎ高度電子機械産業振興協議会」と共催で「半導体産業の未来予測～新時代到来を見据えて～」と題する研究会を開催。約70名の出席者があり、研究会の最後に本学会を紹介する時間を確保させて頂いて学会活動をPRし、更に新規会員、賛助会員への参加勧誘も実施した。

10. 表彰委員会活動報告(定款第4条第6号関係)

例年どおり、エレクトロニクス実装技術分野の学術・技術的な進歩発展への貢献や学会の発展・運営に貢献した方々及び、各大会の優秀発表を表彰した。

(1) 学会賞(1件)

「2011年2012年会長として、およびその後の継続的学会活動活性化への貢献」
嶋田勇三(一般社団法人 日本実装技術振興協会)

(2) 功績賞(1件)

「光エレクトロニクスおよびエレクトロニクス実装技術の発展に関する長年の貢献」
平 洋一(慶應義塾大学)

(3) 功労賞(2件)

「マイクロエレクトロニクスショー収支改善とJPCAとの連携強化の貢献」
松本博文(フレックスリンクテクノロジー(株))

「部品内蔵技術およびカーエレクトロニクス普及に関する長年の貢献」
神谷有弘((株)デンソー)

(4) マイスター賞(2件)

「半導体実装材料の評価・解析技術の開発」
鈴木直也(日立化成(株))

「染色アルマイト技術」
坂口雅章(奥野製薬工業(株))

(5) 技術賞(2件)

「二輪車用 ECU パッケージングの進化(高生産性廉価カードエッジ ECU/コネクタの開発)」
武田裕一、猪瀬幸司、杉生大輔(本田技研工業(株))、久保木禎夫、滝岡秀一、山形一行((株)ケーヒン)、本目英貴(タイコエレクトロニクスジャパン(合))、笹嶋秀明(住友ベークライト(株))、小林裕二(日本シイエムケイ(株))、山崎貴彦(アピックヤマダ(株))

「The Novel Liquid Molding Compound for Fan-out Wafer Level Package」
菅克司、大井陽介、藤井 康仁(ナガセケムテックス(株))、

(6) 論文賞 (2件)

「A High-Signal-Integrity PCB Trace with Embedded Chip Capacitors and Its Design Methodology Using a Genetic Algorithm」

Moritoshi Yasunaga、 Shumpei Matsuoka、 Yuya Hoshino、 Takashi Matsumoto、 Tetsuya Odaira (University of Tsukuba)

「位相シフトサンプリングモアレ法を用いた電子パッケージのひずみ計測手法の提案」

小金丸正明、長戸 翔、内野正和、池田徹 (鹿児島大学・福岡県工業技術センター)

講演大会

第33回春季講演大会表彰

【優秀賞】

① 11C3-01 【材料技術・環境調和型実装技術】

「マテリアルズ・インフォマティクスを活用した高密着界面の高効率設計」

岩崎富生 (日立製作所)

② 11D2-02 【高速伝送装技術】

「スイッチング電源基板設計をテーマとした実践型講座の新規開発」

高橋成正 1、東 正登 2、庄林雅了 2 (1(株)トータス、2 近畿職業能力開発大学校)

③ 12B2-04 【サーマルマネジメント&パワーエレクトロニクス実装】

「パワーデバイス向け Ni-P 合金めっきの高温加熱によるクラック発生メカニズム」

藤森友之 1,2、益井哲也 1、倉科 匡 1、清水雅裕 2、新井 進 2 (1 大和電機工業、2 信州大学)

④ 13A4-03 【マイクロメカトロニクス実装技術】

「接合中間層が LNOI 光導波路特性に及ぼす影響調査」

多喜川良 (九州大学)、日暮栄治 (産総研)、浅野種正 (九州大学)

⑤ 13C2-03 【信頼性解析技術】

「電気・熱・応力連成モデルによるエレクトロマイグレーション劣化解析」

加藤光章、牛流章弘、文倉智也、大森隆広、廣畑賢治 ((株) 東芝)

【研究奨励賞】

① 1A1-04 【官能検査システム化技術】

「耐プラズマ性部材のパーティクルコンタミネーション評価」

滝沢亮人 (TOTO(株))

② 12D1-01 【バウンダリスキャン設計】

「バウンダリスキャンテスト回路を用いた待機モード時電気試験を可能にする TAPC の開発」

池内康祐 (徳島大学)

③ 12D2-02 【部品内蔵技術】

「リジッドフレックスタイプ薄型部品内蔵基板の開発」

秦 豊 (太陽誘電(株))

④ 13B3-04 【光回路実装技術】

「モスキート法によるシングルモード導波路作製ならびに多段化コア配列の基礎検討」

矢加部祥 (住友電気工業(株))

⑤ 13C4-01 【インテリジェント実装設計技術】

「遺伝的アルゴリズムを用いた PCB 用超高速配線の試作設計」

松本 昂 (筑波大学)

【ポスターアワード】

- ① 「プリント基板実装 UWB モノポールアンテナの小型化と群遅延特性に関する検討」
市川舜太、竹村 暢康（日本工業大学）

ICEP2019 表彰

【ベストペーパー賞】 ICEP2019 Outstanding Technical Paper Award (5 件)

- ① TB1-3 : 「High-speed High-density Cost-effective Cu-filled Through-Glass-Via Channel for Heterogeneous Chip Integration」
Hiroshi Kudo, Miyuki Akazawa, Shouhei Yamada, Masaya Tanaka, Haruo Iida, Jyunya Suzuki, Takamasa Takano, and Satoru Kuramochi (DNP Co., Ltd. / Japan)
- ② TA2-1 : 「Processing and Characterization of Die-attach on Uncoated Copper by Pressure-less Silver Sintering and Low-pressure-assisted Copper Sintering」
Meiyu Wang¹, Yanliang Shan¹, Yunhui Mei¹, Xin Li¹, Guo-Quan Lu^{1,2} (¹Tianjin University / China, ²Virginia Tech / USA)
- ③ TE3-1 : 「Inhibition of cracking in Cu₆Sn₅ intermetallic compounds at the interface of lead-free solder joint by controlling the reflow cooling conditions」
Flora Somidin^{1,2}, Stuart D. McDonald¹, Xiaozou Ye¹, Dongdong Qu¹, Keith Sweatman³, Tetsuya Akaiwa³, Tetsuro Nishimura³, Kazuhiro Nogita¹ (¹University of Queensland / Australia, ²Universiti Malaysia Perlis / Malaysia, ³Nihon Superior Co. Ltd / Japan)
- ④ FA1-3 : 「High-Toughness (111) Nano-Twinned Copper Lines for Fan-Out Wafer-Level Packaging」
Yu-Jin Li¹, Wei-Yu Hsu¹, Benson Lin², Chia Cheng Chang², Chie Chen¹ (¹National Chiao Tung University, ²PT, MediaTek Inc. / Taiwan)
- ⑤ FB1-3 : 「Programming and Evaluation of a Multi-Axis/Multi-Process Manufacturing System for Mechatronic Integrated Devices」
M. Ankenbrand, Y. Eiche, J. Franke (Institute for Factory Automation and Production Systems, Friedrich-Alexander University Erlangen-Nuremberg, Erlangen / Germany)

【ICEP2019 ポスター賞】

- ① P02 : 「Au-Sn Soldering Using a Micro-heater to Restrain Excess Temperature Rise Inside the Package」
Hideaki Mizusaki, Toshiro Sato, Makoto Sonehara (Shinshu University / Japan)
- ② P04 : 「Wafer-scale Au-Au surface activated bonding using atmospheric-pressure plasma」
Michitaka Yamamoto^{1,2}, Takashi Matsumae², Yuichi Kurashima², Hideki Takagi², Toshihiro Miyake³, Tadatomo Suga¹, Toshihiro Itoh¹, and Eiji Higurashi^{1,2} (¹The University of Tokyo, ²National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ³Denso Corporation / Japan)
- ③ P18 : 「Study of Low-Residual Stress Amorphous Film Deposition Method for LiTaO₃/Quartz or LiNbO₃/Quartz Bonding toward 5G Surface Acoustic Wave Devices」
Ami Tezuka¹, Hiroyuki Kuwae¹, Kosuke Yamada¹, Shuichi Shoji¹, Shoji Kakio², Jun Mizuno^{1,3} Waseda University, ²Yamanashi University / Japan, ³Soochow University / China

MES2019 表彰

【MES 2019 ベストペーパー賞】

- ① 2B2-3 : 「電磁ノイズ抑制体を配置したコプレーナ線路の特性インピーダンス」
室賀 翔、田中元志 (秋田大学)、遠藤 恭 (東北大学)
- ② 2A4-1 : 「DBA 基板アルミ表面に直接接合した焼結銀ダイアタッチの熱劣化特性と信頼性評価」
Zhang Zheng(張政), Chuangtong CHEN, Dongjin KIM, Aiji, SUETAKE, Shijo NAGAO
Katsuaki SUGANUMA (Osaka University, Institute of scientific and industrial research)

【MES 2019 研究奨励賞】

- ① 2D2-2 : 「Roll to Roll 装置に対応した無電解 Ni/Au めっきプロセスの開発」
梶山笑理 (奥野製薬工業(株) 総合技術研究部)
- ② 1D2-3 : 「有限要素法を用いた熱疲労特性に与える Sn-Ag-Cu はんだ接合部形状の影響評価」
森下真衣 (大阪大学大学院 工学研究科)
- ③ 1C1-4 : 「低温接合を実現する液体金属 Ga と電極材界面反応」
鈴木 究 (中京大学 工学部)
- ④ 2B1-3 : 「立体回路基板用 Cu ペーストの開発」
米倉元気 (日立化成(株))
- ⑤ 1D2-2 : 「電気試験法による実装基板内抵抗断線の出荷後検出法」
曾根田伴奈 (徳島大学大学院 先端技術科学教育部)

11. その他の活動報告 (定款第 4 条第 5 号関係)

(1) 関連学協会の各種事業との協力活動

電子情報通信学会、応用物理学会、電気学会、溶接協会、表面技術協会など 30 学協会、38 件の講演大会・シンポジウムなどの行事について協賛・後援した。一方、秋季大会 MES および春季講演大会では 39 学協会から協賛を受けるなど、相互に交流を深めた。Mate2020、MES2019 ついては特に関連深いスマートプロセス学会エレクトロニクス生産科学部会との共催で実施した。支部レベルでは、関西にある他の学協会支部と相互に協賛を行い活動の活性化に寄与した。東北では、昨年に引続き「みやぎ高度電子機械産業振興協議会」との共催を実現した。

12. 令和 2 年 3 月 31 日現在の会員数

正 会 員	1,833 名	(前年同期比 57 名減)
学生会員	74 名	(前年同期比 14 名減)
賛助会員	146 社	(前年同期比 7 社減)
賛助会員口数	258 口	(前年同期比 31 口減)