



## 第29回 マイクロエレクトロニクスシンポジウム 秋季大会

# MES2019

### << 開催のご案内 >>

会 場：大阪大学 吹田キャンパス

会 期：2019年9月12日(木)，13日(金)

一般社団法人エレクトロニクス実装学会(JIEP)では、第29回マイクロエレクトロニクスシンポジウム(MES2019) 秋季大会を大阪大学 吹田キャンパスにおいて開催いたします。

招待講演2件と幅広い分野から最新の研究論文が発表されます。

より多くの広い分野の技術者・研究者の皆様に、MES2019に参加していただき、情報交換と技術交流とを行なっていただきますようご案内申し上げます。

主 催：一般社団法人エレクトロニクス実装学会  
第29回マイクロエレクトロニクスシンポジウム組織委員会  
委 員 長 大塚 邦顕 (奥野製薬工業)  
副委員長 森 三樹 (東京大学)，齊藤丈靖 (大阪府立大学)

共 催：スマートプロセス学会エレクトロニクス生産科学部会  
大阪大学大学院工学研究科

協 賛：IEEE EPS Japan Chapter, 映像情報メディア学会, 応用物理学会, 化学工学会, 関西サイエンス・フォーラム, KEC関西電子工業振興センター, 高分子学会, 精密工学会, 電気化学会, 電気学会, 電子情報技術産業協会, 電子情報通信学会, 日本機械学会, 日本セラミックス協会, 日本電子回路工業会, 日本電子材料技術協会, 日本ロボット工業会, 光産業技術振興協会, 表面技術協会, 溶接学会, 粉体粉末冶金協会 (順不同)

参加費：いずれも消費税を含みます。

事前割引登録(2日間参加, 論文集含む) [割引期間締切: 8月12日]

	正会員 賛助会員 共催会員	シニア会員	学生会員 共催学生会員	協賛会員	協賛学生会員	一般(非会員)	一般学生
参加費	13,000円	7,000円	3,000円	18,000円	4,000円	26,000円	5,000円
交流会	5,000円	5,000円	3,000円	5,000円	3,000円	5,000円	3,000円

・賛助会員専用クーポンは、事前登録の聴講参加にのみお使いいただけます。

事前登録は、8月29日迄WEBからの登録が可能です。但し下記参加になります。また、事前登録されなかった人は当日登録も可能です。当日登録(2日間参加, 論文集含む)

	正会員 賛助会員 共催会員	シニア会員	学生会員 共催学生会員	協賛会員	協賛学生会員	一般(非会員)	一般学生
参加費	15,000円	9,000円	3,500円	20,000円	4,500円	28,000円	5,500円
交流会	5,000円	5,000円	3,000円	5,000円	3,000円	5,000円	3,000円

交流会：

日時/9月12日(木) 17:50~19:50(予定)

会場/ファミール(吹田工学部福利会館センテラス 1階)

参加申し込みは下記URLからお願いします。

<https://join-mes.refact.biz/>

# 一般社団法人エレクトロニクス実装学会

特別講演 日時2019年9月12日 15:30~17:30

1. 細野 秀雄 教授 (東京工業大学) 「独創的な発明・発見は端や境界から生まれる」
2. 飯田 聡 特別技術顧問 (株式会社 クボタ) 「クボタの次世代農業への取り組み」

## ものづくりセッション展示コーナー

**株式会社図研** 「アディティブ・マニファクチャリング技術を活用した Arduino フル互換リーフモジュールの設計」

IoT/M2M などがきっかけとなり、フレキシブル基板や部品内蔵モジュール、F0-WLP など新しいパッケージの需要が増え、さらに 3D-MID 技術、Additive Manufacturing など次世代技術への期待が高まっている。このような新しい実装技術に対応するエレメカ協調設計のための 3 次元電気系 CAD 『CR-8000 Design Force』によるアディティブ・マニファクチャリング技術を活用した Arduino フル互換リーフモジュールの設計の事例を紹介する。

**富士通クオリティ・ラボ株式会社** 「電子機器用低温・短時間硬化接着剤」

当社では、低温・短時間硬化を特徴とした熱硬化性エポキシ接着剤 (f・Stick シリーズ) の開発を行っております。f・Stick シリーズは、高接着強度、高耐熱、高熱伝導、低発ガス、等の特徴を有する接着剤を取り揃えております。今回は、低応力接着剤、融点変化材料を中心に、材料メカニズムや用途例について紹介致します。

**三星ダイヤモンド工業株式会社** 「&quot;スクライブ&ブレイク&quot;によるセラミックス基板の切断加工」

&quot;スクライブ&ブレイク&quot;技術は、液晶パネルをはじめとしたガラスの切断に広く用いられており実用化されている技術である。この技術は、ダイシング加工のような除去加工でないため、高速かつ乾式加工で、カーフロスがない。またレーザ加工のように熱が発生しないため、熱影響が残らない。このような利点をもつ技術をセラミックス基板の切断に応用できれば、製造コストの削減が期待できる。近年、LTCC やアルミナセラミックスをはじめとした焼結セラミックスだけでなく、窒化珪素や誘電体にも&quot;スクライブ&ブレイク&quot;技術が応用できたため、それらについて報告する。

**富士設備工業株式会社** 「BGA デバイス実装をビジュアルデバッグ」

JTAG バウンダリスキャン技術を使用する XJAnalyser は、JTAG デバイスをグラフィカルに表示して、各信号線を制御することで、実装のデバッグができるツールである。テスト対象基板上でソフトウェアを実行する必要はなく、JTAG テストスクリプトを記述する必要もなく、量産検査と同様にプロトタイプのデバッグにも容易に活用できる。

**奥野製薬工業株式会社** 「膜厚の均一性に着目したビアフィリング用硫酸銅めっき添加剤」

スマートフォンに代表される電子機器の HDI (High Density Interconnect) では微細配線化が進み、L/S は 20/20 $\mu$ m 以下の領域に到達しつつある。そのため従来のサブトラクティブ工法から、めっきによる導体形成である MSAP (Modified Semi Additive Process) に注目が集まっている。一方、層間を接続するマイクロビアは、ビア底部の接続信頼性確保のため、小径化が進まず、大小さまざまな径のビア (60~120 $\phi$   $\mu$ m) が存在し、加えて、コア層にはスルーホールフィリングが採用される場合もある。このような背景から硫酸銅めっきにも微細配線を含んだパターンめっき性能だけではなく、様々なスペックのビアを銅で充填するビアフィリング性能やスルーホールフィリング性能が求められる。しかし、従来の硫酸銅めっき添加剤では均一性が求められるパターンめっき性能とビア内を優先的にめっきするビアフィリング性能はトレードオフの関係にあり、その両立は難しく対応できなかった。今回、その課題を克服することができターゲットの HDI だけではなく、最先端パッケージにも対応可能な硫酸銅めっき添加剤「トッブルテナ GAP」を紹介する。

## 【最寄り駅からのアクセス】



● 阪急千里線「北千里」駅下車、東へ徒歩 15 分

● 地下鉄御堂筋線「千里中央」駅発、

阪急バス「阪大本部前行」又は「茨木美穂ヶ丘行」で「阪大本部前」下車、北西へ徒歩 5 分

● 阪急京都線「茨木市」駅発、

近鉄バス「阪大本部前行」で「阪大本部前」下車、北西へ徒歩 5 分

● JR 京都線「茨木」駅発、

近鉄バス「阪大本部前行」で「阪大本部前」下車、北西へ徒歩 5 分

● 大阪モノレール「阪大病院前」駅下車、

北西へ徒歩 15 分