



第 20 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム

# MES2010

<<参加募集のご案内>>

社団法人エレクトロニクス実装学会（JIEP）は第 20 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム（MES2010）を立命館大学で開催いたします。

招待講演 2 件と幅広い分野から最新の研究論文 60 余件の発表が行なわれます。

より多くの広い分野の技術者・研究者の皆様に、MES2010 に参加していただき、情報交換と交流を行なっていただきますようお願い申し上げます。

会期： 2010 年 9 月 9 日（木）～10 日（金）

会場： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス コラーニングハウス I

参加費：

事前登録（論文集含む） [締切：8月31日（火）]

	正会員・賛助会員	学生会員	協賛学協会会員	一般	一般学生
参加費	12,000 円	2,100 円	15,000 円	17,000 円	4,000 円
交流会費	4,000 円	3,000 円	4,000 円	4,000 円	3,000 円

\*いずれも消費税を含みます。

当日登録（論文集含む）

	正会員・賛助会員	学生会員	協賛学協会会員	一般	一般学生
参加費	14,000 円	2,500 円	17,000 円	19,000 円	4,500 円
交流会費	4,000 円	4,000 円	4,000 円	4,000 円	4,000 円

\*いずれも消費税を含みます。

交流会： 日時 9月9日（木）17：10～19：00（予定）

会場 立命館大学 ユニオンスクエア 2 F

主催： 社団法人エレクトロニクス実装学会（JIEP）

第 20 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 杉山 進(立命館大学)

協賛： 立命館大学 ナノマシンシステム技術研究センター、電子情報通信学会、電気学会、IEEE CPMT Japan Chapter、応用物理学会、日本セラミックス協会、電気化学会、関西電子工業振興センター、関西サイエンスフォーラム、映像情報メディア学会、電子情報技術産業協会、日本電子材料技術協会、日本電子回路工業会、表面技術協会、化学工学会、精密工学会、溶接学会、高分子学会、光産業技術振興協会、機械学会（順不同、交渉中を含みます）

申込方法： シンポジウムのホームページから登録してください。

<http://www.conferences.jp/mes2010/>

問合せ先： MES2010（第 20 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム）事務局

TEL 03-3346-8007 Email MES2010@conferences.jp

	A会場 (C104)	B会場 (C105)	C会場 (C106)
11:00	<b>【1A1】 先端材料・工法</b> <b>1 筐体へ直接配線を形成する技術</b> ○本田朋子 1, 伊藤健志 1, 滝澤稔 1, 菅井崇弘 1, 秋葉裕一郎 2 / 1 東芝, 2 東洋紡績 <b>2 塗布型ITOフィルムの開発</b> ○安田德行, 稲葉和久, 土門孝彰 / TDK <b>3 SnO<sub>2</sub>系ナノ粒子ペーストによる透明導電膜の開発</b> ○竹村康孝 1, 古田晋也 2, 柏木行康 3, 山本真理 3, 大野敏信 3, 中許昌美 3 / 1 奥野製薬工業, 2 巴製作所, 3 大阪市立工業研究所	<b>【1B1】 先端接合</b> <b>1 実装基板の表面処理によるパワー素子の高温接合信頼性の向上</b> ○郎豊崎, 山口浩, 佐藤弘 / 産業技術総合研究所 先進パワーエレクトロニクス研究センター <b>2 Cu/Sn 多層薄膜の固液反応を利用した電子デバイスの電極接合</b> ○宮崎高彰, 田中篤志, 松嶋道也, 福本信次, 藤本公三 / 大阪大学大学院工学研究科 <b>3 無加圧条件下における銀ナノ粒子の接合特性評価</b> ○長岡亨 1, 森貞好昭 1, 福角真男 1, 柏木行康 1, 山本真理 1, 中許昌美 1, 垣内宏之 2, 吉田幸雄 2 / 1 大阪市立工業研究所, 2 大研化学工業	<b>【1C1】 はんだ材料(I)</b> <b>1 Sn-低 Bi 合金の組織と硬さの関係</b> ○横田智也 1, 山内啓 2, 入澤淳 3, 川久保聡 3, 黒川一哉 2, 田中順一 4 / 1 北海道大学大学院工学院, 2 北海道大学エネルギー・マテリアル融合領域研究センター, 3 弘輝, 4 北海道大学工学研究院 <b>2 マイクロサイズ Sn-Ag-Cu はんだ接合部の低サイクル疲労破壊特性</b> ○田代直樹 1, 神田喜彦 1, 荻谷義治 2 / 1 芝浦工業大学大学院, 2 芝浦工業大学工学部 <b>3 電解 Ni/Au 電極パッケージの耐落下特性に対するリフロー熱履歴の影響</b> ○立花賢, 山中芳恵, 藤巻礼, 大西司 / 千住金属工業
12:00	昼休み		
13:00		<b>【1B2】 フリップチップ接合技術</b> <b>1 鉛フリーはんだフリップチップ接合部のサーモマイグレーション</b> ○山中公博, 大吉隆文, 禰占孝之 / 京セラ SLC テクノロジー <b>2 Sn-Ag-Cu ボール接合部のエレクトロマイグレーションに及ぼす錫結晶方位の影響</b> ○李奇柱 1, 金種鉄 2, 山中公博 3, 塚田裕 2, 栗谷聡一 4, 上島稔 5, 菅沼克昭 2 / 1 大阪大学工学研究科, 2 大阪大学産業科学研究所, 3 京セラ SLC テクノロジー, 4 エスベック, 5 千住金属工業 <b>3 はんだバンブ表面酸化膜のフリップチップボンディング接合性への影響</b> ○下手義和, 林英二, 岩崎俊寛, 馬場伸治, 木村通孝 / ルネサスエレクトロニクス <b>4 超高速ミックスシグナル LSI パッケージ用 Au-Sn フリップチップ実装技術の開発</b> ○加藤暁之, 永山英樹, 猿谷敏之, 浜松伸到, 稲垣雅春, 草柳直也 / 横河電機	<b>【1C2】 はんだ材料(II)</b> <b>1 Sn-Ag-Cu 三元系鉛フリーはんだの二元共晶および三元共晶の晶出メカニズム</b> ○鷹松喜子, 江阪久雄, 篠塚計 / 防衛大学校 機能材料工学科 <b>2 SAC/Cu 界面反応層構造に及ぼす Ni 添加の影響</b> ○山内啓, 田中順一 / 北海道大学大学院工学研究院 <b>3 リン酸エステルを添加したフラックスによるウイスカ抑制効果</b> ○山田博之 1, 三治真佐樹 1, 浜元和幸 1, 萩原崇史 2 / 1 デンソー, 2 千住金属工業 <b>4 はんだウイスカの発生と加速試験法の検討</b> ○津久井勤 1, 岡本秀孝 2, 竹内義博 3, 上島稔 4, 竹内誠 5, 竹中順一 6, 神山敦 7 / 1 リサーチラボ・ツクイ, 2 RCJ, 3 タムラ製作所, 4 千住金属工業, 5 エスベック, 6 ニホンゲンマ, 7 楠本化成
14:20			

表彰式・招待講演会場 (C102)		<b>【セッション会場】</b> <b>A 会場:C104</b> <b>B 会場:C105</b> <b>C 会場:C106</b> <b>表彰式・招待講演会場:C102</b>
14:30	MES2009 表彰式 ・ベストペーパー賞	
14:45	・研究奨励賞	
14:50	招待講演 「環境/社会/産業構造の変化とエレクトロニクス製造業」-直面する課題と今後に向けて- 貴井 孝 (シャープ株式会社 常務執行役員) 「プリントエレクトロニクスが切り開く新たな実装の世界」 菅沼 克昭 (大阪大学 産業科学研究所 教授)	
16:50		

17:10	交流会 会場:立命館大学 ユニオンスクエア2F
19:00	*参加費は別途必要です。

	A会場 (C104)	B会場 (C105)	C会場 (C106)
9:30	<b>【2A1】3次元実装技術</b> <b>1 三次元LSIチップ積層集積に向けたチップ間高密度パンプ接続技術</b> ○根本俊介, 加藤史樹, 居村史人, 菊地克弥, 仲川博, 青柳昌宏 / 産業技術総合研究所 <b>2 Hot Wire 法により生成した水素ラジカル還元・洗浄を用いた高密度三次元実装に向けた応用研究</b> ○野北寛太 1, 3, 中島毅 1, 田畑浩二 1, 太夫本悟 1, 宮本幸司 2, 佐藤充弘 2, 和泉亮 1 / 1九州工業大学大学院, 2長瀬産業, 3北九州産業学術推進機構 <b>3 円錐パンプとくさびつき対向電極を用いた高密度・常温チップ積層技術の開発</b> ○渡辺直也 1, 2, 浅野種正 1 / 1九州大学, 2福岡県産業・科学技術振興財団	<b>【2B1】評価シミュレーション技術(I)</b> <b>1 微細プリント配線検査システムに関する研究</b> ○野口祐智, 齋藤之男, 角田興俊, 富田英雄 / 東京電機大学 <b>2 接合後のガラス内部残留力測定装置の開発</b> ○大槻真左文 1, 工藤重樹 1, 三井隆久 2, 村田浩之 1, 金澤昌廣 1, 佐藤良三 1 / 1東レエンジニアリング, 2慶応義塾大学 <b>3 せん断応力効果を考慮した nMOSFET の電気特性変動評価デバイスシミュレーション</b> ○吉田圭佑 1, 小金丸正明 2, 池田徹 1, 宮崎則幸 1, 友景肇 3 / 1京都大学大学院工学研究科, 2福岡県工業技術センター機械電子研究所, 3福岡大学電子情報工学科 <b>4 フリップチップ接合半導体パッケージの信頼性解析 - 封止材積弾性率の影響 -</b> ○畑尾卓也 1, 田中宏之 1, 貫野敏史 2, 池田徹 2, 宮崎則幸 2 / 1住友ベークライト, 2京都大学	<b>【2C1】先端接合技術(II)</b> <b>1 低融点はんだ-高分子混合系における巨視的自己形成プロセスの解析</b> ○雨森則人 1, 高井治 1, 安田清和 1 / 1名古屋大学大学院工学研究科, 2名古屋大学エコトピア科学研究所 <b>2 Ag-エポキシ系導電性接着剤の低サイクル疲労特性におよぼす時効の影響</b> ○神田喜彦 1, 古澤弘充 1, 刈谷義治 2 / 1芝浦工業大学大学院, 2芝浦工業大学 工学部 <b>3 Ag-エポキシ系導電性接着剤の高温高湿環境下での微細組織変化</b> ○金鐘録 1, 李奇柱 1, 金善植 1, 趙亭来 1, 菅沼克昭 1, 田中浩和 2 / 1大阪大学産業科学研究所, 2エスベック
10:50	休憩		
11:00	<b>【2A2】めっき技術(I)</b> <b>1 無電解 Ni-P/Au, Ni-P/Pd/Au めっき皮膜のはんだ実装性に対するNiめっき添加剤の影響</b> ○土田徹勇起 1, 大久保利一 1, 狩野貴宏 2, 荏司郁夫 2 / 1凸版印刷, 2群馬大学 大学院 <b>2 Cu ワイヤボンディング用無電解 Ni/Pd/Au めっき技術</b> ○江尻芳則 1, 櫻井建久 1, 黒川博 1, 大和田匡人 1, 坪松良明 1, 畠山修一 1, 有家茂晴 1, 荒山貴慎 2, 廣山幸久 1, 長谷川清 1 / 1日立化成工業, 2日立化成テクノサービス <b>3 無電解 Ni めっき皮膜中の水素ガスがめっき応力の経時変化に及ぼす影響について</b> ○日野英治, 森正澄, 吉田正 / JX 日鉱日石金属 <b>4 光リソグラフィで作製したパラジウムナノ粒子/ポリマーハイブリッドパターンへの直接無電解銅めっき</b> ○玉井聡行, 渡辺充, 渡瀬星児, 松川公洋 / 大阪府立工業研究所	<b>【2B2】評価シミュレーション技術(II)</b> <b>1 はんだ BGA ボールを用いた微小接合部界面強度評価</b> ○上野明 / 立命館大学 <b>2 はんだミニチュア試験片クリープひずみの非弾性構成式を用いた推定</b> ○上野明 1, 井越太郎 2 / 1立命館大学, 2デンソー <b>3 複合環境下におけるCuコアはんだボールの接合部信頼性評価</b> ○藤原伸一 1, 千嶋伸彦 2, 藤吉優 2, 若野基樹 3, 谷江尚史 4 / 1日立製作所 生産技術研究所, 2日立金属 冶金工場, 3日立金属 安来研究所, 4日立製作所 機械研究所 <b>4 三次元実装のための流路構造の数値解析</b> ○宮本豊, 齊藤文靖, 岡本尚樹, 近藤和夫 / 大阪府立大学大学院工学研究科	<b>【2C2】物性制御基板</b> <b>1 低熱膨張材料を用いた半導体パッケージ基板の開発</b> ○岩澤綾子, 佐藤茂樹, 中村禎志, 越後文雄 / パナソニック エレクトロニクスデバイス <b>2 低誘電正接・低CTE・微細粗面ビルドアップ絶縁材料</b> ○村上淳之介, 鈴木勲, 田中俊章, 上西章太, 小林剛之 / 積水化学工業 <b>3 低CTEポリイミド積層板のパッケージ基板への展開</b> ○土屋俊之 1, 吉田武史 1, 堤正幸 1, 前田郷司 1, 塚田裕 2 / 1東洋紡績 総合研究所, 2i-PACKS <b>4 3種類の電子デバイス用樹脂薄膜の引張特性</b> ○森秀平 1, 張聖徳 2, 坂根政男 2, 小林馨 3, 長澤忠 3 / 1立命館大学大学院理工学研究科, 2立命館大学理工学部, 3京セラ SLC テクノロジー
12:20	昼休み		
13:20	<b>【2A3】めっき技術(II)</b> <b>1 低粗度セミアディティブ基板への高密着無電解銅めっきの検討</b> ○清水悟, 安田弘樹, 岩切彰, 佐藤麻里 / 荏原ユーザライト <b>2 独立回路用無電解銅めっき液の回路パターン上への選択的な析出性に対する添加剤の影響</b> ○森口朋, 中濱重之, 産一盛裕 / 奥野製薬工業 <b>3 酸化銅および金属銅溶解法を用いた無電解銅めっき液の長寿命化に関する検討</b> ○兼元大 1, 川村利則 1, 赤星晴夫 2, 宮崎智行 3, 飯田正 3 / 1日立製作所材料研究所, 2日立研究所, 3日立コンピュータテクノロジ&マニファクチャリング <b>4 バリウム金属上へのエチレンジアミン錯体浴による直接銅電析</b> ○有村英俊 1, 3, 鶴岡孝幸 2, 赤松謙祐 2, 縄秀美 2 / 1甲南大学大学院自然科学研究科, 2甲南大学フロンティアサイエンス学部, 3石原薬品 <b>5 平滑電解銅箔の作製と添加剤の影響</b> ○竹田依加, 岡本尚樹, 齊藤文靖, 近藤和夫 / 大阪府立大学大学院 工学研究科	<b>【2B3】EMI・ワイヤレス</b> <b>1 スイッチング電源のノイズ解析と搭載コンデンサの考察</b> ○桐畑美耶 1, 柳田進 1, 高橋成正 2 / ライズコーポレーション, 2日本アイ・ピー・エム <b>2 マイクロストリップ線路に生じるコモンモード電流分布推定-シミュレーションと実測による検討-</b> ○桑原和也, 山本隆彦, 越地耕二 / 東京理科大学 <b>3 デジタル機器におけるEMI予測手法の検討</b> ○鳥越保輝 1, 今泉祐介 1, 岡野資隆 1, 川口均 1, 嘉藤信行 2, 浜地芳宏 3 / 1東芝, 2東芝デジタルメディアエンジニアリング, 3東芝インフォメーションシステムズ <b>4 金属筐体開口を利用した電子機器組み込みアンテナの検討</b> ○越地福朗 1, 越地耕二 2 / 1東京理科大学 総合研究機構, 2東京理科大学 理工学部 <b>5 電子機器内蔵を考慮した折り曲げ型水平面内無指向性UWBアンテナに関する研究</b> ○越地耕二, 山本隆彦 / 東京理科大学 理工学部	<b>【2C3】MEMS技術</b> <b>1 高真空領域の測定を可能とするマイクロピラニ真空計の開発</b> ○浅野佑策, 小幡進, 樋口和人 / 東芝生産技術センター <b>2 MEMS とセラミック磁性体を用いた超小型電磁誘導式エアタービン発電機の開発</b> ○飯塚吾, 石垣克磨, 滝川勇介, 大瀬智昭, 齊藤健, 内木場文男 / 日本大学理工学部 <b>3 「血漿分離、スクリーニング、センサ検出」を集積したオンサイト型血液診断装置の開発</b> ○坂元博昭 1, 初田蘭子 1, 宮村和宏 2, 白石晴樹 1, 杉山進 1 / 1立命館大学, 2堀場製作所 <b>4 ホットエンボスおよび研磨加工による可動構造を持つポリマーMEMSデバイスの低コスト製作プロセスの研究</b> ○天谷諭, Dao Viet Dzung, 杉山進 / 立命館大学 <b>5 MEMS 構造を用いたタンクステンリサイド薄膜の特性評価</b> ○Bui Thanh Tung, Dao Viet Dzung, Susumu Sugiyama / 立命館大学
15:00	休憩		
15:10	<b>【2A4】めっき技術(III)</b> <b>1 金ナノ粒子を触媒とした無電解Ni, Co合金めっき膜の形成とTSVへの応用の検討</b> ○三宅浩志, 井上史大, 横山巧, 清水智弘, 新宮原正三 / 関西大学大学院 <b>2 置換めっき法を用いたシリコン貫通加熱ピア内壁への直接金属薄膜の形成</b> ○加藤史樹 1, 横島時彦 2, 菊地克弥 1, 仲川博 1, 石井政利 3, 浜口優 3, 大橋健 3, 青柳昌宏 1 / 1産業技術総合研究所, 2早稲田大学, 3信越化学工業 <b>3 選択的トレンチフィリングCuめっきによる微細配線形成</b> ○中野広 1, 鈴木齊 1, 端場登志雄 1, 吉田博史 1, 珍田聡 2, 赤星晴夫 3 / 1日立製作所 材料研究所, 2日立電線, 3日立研究所 <b>4 銅穴埋めっきにおけるジアルル系アミン添加剤の効果</b> ○久利英之 1, 岡本尚樹 1, 齊藤文靖 1, 近藤和夫 1, 文屋勝 2, 竹内実 2 / 1大阪府立大学, 2日東紡績 <b>5 ピアフィリングの銅めっき成長機構</b> ○和久田陽平 1, 杉本将治 2, 渡辺充 2, 山下嗣人 1, 2, 本間英夫 1, 2 / 1関東学院大学, 2関東学院大学表面工学研究所	<b>【2B4】センシング・通信</b> <b>1 高入カインピーダンス回路の製作と容量結合型センシング技術への応用</b> ○黒木啓介 1, 寺坂英矩 1, 一木正聡 1, 3, 4, 須賀唯知 1, 4, 鈴木章夫 2 / 1東京大学大学院工学系研究科, 2産業技術総合研究所, 3JST-Presto, 4JST-CREST <b>2 自己復元性を有する生体インタフェース材料の電気・機械的評価</b> ○関戸規之 1, 高井治 1, 2, 安田清和 1 / 1名古屋大学大学院工学研究科, 2名古屋大学エコトピア科学研究所 <b>3 人体を伝送路としたウェアラブル機器間通信の伝送特性改善-電極構造に関する検討-</b> ○村松大陸, 山本隆彦, 越地福朗, 越地耕二 / 東京理科大学 理工学部 <b>4 銀粒子によって作成した配線が高周波特性に与える影響</b> ○菟田夏樹 1, 菅沼克昭 1, 能木雅也 1, 大塚寛治 2, 秋山豊 2 / 1大阪大学工学研究科 大阪大学産業科学研究所, 2明星大学 産学官連携推進室 <b>5 超広帯域・超低インピーダンス評価技術を用いたキャパシタ内蔵インターポーザの電源ネットワーク評価</b> ○菊地克弥 1, 上田千寿 2, 竹村浩一 3, 五明利雄 3, 竹内之治 3 大久保利一 3, 馬場和宏 3, 青柳昌宏 1, 須藤俊夫 4, 大塚寛治 2 / 1産業技術総合研究所, 2明星大学, 3ASET, 4芝浦工業大学	<b>【2C4】改質による回路形成技術</b> <b>1 ビルドアップ基板におけるArプラズマによる銅配線接着強度の向上</b> ○湯川英敏 1, 原園正昭 1, 細井義博 1, 山中公博 1, 福井雅弘 1, 稲垣訓宏 2 / 1京セラ SLC テクノロジー, 2静岡岡大学 <b>2 銀ナノペースト配線形成のための耐熱性基板の表面改質</b> ○小林靖之, 池田慎吾, 藤原裕 / 大阪府立工業研究所 <b>3 スクリーン印刷による高伸縮性エラストマー導体の開発</b> ○荒木敏平 1, 能木雅也 2, 菅沼克昭 2, 木原克典 3, 古暮雅郎 4, 桐原修 4 / 1大阪大学大学院, 2大阪大学産業科学研究所, 3住化バイエルウレタン, 4バイエルマテリアルサイエンス <b>4 放熱基板での樹脂密着性に有効なアルミニウム表面の研究</b> ○佐藤未菜, 大串亮, 玉谷稔, 石田輝和 / メック <b>5 NiCrMo シード層のエッチング性および耐食性</b> ○久保田賢治 1, 2, 藤崎清 2, 小綿明 2, 相田正之 2, 古内哲哉 2, 櫻井健 2, 吉原佐知雄 1 / 1宇都宮大学大学院工学研究科, 2三菱伸銅
16:50	休憩		

# MES2010 会場のご案内

## 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス コラーニングハウス I



〒525-8577 滋賀県草津市野路東1丁目 1-1

- ◆JR東海道本線 南草津駅より近江鉄道バスで約 15 分
- ◆京阪電鉄 中書島駅より直行バスで約 30 分
- ◆JR東海道本線 大津駅より直行バスで約 25 分

京阪 中書島駅	直行便バス 約30分 平日15往復/土曜日5往復(日祝は運行しません。)	JR 南草津駅	近江鉄道バス 約10分 (「立命館大学行き」 または 立命館大学経由 「飛鳥グリーンヒル行き」)
JR 大津駅	直行便バス 約25分 平日16往復(土日祝は運行しません。)		
JR 大阪駅	JR 約50分		
JR 京都駅	JR 約20分		
JR・近鉄 奈良駅	JR・近鉄 (京都駅経由)約60分		
JR 三ノ宮駅	JR 約70分		

