

# Mate2021

27th Symposium on "Microjoining and Assembly Technology in Electronics"

## 第27回「エレクトロニクスにおけるマイクロ接合・実装技術」シンポジウム

### ～エレクトロニクス実装が向かう道～

日本のエレクトロニクス産業は、高機能化、高信頼化、小型化、低コスト化の技術開発に支えられた新たな電子デバイス・部品を組み込んだ電子システム創成の下、日本の成長を牽引してきました。さらに今後、IoTやAIを活用した未来社会を実現していくためには、生産技術の科学的探求をベースとしつつ、既存の学問領域、設計・生産技術などの領域を越えて、エレクトロニクスを取巻く科学技術、経営・生産システム、価値システム、などの広い範囲を取り込んだオプティマイゼーションとそれに基づくシステムインテグレーションが不可欠になってきています。本シンポジウムは、これら生産技術に関する最新の研究・開発に関する研究者相互の情報交換の場をより広くかつ定期的に持ち、生産の科学と技術の進展を促すことを目的として企画開催されます。

会 期： 2021年 2月 2日（火）～ 15日（月）

（質疑応答期間：2月2日（火）～3日（水））

場 所： オンライン開催

主 催： (一社)スマートプロセス学会 エレクトロニクス生産科学部会  
(一社)溶接学会 マイクロ接合研究委員会

共 催： (一社)エレクトロニクス実装学会、(公社)化学工学会 エレクトロニクス部会  
(一社)レーザ加工学会

協 賛： 応用物理学会、軽金属学会、精密工学会、電子情報通信学会、日本機械学会、  
日本金属学会、日本材料学会、日本溶接協会

事前参加申込〆切：2021年 1月15日

《参加申込》下記シンポジウムURLより参加登録を行って下さい。参加費のお支払いは銀行振込にてお願い致します。

※2021年1月16日以降のお申込みは、クレジット決済のみの対応となりますのでご了承ください。

【振込先】三井住友銀行 千里中央支店  
普通口座 0978673  
口座名：Mate組織委員会  
[メイトソシキイインカイ]

【振込期限】2021年 2月26日（金）

シンポジウムURL

<http://sps-mste.jp/mate2021/src/>

《参加費》（論文集PDFダウンロード権含む）

主催団体個人会員	： 12,000円
主催団体シニア会員	： 5,000円
大学・国公立研究機関	： 12,000円
口頭発表者・座長	： 10,000円
主催団体維持・賛助会員	： 15,000円
共催団体会員	： 17,000円
協賛団体会員	： 20,000円
一 般	： 22,000円
学 生	： 3,000円
論文集（製本版）	： 5,000円（別途）

※価格はすべて税込みです。

※製本版論文集をご希望の方は、参加申込み時にお申込み下さい。製本版論文集は会期後に発送の予定です。

## 組織委員会

委員長：加柴良裕 (大阪大学)

副委員長：青柳昌宏 ((国研)産業技術総合研究所) 岩本知広 (茨城大学)

委員：渥美幸一郎 (MTイノベーション) 大熊秀雄 ((有)エイ・ティ・オ) 小勝俊巨 (日本電気(株))  
久保雅男 (パナソニック(株)) 河野英一 ((株)河野EM-研究所) 小林紘二郎 ((一財)電子科学研究所)  
齋藤重正 ((株)GYシステムズ) 嶋田勇三 (ナミックス(株)) 菅沼克昭 (大阪大学)  
清野武寿 ((株)東芝) 高橋康夫 (大阪大学) 高橋良和 (東北大学)  
高山智生 (三菱電機(株)) 武井利泰 ((株)ジャパンユニックス) 竹本 正 (大阪大学)  
田中敏宏 (大阪大学) 津久井 勤 (リサーチラボ・ツクイ) 西田一人 (パナソニック(株))  
貴井 孝 (京都大学) 廣瀬明夫 (大阪大学) 藤原伸一 ((株)日立製作所)  
松村慶一 (インフィテックエム(株)) 南 二三吉 (大阪大学) 南尾匡紀 (パナソニック(株))  
宮崎則幸 (佐賀大学) 村井淳一 (三菱電機(株)) 矢野 映 ((株)富士通研究所)  
山本治彦 (富士通ICT(株)) 吉田 隆 (富士電機(株))

## 実行委員会

委員長：福本信次 (大阪大学)

副委員長：佐野智一 (大阪大学) 荘司郁夫 (群馬大学)

委員：朝倉義裕 (神戸市立工業高等専門学校) 新井 進 (信州大学) 安藤哲也 (室蘭工業大学)  
池田 徹 (鹿児島大学) 石橋正朗 (凸版印刷(株)) 出田吾朗 (三菱電機(株))  
市川大悟 ((株)タムラ製作所) 井上雅博 (群馬大学) 岩田剛治 (大阪大学)  
上西啓介 (大阪大学) 上村泰紀 ((株)富士通研究所) 海老原伸明 (NEC入\* -ステラボ\* (株))  
岡本康寛 (岡山大学) 小川泰史 (ソマール(株)) 小椋 智 (大阪大学)  
折井靖光 (長瀬産業(株)) 梶原隆志 (エスバック(株)) 鎌田信雄 (化研テック(株))  
苅谷義治 (芝浦工業大学) 木村文信 (東京大学) 木村裕二 ((株)村田製作所)  
高齋光弘 (千住金属工業(株)) 小林竜也 (群馬大学) 小山真司 (群馬大学)  
阪元智朗 (オムロン(株)) 作山誠樹 (富士通(株)) 佐藤 強 ((株)東芝)  
佐名川佳治 (パナソニック(株)) 関本隆司 (日本アビオニクス(株)) 高尾尚史 ((株)豊田中央研究所)  
高岡英清 ((株)村田製作所) 高橋邦夫 (東京工業大学) 富岡泰造 ((株)東芝)  
西浦正孝 (大阪大学) 西川 宏 (大阪大学) 久田隆史 (日本アイ・ピー・エム(株))  
平井維彦 ((株)ケーヒン) 藤野純司 (三菱電機(株)) 藤原伸一 ((株)日立製作所)  
松岡 洋 (日本電気(株)) 松坂壮太 (千葉大学) 松嶋道也 (大阪大学)  
圓尾弘樹 (パナソニックファクトリーソリューションズ(株)) 水野 潤 (早稲田大学) 満倉一行 (昭和電工マテリアルズ(株))  
見山克己 (北海道科学大学) 村山 啓 (新光電気工業(株)) 森 貴裕 ((株)ADEKA)  
森 三樹 (東京大学) 両角 朗 (富士電機(株)) 安田清和 (大阪大学)  
山内 啓 (群馬工業高等専門学校) 山口敦史 (パナソニック(株)) 山中公博 (中京大学)  
山根常幸 ((株)東リリサーチセンター) 山部光治 ((株)東芝) 山本哲也 ((株)東芝)  
山本佑樹 ((株)弘輝) 横沢伊裕 (NEDO) 渡邊 聡 (藤倉化成(株))  
渡辺 潤 (長野沖電気(株)) 渡邊裕彦 (富士電機(株))

(依頼中を含む)

問合せ先：Mate 2021 事務局

(TEL) 06-6879-7568 (FAX) 06-6879-7568

(E-mail) mate@sps-mste.jp (URL) <http://sps-mste.jp/mate2021/src/>

Mate2021プログラム

※プログラムは、都合により変更となる場合がありますので、予めご了承下さい。

プログラム番号	セッション名	発表題目 和文	著者・所属(*:講演予定者)
P-1.	プレナリーセッション	スーパーコンピュータ「富岳」~世界を支えたテクノロジー~	*清水俊幸(富士通(株))
P-2.	プレナリーセッション	IBM Quantum Computer ~量子アドバンテージの時代に向けて~	*渡辺日出雄(日本IBM(株))
1.	[1] 接合信頼性	繰返し通電試験における接合部の寿命を簡易に予測する手法	*河村祐貴(三菱電機(株)), 上垣慎(三菱電機(株))
2.	[1] 接合信頼性	Periodic Reverse電流法による外部応力型スズスイッチ抑制の検討	*岩本博之, 中村勝司, 鶴田加一(千住金属工業(株)), 宗形修(株)産業分析センター
3.	[1] 接合信頼性	有機エレクトロニクス用印刷Ag配線の合掌曲げ疲労評価	*田中裕大, 小金丸正明(鹿児島大学), 関根智仁(山形大学), 穴戸信之(近畿大学), 神谷庄司(名古屋工業大学), 三成剛生(物質・材料研究機構), 池田徹(鹿児島大学), 時任静士(山形大学)
4.	[1] 接合信頼性	パワーモジュール実装信頼性に対する封止樹脂物性の影響	*伊勢谷健司, 大浦賢一, 小池邦明, 青野昌弘(株)先端力学シミュレーション研究所
5.	[1] 接合信頼性	使用中の組織粗大化による強度低下を組み込んだ熱および振動複合負荷におけるBGAはんだ接合部の疲労寿命予測	*師岡弘一, 苅谷義治(芝浦工業大学)
6.	[2] 次世代パッケージ	有機インターポーザと低温はんだ接合	*大井淳, 三木翔太, 村山啓, 清水規良, 小山利徳(新光電気工業(株))
7.	[2] 次世代パッケージ	チップオンウェハ(CoW)ハイブリッド接合のための薄膜接着材料	*中村雄三, 茅場靖剛, 鎌田潤, 河関孝志, 高村一夫(三井化学(株))
8.	[2] 次世代パッケージ	半導体実装構造における再配線用絶縁層の破壊解析	*大野堅太, 苅谷義治(芝浦工業大学)
9.	[2] 次世代パッケージ	アンダーフィル圧力注入装置に関する技術検討	*堀部晃啓(日本アイ・ピー・エム(株)), 末岡邦昭(日本アイ・ピー・エム(株)), 久田隆史(日本アイ・ピー・エム(株))
10.	[3] パワーデバイス 1	Agセンター接合における接合層形成過程のモニタリング手法の検討	*菟田康平, 山田隆行, 別芝範之(三菱電機(株))
11.	[3] パワーデバイス 1	低温無加圧で無垢銅基板と直接接合できる新規Agペースト	*酒金亨, 立花芳恵, 小賀俊輔, 佐々木智揮(千住金属工業(株))
12.	[3] パワーデバイス 1	樹脂コーティングによるパワーモジュールの高信頼性化に関する検討	*小杉祥, 人見晴子, 原田耕三, 山本圭, 坂本健, 川端大輔, 山口義弘(三菱電機(株))
13.	[3] パワーデバイス 1	死荷重試験によるパワーモジュール用AIワイヤのクリープ特性評価	*北嶋桂(鹿児島大学), 穴戸信之(近畿大学), 川崎雄登, 小金丸正明, 池田徹(鹿児島大学), 葉山裕, 宮崎剛幸(佐賀大学)
14.	[3] パワーデバイス 1	AI合金ワイヤ適用によるパワーモジュールのパワーサイクル寿命の向上	*浦地剛史, 柳本辰則, 中島泰(三菱電機(株)), 三苫修一, 市川司(田中電子工業(株))
15.	[4] パワーデバイス 2	ダイアタッチ接合部における疲労き裂ネットワーク破壊寿命予測の検討	*杉本大史, 阿部慶樹, 苅谷義治(芝浦工業大学), 横山吉典, 越智光樹, 花田隆一郎, 曾田真之介(三菱電機(株))
16.	[4] パワーデバイス 2	破壊力学的アプローチにより求めたAgナノ粒子焼結体の疲労特性	*大崎混二, 苅谷義治(芝浦工業大学), 水村宜司, 佐々木幸司(ナミックス(株))
17.	[4] パワーデバイス 2	パワーデバイス用高温鉛はんだの微視的構造と強度の関係	*弓場敬司, 池田徹, 小金丸正明(鹿児島大学), 苅谷健人, 眞砂紀之, 浮田昌也(ローム(株))
18.	[4] パワーデバイス 2	異方性導電シートによる接合体の熱伝導率と応力緩和特性	*伊藤直樹, 松嶋道也, 福本信次(大阪大学)
19.	[5] MEMS, 医療センサ	手術支援ロボット用鉗子のための把持力計測の検討	*董佳暹, 矢谷真樹生, 森賢修一, 植木賢, 上原一剛, 李相錫, 松永忠雄(鳥取大学)
20.	[5] MEMS, 医療センサ	導通部と絶縁部が共存するガラス同士の陽極接合界面の作成	*高橋誠(大阪大学)
21.	[5] MEMS, 医療センサ	酸化亜鉛ナノ粒子を電子注入層として用いた液体有機ELの特性評価	*山田悠太郎(法政大学), 水野潤(早稲田大学), 笠原崇史(法政大学)
22.	[5] MEMS, 医療センサ	マイクロソフトポンプに向けた電極作製法の検証	*坂口諒(電気通信大学), 新竹純(電気通信大学)
23.	[5] MEMS, 医療センサ	ダイヤモンド/異種材料の大気中低温直接接合	*松前貴司, 倉島優一, 高木秀樹, 梅沢仁, 日暮崇治(産業技術総合研究所)
24.	[6] 有機/無機(接合) 1	射出接合による金属/樹脂接合体に対する非破壊分析の検討	*長岡崇(大成プラスチック)
25.	[6] 有機/無機(接合) 1	C-H-S膜を介した銅/樹脂接合体の接合強度に及ぼす膜形成状態の影響	*山田由香(大阪大学), 福本信次(大阪大学), 藤本公三(大阪大学)
26.	[6] 有機/無機(接合) 1	陽極酸化アルミニウムと樹脂の成形接合における樹脂充填の分析	*常奥(東京大学), 木村文信(東京大学), 門屋祥太郎(東京大学), 梶原優介(東京大学)
27.	[6] 有機/無機(接合) 1	アルミニウム合金-樹脂異材接合に及ぼすレーザー照射の影響	*日野実(広島工大), 進野諒平(広島工大), 桑野亮一(広島工大)
28.	[6] 有機/無機(接合) 1	コールドスプレ法を用いた基板表面の凸型形状形成による樹脂/金属界面強度への影響	*辻直生(大阪大学), 松嶋道也(大阪大学), 福本信次(大阪大学), 藤本公三(大阪大学), 小山貴広(中西金属工業)
29.	[7] 有機/無機(接合) 2	フレキシブルハイブリッドエレクトロニクスを志向した電気接続のための加工技術	三井亮介, 佐藤隼也, 吉良敦史, 山田一彦, 鈴木晃子, 佐藤明伸, *中島伸一郎(航空電子)
30.	[7] 有機/無機(接合) 2	パワーデバイス中の封止樹脂-金属基板界面における低サイクル疲労き裂進展挙動	*高橋雄太, 長尾元氣, 池田徹, 小金丸正明(鹿児島大学), 加々良剛志, 畑尾卓也(住友ベークライト(株))
31.	[7] 有機/無機(接合) 2	金属と樹脂の直接接合における接合強度の評価	*後藤綾介(日本アビオニクス(株)) 関本隆司(日本アビオニクス(株)) 安藤元彦(日本アビオニクス(株))
32.	[7] 有機/無機(接合) 2	ビスフェノールF型エポキシ樹脂はんだ接着界面の強度評価	*三ツ木寛尚, 鈴木隆, 荘司郁夫, 小林竜也(群馬大学)
33.	[7] 有機/無機(接合) 2	ポリアミド樹脂とA5052アルミニウム合金の異種材料接合における低電力駆動の大気圧プラズマジェットによる表面処理の効果	*桑野亮一(広島工業大学), 日野実(広島工業大学), 永田教人(サテック永田), 永田員也(富山県立大学), 徳永剛(千葉工業大学)
34.	[8] 有機/無機(材料)	導電性接着剤中のフィラー界面コンタクト発達に及ぼすバインダケミストリの影響	*井上雅博(群馬大学)
35.	[8] 有機/無機(材料)	カルボン酸系表面処理剤による銀被覆アルミニウムフィラー含有導電性接着剤の電気伝導特性制御	*齋藤優樹, 井上雅博(群馬大学)
36.	[8] 有機/無機(材料)	熱伝導性複合材料の接触熱抵抗値に影響を及ぼす因子の研究	*木村裕子(富士高分子工業(株)), 服部真和(富士高分子工業(株)), 袁群(シーメンス(株))
37.	[8] 有機/無機(材料)	有機薄膜トランジスタの曲げおよび面外圧縮負荷による電気特性変動	*中島太聖, 中城明也, 小金丸正明(鹿児島大学), 関根智仁(山形大学), 穴戸信之(近畿大学), 神谷庄司(名古屋工業大学), 三成剛生(物質材料研究機構), 池田徹(鹿児島大学), 時任静士(山形大学)
38.	[8] 有機/無機(材料)	低誘電特性を持つ液状封止材料の開発	*横峯樹, 高尾知哉, 村中義和, 上野健一, 石川有紀(サンユレック(株))
39.	[9] プリントブルエレクトロニクス	Agペースト配線の電気抵抗に対するアンペア級通電の影響	*中村友洋(大阪大学), 古井裕彦, 藤田晶(化研テック(株)), 田中勇登, 松嶋道也, 福本信次(大阪大学)
40.	[9] プリントブルエレクトロニクス	ポリウレタン基板上に印刷形成したストレッチャブルPEDOT: PSS配線の電気伝導特性の評価	*大堤海翔, 井上雅博(群馬大学)
41.	[9] プリントブルエレクトロニクス	透明フレキシブル電気化学トランジスタの印刷作製と周波数特性の評価	*西村和也(大阪大学), 荒木徹平, 竹本明寿也(大阪大学, 産総研OIL), 桐山一輝, 秋山実邦子, 笠井夕子, 栗平直子(大阪大学), 植村隆文, 関谷毅(大阪大学, 産総研OIL)
42.	[9] プリントブルエレクトロニクス	超柔軟な透明配線技術の開発と高耐久エレクトロニクスへの応用	*荒木徹平, 竹本明寿也, 笠井夕子(大阪大学, 産総研OIL), 栗平直子, 根津俊一, 飯田博一(大阪大学), 植村隆文, 関谷毅(大阪大学, 産総研OIL)
43.	[9] プリントブルエレクトロニクス	銀フィラーを用いた導電ペーストによるストレッチャブル印刷配線の電気的および機械的挙動に及ぼすフィラー形状の影響	*井上雅博, 渡辺輝(群馬大学)
44.	[10] システム化・設計	スマート生産システムが考慮すべき環境とシミュレーション技術の動向	*日比野浩典(東京理科大学)
45.	[10] システム化・設計	混流生産における投入順序付けと部品搬送計画の統合化	*森永英二(大阪府立大学)
46.	[10] システム化・設計	電線のシールド編組の変形シミュレーション	*若松栄史, 成田周平(大阪大学), 森永英二(大阪府立大学)
47.	[10] システム化・設計	機械学習を用いた高速近似解析手法構築における能動学習による効率化に関する研究	*峯田龍志(大阪大学), 岩田剛治(大阪大学), 若松栄史(大阪大学), 川村俊貴(大阪大学)
48.	[10] システム化・設計	航空機用ワイヤーハーネス結束工具のための型の設計	*石原佑真(大阪大学), 若松栄史(大阪大学), 森永英二(大阪府立大学)
49.	[10] システム化・設計	動作パラメータを利用した接合部の温度制御によるロボットソルダリング	*多田剛志, 石原佑真, 松嶋道也(大阪大学), 寺岡巧智, 中村健太, 萬田哲史, 見島雄太, 杉田卓也(白光(株)), 福本信次, 藤本公三(大阪大学)
50.	[10] システム化・設計	周波数特性フィルタを用いたソルダリング接合部のニューラルネットワーク視覚検査	*海老名将弥, 松嶋道也, 福本信次, 藤本公三(大阪大学)
51.	[11] ナノ・マイクロマテリアル	無加圧プロセスによる銀焼結型ダイアタッチ材の開発とその評価	*三並淳一郎, 奥田真利, 加藤涼, 橋立優, 森崇亮, 櫻井哲郎, 福井太郎(株)大阪ソーダ
52.	[11] ナノ・マイクロマテリアル	軟磁性合金薄帯の粉体化による高飽和磁束密度ナノ結晶粉末の開発	*前出正人, 藤本泰史, 今村博之, 蛭原裕(パナソニック(株))
53.	[11] ナノ・マイクロマテリアル	Ag/Cu複合焼結層に及ぼす熱時効の影響	*山田晴悟, 松田朋己, 小椋智, 佐野智一, 廣瀬明夫(大阪大学)
54.	[11] ナノ・マイクロマテリアル	酸化銀分解反応に基づく金属-シリコン基板間の低温接合プロセスの開発	*川端玲, 松田朋己, 小椋智, 佐野智一, 廣瀬明夫(大阪大学)
55.	[11] ナノ・マイクロマテリアル	焼結Agナノ粒子を用いたNi接合の検討	*熊谷圭祐(株)日本スベリア社, 深江信邦(株)応用ナノ粒子研究所
56.	[11] ナノ・マイクロマテリアル	Cu-Zn合金の腐食を利用したCu微細構造による接合プロセスの検討	*綿谷一駿, 朴炳浩, 西川宏(大阪大学)
57.	[11] ナノ・マイクロマテリアル	青色レーザー照射支援による銅ナノ粒子低温焼結接合	*高田侑希, 安田清和(大阪大学), Song Jenn-Ming(国立中興大学)
58.	[12] 実装基板	部品内蔵モジュールの開発	*加藤義尚(福岡大学)
59.	[12] 実装基板	6Gを見据えた時にプリント配線板に必要とされる物は?	*坂長裕(沖プリンテッドサーキット(株))
60.	[12] 実装基板	Co触媒を利用したポイドフリー最終表面処理プロセスの接合信頼性評価	*瀬戸亮生, 橋爪佳, 田中克幸(奥野製薬工業(株))
61.	[13] マイクロ加工	ガラスの超短パルスレーザー溶接において自由電子密度が接合特性に及ぼす影響	*Zhiyong Ouyang (Okayama university) Yasuhiro Okamoto (Okayama university) Takumi Fujiwara (Okayama university) Akira Okada (Okayama university)
62.	[13] マイクロ加工	マルチマテリアル用Fe/Alレーザー溶接部のミクロ組織と機械的特性	*中山耕作, 荘司郁夫, 小林竜也(群馬大学), 松永達則(株)SUBARU
63.	[13] マイクロ加工	レーザー式粉体床溶融法造形過程の粉体床温度分布の変化	*池庄司敏孝(近畿大学), 米原牧子(TRAFAM), 京極秀樹(近畿大学)
64.	[13] マイクロ加工	近赤外レーザーによるSiの非溶融レーザーアニールプロセスの検討	*浅岡晃司(三菱電機(株)), 南竹春彦(三菱電機(株)), 中興洋(三菱電機(株)), 物種武士(三菱電機(株)), 山口博(三菱電機(株))
65.	[14] 接合プロセス・接合特性 1	電解析出法による銅の低温接合	*中村光希, 松嶋道也, 福本信次(大阪大学)
66.	[14] 接合プロセス・接合特性 1	硝酸塩被膜付与Znシートを用いたAl合金の溶体化処理温度での接合	*篠原勇人(群馬大学), 小山真司(群馬大学)
67.	[14] 接合プロセス・接合特性 1	溶融亜鉛めっき鋼板とアルミニウム板材の摩擦圧接点接合	*植竹亮太, 吉田協, 見山克己(北海道科学大学)
68.	[14] 接合プロセス・接合特性 1	A6061亜鉛めっき鋼板摩擦接点接合部の疲労特性	*熊本光希, 荘司郁夫, 小林竜也(群馬大学)
69.	[14] 接合プロセス・接合特性 1	電解めっきを用いたNiろう薄膜の創製	*Liu Shubin, 荘司 郁夫, 小林竜也(群馬大学), 広橋 順一郎, 和氣 唐人(有限会社和氣製作所), 鎌腰 雄一郎(群馬産業技術センター)
70.	[15] 接合プロセス・接合特性 2	超音波接合されたCu焼結ワイヤの熱サイクル試験による微細組織変化	*駒井芹哉(茨城大学) 岩本知広(茨城大学) 佐藤成英(茨城大学) 堀内涼太郎(茨城大学) 高尾洋史 (I-PEX(株)) 濱田賢祐(超音波工業(株))
71.	[15] 接合プロセス・接合特性 2	ウェッジボンド中の接合界面の温度が接合強度に及ぼす影響の考察	*濱田雅和(三菱電機(株)) 中尾真行(三菱電機(株)) 本石直弘(三菱電機(株))
72.	[15] 接合プロセス・接合特性 2	梁高さをそろえた側面接触型めっき集積体の試作	*加藤真之, ヘムタビヤバソムボン, 高橋邦夫(東京工業大学)
73.	[15] 接合プロセス・接合特性 2	セルロースナノファイバー含有ニッケル複合めっき成膜条件の基礎研究	*飯岡諒(群馬大学), 荘司郁夫(群馬大学), 小林竜也(群馬大学)
74.	[15] 接合プロセス・接合特性 2	ポーラスインサート材と低融点金属を用いた銅の液相浸透接合	*屋金峻太(大阪大学), 松嶋道也(大阪大学), 福本信次(大阪大学)
75.	[16] ソルダリング 1	高密度実装におけるはんだ印刷のロバスト性向上	*武石正敬(株)ケーヒン
76.	[16] ソルダリング 1	Sn-Bi-Zn-In合金を用いた接合部の特性評価	*平田侑希(大阪大学), 楊智涵(国立成功大学), 林士剛(国立成功大学), 西川宏(大阪大学)
77.	[16] ソルダリング 1	200℃以下で実装可能なSn-In-Ag-Bi系新規組成はんだの諸特性、および信頼性	*岡直正, 野中朋子, 林田達, 齋藤岳, 高齋光弘(千住金属工業(株))
78.	[16] ソルダリング 1	パワー半導体用Sn-Sb-Ag系はんだ接合部のパワーサイクル損傷挙動	*山中佑太, 荘司郁夫, 小林竜也(群馬大学), 渡邊裕彦(富士電機(株))
79.	[16] ソルダリング 1	Sn-Bi-Sb合金の超塑性変形	*山内啓(群馬高専), 黒瀬雅嗣(群馬高専)
80.	[17] ソルダリング 2	Sn-Sb-Ag系高温鉛フリーはんだのミクロ組織および疲労特性に及ぼす添加元素の影響	*山本瑞貴, 荘司郁夫, 小林竜也(群馬大学), 三ツ井恒平, 渡邊裕彦(富士電機(株))
81.	[17] ソルダリング 2	はんだ付け性試験前処理がSn酸化被膜に及ぼす影響	*泉水崇彰, 長居秀幸(TDK(株))
82.	[17] ソルダリング 2	スズの高温引張特性に及ぼすガリウム添加の影響	*濱田真行(大阪産業技術研究所)
83.	[17] ソルダリング 2	青色半導体レーザーを用いたレーザーはんだ付継手の界面評価	*金下征司, 佐藤雄二, 塚本雅裕, 西川宏(大阪大学)
84.	[18] 解析・シミュレーション	溶融銅の表面活性元素としての第16族元素の電子状態	*高原涉, 本條直, 廣瀬明夫(大阪大学)
85.	[18] 解析・シミュレーション	球状シリカフィラー充填エポキシ樹脂の疲労き裂進展駆動力におよぼすフィラー粒径および配置の影響	*原英利, 苅谷義治(芝浦工業大学), 藤田隆幸, 榎本利章, 山口博(ナミックス(株))
86.	[18] 解析・シミュレーション	UV硬化接着剤の硬化過程における精密部品の位置ずれ解析	*佐藤雄河, 苅谷義治(芝浦工業大学)
87.	[18] 解析・シミュレーション	デジタル画像相関法を用いた冷却・昇温過程の熱ひずみ分布解析	*的場伸啓(株)東レリサーチセンター, 神田社紀(株)東レリサーチセンター, 竹田正明(株)東レリサーチセンター