

Mate 2013 プログラム

1月29日(火)

時間	A 会場	B 会場	C 会場
8:50	開会の挨拶 Mate2013 組織委員会委員長 藤本 公三 (A会場)		
9:00 ~ 10:30	[A-1] はんだ接合 (1) 座長: 安田 清和 (大阪大学) 1. Bi基耐熱Pbフリーはんだ合金のNi電極への検討 関本裕之, 西村重夫, 高岡英清, 越賀到, 高木博之, 原田淳, 守屋要一, 山本祐樹, 高田隆裕 (㈱村田製作所), 久留島亨, 上島稔 (千住金属工業㈱) 2. Zn/Al/Zn クラッド材を用いた高耐熱接合技術 山口拓人, 東平知丈, 池田靖, 秦昌平 (㈱日立製作所) 3. 高さ均一性を有する円錐バンプ及び高アスペクト微細バンプ形成技術 富山浩二, 諏訪充宏, 上原秀雄, 金子美晴 (レイテック㈱) 4. Ni 添加鉛フリーはんだ/Cu 基板界面微細構造 山内啓 (群馬工業高等専門学校) 5. アルミニウム接合用材料の開発とアルミニウムへのはんだ付けに関する研究 野村光, 吉川俊策, 池田篤史, 山崎裕之, 萩原崇史 (千住金属工業㈱)	[B-1] マイクロ接合・微細加工 座長: 三浦 栄朗 (ミヤチテクノス㈱) 34. マイクロ抵抗溶接によるニッケルおよび白金合金の接合界面形成プロセス 福本信次, 平木尊士 (大阪大学), 坂入弘一, 田中邦弘, 野村幸正 (田中貴金属工業㈱), 松嶋道也, 藤本公三 (大阪大学) 35. ジュール熱を用いて金属極細線を安定的に溶接する要件について 燈明泰成, 藤森將太, 渡邊彬仁 (東北大学) 36. 銅に対する銀微粒子を用いた通電焼結接合法 鈴木裕一郎, 小椋智, 廣瀬明夫 (大阪大学) 37. レーザ誘起前方転写法による微細配線形成 佐野智一, 廣瀬明夫 (大阪大学)	[C-1] 新材料プロセス (1) 座長: 八甫谷 明彦 (㈱東芝) 64. 【講演】軽金属材料のロールキャストイングの展望 西田進一, 渡利久規 (群馬大学) 65. 横型双ロールキャスターによる Al/Mg クラッド材の製造 原田英人, 遠藤正樹, 狩野達広, 西田進一, 渡利久規 (群馬大学) 66. ヨウ素を用いた導電性ナノファイバーの作製 鉄本卓也 (リンテック㈱), 後藤康夫 (信州大学) 67. リチウムイオン二次電池用電解銅箔の機械的特性に及ぼす添加剤の影響 永山卓弥, 吉田浩亮, 荘司郁夫 (群馬大学), 西貞造, 呉元元 (西工業㈱)
10:30	休憩		
10:40 ~ 12:30	[A-2] はんだ接合 (2) 座長: 赤松 俊也 ((株)富士通研究所) 6. 低 Ag 鉛フリーはんだにおける Co 添加効果 中妻宗彦, 入澤享, 森公章, 下川耕一 (㈱弘輝) 7. 低 Ag 系 Sn-Ag-Cu はんだの熱衝撃挙動に及ぼす Zn 添加の効果 濱田真行 (石川金属㈱), 上杉徳照, 瀧川順庸, 東健司 (大阪府立大学) 8. Sn-Ag-Bi-In 系はんだの BGA 接合信頼性評価 酒谷茂昭, 日根清裕, 森将人, 古澤彰男 (パナソニック㈱), 上西啓介 (大阪大学) 9. 鉛フリーはんだの耐熱疲労特性に対する固溶元素の効果に関する研究 日根清裕, 酒谷茂昭, 森将人, 北浦秀敏, 古澤彰男 (パナソニック㈱) 10. スズの金属結合状態に及ぼす周期表異種元素の影響について 高原 渉 (大阪大学) 11. Sn 薄膜と Cu の界面における合金層形成挙動 藤本高志, 福本信次, 松嶋道也, 藤本公三 (大阪大学)	[B-2] 3D実装 座長: 青柳昌宏 ((独)産業技術総合研究所) 38. 三次元LSIのためのAuバンプと接着剤のハイブリッド接合技術 仁村将次, 水野潤 (早稲田大学), 重藤暁津 (物質・材料研究機構), 佐久間克幸 (IBM Corporation), 萩野浩司, 榎本智之 (日産化学工業㈱), 庄子習一 (早稲田大学) 39. 次世代 3D-SiP 用低温積層接続方式に関する研究 米田聖人, 佐藤了平, 岩田剛治, 渥美幸一郎, 岡本和也 (大阪大学) 40. 温度階層を考慮した次世代三次元 LSI 用液体金属充填方式における適正充填材設計 金崎亮太, 芝池良衛, 佐藤了平, 岩田剛治 (大阪大学) 41. Si インターポーザ製作のための TSV エッチングとインダクション技術 森川泰宏, 村山貴英, 作石敏幸, 中牟田雄, 郷弘綱 (㈱アルバック) 42. IR-OBIRCH 法を用いた三次元積層用 LSI の TSV リーク電流評価技術 水島賢子, 北田秀樹, 中村友二, 谷元昭 (㈱富士通研究所), 越川一茂, 鈴木伸介 (浜松ホトニクス㈱), 大場隆之 (東京大学) 43. 3次元積層パッケージの熱応力に及ぼす材料特性と構造の影響 小原さゆり, 堀部啓啓, 末岡昭, 松本圭司, 山田文明, 折井靖光 (技術研究組合 超先端電子技術開発機構 (ASET))	[C-2] 新材料プロセス (2) 座長: 西川 宏 (大阪大学) 68. 【講演】摩擦接合プロセスを利用した多孔質金属の創製 半谷禎彦 (群馬大学), 宇都宮登雄 (芝浦工業大学), 桑水流理 (福井大学), 吉川暢宏 (東京大学) 69. 摩擦圧粉法を用いて作製したオープンセル型ポラス Al の圧粉条件と機械的性質の関係 吉田浩亮, 半谷禎彦 (群馬大学), 桑水流理 (福井大学), 吉川暢宏 (東京大学) 70. 波長変換材料による LCD の色再現域拡大に関する研究 岡田光裕, 金原有希子, 齋藤広真, 滋野浩一 (㈱ADEKA) 71. フォトシタリングを利用した導電性銅ナノインクの焼結と低抵抗銅皮膜形成 川戸祐一, 工藤富雄 (石原薬品㈱) 72. AlN/Ag/AlN ナノ積層化による低抵抗透明導電膜の作製 小川倉一, 近藤匡俊 (小川創造技術研究所), 清水正美, 安田政智, 相良れい子 (㈱清水製作所)
12:30	昼食休憩		
13:40 ~ 15:40	【プレナリーセッション】「要素からシステムへの変革とイノベーションによる価値創成」 座長: 上西 啓介 (大阪大学) [A会場] 1. イノベーション創出とシステムデザイン 佐藤 了平 (大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻) 2. 結晶シリコン太陽電池の開発動向と今後の課題 有本 智 (三菱電機㈱ 中津川製作所 太陽光発電システム第一部) 3. テクノロジーをベースとした先端 ICT への取り組み 矢野 映 (㈱富士通研究所 基盤技術研究所)		
15:40 ~ 17:30	【ポスターセッション】 会場: フォワイエ (5階) P-1. 鉛フリーはんだ微小試験片の引張特性に及ぼすマイクロ組織とひずみ速度の影響 富山雄一郎, 荘司郁夫 (群馬大学) P-2. 低銀ノルダペーストにおけるNi, Geの添加効果と実用化 大熊章, 広瀬政人, 鈴木実, 川島淳 (松尾ハンダ㈱) P-3. 太陽電池用バックシートにおける封止材接着層の作製 内藤真人, 高梨蒼也, 鉄本卓也 (リンテック㈱) P-4. パワーモジュール用高信頼性セラミックス回路基板の開発 出野 堯 (DOWAパワーデバイス㈱) P-5. Sn-Cuはんだ/Cuリードフレーム接続信頼性に及ぼすNiの影響 照井賢一郎, 新郷晴紀, 坂本善次 (㈱デンソー), 前嶋貴士, 池畑秀哲 (㈱豊田中央研究所), 林英二 (㈱デンソー) P-6. Sn-Biはんだ接合部におけるエレクトロマイグレーション現象に及ぼすUBM層の効果 安藤宏樹, 酒井徹, 田中章吾 (大阪大学), 岡本圭史郎, 赤松俊也, 作山誠樹 (㈱富士通研究所), 上西啓介 (大阪大学) P-7. 高温用PbフリーBi系はんだペーストの開発 井関隆士, 高森雅人 (住友金属鉱山㈱) P-8. アルミニウム合金のフェムト秒レーザ衝撃加工 柏原亮太, 佐野智一, 廣瀬明夫 (大阪大学) P-9. ミクロスケール数値材料試験によるAg-epoxy系導電性接着剤の力学挙動解析 福嶋英恵, 島田宏地, 荻谷義治 (芝浦工業大学) P-10. レーザ加熱によるSn-Bi/Cu接合部の衝撃強度向上 窪田慎也, 西川宏 (大阪大学) P-11. 設計時における組み立て製品の最適化手法 浅井順子, 久田隆史 (日本アイ・ピー・エム㈱) P-12. 実装用高分子材料の劣化評価-FT-IR法を中心として- 三橋和成 (㈱東レリサーチセンター) P-13. 超音波ウェッジボンド法による銅ワイヤの接合 濱田賢祐, 小嶋雅之 (超音波工業㈱) P-14. 高温用Pbフリー Zn-Al系はんだの接合性 井関隆士, 田中範之 (住友金属鉱山㈱) P-15. Biはんだ接合部のクリープおよび低サイクル疲労特性 岩田大輔, 荻谷義治 (芝浦工業大学), 渡邊裕彦, 外菌洋昭 (富士電機㈱) P-16. Alリボン超音波接合における摩擦振動変形挙動の数値的実験的検討 山口永人, 安藤雅哉, 前田将克, 高橋康夫 (大阪大学) P-17. SiCとTi/Al 2層膜の界面反応に及ぼすSiC結晶方位の影響 蔦岡雅人, 前田将克, 高橋康夫 (大阪大学)		
17:45	懇親会 (6階 ベイブリッジカフェテリア)		

時間	A 会場	B 会場	C 会場
9:00 ~ 10:50	<p>[A-3] ナノマテリアル 座長：伊藤 健 (神奈川県産業技術センター)</p> <p>12. マイクロ波と超音波を用いた金属ナノ粒子の固液系エコーセンシング 林大和(東北大学), 井上雅博(群馬大学), 森貴洋, 福島潤, 滝澤博胤(東北大学)</p> <p>13. 混合 Ag ベースを用いた Cu/Cu 接合における接合層と接合強度の関係 丹羽恵一, 西川宏(大阪大学)</p> <p>14. 酸化銀ペーストを用いた接合における接合界面組織解析 高田慎也, 小椋智, 廣瀬明夫(大阪大学)</p> <p>15. めっきプロセスにおけるナノレベルの膜構造精密制御 齋藤美紀子, 本間敬之(早稲田大学)</p> <p>16. レーザ焼結金属ナノ粒子のプリンタブル・エレクトロニクス応用 前川克廣, 山崎和彦(茨城大学), 御田護(株M&M 研究所)</p> <p>17. Ag ナノ粒子焼結体の低温クリープ挙動 山口英亮, 潮来真広, 荻谷義治(芝浦工業大学), 水村宜司, 佐々木幸司(ナミックス株)</p>	<p>[B-3] 低温実装 座長：鳥山 和重(日本アイ・ピー・エム 株)</p> <p>44. Sn-Bi 系鉛フリーはんだボールと無電解 Ni/Au および Ni/Pd/Au 電極の接合特性 平田晃大, 荘司郁夫(群馬大学), 土田徹勇起, 大久保利一(凸版印刷株)</p> <p>45. Sn-Bi 共晶系はんだと Ni/Au 電極との界面反応と強度に及ぼす Zn 添加の影響 安藤智弥(大阪大学), 岡本圭史郎, 赤松俊也, 作山誠樹(株富士通研究所), 上西啓介(大阪大学)</p> <p>46. Cuピラー/Sn-Bi はんだフリップチップ接合部の継時変化 清水浩三, 作山誠樹, 酒井泰治, 今泉延弘(株富士通研究所), 村山啓, 相澤光浩, 栗原孝, 東光敏(新光電気工業株)</p> <p>47. Cuピラー/Sn-Bi はんだフリップチップ接合部のエレクトロマイグレーション現象 村山啓, 相澤光浩, 栗原孝, 東光敏(新光電気工業株), 清水浩三, 作山誠樹, 酒井泰治, 今泉延弘(株富士通研究所)</p> <p>48. Bi-Sn 共晶合金の低サイクル疲労寿命におよぼす温度とひずみ速度の影響 佐藤琢磨, 福井一真, 荻谷義治(芝浦工業大学)</p> <p>49. 熱処理性調整を用いた大型光電モジュールの低温はんだ接合 藪垣良美, 濱口恒夫, 野々垣光裕, 村井淳(三菱電機株)</p>	<p>[C-3] 熱マネジメント 座長：柳浦 聡 (三菱電機株)</p> <p>73. マイクロプロセッサパッケージの熱抵抗表現に関する研究 西岡同(日本 AMD株), 畠山友行, 石塚勝(富山県立大学)</p> <p>74. 2 チップスタックド半導体パッケージの熱特性の定義 熊野豊(パナソニック株)</p> <p>75. アナログミックスドデバイスにおけるチップ-基板間の接続構造の違いによる熱特性比較 山田靖治(日本アイ・ピー・エム株), Hanyi Ding, Richard Graf, Alvin Joseph(IBM Corporation)</p> <p>76. 3次元積層チップの熱抵抗の評価と放熱方法についての検討 松本圭司, 茨木聡一郎, 末岡邦昭, 佐久間克幸, 菊地秀和, 折井靖光, 山田文明(超先端電子技術開発機構(ASET)), 藤原康平, 高松淳一, 近藤宏司(株デンソー) (#:現在の所属 IBM Corporation)</p> <p>77. 相変換熱輸送による密閉筐体冷却の研究開発 小路明(日本電機株), 三宅乾太(大阪大学), 坂本仁, 吉川実(日本電機株)</p> <p>78. CPUパッケージ用高性能冷却構造の開発 福園健治, 小出正輝, 馬場俊二, 渡邊真名武, 星野雄基(富士通アドバンステクノロジー株)</p>
10:50	休憩		
11:10 ~ 12:40	<p>[A-4] パワーデバイス (1) 座長：三治 真佐樹 (株デンソー)</p> <p>18. SiC 実装における Alワイヤボンディングの長期高温信頼性評価 谷澤秀和*1, 谷本智*2, 渡辺衣世*3, 佐藤伸二*1, 松井康平*4, 村上善則*2, 佐々木健介*2/*1(FUPET, ナンク電気)*2(FUPET, 日産自動車)*3(FUPET)*4(FUPET, 富士電機)</p> <p>19. パワーデバイス配線用 Cu 太線のウェッジボンディング技術 内田雅之(株東芝), 松尾圭一(大阪大学), 福嶋昌子, 十河敏寛, 平塚大祐, 井口知洋, 樋口和人(株東芝), 藤本公三(大阪大学)</p> <p>20. アルミニウム材の硬度と表面状態による超音波接合性への影響 樋山浩平, 相澤隆博, 森三樹(株東芝)</p> <p>21. SiC ダイアタッチメントの高温信頼性評価 谷本智*1, 谷澤秀和*2, 渡辺衣世*1, 松井康平*3, 佐藤伸二*2*1(FUPET, 日産自動車)*2(FUPET, ナンク電気)*3(FUPET, 富士電機)</p> <p>22. 高熱伝導 Al 基板を用いた超小型 IPM の高信頼性パッケージ技術 西田祐平, 西端龍児, 東野弘, 市村裕司, 池田良成(富士電機株)</p>	<p>[B-4] 接合信頼性 (1) 座長：石塚 直美 (日本電氣株)</p> <p>50. 【講演】マイクロ接合信頼性評価における分析・解析的アプローチ 山根常幸(株東レリサーチセンター)</p> <p>51. Formation of Compounds due to Solid-state Reactive Diffusion between Ni-V Alloys and Sn at 473 K 梶原正憲, 新明航(東京工業大学)</p> <p>52. Sn-Ag-Cu はんだ接合部の低サイクル疲労損傷過程の組織解析 紺谷洋之, 文倉智也, 荻谷義治(芝浦工業大学)</p> <p>53. モールド封止によるはんだ接続部長寿命化の要因検討 山本康雄, 林英二, 國立悦生(株デンソー), 来海博央, 田中啓介(名城大学)</p>	<p>[C-4] MEMS (1) 座長：水野 潤 (早稲田大学)</p> <p>79. 【講演】MEMSの動向と今後の課題 伊藤義武(オムロン株)</p> <p>80. RF-MEMS デバイスとヘテロロジーニクス三次元集積化技術 中澤文彦, ミシヤオコウ, 中谷忠司, 島内岳明, 勝木隆史, 井上広章, 豊田治, 上田知史(超先端電子技術開発機構(兼) 富士通研究所)</p> <p>81. MEMS 圧力センサ応力集中によるセンサ出力ヒステリシスの改善 安達佳孝, 井上勝之, 甲斐慎, 清水正男(オムロン株)</p>
12:40	昼食休憩		
13:40 ~ 15:10	<p>[A-5] パワーデバイス (2) 座長：市村 裕司 (富士電機株)</p> <p>23. 次世代エレクトロニクス用耐熱性ケイ素系ハイブリッド材料の開発 小川琢哉(東レ・ダウコーニング株)</p> <p>24. Ag, Snを接合材として用いたパワー半導体接合技術検討 多田和夫, 藤原康平, 近藤宏司(株デンソー)</p> <p>26. 両面実装パワーモジュールに向けたサブミクロンペーストを用いた SiC-FET のフリップチップ接合 加藤史樹, 仲川博, 郎豊群, 佐藤弘, 山口浩(独)産業技術総合研究所)</p> <p>27. 構造設計による電子デバイス実装部の応力低減に関する研究 中島功康, 松嶋道也, 福本信次, 藤本公三(大阪大学)</p>	<p>[B-5] 接合信頼性 (2) 座長：梶原 正憲 (東京工業大学)</p> <p>54. β-Sn の異方力学特性とそのはんだ接合部の熱疲労解析への応用 田嶋翔, 荻谷義治(芝浦工業大学)</p> <p>55. Ag ワイヤにおける Al 電極パッドへのホールボンディング部の接合信頼性 安徳優希, 手島聡, 千葉孝, 安原和彦(中電電子工業株)</p> <p>56. 純 Sn によるプラズマ窒化ステンレス鋼の侵食挙動に及ぼす温度の影響 服部真吾, 松原尚也, 荘司郁夫(群馬大学), 桑原秀行(MPT)</p> <p>57. 狭ピッチフリップチップ接合における銅ピラー接合の信頼性とエレクトロマイグレーション 大井淳, 町田洋弘, 栗原孝, 玉館由香, 武田幸太(新光電気工業株)</p> <p>58. 弾性梁と剛体面との凝着に梁の形状や材質分布が及ぼす影響 矢崎健彦, 関口悠, ヘルムバウムボーン, 高橋邦夫(東京工業大学)</p>	<p>[C-5] MEMS (2) 座長：佐名川 佳治 (株パナソニック)</p> <p>83. 【講演】最新ガラスサブストレート開発動向 宇都宮久修(インターコネクション・テクノロジー株)</p> <p>84. 真空中で一貫処理できる MEMS 気密封止用ウエハ接合装置 引地広介, 田中秀治, 松崎栄(東北大学), 馬場隆之(株テクノファイン), 江刺正喜(東北大学), 堀内整, 友景肇(福岡大学)</p> <p>85. サブミクロン金粒子を用いた MEMS パッケージング用低温接合技術の開発 伊藤慎, 水野潤(早稲田大学), 石田博之(ブーズ・マイクロテック株) 兼平幸男, 村井博, 小柏俊典(田中貴金属工業株), 若井史博(東京工業大学), 庄子習一(早稲田大学)</p> <p>86. 大気圧プラズマで活性化した Au スタックパンプによる半導体光素子の低温接合と光マイクロセンサ応用 山本道貴, 日暮崇治, 須賀唯知(東京大学), 澤田廉士(九州大学)</p>
15:10	Coffee Break		
15:30 ~ 17:20	<p>[A-6] 樹脂実装 座長：高岡 英清 (株村田製作所)</p> <p>28. 金属ワイヤ含有樹脂搭載基板において樹脂粘性の経時変化が実装性に及ぼす影響 脇元亮一, 福本信次, 松嶋道也, 藤本公三(大阪大学)</p> <p>29. 導電性接着剤の硬化収縮と導電性の発現の関係 小日向茂, 白木義彦(大阪大学), 井上雅博(群馬大学), 上西啓介(大阪大学)</p> <p>30. パンダ配合コントロールによる高電気伝導性樹脂結合型 Ag ミクロペーストの開発 井上雅博, 多田泰徳(群馬大学)</p> <p>31. 各種因子が導電性接着剤の耐久マイグレーション性に与える影響 植田城史, 西川宏(大阪大学)</p> <p>32. フリップチップ接合用アンダーフィル材の材料特性に及ぼす温度およびワイヤ添加量の影響 北網真也, 三木寛尚, 荘司郁夫, 小川真司(群馬大学)</p> <p>33. パンダウエーへの NCP コーティング工法の開発 有田良隆, 野口一輝, 奥村篤史(サンエレクトロ株)</p>	<p>[B-6] 力学的評価 座長：藤原 伸一 (株日立製作所)</p> <p>59. 【講演】ナノ・マイクロ微小構造体に対する機械強度評価 澄川貴志, 北村隆行(京都大学)</p> <p>60. Ultra Low-k デバイスのボンド・パッド下部構造のダメージの評価 久田隆史, 青木豊広, 山田靖治(日本アイ・ピー・エム株), 阿比留聖, 福本信次, 藤本公三(大阪大学)</p> <p>61. 低誘電率層間絶縁膜の熱応力とはんだパッドのクリープひずみにおよぼすアンダーフィル物性の影響 宗像祥史, 荻谷義治(芝浦工業大学), 佐藤敏行, 榎本利章, 山口博(ナミックス株)</p> <p>62. 積層コンデンサのクラック進展経路シミュレーション 中野牧人(株村田製作所)</p> <p>63. SEM とデジタル画像相関法を組み合わせた熱ひずみ計測を用いた三次元積層チップの微細接合部の信頼性評価 岡大智(京都大学), 池田徹(鹿児島大学), 宮崎則幸(京都大学), 松本圭司, 小原さゆり, 折井靖光, 山田文明(日本アイ・ピー・エム株), 嘉田守弘(超先端電子技術開発機構)</p>	<p>[C-6] 基板・パッケージ 座長：渡辺 裕之 (イビデン株)</p> <p>87. 【講演】部品内蔵基板と接続技術 加藤義尚(福岡大学), 見山克己(北陸道工業大学), 堀内整, 友景肇(福岡大学)</p> <p>88. 3D/2.5D-IC を実現する高信頼性再配線技術の開発 神吉剛司, 池田淳也, 須田章一, 小林清志, 中田義弘, 中村友二(株富士通研究所)</p> <p>89. 分子接合技術を応用した両面フレキシブルプリント配線板の開発と特性評価 道脇茂, 富崎学, 瀧井秀吉(株メイコー), 八尋谷明彦(株東芝), 工藤孝廣, 森邦夫(株いぶ化学研究所)</p> <p>90. ガラスフリット入り Ag ペーストを用いた Al 表面上の Ag 焼成膜形成技術の開発 西元修司, 仙石文衣理, 寺崎伸幸, 長友義幸, 長瀬敏也, 黒光洋郎(三菱マテリアル株)</p> <p>91. セミアクティブ対応フレキシブル基板用材料 鈴木鉄秋, 黒沢稲太郎(株ピーアイ技術研究所)</p>
17:20	表彰式 (A会場)		
17:30	閉会の挨拶 Mate2013組織委員会副委員長 齋藤 重正 (A会場)		