

Mate2020

26th Symposium on "Microjoining and Assembly Technology in Electronics"

第26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

～ 新 時 代 の も の づ く り を 考 え る ～

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。今後も日本が世界を先導し続けるには、生産技術を科学的に探求することはもちろんのこと、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グローバルな最適化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。

日 時：2020年1月28日（火）、29日（水）

場 所：パシフィコ横浜 会議センター（横浜市西区みなとみらい1丁目1-1）

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

参加申込〆切：2020年1月10日（金）

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。

【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】2020年2月28日（金）

【URL】 <http://sps-mste.jp/mate2020/src/>

懇親会：シンポジウム1日目に懇親会を開催します。シンポジウム参加申込時にお申し込みください。

（日 時）2020年1月28日（火）17:40～

（場 所）パシフィコ横浜 会議センター6階

「バイブリッジカフェテリア」

（参加費）5,000円

《参加費》

主催団体個人会員	：20,000円
主催団体シニア会員	：10,000円
大学・国公立研究機関	：20,000円
口頭発表者・座長	：20,000円
主催団体維持・賛助会員	：25,000円
共催団体会員	：25,000円
協賛団体会員	：30,000円
一 般	：35,000円
学 生	：10,000円

Mate 2020 プログラム

1月28日 (火)			
時間	A 会場	B 会場	C 会場
8:50	開会の挨拶 Mate2020 組織委員会委員長 藤本 公三 (A会場)		
9:00 ～ 10:40	[A-1] パワーデバイス (1) 1. 4点曲げを用いたパワーモジュール用アルミワイヤボンドの疲労試験 *坂口智紀(鹿児島大学), 宍戸信之(北九州市環境エレクトロニクス研究所), 山下聡真, 小金丸正明, 池田 徹(鹿児島大学), 葉山 裕, 宮崎則幸(北九州市環境エレクトロニクス研究所) 2. パワーモジュール・ワイヤ接合部の強度信頼性評価 *葉山 裕(北九州市環境エレクトロニクス研究所), 宍戸信之, 牛尾和也, 萩原世也(佐賀大学), 宮崎則幸(北九州市環境エレクトロニクス研究所) 3. 高温動作パワーモジュール向けエポキシ樹脂封止技術の開発 *梶 勇輔, 山田浩司, 近藤 聡, 原田啓行, 藤野純司, 高尾治雄(三菱電機 (株)) 4. パワースイクル試験における Sn-Ag シェアタッチ接合部の破壊機構とその支配因子 *細谷康佑, 菊谷義治(芝浦工業大学) 5. コールドスプレー法によるパワーモジュール基板用導体膜の特性 *佐藤香織, 柳本辰則, 中島 泰(三菱電機 (株))	[B-1] 熱マネジメント 28. 【講演】結晶性グラファイトの特長と用途 *西木直巳(大阪大学, パナソニック (株)) 29. 低圧冷媒を用いたデータセンター向け局所冷却システムの開発 *小林憲司, 吉川 実, 森田貴文, 千葉正樹, 轟 孔一(日本電気 (株)), 都筑章雄(NTT コミュニケーションズ (株)) 30. マイクロプロセスパッケージ向けの新たなコンパクト熱モデル *西 剛岡(足利大学) 31. 配向カーボンナノチューブ束を用いた高熱伝導放熱シートの実現 *廣瀬真一, 近藤大雄, 鈴木幸一, 乗松正明, 佐藤信太郎((株) 富士通研究所)	[C-1] マイクロ接合・加工 (1) 55. 1.2GPa 級超高張力鋼の2バルススポット溶接 *阿部陽介(富士電機 (株)), 吉岡信頼(富士電機機器制御 (株)), 木下慶人, 塩川国夫(富士電機 (株)) 56. Al の固相拡散接合及ぼす電解水水溶液による表面処理の影響 *田中拓真, 莊司郁夫, 小林竜也(群馬大学), 今井久司((株) アイエムアイ) 57. ワイヤボンディングの接合中における接合界面の温度に関する研究 *濱田雅和, 堀田学, 中尾貴行(三菱電機 (株)) 58. 電析 Ni-P 非晶質合金被膜を利用したステンレス鋼の接合 *橋本晏奈, 莊司郁夫, 小林竜也, 劉 澍彬(群馬大学), 広橋順一郎, 和氣庸人((有)和氣製作所), 鎌腰雄一郎(群馬産業技術センター) 59. マイクロ波加熱を用いた実装における電極パッド形状の検討 *金澤賢司, 中村考志, 西岡将輝, 植村 聖(産業技術総合研究所)
10:50 ～ 12:30	[A-2] 回路基板 6. 【講演】プリント配線板の高密度化に関する微細配線形成と部品内蔵技術の動向 *見山克己(北海道科学大学) 7. ピア底部の結晶連続性に対する無電解銅めっきプロセスの影響 *木間秀和, 北原悠平, 姜 俊行(奥野製薬工業 (株)) 8. 銅表面処理層の熱変化挙動解析と樹脂密着性への影響 *正元祐次, 音田慎吾, 藤井飛鳥((株) ADEKA)	[B-2] 有機 / 無機 (1) 32. ビスフェノール F 型エポキシ樹脂 / 銅接着界面の劣化寿命に及ぼす時効条件の影響 *鈴木陸, 莊司郁夫, 小林竜也(群馬大学), 戸野塚悠(群馬大学(現ルネサスエレクトロニクス (株))) 33. 接合界面における光学応答を利用した成形成合の非破壊評価 *竹内曉人, 木村文信, 梶原優介(東京大学) 34. 導電性接着剤の化学的因子制御によるフィラー近傍の界面状態と導電性発達挙動の変化 *井上雅博, 中澤史穂, 根岸智仁(群馬大学) 35. 微細粒子を含有した低融点金属金属の架橋構造が導電性接着剤における熱伝導率に及ぼす影響の定量的評価 *南 尚吾, 伊藤直樹, 松嶋道也, 福本信次, 藤本公三(大阪大学) 36. レーザー加工を用いたモールド樹脂の新規密着性評価手法 *岩井貴雅, 藤野純司, 鈴木裕一郎(三菱電機 (株))	[C-2] マイクロ接合・加工 (2) 60. 非 Ag 系接合材を用いた Cu/Si3N4 接合技術の開発 *高桑 啓, 寺崎伸幸, 大橋東洋(三菱マテリアル (株)) 61. 酸素イオン伝導体を用いた陰極接合の発見と金属材料接合への適用 *小幡佳弘, 倉澤元樹(カルソニックカンセイ (株)) 62. レーザー照射 Cu 表面微細クレパスの細い経路上における液体 Sn,Bi の特異拡張濡れ 石田裕也, Jaebong YEON, Vilakazi Siboniso, 後藤弘樹, *中本将嗣, 田中敏宏(大阪大学) 63. Fe/Al 異材マイクロ接合部の接合強度に及ぼす金属間化合物層の影響 *熊本光希, 莊司郁夫, 小林竜也(群馬大学), 伊奥田宗慶(大阪工業大学)
12:30	昼食休憩		
13:30 ～ 15:30	プレナリーセッション：新時代のものづくりを考える ― 故障率ゼロを目指した信頼性設計 ― 1. 国際宇宙ステーションにおける装置開発とその信頼性設計 2. 自動車産業における車体・接合の最新動向と品質保証技術		
15:40 ～ 17:20	ポスターセッション：ショートプレゼン 15:40-16:15 (A会場)、パネル説明 16:20-17:20、Coffee Break (3階 フォワイエ) P-1. 深層学習を用いた X線画像からのボイド自動検出システムの開発 *村上 寛, 植木竜佑, 長谷川将司, 高橋政典((株) クオオルテック) P-2. エポキシ樹脂中で焼結可能な低温焼結性銀粒子の開発 *森 崇充, 三並淳一郎, 奥田真利, 福井太郎((株) 大阪ソーダ) P-3. 電子材料への ACC セルロースナノファイバーの応用 *田中裕之(中越パルプ工業 (株)), 大熊 章(松尾ハンダ (株)), 舟戸保典, 齋藤重正((有) テー・シー富山), 会田哲夫(富山大学) P-4. 2D オーセチック構造を用いた圧電ポリマー型振動発電デバイスの作製 *栗山頌明, 丸山博史, 海野陽平, 市毛 亮, 鈴木孝明(群馬大学) P-5. Ag-Cu-Pd 合金の熱処理による析出相形態変化 *黒木颯仁, 岩本知広, 坂本瞭太(茨城大学), 渡邊文男, 小板橋理成((株) ヨコオ) P-6. InZn の微量添加による Sn-Bi 合金の機械的特性改善 *平田希希, 周 士祺(大阪大学), 楊 智瀾, 林 士剛(成功大学), 西川 宏(大阪大学) P-7. はんだ / 基板材料間のガルバニック腐食特性への金属間化合物の影響 *井上健司, 西川 宏(大阪大学) P-8. Cu ワイヤの超音波接合条件と微細組織の関係 *薬澤匠太郎, 岩本知広, 駒井芹哉, 堀内涼太郎(茨城大学), 本村一生, 橋本陽一, 高尾洋史, 田口 悟(第一精工 (株)), 濱田賢祐(超音波工業 (株)) P-9. 加圧焼結された Ag ナノ粒子の疲労き裂進展特性 *永田貴一, 菊谷義治(芝浦工業大学), 西 暁人(サンケン電気 (株)) P-10. 鉛フリー高温はんだ材料中の Sb 性状に関する研究 *佐々木智揮, 立花芳恵, 吉川俊策(千住金属工業 (株)) P-11. 液体有機 EL を用いたオンデマンド蛍光検出システムの開発 *大塚茜里, 桑江博之(早稲田大学), 大島寿郎(日産化学 (株)), 庄子習一(早稲田大学), 水野 潤(早稲田大学, 公立諏訪東京理科大学) P-12. パワーモジュール実装信頼性評価システムの開発 *伊勢谷健司, 大浦賢一((株) 先端力学シミュレーション研究所) P-13. Ag ペースト配線の電気的特性に及ぼす熱むずみの影響 *牧本和大, 福本信次, 加柴良裕, 松嶋道也, 藤本公三(大阪大学) P-14. 銅ナノ粒子によるアルミの超高压圧着 *葛谷俊博, 安藤哲也, 関根ちひろ(室蘭工業大学) P-15. Sn-Bi 合金の変形挙動に及ぼす Sb 濃度の影響 *永田千波, 山内 啓(群馬工業高等専門学校) P-16. 熱硬化性樹脂の気泡挙動を考慮した流動シミュレーション *雁部竜也, 富樫慎次, 渡邊 武(富士電機 (株))		
17:40	懇親会 (6階 ベイブリッジカフェテリア)		

1月29日 (水)			
時間	A 会場	B 会場	C 会場
9:00 ～ 10:40	[A-3] 信頼性 (1) 9. Sn-Ag-Cu はんだ接合部の鉛直方向破壊機構と有限要素法解析を用いたその機構の再現の検討 *杉本大成, 阿部慶樹, 菊谷義治(芝浦工業大学), 花田隆一郎, 横山吉典, 曾田真之介(三菱電機 (株)) 10. パワースイクル試験におけるダイボンド部の劣化挙動 *金黒秀平, 佐々木喜七, 西川 宏(大阪大学) 11. 純 Sn はんだ接合部の鉛直方向破壊率と接合部厚との関係 *花田隆一郎, 横山吉典, 曾田真之介(三菱電機 (株)), 杉本大成, 菊谷義治(芝浦工業大学) 12. 超高速温度可変装置を用いたはんだ接合部寿命予測に関する考察 *岡田 徹, 山本 剛, 平野由和, 野田 豊, 柴垣久美, 北川貴博, 小八重健二(富士通アドバンステクノロジー (株)) 13. 無加圧焼結された Ag ナノ粒子の疲労き裂進展特性におよぼす時効の影響 *大崎晃二, 菊谷義治(芝浦工業大学), 水村宜司 佐々木幸司(ナミックス (株))	[B-3] パッケージ 37. 【講演】高性能サーバを支える CPU パッケージ技術 *小出正輝(富士通アドバンステクノロジー (株)) 38. 半導体用層間絶縁膜と銅配線層の剥離韧性評価 *大野聖太, 菊谷義治(芝浦工業大学) 39. 原子層堆積法により形成した薄膜金属中間層を用いた低温 Cu-Cu 疑似直接接合法の開発 *山田紘右, 桑江博之(早稲田大学), 百瀬 渉(ALD ジャパン (株)), 庄子習一, 水野 潤(早稲田大学, 公立諏訪東京理科大学) 40. マイクロ波電力伝送用フレキシブルアンテナの検討 *池田拓磨, 金井一輝, 田中勇気, 柳場亮祐, 谷 博之(パナソニック (株))	[C-3] 生産・製品システム 64. 【講演】機械学習による構造解析代替モデル構築 *和田義孝(近畿大学) 65. 平準化生産における品種毎のエネルギー原単位の定式化 *新井俊悟, 杉山統弘, 日比野浩典(東京理科大学), 山口 誠(秋田大学) 66. 混流生産における投入順序・部品搬送統合化計画の一効率的手法 *森永英二(大阪大学), 中村 匠(大阪大学, 現 (株) セプテーニ), 若松栄史(大阪大学) 67. 機械学習による製品特徴抽出の因果情報抽出による高精度化 *植田俊太, 峯田龍志, 岩田剛治(大阪大学)
10:50 ～ 12:30	[A-4] 信頼性 (2) 14. 基板材料が Sn-Ag-Cu はんだ接合部の熱疲労特性に与える影響 *森下真衣, 檜崎邦男, 麻 寧緒, 西川 宏(大阪大学) 15. 使用中のクリープ劣化を考慮した BGA パッケージはんだ接合部の熱疲労寿命予測 *師岡 弘一, 菊谷義治(芝浦工業大学) 16. はんだ材の線形弾塑性定式化による接合部寿命解析の高速化 *矢尾板明子, 西内秀夫, 山本哲也, 唐沢純子((株) 東芝) 17. 複合パワースイクル試験による製品の弱点早期検出 *石津勝之((株) 村田製作所), 西川弘晃((株) 金沢村田製作所)	[B-4] ソルダリング (1) 41. 超低温接合はんだベースト材料の開発 *大橋直倫, 大川靖弘, 鈴木康寛, 松野行壮, 稲垣佳那, 奥本佐登志(パナソニック (株)) 42. Sn-Sb-Ag 系合金の高温疲労特性に及ぼす Ni および Ge 添加の影響 *三ツ井恒平, 莊司郁夫, 小林竜也(群馬大学), 渡邊裕彦(富士電機 (株)) 43. はんだ付けにおけるはんだ及びフラックス飛び散り試験と対策 *山本輝彦, 見島雄太, 上谷孝司(白光 (株)) 44. 外部電極形状が Sn ウィスカの成長に及ぼす影響 *齋藤 彰((株) 村田製作所) 45. SnBi はんだ実装、BGA のハイブリッド実装における影響因子 *市川 龍, 水口大輔, 野中朋子, 佐々木智揮, 松藤貴大(千住金属工業 (株))	[C-4] ナノ・マイクロマテリアル 68. ベリリウム銅 11 合金の固相接合強度に及ぼすギ酸塩被膜付与の影響 *篠原勇人, 小山真司(群馬大学) 69. 分子動力学法によるアルミニウムナノ液滴内圧力の考察 *高原 渉, 水野敬介, 本條 直, 浅井 知(大阪大学) 70. サブミクロン銅粒子を用いた無加圧接合における焼結プロセスの検討 *山際大貴, 松田朋己, 巽 裕章, 佐野智一, 加柴良裕, 廣瀬明夫(大阪大学), 佐藤賢次, 古澤秀樹(JX 金属 (株)) 71. ダイアタッチ向け Ag-Si 粉末焼結技術 *上島 聡, 芳我基治((株) ダイセル), 元辻友彰, 磯野佑輔(大阪大学) 72. 水素雰囲気焼結 - プロセスパラメーターの最適化 *BuBe Dirk, Alexander Dahlbudding (budatec GmbH), Aaron Hutzler(Bond Pulse)
12:30	昼食休憩		
13:30 ～ 15:10	[A-5] パワーデバイス (2) 19. 銅ナノ粒子を用いた接合シートの開発 *三好健太郎, 五十嵐弘(太陽日酸 (株)) 20. 新規低温焼結性銀粒子の開発とその応用 *三並淳一郎, 森 崇充, 奥田真利, 福井太郎((株) 大阪ソーダ) 21. 加圧焼結プロセスを用いた銅シインター材の接合特性 *穴井 圭, 服部隆志, 趙 享來, 山内真一, 坂上貴彦(三井金属鉱業 (株)) 22. Cu ナノ粒子と Zn 粉末を用いたパワー半導体素子実装向け Cu-Zn 合金接合 *佐藤敏一((株) 豊田中央研究所), 象 康弘(アイシン精機 (株)), 臼井正則((株) 豊田中央研究所) 23. 銀焼結接合ダイアタッチに適合する高耐熱無電解銀めっき Ni/Pd/Pt/Ag の検討 *Leila Alipour, 長尾至成, Hao Zhang, 末武愛司(大阪大学), 笹村哲也, 小田幸典(上村工業 (株)), 菅沼克昭(大阪大学)	[B-5] ソルダリング (2) 46. はんだバリア層の合金化および多層化による拡散抑制効果の向上 *木村真之介, 松田朋己, 佐野智一, 廣瀬明夫(大阪大学), 吉野敦基, 黒田茂之, 上田佳功, 高野良比古((株) 村田製作所) 47. V 型溝を利用したソルダ粉末の溶融凝集およびぬれ性評価 *吉田圭佑, 福本信次, 松嶋道也, 藤本公三(大阪大学) 48. プリント配線板における反り挙動評価 *岡本拓也, 安部 元, 出田吾朗, 北川惣康, 大川 太(三菱電機 (株)) 49. 流体シミュレーションを活用したフローはんだ付け品質の向上 *小島知高(三菱電機 (株)) 50. ラマン分光法を用いた GaN HEMT のはんだ接合応力の評価 *内田智之, 杉江隆一((株) 東レリサーチセンター)	[C-5] MEMS 73. 【講演】アタッチ/ウェア/インプラントバイオメディカルデバイス *三木則尚(慶應義塾大学) 74. ソフトリソグラフィー技術を用いてマイクロパターン化した魚うるこココラーゲン足場材付培養口腔粘膜の作製 *三輪慶人(早稲田大学), 鈴木殉子(新潟大学), 桑江博之(早稲田大学), 山口 勇, 兒玉泰洋(多木化学 (株)), 泉 健次(新潟大学), 庄子習一(早稲田大学), 水野 潤(早稲田大学, 公立諏訪東京理科大学) 75. 生体深部体温計測のための細径針形状温度センサ *岡田 啓, 李 相錫, 岡本芳晴(鳥取大学), 鶴岡典子, 芳賀洋一(東北大学), 松永忠雄(鳥取大学) 76. ニードルタイプ・電気化学センサーにおける参照電極の再生方法 *松本圭司, 渡邊敏仁, 中村英司, 森 裕幸, 久田隆史(日本アイ・ピー・エム (株)), Patrick Ruch(IBM Research-Zurich)
15:10	Coffee Break		
15:30 ～ 16:50	[A-6] プリンタブルエレクトロニクス 24. プ린テッドワイヤーボンディング技術の開発 *庄子正剛, 内田智久(高エネルギー加速器研究機構), 野村健一, 堀井美徳, 吉田 学, 牛島洋史(産業技術総合研究所) 25. インクジェット法によるナノ粒子を用いた積層構造物の形成技術と生産性 *家永隆史, 原田光, 遠藤聡人(紀州技術工業 (株)), 渡辺 充, 玉井聡行(大阪産業技術研究所) 26. ストレッチャブル導電性ペースト印刷配線の負荷 - 除荷過程での電気抵抗率変化の時間依存性 *細野雄太, 渡辺 輝, 井上雅博(群馬大学) 27. バルス NMR 法を用いたコロイド中の粒子分散性評価 *井上雅博(群馬大学)	[B-6] 有機 / 無機 (2) 51. 導電性接着剤のバインダ配合成分がフィラー間電気伝導特性発達挙動に及ぼす影響 *中澤史穂, 井上雅博(群馬大学) 52. LIB 負極集電体の表面処理による接触角制御と LIB 特性への影響 *佐藤牧子, 大久保賢, 寺木 慎(ナミックス (株)) 53. 有限要素法を用いた紫外線硬化性接着剤の硬化収縮解析 *佐藤雄河, 菊谷義治(芝浦工業大学) 54. コールドスプレー法を用いた基板表面への凹凸形成による樹脂 - 金属界面の強度改善 *森山悠佑, 松嶋道也, 福本信次, 藤本公三(大阪大学)	[C-6] 新材料・新プロセス 77. 微小体配列のための回転を用いた球面脱離時の把持力解析 *井口洋二, ヘムタビー パソム ポーン, 齊藤滋規, 高橋邦夫(東京工業大学) 78. Ag-Cu-Pd 合金の微細組織と機械的特性の関係 *渡邊文男, 小板橋理成((株) ヨコオ), 岩本知広(茨城大学) 79. ACC法セルロースナノファイバーを添加したナイロン66の引張強さに及ぼす射出成形条件の影響 *釜堀 純, 会田哲夫(富山大学), 齋藤重正(インライン製法研究会) 80. 低温実装を実現する液体金属 Ga の電気抵抗の温度特性 牧田和也, 福澤郎郎, 鈴木 究, 田口博久, *山中公博(中京大学)
16:50 ～ 17:10	表彰式 (A会場)		
	閉会の挨拶	Mate2020 実行委員会委員長 加柴 良裕	(A会場)

組織委員会

委員長	： 藤本公三 (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 (大阪大学)	荒井栄司 (大阪大学)	大熊秀雄 ((有)I仔・ティ・オー)
	小勝俊巨 (NECソリューションイノベーション(株))	久保雅男 (パナソニック(株))	河野英一 ((株)河野ILM-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)	佐藤武彦 (大阪大学)
	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)
	芹沢弘二 (千住金属工業(株))	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)	寺前俊哉 ((株)日立製作所)
	西田一人 (パナソニック(株))	貫井 孝 (大阪大学)	廣瀬明夫 (大阪大学)
	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 (北九州市環境ILM研究センター)	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	： 加柴良裕 (大阪大学)		
副委員長	： 作山誠樹 ((株)富士通研究所)	福本信次 (大阪大学)	森 三樹 (東京大学)
委員	： 青島正貴 (トヨタ自動車(株))	朝倉義裕 (神戸市立工業高等専門学校)	安部 元 (三菱電機(株))
	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))	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システムズ(株))	小川泰史 (ソマル(株))	小椋 智 (大阪大学)
	小幡佳弘 (マレリ(株))	折井靖光 (長瀬産業(株))	梶原隆志 (エスベック(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))	佐藤 強 ((株)東芝)
	佐名川佳治 (パナソニック(株))	佐野智一 (大阪大学)	柴崎正訓 ((株)タムラ製作所)
	荘司郁夫 (群馬大学)	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 (パナソニックソリューションズ(株))
	水野 潤 (早稲田大学)	満倉一行 (日立化成(株))	見山克己 (北海道科学大学)
	村井淳一 (三菱電機(株))	村山 啓 (新光電気工業(株))	森 貴裕 ((株)ADEKA)
	森永英二 (大阪大学)	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 (中央大学)
	山根常幸 ((株)東レリサーチセンター)	山部光治 ((株)東芝)	山本哲也 ((株)東芝)
	横沢伊裕 (宇部興産(株))	和田剛優 ((株)弘輝)	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)

会場アクセス

パシフィコ横浜 会議センター

- * みなとみらい線 みなとみらい駅より徒歩3分
- * JR線・市営地下鉄 桜木町駅より徒歩12分
- * 横浜駅よりタクシー7分、シーバス(船)で10分



問合わせ先：Mate 2020 事務局

(TEL) 06-6878-5628 (FAX) 06-6879-7568

(E-mail) mate@sps-mste.jp (URL) <http://sps-mste.jp/mate2020/src/>