

Mate2019

25th Symposium on "Microjoining and Assembly Technology in Electronics"

第25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

～ものづくりの未来に向けたエレクトロニクス生産科学の新たな挑戦～

日本のエレクトロニクス産業は、この20年間、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、日本の高度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：平成31年1月29日（火）、30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：平成31年1月11日（金）

参加申込：下記シンポジウムURLより、期日までに参加登録を行って下さい。参加費は銀行振込にてお支払いいただき、当日現金でのお支払いはできるだけご遠慮願います。

【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]

【振込期日】平成31年2月28日（木）

【URL】 <http://sps-mste.jp/mate2019/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）平成31年1月29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
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 2019 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 Mate2019 組織委員会委員長 藤本 公三 (A会場)		
9:00～10:20	[A-1] パワーデバイス (1) <ol style="list-style-type: none">焼結 Cu 接合材：接合条件の改良およびその接続信頼性 *中子偉夫, 須鎌千絵, 川名祐貴, 根岸征央, 谷中勇一, 江尻芳則(日立化成(株)) 大面積ダイボンド部の気泡の挙動の可視化によるボイド低減手法の検討 *清水悠矢, 浅地伸洋, 菊池正雄(三菱電機(株)) 無電解 Ni-Cu-P めっきを用いた Ni-P/Sn-0.7Cu はんだ接合界面の高耐熱化 *大矢怜史, 中木原早紀, 新子比呂志((株)クオルテック) パワーデバイスの一括ボンディングに向けた荷重均一化フィルム *松原 望, 小関裕太, 本田一尊, 小川 剛, 野中敏央(日立化成(株))	[B-1] パッケージ <ol style="list-style-type: none">銅核カラムのファインピッチ 3D 実装への応用の可能性 *須藤皓紀, 相馬大輔, 岡田弘史, 六本木貴弘(千住金属工業(株)) チップオンウエハにおける熱揺らぎ低減による高精度実装プロセスの開発 *櫻井大輔(パナソニック(株), 大阪大学), 浜平 大(パナソニックスマートファクトリーソリューションズ(株)), 那須 博(パナソニック(株)), 福本信次, 藤本公三(大阪大学) ファンアウト実装に向けたフィルム材料の開発 *三宅弘人, 石川慎介((株)ダイセル) 層間接続ビアに導電性ペーストを用いた多層ガラス基板の開発 *岩井俊樹, 酒井泰治, 水谷大輔, 作山誠樹((株)富士通研究所), 飯田憲司, 稲葉孝之, 藤崎秀彦, 宮澤良孝(富士通インターコネクテテクノロジーズ(株))	[C-1] ソルダリング (1) <ol style="list-style-type: none">Sn-In はんだ実装品における Sn ウィスカ成長メカニズム *斎藤 彰((株)村田製作所), 西川 宏(大阪大学) リフロー過程中の合金層形成及びはんだ付け性への影響 *李 建永, 高橋政典, 長谷川将司, 佐藤豪祐, 杉林祐至, 新子比呂志((株)クオルテック) ソルダ樹脂ペーストを用いたパンブ形成におけるフィラー合一挙動の均一化 *上野裕輔, 福本信次, 松嶋道也, 藤本公三(大阪大学) スルーホール接合部のリフトオフ発生を抑制する高耐久はんだ合金の開発 *和田剛優, 森公章, 白井武史((株)弘輝)
10:30～12:30	[A-2] パワーデバイス (2) <ol style="list-style-type: none">高温動作 SiC パワーモジュール用低ヤング率ベースプレートのはんだ接合信頼性 *孝井健一(産業技術総合研究所・カルソニックカンセイ(株)), 加藤史樹(産業技術総合研究所), 谷澤秀和(産業技術総合研究所・サンケン電気(株)), 佐藤伸二(産業技術総合研究所), 村上善則(日産自動車(株)), 佐藤 弘(産業技術総合研究所) 3.3 kV SiC- トレンチ MOSFET を搭載した配電機器向けパワーモジュール *金井直之, 谷口克己, 保谷昌志, 高柳良平, 池田良成(富士電機(株)) パワーモジュールにおける表面実装パッケージング技術の開発 *原田啓行, 作谷和彦, 岩井貴雅, 鈴木裕一郎, 小杉 祥, 鹿野武敏(三菱電機(株)) 活性金属ろう材 / 銅複合材の開発 *岸本貴臣, 井戸隆太, 竹内順一(田中貴金属工業(株)) 高温動作における IGBT 電極表面の信頼性向上 *外菌洋昭, 西村知統, 池田良成(富士電機(株)) パワーモジュール向け無電解 Ni-P めっき皮膜の開発 *長谷川典彦, 橋爪 佳, 村田俊也(奥野製薬工業(株))	[B-2] 回路基板 <ol style="list-style-type: none">【講演】今後の高密度プリント配線板に求められる表面処理技術 佐波正浩,*下村 彩((株)JCU) 有機基板における構成材料の面内異方性が及ぼす反り形状への影響 *小原さゆり, 岡本圭司, 森 裕幸(日本アイ・ピー・エム(株)) 樹脂の硬化過程における粘弾性を考慮した回路基板の反り解析技術 *長岡秀明, 赤星知幸, 水谷大輔, 作山誠樹((株)富士通研究所), 長竹真美(富士通アドバンステクノロジー(株)), 伊東伸孝((株)テクノロジ・ラボ) ナノアンカー銅箔の開発 ~低粗化・高密着・高信頼性の実現~ *佐藤牧子(ナミックス(株)) チップ貼付用 STO 薄膜/バイバスキヤピタの低インダクタンス接続構造 *吉澤正充, 服部篤典, 波多野弘孝((株)野田テクノ)	[C-2] 熱マネジメント <ol style="list-style-type: none">異方性高熱伝導材料における面方向熱伝導率測定手法の開発 *西川剛史, 桑原 涼, 森 将人(パナソニック(株)), 西木直巳(パナソニックプロダクションエンジニアリング(株)) カーボンナノチューブを用いた放熱材料の熱特性と信頼性評価 *近藤大雄, 栗松正明, 廣瀬真一, 鈴木幸一, 岩井大介, 佐藤信太郎((株)富士通研究所) パワー補正技術を用いた定常法によるフィラー粉体の熱伝導率の評価 *袁 群, Wasanthamala Badalawa (メンター・グラフィックス・ジャパン(株)) ファンアウト型ウェハレベルパッケージにおける放熱構造 *佐々木伸也, 石橋大二郎, 中田義弘((株)富士通研究所) SiC マイクロヒータチップを用いたセラミック基板の熱特性評価とパワーサイクル試験 *長尾至成,Dongjing Kim, 菅沼克昭(大阪大学), 若杉直樹(ヤマト科学(株)), 山本泰幸((株)トクヤマ)
12:30	昼食休憩		
13:30～15:30	プレナリーセッション：～ものづくりの未来に向けたエレクトロニクス生産科学の新たな挑戦～ <ol style="list-style-type: none">生物に学ぶ形作りの裏技について 近藤 滋(大阪大学) 最新のものづくりー新たな価値の提供 小原 英夫(パナソニック(株))		
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>P-1. アルカノールアミンで表面処理した Cu ナノ粒子・クラスターの合成と焼結性評価 *西本大夢(北海道大学・住友金属鉱山(株)), 徳永智春(名古屋大学), 米澤 徹(北海道大学)</p> <p>P-2. マイクロ流体有機 EL の低電圧駆動回路の作製 *笠原崇史(法政大学), 大島寿郎(日産化学(株)), 水野 潤(早稲田大学)</p> <p>P-3. Ag-Cu-Pd 合金の微細組織と強度の関係 *黒木颯仁, 岩本知広(茨城大学), 渡邊文男, 小坂橋理成((株)ヨコオ)</p> <p>P-4. 2D メカニカルメタマテリアル構造を利用した低周波振動発電デバイスの作製と評価 *海野陽平, 塚本拓野, 端倉弘太郎, 潮見幸江, 山田 功(群馬大学), 鈴木孝明(群馬大学, JST さきがけ)</p> <p>P-5. Ag-Cu ハイブリッドシンターペーストの接合挙動に関する研究 *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), 西村貴利((株)日本スベリア社)</p> <p>P-6. パワーサイクル試験におけるダイボンド部劣化状況の熱抵抗測定による評価 *金黒秀平, 佐々木喜七, 西川 宏(大阪大学)</p> <p>P-7. 微小シャルピー試験による金属材料の靱性評価方法の検討 *伊藤典史, 安藤哲也(室蘭工業大学)</p> <p>P-8. 無酸素銅の疲労特性に及ぼす肉厚 / 結晶粒径比の影響 *加藤暁生, 安藤哲也(室蘭工業大学), 玉川博一((株)UACJ 銅管)</p> <p>P-9. ウェッジボンディングされた複線 Cu ワイヤの微細組織 *山内啓介, 岩本知広(茨城大学), 本村一生, 橋本陽一(第一精工(株)), 濱田賢祐(超音波工業(株))</p> <p>P-10. エポキシ系フラックスの活性剤添加によるガラス転移温度への影響 *川崎浩由, 梶川泰弘(千住金属工業(株))</p> <p>P-11. 高密度配線板用銅めっき薄膜のクリープ疲労解析 *田中孝典, 荻谷義治(芝浦工業大学), 広島義之, 菊池俊一, 松井亜紀子(富士通アドバンステクノロジー(株)), 清水 浩(日立化成(株))</p> <p>P-12. 無加圧焼結した Ag ナノ粒子のクリープ変形機構の検討 *久我 敦, 荻谷義治(芝浦工業大学), 水村宣司, 佐々木幸司(ナミックス(株))</p> <p>P-13. Sn-Bi 合金の引張変形挙動 *梅山淳平, 山内 啓, 黒瀬雅詞(群馬工業高等専門学校)</p> <p>P-14. 無加圧焼結された Ag ナノ粒子焼結体の高温疲労き裂進展特性 *大崎混二, 荻谷義治(芝浦工業大学), 水村宣司, 佐々木幸司(ナミックス(株))</p> <p>P-15. フレキシブルディスプレイ用筐体に適用可能な曲げ機構の開発 *成田清美, 中村 裕, 谷 元昭((株)富士通研究所)</p> <p>P-16. レーザ急速加熱環境下における黒鉛と低融点ろう材のぬれ挙動 *瀬知啓久(鹿児島県工業技術センター), 佐藤雄二(大阪大学), 永塚公彬(大阪大学(現 永塚工業(株))), 塚本雅裕, 中田一博(大阪大学)</p>		
17:40	懇親会 (6階 ベイブリッジカフェテリア)		

1月30日(水)			
時間	A会場	B会場	C会場
9:00～10:40	[A-3] ナノ・マイクロマテリアル <ol style="list-style-type: none">化学合成法による銅微粒子による低温焼結への挑戦 *米澤 徹, 塚本宏樹, 西本大夢(北海道大学) 銅ナノ粒子の焼結への超音波接合技術の応用に関する研究 *首藤高德, 竹中智哉, 池田 哲(大分県産業科学技術センター), 宮澤 慧, 岡本卓也, 梅木 誠, 橋本博典, 杉木昭雄, 今留浩一(大分デバイステクノロジー(株)) 加圧接合型 Cu ナノペーストの焼結と機械特性 *川戸祐一, 濱西恭良, 有村英俊(石原ケミカル(株)) 接合後熱処理による Ag ナノ粒子焼結接合層の変化 *工藤勝裕, 岩田昌也, 宮沢靖幸(東海大学) 特定の有機化合物の作用により促進される銀マイクロ粒子の低温焼結現象 *井上雅博, 中澤史徳(群馬大学)	[B-3] 有機 / 無機 (1) <ol style="list-style-type: none">【講演】低温大気圧有機無機ハイブリッド接合に必要な極薄架橋構造の設計 *重藤暁洋((国研)物質・材料研究機構), Tilo H. Yang, C. Robert Kao(国立台湾大学) 金属表面微細構造への樹脂充填量解析による成形接合の評価 *木村文信, 趙 帥捷, 梶原優介(東京大学) 微細フィラー混合による低熔点金属含有導電性樹脂の熱伝導特性に及ぼす影響 *松嶋道也, 南 尚吾, 伊藤直樹, 福本信次, 藤本公三(大阪大学) 永久膜レジストマスクを用いたバンピングとフリップチップ接合の 2, 5D パッケージへの適用 ー樹脂材料特性がパッケージ信頼性に及ぼす影響ー *青木豊広, 中村英司, 小原さゆり, 米原克之, 山田靖治, 久田隆史, 森 裕幸(日本アイ・ピー・エム(株))	[C-3] 生産・製品システム <ol style="list-style-type: none">【講演】開発・経営に貢献する CAE ー「HEISEI」の振り返り、Post「HEISEI」への橋渡しー *山岡伸嘉(富士通アドバンステクノロジー(株)) 不良率を考慮する場合の生産ラインのエネルギー単位の定式化に関する研究 *堀川貴正, 日比野浩典, 新井俊梧(東京理科大学), 山口 誠(秋田大学) 混合品種ライン生産における投入順序・部品配送統合化計画の高効率化の検討 *中村 匠, 森永英二, 若松栄史, 荒井栄司(大阪大学) 大規模システムにおけるシステムモデル分割に基づく階層型多目的最適化手法に関する研究 *岩田剛治(大阪大学), 寺田論史(大阪大学 現 パナソニック)
10:50～12:30	[A-4] 信頼性 <ol style="list-style-type: none">Cu ナノポーラスシートを用いた接合体の劣化挙動の解明 *古賀俊一(大阪大学), 齋藤美紀子, 水野 潤(早稲田大学), 西川 宏(大阪大学) エネルギー密度を基準とした要素削除による疲労き裂進展解析手法の検討 *佐藤隆彦, 荻谷義治(芝浦工業大学) 単結晶ピスマスにおける双晶変形と双晶回復挙動 *坂垣貴雅, 荻谷義治(芝浦工業大学), 渡邊裕彦, 外菌洋昭(富士電機(株)) 超高速温度可変装置を用いたはんだ接合部信頼性評価に関する考察 *岡田 徹, 平野由和(富士通アドバンステクノロジー(株)) フィラー添加したエポキシ樹脂の疲労き裂進展解析 *石橋 淳, 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))	[B-4] 有機 / 無機 (2) <ol style="list-style-type: none">シート状高耐熱封止材の接着性向上 *柄澤泰紀, 杉野貴志, 根津裕介, 菊池和浩(リントック(株)) 非晶質薄膜を介した銅とモールド樹脂の接合 *山田由香, 伊関 崇((株)豊田中央研究所) ビルドアップ樹脂を用いた熱インプリントプロセスによる高アスペクト比極微細ビア電極の作製 *上林拓海, 桑江博之(早稲田大学), 岸岡高広, 白井友輝, 大橋拓矢, 田村 護(日産化学(株)), 庄子習一, 水野 潤(早稲田大学) 構造用接着剤の接着強度の劣化に及ぼす高温高温環境の影響 *安孫子暲, 荘司郁夫(群馬大学), 清水誠吾, 岡田雄吾((株)SUBARU) フェノール基銅系導電性ペーストを大気キュア可能にするアミン系表面処理剤の分子構造上の特徴 *瓦井健太, 井上雅博(群馬大学)	[C-4] ソルダリング (2) <ol style="list-style-type: none">Sn-Sb-Ni 系高温用鉛フリーはんだの微細組織および機械的特性 *小林竜也, 三ツ井恒平, 荘司郁夫(群馬大学) Sn-5Sb および Sn-Sb-Ag 三元共晶合金の高温疲労特性 *三ツ井恒平, 荘司郁夫(群馬大学) In 添加鉛フリーはんだのボイド低減プロセスの検討 *山崎浩次, 福本晃久, 佐藤祐司(三菱電機(株)) はんだ接合部におけるパワーサイクル信頼性と劣化モード *宮崎高彰, 池田 靖((株)日立製作所), 串間宇幸, 川瀬大助((株)日立パワーデバイス) 原子流速がエレクトロマイグレーション寿命に与える影響 *酒井 翼, 瀬井 翼, 山中公博(中京大学)
12:30	昼食休憩		
13:30～14:50	[A-5] パワーデバイス (3) <ol style="list-style-type: none">パワーモジュールの液状封止樹脂中のボイド抑制 *松井智香, 近藤 聡, 藤野純司(三菱電機(株)) パワーモジュール向け高放熱接着シートの開発 *音田慎吾, 安田めぐみ, 山田岳史, 藤井飛鳥, 柏崎 史, 森 貴裕((株)ADEKA) パワーモジュールにおける樹脂と金属の熱サイクル疲労寿命の予測 *池田 徹, 長尾元気, 小金丸正明(鹿児島大学), 加々良剛志, 中井戸宙, 畑尾卓也(住友ベークライト(株)) 熱硬化・熱可塑性ハイブリッド樹脂封止によるパワーモジュールの高信頼性化 *多谷本真聡, 福本信次, 松嶋道也, 藤本公三(大阪大学)	[B-5] MEMS <ol style="list-style-type: none">メッシュパターンを有するフレキシブル酸化インジウムスズ電極の開発 *坂本暁祐, 桑江博之, 庄子習一, 水野 潤(早稲田大学) フレキシブル木質系炭素材料を用いた水蒸気発電デバイス *前田世連, 桑江博之, 高橋奈々, 庄子習一, 水野 潤(早稲田大学) ファイバー走査技術による細径・高解像度血管内視鏡の実現 *葛西靖明, 横田博一, 鶴田博士, 滝沢宏行, 嶋本篤義, 森 健(オリンパス(株)) バイオマイクロチップのための厚膜感光性材料を用いたポーラス構造上への微細電極集積法 *上野秀貴, 山田 功, 鈴木孝明(群馬大学)	[C-5] マイクロ接合・加工 (1) <ol style="list-style-type: none">酸化銅粉末の還元・焼結処理による表面微細クレバス構造における特異拡張濡れを利用した金属銅基板の接合 *Jaebong YEON, Yuya ISHIDA, Masashi NAKAMOTO and Toshihiro TANAKA(Osaka University) 酸化銀分解反応によるシリコン系材料の直接接合とその機構 *松田朋己, 伊波康太, 本山啓太, 佐野智一, 廣瀬明夫(大阪大学) 533K における固相 Ni と液相 Sn-Zn 合金の反応拡散による化合物成長 *Minho O, 小田島経知, 梶原正憲(東京工業大学) 回転する円形振動軌跡を有する交換可能な複合曲げ振動溶接チップを用いた 27 kHz, 40 kHz の超音波複合振動溶接装置の開発 *辻野次郎丸(神奈川大学, (株)LINK-US)
14:50	Coffee Break		
15:10～16:30	[A-6] パワーデバイス (4) <ol style="list-style-type: none">機械疲労試験によるパワーモジュール用アルミワイヤ接合部の寿命評価 *穴戸信之(北九州市環境エレクトロニクス研究所), 坂口智紀, 中野俊次, 小金丸正明, 池田 徹(鹿児島大学), 葉山 裕, 宮崎剛幸(北九州市環境エレクトロニクス研究所) モールド樹脂封止型パワーモジュールのワイヤボンド接合部の破断モード *中島 泰, 本山啓太, 益原貴志, 田村静里, 藤本康介(三菱電機(株)), 辻 直生, 福本信次, 加柴良裕, 藤本公三(大阪大学) 非弾性ひずみエネルギー密度を用いた Sn-Sb 系合金 /Cu 接合部の疲労き裂進展速度の評価 *中島悠太, 大野佳祐, 荻谷義治(芝浦工業大学) 次世代半導体用マイクロ銀粒子ダイアタッチ材の組成及び接合プロセス *酒 金婷, 竹政哲, 清野順子, 立花芳恵(千住金属工業(株))	[B-6] プリントブルエレクトロニクス <ol style="list-style-type: none">Ag ペースト配線の電気特性に及ぼすフィラー接触および混合比の影響 *大田賢吾, 福本信次, 加柴良裕, 松嶋道也, 藤本公三(大阪大学) 薄膜基材の高平滑な吸着固定を実現する超極細繊維シート *斉藤拓也, 野口健吾, 宮口典子, 田中広志(日本バイリン(株)), 野村健一, 堀井美德, 牛島洋史((国研)産業技術総合研究所) 低加圧銀ナノ粒子ペースト接合における荷重と塗布方法の影響 *柏木行康, 斉藤大志, 長岡 亨, 山田信司, 北川貴弘, 長谷川貴洋, 玉井聡行(大阪産業技術研究所), 垣内宏之(大研化学工業(株)) 繰返し変形により引き起こされる伸縮性印刷配線の導電性変化と回復現象 *井上雅博, 細野雄太(群馬大学)	[C-6] マイクロ接合・加工 (2) <ol style="list-style-type: none">極薄 Si 中間層を用いた常温による Cu/SiO2 ハイブリッド接合 *内海 淳, 井手健介(三菱重工工作機械(株)), 一柳優子(横浜国立大学, 大阪大学) 熱交換機用 Ni ろうの電気化学測定による腐食挙動調査 *深井祐佑, 荘司郁夫(群馬大学), 安藤哲也(室蘭工業大学), 吉田拓也, 柏瀬 毅, 大友 昇((株)アタゴ製作所) フェルトセパレータと複合カソードに基づく Mg- 空気電池の性能向上 *衡 中皓, 内田成明(大阪大学), 板倉啓二郎(大阪物療大学), 高橋康夫(大阪大学) くし状金型の積層による側面接触型梁集合体の大面積成形方法 *山下浩明, 井口洋二, ヘムタビー パソムポーン, 高橋邦夫(東京工業大学)
16:30～16:50	表彰式 (A会場)		
	閉会の挨拶 Mate2019 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)	廣瀬明夫 (大阪大学)	
委員	： 瀧美幸一郎 (大阪大学)	荒井栄司 (大阪大学)	岩本知広 (茨城大学)
	大熊秀雄 ((有)エフ・ティ・オ)	小勝俊巨 (NECソリューションパワ(株))	河野英一 ((株)河野IL1-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)
	佐藤了平 (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)
	益子原 學 ((株)サイキューブ)	松村慶一 (インフイテックエム(株))	南 二三吉 (大阪大学)
	南尾匡紀 (パナソニック(株))	宮崎則幸 (北九州市環境リサーチ研究所)	矢野 映 ((株)富士通研究所)
	山本治彦 (富士通ICT(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))	一山靖友 (日鉄住金テクノ(株))
	井上雅博 (群馬大学)	岩田剛治 (大阪大学)	于 強 (横浜国立大学)
	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システムテクノ(株))
	大口達也 (日本アビオニクス(株))	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))
	刈谷義治 (芝浦工業大学)	木村文信 (東京大学)	木村裕二 ((株)村田製作所)
	久保雅男 (パナソニック(株))	高齋光弘 (千住金属工業(株))	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)	澁谷忠弘 (横浜国立大学)
	荘司郁夫 (群馬大学)	高尾尚史 ((株)豊田中央研究所)	(株)村田製作所
	高橋 邦夫 (東京工業大学)	富岡泰造 ((株)東芝)	中田裕輔 (カルソニックカンセイ(株))
	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))
	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))
	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))	山田博之 ((株)デンソー)
	山中公博 (京中大学)	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)	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



問い合わせ先：Mate 2019 事務局

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

(E-mail) mate@sps-mste.jp, (URL) <http://sps-mste.jp/mate2019/src/>