



電子部品・実装技術委員会 先進実装研究会

2022年度第2回公開研究会

主催：先進実装研究会

◆公開研究会のご案内・・・(低温接合技術の最新動向)近年、世界的にSDGs、ESGが最優先事項となり、カーボンニュートラルへの対応は必須となっております。実装技術分野の接合技術は熱が必要とされるものですが、接合の低温化でCO2発生量の低減とそれに伴う課題の克服が注目されています。今回の研究会では低温接合の採用例、低温はんだの技術動向、低温導電性接着剤の実例、Ag系導電性接着剤の進化・開発状況等に関して、業界をリードしている企業から専門家をお招きし最新動向を御紹介して頂きます。実装技術に関わる開発、及び生産技術者に大変参考になるものと確信しております。質疑応答で活発な議論を期待しております。

開催日時 2022年10月19日 13:20～17:10

開催方式 WEB研究会(Zoom Webinarシステム利用)

※参加URL等の聴講情報は、申込受付時のメールにてご連絡致します。

13:20～13:30

オープニング 電子部品・実装技術委員会 委員長 土門 孝彰
司会 先進実装研究会 主査 梶田 栄 氏

13:30～14:20

「テーマ 低融点はんだによる実装の現状とiNEMIの低温接合プロジェクトのご紹介」
(株)日本スペリア社 西村哲郎氏

<概要>ムーアの法則を踏破する大型3次元半導体デバイスの出現は、実装精度や信頼性の観点から実装時の作業温度をより低く抑える必要があり、これまで使用経験が浅い低融点はんだを使った低温実装が始まっている。それは、同時に消費電力の削減にもつながり、SDGsを踏まえたエコな実装方法としても注目されている。そこで、この講演では、低融点はんだによるリフロー・フロー実装の現状や問題点、また銅粉入りナノ銀接合とアメリカのiNEMIグループが押し進めている低温接合プロジェクト(Low Temperature Interconnects in 1st Level Packaging)についてご紹介する。

14:20～15:10

「テーマ 電子機器実装向け低温接合用はんだペーストおよび各種接着材料」
日邦産業(株) 伊達 仁昭氏

<概要>携帯電話に代表されるように小型、薄型化が進んでいる。このための部品接合には、低応力、低消費電力、ローコスト化が可能となる低温接合材料がキーマテリアルとなっている。我々はこの低温接合かつ高寿命に主眼を置き、様々な特性を持ち合わせた接着材料を開発し製品適用を行ってきた。これら高機能な接着材料について紹介する。

15:10～15:30(休憩20分)

15:30～16:20

「テーマ Lenovo Thinkpad製品における低温半田採用によるESGへの貢献(仮題)」
レノボージャパン合同会社 小菅 正氏

<概要> 私たちは製品及びその部品、製造工程における環境への影響を軽減する為、CO2排出量の少ない工程を使用した製品をお客様に提供しながら、PC事業全体における E.S.G への貢献を行っている。「低温はんだ(Low Temperature Soldering)」はその解決策の重要な柱であり、2016年後半に約3年以上を費やし詳細な低温はんだ技術の最適化を行い、金属とフラックスの配合、デザイン/プロセス効率の最大化による新しい Lenovo LTS の開発に成功し、ThinkPad に使用されるマザーボードの製造工程で使用されるリフロー炉の「最高温度の70℃低減」を可能にした。この技術を通して電力消費量、CO2排出量の削減に貢献すると共に、製品の品質、信頼性を向上させている。2017年初頭から Lenovo LTS の適用をPC業界初としてノートブック、タブレット製品への適用、量産出荷を開始、継続し今年2022年6月末の時点で既に 5,300万台のLTS を使った製品の出荷を達成している。この技術は、CO2排出量削減のみならず電子部品/機械部品への熱ストレスの軽減及びサービスの品質向上にも貢献している。今回Lenovo製品におけるLTS導入による E.S.Gへの貢献を紹介する。

16:20~17:10

「テーマ 低温フリップチップ接合およびインプリント技術による10 μ mピッチ バンプ/配線形成」
コネクテックジャパン(株) 小松 裕司氏

<概要>半導体のIoT応用においては、多様なチップやセンサを多様な基板に実装する要求が高まり、それらには熱に弱い半導体チップやセンサ、基板等も含まれる。このような状況の中で、従来のはんだを用いる実装に替わり170 $^{\circ}$ C以下の低温フリップチップ実装技術を開発し、これまで幾つか応用事例を紹介してきた。より微細なバンプピッチに対応するためにこれまで当社では、インプリント技術を用い、転写によって10 μ mピッチバンプおよび配線を同時形成する事が可能である事を実証してきた。

インプリント法によるバンプおよび配線形成はマスターおよびレプリカの繰り返し使用が可能な事等から製造コスト抑制も可能である

※プログラムは変更になることがありますので、ご了承ください。

参加要項

定員 300名(先着申込順 定員になり次第締め切ります)

参加費(消費税込み)

正会員:3,000円、学生会員:1,000円、研究会会員:別払い、シニア会員:1,000円

名誉会員: 無料、賛助会員の社員:3,000円、賛助会員(クーポン利用):無料

非会員一般:8,000円 非会員学生:3,000円

注意事項(参加方法)

- ①申込が受理されますと、**返信メールで公開研究会への参加 URLやお支払いに関する情報**をご連絡致します。
 - ②ご申請の手順に従って、参加費のお支払いをお願い致します。
(お支払い方法:銀行振込・クレジットカード決済)
 - ③請求書や振込確認後の領収書のご発行は、返信メールのマイページから出力が可能です。
 - ④WEBの請求書が原紙扱いになりますので、ご了承ください。
 - ⑤賛助・特別クーポンは、1枚/1口まで利用可能です。申込時にクーポン番号等の全項目を記入しないと、利用できません。
- *キャンセルポリシー
お申込み後のキャンセルはできません。

下記から参加申し込みをお願いします。

会員/賛助/非会員の方

※クーポン使用の場合は「クーポン利用」をご選択ください。

問い合わせ先 一般社団法人エレクトロニクス実装学会
電子部品・実装技術委員会
E-mail:d_jisso@jiep.or.jp
(メールアドレスは¥を@に置き換えてください)