



インターコネクション研究会 2023年度第2回公開研究会

主催：電子部品実装技術委員会

◆公開研究会のご案内

◆テーマ： インターコネクション技術の新潮流

今季から新たに発足したインターコネクション研究会(主査:富士電機 渡邊裕彦)の第二回公開研究会を開催いたします。あらゆる電子機器では異種材料の接着・接合技術や高耐熱化、高密度化、プロセスの低温化が求められ、今まで以上にその重要性が認識されております。

これらの要求が高まる一方で、微細接合への対応、信頼性の確保、生産性向上、生産コストの低減などの課題が表面化しております。

今回 本研究会ではチップレット集積に期待されるチップ接合技術, 高融点鉛はんだの代替材料、焼結Ag接合材の新規動向、新規発想によるシンターリング装置を取り上げ、各専門家にご紹介して頂きます。最新インターコネクションの技術動向を理解して頂き今後の業務に参考にしていただけるものと確信しております。

開催日時 2024年2月5日(月) 13:30~17:00

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。

13:30~13:35

オープニング インターコネクション研究会 主査

渡邊 裕彦 挨拶

13:35~14:25

「テーマ： 半導体 IC内部のインターコネクションとチップ間を結ぶインターコネクション」

東北マイクロテック株式会社 代表取締役 元吉 真氏

<概要>

半導体 ICはトランジスタの微細化だけでなく、インターコネクションでの信号遅延・エネルギーロスを抑えるため、種々の構造が研究されてきた。近年、対象が単一のICチップから、より大きい概念の複数のチップから構成される高度なSystemまで広がってきた。3D-IC、チップレット集積化もこの流れである。本講演では、この重要な構成要素であるインターコネクションについて考えていきたい。

14:25~15:15

「テーマ： Bi系高温鉛フリーはんだを用いたコロナ殺菌クリーナ電源基板の世界初実機実用化達成」

～ オール鉛フリーエレクトロニクス製品の実現に道筋 ～

広島大学大学院 先進理工系科学研究科

客員教授 末次 憲一郎氏

<概要>

共晶合金の融点と重量分率を用いた材料設計法を用い、融点が270°C以上でバランスのとれた機械特性を有する材料を開発した。これをコロナ殺菌クリーナ電源基板はんだ接合に適用し、世界で初めてBi系高温鉛フリーはんだ実機実用化を達成した。これによりオール鉛フリーエレクトロニクス製品化への道筋をつけた。

(休憩 15分)

15:30~16:20

「テーマ： インライン実装に対応可能なAg焼結ペースト」

千住金属工業株式会社 研究開発本部 ハンダテクニカルセンター
副研究員 堀江竜気氏

<概要>

近年、脱炭素化や自動車のEV化などにより次世代SiCパワーデバイスに期待が持たれている。Siと比較してSiCデバイスの使用環境は200℃以上の高温となるため、接合材料にも高融点かつ高熱伝導率が求められるようになってきている。はんだに代わり、このような要求特性を満たす材料としてAg焼結材料が注目されている。我々は、はんだメーカーとして、はんだと同じ工法で使用可能なAg焼結材料を開発することを目標としてきた。本講演では、我々が開発した無加圧短時間で焼結可能なAg焼結ペーストの特性と現状の課題について紹介する。

16:20~17:00

「テーマ： 3Dプレス技術を用いたシンタリング(焼結)装置開発」

日機装株式会社 インダストリアル事業本部 精密機器技術センター技術部開発G
係長 牧野由氏

<概要>

EVで採用が急増中のSiCパワー半導体の基板への接合工程において、従来のメタルプレスでの加圧方式では均一加圧が難しく、信頼性・耐久性に課題があった。本講演では、当社独自の特殊ゲル状加圧媒体を用いた立体的な3Dプレス方法での均一圧着により、効率的かつ高品質なモジュール製造が可能となる技術の説明、及びその技術を用いてシンタリング(焼結)装置「3Dシンター」の開発内容について述べる。また弊社では様々な接合圧着に対応する為、通常のメタルプレスと比較して高精度となるフラットプレス技術も提案可能なため、併せて紹介する。

※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 オンライン100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:5,000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:5,000円、賛助会員(クーポン利用):無料

非会員一般:10,000円 非会員学生:2,000円、協賛団体(JPCA会員):5,000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(複数口の場合は口数分)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。※複数枚使用希望がある場合はお問い合わせください。
 - ⑥参加費決済方法:クレジットカード決済か銀行振込をご選択いただけます。
銀行振込の場合の振り込み先は、マイページ「決済」タブより出力いただく請求書の下部をご確認ください。
- *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

賛助会員

協賛会員

非会員

※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

E-mail: info@jiep.or.jp

(メールアドレスは¥を@に置き換えてください)