

# フレキシブルプリント基板の 樹脂フィルム/ガラスと銅箔の接合技術

1名分料金で  
2人目無料

～ポリイミド(PI)、液晶ポリマー(LCP)、フッ素樹脂(PTFE)およびガラスの技術動向と将来展望～

◆日時: 2025年1月30日(木) 10:30～16:15

◆形式: ZoomによるWEB配信

◆聴講料: 1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき44,000円

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円)

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

HPはこちら ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/2501114>

-----第1部 10:30～12:00-----

「エレクトロニクス分野における導体(Cu)と  
絶縁材料(樹脂&ガラス)との異種材料接着・接合技術」

MirasoLab 代表 竹田 諭司 氏 ※元旭硝子(株)【現:AGC(株)】

1. 高速・大容量通信5G/6Gの市場動向
2. 高周波帯における低伝送損失基板材料の動向
  - ・モディファイドポリイミド
  - ・液晶ポリマー
  - ・フッ素樹脂
  - ・環状オレフィンポリマー、など
3. Cuと樹脂&ガラスとの接着・接合
  - 3-1. 異種材料界面における接着・接合技術
  - 3-2. 求められる界面粗度と接着力
  - 3-3. ガラスコアの市場動向とガラス加工の現状  
～穴あけ・メタライズ～
4. まとめ

《質疑応答》

-----第2部 13:00～14:30-----

「光表面化学修飾技術による  
表面高機能性付与および異種材料接合への展開」  
(国研)産業技術総合研究所 電子光基礎技術研究部門

副研究部門長 理学博士 中村 挙子 氏

1. 表面化学修飾技術の動向
  - ・各種表面化学修飾技術
  - ・光化学反応による表面化学修飾技術
2. 酸素官能基化技術
  - ・親水性
  - ・低摩擦性
3. 硫黄官能基化技術
  - ・自己組織化反応による金属固定
  - ・生体分子固定
4. 窒素官能基化技術
  - ・親水性
  - ・金属ナノ粒子固定
5. フッ素フリー撥水化技術
  - ・各種ポリマー材料
  - ・環境対応
6. 異種材料接合技術への適用事例紹介
  - ・樹脂/銅接合
  - ・液晶ポリマー・ポリイミド・フッ素樹脂

《質疑応答》

-----第3部 14:45～16:15-----

「B5G/次世代半導体パッケージ向けプラズマ表面改質による直接銅めっき及び直接接着技術」

(株)電子技研 開発事業責任者 開発部 部長 古川 勝紀 氏

1. (株)電子技研の会社紹介
2. 技術課題
3. プラズマを用いた表面改質による接着原理および状態評価
4. 表面改質を用いた直接めっき、直接接着技術原理
5. 表面改質を用いた直接めっき
  - 5-1 低誘電率樹脂(フッ素、LCP、PPE)への直接銅めっき
  - 5-2 ビア、スルーホールへの高密着直接銅めっき
6. 表面改質を用いた接着剤レス直接接着技術
  - 6-1 低誘電率樹脂と金属(Cu)、低誘電率樹脂との直接接着

- 6-2 直接接着の応用
- 6-3 コア材(PI、LCP)を用いた多層膜の直接接着
7. ガラス基板への展開(パッケージ基板対応)
  - 7-1 ガラスへの直接銅めっき
  - 7-2 ガラスと樹脂の直接接着
8. 封止樹脂・接着剤の接着強度改善技術
  - 8-1 接着剤の接着強度改善(Cu/エポキシ系接着剤)
  - 8-2 異種材料の密着(金、セラミックスとシリコン接着剤の密着強度up)
  - 8-3 高耐熱封止樹脂の密着性改善
9. 応用技術(粉体材料への応用)

《質疑応答》

※職場や自宅のPCでオンライン会議アプリZoomを使って受講できます。受講方法は申込後にご連絡いたします。

『フレキシブル基板接合』WEBセミナー申込書

FAX:03-5857-4812

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール  郵送

### ● セミナーの受講申込みについて ●

左の申込みフォームに必要事項をご明記の上、FAXしてください。お申込み後は、弊社より確認のご連絡をいたしまして受講券、請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>