

～無電解銅めっきの難しさ・原因と対策、電気銅めっきの適用技術～

半導体配線・パッケージング向け銅めっき技術の理解と制御ポイント

※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。

1名分料金で
2人目無料

◆日時：【LIVE受講】2026年07月16日(木) 10:30～16:30

【アーカイブ受講】2026年7月17日～7月24日

◆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49,500円(税込)

・2名以上同時でお申し込みされた場合、1名につき27,500円(税込)

★HPはこちらから ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/260788>

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。

◆講師：小岩 一郎 氏 (元 関東学院大学 理工学部 理工学科 表面工学科 教授)

【習得できる知識】

- 銅めっきによる配線形成技術の基本と適用ポイントを理解できる
- 不安定化要因、不良原因、対策の考え方を学べる
- 電気銅めっきと無電解銅めっきの違いと使い分けを理解できる
- 半導体配線・パッケージングにおける銅めっき技術の役割を理解できる
- 先端半導体パッケージに用いられるめっき技術と進化の方向性を理解できる

【講座の趣旨】

AIの活用が本格的に実施されてきている現在、半導体はその中核を担うことが必要条件になっており、半導体や周辺技術への要求項目が高くなってきている。本講演では、半導体の現状や将来の発展の概要を説明した後に、エレクトロニクスの発展に必要なめっき技術について解説する。特に、配線やパッケージングに必要不可欠な、無電解銅めっき技術と電気銅めっき技術について解説する。半導体産業で活発に使用されているスパッタリング法との比較も行う。無電解銅めっきについては、そのめっき浴や物性について詳細な解説を行う。無電解銅めっきは、最も難しいめっきの一つであり、その難しさの原因と対策について理解するように解説する。電気銅めっきについては、今後の半導体の性能向上に貢献する、貫通電極形成やウエハレベルチップサイズパッケージ(W-CSP)などの、めっき技術を中心に解説する。めっき法が半導体に必要不可欠なことを理解するように解説する。

【プログラム】

第0部 半導体を取り巻く現状と今後の方向性

- 半導体業界の最大の問題は何か？
- チップレットとは？

第1部 エレクトロニクス分野でめっき技術の重要性が高まる背景

- 小型化・多機能化の進展を支える技術
- 高密度実装技術の必要性
- エネルギー分野やヘルスケア分野への応用

第2部 エレクトロニクス分野におけるめっき技術の展開と特徴

- 今までのめっき技術
- スパッタリング法との比較
- エレクトロニクスにめっきが使用されるようになる要素
- 現在のエレクトロニクス分野へのめっき法の適用
- エレクトロニクス分野へめっき法を使用する利点と注意点

第3部 無電解銅めっきの反応・物性・制御技術

- 無電解銅めっき浴とその物性
- 無電解銅めっき皮膜
- 無電解銅めっきの均一析出性
- 無電解銅めっきによるポーラス状皮膜の形成
- プリント基板への高延性無電解銅めっきの応用
- 隔膜電解法による硫酸イオンの除去
- 水酸化銅による銅イオンの補給
- アノード溶解による銅イオンの補給
- 電解併用無電解めっき

第4部 電気銅めっきの適用技術と半導体実装への応用

- プリント基板の微細化(配線形成技術、基板の平坦化)
- プリント基板の積層化(ビア技術)
- 積層チップの貫通電極
- 異方性導電粒子の作製法
- 半導体ウエハにめっきするバンブ形成技術
- 半導体ウエハにめっきするW-CSPの配線とポスト形成技術
- フレキシブル配線板とITOの接合

第5部 海外における新産業創出の動向と日本への示唆

- 30年かけて世界一になったシンガポール
- シリコンバレーでの新規産業の創生方法
- 欧州(特にドイツ)での新規産業創生方法
- 日本の現状と今後必要になること

『銅めっき』セミナー申込書 ※ご希望の受講形式どちらかにチェックを入れて下さい⇒< LIVE アーカイブ >

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	
お名前	所属・役職	E-Mail	
①			
②			

● セミナーの受講申込みについて ●

左記の欄に必要事項をご明記の上、FAXでご送付ください。弊社で確認後、必ず受領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>

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