

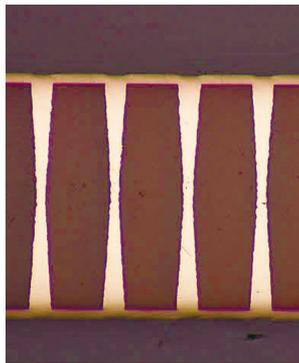
# ガラス基板向け新製品 時間短縮しボイドレス

奥野製薬工業(株) (大阪市中央区) は、ガラス基板向けのスルーホールフィリング硫酸銅めっき添加剤「トップルチナGCSシリーズ」を開発し、提案を進めている。めっき処理時間を大幅に短縮でき、かつボイドフリーを実現する。SEMI CON Japan に 出展して広くアピールする。

チップレット用の次世代パッケージ基板として、低誘電で大型のガラス基板の採用が米インテルによって提唱され、開発が活発化している。ガラス基板におけ

る小径スルーホールへの銅めっき充填は、高アスペクト比対応が求められる。トップルチナGCSシリーズは、高アスペクト比のスルーホールに対して短時間でフィリングを実現す

る。厚さ800μm、穴径80μmの基板に対し、直流電解のみと比較して3分の1以下となる7時間での処理が可能だ。また、ホール開口部の析出を強く抑制する効果もあり、ノイズの原



厚さ800μm、穴径80μm基板への処理

因となるボイドの発生を防止できる。

現在顧客の評価を進めており、すでに1社の採用も決まっている。ボイドレス機能はオンリーワンの特

徴であり、高く評価されている。また、同じく開発中の銅

と銅のハイブリッド接合用硫酸銅めっき添加剤「TORYZA LCN LXD」も紹介する。半導体の3次元高密度集積に伴い、ウエハーやダイ表面の銅同士を直接接合するハイブリッド接合のニーズが高まっている。ただし、現状では350~400℃の高温かつ高圧が必要で歩留まりに問題があり、低温低圧での接合が求められている。

TORYZA LCN LXDは、常温で微細な結晶を維持しつつ接合時は200℃の低温で結晶粒が粗大化し、強固な接合を形成する。従来技術のように界面を形成することもなく、高信頼の接合を実現して信頼性向上に

寄与する。また、工程短縮や省エネ化効果もありハイブリッド接合を用いる次世代半導体の小型高性能化、低コスト化に貢献する。トップルチナGCSシリーズと同様に顧客評価を進めているが、出展を通じて広くアピールする。

このほか、パワー半導体用UBM形成無電解めっきプロセスの「TORYZA EL PROCESS」とめっき装置「TORYZA EL SYSTEM」、ウエハー向け銅めっき添加剤「TORYZA LCNシリーズ」、半導体製造装置向けのアルミニウム陽極酸化用クラック抑制剤「トップスタウトA L-2」といった既存製品群も出展。半導体に関わる幅広いラインアップを紹介し、採用拡大を目指す。

