



2023年11月20日

各位

株式会社 JCU

代表取締役社長兼 CEO 木村 昌志

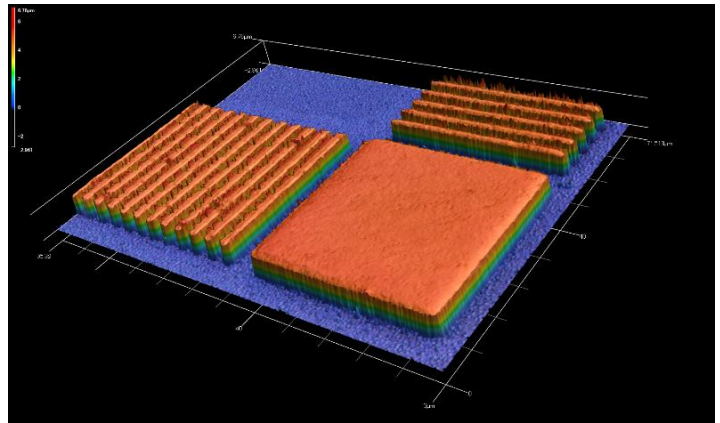
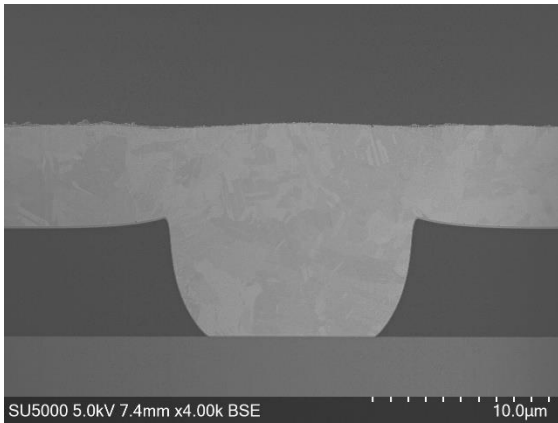
## JCU、次世代半導体向け表面処理薬品開発加速、新ブランド立ち上げ 2 $\mu$ m以下の微細配線を形成、自動運転・生成AIなどのデジタル社会に貢献

株式会社 JCU (代表取締役社長兼 CEO: 木村昌志) は、半導体向け表面処理薬品の新ブランド「TIPHARES (ティファレス)」を立ち上げ、次世代半導体の本格的な量産化に向けて攻勢をかけます。第1弾として、半導体チップ同士を高密度に配線接続する「後工程」向けの表面処理薬品である再配線層向け銅めっき薬品「TIPHARES RDP」と、チタン (Ti) /銅 (Cu) スパッタシード層一括エッチング薬品「TIPHARES TCE」を市場投入します。次世代半導体製造の後工程に必要な2 $\mu$ m ( $\mu$ は100万分の1、1000分の2mm)以下の回路パターンを均一な高さで配線形成するための薬品です。今後も後工程に限らず、次世代半導体に必要とされるシリコン貫通電極 (TSV) やメガピラー (垂直方向の接続電極) 対応の表面処理薬品を24年4月以降に市場投入するほか、ハイブリッド接合 (ボンディング) 対応薬品の研究を東北大学と共同で進めていきます。これにより半導体の高速処理や省電力化が期待でき、自動運転や生成AI (人工知能) などのデジタル社会の発展に貢献します。TIPHARES ブランドで27年3月期に10億円の売り上げを目指します。

JCUは表面処理薬品の大手メーカーで、これまでプリント基板や半導体パッケージ基板向けの表面処理薬品によって、スマートフォンやタブレット、パソコンの小型化、高性能化を支えてきました。これらの基板向け薬品は、薬品全体の売上高の約55%を占めています。基板分野で得られた知見や実績を背景に、半導体向け表面処理薬品を本格展開します。

回路が多層構造で構成される半導体パッケージには、下層の配線と上層の配線を電気的につなぐため、ビアと呼ばれる接続領域があります。層間絶縁膜にビアホールを開口し、そのビアホールを金属材料で埋め込んで形成します。セミアディティブ工法と呼ばれる配線形成方法では、銅めっき薬品で微細配線形成とビアホールの銅充填を同時に行います。再配線層向け銅めっき薬品「RDP」は、後工程の配線形成をターゲットとした製品で、わずかな表面めっき膜厚でも、優れたビアフィリング (埋め込み) 性と高い膜厚均一性を示します。次世代半導体の製造には、複数の半導体チップと半導体パッケージ基板を電気的に接続する中継部材の「RDLインターポーザ」が必要とされており、その部材にRDPの表面処理技術が必要と考えています。

25年度に竣工を予定している熊本事業所 (仮称) には、TIPHARES ブランド製品の開発・製造のため、クリーンルームを設置するほか、開発品評価用の専用装置も導入する予定です。これにより半導体分野をターゲットとした高付加価値製品の開発を加速させます。なお、TIPHARES ブランドの製品は、12月13~15日の3日間、東京・有明の東京ビッグサイトで開催される「APCS2023」(SEMICON Japanと同時開催) においてパネル展示を予定しています。



写真＝「TIPHARES RDP」によるめっき後の断面（左）。銅が充填され、優れたフィリング（埋め込み）性を示している。3D写真（右）では回路パターンによらず、均一なめっき膜厚であるため、めっき部分はすべて同じオレンジ色で示されている

【本件の問い合わせ先】

株式会社 JCU

経営戦略室 経営企画部 中川翔太

TEL：03-6895-7004

E-mail：[kikaku@jcu-i.com](mailto:kikaku@jcu-i.com)

以上