
日本エレクトロプレATING・エンジニアース、量産機同様のめっき形成が 可能な半導体ウェハーカップ式超小型めっき実験装置を7月15日から販売開始

実験コスト低減と開発期間の短縮、量産ラインでの早期課題解決に役立ちます

TANAKA ホールディングス株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長執行役員：田苗明）は、田中貴金属グループのめっき事業を展開する日本エレクトロプレATING・エンジニアース株式会社（本社：神奈川県平塚市、代表取締役社長執行役員：田中 浩一朗、以下：EEJA）が、量産機同様の皮膜を実現する半導体ウェハー用カップ式^(※1)超小型めっき実験装置「RAD-Plater（ラドプレーター）」を開発し、7月15日から販売することを発表します。

「RAD-Plater」は、2~8 インチの半導体ウェハー製造用の超小型めっき実験装置です。幅 800mm、奥行 700mm と量産機と比較して小さく、一般的な設備の 100 ボルト電圧、圧縮空気下のみで運用可能です。対応めっき液は金、銀、パラジウム、銅、ニッケルなどのほかに、合金、鉛フリータイプなど幅広く、めっき液量はディップ式の約半分である 10 リットル以下に抑え、実験コストも低減しました。カップは EEJA 製スターカップ^(※2)を採用し、めっき膜厚の均一性や気泡除去性、また深いビア^(※3)への埋め込み性に優れた、量産レベルのめっき品質を実現しました。更に、イオン供給量を増加させた事に伴う高い電流密度^(※4)により、めっき時間が短縮されています。実験機でありながら、量産同等のめっきが行えることで、開発段階において歩留率の想定など、量産製造に向けた課題の早期対応が可能となるとともに、量産ラインへスムーズに展開できるのも特長です。なお、8 インチウェハーに対応し使用めっき液量 10L 以下でのカップ式による半導体ウェハー製造用めっき実験装置の販売は世界で初めてです。

量産めっきラインを持つメーカーの開発部門の多くは、めっき液の実験を装置メーカーなどに委託して評価していましたが、「RAD-Plater」を購入し自社で実験を行うことで、開発時間を大幅に短縮できるようになります。また、これまで量産機を購入し自社で実験を行っていた顧客に対しても、量産機に比べ3分の1から4分の1の価格帯で「RAD-Plater」を提供できるため、大幅なコスト削減を実現します。EEJA は、メーカー研究開発試作部門や大学などの教育・研究機関、材料メーカーなどに対し「RAD-Plater」と合わせてめっき液をサンプル提供することで、量産時のめっき装置、およびめっき液の販売向上を図ります。EEJA は、2017 年までに年間 5 億円の「RAD-Plater」売り上げを目指します。



「RAD-Plater」

(※1) カップ式

半導体ウェハー製造用装置の仕様の一つ。めっき液を噴流、攪拌することで皮膜を形成する方式。他に、被めっき素材を浸漬させるディップ式がある。現在のめっき加工プロセスにおいては、8 インチ以下のウェハーはカップ式、12 インチ以上はディップ式の装置を採用する傾向にある。

(※2) スターカップ

ウェハーのめっき面の液をランダムに攪拌することで、イオン供給の均一性が高まり、膜厚均一性が向上する。また、めっき部の穴に対して差圧が発生して液の入れ替わりが常時行われるため、気泡がめっき部に留まらずに抜け、気泡除去性が高まる。

(※3) ビア

半導体チップの小型化技術として、チップの上下層を金属電極で接続するために、ウェハーやガラス基板に開けた微細な導通孔のこと。最近では、ビアの穴径が10 マイクロメートルから20 マイクロメートル程度と小さくなっており、従来のめっきカップでは、ビアの内部へ金属をめっきする（埋める）ことが難しくなってきた。

(※4) 電流密度

従来の実験装置の0.4 A/dm²から、1.6 A/dm²に向上。

■TANAKA ホールディングス株式会社（田中貴金属グループを統括する持株会社）

本社：東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビルディング 22F

代表：代表取締役社長執行役員 田苗 明

創業：1885 年 設立：1918 年 資本金：5 億円

グループ連結従業員数：3,511 名（2014 年度）

グループ連結売上高：8,564 億円（2014 年度）

グループの主な事業内容：貴金属地金（白金、金、銀 ほか）及び各種産業用貴金属製品の製造・販売、輸出入及び貴金属の回収・精製

HP アドレス：<http://www.tanaka.co.jp>（グループ）、<http://pro.tanaka.co.jp>（産業製品）

■日本エレクトロプレイティング・エンジニアーズ株式会社

略称：EEJA（Electroplating Engineers of Japan Ltd.）

本社：神奈川県平塚市新町 5-50

代表：代表取締役社長執行役員 田中 浩一郎

設立：1965 年 資本金：1 億円

従業員数：95 名（2014 年度）

売上高：224 億 8 千万円（2014 年度）

事業内容：

1. 貴金属・卑金属めっき液、添加剤および表面処理関連薬品の開発、製造、販売、輸出業
2. めっき装置の開発、製造、販売、輸出業
3. その他めっき関連製品の輸入、販売

HP アドレス：<http://www.eeja.com/>

<田中貴金属グループについて>

田中貴金属グループは 1885 年（明治 18 年）の創業以来、貴金属を中心とした事業領域で 幅広い活動を展開してきました。2010 年 4 月 1 日に TANAKA ホールディングス株式会社を持株会社（グループの親会社）とする形でグループ再編が完了しました。ガバナンス体制を強化するとともにスピーディな経営と機動的な業務執行を効率的に行うことにより、お客様へのより一層のサービス向上を目指します。そして、貴金属に携わる専門家集団として、グループ各社が連携・協力して多様な製品とサービスを提供しております。

国内ではトップクラスの貴金属取扱量を誇る田中貴金属グループでは、工業用貴金属材料の開発から安定供給、装飾品や貴金属を活用した貯蓄商品の提供を長年に渡り行ってきました。今後も貴金属のプロとしてグループ全体で、ゆとりある豊かな暮らしに貢献し続けます。

田中貴金属グループの中核 8 社は以下の通りです。

- ・TANAKA ホールディングス株式会社（純粋持株会社）
- ・田中貴金属工業株式会社
- ・田中貴金属インターナショナル株式会社
- ・田中貴金属販売株式会社
- ・日本エレクトロプレイティング・エンジニアーズ株式会社
- ・田中電子工業株式会社
- ・田中貴金属ビジネスサービス株式会社
- ・田中貴金属ジュエリー株式会社