

平成26年度採択 ゲル状めっきシステムの開発

吉野電化工業株式会社（埼玉県） 主たる技術：めっき

- ・ディスペンス型塗布装置を用いたマスクレス微細パターンめっきシステムの開発
- ・めっき速度の高速化を目的とした微粒子混合ゲル銀めっき技術の開発
- ・生産効率の向上を目的とした液中ゲルめっき技術の開発
- ・薬液使用量と製造コストの削減

研究開発の成果

■ ディスペンス型塗布装置によるめっきシステム

- ・ディスペンス型塗布装置の吐出ノズルを電極にすることで、ゲル状めっき液のパターニングと同時に電気めっきを可能にした。

■ 微粒子混合ゲル銀めっき技術の開発

- ・めっき皮膜への銀微粒子の高密度共析により、短時間厚膜化が可能になった。
- ・膜厚3 μm 以上、成膜速度0.6 $\mu\text{m}/\text{sec}$ 以上を達成

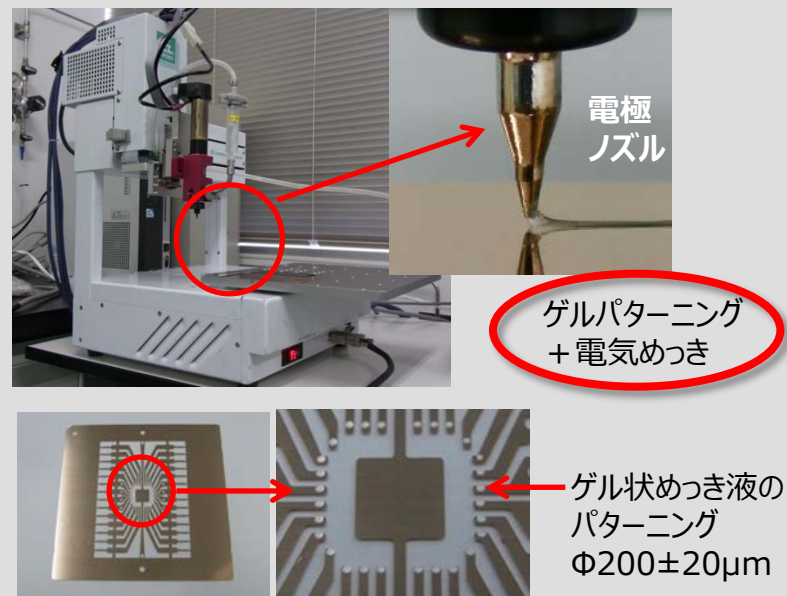
■ 液中ゲルめっき技術の開発

- ・電解質溶液の開発によりマスクレス液中ゲルめっき技術を確立

■ 薬液使用量と製造コストの削減

- ・めっき液量70%以上、製造コスト50%以上削減可能

【ディスペンス型塗布装置】



研究体制

事業管理機関：公益財団法人埼玉県産業振興公社

法認定中小企業：吉野電化工業株式会社
株式会社山本鍍金試験器
学校法人早稲田大学、学校法人東京理科大学

当該研究開発の連絡窓口

（公財）埼玉県産業振興公社 新産業振興部
次世代自動車支援グループ 担当：千田雅美
E-mail：senda.masami@saitama-j.or.jp
電話番号：048-621-7051