

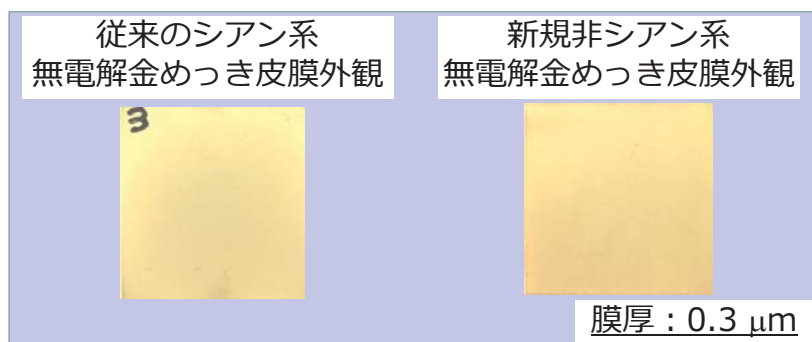
非シアン系金めっき浴による ダイレクトパターンめっき形成技術



非シアン系・無毒性金めっき浴の開発

■ 金(I)チオレート錯体を用いた金めっきプロセスの開発

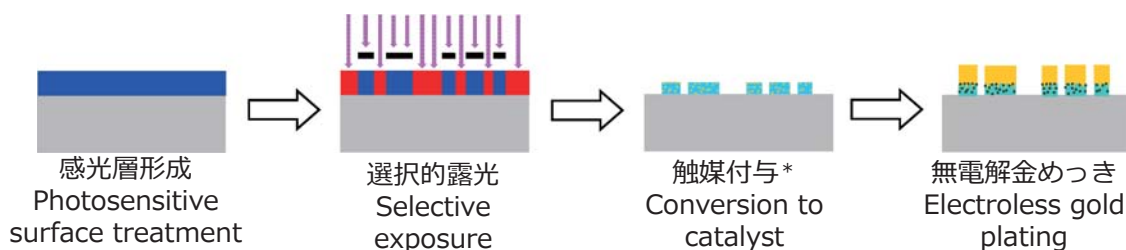
シアンを使用せず、亜硫酸金より安定性に優れた金錯体を用いた金めっき浴を開発しました。この金めっき浴は、医薬品原薬やビタミン剤、食品添加剤などを原料としているため、人体への影響が低く、体内埋め込み型センサーなどのメディカルアプリケーションへの応用が可能です。また環境へのリスクも低いため、排液処理や管理が容易です。



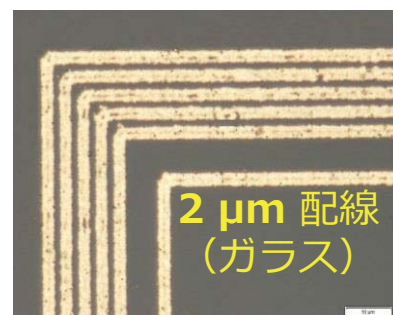
■ MOA-nano (Metal Oxide Nano-Anchor) プロセスの開発

ガラス上に形成した金属塩を含む感光層を焼成し、厚さ数十 nm の金属酸化物ナノアンカー層をガラス上に形成することで、高密着なシード層を形成できる無電解めっき法を開発しました。さらに、フォトリソ法による感光層のパターニングを組み合わせることで、無電解金めっきによる微細配線形成への応用が可能です。

MOA-nanoプロセス



* 触媒付与工程は省略可能



■ 金ナノ粒子を触媒に用いたオール金プロセスの開発

ソリューションプラズマにより作製した金ナノ粒子分散溶液を触媒として用いることで、下地ニッケルめっきやパラジウム触媒を使わないオール金プロセスでの無電解金めっき皮膜の形成が可能です。



金ナノ粒子分散溶液

関東学院大学
材料・表面工学研究所



革新的な材料工学を新たな研究テーマとし、
表面処理で使用される新素材の研究開発を先導しています。



〒236-0004
神奈川県 横浜市 金沢区 福浦 1-1-1
関東学院大学 材料・表面工学研究所
TEL:045-370-7061 FAX:045-370-7132
E-mail: seminar@kanto-gakuin.ac.jp
http://mscenter.kanto-gakuin.ac.jp/