

# プラスチック表面の改質方法、プラスチック表面のメッキ方法、プラスチック表面改質装置

管理番号:06T12  
特願2007-123229

## 課題

電子機器の小型化軽量化にともない、ポリアミド樹脂のような熱的・化学的に安定なプラスチックに銅などの金属薄膜を接着したフレキシブルプリント基板が、多用されるようになってきた。本来、この目的のためには、メッキ技術で強固な銅膜を形成してやるほうが良いのであるが、ポリアミドは耐薬品性が強いために通常の薬品によるメッキ前処理などを施すのが難しく実用性のある銅メッキ技術は完成していない。反応性の強い薬液やプラズマ処理などによる表面処理技術も提案されているが、より簡便で環境に優しい技術の開発が望まれている。

## 効果

発明者は真空紫外光が物質の極表面のみに良く吸収されること、有機物を分解することに着目して、ポリアミド樹脂の表面のみを分解し、親水性を高めることでメッキの付着しやすい状態に変化させてやることを試みた。その結果、これまで析出させにくかった銅メッキが形成されるようになった。付着力に関しては実用レベルに達していないが、今後照射条件などを最適化することで、向上することが期待される。

## 利用分野

電気電子分野



セロハンテープ

テープ剥がし試験で  
ほとんど全面が剥がれる

真空紫外光を照射していないもの



テープ剥がし試験程度  
ではほとんど剥がれない  
銅箔を付着させることが  
できた

真空紫外光による表面改質を行ったもの

連絡先

文部科学省・経済産業省承認  
技術移転機関

株式会社みやざきTLO

〒889-2192 宮崎市学園木花台西1丁目1番地

宮崎大学産学連携センター内

TEL:0985-58-7942 FAX:0985-58-7945

E-mail: info@miyazaki-tlo.jp

http://www.miyazaki-tlo.jp