

2018年7月27日

各位

## 5G時代の業界標準目指す電子化学材料

グリキャップ

ープリント配線板の密着性向上プロセス「GliCAP®」処理設備拡充で開発を加速ー

四国化成工業株式会社（本社：香川県丸亀市、社長・C.E.O.：田中直人）は、このほど R&D センターにおいて次世代密着性向上プロセス「GliCAP」の処理設備を拡充し、開発を加速します。

スマートフォンなどの電子機器や、急速にエレクトロニクス化が進む自動車には、膨大な数の半導体や電子部品が使われています。それらを電気的につなぎ合わせて製品化する上で欠かせないのがプリント配線板です。

「GliCAP」は、プリント配線板製造時に銅と樹脂との密着性を化学的に向上させる次世代の技術で、当社が長年培った有機合成技術を駆使して開発されました。

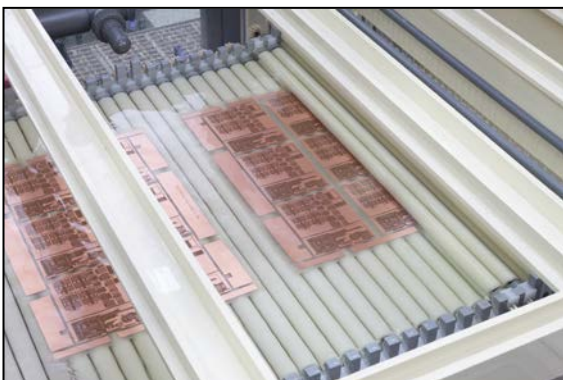
高機能な電子機器に使われるプリント配線板は、銅でできた回路と絶縁体の役割を持つ樹脂を何十層も重ねて作られています。これまでは、薬剤で銅の表面を粗化\*1することで物理的に樹脂との密着性を高める方法が一般的でしたが、電子部品の小型化・薄型化に伴い、半導体用をはじめとした高付加価値プリント配線板では回路幅の細線化が進み銅表面を粗化することが難しくなってきました。また、実用化が近い第5世代移動通信システム(5G)では、例えばサーバー用プリント配線板でも膨大なデータを高速で伝送するため、表面が平滑で伝送損失の少ない銅回路が求められています。

「GliCAP」はこのような次世代のニーズに適応し、表面を粗化することなく銅と樹脂の密着力を化学的に向上させるプロセスであり、小型化・薄型化が求められる次世代半導体や、5G 実用化で需要の増加が見込まれる高速伝送に対応したサーバー用プリント配線板での採用を見込んでいます。

プリント配線板の水溶性防錆剤「タフエース」で世界トップシェアを誇る当社は、その実績と新たに拡充した設備を活用し、お客様の様々なニーズに応じたきめ細やかな技術サポート体制を更に強化し、エレクトロニクス技術の発展にますます貢献してまいります。

以上

【新設備で GliCAP®処理されるプリント配線板】



【新設備の外観】



このリリースに関するお問い合わせ及び写真データ配信は  
四国化成工業(株) 経営企画室 広報チームまで

TEL. 0877-21-4119

◇参考資料

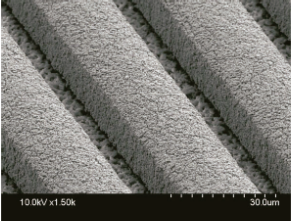
\* 1 : 粗化（従来手法）とGliCAPの密着方法の違い（イメージ図）

粗化薬剤 / 処理断面図

樹脂

銅

粗化された銅回路表面に樹脂が流れ込みアンカー効果で、物理的に密着性向上。



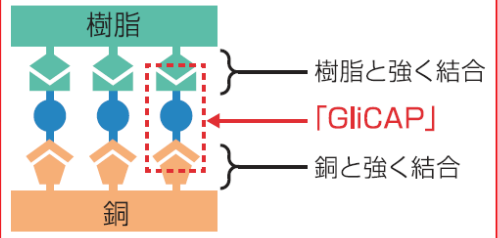
10.0kV x1.50k 30.0um GB-4300 処理

GliCAP / 処理断面図

樹脂

銅

銅回路を粗化することなく平滑のまま、分子間の結合で、化学的に密着性向上。



樹脂と強く結合

「GliCAP」

銅と強く結合

銅

【GliCAP荷姿写真】

