



平成 15 年 4 月 4 日

各 位

上場会社名 メ ッ ク 株 式 会 社
 (コード番号：4971 大証ヘラクレス)
本社所在地 兵庫県尼崎市昭和通3丁目95番地
問合せ先 社長室長 坂本 佳宏
 TEL 06 - 6414 - 3451

セミアディティブ用薬品 VE-7100 販売開始のお知らせ

当社は、このほど電子基板製造工法の一つであるセミアディティブ工法に最適化した新製品の販売を開始することになりましたので、お知らせいたします。

記

今回販売を開始する新製品「VE-7100」は、最近注目を集めているセミアディティブ工法による電子基板製造工程に使用される薬品であります。セミアディティブ工法を用いた電子基板は、パソコンのMPUパッケージ基板や一部の薄型携帯電話の基板に使用されております。

1. セミアディティブ工法の課題を克服する新製品

セミアディティブ工法¹⁾は細線パターン形成に大変有利な工法ではありますが、技術上の課題が多いために今まではそれほど広く使用されておられません。当社の新製品の「VE-7100」は課題の一つであった配線ラインのアンダーカット²⁾の問題およびエッチング安定性を解決できる画期的な薬品であります。

この新製品はセミアディティブ工法において配線パターン作成後の銅のシード層³⁾除去剤として使用いたします。既存の薬品ではシード層界面の反応が集中的に進むためにアンダーカットが発生し易く、また使用する薬品成分の変化によりエッチング能力も変動するなどの問題点が指摘されております。

新製品「VE-7100」はシード層界面の異常反応を起こさず、使用中のエッチング能力の変動が殆どなく安定性に優れている事により問題点の解決が可能となりました。

(注) 1)、2)、3)とも参考資料で解説しております。

2. 新製品の市場規模は5億円程度

セミアディティブ工法は、今日まで課題の多い製造技術であったため細線パターンを必要とするパッケージ基板等の限られた領域で採用されております。そのため「VE-7100」の市場規模は約5億円と考えております。しかしながら、細線パターン製造には非常に有効な工法であるために、これまでの課題の解決策が提供されることにより市場がさらに拡大する可能性があります。

当社は今後ともセミアディティブ工法の課題を解決できる薬品の開発に努めていく所存であります。

3 . 新製品「VE-7100」と既存薬品との比較

	VE-7100	既存薬品
薬品の種類	アミン系 アルカリ性	硫酸-過酸化水素系 酸性
薬品コスト	既存薬品と同様	-
アンダーカット	非常に少ない	多い
エッチング安定性	大	小
使用方法	原液使用	原液使用
その他	銅以外の金属(ニッケル、はんだ、銀)には腐食がない。 既存薬品の処理機械をそのまま使用可能。	

以上

参考資料

1) セミアディティブ工法

電子基板の製造工法は、大別して「アディティブ工法」と「サブトラクティブ工法」の二つに分かれます。

そのうちアディティブ工法は、絶縁樹脂上に必要な部分だけに銅メッキを施して配線パターンを作成する方法であります。

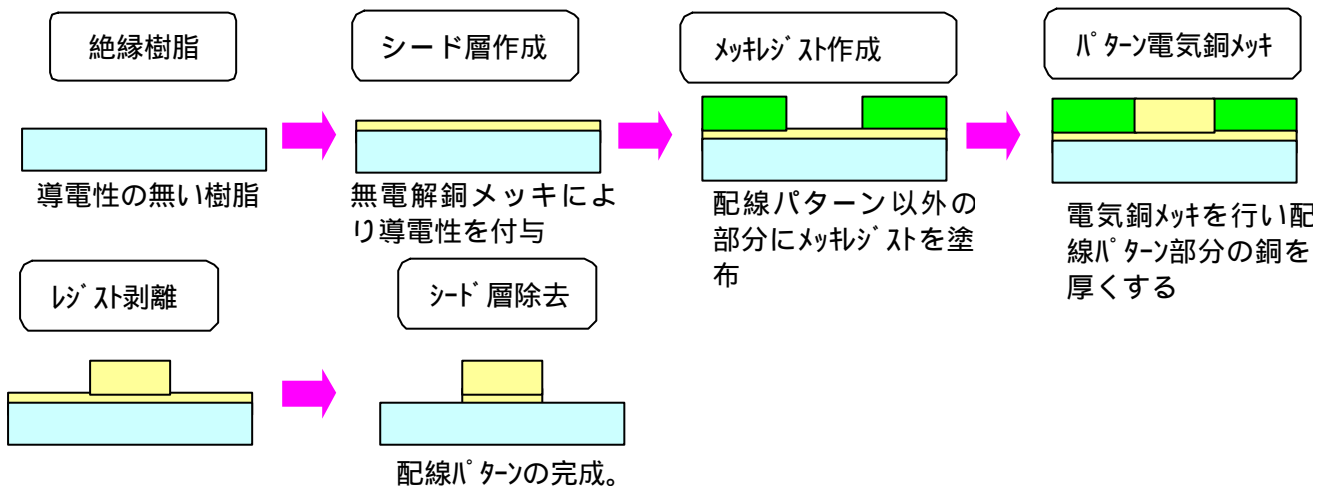
一方、サブトラクティブ工法は、絶縁樹脂全面に銅箔を貼り付けた後に、不要な銅の部分を除去し、配線パターンを作成する方法であります。

アディティブ工法は、無駄の少ない工法であります。実績が少なく、未だ数多い課題があります。

サブトラクティブ工法は、従来電子基板製造に多く使われている工法で、多くの実績があります。

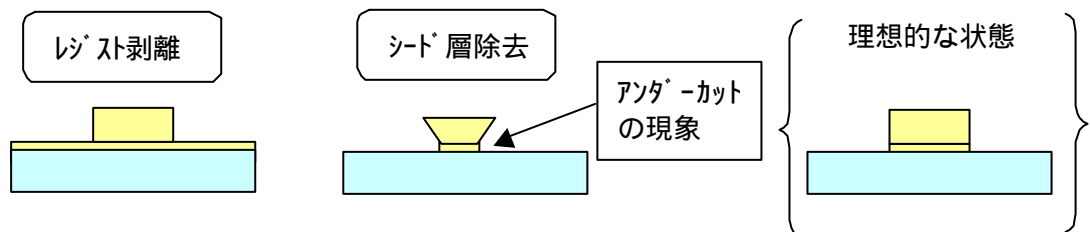
セミアディティブ工法は、アディティブ工法とサブトラクティブ工法の間位置付けられます。

以下工程図は、セミアディティブ工法の配線パターン作成までの代表例であります。



2) アンダーカット

セミアディティブ工法工程図のシード層除去は、銅を溶解除去する工程であります。その際に配線パターンの銅も部分的に除去してしまい、配線パターンの下部が痩せることをアンダーカットと言い、セミアディティブ工法の課題の一つとなっております。



3) シード層

シード層は絶縁樹脂の表面に電気伝導性を付与するための層のことであります。