

2005年4月5日

## 極薄で、屈曲性のある新規な多層プリント配線板用基材「Cute (R)」を開発 ——現行の4層プリント配線板が半分以下の厚さに——

日立化成工業株式会社（本社：東京、執行役社長：長瀬寧次、資本金：153億円）は、厚さが50ミクロン以下と極薄で、屈曲性のある新規な多層プリント配線板用基材「Cute (R)」を開発し、2005年度より本格的な事業展開に入ります。独自開発によるエポキシ樹脂をベースとした低弾性率熱硬化性樹脂を厚さ20ミクロン以下の極薄ガラスクロスに塗工・含浸させ、銅箔を接着したものであり、今後、デジタルビデオカメラやカメラ付き携帯電話など携帯型デジタル機器の一層の小型化、薄型化に威力を発揮するものと期待しております。

近年、電子機器の小型化、高機能化に伴い、これらの機器を電氣的に制御するためのプリント配線板には、高密度な多層構造であることはもとより、限られたスペースに自在に取り付けられることが要求されています。特に、折り曲げないと装着できないような小さなスペースに取り付ける場合は、これまでフレキシブル配線板のほか、フレキシブル配線板とリジッド型の配線板を複合したリジッドフレキ配線板が主として用いられていました。

今般、当社が開発した「Cute (R)」は、従来信頼性の面から採用が難しいと言われていた20ミクロン以下の極薄ガラスクロスをコア材とし、独自に開発した折り曲げ性、耐熱性、接着性、低熱膨張性等に優れたエポキシ樹脂を塗工・含浸することにより、高い強度、優れた寸法安定性に加え、折り曲げるなど自在に形状を変えられる極薄の多層プリント配線板用基材です。主な製品構成としては、(1)ガラスクロスを使用したコア材(TC-C-100)、(2)プリプレグ(TC-P-100)、(3)カバーレイおよび層間接着用途を兼ねた樹脂付き銅箔(TC-F-100)があり、これらを組み合わせることにより、何層にも多層化した配線板を製造することができます。

これにより、例えば現行の4層プリント配線板であれば半分以下の厚さで製造できるほか、フレキシブル配線板に必要なであったリジッド板とフレキ板を相互に接続するためのコネクタ等が不要になるため、より小さなスペースにも装着でき、かつ折り曲げが可能なことから携帯型デジタル機器の設計自由度がより高まるものと期待されます。

プリント配線板の高密度化に関しては、現行のリジッドフレキ配線板では技術的に困難であったフレキシブル層へのビア接続も容易に可能となることから、面方向だけでなく厚み方向を含めた3次元での高密度化を図ることが可能になります。また、プリント配線板の製造プロセスに関しては、低弾性率熱硬化性樹脂の採用により切断時にダスト(樹脂の粉)が発生しないため、歩留り向上に寄与するものと期待されます。

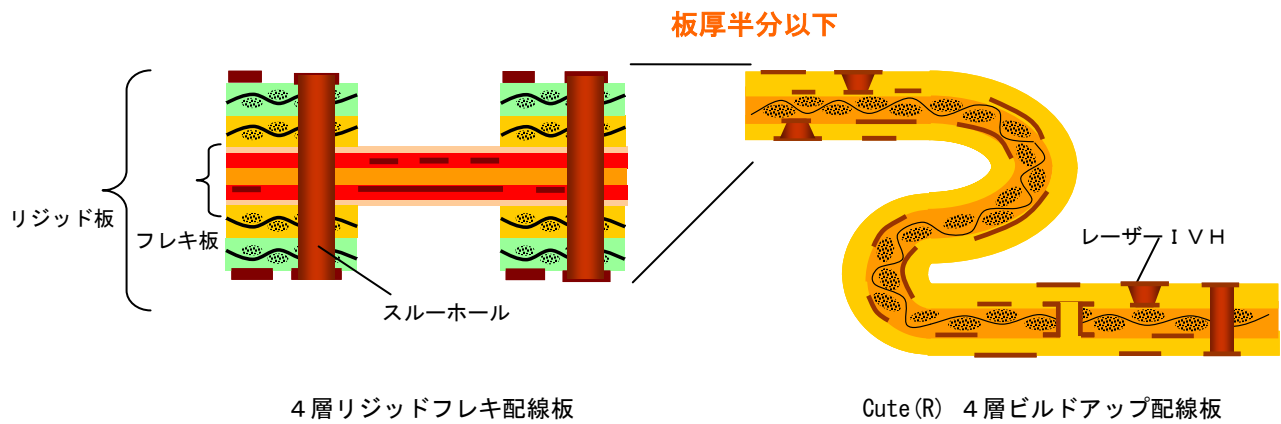
今後、「Cute (R)」は、ノンハロゲン材、高耐熱材(いずれも環境対応材)についても年内に順次量産化し、携帯型デジタル機器向けの多層プリント配線板用を中心に積極的に拡大を図り、3年後の2008年度には年間約40億円の売上高を計画しております。

なお、「Cute (R)」は、本年6月1日から3日間、東京ビックサイトで開催される「JPCA ショー」に出展する予定です。

以上

<ご参考>

現行4層プリント配線板との比較



(報道関係お問い合わせ)

日立化成工業株式会社 コーポレート戦略室 広報担当 野口 TEL 03-5381-2377