

ニュースリリース 2007年6月

DKNリサーチ (DKN Research, President: Margaret Sims)
62 Adams Street, Haverhill, Massachusetts 01830 U.S.A.

「印刷法による高密度多層フレキシブル・エレクトロニクス回路の総合加工プロセス技術を実用化」

米国マサチューセッツ州に本拠を置く、高機能プリント回路のエンジニアリング会社、DKNリサーチは、業界に先駆けて印刷法による高密度フレキシブル・エレクトロニクス回路の設計製造技術を確立しました。

近年、プリンタブル・エレクトロニクスを実現するために多くの有機エレクトロニクス材料が開発されてきていますが、実際に量産レベルで実用化されている例は、特殊な構成の回路に限られています。特に多層構造の微細フレキシブル回路については基本的な加工プロセスも確立されていません。

DKNリサーチは、これまでさまざまな材料と加工プロセスを使ったフレキシブル回路の技術開発を手がけてきていますが、この度日本のNY工業株式会社（滋賀県大津市、社長：中山雅文）の協力を得て、部品機能をも埋め込んだ多層高密度フレキシブル回路を、全てスクリーン印刷で加工する総合プロセス技術を開発しました。回路密度は銅回路と同等の30ミクロンの回路巾と間隙、80ミクロンのスルーホールを備えた両面回路、多層回路の形成も可能です。また、回路内に抵抗、コンデンサ、コイルなどを直接埋め込むことができる他、半導体などの能動材料を使った素子を埋め込むことも可能です。さらに、他の回路や部品と接続を行う異方導電性材料を付加することもできます。

これらのスクリーン印刷プロセスに量産用として、シート状での処理の他に、ロール・ツー・ロールを採用することにより低価格のプリンタブル・フレキシブル・エレクトロニクスを可能にし、これまで銅箔回路では達成できなかった高機能フレキシブル回路を実現することができます。具体的には、パネルスイッチボード、高機能センサーモジュール、高機能アンテナモジュール、高機能ライティ

ング、フレキシブルディスプレイ、フレキシブル太陽電池などの分野で大きな市場が期待できます。

現在、DKNリサーチでは、ユーザーのためのデザインガイドを近日中に整備すると同時に少量試作の受託生産を開始します。本プロセスは極めてフレキシビリティに富んでおり、新たに開発される各種材料についても積極的に受託加工を行う計画で、実際の回路設計の技術サポートの体制を整えてまいります。

日本での連絡先：NY工業株式会社内 山本卓

住所：大津市栗林町1-3

電話077-544-0234（代表）

電子メール：mado@ny1.co.jp

URL：www.ny1.co.jp

米国の連絡先：Robert Turunen (rturunen@dknresearch.com)

62 Adams St., Haverhill, MA 01830 U.S.A.

Telephone: 1-978-376-4144

URL: www.dknresearch.com

添付写真： ファイン導体パタンの例

