

電子回路基板用電磁波吸収シート
「NIKRAM（ニクラム）」
製造・販売について

小松精練株式会社（本社：石川県能美市 代表取締役社長：池田 哲夫）は、このほど、ニッカン工業株式会社（本社：東京都目黒区 代表取締役：諸井 宜夫）と共同で耐熱性を有する電磁波吸収シートを開発し“NIKRAM(ニクラム)”のブランドで、平成23年7月より製造・販売を開始いたします。

“NIKRAM”は絶縁フィルム/電磁波吸収層/保護シート3層構造からなる電磁波吸収シートです。（図1）電磁波吸収層は、ポリウレタンフィルムをベースに電磁波対策の開発・販売で実績のある小松精練株式会社が製造し、絶縁フィルム及び保護シートとのハイブリット加工は、フレキシブルプリント配線板材料の開発・販売で実績のあるニッカン工業株式会社が担当する。尚、製品はニッカン工業株式会社のチャンネルで販売いたします。（NIKRAM（ニクラム）はニッカン工業㈱の登録商標です。（申請中））

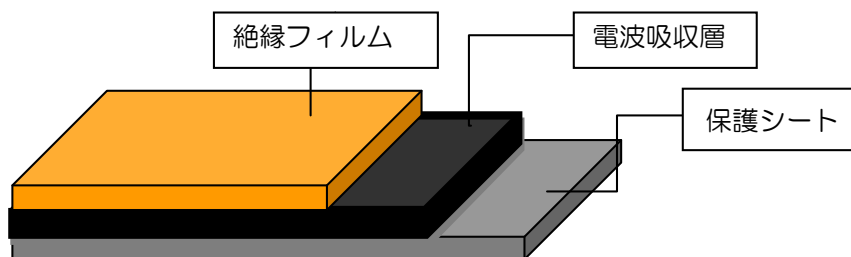


図1. “NIKRAM” 構成図

■ 開発経緯

携帯電話、パソコン等に代表される電子機器の電磁波対策は、発生した電磁波を反射させ筐体から電磁波を漏れないようにする対策を講じてきました。しかし発生した電磁波が筐体内で充満すると電磁波障害の引き金となることから、充満しないように電磁波をグランド回路と言われるアースを設けて、逃がす方式がこれまでの電磁波対策の主流でした。

今回開発した“NIKRAM”は、発生した電磁波を吸収し熱エネルギーに変換させるため、筐体内の電磁波充満は見られず、これまで必須であったグランド回路（アース）が不要となるメリットがあります。これによって電子部品の設計の時間短縮に繋がり、更に、“NIKRAM”は局所的に貼り付けるだけで効果を発揮することから、電子機器の部品実装後に用いることも可能になります。

今回ニッカン工業株式会社と小松精練株式会社は両社で培った樹脂配合技術、加工技術を用いて耐熱性を有する電磁波吸収シート“NIKRAM”の開発に成功し、従来の電磁波吸収シートの使用方法だけでなく、耐熱性を必要とするプリント配線板実装工程にも耐えるものが完成いたしました。電磁波対策が設計段階から出来る為、プリント基板、電子部品、電子ワイヤーなどのノイズ対策としてシールド対策に代わる画期的な新しい対策方法として活用が期待されます。（図2）

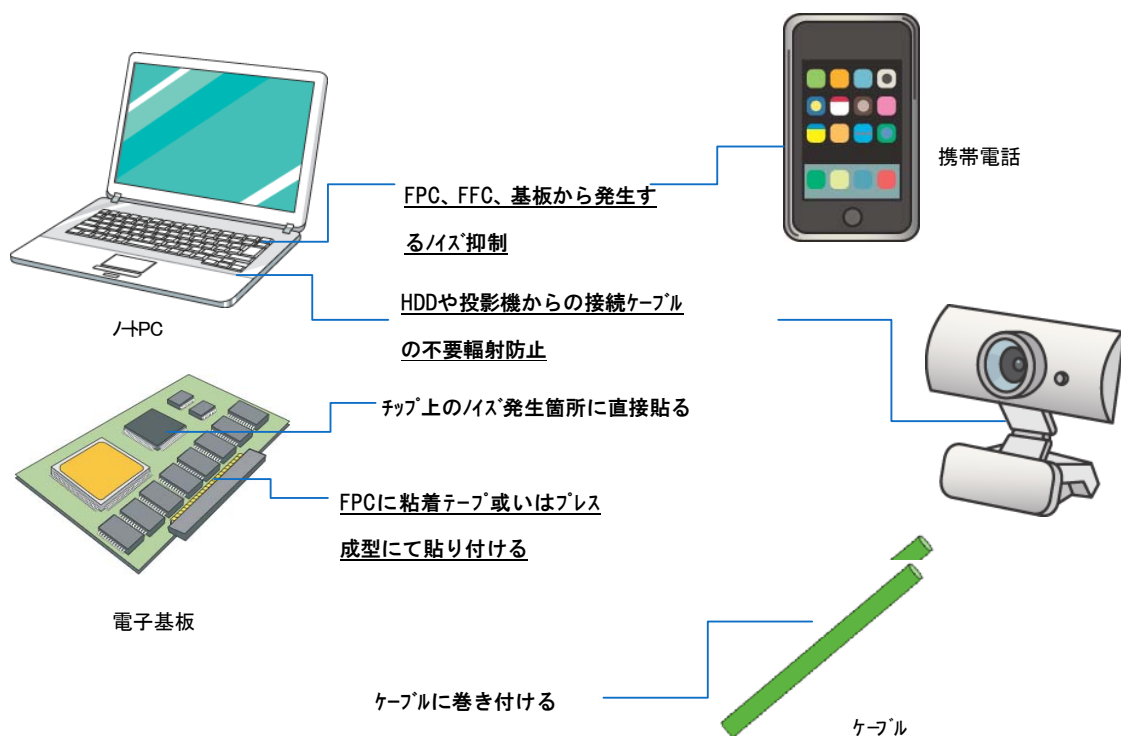


図2. “NIKRAM” 用途例

■技術特徴

電子回路を形成するためには電子部品の組み付けが必要で、その手法には2つの方法があります。一方は部品を直接ハンダ付けするフロー工程であり、もう一方はハンダペースト塗布、部品を仮置きの後、加熱、溶融接着するリフロー工程です。

近年増加しているリフロー工程では耐熱性が要求されますが、先述の電波吸収シートで耐熱性を有するものがなく、リフロー工程の耐熱性を有し十分な電波吸収性能を発揮するフィルム及び特殊な接着条件を当社が独自開発、実際の絶縁フィルムとの接着、製品化をニッカン工業㈱で行い、販売開始するものであります。

今回の開発は、世界初の技術であり、国内外の展示会で注目を浴びております。

■知財関連

特許 1 件 出願中

■販売時期・販売計画につきまして

販売時期 平成23年7月より

販売窓口 ニッカン工業株式会社

販売計画 弊社からニッカン工業㈱への販売計画としては下記の通り。

初年度 3,000万円

3年後 12,000万円

■当件に関するお問い合わせ

小松精練株式会社 技術開発本部

TEL 0761-55-8083

■製品写真

“NIKRAM” 製品写真



ご参考：“NIKRAM” 最終製品写真

