

ノイズ抑制シート

銅箔ラミネート型高透磁率磁性シートの開発と量産

- 当社独自の銅箔ラミネート工法により、従来品 IFL10M 厚さ 0.1mm 品に比べ、同等性能で約 60%の薄型化を達成
- アキレス株式会社が開発したナノ分散ポリピロール液を用いた「めっき処理技術」を活用し、厚さ約 1 μm の銅箔を実現

2017 年 5 月 23 日

TDK 株式会社（社長：石黒 成直）は、銅箔ラミネート型高透磁率^{*1}磁性シート IFM10M シリーズを開発し、2017 年 6 月より量産することを発表します。

近年、スマートフォンをはじめとする各種電子機器は、小型薄型化と共に NFC^{*2}や非接触電力伝送など、多機能化が進んでいます。これに伴い、機器内部は一層の高集積化が進み、ノイズ対策についても効率の良い抑制効果が求められています。ノイズ対策は、基板上の回路設計と、それに伴い実装される各種電子部品により施されますが、これに加え、想定外の不要なノイズに対しても輻射を抑える必要があり、ノイズを吸収し熱エネルギーに変えることができる磁性シートを使うことで、ノイズが機器外部へ漏れることや、機器内部で反射し他の部品等に影響を与えることを防ぎます。

本製品は、磁性シートと独自工法により形成した厚さ約 1 μm の銅箔とをラミネートしており、従来品 IFL10M シリーズの厚さ 0.1mm 品と同等のノイズ抑制性能で約 60%の薄型化（厚さ約 0.04mm）を実現しています。

今回当社が開発した厚さ約 1 μm という極薄層の銅箔は、アキレス株式会社（社長：伊藤 守）のナノ分散ポリピロール液を用いためっき処理技術を活用することで実現しました。

本製品の標準シートサイズは 300×200mm、厚み寸法は 0.04mm です。従来品の IFL10M シリーズ、IFL12 シリーズに加えて豊富なラインアップを提供します。

用語集

- ^{*1}透磁率： 磁性体に磁界を印加したときの直の増加率のことで、磁性体における磁力線の吸収しやすさのこと。記号 μ' （ミュー）で表される。
- ^{*2}NFC： 近距離無線通信（Near Field Communication）のこと。

主な用途

- スマートフォン、タブレット端末やノート PC 等、電子機器のノイズ抑制
- 電磁誘導式ペン入力之感度向上

主な特長と利点

- 磁性層と銅箔のラミネート構造により、広帯域・高効率のノイズ抑制効果を維持しながら薄型化と軽量化へ貢献します。

主要製品

製品名	透磁率 [μ'] (at 1MHz typ.)	推奨使用周波数帯 [MHz]	標準外形寸法 [mm]	厚み寸法 * [mm]
IFM10M-025BB300X200	100	0.5 ~ 10000	300 x 200	0.04

生産・販売計画

- サンプル価格 : 2,000 円/枚 (シートサイズ 300×200×0.05mm 貼付用両面テープを含む)
- 生産拠点 : 中国
- 生産予定 : 10,000 枚/月 (当初)
- 生産開始 : 2017 年 6 月

TDK 株式会社について

TDK 株式会社 (本社: 東京) は、各種エレクトロニクス機器において幅広く使われている電子材料の「フェライト」を事業化する目的で 1935 年に設立されました。

主力製品は、積層セラミックコンデンサ、アルミ電解コンデンサ、フィルムコンデンサ、インダクタ、フェライトコア、高周波部品、ピエゾおよび保護部品等の各種受動部品をはじめ、センサおよびセンサシステム、電源です。これらの製品ブランドとしては、TDK、EPCOS、InvenSense、Micronas、Tronics、TDK-Lambda があります。さらに、HDD ヘッドやマグネットなどの磁気応用製品、そしてエナジーデバイスやフラッシュメモリ応用デバイス等も提供しています。

アジア、ヨーロッパ、北米、南米に設計、製造、販売のネットワークを有し、現在、情報通信機器、コンシューマー製品、自動車、産業電子機器の分野において、電子部品のリーディングカンパニーを目指しビジネスを展開しています。2017 年 3 月期の売上は約 1 兆 1800 億円で、従業員総数は全世界で約 100,000 人です。

本文および関連する画像は www.tdk.co.jp/news_center/press/201705234434.htm からダウンロードできます。

製品の詳細情報は product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/emc_noise-sheet_ifm_hybrid_ja.pdf で参照できます。

アキレス株式会社については、同社のホームページをご覧ください

- URL : <https://www.achilles.jp/>
- ナノ分散ポリピロール液に関する問い合わせ先:
担当者 : アキレス株式会社 芦澤
電話番号 : (0284)73-9839
Email Address : h.ashizawa@achilles-jpn.co.jp

報道関係者の問い合わせ先

担当者	所属	電話番号	Email Address
大須賀	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6852-7102	pr@jp.tdk.com