

EMC 対策製品

0403 形状、高特性の薄膜コモンモードフィルタの開発と量産

- 高減衰・高速信号伝送対応のシリーズ製品をラインアップ
- 薄膜工法を活かし既存製品と比較し面積比 58%小型化・重量比 56%軽量化を実現

2021年8月31日

TDK株式会社（社長：石黒 成直）は、モバイル機器用に小型・軽量化した薄膜コモンモードフィルタ「TCM0403M シリーズ」（L: 0.45 × W: 0.3 × H:0.23 mm）を開発し、2021年8月より量産することを発表します。本製品は、高いコモンモード減衰特性により外部からの侵入ノイズを低減し無線信号の受信感度を向上させます。

スマホをはじめとする無線の多機能化が進んでいるモバイル端末やウェアラブル機器等は、機器内部からの発生ノイズが無線信号を劣化させています。信号の受信感度の低下や外来ノイズによる機器の誤動作を未然に防止することが重要です。

本製品は、既存製品の TCM0605 シリーズ（L: 0.65 × W: 0.5mm）と比較し、面積比 58%と小型化を実現することで、これまで搭載することが困難であった極小スペースへの部品搭載が可能となります。また小型サイズながら、当社独自のファインパターン技術の向上、設計の最適化を図ることで既存製品同等の高いコモンモード減衰特性を実現するとともに、高速信号伝送に対応可能なディファレンシャル伝送特性を実現しています。また、良好なモード変換特性を有するなど、その他の諸特性もユーザーニーズに配慮した設計としました。

TDK では、今後も USB、MIPI、HDMI 等の高速差動信号ライン用コモンモードフィルタのニーズに沿った豊富なラインアップでお客様の多様なご要望に応じてまいります。

用語集

- モード変換特性：ディファレンシャルコモンモード変換特性 (Scd21)

主な用途

- ウェアラブル機器、スマートフォン、タブレット端末、などのモバイル機器における高速差動インタフェース（USB、MIPI、HDMI など）

主な特長と利点

- 小型サイズ L:0.45 × W:0.3 × H:0.23mm で省スペース化
- 既存製品と比較し面積比で 58%小型化、重量比で 56%軽量化
- 高コモンモード減衰、高速信号伝送対応、かつ良好なモード変換特性 (Scd21)

主な特性

製品名	コモンモード 減衰量 [dB] typ.	直流抵抗 [Ω] /1 line	定格電流 [mA] max.	定格電圧 [V] max.	絶縁抵抗 [MΩ]min.
TCM0403M-120-2P-T210	21@2.4GHz	1.0 ±30%	50	5	10
TCM0403M-350-2P-T210	28@5.0GHz	2.0 ±30%	50	5	10

生産・販売計画

- サンプル価格 : 30 円/個
- 生産拠点 : 日本
- 生産予定 : 1,000 万個/月 (当初)
- 生産開始 : 2021 年 8 月

TDK 株式会社について

TDK 株式会社 (本社 : 東京) は、スマート社会における電子デバイスソリューションのリーディングカンパニーを目指しています。独自の磁性素材技術をその DNA とし、最先端の技術革新で未来を引き寄せ (Attracting Tomorrow)、社会の変革に貢献してまいります。

当社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、温度、圧力、磁気、MEMS センサなどのセンサおよびセンサシステムがあります。さらに、磁気ヘッドや電源、二次電池などです。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。

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、自動車、産業電子機器、コンシューマー製品、そして情報通信機器など幅広い分野においてビジネスを展開しています。2021 年 3 月期の売上は約 1 兆 4790 億円で、従業員総数は全世界で約 129,000 人です。

本文および関連する画像は www.tdk.co.jp/corp/ja/news_center/press/202108031_01.html からダウンロードできます。

製品の詳細情報は

https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/emc/emc/cmfcatalog/cmfc_commercial_signal_tcm0403m_en.pdf で参照できます。

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 6778-1055	pr@jp.tdk.com