インダクタ
車載高周波回路用インダクタの開発と量産

- 独自の設計ノウハウによる車載向けの高い安全性・信頼性
- 独自のセラミック材料と構造により空芯巻線インダクタ並みの高い Q 特性を実現
- 積層工法の特長を生かし細かい刻みでインダクタンスをラインアップ
- 動作温度は-55～＋125℃と広範囲に対応

2024 年 2 月 27 日

TDK 株式会社（社長：齋藤　昇）は、従来製品と同じ材料・工法を用いながら、且つフェールセーフデザインという観点で内部構造に TDK 独自の設計ノウハウを適用した車載高周波回路用インダクタ「MHQ1005075HA シリーズ」を開発し、2024 年 2 月より量産を開始したことを発表します。形状は 1005 サイズ（L1.0mm×W0.5mm×T0.7mm）で、インダクタンスレンジは 1.0nH～56nH のラインナップを揃えています。

通常、車載やインフラ用途で使用される高周波回路用インダクタは高い安全性や信頼性を求められております。特に基板実装後での基盤曲げ応力や熱収縮による応力に対して、断線等の不具合予防の観点でより高い耐性が必要となります。

当社では、本製品の内部構造に TDK 独自の設計ノウハウを適用することで従来製品同等以上の高周波特性を実現しつつ、基板曲げ応力等による断線不具合を予防する構造となっております。今後も更なるラインアップの拡充を図り、お客様のご要求へ対応してまいります。

用語集

- 高周波回路用インダクタ：インダクタ製品の中で、高周波帯域（GHz 帯）で使用可能なインダクタ
- AEC-Q200：Automotive Electronics Council の略。車載向け受動部品の規格

主な用途

- 車載用機器の高周波回路（テレマティクスや V2X などの車内・車外通信の送受信回路）
- スマートフォンやタブレット端末、基地局等の無線通信の送受信高周波回路（インピーダンスマッチングやフィルター回路の部品として使用）

主な特長と利点

- 当社独自の内部構造により、従来製品同等以上の高周波特性を実現
- 基板曲げ応力等による断線不具合を予防する構造で AEC-Q200 に対応した高信頼性（車載グレード品）

製品名	外形寸法 [mm]	インダクタンス [nH]
MHQ1005075HA シリーズ	1.0 x 0.5 x 0.7	1.0~56

生産・販売計画

- サンプル価格 ：10 円／個（税抜）
- 生産拠点 ：日本
- 生産予定 ： 3000 万個／月（当初）
- 生産開始 ： 2024 年 2 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。2023 年 3 月期の売上は約 2 兆 1,800 億円、従業員総数は全世界で約 103,000 人です。

本文および関連する画像は https://www.tdk.com/ja/news_center/press/20240227_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/inductor/inductor/smd/catalog/inductor_automotive_high-frequency_mhq1005075ha_ja.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
伊藤	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6778-1055	TDK.PR@tdk.com