

インダクタ

NFC 用の低抵抗積層チップインダクタの開発と量産

- 新材料開発により大電流印可時における交流抵抗の低減を実現
- インダクタンスの狭公差±5%対応
- 小型低背サイズで磁気シールド構造による漏れ磁束抑制

2021年2月16日

TDK株式会社（社長：石黒 成直）は、NFC用インダクタ「MLJ-H1005シリーズ」を開発し、2021年2月から量産することを発表します。

本製品は、NFC回路のLCフィルタに使用されるインダクタです。アンテナとのインピーダンス不整合による損失を小さく抑えるために狭公差を求められおり±5%でラインアップしました。また、アンテナの出力低下を防ぐため、通信周波数である13.56MHzにおけるインダクタ損失の抑制が重要となります。そのため、交流抵抗(Rac)が低く抑えられ、かつ、電流を流した際にも低いRacが維持されていることが求められます。

既存のMLJ-Wシリーズは低Racを実現しており、MLJ-Hシリーズでは超低損失材料の開発により大電流印可時の低Racを実現しました。

NFC回路はスマートフォンやスマートウォッチ等のウェアラブル端末、周辺機器への搭載が急速に進んでいます。また、キャッシュレス決済等のタッチレス社会への実現に向けて多様な活用が期待されています。今後、TDKではそれらのニーズに対応すべくラインアップの拡充を図り、お客様の要求に応じてまいります。

用語集

- NFC : Near Field Communication の略称。近距離無線通信のひとつで、NFCに対応した機器同士を近づけることで、データ通信や認証を行う

主な用途

- NFC回路

主な特長と利点

- 大電流印可時における交流抵抗の低減を実現し損失を抑制
- インダクタンスの狭公差±5%対応でアンテナとのインピーダンス不整合による損失を抑制
- 小型低背サイズで省スペース、漏れ磁束抑制構造による高密度実装が可能

● 主な特性

製品名	インダクタンス 【nH】 @13.56MHz	Q typ. @13.56MHz	交流抵抗 ACR 【Ω】 typ. @13.56MHz	直流抵抗 DCR 【Ω】 max.	定格電流 【mA】 max.
MLJ1005HXG82NJ	82 ± 5%	14	0.51	0.390	850
MLJ1005HXG91NJ	91 ± 5%	14	0.59	0.351	900
MLJ1005HXGR16J	160 ± 5%	14	0.88	0.754	600
MLJ1005HXGR18J	180 ± 5%	14	1.08	0.780	500
MLJ1005HXGR20J	200 ± 5%	14	1.13	0.845	480

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：200万個／月（当初）
- 生産開始：2021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。2020年3月期の売上は約1兆3000億円で、従業員総数は全世界で約107,000人です。

本文および関連する画像は www.jp.tdk.com/corp/ja/news_center/press/20210216_01.htm からダウンロードできます。

製品の詳細情報は、

https://product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/inductor_commercial_standard_mlj1005h_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
大須賀	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6778-1055	pr@jp.tdk.com