

インダクタ

低損失大電流を実現した電源回路用薄膜インダクタの開発と量産

- 従来品 (TFM160808ALM 0.47 μ H) と比較し、直流抵抗を約 30%低減した低損失なインダクタ
- 新規に開発した金属磁性材料を使用することで、従来品に比べて低損失化を実現

2017年1月17日

TDK株式会社(社長:石黒 成直)は、直流抵抗を低減し且つ定格電流が高い電源回路用の薄膜インダクタ TFM160808ALC シリーズ(外形寸法:L1.6xW0.8xT0.8mm)を開発し、2017年1月より量産を開始したことを発表します。

従来の 0.47 μ H 品と比較して、直流抵抗を約 30%低減し、かつ新たに開発した金属磁性材料を使用することで、より低損失な製品特性を実現しました。その結果、弊社の従来製品との比較で、出力電流 10mA~2.5A の範囲で約 1%の効率が向上し、電源効率の改善に寄与する製品となっています。

近年のスマートフォンやタブレット端末の多機能化に伴い、必要とされる電源電圧が多岐にわたっていることから、電源回路用インダクタの使用数は増加傾向にあります。電源回路用インダクタに求められるのは、小型サイズで大電流に対応すること、また、スマートフォン等のバッテリーを用いた機器においては低損失です。磁気ヘッド事業を通して培ってきた薄膜プロセスおよび、受動部品事業を通して培ってきた材料プロセスを融合させたことによる、独自の薄膜パターンニング技術と、金属磁性材料をコア材に使用することによって最適化を図り、小型で低損失かつ大電流への対応を実現しています。

今後、W2.0xL1.6 (mm)、W2.0xL1.25 (mm) サイズのラインアップを拡充し、さらに多種多様な機器設計へ対応していきます。

* 2017年1月現在、TDK調べ

主な用途

- スマートフォン、タブレット端末
- HDD、SSD、DVC、DSC、携帯ゲーム機、小型電源モジュール等

主な特長と利点

- 従来品と比較して内部電極のボリウムを大きくすることで、低直流抵抗を実現しました。
- 小型サイズ (L1.6xW0.8xT0.8mm) により省スペース化へ貢献します。
- 新規に開発した金属磁性材料をコア材とすることで製品の低ロス化を実現し、電源回路の電力変換効率の改善に寄与できます。

主な特性

製品名	外形寸法 [mm]	インダクタンス [μH]@1MHz	直流抵抗 [mΩ] Max.	定格電流 [A] Max.
TFM160808ALC-R47MTAA	1.6 x 0.8 x 0.8	0.47±20%	62	2.6

定格電流：製品表面温度が最大で 40°C 上昇する時の電流値

測定周波数：1MHz

生産・販売計画

- ・ サンプル価格：30 円／個（税抜き）
- ・ 生産拠点：日本
- ・ 生産予定：1,000 万個／月（当初）
- ・ 生産開始：2017 年 1 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。

主な製品としては、各種受動部品*（製品ブランドとしては TDK、EPCOS）をはじめ、電源、HDD ヘッドやマグネットなどの磁気応用製品、そしてエネルギーデバイスやフラッシュメモリ応用デバイス等があります。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、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。

2016 年 3 月期の売上は約 1 兆 1500 億円で、従業員総数は全世界で約 92,000 人です。

*主な製品は、コンデンサ（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、センサ、ピエゾおよび保護部品等です。

本文および関連する画像は http://www.tdk.co.jp/news_center/press/201701172617.htm からダウンロードできます。

報道関係者の問い合わせ先

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