

インダクタ

業界最低背 0.55mm の小型電源系インダクタの開発と量産

- 業界最低背* 0.55mm max.の金属磁性材料の電源系インダクタ
- 新規開発の低損失磁性材料により高い電源効率を実現
- CSP 等の低背 IC 搭載のモジュールパッケージを考慮した設計

2023年10月26日

TDK株式会社（社長：齋藤 昇）は、電源系インダクタ「PLEA85シリーズ」（L1.0mm×W0.8mm×H0.55mm）を開発し、2023年10月より量産を開始したことを発表します。本製品は、薄膜工法を用いた既存製品 PLEA67シリーズの低背化と電気特性の向上を図った製品です。

PLEA85シリーズは、L1.0mm×W0.8mm サイズで金属磁性材料を用いた電源系インダクタにおいて業界最低背 0.55mm max.を実現しました。近年の CSP 等の IC 低背化を考慮し、既存製品の高さ寸法 0.8mm から 0.55mm へ低背化しております。外部電極は、底面電極と部分的 L 字形状により実装ずれを抑制し、端子強度を向上させる事で、高密度実装に適しています。さらに新規開発した低損失の金属磁性材料を用いることにより、交流損失を低減し高効率な電源回路を提供する事でウェアラブル機器等に用いられるバッテリーの長時間駆動に貢献します。

今後、より高機能で高密度化したウェアラブル機器の開発が見込まれ、益々、軽薄短小な電子部品の要求が高まります。電源回路のキーパーツとなる高効率な小型低背インダクタのラインアップ拡充により市場ニーズに対応して参ります。

* 2023年10月現在、TDK調べ

用語集

- CSP : Chip Scale Package

主な用途

- ウェアラブル機器、ワイヤレスイヤホン(TWS)、補聴器、スマートウォッチ
- 小型電源モジュール、低消費電力通信モジュール

主な特長と利点

- 業界最低背* 0.55mm max.の金属磁性材料の電源系インダクタ
- 新規開発の低損失磁性材料により高い電源効率を実現
- CSP 等の低背 IC 搭載のモジュールパッケージを考慮した設計

主な特性

製品名	インダクタンス [μH]	直流抵抗 [mΩ]max.	Isat [A] max.	Itemp [A] max.
PLEA85DCAR47M-1PT00	0.47 ±20%	120	0.7	1.0
PLEA85DCA1R0M-1PT00	1.0 ±20%	300	0.6	0.85
PLEA85DCA2R2M-1PT00	2.2 ±20%	600	0.4	0.55

Isat: インダクタンス変化率に基づく場合（初期インダクタンス 値より 30% 低下）

Itemp: 温度上昇に基づく場合（自己発熱による温度上昇 40° C）

生産・販売計画

- サンプル価格：20 円／個（税抜）
- 生産拠点：日本
- 生産予定：1,000 万個／月（当初）
- 生産開始：2023 年 10 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とその 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/20231026_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_commercial_power_plea85d_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