

インダクタ

車載電源回路用小型インダクタの開発と量産

- 小型サイズ L:2.0 × W:1.25 × H:1.0(mm)
- 動作温度範囲 -55 ~ +150°Cに対応 (自己温度上昇含む)
- 樹脂電極構造による機械的ストレス、熱衝撃に対する信頼性の向上
- AEC-Q200 Rev D 準拠

2021年8月3日

TDK株式会社(社長:石黒 成直)は、車載電源回路用インダクタ「TFM201210ALMAシリーズ」を開発し、2021年8月から量産することを発表します。本製品は、当社従来製品TFM201610ALMA(L:2.0 × W:1.6 × H:1.0mm)シリーズの実装面積を約22%小型化した新製品です。

近年、自動車の各種制御機能の電装化をはじめ、自動走行運転、情報通信等を目的として搭載されるECU*の需要は増加傾向にあります。特にADAS**の高機能化は著しく、システムを構築するために使用される部品点数はますます増加しており、電源回路用インダクタの小型化は実装基板における省スペース化に大きく貢献します。

本製品は、コア材にTDK独自の金属磁性材料を用いたL:2.0 × W:1.25の小型サイズに加え、動作温度範囲はマイナス55°Cからプラス150°Cまでの広範囲に対応し、業界最高水準***にあります。また、樹脂電極構造による振動、衝撃等の機械的ストレスや熱衝撃に対する信頼性を向上させました。

TFMシリーズは、他に12Vバッテリーから直接接続される車載用電源回路側での使用を可能にした定格電圧40V仕様の製品ラインアップも揃えており、車載用の各種電源回路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。

*** 2021年7月現在、TDK調べ

用語集

- ** ECU : Electronic Control Unit 電子制御ユニット
- ** ADAS : Advanced Driver-Assistance Systems 先進運転支援システム

主な用途

- 車載カメラモジュール
- V2X用通信モジュール

主な特長と利点

- 小型サイズ L:2.0 × W:1.25 × H:1.0(mm)による省スペース化に貢献
- 動作温度範囲 -55 ~ +150°Cに対応 (自己温度上昇含む)
- 樹脂電極により機械的ストレス、熱衝撃に対する信頼性の向上

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.	定格電圧 [V]
TFM201210ALMAR56MTAA	0.56 ± 20%	49	3.0	2.8	20
TFM201210ALMA2R2MTAA	2.2 ± 20%	282	1.2	1.1	20

- ・ Isat*: インダクタンス変化率に基づく電流値（初期L値より30%低下）
- ・ Itemp*: 温度上昇に基づく電流値（自己発熱による温度上昇40℃）
- ・ 定格電流：IsatMax、ItempMaxのいずれか小さい方の電流値とする

生産・販売計画

- サンプル価格：20円/個
- 生産拠点：日本
- 生産予定：100万個/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 https://www.tdk.com/ja/news_center/press/20210803_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_power_tfm201210alma_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