

インダクタ：

車載用小型金属磁性材インダクタ TFM-ALVA シリーズの開発と量産

- 小型金属磁性材インダクタで定格電圧 40V を実現- - -*業界トップレベル
- 新開発金属磁性材料の採用により大電流に対応
- 温度保証範囲は - 55 ~ +150°C を実現
- AEC-Q200 に準拠

2019年2月12日

TDK株式会社（社長：石黒 成直）は、車載用の金属磁性材料をコア材とした電源回路用インダクタ TFM252012ALVA シリーズ（外形寸法：長さ(L) 2.5 × 幅(W) 2.0 × 高さ(T) 1.2mm）を開発し、2019年2月より量産を開始したことを発表します。

従来品（TFM-ALMA シリーズ）の定格電圧は 20V のため、車載 12V バッテリーから直接入力接続される電源回路では使用することができず、今日までこの領域で使用可能な 3mm 角以下の小型金属磁性材インダクタは市場にありませんでした。

今回、新たに開発しました TFM252012ALVA シリーズは、TDK 独自の材料技術、構造設計によって 3mm 角以下の小型サイズでありながら、定格電圧 40V を実現し、車載 12V バッテリーから直接入力接続される電源回路での使用が可能となります。

また、使用温度範囲は - 55 ~ +150°C（自己温度上昇含む）と車載向けの厳しい温度環境で使用することが可能です。

近年の自動車は、各種制御機能の電装化をはじめ、情報通信、自動走行運転等を目的として搭載される ECU が増加傾向にあります。

特に ADAS**の高機能化は著しく、システム実現のために必要な各種 ECU、およびそこで使用される電源回路用インダクタの員数も増加傾向にあります。

部品点数が増加する反面、実装スペースは限られるため、小型高性能で信頼性の高い電子部品に対する市場ニーズが高まってきております。今回開発した TFM2520ALVA シリーズは、この市場ニーズに対して応えることのできる新製品となります。

今後、TDK は各種サイズとインダクタンスのラインナップを拡充し、多様な設計用途に対応できる電源回路用インダクタを提供することで車載モジュールの小型化に貢献致します。

【注釈】

*業界トップレベル：3mm 角以下のサイズで金属磁性材料をコア材としたインダクタでの定格電圧 40V

** ADAS：Advanced Driver Assistance System 先進運転支援システム

主な用途

- ADAS、パワートレイン、カーテレマティクス（インフォテインメント）、各種 ECU など

主な特長と利点

TDK Corporation

- 定格電圧 40V を実現し、車載 12V バッテリーから直接入力接続される電源回路で使用可能
- 新開発金属磁性材料を用いる事で大電流に対応
- 温度保証範囲は -55 ~ +150°C で広範囲に対応

主な特性

製品名	インダクタンス [μ H] @ 1MHz	直流抵抗 [m Ω] Max.	Isat* [A]		Itemp** [A]	
			Max.	Typ	Max.	Typ
TFM252012ALVA4R7MTAA	4.7 \pm 20%	200	1.9	2.2	1.6	1.8

* Isat: インダクタンス変化率に基づく場合（初期 L 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）

*定格電流： Isat Max、Itemp Max のいずれか小さい方の電流値とする。

*定格電圧：40V

生産・販売計画

- サンプル価格：50 円/個（税抜き）
- 生産拠点：日本
- 生産予定：500 万個/月（当初）
- 生産開始：2019 年 2 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、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。

2018年3月期の売上は約1兆2000億円で、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 http://www.tdk.co.jp/corp/ja/news_center/press/20190212_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_automotive_power_tfm252012alva_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 6852-7102	pr@jp.tdk.com