

インダクタ

車載 PoC 用積層インダクタの開発と量産

- 広帯域で高いインピーダンスを実現
- 通電時のインピーダンス変化を大幅に低減
- 小型低背サイズで大電流

2022 年 8 月 30 日

TDK 株式会社（社長：齋藤 昇）は、車載 PoC 用積層インダクタ 「MLJ1608WG シリーズ」（L1.6mm×W0.8mm×H0.8mm）を開発し、2022 年 8 月より量産を開始したことを発表します。

本製品は、最大インピーダンスが 2500Ω、300MHz から 2GHz の広帯域において 1000Ω 以上の高いインピーダンスを実現しました。従来の積層品は電流が流れることによりインピーダンス特性が変化し、十分なインピーダンスを確保できませんでしたが、「MLJ1608WG シリーズ」は、小型サイズ（L1.6mm×W0.8mm×H0.8mm）ながら定格電流は 500mA と高く、通電時のインピーダンスの変化を大幅に低減しています。また、125℃環境下での動作を保証します。

先進運転支援システム（ADAS）の普及により車載カメラの高性能化が進み、インタフェースは高速大容量化の要求が高まっています。LVDS 伝送の車載カメラシステムでは、1 本の同軸ケーブルに信号と電源を重畳させる PoC（Power over Coax）が採用されています。1 本の同軸ケーブルで信号伝送と電源供給を行うことで、ワイヤーハーネスの本数を低減し車体の軽量化に寄与します。

PoC 回路で信号と電源を分離するには、2～4 個のインダクタを用いてフィルタを構成しています。フィルタに使用されるインダクタは、低周波から高周波までの交流成分に対して高いインピーダンスが求められています。「MLJ1608WG シリーズ」は、300MHz から 2GHz の広帯域において 1000Ω 以上のインピーダンスを実現し、その要求に応える新製品です。

当社は、今後さらなる高速大容量伝送のニーズに対応したラインアップの拡充を図り、多種多様な車載用機器設計に対応して参ります。

用語集

- PoC：Power over Coax、同軸ケーブル 1 本で信号および電源を重畳させた伝送技術

主な用途

- 車載用 PoC

主な特長と利点

- 広帯域で高いインピーダンスを実現
- 通電時のインピーダンス変化を大幅に低減
- 小型低背サイズで大電流

主な特性

製品名	インダクタンス [μH]	直流抵抗 [Ω]typ.	直流抵抗 [Ω]max.	定格電流 [mA]max. @ 105deg.C	定格電流 [mA]max. @ 125deg.C
MLJ1608WGCR56NTD25	0.56 ± 30%	0.45	0.70	500	400

生産・販売計画

- サンプル価格 : 40 円／個（税抜）
- 生産拠点 : 日本
- 生産予定 : 1000 万個／月（当初）
- 生産開始 : 2022 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。2022 年 3 月期の売上は約 1 兆 9,000 億円で、従業員総数は全世界で約 117,000 人です。

本文および関連する画像は https://www.tdk.com/ja/news_center/press/20220830_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_decoupling_mlj1608-g_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	pr@jp.tdk.com