EMC 対策製品

車載 Ethernet 10BASE-T1S 用コモンモードフィルタのラインアップ拡大と量産

- 業界初*、OPEN Alliance CMC test specification ライン間容量クラス IV を達成
- 巻線ワイヤーと金属端子のレーザー接合により高信頼性を実現
- AEC-Q200 Rev.D 対応

2024 年 7 月 9 日

TDK 株式会社（社長：齋藤　昇）は、車載 Ethernet 通信 10BASE-T1S 用コモンモードフィルタ 「ACT1210E シリーズ」（L3.2mm×W2.5mm×H2.5mm）のラインアップを拡大し、2024 年 7 月より量産を開始したことを発表します。

従来製品と比較してライン間容量を約 30%低減した ACT1210E-131-2P-TL00 を新たに開発し、OPEN Alliance CMC test specification において、最もライン間容量が低いクラス IV を業界初で達成しました。10BASE-T1S の通信回路には、コモンモードフィルタ以外の電子部品として PHY、ESD 対策部品等があり、それぞれ容量を持っています。合計容量が大きいほど信号波形が乱れ正常な通信を阻害するため、ユーザーは低容量を意識した部品選定することが不可欠となっています。本製品は独自の設計構造と最適材料の採用により、容量による信号波形の影響を抑えつつ、効果的にコモンモードノイズを除去します。 また、独自の高精度自動巻線技術により、安定した品質で高信頼性を実現しています。

当社は、現在主流の CAN/CAN-FD、Flex-Ray に加え、Ethernet では通信速度 100Mbps の 100BASE-T1 用、1Gbps の 1000BASE-T1 用等、車載通信用コモンモードフィルタのラインアップを豊富に取り揃えております。今後も車載通信用コモンモードフィルタの総合的な製品サービスの提供により、お客様の要求に応えてまいります。

---

*2024 年 7 月現在、TDK 調べ

用語集

- OPEN Alliance CMC test specification：車載 Ethernet 向けコモンモードフィルタの推奨特性を定めた規格
- Ethernet：有線ローカルエリアネットワークの通信方式

主な用途

- 車載 Ethernet 通信システム（10BASE-T1S）

主な特長と利点

- 業界初*、OPEN Alliance CMC test specification ライン間容量クラス IV を達成
- 巻線ワイヤーと金属端子のレーザー接合により高信頼性を実現
- AEC-Q200 Rev.D 対応

主な特性

製品名	インダクタンス [μH] at100KHz,100mV	直流抵抗 [Ω]max.	絶縁抵抗 [MΩ]min.	定格電流 DC [mA]max.	定格電圧 DC [V]max.
ACT1210E-131-2P-TL00	130 +50%/-25%	2.9	10	70	80

生産・販売計画

- サンプル価格 ：165 円／個（税抜）
- 生産拠点 ：日本
- 生産予定 ： 5 万個／月（当初）
- 生産開始 ： 2024 年 7 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。2024 年 3 月期の売上は約 2 兆 1,030 億円、従業員総数は全世界で約 101,000 人です。

本文および関連する画像は https://www.tdk.com/ja/news_center/press/20240709_01.html からダウンロードできます。
製品の詳細情報
https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/emc/emc/cmf_cmc/catalog/cmf_automotive_signal_act1210e_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