

EMC 対策製品

車載 Ethernet 1000BASE-T1 用コモンモードフィルタ ACT1210G シリーズの開発と量産

- 車載 Ethernet 1000BASE-T1 の OPEN Alliance^{(*)1} 規格準拠
- 高精度自動巻線工法により高品質、高信頼性を確保
- 使用温度範囲-40°C ~ +125°C
- AEC-Q200 準拠

2020 年 5 月 19 日

TDK 株式会社（社長：石黒 成直）は、車載 Ethernet 1000BASE-T1 用コモンモードフィルタ「ACT1210G」シリーズを開発し、2020 年 5 月から量産したことを発表します。

本製品は、車載 Ethernet 1000BASE-T1 用の OPEN Alliance 規格に準拠し、車載 Ethernet 通信において重要な S パラメータ^{(*)2}の良好な特性を実現しました。また、外部電極端子に金属フレームを用いることで高耐熱化を実現し、-40°C ~ +125°C の高温環境で使用することができます。また、製造プロセスには高精度自動巻線機を導入し、一貫自動化ラインでの生産により高品質、高信頼性を維持しています。

現在普及している車載通信規格の CAN-BUS、Flex-Ray 等に使用されているコモンモードフィルタの外形サイズは、L4.5×W3.2×H2.8 mm が主流ですが、「ACT1210G」シリーズは、L3.2×W2.5×H2.4 mm と小型です。車載ネットワーク通信の高速大容量化が進むと同時に、安全支援システムに用いられる車載カメラの基板は高密度実装により小型化が図られており、本製品は省スペース化に貢献します。

今後は、さらなる使用温度範囲の拡大や高速通信対応など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いきます。

用語集

- ^{(*)1} OPEN Alliance：車載 Ethernet に関する標準化団体。OPEN は One-Pair Ether-Net の略。
- ^{(*)2} S パラメータ：散乱（Scattering）パラメータ。回路に入力された信号電力に対する反射や伝送の程度を表したパラメータ。

主な用途

- 車載 Ethernet システム（1000BASE-T1）

主な特長と利点

- 1000BASE-T1 OPEN Alliance 規格に準拠
- 高精度自動巻線工法の導入および金属端子採用により高品質、高信頼を確保
- -40°C ~ +125°C の使用温度範囲に対応し高温環境下での使用が可能

主な特性

製品名	コモンモード インダクタンス 【 μ H】 @100KHz	直流抵抗 【 Ω 】 max.	絶縁抵抗 【M Ω 】 min.	定格電流 【mA】 max.	定格電圧 【V】 max.
ACT1210G-800-2P	80 +50%/-30%	2.4	10	70	80

生産・販売計画

- サンプル価格：150円/個
- 生産拠点：日本
- 生産予定：10万個/月（当初）
- 生産開始：2020年5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。2020年3月期の売上は約1兆3000億円で、従業員総数は全世界で約107,000人です。

本文および関連する画像は https://www.jp.tdk.com/corp/ja/news_center/press/20200519_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/cmfi_automotive_signal_act1210g_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