

EMC 対策部品

1005 サイズで定格電圧 25V、ESR1000mΩ、0.1 μF の量産化

- ・ 電力効率を落とすことなく、スイッチング電源のリンギング対策を実現

2012 年 12 月 13 日

TDK 株式会社 (社長: 上釜 健宏) は、スイッチング電源におけるリンギング対策用途向けに、1005 サイズで定格電圧 25V、ESR1,000mΩ、静電容量 0.1μF のノイズアブソーバ YNA15 の開発を完了し、2012 年 11 月より量産を開始したことを発表します。

近年、スマートフォン等の小型携帯機器は多機能化が進み、電力消費が増大し、バッテリーを長持ちさせる対策が必要とされています。その為、スイッチング電源のノイズ対策は、必要最小限の部品点数と高い効率特性が求められています。

TDK では、スイッチング電源のリンギングノイズに着目し、電源の電力効率を落とすことなく、リンギング対策が可能なノイズアブソーバを開発しました。本製品は、TDK 独自の内部構造により、ESR を任意の値に設計できる製品です。これにより、リンギング周波数帯域のノイズレベルを抑制することが可能となります。

DC-DC コンバータなどのスイッチング電源におけるリンギング対策は、スイッチング素子である FET (電界効果型トランジスタ) にスナバ回路を設けるのが一般的に知られていますが、この対策では、リンギングに大きな効果がある反面、電源の電力効率を 2~4% 低下するケースがあります。今回開発したノイズアブソーバを、スイッチング電源回路の入力側に設けることで、電源の電力効率を落とすことなく、当社評価でリンギングによる EMI ノイズを 3.5dB (約 33%) を抑制することが可能になりました。

本製品は、従来、コンデンサと抵抗のスナバ回路、およびデカップリングコンデンサの 3 素子で構成していた機能を、この新製品 1 素子で実現でき、かつ電源効率も大幅に改善できる画期的な製品です。

主な用途

- ・ スwitchング電源のリンギング対策用途など

主な特長と利点

- ・ 独自の内部構造で、任意の ESR 値に設計可能 (最大 1,000mΩ)
- ・ 定格電圧 25V 保証品

主な特性

形状	外形寸法 [mm]	定格電圧 (V)	静電容量 [μF]	ESR [mΩ]
YNA15	1.0x0.5x0.3	25	0.1	50~1,000

生産・販売計画

- ・ サンプル価格 : 5 円/個
- ・ 生産拠点 : 秋田地区
- ・ 生産予定 : 1000 万個/月 (当初)
- ・ 生産開始 : 2012 年 11 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。

主な製品としては、各種受動部品 (製品ブランドとしては TDK、EPCOS) をはじめ、電源、HDD ヘッドやマグネットなどの磁気応用製品、そしてエナジーデバイスやフラッシュメモリ応用デバイス等があります。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。

2012 年 3 月期の売上は約 8,100 億円で、従業員総数は全世界で約 79,000 人です。

TDK-EPC 株式会社について

TDK-EPC 株式会社 (本社 : 東京) は TDK のグループ会社であり、TDK の電子部品部門と、ドイツの EPCOS 社との統合で、2009 年 10 月に設立された電子部品の開発・製造を担う製造会社です。主な製品としては、コンデンサ (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、センサ、ピエゾおよび保護部品等があります。

本文および関連する画像は http://www.tdk.co.jp/news_center/press/20121213392.htm からダウンロードできます。

報道関係者の問い合わせ先

担当者	所属	電話番号	Email Address
小西	TDK 株式会社 広報部	+81 3 5201-7102	pr@jp.tdk.com