

コンデンサ

新コンセプト高速スイッチングコンバータ向けセラミック キャパシタ CeraLink™

- 実使用条件下の高 DC バイアス電圧領域で最大実効容量を実現
- 150°Cまでの高耐熱性能
- パワー半導体モジュール内への埋込対応可能

2014 年 11 月 11 日

TDK 株式会社(社長:上釜 健宏)は、高速スイッチングコンバータのスナバや DC リンク回路向けに、EPCOS ブランドの新コンセプトのセラミックキャパシタ、CeraLink™を商品化したことを発表します。PLZT (PbLaZrTiO_3) 材料をベースとするこの新しいセラミックキャパシタは、BT (BaTiO_3) 材料をベースとする一般的なセラミックコンデンサとは対照的に、高 DC バイアス電圧印加時に最大静電容量を示すことを特長とします。

シリーズ最小機種は、定格電圧 500VDC で $1\mu\text{F}$ の静電容量を持つ面実装 (SMD) 低背タイプで、外形寸法は L: 10.84mm x W: 7.85mm x H: 4.25mm です。また、ソルダーピンタイプの機種は、定格電圧 500VDC で $20\mu\text{F}$ の静電容量を持ち、外形寸法は、L: 33.00mm x W: 22.00mm x H: 11.50mm となります。どちらのタイプも 3.5nH 以下の極めて低い ESL (等価直列インダクタンス) 値を示します。連続使用温度範囲は $-40^\circ\text{C} \sim +125^\circ\text{C}$ で、保証時間に対して 5% 以内であれば 150°C までの対応も可能です。

SMD 低背タイプの特長は、素体および端子構造が高耐熱性能を有することによるパワー半導体モジュール内への埋込が可能なことです。それにより回路の低インダクタンス化が可能となり、半導体スイッチング時の過電圧を抑制することが出来ます。

上記タイプのほか、定格電圧 500 V DC、静電容量 $5\mu\text{F}$ 、外形寸法 L: 13.25mm x W: 14.26mm x H: 9.35mm の SMD タイプと、定格電圧 1000VDC、静電容量 $5\mu\text{F}$ 、外形寸法 L: 33.00mm x W: 22.00mm x H: 11.50mm のソルダーピンタイプの 2 タイプもサンプル提供致します。

本製品は、反強誘電体材料という一般的なセラミックコンデンサと異なる材料を使用することで、実使用条件下の高 DC バイアス電圧領域で実効静電容量を最大にすることが可能となります。更に、量産中の燃料噴射用インジェクタの Cu 内部電極プロセス技術を応用展開するという 2 つの技術を融合することで、世界で初めて卑金属内部電極タイプの商品化を実現しました。

用語集

- PLZT : チタン酸ジルコン酸ランタン鉛

主な用途

- SiC/GaN パワー半導体のスナバ / DC リンク回路

主な特長と利点

- 3.5 nH 以下の超低 ESL
- 定格動作温度 - 40 °C to + 125 °C、瞬時許容温度+150 °Cの高耐熱性能
- 定格電圧 500 V DC / 1,000 V DC
- 定格静電容量 1, 20µF@500VDC, 5µF@1000VDC
- パワー半導体モジュール内への埋込対応可能

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。

2014 年 3 月期の売上は約 9,800 億円で、従業員総数は全世界で約 83,000 人です。

*主な製品は、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です。

本文および関連する画像は www.epcos.co.jp/pressreleases からダウンロードできます。

製品の詳細情報は www.epcos.co.jp/ceralink で参照できます。

お問合せは marketing.communications@epcos.com までお送りください。

報道関係者の問い合わせ先

担当者	所属	電話番号	Email Address
宮内	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6852-7102	pr@jp.tdk.com