

## インダクタ

### 薄膜電源系インダクタ 一挙4シリーズの開発と量産化

---

- ・ 業界最小サイズ（金属磁性材料） $1.6 \times 0.8 \times 1.0$  (mm) を含む4種類のサイズをラインアップ
- ・ 従来製品（TFC252010/2.2  $\mu$ H）比較で、定格電流2倍、直流抵抗2分の1を実現

2012年9月27日

TDK株式会社（社長：上釜 健宏）は、モバイル機器の電源回路に搭載される小型低背タイプの薄膜電源系インダクタの開発について発表します。2012年9月から量産を開始します。

携帯電話市場は、高機能、多機能なスマートフォンへと急速に移行しています。それに伴い、電源回路であるDC-DCコンバータに使用されるインダクタは、高い定格電流、同時に外形寸法は、回路の省スペース化のニーズから小型かつ低背が求められています。

インダクタのコア材料の主流はフェライトですが、本製品はTDK独自の素材技術を応用した飽和磁束密度が高い金属磁性材料を用いることで、従来品と比較して約2倍の定格電流を実現し、安定した直流重畳特性を有しています。また、ウエハプロセスを介したTDK独自の薄膜技術により、高精度のコイルパターンを形成し、かつメッキ生成技術を駆使し電源効率の損失要因となる直流抵抗を低減しました。

スマートフォンには、複数の電源系インダクタが搭載されており、本製品を使用することにより電源効率の損失を抑え省電力でバッテリーの長寿命化に貢献します。

電気特性および外形寸法のニーズに広く応えられる様、金属磁性材料をコア材料としたインダクタとしては、業界最小サイズの $1.6 \times 0.8 \times 1.0$ mm（L×W×H 以下同様）を含む $2.5 \times 2.0 \times 1.0$ mm（同）、 $2.0 \times 1.6 \times 1.0$ mm（同）、 $2.0 \times 1.2 \times 1.0$ mm（同）の4種類をラインアップしました。インダクタンスは0.47から2.2  $\mu$ H、定格電流は4.0から0.8Aまでを豊富に取り揃えています。

-----

#### 用語集

・ 飽和磁束密度：磁性体に外部磁化を加えていった時に、磁化が殆ど増加しなくなった時の磁性体の磁束密度のこと

#### 主な用途

- ・ スマートフォン、タブレット端末
- ・ モジュール部品の電源回路等

#### 主な特長と利点

- ・ 磁性体に金属材料を採用し、大電流化を実現

- ・ 薄膜技術の応用により、小型低背形状で低直流抵抗を実現

#### 主な特性

製品名	外形寸法 (mm)	インダクタンス ( $\mu\text{H}$ )	直流抵抗 (m $\Omega$ )	定格電流 (A)
<b>TFM160810</b>	<b>1.6×0.8×1.0</b>	<b>0.47 ~ 1.5</b>	<b>114 ~ 750max</b>	<b>1.6~0.8max</b>
<b>TFM201210</b>	<b>2.0×1.2×1.0</b>	<b>0.47 ~ 1.5</b>	<b>65 ~ 300max</b>	<b>2.5~1.5max</b>
<b>TFM201610</b>	<b>2.0×1.6×1.0</b>	<b>0.47 ~ 2.2</b>	<b>46 ~ 180max</b>	<b>3.2~1.7max</b>
<b>TFM252010</b>	<b>2.5×2.0×1.0</b>	<b>0.47 ~ 2.2</b>	<b>30 ~ 115max</b>	<b>4.0~2.3max</b>

※定格電流はインダクタンス変化率に基づく（初期値より 30%低下した値）。

#### 生産・販売計画

- ・ サンプル価格 : 30 円/個
- ・ 生産拠点 : 日本
- ・ 生産予定 : 3,000 万個/月（当初）
- ・ 生産開始 : 2012 年 9 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。

主な営業品目としては、各種受動部品をはじめ、HDD ヘッドやマグネットなどの磁気応用製品、電源、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、FA 関連機器等があります。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 の基幹事業である電子部品部門と、ドイツの EPCOS 社との統合で設立された電子部品の開発・製造・販売を担うリーディングカンパニーです。日本を始め、アジア、欧州、米国の各地域に事業の拠点があり、製品ブランドとして TDK および EPCOS 双方の製品を扱います。

主な営業品目は、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あり、これらの幅広い製品群により、TDK-EPC は情報家電、通信機器、産業機器、車載機器等、世界のあらゆる市場ニーズにお応えします。

-----

本文および関連する画像は [http://www.tdk.co.jp/news\\_center/press/aah90000.htm](http://www.tdk.co.jp/news_center/press/aah90000.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	<a href="mailto:pr@jp.tdk.com">pr@jp.tdk.com</a>