

インダクタ

超高Q特性積層セラミックインダクタ **MHQ1005P** シリーズの開発、量産化

- ・ 先端材料技術および内部構造最適化により、インダクタ性能が向上
- ・ 巻線インダクタと同等の Q 特性により、高周波 整合回路の損失を低減

2012年4月5日

TDK 株式会社（社長：上釜健宏）は、巻線インダクタと同等の Q 特性を実現する積層セラミックインダクタ、MHQ1005P シリーズを開発し、2012年4月より量産を開始しました。本製品は、スマートフォンや携帯電話などのモバイル機器の高周波整合回路での使用に適しています。

MHQ1005P シリーズは、1GHz の Q 特性が 65（インダクタンス値 2.7nH の場合）となっており、当該値は同等の外形サイズおよびインダクタンス値を有する巻線インダクタに相当する値となります。

また、2.4GHz（2N7 部分の標準インダクタンス値は 2.7nH）では 108 の Q 特性を実現します。これも、同等の外形サイズおよびインダクタンス値を有する巻線インダクタに相当する値となります。

本シリーズの高 Q 特性は、TDK の先端材料技術および内部構造最適化により実現されたものです。先端材料の採用により損失を低減させ、より高い自己共振周波数を実現しました。さらに、L 型端子などにより内部構造を最適化することによって Q 特性が高まりました。

これらの技術革新により、本シリーズは同等の高 Q 特性を有する巻線インダクタと比べて、部品コストを抑え、効率的で低損失な回路設計を実現します。

本製品シリーズは、1～10nH まで E24 系列、12～15nH まで E12 系列の 27 種のインダクタンス値のラインアップを揃えています。

用語集

- ・ Q：インダクタの Q（品質係数）は、所定の周波数における誘導性リアクタンスと抵抗の比率を表し、その効率性の程度を示す。インダクタの Q 特性が高いほど、損失が少ない理想的なインダクタとしての特性をもつことになる。

主な用途

- ・ スマートフォン、携帯電話やBluetoothなどのモバイル機器における高周波回路

主な特長と利点

- ・ 同じインダクタンス、Q 特性を有する巻線インダクタに比べて、部品コストを低く抑えつつも、同等の性能を提供する積層工法の本製品を使用することにより、高性能高周波回路を低コストで実現。

主要データ

製品名	MHQ1005P シリーズ
インダクタンス [nH]	1~15
使用温度範囲 [°C]	-55~125
直流抵抗 [Ω]	0.03~0.28 (max)
定格電流 [mA]	400~1,200

生産・販売計画

- ・ サンプル価格：10 円／個
- ・ 生産拠点：秋田地区
- ・ 生産予定：500 万個／月（当初）
- ・ 生産開始：2012 年 4 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。

2011 年 3 月期の売上は約 8,800 億円で、従業員総数は全世界で約 88,000 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、電子部品、モジュールの開発、製造、販売を担うリーディングカンパニーです。

2009 年に TDK の受動部品部門とドイツの電子部品メーカー EPCOS AG 社が合併して設立されました。主な営業品目には、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などの各種コンデンサ、フェライトコアおよび各種インダクタ、弾性表面波

（SAW）フィルタ等の高周波部品、モジュール、ピエゾ部品、保護デバイス、センサ、磁石等があります。製品は TDK および EPCOS のブランドで販売されています。

本文および関連する画像は http://www.tdk.co.jp/news_center/press/aah86800.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

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