

インダクタ

業界最高水準のQ特性を実現した高周波インダクタの開発と量産化

- ・ 0603 サイズで業界最高水準の Q 特性 35 (@1GHz) を実現

2013 年 7 月 23 日

TDK 株式会社（社長：上釜 健宏）は、業界最高水準の Q 特性を実現した積層工法の高周波回路用インダクタ MHQ0603P シリーズを開発し、2013 年 7 月より量産を開始したことを発表します。

MHQ0603P（L:0.65×W:0.35×H:0.35mm）シリーズは、1GHz の Q 特性が 35（インダクタンス：3.9nH の場合）まで向上し、従来製品である MLG0603W と比較して 25%アップしました。また、この Q 値は巻線工法の同等サイズに相当する高い値を有しており、従来の高 Q ラインアップである MHQ1005P（L:1.0×W:0.6×H:0.5mm）と比較して、体積で 26%および実装面積で 38%まで小型化し、より一層の省スペースに貢献しました。

本シリーズは、新しい誘電材料と内部電極材料を用いることで、内部電極の表面粗さを滑らかにし、高周波損失抵抗を低減させました。当社独自の構造設計を採用することにより、L:0.65×W:0.35×H:0.35mm サイズと小型でありながら高い Q 特性を実現しています。

近年のモバイル機器は、多機能化を背景に省スペース化が課題となっており、同時に高い Q 特性で高周波回路の高効率化に応えます。

従来の高 Q ラインアップである 1005（L：1.0×W：0.6×H:0.5mm）サイズに本製品を加え、豊富なラインアップを提供します。

用語集

Q: 任意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、その効率性を数値化したもの。

Q の値が高いほど、損失が少ない理想的なインダクタとしての特性を持つことになる。

主な用途

- ・ スマートフォン、タブレット端末、Bluetooth、Wi-Fi
- ・ 移動体通信各種機器の高周波回路、高周波モジュール（PA、VCO、FEM 等）

主な特長と利点

- ・ 高い Q 特性による高周波回路の損失低減
- ・ 従来製品 MHQ1005P 比較で、体積で 26%および実装面積で 38%まで小型化し、省スペースに貢献

主な電気特性

製品名	MHQ0603P シリーズ
インダクタンス (nH)	0.6~39
Q	Min. 14~16 (@500 MHz)、Typ. 30~40 (@1GHz)
自己共振周波数 [GHz]	Min. 1.6~10
直流抵抗 [Ω]	Max. 0.07~2.8
定格電流 [mA]	Max. 160~1,000

生産・販売計画

- ・ サンプル価格 : 15 円/個
- ・ 生産拠点 : 日本
- ・ 生産予定 : 3,000 万個/月 (当初)
- ・ 生産開始 : 2013 年 7 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、そしてエネルギ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。

2013 年 3 月期の売上は約 8,500 億円で、従業員総数は全世界で約 80,000 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/20130723595.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 広報グループ	+81 3 6852-7102	pr@jp.tdk.com