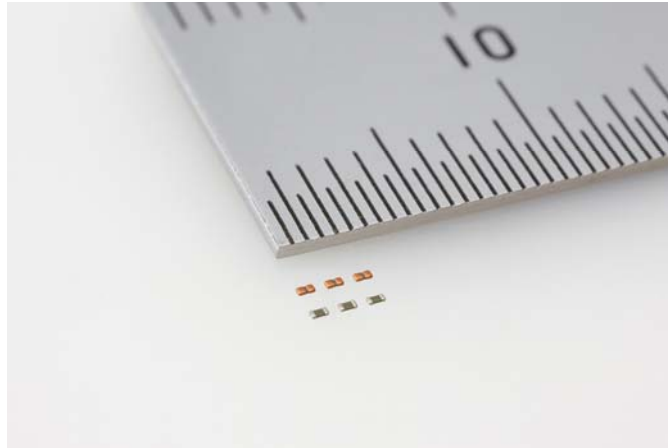


News Release

2014年1月16日

太陽誘電：積層セラミックコンデンサ 0603 サイズ薄さ0.15mm で0.22 μ F を達成 — 同形状で業界トップの静電容量を実現、基板内蔵にも対応 —



太陽誘電株式会社(代表取締役社長:綿貫 英治、本社:東京都台東区)は、低背積層セラミックコンデンサ「JMC063 BJ224MH」(0.6x0.3x0.15mm)、「JMK063 BJ224MH」(0.6x0.3x0.15mm、それぞれ高さは最大値)など4アイテムを商品化します。

これらの商品は、スマートフォンやウェアラブル端末(注1)をはじめ、銅コアを有する部品内蔵配線板(注2)「EOMIN™」(イオミン、注3)に代表される各種モジュールなど小型・薄型化が求められる機器のIC(注4)電源ライン向けデカップリング用途に使用されます。

高い実績を持つ積層セラミックコンデンサの材料技術や薄膜技術、積層技術などを活用し、同形状で業界トップとなる0.22 μ Fもの大容量化を実現。従来、高さ0.15mmの低背積層セラミックコンデンサは1005サイズまでのラインアップでありましたが、今回0603サイズまで小型化することで、薄さをそのままに実装面積を64%削減することができます。さらに、「JMC063 BJ224MH」と「JMC063 BJ104MH」の2アイテムは、1005サイズと同様に部品内蔵基板への搭載に適した銅メッキを施しています。

これらの商品は、2014年1月より玉村工場(群馬県佐波郡玉村町)にて月産1000万個体制で量産を開始します。当社サンプル価格はいずれも8円です。

スマートフォンなどに搭載されるICの周囲には、外部からICにノイズが入り込まないように、またICから生じたノイズが他のICに影響しないよう、デカップリング用途に積層セラミックコンデンサが使用されています。しかし、機器の小型化や多機能化などに伴って部品の実装面積は小さくなっており、基板の上の実装する既存の方式ではなく、ICのパッケージ内やその裏側、さらには基板に内蔵させる部品内蔵基板技術などを用いて、さらなる高密度実装を実現することが求められています。

太陽誘電では、そのような市場からのニーズに応えるため、当社従来品から薄さをそのままに材料技術や薄膜技術、積層技術などを高度化することで、1005サイズから0603サイズへの小型化を実現しました。今後も低背積層セラミックコンデンサの商品開発を進め、更なる低背化、大容量化などを進めてまいります。

※「EOMIN」は、日本およびその他の国における太陽誘電株式会社の登録商標または商標です。

■ 用途

スマートフォンやウェアラブル端末をはじめ、部品内蔵配線板「EOMIN™」に代表される各種モジュールなど小型・薄型化が求められる機器の IC 電源ライン向けデカップリング用途。

今回商品化した低背積層セラミックコンデンサのラインアップは以下の通りです。

形名	静電容量	温度特性	定格電圧	長さ [mm]	幅 [mm]	厚み [mm]	銅メッキ品
JMC063 BJ224MH	0.22 μ F	X5R	6.3V	0.6 \pm 0.03	0.3 \pm 0.03	0.13 \pm 0.02	★
JMK063 BJ224MH	0.22 μ F						
JMC063 BJ104MH	0.1 μ F						★
JMK063 BJ104MH	0.1 μ F						

■ 用語解説

(注 1) ウェアラブル端末

常に身に付けて使用することを想定したエレクトロニクス機器の総称。時計型やリストバンド型、メガネ型など、さまざまな形態での開発が進んでおり、身に着ける際にストレスにならないよう、小型・薄型で軽量を実現するため、超小型部品が求められる。

(注 2) 部品内蔵配線板

電子部品を基板の内部にも搭載できる配線板のこと。従来は配線板の表面に部品を実装していたが、部品を配線板に内蔵することで、3次元的に回路を構成しモジュールの小型化を実現できる。

(注 3) EOMIN™ (Embedded Organic Module Involved Nanotechnology: イオミン)

太陽誘電独自の銅コアを有する部品内蔵配線板。銅コアを採用することで、従来の部品内蔵配線板の特長に加え以下の特長を併せ持つ。

EOMIN™の特長

- ・ノイズ耐性: 銅コアによるシールド効果で、ノイズへの耐性を向上
- ・放熱性: 高い熱伝導率を持つ銅コアが、IC チップなどから発生する熱を効果的に放熱
- ・剛性: 銅コアを内蔵する構造でモジュールとしての剛性を強化
- ・高信頼性: 銅メッキで内蔵部品と接合

(注 4) IC(Integrated Circuit)

抵抗、コンデンサ、トランジスタ、ダイオードなどの素子を集積し、各種の機能を持たせた電子回路のこと。

(注 5) 静電容量、 μ F

コンデンサの代表的な電気特性。コンデンサなどがどれだけ電気を蓄えられるかを表す値。F(ファラッド)は静電容量の単位を表す。 μ (マイクロ)は 100 万分の 1。