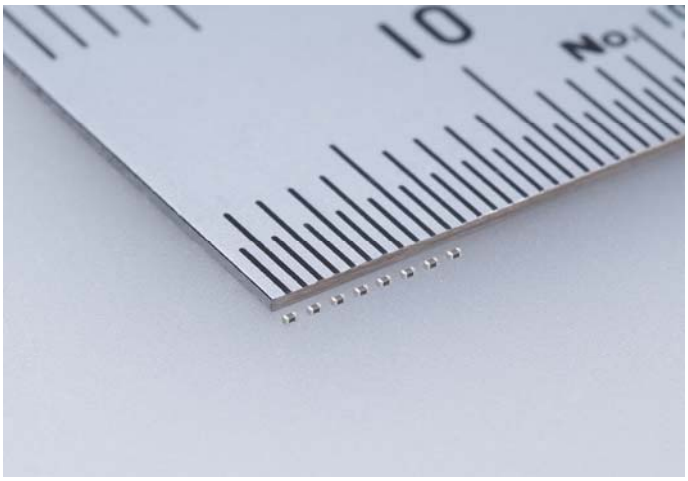
News Release　　2010 年 4 月 20 日

太陽誘電：世界初、0402 サイズ積層セラミックコンデンサで 0.1μF 商品化

ー高度な材料技術・シート薄層化技術を駆使、超小型品でも大容量化を実現ー



太陽誘電株式会社（代表取締役社長：神崎　芳郎、本社：東京都台東区）は、0402 サイズという超小型積層セラミックコンデンサで 0.1μF の静電容量（注 1）を達成した「AMK042BJ104MC」（0.4x0.2x0.2mm）を商品化しました。この商品は、当社従来品から体積比で約 70%の小型化を実現。同サイズで業界最高の静電容量を実現しています。

スマートフォンや携帯電話、ポータブルミュージックプレーヤなどの小型携帯機器に内蔵される各種モジュールや IC（注 2）電源回路向けのデカップリングコンデンサ（注 3）には、0603 サイズの積層セラミックコンデンサが使用されています。今回、0402 サイズという超小型サイズで 0.1μF の静電容量を実現した積層セラミックコンデンサの商品化によって、そのようなデカップリングコンデンサの 0402 サイズへのダウンサイジングを促進します。

この商品は 2010 年 4 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。サンプル価格は 10 円です。

太陽誘電では、ハイエンドの積層セラミックコンデンサを積極的に展開しており、この商品に加え、0603 サイズで 1μF、1005 サイズで 10μF、2012 サイズで 100μF という小型大容量品のラインアップを取り揃え、さまざまな用途に対応しています。

スマートフォンや携帯電話、ポータブルミュージックプレーヤなどの小型携帯機器は、多機能化、高機能化とともに、小型化がすすんでおり、高い性能を維持しつつ多くの機能をその限られた筐体内に収めることが必要になります。そのため、IC の電源ライン向けに使用されるデカップリングコンデンサにも、高い特性を維持しながらより小型であることが求められます。

太陽誘電では、1984 年のニッケル電極大容量積層セラミックコンデンサの商品化以来、積層セラミックコンデンサの材料技術やシート薄層化技術などを高度化することで小型化、大容量化をすすめてきました。今回の商品も、これらの技術を展開することで、0402 サイズで 0.1μF という小型大容量品の商品化を実現しました。

AMK042BJ104MC の各種特性は以下の通りです。

形名	静電容量	温度特性	定格電圧	長さ［mm］	幅［mm］	厚み［mm］
AMK042BJ104MC	0.1μF	X5R	4.0V	0.4±0.02	0.2±0.02	0.2±0.02

■用語解説

（注 1）静電容量、μF

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。

（注 2） 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 3）デカップリングコンデンサ

携帯電話に搭載される IC などの電源ラインにコンデンサを設けて、IC の動作に必要な電気を供給するとともに、電源ラインを経由して入り込むノイズなどを除去する。