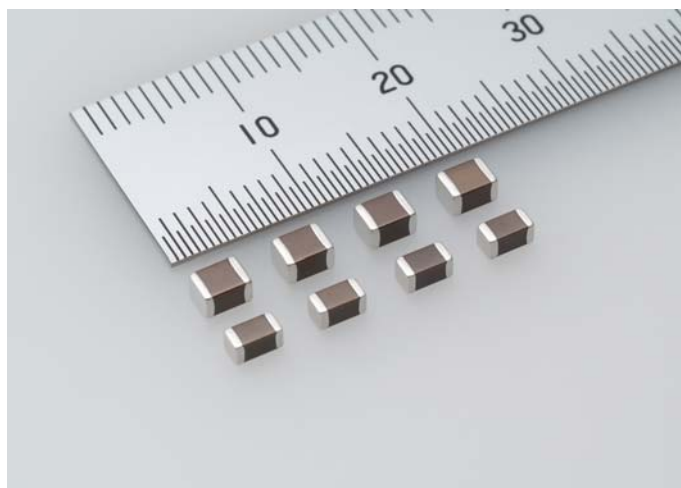


News Release

2010 年 9 月 7 日

太陽誘電: 積層セラミックコンデンサの音鳴き対策に新商品提案

—静電容量 10 μ F を維持しつつ、当社従来品から歪みを半減—



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、積層セラミックコンデンサの音鳴き現象対策として「GMK325 LD106KN」(3.2x2.5x1.9mm)、「TMK316BLD106KL」(3.2x1.6x1.6mm)をそれぞれ商品化しました。

音鳴き現象とは、基板に実装された積層セラミックコンデンサが逆圧電効果(注 1)で歪むことによって、基板が振動して音が鳴る現象のことです。太陽誘電では、新たな低歪材料を開発することで、当社従来品に使用している材料から歪みを半減。当社従来品の「TMK316 BJ106KL」に比べ、発生する音の大きさを従来の半分から 3 分の 1 程度に抑えつつ(当社調べ)、静電容量 10 μ F を実現しました。

これらの商品はノート PC、液晶 TV、液晶モニタ向けで、電源回路や液晶駆動用回路の平滑(注 2)用途に使用されます。2010 年 9 月より当社の海外子会社、韓国慶南太陽誘電(慶尚南道泗川市)にて両商品あわせて月産 500 万個体制で量産を開始します。サンプル価格はいずれも 30 円です。

積層セラミックコンデンサの静電容量を大きくするためには、誘電率(注 3)が高い材料を使用します。そのような材料は圧電特性を有し、電圧が印加された大容量積層セラミックコンデンサは、特定の方向に変形してしまいます。ノート PC や液晶 TV の電源回路や液晶モニタなどの液晶駆動用回路では、搭載される平滑用途の積層セラミックコンデンサが圧電効果による歪みで基板を振動させて音を発する、音鳴き現象が問題となっていました。

太陽誘電では、使用する材料の見直しを行い、新規に低歪材料を開発。薄層技術や大容量化プロセス技術との融合により静電容量 10 μ F を維持しながら、従来の大容量タイプ材料より歪みを半分にし、発生する音の大きさを半分から 3 分の 1 程度まで低減しました。

今後も市場からの要望に応え、積層セラミックコンデンサにおける新商品展開を進めていきます。

GMK325 LD106KN、TMK316BLD106KL の各種特性は以下の通りです。

品名	静電容量	温度特性	定格電圧 [V]	長さ(L) [mm]	幅(W) [mm]	厚み(T) [mm]
GMK325 LD106KN	10 μ F	X5R	35	3.2 \pm 0.3	2.5 \pm 0.2	1.9 \pm 0.2
TMK316BLD106KL	10 μ F	X5R	25	3.2 \pm 0.3	1.6 \pm 0.3	1.6 \pm 0.3

■用語解説

(注 1) 逆圧電効果

セラミック材料など誘電体に電圧を印加した際に変形すること。大容量タイプの積層セラミックコンデンサに使用している材料は圧電特性を有するため、電圧が印加されると特定の方向に歪みを生じる。

(注 2) 平滑

電源電圧に含まれる交流成分を取り除き、より安定した直流電圧にすること。平滑用途のコンデンサには、大電流に対応するため、静電容量の大きなものが求められる。

(注 3) 誘電率

電気のためやすさを表したもの。誘電率が高い材料を使用するとより多くの電荷を蓄えられるコンデンサを作ることができる。