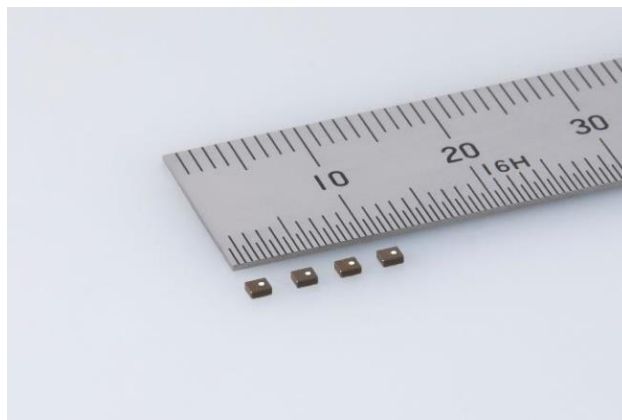


News Release

2024年7月24日

太陽誘電:スマートフォン向け積層メタル系パワーインダクタを拡充

－ 当社従来品から直流重畳特性を 20%向上し、直流抵抗を 10%低減 －



太陽誘電株式会社(代表取締役社長執行役員:佐瀬 克也、本社:東京都中央区)は、積層メタル系パワーインダクタ MCOIL™ LSCN シリーズに「LSCND1412FETR47ME」(1.4x1.2x0.65mm、高さは最大値)など 3 アイテムの量産を開始しました。

これらの商品は、スマートフォンの電源回路向けチョークコイル用途のパワーインダクタです。「LSCND1412FETR47ME」は、当社従来品の「LSCND1412FETR47MC」(1.4x1.2x0.65mm)から形状はそのままに、直流重畳許容電流値を 3.6A(同 3.0A)へと 20%向上し、直流抵抗を 38mΩ(同 42mΩ)へと 10%低減しました。これにより、高機能化や多機能化が進むスマートフォンの電源回路の高性能化に貢献します。

これらの商品は、2024 年 5 月から当社子会社の和歌山太陽誘電(和歌山県日高郡印南町)にて量産を開始しました。当社サンプル価格は 1 個 50 円です。

スマートフォンは、AI を活用した画像や動画の編集、音声やテキストの翻訳など、さらなる高性能化が進んでいます。その一方で筐体のサイズを抑えつつ、限られた電池容量で長時間駆動を実現するため高効率化も求められています。高い性能と高効率を両立するため、プロセッサは低電圧大電流で高速駆動するとともに、マルチコア化してコアごとに電源回路を搭載し、負荷に応じて使用するコアを変更することで処理能力の向上と効率改善の両立を実現しています。このような電源回路のトレンドは、高性能化と高効率化の両立が必要な最先端スマートフォンで特に顕著になっており、小型・薄型で大電流に対応できる低インダクタンス品のパワーインダクタの採用が近年増加しています。

そこで太陽誘電は、高い直流重畳特性を持つ金属系磁性材料を使用し、小型・薄型化に優位な積層メタル系パワーインダクタ MCOIL™ LSCN シリーズの設計などを最適化し、当社従来品から直流重畳許容電流値を 20%向上させ、直流抵抗を 10%低減した「LSCND1412FETR47ME」など 3 アイテムを商品化しました。

今後も市場からのニーズに応え、高機能化・高信頼化、さらなる小型・薄型化など、ラインアップ拡充を進めてまいります。

■用途

スマートフォンなどの電源回路向けチョークコイル用途。

■仕様

品番	サイズ [LxW mm]	高さ [mm max.]	インダク タンス値 [μ H]	インダク タンス 許容差 [%]	定格電流 ^{*3} [A max.]		直流 抵抗 [Ω] (max.)
					直流重畳 許容電流 [Idc1 ^{*1}]	温度上昇 許容電流 [Idc2 ^{*2}]	
LSCND1412FETR24MG	1.4x1.2	0.65	0.24	$\pm 20\%$	5.5	4.3	0.024
LSCND1412FETR33ME			0.33	$\pm 20\%$	5.4	3.7	0.032
LSCND1412FETR47ME			0.47	$\pm 20\%$	3.6	3.4	0.038

*1 定格電流 (Idc1) は、直流電流負荷時のインダクタンス変化率が 30%以内となる電流値 (at 20°C)

*2 定格電流 (Idc2) は、直流電流負荷時の自己発熱による温度上昇が 40°C以下となる電流値 (at 20°C)

*3 定格電流値は、Idc1 (max) または Idc2 (max) のどちらか低い方の直流電流値

※「MCOIL」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。

※文中に記載されているシリーズ名は、製品の種類や特性などの区分を示す品番から抜粋したもので、商品名、商標ではありません。