

News Release

2012年7月19日

太陽誘電:メタル系パワーインダクタ「MCOIL™」に4mm角サイズを追加

—薄さ 1.2mmで、タブレットPCやUltrabook™などに最適—



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、金属系磁性材料を使用したパワーインダクタ「MCOIL™(エムコイル)」シリーズに 4mm角のSMDタイプを追加し、「MDMK4040」(4.0x4.0x1.2mm、高さは最大値)を新たに商品化します。

この商品は、小型・薄型化と高性能化が進むタブレットPCやUltrabook™に代表されるノートPCなど薄型デジタル機器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。太陽誘電独自の金属系磁性材料と高度なプロセス技術を融合させることで、業界トップレベルの直流重畳特性(注1)と小型・低背化を両立させたスーパーハイエンド商品です。「MDMK4040T2R2」(インダクタンス値 2.2 μ H、直流重畳特性 4500mA)は、同インダクタンス値の当社従来品「NRS4012T 2R2」(同 1650mA)と比較して直流重畳特性を約 2.7 倍に向上させており、機器の高性能化に大いに貢献します。

この商品は 2012 年 7 月より、中之条工場(群馬県吾妻郡中之条町)にて月産 1000 万個体制で量産を開始しています。サンプル価格は 50 円です。

タブレットPCやUltrabook™に代表されるノートPCでは、機器の高性能化とともに小型・薄型な筐体に非常に多くの機能を搭載することが求められます。それに伴い、電源回路のチョークコイルにも、電源回路の増加やIC(注 2)の高性能化が進むことによる大電流への対応、小型・低背化を両立するという要求が強まっています。しかし、従来のフェライト材料を使用したチョークコイルには、小型化すると直流重畳特性が下がり、大きな電流が流せなくなるという問題がありました。

そこで太陽誘電は、直流重畳特性を大幅に改善できる金属系磁性材料を新たに開発するとともに、SMD パワーインダクタとして実績のある NR シリーズで培ったプロセス技術を融合することで、さらなる大電流対応と小型・低背化を両立した 4mm 角 SMD パワーインダクタ「MDMK4040」を商品化しました。既に今年 5 月には 2mm 角の SMD タイプ「MDMK2020」、チップタイプ「MAMK2520」をリリースしており、スマートフォン向けの商品として多くの反響をいただいております。

今後も市場からの要望に応え、小型・低背なスーパーハイエンド商品の開発に注力し、金属系磁性材料を使用した「MCOIL™」の商品展開を進めていきます。

※「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。

※「Ultrabook」は、米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

■用途

タブレットPCやUltrabook™に代表されるノートPCなど薄型デジタル機器の電源回路向けチョークコイル用途。

【メタルコア SMD パワーインダクタ MDMK4040 ラインアップ】

品名	インダクタンス [μ H]	直流抵抗 [m Ω]max.	定格電流 [mA]	
			直流重畳許容電流値	温度上昇許容電流値
MDMK4040TR47M	0.47	25	10000	5400
MDMK4040T1R0M	1.0	41	7500	4200
MDMK4040T1R2M	1.2	41	6200	4200
MDMK4040T1R5M	1.5	56	5400	3600
MDMK4040T2R2M	2.2	80	4500	2900

■用語解説

(注1) 直流重畳特性

インダクタに大きな直流電流を流すと、磁気飽和を起こしインダクタンスが急峻に低下するという直流重畳現象がある。インダクタンスが低下すると回路に悪影響を及ぼしてしまう。そのため、電源回路には、直流重畳特性が良いパワーインダクタが求められる。

(注2) IC(Integrated Circuit:集積回路、アイシー)

コンデンサ、トランジスタ、ダイオード、抵抗などの素子を集積し、各種の機能を持つ電子回路。