

2018 年 10 月 10 日

各 位

太陽誘電株式会社
広報部

太陽誘電：世界初、1005 サイズメタル系パワーインダクタを商品化

- 当社従来品から体積比 6 割以上削減、ウェアラブル端末の小型化に貢献 -

太陽誘電株式会社(代表取締役社長:登坂 正一、本社:東京都中央区)は、金属系磁性材料を使用したメタル積層チップパワーインダクタ「MCOIL™ MC シリーズ」に、メタル系パワーインダクタとして世界最小を実現した「MCEE1005」(1.0x0.5x0.55mm、高さは最大値)を商品化しました。

この商品は、ウェアラブル端末やスマートフォンをはじめ、IoT 関連機器の電源回路向けパワーチョークコイル用途に使用されます。

当社の持つ材料技術や積層技術を高度化することで、メタル系パワーインダクタで世界初の 1005 サイズを実現。当社従来品「MCFK1608」(1.6x0.8x0.6mm)から体積比で 6 割以上削減し、ウェアラブル端末など小型モバイル機器の小型、薄型化に貢献します。

この商品は 2018 年 9 月より、子会社の和歌山太陽誘電(和歌山県日高郡)にて月産 1000 万個体制で量産を開始しました。サンプル価格は 1 個 50 円です。

スマートウォッチやリストバンド型のウェアラブル端末、センサネットワークなど IoT 関連機器では、小型・薄型はもとより、機器の稼働時間延長などのため、高効率な電源回路が求められます。また、スマートフォンは薄型化が進む一方で、高性能化に伴うプロセッサの高速駆動化と同時にマルチコア化による高効率化が進んでいます。高速駆動化するプロセッサでは、低電圧大電流化が進み、同時に負荷に応じて使用するコアを変更するため、コアごとに電源回路を搭載しています。

そのような電源回路では、大電流に対応できる小型・薄型なパワーインダクタが求められます。

そこで太陽誘電は、高い直流重畳特性(注 1)を持つ金属系磁性材料を使用し、小型・薄型化に優位なメタル積層チップパワーインダクタ「MCOIL™ MC シリーズ」を商品化してきました。今回、当社従来品「MCFK1608」から体積比で 6 割以上の小型化を実現し、メタル系パワーインダクタで世界初の 1005 サイズを実現した「MCEE1005」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、さらなる薄型化など、ラインアップ拡充を進めてまいります。

※「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。

■用途

ウェアラブル端末やスマートフォンをはじめ、IoT 関連機器の電源回路向けパワーチョークコイル用途。

■仕様

品名	インダクタンス [μ H]	インダクタンス 許容差	直流抵抗 [m Ω] max.	定格電流 [A] max.	
				直流重畳 許容電流値	温度上昇 許容電流値
MCEE1005TR10M	0.10	±20%	50	2.0	2.0
MCEE1005TR22M	0.22		80	1.6	1.6
MCEE1005TR47M	0.47		140	1.2	1.2
MCEE1005T1R0M	1.00		300	1.0	0.8

■用語解説

(注 1) 直流重畳

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、特にスマートフォンの電源回路には、直流重畳特性が良いパワーインダクタが求められる。