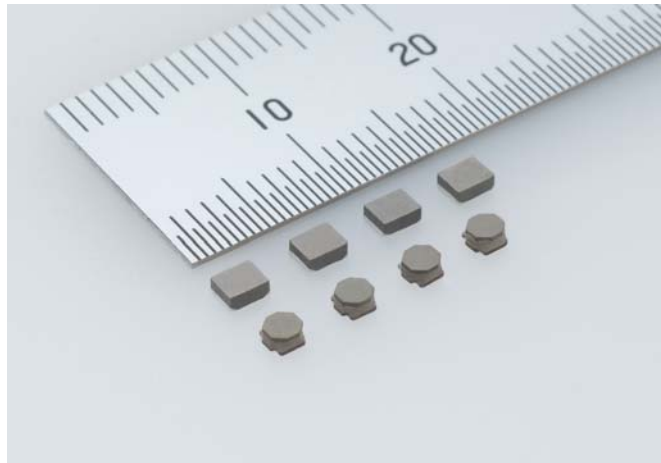


News Release

2012年5月10日

太陽誘電:スマートフォンに最適なメタル系パワーインダクタ「MCOIL™」量産開始
 —優れた材料・プロセス技術で業界トップレベルの直流重畳特性を実現—



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、金属系磁性体を用いたコイル部品の第一弾として、高機能化と小型・薄型化が進むスマートフォンやタブレットPCなど、小型携帯機器の電源回路向けチョークコイル用途に最適なメタル系パワーインダクタ「MCOIL™(エムコイル)」の開発に成功しました。今回 2520 サイズメタルコア巻線チップパワーインダクタ「MAMK2520」(2.5x2.0x1.2mm)、2mm角メタルコアSMDパワーインダクタ「MDMK2020」(2.0x2.0x1.2mm、いずれも高さは最大値)の量産を開始します。

両商品は、新開発の金属系磁性材料と太陽誘電の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)と小型化を両立させました。MAMK2520T2R2M(インダクタンス値 2.2 μ H、直流重畳特性 2300mA)は当社従来品の BRL2518T2R2M(インダクタンス値 2.2 μ H、直流重畳特性 1000mA)に比べ、直流重畳特性が2.3倍向上。MDMK2020T2R2M(インダクタンス値 2.2 μ H、直流重畳特性 2000mA)は当社従来品である NRS2012T2R2M(インダクタンス値 2.2 μ H、直流重畳特性 1350mA)に比べ、直流重畳特性が約 1.5倍向上しています。

2012年5月より、中之条工場(群馬県吾妻郡中之条町)にて、MAMK2520 が月産 4000 万個体制、MDMK2020 が月産 2000 万個体制で量産を開始します。サンプル価格は MAMK2520、MDMK2020 共に 50 円です。

スマートフォンやタブレット PC などの小型携帯機器は高機能化や多機能化が進み、薄くて小さい筐体の中に電子部品が高密度に実装されています。それに伴い、電源回路のチョークコイルにも、機器の多機能化による搭載数の増加や、IC(注 2)の高機能化に伴う大電流への対応、機器の小型・薄型化に対応する小型・低背化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の成形プロセスを新たに開発するとともに、巻線パワーチョークコイルとして実績のある NR、BR 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・低背化を両立したパワーインダクタ 2 シリーズの開発に成功しました。

今後もスマートフォンの市場ニーズにマッチした小型・低背な商品の開発に注力し、「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。

■ 用途

スマートフォン、タブレット PC などの小型携帯機器の電源回路向けチョークコイル用途など

【メタルコア巻線チップパワーインダクタ MAMK2520 ラインナップ】

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
MAMK2520TR47M	0.47	39	4800	3900
MAMK2520T1R0M	1.0	59	3600	3100
MAMK2520T2R2M	2.2	117	2300	2200
MAMK2520T3R3M	3.3	156	2100	1900
MAMK2520T4R7M	4.7	260	1700	1500

【メタルコア SMD パワーインダクタ MDMK2020 ラインナップ】

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
MDMK2020TR47M	0.47	46	4800	2450
MDMK2020T1R0M	1.0	64	2900	2050
MDMK2020T1R5M	1.5	86	2300	1750
MDMK2020T2R2M	2.2	109	2000	1550
MDMK2020T3R3M	3.3	178	1550	1200
MDMK2020T4R7M	4.7	242	1300	1050

■ 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、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。

(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。