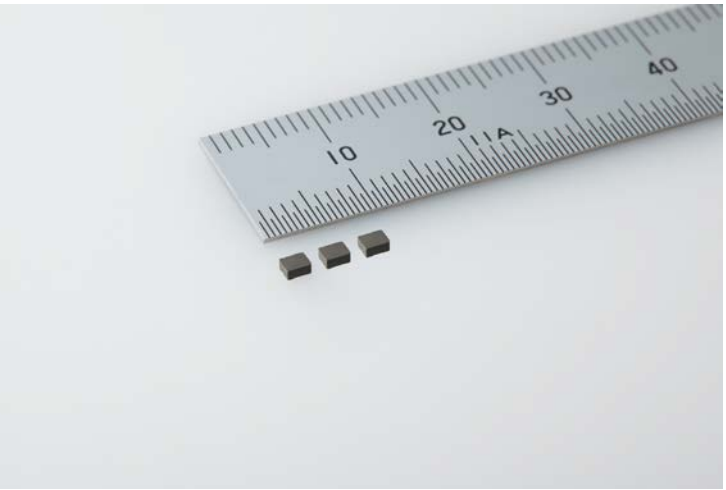
News Release　　2015 年 9 月 30 日

太陽誘電：メタル系パワーインダクタ「MCOIL™」、ME シリーズを商品化

–5 シリーズを取り揃え高性能化や小型・薄型化など、さまざまなニーズに対応–



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、メタル系パワーインダクタ「MCOIL™」に、次世代材料を使用し世界トップクラスの低直流抵抗（注 1）と高い直流重畳特性（注 2）を両立した「MEKK2016」（2.0x1.6x1.0mm、高さは最大値）を商品化しました。この商品は、小型・薄型化と高性能化が進むスマートフォンやウエアラブル端末など、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。

「MCOIL™ ME シリーズ」は、次世代材料の使用に加え、メタル系パワーインダクタ「MCOIL™」シリーズで培ったプロセス技術を高度化することで、従来の高い直流重畳特性はそのままにインダクタの損失の一つであるコアロス（注 3）を低減することでさらなる高効率化を実現。スマートフォンをはじめとした小型・薄型デジタル機器の低消費電力化や高性能化に貢献します。

2015 年 9 月より、当社子会社の福島太陽誘電（福島県伊達市）にて量産を開始しました。当社サンプル価格は 50 円です。

スマートフォンに代表されるモバイル端末では、高性能と高効率を両立するため、プロセッサの高速駆動化とマルチコア化が進んでいます。そのようなプロセッサでは、コアごとに大電流に対応した電源回路を搭載することが求められます。また同時に機器の小型・薄型化のため、搭載される部品への小型・低背化という要求も強まっています。そのため電源回路のチョークコイルには、小型・薄型で大電流を流すことができ、かつ低損失なパワーインダクタが求められます。

そこで太陽誘電は、直流重畳特性に優れた金属系磁性材料を使用したメタル系パワーインダクタ「MCOIL™」を材料レベルから見直しし、コアロスを低減し、高い直流重畳特性を実現できる次世代材料を使用したメタル巻線チップパワーインダクタ「MCOIL™ ME シリーズ」を商品化し、量産を開始しました。

太陽誘電は、2012 年にメタル系パワーインダクタ「MCOIL™」を初めて商品化。2014 年には世界初となる積層タイプのメタル系パワーインダクタを量産化するなど、さまざまな要望や強い需要に応えるべく、「MCOIL™」シリーズの拡充と生産体制の構築を図ってきました。今回、さらなる高性能・高効率に対応した「MCOIL™ ME シリーズ」をラインアップに加え、メタル系パワーインダクタ「MCOIL™」を 5 シリーズ

（◆）まで拡充。機器の小型・薄型化や高性能化、低コスト化、大型・大電流対応などのあらゆる要望に応えていきます。今後もメタル系パワーインダクタ「MCOIL™」シリーズの商品ラインアップ拡大と性能向上を進めていきます。

※「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。

これらの商品は、10 月 7 日から幕張メッセ（千葉県千葉市美浜区）で開催される「CEATEC JAPAN 2015」の太陽誘電ブースにて展示します。

◆メタル系パワーインダクタ「MCOIL™」 各シリーズの特長

シリーズ名	特長
メタルコア巻線チップパワーインダクタ MCOIL™ MA シリーズ	小型スタンダード
メタル巻線チップパワーインダクタ MCOIL™ MB シリーズ	コストパフォーマンス
メタル積層チップパワーインダクタ MCOIL™ MC シリーズ	超小型・薄型
メタルコア SMD パワーインダクタ MCOIL™ MD シリーズ	大型・低背
メタル巻線チップパワーインダクタ MCOIL™ ME シリーズ	ハイスペック

■用途

スマートフォンやウエアラブル端末など、デジタル機器の電源回路向けチョークコイル用途。

■今回商品化したメタル巻線チップパワーインダクタ「MCOIL™ ME シリーズ」のラインアップは以下の通りです。（全 3 アイテム）

品名	インダクタンス［μH］	インダクタンス許容差	直流抵抗［mΩ］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
MEKK2016TR47M	0.47	±20%	30	4.5	4.3
MEKK2016T1R0M	1.0		60	3.6	3.1
MEKK2016T2R2M	2.2		150	2.4	1.9

■用語解説

（注 1）直流抵抗

直流電流に対する抵抗の値。単位はΩ（オーム）。直流抵抗値が高いと発熱による消費電力のロスが発生するため、電源回路に使用されるパワーインダクタは直流抵抗が低いことが望ましい。

（注 2）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 3）コアロス

インダクタの材料である磁性体の特性に起因する損失のこと。おもに磁性体の磁化に伴うヒステリシス損失と磁性体内で生じる渦電流損失の 2 つがあげられる。