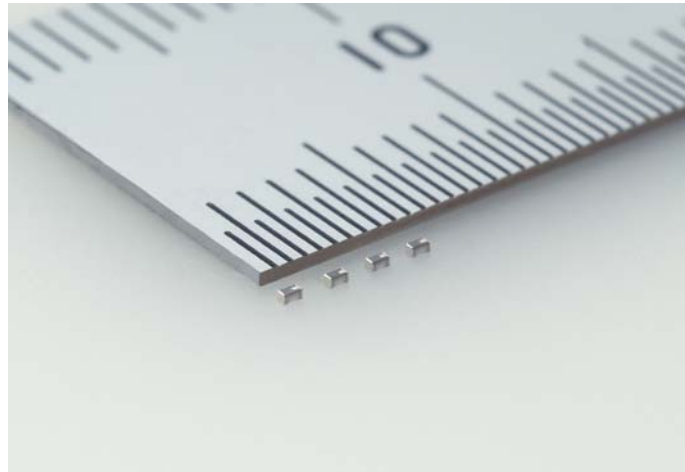


News Release

2012年7月18日

太陽誘電: 業界最高の Q 値を実現した高周波積層 High-Q チップインダクタ商品化 —スーパーハイエンド商品でスマートフォンなどの高機能化に貢献—



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、業界最高の Q 値(注 1)を実現した高周波積層 High-Q チップインダクタ HKQ0603W(0.6x0.3x0.3mm)シリーズを商品化します。

この商品は、LTE(注 2)と呼ばれる次世代通信規格の採用やマルチバンド化が進んでいるスマートフォンなど高性能な小型モバイル機器の高周波回路で、インピーダンスマッチング(注 3)用途に使用されます。内部構造や外部電極構造を L 字状にする L 字型端子など最先端の技術を駆使しました。それにより、「HKQ0603W 2N7」では、1.8GHz という高周波域で Q 値を 48(typical)と、当社従来品「HKQ0603U 2N7」(同 Q 値 41)と比較して 15%以上改善させることができました。

太陽誘電では、高周波積層 High-Q インダクタにおいて、0402 サイズへの展開など更なる小型化やラインアップ拡充を進め、機器の小型化、高性能化に貢献します。

この商品は 2012 年 7 月より、当社国内拠点および「太陽誘電(フィリピン)」(セブ州ラプラプ市)にて、月産 3 億個体制で量産を開始します。サンプル価格は 15 円です。

スマートフォンやタブレット PC などの小型モバイル機器では、LTE と呼ばれる次世代通信規格の搭載が本格化しており、高品位な通信を確立するため、高周波回路には従来以上に高い性能が求められます。特に RF フロントエンド部に代表される高周波回路では、インピーダンスマッチングによるノイズ抑制、高効率化が求められます。

このようなインピーダンスマッチング回路に使用されるインダクタは、高周波域でも特性を保持することが求められると同時に、機器の小型化・薄型化に伴い小型薄型な形状も求められます。一般にインダクタは、小型化すると直流抵抗が増加して Q 値が低下してしまうため、高周波回路の性能向上を十分に果たすことができませんでした。

太陽誘電では今回、内部構造や外部電極構造などを最適化することで、業界最高の Q 値を達成した HKQ0603W シリーズの商品化を実現しました。

今後も市場からのニーズに応え、更なる小型化やラインアップ拡充を進め、スーパーハイエンド商品の開発に注力してまいります。

■用途

スマートフォン、タブレット PC などの小型モバイル機器の高周波回路向けインピーダンスマッチング用途など。

今回商品化した積層インダクタの主な特性は以下の通りです。(全 48 品番)

形名	インダクタンス [nH]	インダクタンス公差	Q(typical) 周波数 [Hz]					自己共振 周波数 [MHz]	直流 抵抗 [Ω]	定格 電流 [mA]
			500M	800M	1.8G	2.0G	2.4G			
HKQ0603W 0N6	0.6	±0.1nH	>30	>40	>75	>80	>88	10000	0.07	850
HKQ0603W 2N7	2.7	±0.2nH	23	31	48	49	54	8500	0.19	510
HKQ0603W 3N9	3.9	±0.3nH	22	28	43	43	47	7000	0.25	440
HKQ0603W 4N3	4.3	±0.2nH ±0.3nH ±3%、±5%	21	29	43	44	47	6000	0.30	400
HKQ0603W 9N1	9.1	±3%、±5%	20	26	36	36	39	4000	0.70	250
HKQ0603W 10N	10		20	26	35	35	37		0.85	220
HKQ0603W 22N	22		18	23	26	26	22		2500	1.60

※0.6nH から 3.9nH までは 0.1nH ステップ、4.3nH から 9.1nH までは E24 ステップ、10nH から 22nH までは E12 ステップのラインアップです。

■用語解説

(注 1)Q 値(Quality Factor)

品質係数。インダクタにおいて Q 値とは損失が少なく、理想的なインダクタの特性を表わす。

(注 2)LTE(Long Term Evolution)

現在、多くの国でサービスが開始されている次世代の携帯電話通信規格。現在主流の 3G と比較して高速な通信を実現し、スマートフォンなどで大量のデータの送受信を容易に実現することができる。

(注 3)インピーダンスマッチング

高周波回路では、回路自体がもつコンデンサ成分やインダクタ成分によって、ノイズが発生してしまふ。それらの成分を打ち消すためのコンデンサやインダクタを載せた回路をマッチング回路と呼ぶ。