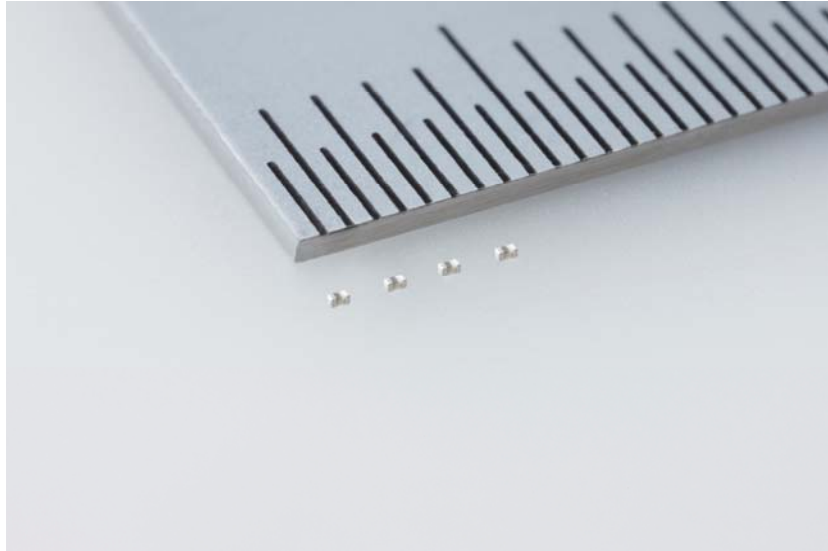


News Release

2012年8月23日

太陽誘電:0402 サイズ高周波積層 High-Q チップインダクタを商品化 -業界最高レベルの Q 値と豊富かつ狭偏差なラインアップを実現-



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、0402 サイズで業界最高レベルの Q 値(注 1)を実現した高周波積層 High-Q チップインダクタ HKQ0402(0.4x0.2x0.2mm) シリーズを商品化します。

この商品は、次世代通信規格である LTE(注 2)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。

太陽誘電ではこのたび、高周波積層 High-Q チップインダクタを 0402 サイズまで小型化。また同時に「HKQ0402 6N8」(インダクタンス値 6.8nH)では、2.4GHz で Q 値を 23(typical)と、当社従来品の「HK0402 6N8」(同 Q 値 16、参考値)から約 30%大幅向上。業界最高レベルの Q 値を実現するとともに、一挙に 35 品番を商品化し、スマートフォンに代表される小型モバイル機器の小型化、高性能化に貢献いたします。

この商品は 2012 年 8 月より、当社国内拠点にて、月産 1,000 万個体制で量産を開始し、年度内には 5,000 万個体制へと拡大します。サンプル価格は 15 円です。

スマートフォンなどの小型モバイル機器では、GSM や 3G、さらには LTE など多数の通信規格が搭載され、それぞれの通信規格に対応したバンドごとにインピーダンスマッチング回路を搭載することが求められます。同時に、多数の機能を小型・薄型な筐体に収めることも求められており、搭載される高周波積層セラミックコンデンサや高周波積層 High-Q チップインダクタの 0402 サイズへの移行が求められます。しかし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、ファインライン形成技術や磁気回路シミュレーション技術、積層技術などを高度化し、最適なパターン形成を実現することで 0402 サイズという超小型形状と業界最高レベルの Q 値を両立し、狭偏差なインダクタンス公差で全 35 品番という豊富なラインアップを一挙に商品化いたします。

今後も市場からのニーズに応え、更なる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。

この商品は、10 月 2 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 2012」の太陽誘電ブースにて展示します。

■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。

■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。現在主流の第 3 世代通信規格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う。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。

今回商品化した 0402 サイズ高周波積層 High-Q チップインダクタの主な特性は以下の通りです。
(全 35 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			
HKQ0402 0N5	0.5	±0.3nH ±0.2nH	10	13	21	22	26	10000	0.08	500
HKQ0402 0N6	0.6		11	14	23	24	28	10000	0.08	500
HKQ0402 0N7	0.7		10	13	21	22	25	10000	0.09	470
HKQ0402 0N8	0.8		12	15	25	26	30	10000	0.09	470
HKQ0402 0N9	0.9		12	15	25	26	30	10000	0.09	470
HKQ0402 1N0	1.0		12	15	25	27	30	10000	0.09	470
HKQ0402 1N1	1.1		12	15	24	26	30	10000	0.11	430
HKQ0402 1N2	1.2		12	15	24	26	29	10000	0.11	430
HKQ0402 1N3	1.3		11	14	24	26	29	10000	0.13	390
HKQ0402 1N5	1.5		11	13	23	25	28	10000	0.17	340
HKQ0402 1N6	1.6		10	13	20	22	24	10000	0.19	320
HKQ0402 1N8	1.8		11	13	21	23	26	10000	0.19	320
HKQ0402 2N0	2.0		10	13	21	23	25	10000	0.23	290
HKQ0402 2N2	2.2		10	13	21	22	24	9300	0.27	270
HKQ0402 2N4	2.4		10	13	21	22	25	8300	0.30	260
HKQ0402 2N7	2.7		10	13	21	22	24	8200	0.30	260
HKQ0402 3N0	3.0		10	13	20	21	23	8000	0.30	260
HKQ0402 3N3	3.3		10	13	20	21	23	6700	0.34	240
HKQ0402 3N6	3.6		11	14	21	22	24	6500	0.35	240
HKQ0402 3N9	3.9		11	14	21	23	25	6500	0.35	240
HKQ0402 4N3	4.3	±0.3nH	11	15	22	24	25	6200	0.37	230
HKQ0402 4N7	4.7		11	14	22	23	25	5400	0.42	220
HKQ0402 5N1	5.1		11	14	21	22	24	5400	0.68	170
HKQ0402 5N6	5.6		11	14	22	23	25	5400	0.69	170
HKQ0402 6N2	6.2	±5%	11	13	20	21	23	5400	0.91	150
HKQ0402 6N8	6.8		11	14	20	21	23	5400	0.91	150
HKQ0402 7N5	7.5		11	14	20	21	23	4700	0.93	150
HKQ0402 8N2	8.2		11	13	19	19	20	4300	0.97	140
HKQ0402 9N1	9.1		10	13	19	20	21	4300	0.97	140
HKQ0402 10N	10		11	13	19	19	19	4000	1.23	130
HKQ0402 12N	12		11	14	20	20	21	3800	1.23	130
HKQ0402 15N	15		11	14	18	18	17	3000	1.54	110
HKQ0402 18N	18		12	15	20	20	19	2800	1.69	110
HKQ0402 22N	22		11	13	15	14	11	2100	2.01	100
HKQ0402 27N	27		11	13	13	11	7	1700	2.24	90