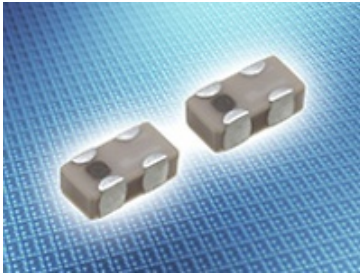


業界最小、積層ダイプレクサ1005サイズの開発と量産化



- 業界最小※サイズ1.0×0.5×0.4mm。従来製品比で体積61%減。

TDK株式会社（社長：上釜 健宏）は、スマートフォン、携帯電話等のモバイル機器におけるワイヤレスLANの2.4GHz帯/5GHz帯に対応した、業界最小※1005サイズの積層ダイプレクサを開発し、2014年2月より量産を開始しました。

スマートフォンなどのモバイル機器の小型・軽量化、高速・高周波化に伴い、機器に搭載される電子部品にも高性能かつ小型・低背・軽量化が求められています。

ダイプレクサはアンテナの入出力部に使われ、2つの周波数帯域を振り分けたり混合したりする電子部品です。本製品は、誘電率の異なる異材質の層を組み合わせた同時焼成技術の適用、さらにセラミックス材料の薄層化および導電体のファインライン化により、従来品1608サイズから体積を61%削減し小型化を実現するとともに、さらなる高減衰および低挿入損失を実現しています。

本製品は、使用温度範囲が-40°C～+85°Cで、モバイル機器のワイヤレスLANやBluetooth[®]高周波回路部に使用されるものです。

※2014年3月現在、TDK調べ

主な用途

- スマートフォン、携帯電話等のモバイル機器およびモジュールのワイヤレスLANやBluetooth[®] RF送受信回路部

主な特長と利点

- 従来品と比較し、体積61%減と小型ながら、従来品と同等以上の特性を実現
- 小型・低背化により、実装面積の低減と機器の薄型化・モジュールへの内蔵化に対応

主な電気特性

製品名	DPX105950DT-6010B1
形状 [mm]	1.0 x 0.5 x 0.4 (max.)
Low Band 挿入損失 [dB] at 2.4-2.5GHz	0.5max
High Band 挿入損失 [dB] at 4.9-5.95 GHz	0.8max
Low Band 減衰量 [dB] at 4.8-6.0 GHz	23min.
Low Band 減衰量 [dB] at 7.2-7.5 GHz	23min.
High Band 減衰量 [dB] at 0.0-2.7 GHz	23min.
High Band 減衰量 [dB] at 2.4-2.5 GHz	25min.
High Band 減衰量 [dB] at 9.8-11.9 GHz	20min.

(注) Bluetooth[®]は、Bluetooth Special Interest Group (SIG) により規定された規格です。