

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第2区分

【発行日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2003-209183(P2003-209183A)

【公開日】平成15年7月25日(2003.7.25)

【出願番号】特願2002-324934(P2002-324934)

【国際特許分類第7版】

H 01 L 21/822

H 01 L 27/04

【F I】

H 01 L 27/04 L

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月6日(2005.7.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

スパイラルインダクタ(122)を製造するための方法であって、
基板(112)を設けるステップと、
基板(112)上にインダクタ誘電体層(114)を形成するステップと、
インダクタ誘電体層(114)内にスパイラル開口部を形成するステップと、
スパイラル開口部内にスパイラルインダクタ(122)を形成するステップとを含み、
スパイラルインダクタは、

スパイラルインダクタの断面に複数のバイアを含み、複数のバイアは、それぞれ上部または底部で共通に接続されて底部または上部で接続されておらず、スパイラルインダクタ(122)の中央から近い端部および中央から遠い端部とともに接続される平行なスパイラルバイア(144)(148)を規定する、スパイラルインダクタを製造するための方法。

【請求項2】

スパイラルインダクタ(122)を形成するステップは、
スパイラル開口部内にスパイラルライン(142)を形成するステップと、
スパイラルライン(142)上に、かつそれと一体化するように複数の平行なスパイラルバイア(144)を形成するステップとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

スパイラルインダクタ(122)を形成するステップは、複数の平行なスパイラルバイア(148)上に、かつそれらと一体化するようにスパイラルライン(150)を形成するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

第1の接続部分(130)を形成するステップと、
第1の接続部分(130)とスパイラルインダクタ(122)の中央から近い端部との間に接続バイア(132)を形成するステップと、
スパイラルインダクタ(122)の中央から遠い端部に接続される第2の接続部分(134)を形成するステップとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

スパイラル開口部を形成するステップは、方形のスパイラル、矩形のスパイラル、およ

び円形のスパイラルからなる群より多数の巻きのスパイラルを形成する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

スパイラルインダクタ (122) であって、
基板 (112) と、
スパイラル開口部が設けられた基板 (112) 上のインダクタ誘電体層 (114) と、
スパイラル開口部内のスパイラルインダクタ (122) とを含み、スパイラルインダクタ (122) は、

スパイラルインダクタの断面に複数のバイアを含み、複数のバイアは、それぞれ上部または底部で共通に接続されて底部または上部で接続されておらず、スパイラルインダクタ (122) の中央から近い端部および中央から遠い端部でともに接続される平行なスパイラルバイア (144) (148) を規定する、スパイラルインダクタ。

【請求項 7】

スパイラルインダクタ (122) は、
スパイラル開口部内のスパイラルライン (142) と、
スパイラルライン (142) 上にあり、かつそれと一体化する複数の平行なスパイラルバイア (144) とを含む、請求項 6 に記載のスパイラルインダクタ (122)。

【請求項 8】

スパイラルインダクタ (122) は、
複数の平行なスパイラルバイア (148) 上にあり、かつそれらと一体化するスパイラルライン (150) を含む、請求項 6 に記載のスパイラルインダクタ (122)。

【請求項 9】

第 1 の接続部分 (130) と、
第 1 の接続部分 (130) と、スパイラルインダクタ (122) の中央から近い端部との間の接続バイア (132) と、
スパイラルインダクタ (122) の中央から遠い端部に接続される第 2 の接続部分 (134) とを含む、請求項 6 に記載のスパイラルインダクタ (122)。

【請求項 10】

スパイラル開口部は、方形スパイラル、矩形スパイラル、および円形スパイラルからなる群より多数の巻きのスパイラルを形成する、請求項 6 に記載のスパイラルインダクタ (122)。