

【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】令和6年6月12日(2024.6.12)

【国際公開番号】WO2023/149277

【出願番号】特願2023-578490(P2023-578490)

【国際特許分類】

H 0 1 F 17/00(2006.01)

H 0 1 F 27/29(2006.01)

H 0 1 G 4/40(2006.01)

10

【F I】

H 0 1 F 17/00 D

H 0 1 F 27/29 1 2 3

H 0 1 G 4/40 3 2 1 A

【手続補正書】

【提出日】令和6年3月22日(2024.3.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

絶縁体と、

前記絶縁体内に構成され、第1導体パターンを有するインダクタと、

前記第1導体パターンと電氣的に接続する外部電極とを備え、

前記絶縁体は、第1主面と、前記第1主面と対向する第2主面と、前記第1主面と前記第2主面とを結ぶ第1側面、第2側面、第3側面、および第4側面とを有し、

前記第1側面は、前記第2側面と対向し、

30

前記第3側面は、前記第4側面と対向し、

前記外部電極は、

前記第1主面に沿って設けられた第1電極と、

前記第1側面に沿って設けられた第2電極とを有し、

前記インダクタによって構成されるコイルの軸は、前記第1主面と垂直であり、

前記絶縁体内に設けられ、前記第1電極と前記第2電極とを電氣的に接続する内部導体を備え、

前記内部導体は、前記第2主面側から見て前記第1導体パターンと重なっている、電子部品。

【請求項2】

40

前記第2電極は、前記第1電極と電氣的に接続されている、請求項1に記載の電子部品。

【請求項3】

前記内部導体は、前記第1導体パターンと磁界結合している、請求項1または請求項2に記載の電子部品。

【請求項4】

前記内部導体は、前記内部導体を流れる電流と、前記第1導体パターンのうち前記内部導体と最も近接する近接部分を流れる電流とが逆向きとなる部分を有する、請求項1または請求項2に記載の電子部品。

【請求項5】

50

前記第 1 導体パターンは前記近接部分は、前記内部導体と平行である、請求項 4 に記載の電子部品。

【請求項 6】

前記外部電極は、前記第 2 側面に沿って設けられ、前記第 1 電極と電氣的に接続された第 3 電極をさらに有する、請求項 1 または請求項 2 に記載の電子部品。

【請求項 7】

前記内部導体は、さらに前記第 1 電極と前記第 3 電極とを電氣的に接続する、請求項 6 に記載の電子部品。

【請求項 8】

前記内部導体は、前記第 2 電極と前記第 3 電極とを接続する一層の導電体で構成されている、請求項 7 に記載の電子部品。 10

【請求項 9】

前記内部導体は、前記第 2 電極と前記第 3 電極とを接続する直線状の直線導体部分を含む、請求項 7 に記載の電子部品。

【請求項 10】

前記第 1 導体パターンは、前記第 2 電極と前記第 3 電極との間において直線状の直線導体パターンを含み、

前記内部導体の前記直線導体部分は、前記第 2 主面側から見て前記第 1 導体パターンの前記直線導体パターンと重なる、請求項 9 に記載の電子部品。

【請求項 11】

前記第 1 主面は、実装基板に載置される面である、請求項 1 または請求項 2 に記載の電子部品。 20

【請求項 12】

前記絶縁体内において前記インダクタと直列に接続されたキャパシタをさらに備える、請求項 1 または請求項 2 に記載の電子部品。

【請求項 13】

前記キャパシタを構成する電極パターンの一つは、前記内部導体の一部と同一平面上に形成されている、請求項 12 に記載の電子部品。

【請求項 14】

前記絶縁体内において前記インダクタと並列に接続された他のインダクタをさらに備える、請求項 12 に記載の電子部品。 30

【請求項 15】

前記他のインダクタは、前記インダクタと磁界結合している、請求項 14 に記載の電子部品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本開示の一形態に係る電子部品は、絶縁体と、インダクタと、外部電極とを備える。インダクタは、絶縁体内に構成され、第 1 導体パターンを有する。外部電極は、第 1 導体パターンと電氣的に接続する。絶縁体は、第 1 主面と、第 1 主面と対向する第 2 主面と、第 1 主面と第 2 主面とを結ぶ第 1 側面、第 2 側面、第 3 側面、および第 4 側面とを有する。第 1 側面は、第 2 側面と対向する。第 3 側面は、第 4 側面と対向する。外部電極は、第 1 主面に沿って設けられた第 1 電極と、第 1 側面に沿って設けられた第 2 電極とを有する。インダクタによって構成されるコイルの軸は、第 1 主面と垂直である。電子部品は、絶縁体内に設けられ、第 1 電極と第 2 電極とを電氣的に接続する内部導体を備える。内部導体は、第 2 主面側から見て第 1 導体パターンと重なっている。 40