

【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7年4月24日(2025.4.24)

【国際公開番号】WO2024/038743  
 【出願番号】特願2024-541475(P2024-541475)

【国際特許分類】

H 1 0 D 1/20(2025.01)

H 0 1 F 17/00(2006.01)

H 0 1 F 19/04(2006.01)

H 0 1 F 27/28(2006.01)

10

【F I】

H 1 0 D 1/20

H 0 1 F 17/00 B

H 0 1 F 19/04 U

H 0 1 F 27/28 K

H 0 1 F 27/28 1 0 4

【手続補正書】

【提出日】令和7年1月29日(2025.1.29)

20

【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

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板上面および基板下面を有する基板と、

前記基板上面に接する第1絶縁体と、

前記基板下面に接する第2絶縁体と、

前記第1絶縁体内に配置された外側コイルおよび内側コイルと、

を含み、

30

前記内側コイルは、前記基板上面に垂直な方向から見て前記外側コイルの内側であって前記外側コイルと重ならないように配置されている、

トランス。

【請求項2】

前記第1絶縁体は、前記基板上面と接する下面と、前記下面とは反対側の上面とを含み、

前記外側コイルおよび前記内側コイルの少なくとも一方は、前記第1絶縁体の厚さ方向において、前記第1絶縁体の前記上面寄りに配置されている、

40

請求項1に記載のトランス。

【請求項3】

前記外側コイルと前記内側コイルは前記第1絶縁体の厚さ方向において同じ位置であって、前記厚さ方向と直交する同一平面上に配置されている、

請求項1または請求項2に記載のトランス。

【請求項4】

前記第2絶縁体は、前記第1絶縁体と同じ材料によって形成されている、請求項1に記載のトランス。

【請求項5】

前記第1絶縁体および前記第2絶縁体はSiを含む材料により形成されている、請求項

50

1に記載のトランス。

【請求項 6】

前記第 1 絶縁体は複数の絶縁層により構成され、前記第 2 絶縁体は 1 つの絶縁層により構成されている、請求項 1 に記載のトランス。

【請求項 7】

前記第 1 絶縁体は 1 つの絶縁層により構成され、前記第 2 絶縁体は複数の絶縁層により構成されている、請求項 1 に記載のトランス。

【請求項 8】

前記第 1 絶縁体および前記第 2 絶縁体の双方は、1 つの絶縁層、または複数の絶縁層により構成されている、請求項 1 に記載のトランス。

10

【請求項 9】

前記第 1 絶縁体の厚さは、前記第 2 絶縁体の厚さと等しい、請求項 1 に記載のトランス。

【請求項 10】

前記第 2 絶縁体の厚さは、前記第 1 絶縁体の厚さよりも厚い、請求項 1 に記載のトランス。

【請求項 11】

前記第 1 絶縁体の厚さは、前記第 2 絶縁体の厚さよりも厚い、請求項 1 に記載のトランス。

【請求項 12】

前記基板は、電氣的にフローティングである、請求項 1 に記載のトランス。

20

【請求項 13】

前記外側コイルは、前記第 1 絶縁体の厚さ方向に複数設けられており、前記複数の外側コイルは並列に接続されている、請求項 1 に記載のトランス。

【請求項 14】

前記外側コイルは、前記第 1 絶縁体の厚さ方向に複数設けられており、前記複数の外側コイルは直列に接続されている、請求項 1 に記載のトランス。

【請求項 15】

前記内側コイルは、前記第 1 絶縁体の厚さ方向に複数設けられており、前記複数の内側コイルは並列に接続されている、請求項 1 に記載のトランス。

30

【請求項 16】

前記内側コイルは、前記第 1 絶縁体の厚さ方向に複数設けられており、前記複数の内側コイルは直列に接続されている、請求項 1 に記載のトランス。

【請求項 17】

前記外側コイルは、第 1 端と第 2 端をそれぞれ有する第 1 外側コイルおよび第 2 外側コイルを含み、

前記内側コイルは、第 1 端と第 2 端をそれぞれ有する第 1 内側コイルおよび第 2 内側コイルを含み、

前記第 1 外側コイルおよび前記第 2 外側コイルは、前記第 1 絶縁体の厚さ方向から見て渦巻状に形成されており、

40

平面視において、前記第 1 内側コイルは前記第 1 外側コイルの内側に前記第 1 外側コイルと重ならないように配置され、前記第 2 内側コイルは前記第 2 外側コイルの内側に前記第 2 外側コイルと重ならないように配置されている、請求項 1 に記載のトランス。

【請求項 18】

前記第 1 外側コイルの第 2 端および前記第 2 外側コイルの第 2 端は互いに接続されており、前記第 1 外側コイルおよび前記第 2 外側コイルは、前記第 1 外側コイルまたは前記第 2 外側コイルの第 1 端から前記第 1 外側コイルおよび前記第 2 外側コイルに電流が流れた場合に互いに逆向きの磁束が生じるように巻かれている、

請求項 17 に記載のトランス。

50