

【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7月8日(2024.7.8)

【国際公開番号】WO2023/089967

【出願番号】特願2023-561437(P2023-561437)

【国際特許分類】

H 0 1 F 17/00(2006.01)

H 0 1 F 17/04(2006.01)

H 0 1 F 27/29(2006.01)

10

【F I】

H 0 1 F 17/00 C

H 0 1 F 17/04 A

H 0 1 F 27/29 P

H 0 1 F 27/29 1 2 3

【手続補正書】

【提出日】令和6年4月18日(2024.4.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【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】

互いに対向する第1主面および第2主面を含むガラス基板と、
前記ガラス基板に設けられ、軸に沿って螺旋状に巻回されたコイルと
を備え、

前記コイルは、

前記ガラス基板の前記第1主面上に前記軸に沿って配列された複数の第1コイル導体と

30

、
前記ガラス基板の前記第2主面上に前記軸に沿って配列された複数の第2コイル導体と

、
前記ガラス基板を前記第1主面から前記第2主面に向かって貫通し、前記軸に沿って配
列された複数の第1貫通導体と、

前記ガラス基板を前記第1主面から前記第2主面に向かって貫通し、前記軸に対して前
記第1貫通導体と反対側に設けられ、前記軸に沿って配列された複数の第2貫通導体と
を含み、

前記第1コイル導体と、前記第1貫通導体と、前記第2コイル導体と、前記第2貫通導
体とは、この順に接続されることにより、前記螺旋状の少なくとも一部を構成し、

40

前記複数の第1貫通導体は、前記軸に沿って千鳥状に配置され、前記複数の第2貫通導
体は、前記軸に沿って千鳥状に配置され、

前記複数の第1コイル導体の長さ、および、前記複数の第2コイル導体の長さの少なく
とも一方は、前記軸に沿って交互に長短を繰り返すように形成されている、インダクタ部
品。

【請求項2】

さらに、

前記ガラス基板の前記第1主面上に設けられ、前記第1コイル導体を覆う第1保護層と

、
前記第1保護層の貫通孔に挿入され、前記コイルの第1端部に位置する最端の第1貫通

50

導体に接続された第 1 引出導体と
を備え、

前記第 1 引出導体の前記最端の第 1 貫通導体側の第 1 端面は、前記最端の第 1 貫通導体の前記第 1 引出導体側の第 1 端面と接触し、

前記第 1 引出導体の前記第 1 端面の直径は、前記最端の第 1 貫通導体の前記第 1 端面の直径よりも大きい、請求項 1 に記載のインダクタ部品。

【請求項 3】

前記第 1 主面に直交する方向からみて、前記第 1 引出導体の前記第 1 端面の中心は、前記最端の第 1 貫通導体の前記第 1 端面の中心から離隔している、請求項 2 に記載のインダクタ部品。

10

【請求項 4】

前記第 1 主面に直交する方向からみて、前記第 1 引出導体の前記第 1 端面の中心は、前記最端の第 1 貫通導体の前記第 1 端面の中心よりも前記軸側に偏心している、請求項 2 に記載のインダクタ部品。

【請求項 5】

前記第 1 主面に直交する方向からみて、前記第 1 引出導体の前記第 1 端面の中心は、前記最端の第 1 貫通導体の前記第 1 端面の中心よりも前記軸方向外側に偏心している、請求項 2 に記載のインダクタ部品。

【請求項 6】

前記第 1 保護層の前記第 1 主面と反対側に設けられた第 1 接続導体と、

20

前記第 1 保護層の前記貫通孔に挿入され、前記第 1 引出導体と前記第 1 接続導体との間に位置する第 1 ピア導体と
を備え、

前記第 1 ピア導体の前記第 1 接続導体側の第 1 端面は、前記第 1 接続導体と接触し、

前記第 1 ピア導体の前記第 1 端面の直径は、前記最端の第 1 貫通導体の前記第 1 端面の直径よりも大きい、請求項 2 に記載のインダクタ部品。

【請求項 7】

さらに、

前記ガラス基板の前記第 1 主面上に設けられ、前記第 1 コイル導体を覆う第 1 保護層と

30

、
前記第 1 保護層の貫通孔に挿入され、前記コイルの第 1 端部に位置する最端の第 1 貫通導体に接続された第 1 引出導体と
を備え、

前記第 1 主面に直交する方向からみて、

前記第 1 コイル導体は、前記軸に直交する方向に対して傾斜する方向に延在し、

前記第 2 コイル導体は、前記軸に直交する方向に延在している、請求項 1 から 6 の何れか一つに記載のインダクタ部品。

40

50