

【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1月21日(2025.1.21)

【国際公開番号】WO2024/075624

【出願番号】特願2024-555762(P2024-555762)

【国際特許分類】

H 0 1 F 27/29(2006.01)

H 0 1 F 27/00(2006.01)

H 0 1 F 27/06(2006.01)

H 0 1 F 27/30(2006.01)

H 0 1 F 17/04(2006.01)

10

【F I】

H 0 1 F 27/29 G

H 0 1 F 27/00 S

H 0 1 F 27/06 1 0 3

H 0 1 F 27/30 1 0 1 B

H 0 1 F 17/04 A

H 0 1 F 17/04 F

H 0 1 F 27/29 1 2 3

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年11月5日(2024.11.5)

【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】

30

第1コイルと、第2コイルとを有するコイル部品であって、

ワイヤを巻き付ける胴体部、および前記胴体部の両端に設けられた第1鏢部および第2鏢部を有するポピンと、

前記胴体部に巻き付けられ、前記第1コイルを形成する第1ワイヤと、

前記第1ワイヤに対して逆向きで前記胴体部に巻き付けられ、前記第2コイルを形成する第2ワイヤと、を備え、

前記ポピンは、

前記第1鏢部および前記第2鏢部の1つの面に形成され、前記コイル部品を基板に実装するための複数の実装端子と、

前記第1鏢部および前記第2鏢部の1つの面に形成され、前記第1ワイヤおよび前記第2ワイヤの端部を接続するための複数の接続端子と、を含み、

40

前記複数の実装端子のうち、

第1実装端子は、前記第1鏢部の1つの面に形成され、前記第1ワイヤの一方の端部と接続する第1接続端子と電気的に接続され、

第2実装端子は、前記第2鏢部の1つの面に形成され、前記第1ワイヤの他方の端部と接続する第2接続端子と電気的に接続され、

第3実装端子は、前記第1鏢部の1つの面に形成され、前記第2ワイヤの一方の端部と接続する第3接続端子と電気的に接続され、

第4実装端子は、前記第2鏢部の1つの面に形成され、前記第2ワイヤの他方の端部と接続する第4接続端子と電気的に接続され、

50

前記第 1 銜部および前記第 2 銜部の 1 つの面に設けられた窪みを有する前記コイル部品の面において、前記第 1 接続端子は前記第 2 接続端子に対して対角の位置にあり、前記第 3 接続端子は前記第 4 接続端子に対して対角の位置にあり、
前記第 1 銜部に形成された前記窪みは、第 1 深さにある第 1 底面と、前記第 1 深さより深い第 2 深さにある第 2 底面と、を有し、
前記第 1 実装端子および前記第 3 実装端子は、前記第 1 底面に設けられている、コイル部品。

【請求項 2】

前記第 2 接続端子および前記第 4 接続端子は、前記第 2 銜部に形成された同じ前記窪みに形成され、前記第 1 ワイヤと前記第 2 ワイヤとが交差しないように配置されている、請求項 1 に記載のコイル部品。

10

【請求項 3】

前記第 2 銜部に形成された前記窪みの幅は、前記胴体部の幅より短い、請求項 1 または請求項 2 に記載のコイル部品。

【請求項 4】

前記第 2 接続端子は、前記第 2 銜部に形成された前記窪みの幅の方向に半分の位置までの範囲で前記第 1 ワイヤと接続され、

前記第 4 接続端子は、前記第 2 銜部に形成された前記窪みの幅の方向に半分の位置までの範囲で前記第 2 ワイヤと接続される、請求項 1 または請求項 2 に記載のコイル部品。

【請求項 5】

前記第 2 実装端子と前記第 4 実装端子とが電氣的に接続されている、請求項 1 または請求項 2 に記載のコイル部品。

20

【請求項 6】

前記第 2 銜部に形成された前記窪みの深さは、前記第 1 銜部に形成された前記窪みの深さと異なる、請求項 1 または請求項 2 に記載のコイル部品。

【請求項 7】

前記第 1 深さは、前記第 1 ワイヤおよび前記第 2 ワイヤの線径の半分より深い、請求項 1 に記載のコイル部品。

【請求項 8】

前記第 1 実装端子および前記第 3 実装端子は、前記第 1 銜部に形成された前記窪みの壁面および底面の一部に設けられている、請求項 1 または請求項 2 に記載のコイル部品。

30

【請求項 9】

前記第 1 ワイヤの前記胴体部での巻き回数および前記第 2 ワイヤの前記胴体部での巻き回数が 1 巻きである、請求項 1 または請求項 2 に記載のコイル部品。

【請求項 10】

前記第 1 実装端子、前記第 2 実装端子、前記第 3 実装端子および前記第 4 実装端子はすべて前記ボビンにおける同一面に設けられている、請求項 1 または請求項 2 に記載のコイル部品。

【請求項 11】

請求項 1 または請求項 2 に記載の前記コイル部品と、

40

前記コイル部品を実装する基板と、

前記基板に実装され、前記コイル部品の前記第 2 実装端子および前記第 4 実装端子と一方の電極が電氣的に接続するコンデンサと、を備える、フィルタ回路。

【請求項 12】

前記基板は、前記第 1 実装端子、前記第 2 実装端子、前記第 3 実装端子および前記第 4 実装端子のそれぞれの端子と電氣的に接続するためのランド電極を有し、

前記第 2 実装端子と電氣的に接続するための前記ランド電極と、前記第 4 実装端子と電氣的に接続するための前記ランド電極とが電氣的に接続されている、請求項 11 に記載のフィルタ回路。

【請求項 13】

50

請求項 5 に記載の前記コイル部品と、
前記コイル部品を実装する基板と、
前記基板に実装され、前記コイル部品の前記第 2 実装端子と前記第 4 実装端子との少なくとも一方の端子と一方の電極が電氣的に接続するコンデンサと、を備える、フィルタ回路。

【 手 続 補 正 2 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

10

【 0 0 0 7 】

本開示の一形態に係るコイル部品は、第 1 コイルと、第 2 コイルとを有するコイル部品である。コイル部品は、ワイヤを巻き付ける胴体部、および胴体部の両端に設けられた第 1 鍔部および第 2 鍔部を有するポピンと、胴体部に巻き付けられ、第 1 コイルを形成する第 1 ワイヤと、第 1 ワイヤに対して逆向きで胴体部に巻き付けられ、第 2 コイルを形成する第 2 ワイヤと、を備える。ポピンは、第 1 鍔部および第 2 鍔部の 1 つの面に形成され、コイル部品を基板に実装するための複数の実装端子と、第 1 鍔部および第 2 鍔部の 1 つの面に形成され、第 1 ワイヤおよび第 2 ワイヤの端部を接続するための複数の接続端子と、を含む。複数の実装端子のうち、第 1 実装端子は、第 1 鍔部の 1 つの面に形成され、第 1 ワイヤの一方の端部と接続する第 1 接続端子と電氣的に接続され、第 2 実装端子は、第 2 鍔部の 1 つの面に形成され、第 1 ワイヤの他方の端部と接続する第 2 接続端子と電氣的に接続され、第 3 実装端子は、第 1 鍔部の 1 つの面に形成され、第 2 ワイヤの一方の端部と接続する第 3 接続端子と電氣的に接続され、第 4 実装端子は、第 2 鍔部の 1 つの面に形成され、第 2 ワイヤの他方の端部と接続する第 4 接続端子と電氣的に接続される。第 1 鍔部および第 2 鍔部の 1 つの面に設けられた窪みを有するコイル部品の面において、第 1 接続端子は第 2 接続端子に対して対角の位置にあり、第 3 接続端子は第 4 接続端子に対して対角の位置にあり、第 1 鍔部に形成された窪みは、第 1 深さにある第 1 底面と、第 1 深さより深い第 2 深さにある第 2 底面と、を有し、第 1 実装端子および第 3 実装端子は、第 1 底面に設けられている。

20

30

40

50