【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10月15日(2024.10.15)

【国際公開番号】WO2023/149168
【出願番号】特願2023-578433(P2023-578433)
【国際特許分類】
H01F 17/00(2006.01)
H01F 17/04(2006.01)
H01F 41/04(2006.01)
H05K 1/16(2006.01)
H05K 3/46(2006.01)
【FI】
H01F 17/00 C
H01F 17/04 A
H01F 41/04 C
H05K 1/16 B
H05K 3/46 Q
H05K 3/46 N

【手続補正書】
【提出日】令和6年6月13日(2024.6.13)
【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】
磁性体層と、
前記磁性体層に対して厚さ方向の一方側に積層された第１絶縁層と、
前記磁性体層に対して前記厚さ方向の他方側に積層された第２絶縁層と、
前記磁性体層と前記第１絶縁層との間に位置する第１配線層、前記第２絶縁層に対して前記厚さ方向の他方側に位置する第２配線層、および前記磁性体層および前記第２絶縁層を貫通し且つ前記第１配線層と前記第２配線層とに繋がる第１貫通配線部、を含む配線と、を備え、
前記第１配線層、前記第２配線層および前記第１貫通配線部は、巻線部を構成している、回路部品。
【請求項２】
前記第１配線層は、複数の第１配線部を含んでおり、
前記複数の第１配線部は、前記厚さ方向に沿って視て、中心を囲む配置とされている、請求項１に記載の回路部品。
【請求項３】
前記第２配線層は、複数の第２配線部を含んでおり、
前記複数の第２配線部は、前記厚さ方向に沿って視て、前記中心を囲む配置とされている、請求項２に記載の回路部品。
【請求項４】
前記厚さ方向に視て、隣り合う２つの前記第１配線部の一部ずつが、１つの前記第２配線部に重なり、
前記厚さ方向に視て、隣り合う２つの前記第２配線部の一部ずつが、１つの前記第１配

線部に重なる、請求項３に記載の回路部品。
【請求項５】
前記第１配線部は、平坦な形状である、請求項３または４に記載の回路部品。
【請求項６】
前記第１配線部は、第１部と、前記第１部よりも前記中心から離隔した第２部と、前記厚さ方向に視て前記第１部および前記第２部の間に位置する第３部と、を含み、
前記第３部と前記第２配線部との前記厚さ方向における距離は、前記第１部と前記第２配線部との前記厚さ方向における距離および前記第２部と前記第２配線部との前記厚さ方向における距離のいずれよりも大きく、
前記第１貫通配線部は、前記第１部と前記第２配線部とに繋がる内方貫通配線部と、前記第２部と前記第２配線部とに繋がる外方貫通配線部と、を含む、請求項３または４に記載の回路部品。
【請求項７】
前記第１配線層は、前記厚さ方向において、前記第１絶縁層に食い込んでいる、請求項１に記載の回路部品。
【請求項８】
前記第１配線層は、前記厚さ方向において、前記磁性体層に食い込んでいる、請求項７に記載の回路部品。
【請求項９】
前記第２絶縁層に対して前記厚さ方向の他方側に積層された第３絶縁層を備え、
前記第２配線層は、前記第２絶縁層と前記第３絶縁層との間に位置する、請求項１に記載の回路部品。
【請求項１０】
前記第２配線層は、前記厚さ方向において、前記第２絶縁層に食い込んでいる、請求項９に記載の回路部品。
【請求項１１】
前記第２配線層は、前記厚さ方向において、前記第３絶縁層に食い込んでいる、請求項１０に記載の回路部品。
【請求項１２】
前記配線は、前記第３絶縁層に対して前記厚さ方向の他方側に位置する第３配線層をさらに含む、請求項９ないし１１のいずれかに記載の回路部品。
【請求項１３】
前記配線は、前記第３絶縁層を貫通し且つ前記第２配線層と前記第３配線層とに繋がる第２貫通配線部をさらに含む、請求項１２に記載の回路部品。
【請求項１４】
請求項１に記載の回路部品と、
前記回路部品に導通する電子部品と、を備える、電子装置。
【請求項１５】
前記電子部品は、トランジスタである、請求項１４に記載の電子装置。
【請求項１６】
前記第２絶縁層の一部は、前記電子部品が搭載される回路基板に含まれる、請求項１４または１５に記載の電子装置。
【請求項１７】
厚さ方向に積層された第１絶縁層および第１配線層を用意する工程と、
前記第１配線層に対して前記第１絶縁層とは反対側に磁性体層を積層する工程と、
前記磁性体層に対して前記第１絶縁層とは反対側に第２絶縁層を積層する工程と、
前記第２絶縁層に対して前記磁性体層とは反対側に第２配線層を形成し、且つ前記磁性体層および前記第２絶縁層を貫通するとともに前記第１配線層および前記第２配線層に繋がる第１貫通配線部を形成する工程と、を備え、
前記第２配線層および前記第１貫通配線部を形成する工程においては、前記第２絶縁層

にレーザ光を照射することにより、導体からなる第２下地層を形成する処理を含む、回路部品の製造方法。

【請求項１８】

前記第１絶縁層および前記第１配線層を用意する工程は、前記第１絶縁層にレーザ光を照射することにより、導体からなる第１下地層を形成する処理を含む、請求項１７に記載の回路部品の製造方法。