

【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4年8月12日(2022.8.12)

【公開番号】特開2021-185627(P2021-185627A)

【公開日】令和3年12月9日(2021.12.9)

【年通号数】公開・登録公報2021-059

【出願番号】特願2021-145499(P2021-145499)

【国際特許分類】

H 05 K 1/05(2006.01)

10

H 05 K 1/11(2006.01)

H 05 K 3/40(2006.01)

【F I】

H 05 K 1/05 Z

H 05 K 1/11 D

H 05 K 3/40 C

【手続補正書】

【提出日】令和4年8月2日(2022.8.2)

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】

金属支持層と、

前記金属支持層の厚み方向の一方側に配置される絶縁層と、

前記絶縁層の前記厚み方向の一方側に配置され、端子部と、前記端子部と電気的に接続されるグランドリード残余部分とを備える導体層と、を備え、

前記グランドリード残余部分の厚みは、前記端子部の厚みよりも薄いことを特徴とする、配線回路基板。

【請求項2】

前記端子部は、前記厚み方向に積層される複数の端子形成層を備え、

前記グランドリード残余部分は、前記複数の端子形成層の少なくとも1つに連続するリード形成層を備えることを特徴とする、請求項1に記載の配線回路基板。

【請求項3】

前記複数の端子形成層は、

前記絶縁層の前記厚み方向の一方側に配置される第1端子形成層と、

前記第1端子形成層の前記厚み方向の一方側に配置される第2端子形成層とを含み、

前記配線回路基板は、

前記絶縁層の前記厚み方向の一方側に配置され、前記導体層の一部を被覆するカバー絶縁層と、

前記第2端子形成層および前記グランドリード残余部分を被覆するめっき層とを、さらに備え、

前記第2端子形成層は、前記厚み方向と直交する方向において前記カバー絶縁層から離れて配置される、請求項2に記載の配線回路基板。

【請求項4】

前記めっき層は、前記第2端子形成層の前記厚み方向の一方側、および、前記厚み方向

50

と直交する方向における前記第2端子形成層の側面を覆う、請求項3に記載の配線回路基板。

**【請求項5】**

前記グランドリード残余部分は、配線回路基板の端部に位置することを特徴とする、請求項1～4のいずれか一項に記載の配線回路基板。

**【請求項6】**

前記グランドリード残余部分は、前記絶縁層の前記厚み方向の一方に配置されることを特徴とする、請求項1～5のいずれか一項に記載の配線回路基板。

**【請求項7】**

前記導体層は、 10

グランド端子を有し、前記金属支持層と電気的に接続されるグランドパターンと、

前記端子部を有し、前記金属支持層と電気的に接続されない配線パターンと、

前記グランドリード残余部分と

を有し、

前記グランドリード残余部分は、前記配線パターンに接続され、前記グランドパターンには接続されない、請求項1～6のいずれか一項に記載の配線回路基板。

**【請求項8】**

金属支持層を準備する工程と、

前記金属支持層の厚み方向の一方側に絶縁層を形成する工程と、

前記絶縁層の前記厚み方向の一方側に配置される端子部と、前記端子部および前記金属支持層を電気的に接続するグランドリードとを備える導体層を形成する工程と、 20

前記導体層を無電解メッキする工程と、

前記端子部と前記金属支持層とが絶縁されるように、前記グランドリードの一部を除去して、グランドリード残余部分を形成する工程と、を含み、

前記グランドリード残余部分の厚みは、前記端子部の厚みよりも薄いことを特徴とする、配線回路基板の製造方法。

**【請求項9】**

前記導体層を形成する工程は、

前記グランドリードを構成するリード形成層と、前記端子部を構成し、前記リード形成層と連続する端子形成層とを同時に形成する工程と、 30

前記グランドリードを構成するリード形成層を形成せず、前記端子部を構成する端子形成層を形成する工程と、を含むことを特徴とする、請求項8に記載の配線回路基板の製造方法。

**【請求項10】**

前記絶縁層を形成する工程後、かつ、前記導体層を形成する工程前において、前記絶縁層の前記厚み方向の一方、および、前記絶縁層から露出する金属支持層の前記厚み方向の一方に、種膜を形成する工程と、

前記導体層を形成する工程後、かつ、前記無電解メッキする工程前において、前記導体層から露出する種膜を除去する工程と、

前記グランドリードの一部を除去する工程後、前記グランドリードの除去により露出した種膜を除去する工程と、をさらに含むことを特徴とする、請求項8または9に記載の配線回路基板の製造方法。 40