

【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 0 5 K 1/05(2006.01)

H 0 5 K 1/11(2006.01)

H 0 5 K 3/40(2006.01)

10

【F I】

H 0 5 K 1/05 Z

H 0 5 K 1/11 D

H 0 5 K 3/40 C

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 8 月 2 日(2022.8.2)

【手続補正 1】

20

【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、前記端子部と電氣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、

30

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面に配置される第 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面に配置される第 2 端子形成層とを含み、

40

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面、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面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氣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氣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氣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、
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。

20

【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、
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。

30

【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面、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面に、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