

【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】平成 23 年 9 月 15 日 (2011.9.15)

【公開番号】特開 2010-67888 (P2010-67888A)

【公開日】平成 22 年 3 月 25 日 (2010.3.25)

【年通号数】公開・登録公報 2010-012

【出願番号】特願 2008-234622 (P2008-234622)

【国際特許分類】

H 0 5 K 3/24 (2006.01)

H 0 5 K 3/46 (2006.01)

【F I】

H 0 5 K 3/24 D

H 0 5 K 3/46 N

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 8 月 3 日 (2011.8.3)

【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】

最外層の絶縁層からその表面が露出し、かつ、その側面が前記最外層の絶縁層に接したパッドを備えた配線基板であって、

前記パッドが、前記配線基板からその表面が露出した第 1 の金属層と、該第 1 の金属層上に設けられた第 2 の金属層と、該第 2 の金属層と基板内部のビアとの間に設けられた第 3 の金属層とを有し、

前記第 2 の金属層の平面形状が前記パッドの平面形状に対して小さく形成されていることを特徴とする配線基板。

【請求項 2】

前記第 2 の金属層の周縁部は、該第 2 の金属層の厚さと同じ分だけ、前記パッドの周縁部から内側に後退していることを特徴とする請求項 1 に記載の配線基板。

【請求項 3】

前記第 1 の金属層は Au もしくは Au / Pd からなり、前記第 2 の金属層は Ni からなり、前記第 3 の金属層は Cu からなることを特徴とする請求項 1 に記載の配線基板。

【請求項 4】

前記絶縁層から露出する前記パッドの第 1 の金属層の表面が、前記絶縁層の表面から基板内に後退した位置にあることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の配線基板。

【請求項 5】

支持基材上に、めっき法により、第 1 の金属層、第 2 の金属層及び第 3 の金属層を順次積層してパッドを形成する工程と、

前記第 2 の金属層の周縁部をエッチングする工程と、

前記支持基材上に、前記パッドを被覆するように絶縁層を形成する工程と、

前記絶縁層上に、前記第 3 の金属層に電氣的に接続されるビアを含む配線層を形成する工程と、

前記支持基材を除去する工程とを含むことを特徴とする配線基板の製造方法。

【請求項 6】

支持基材上に、めっき法により、犠牲導体層を形成し、さらに第１の金属層、第２の金属層及び第３の金属層を順次積層してパッドを形成する工程と、

前記第２の金属層の周縁部をエッチングする工程と、

前記支持基材上に、前記パッドを被覆するように絶縁層を形成する工程と、

前記絶縁層上に、前記第３の金属層に電氣的に接続されるビアを含む配線層を形成する工程と、

前記支持基材及び前記犠牲導体層を除去する工程とを含むことを特徴とする配線基板の製造方法。

【請求項７】

前記第２の金属層の周縁部のみをエッチングする工程において、該第２の金属層の厚さと同じ分だけエッチングすることを特徴とする請求項５又は６に記載の配線基板の製造方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１４】

上述した従来技術の課題を解決するため、本発明の一形態によれば、最外層の絶縁層からその表面が露出し、かつ、その側面が前記最外層の絶縁層に接したパッドを備えた配線基板であって、前記パッドが、前記配線基板からその表面が露出した第１の金属層と、該第１の金属層上に設けられた第２の金属層と、該第２の金属層と基板内部のビアとの間に設けられた第３の金属層とを有し、前記第２の金属層の平面形状が前記パッドの平面形状に対して小さく形成されていることを特徴とする配線基板が提供される。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１７】

また、上述した従来技術の課題を解決するため、本発明の他の形態によれば、支持基材上に、めっき法により、第１の金属層、第２の金属層及び第３の金属層を順次積層してパッドを形成する工程と、前記第２の金属層の周縁部をエッチングする工程と、前記支持基材上に、前記パッドを被覆するように絶縁層を形成する工程と、前記絶縁層上に、前記第３の金属層に電氣的に接続されるビアを含む配線層を形成する工程と、前記支持基材を除去する工程とを含むことを特徴とする配線基板の製造方法が提供される。