

【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 05 K 3/24 (2006.01)

H 05 K 3/46 (2006.01)

【F I】

H 05 K 3/24 D

H 05 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の金属層に電気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ティングする工程と、

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の金属層に電気的に接続されるピ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ティ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ティ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ピ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ティングする工程と、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の金属層に電気的に接続されるピ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。