

【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20年11月6日(2008.11.6)

【公開番号】特開2005-302968(P2005-302968A)

【公開日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2005-042

【出願番号】特願2004-116077(P2004-116077)

【国際特許分類】

H 0 1 L 23/12 (2006.01)

H 0 5 K 3/46 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 23/12 N

H 0 5 K 3/46 B

H 0 5 K 3/46 N

H 0 5 K 3/46 Q

H 0 5 K 3/46 S

H 0 5 K 3/46 T

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月22日(2008.9.22)

【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】

コア基板を有さず、かつ半導体チップを接続する配線基板であって、
 第一主表面及び第二主表面が誘電体層にて形成されるように、2 以上の誘電体層と 2 以上の導体層とが交互に積層された積層体と、
 前記第一主表面及び前記第二主表面上に形成される複数の金属端子パッドと、
 前記積層体を補強して平坦度を確保する補強枠と、
 を有し、前記半導体チップ及び前記補強枠は前記第一主表面に配置され、
 前記金属端子パッドの少なくとも一部のものが、前記積層体内に位置する内部導体層にビアを介して導通するとともに、
 前記金属端子パッドと前記半導体チップとが半田接続部を介してフリップチップ接続され、
 全ての前記誘電体層の熱膨張係数が $15 \text{ ppm} / ^\circ\text{C}$ 以上 $40 \text{ ppm} / ^\circ\text{C}$ 以下であり、
 前記補強枠の熱膨張係数が $15 \text{ ppm} / ^\circ\text{C}$ 以上 $25 \text{ ppm} / ^\circ\text{C}$ 以下であることを特徴とする配線基板。

【請求項 2】

全ての前記導体層の熱膨張係数が $15 \text{ ppm} / ^\circ\text{C}$ 以上 $25 \text{ ppm} / ^\circ\text{C}$ 以下である請求項 1 記載の配線基板。

【請求項 3】

前記第一主表面に最も近い導体層の配線密度が 50 % 以上 90 % 以下であり、かつ、前記第二主表面に最も近い導体層の配線密度が 50 % 以上 90 % 以下である請求項 1 または請求項 2 に記載の配線基板。

【請求項 4】

誘電体層と導体層とが交互に積層された配線基板の製造方法であって、

支持基盤を用意する工程と、
互いに密着し、かつ、分離可能な金属箔を含む金属箔密着体を用意する工程と、
前記支持基盤の上部に前記金属箔密着体を配置する工程と、
前記金属箔密着体を介して前記支持基盤の上部に配置され、熱膨張係数が $15 \text{ ppm} /$
以上 $40 \text{ ppm} /$ 以下である前記誘電体層と、前記誘電体層に設けられたビア導体と
、前記誘導体層上に配置されると共に前記ビア導体を介して前記金属箔密着体と接続する
前記導体層と、を含む積層体を形成する工程と、
前記金属箔密着体に含まれる金属箔を界面にて剥離して、前記積層体における前記金属
箔密着体上の領域を前記金属箔が付着した状態で前記支持基盤から分離する工程と、
前記積層体に熱膨張係数が $15 \text{ ppm} /$ 以上 $25 \text{ ppm} /$ 以下の補強枠を接着する
工程と、
を備える、配線基板の製造方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の配線基板の製造方法であって、さらに、
前記積層体の周囲部を除去して前記金属箔密着体の端部を露出させる工程を備える、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】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】配線基板及びその製造方法

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、配線基板及びその製造方法に関するものである。