

【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18年6月8日(2006.6.8)

【公開番号】特開2000-332390(P2000-332390A)

【公開日】平成12年11月30日(2000.11.30)

【出願番号】特願平11-138190

【国際特許分類】

H 05 K	3/32	(2006.01)
H 01 L	21/60	(2006.01)
H 05 K	1/18	(2006.01)

【F I】

H 05 K	3/32	B
H 01 L	21/60	3 1 1 S
H 05 K	1/18	L

【手続補正書】

【提出日】平成18年4月17日(2006.4.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 基板上に配線パターンを形成する工程と、前記配線パターンを覆うように前記基板上に異方性導電樹脂を形成する工程と、半導体素子の底面に設けられた電極部と前記配線パターンとが所定位置で前記異方性導電樹脂を介して電気的に接続されるように位置合わせを行う工程と、位置合わせ後、前記半導体素子を前記基板に対して加熱しながら圧着する工程とを有し、前記加熱圧着の際に前記基板を前記半導体素子に対して凸状に反らせることを特徴とする半導体装置の製造方法。

【請求項2】 前記異方性導電樹脂を形成する際に、その中央部が凸状になるように形成することを特徴とする請求項1記載の半導体装置の製造方法。

【請求項3】 前記異方性導電樹脂の中央部の凸状形成を、凹状の圧着ヘッドを前記異方性導電樹脂に押圧することにより行うとともに、その際、前記圧着ヘッドのエッジ部に設けられた切断部により、前記異方性導電樹脂を所定の大きさ、形状に切断することを特徴とする請求項2記載の半導体装置の製造方法。

【請求項4】 前記異方性導電樹脂を形成する際に、前記半導体素子の大きさ、形状に合わせて、前記半導体素子の角部を多く取った大きさ、形状に前記異方性導電樹脂を形成することを特徴とする請求項3記載の半導体装置の製造方法。

【請求項5】 前記半導体素子を前記異方性導電樹脂を介して前記基板に加熱圧着する際に、前記半導体素子を加熱圧着するための加熱圧着ヘッドを、その中央部が凸状のものを用いて行うことを特徴とする請求項1記載の半導体装置の製造方法。

【請求項6】 前記半導体素子を前記異方性導電樹脂を介して前記基板に加熱圧着する際に、加熱圧着時に発生する前記基板からの蒸気を、前記基板を載置するためのステージに設けられた蒸気孔から逃がしながら行うことを特徴とする請求項1記載の半導体装置の製造方法。

【請求項7】 前記半導体素子を前記異方性導電樹脂を介して前記基板に加熱圧着する際に、前記基板を載置するためのステージを120以下で加熱しながら行うことを特徴とする請求項1記載の半導体装置の製造方法。

【請求項8】 前記半導体素子の電極部を構成するバンプの大きさが、前記バンプが前

記異方性導電性接着層を介して接続される前記基板上に設けられた配線パターンのパッド部の大きさよりも小さく形成されていることを特徴とする請求項1記載の半導体装置の製造方法。

【請求項9】 前記半導体素子の電極部を構成するバンプの形状が、加熱圧着により発生する前記異方性導電樹脂の流動方向に対して略流線形状に近づくように形成されていることを特徴とする請求項1記載の半導体装置の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の請求項4に記載の発明は、前記異方性導電樹脂を形成する際に、前記半導体素子の大きさ、形状に合わせて、前記半導体素子の角部を多く取った大きさ、形状に前記異方性導電樹脂を形成することを特徴とする。