

【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28年10月20日 (2016.10.20)

【公開番号】特開2014-195042(P2014-195042A)

【公開日】平成26年10月9日 (2014.10.9)

【年通号数】公開・登録公報2014-056

【出願番号】特願2013-264875(P2013-264875)

【国際特許分類】

H 0 5 K 3/22 (2006.01)

H 0 1 L 21/60 (2006.01)

H 0 1 L 23/12 (2006.01)

【F I】

H 0 5 K 3/22 C

H 0 1 L 21/60 3 1 1 S

H 0 1 L 23/12 N

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月31日 (2016.8.31)

【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】

凹部を備えた下側部材と、
前記下側部材の凹部に配置された下側スペーサと、
前記下側スペーサの上に配置された基板と、
前記下側部材の上に配置され、ガス供給穴を備えた上側部材と、
前記下側スペーサの直上に前記基板を介して配置されると共に、前記基板と前記上側部材との間に配置され、前記基板と前記上側部材との間の空間を密封する上側密封部材とを有することを特徴とする基板の反り矯正装置。

【請求項 2】

前記下側スペーサは、環状の突出部に囲まれた凹部を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の基板の反り矯正装置。

【請求項 3】

前記上側部材と前記上側密封部材の間に上側スペーサが介在していることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の基板の反り矯正装置。

【請求項 4】

前記上側部材の下面に前記ガス供給穴に繋がる凹部が形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の基板の反り矯正装置。

【請求項 5】

前記下側部材及び前記上側部材にヒータがそれぞれ設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の基板の反り矯正装置。

【請求項 6】

前記下側部材は前記凹部に繋がるガス供給穴を備えており、
前記基板と前記下側スペーサとの間に下側密封部材が配置されることを特徴とする請求項 1 に記載の基板の反り矯正装置。

【請求項 7】

凹部を備えた下側部材を用意し、前記凹部内に環状の下側スペーサを配置する工程と、
前記下側スペーサの上に基板を配置する工程と、
前記下側スペーサの直上に前記基板を介して上側密封部材を配置する工程と、
ガス供給穴を備えた上側部材を用意し、前記上側密封部材を介して前記下側部材の上に
前記上側部材を配置する工程と、
前記ガス供給穴から前記基板にガスを供給する工程と
を有することを特徴とする基板の反り矯正方法。

【請求項 8】

前記下側部材の上に前記上側部材を配置する工程において、
前記上側密封部材と前記上側部材との間に上側スペーサが介在することを特徴とする請
求項 7 に記載の基板の反り矯正方法。

【請求項 9】

前記上側部材の下面に前記ガス供給穴に繋がる凹部が形成されていることを特徴とする
請求項 7 又は 8 に記載の基板の反り矯正方法。

【請求項 10】

前記ガスを供給する工程において、常温から 90℃ の温度雰囲気で行うことを特徴とす
る請求項 7 乃至 9 のいずれか一項に記載の基板の反り矯正方法。

【請求項 11】

前記基板は配線基板であり、
前記配線基板に前記ガスを供給して反りを矯正した後に、前記配線基板の上面に半導体
チップがフリップチップ接続されることを特徴とする請求項 7 乃至 10 のいずれか一項に
記載の基板の反り矯正方法。

【請求項 12】

前記下側スペーサの上に基板を配置する工程において、
前記下側部材は前記凹部に繋がるガス供給穴を備えており、前記基板は、前記下側ス
ペーサの上に下側密封部材を介して配置され、
前記ガス供給穴から前記基板にガスを供給する工程は、
前記上側部材のガス供給穴及び前記下側部材のガス供給穴から前記基板にガスを供給す
ることを含むことを特徴とする請求項 7 に記載の基板の反り矯正方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

以下の開示の一観点によれば、凹部を備えた下側部材と、前記下側部材の凹部内に配置
された下側スペーサと、前記下側スペーサの上に配置された基板と、前記下側部材の上に
配置され、ガス供給穴を備えた上側部材と、前記下側スペーサの直上に前記基板を介して
配置されると共に、前記基板と前記上側部材との間に配置され、前記基板と前記上側部材
との間の空間を密封する上側密封部材とを有する基板の反り矯正装置が提供される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、その開示の他の観点によれば、凹部を備えた下側部材を用意し、前記凹部内に環
状の下側スペーサを配置する工程と、前記下側スペーサの上に基板を配置する工程と、前
記下側スペーサの直上に前記基板を介して上側密封部材を配置する工程と、ガス供給穴を
備えた上側部材を用意し、前記上側密封部材を介して前記下側部材の上に前記上側部材を

配置する工程と、前記ガス供給穴から前記基板にガスを供給する工程とを有する基板の反り矯正方法が提供される。