

【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22年4月22日(2010.4.22)

【公開番号】特開2009-10074(P2009-10074A)

【公開日】平成21年1月15日(2009.1.15)

【年通号数】公開・登録公報2009-002

【出願番号】特願2007-168502(P2007-168502)

【国際特許分類】

H 01 L 21/603 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/603 C

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月4日(2010.3.4)

【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】

一つの実装基板に複数の電子部品を順次実装する電子部品実装装置において、
前記実装基板を固定する固定機構と、

前記電子部品を保持して、前記実装基板への圧着を行うボンディングヘッドと、

前記電子部品の実装面と略同一もしくは若干広い面積に形成される支持面が設けられ、
該支持面で前記圧着力を前記実装基板の反実装面から支える局所ステージと、

前記ボンディングヘッドと前記実装基板との距離を測定して、該実装基板上の所定の実
装位置における仮想平面を算出する測長機構と、

前記ボンディングヘッドおよび前記局所ステージを傾斜および移動させて、前記実装位
置における前記仮想平面の法線と前記圧着力の作用線とを一致させる傾斜移動機構とを備
え、

前記法線に沿って、前記圧着が行われること
を特徴とする電子部品実装装置。

【請求項2】

前記ボンディングヘッドに設けられる前記電子部品加熱用のヒータ、および前記局所ス
テージに設けられる前記実装基板加熱用のヒータの少なくとも一方のヒータを備えること
を特徴とする請求項1記載の電子部品実装装置。

【請求項3】

前記実装基板と、該実装基板に実装された前記電子部品との間の空間部に樹脂を充填す
る樹脂充填機構を備えること

を特徴とする請求項1または請求項2記載の電子部品実装装置。

【請求項4】

内部雰囲気の温度調節が可能な閉塞空間を備え、該閉塞空間内に設置されること
を特徴とする請求項1～3のいずれか一項記載の電子部品実装装置。

【請求項5】

前記閉塞空間は、内部を減圧する減圧機構を備えること
を特徴とする請求項4記載の電子部品実装装置。

【請求項6】

前記閉塞空間は、内部に不活性ガスを供給するガス供給機構を備えること

を特徴とする請求項 5 記載の電子部品実装装置。

【請求項 7】

一つの実装基板に複数の電子部品を順次実装する電子装置の製造方法において、

前記電子部品を保持して前記実装基板への圧着を行うボンディングヘッドと、前記実装基板との距離を測定して、該実装基板上の所定の実装位置における仮想平面を算出する工程と、

次いで、前記ボンディングヘッドと、前記圧着力を前記実装基板の反実装面から支える局所ステージとを傾斜および移動させて、前記実装位置における前記仮想平面の法線と前記圧着力の作用線とを一致させる工程と、

次いで、前記法線に沿って、前記圧着が行われる工程とを備えること
を特徴とする電子装置の製造方法。

【請求項 8】

前記圧着が行われる工程は、前記ボンディングヘッドによって前記電子部品が加熱された状態、および前記局所ステージによって前記実装基板が加熱された状態の少なくとも一方の状態の下で実施されること

を特徴とする請求項 7 記載の電子装置の製造方法。

【請求項 9】

内部雰囲気が所定の温度に調節された閉塞空間内において、

前記圧着が行われる工程に次いで、

前記実装基板と、該実装基板に実装された前記電子部品との間の空間部に樹脂を充填する工程が行われること

を特徴とする請求項 7 または請求項 8 記載の電子装置の製造方法。

【請求項 10】

前記閉塞空間の内部が減圧された状態で実施されること

を特徴とする請求項 9 記載の電子装置の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明に係る電子部品実装装置は、一つの実装基板に複数の電子部品を順次実装する電子部品実装装置において、前記実装基板を固定する固定機構と、前記電子部品を保持して、前記実装基板への圧着を行うボンディングヘッドと、前記電子部品の実装面と略同一もしくは若干広い面積に形成される支持面が設けられ、該支持面で前記圧着力を前記実装基板の反実装面から支える局所ステージと、前記ボンディングヘッドと前記実装基板との距離を測定して、該実装基板上の所定の実装位置における仮想平面を算出する測長機構と、前記ボンディングヘッドおよび前記局所ステージを傾斜および移動させて、前記実装位置における前記仮想平面の法線と前記圧着力の作用線とを一致させる傾斜移動機構とを備え、前記法線に沿って、前記圧着が行われることを特徴とする。