

【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 17 年 8 月 25 日 (2005.8.25)

【公開番号】特開 2003-282605 (P2003-282605A)  
 【公開日】平成 15 年 10 月 3 日 (2003.10.3)  
 【出願番号】特願 2002-77891 (P2002-77891)  
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 L 21/52

H 0 1 L 21/60

H 0 5 K 13/04

【F I】

H 0 1 L 21/52 F

H 0 1 L 21/60 3 1 1 T

H 0 5 K 13/04 B

【手続補正書】  
 【提出日】平成 17 年 2 月 21 日 (2005.2.21)

【手続補正 1】  
 【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】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】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】

吸着孔が設けられている吸着面において所定の電気部品を吸着することにより、前記電気部品の一部を一壁面として、外部と前記吸着孔とを連通する流通路が形成されるよう設けられた気体流通溝を有する電気部品の吸着保持ツールによってはんだバンプが設けられた半導体部品を吸着して搬送し、この電気部品と他の電極パッドとを前記はんだバンプにて電氣的に接続する実装工程を有する半導体装置の製造方法において、

前記はんだバンプを形成するはんだの融点以上に加熱された前記吸着保持ツールによって、前記半導体部品を吸着保持して搬送し、前記はんだバンプと前記電極パッドとを当接させる工程と、前記はんだバンプを前記電極パッドに当接させた後に前記吸着を停止することにより前記はんだバンプの温度を前記はんだバンプを構成するはんだの融点以上に上昇させ、前記はんだバンプと前記電極パッドとを接合させる工程と、を具備することを特徴とする半導体装置の製造方法。

【手続補正 3】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 0 1  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、半導体チップ等の電子部品を、回路基板にマウントする吸着保持ツールを用

いた半導体装置の製造方法に関する。

【手続補正 4】

【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】

本発明はこれらの事情に基づいてなされたもので、コストが低価格で、小型で高速駆動が可能な吸着保持ツールの用いた半導体装置の製造方法を提供することを目的としている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明は、吸着孔が設けられている吸着面において所定の電気部品を吸着することにより、前記電気部品の一部を一壁面として、外部と前記吸着孔とを連通する流通路が形成されるよう設けられた気体流通溝を有する電気部品の吸着保持ツールによってはんだバンプが設けられた半導体部品を吸着して搬送し、この電気部品と他の電極パッドとを前記はんだバンプにて電氣的に接続する実装工程を有する半導体装置の製造方法において、前記はんだバンプを形成するはんだの融点以上に加熱された前記吸着保持ツールによって、前記半導体部品を吸着保持して搬送し、前記はんだバンプと前記電極パッドとを当接させる工程と、前記はんだバンプを前記電極パッドに当接させた後に前記吸着を停止することにより前記はんだバンプの温度を前記はんだバンプを構成するはんだの融点以上に上昇させ、前記はんだバンプと前記電極パッドとを接合させる工程とを具備する半導体装置の製造方法である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 7 】

【発明の効果】

本発明によれば、高速な実装を可能にする吸着保持ツールを用いることにより生産効率のよい半導体装置の生産ができる。

【手続補正 1 0 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 8

【補正方法】削除

【補正の内容】