

【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9月30日(2010.9.30)

【公開番号】特開2009-49170(P2009-49170A)

【公開日】平成21年3月5日(2009.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-009

【出願番号】特願2007-213554(P2007-213554)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/60 (2006.01)

H 0 1 L 21/3205 (2006.01)

H 0 1 L 23/52 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/92 6 0 2 P

H 0 1 L 21/88 T

H 0 1 L 21/92 6 0 2 Q

H 0 1 L 21/92 6 0 4 T

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月16日(2010.8.16)

【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】

以下の工程を含むことを特徴とする半導体装置の実装方法：

(a) 第 1 の面と、前記第 1 の面に形成され、且つ第 1 ピッチで配置された複数の第 1 ランドと、前記第 1 の面に形成され、且つ前記複数の第 1 ランドよりも小さく形成され、且つ前記複数の第 1 ランドよりも前記第 1 の面の中央部寄りに前記第 1 ピッチよりも小さな第 2 ピッチで配置された複数の第 2 ランドと、前記複数の第 1 ランドにそれぞれ接続され、且つ第 1 の高さを有し、且つ第 1 の径を有する複数の第 1 バンプと、前記複数の第 2 ランドにそれぞれ接続され、且つ前記第 1 の高さよりも小さな第 2 の高さを有し、且つ前記第 1 の径よりも小さな第 2 の径を有する複数の第 2 バンプと、を備えた半導体装置を準備する工程；

(b) 前記複数の第 1 バンプを介して前記半導体装置を実装基板に実装し、前記複数の第 1 バンプおよび前記複数の第 2 バンプをアンダーフィル樹脂で覆う工程。

【請求項 2】

請求項 1 記載の半導体装置の実装方法において、

前記複数の第 1 バンプは、前記実装基板への接続に用いられる端子、前記実装基板への接続並びにスクリーニングテストとの接続に用いられる端子、及び前記実装基板への接続に用いられず、且つスクリーニングテストとの接続に用いられる端子に割り当てられ、

前記複数の第 2 バンプは、前記実装基板への接続に用いられず且つスクリーニングテストとの接続に用いられない端子に割り当てられる。

【請求項 3】

請求項 2 記載の半導体装置の実装方法において、

前記複数の第 1 バンプのうちスクリーニングテストとの接続に用いられない端子は出力端子又は入出力端子である。

【請求項 4】

請求項 3 記載の半導体装置の実装方法において、
前記複数の第 1 パンプのうちスクリーニングテストとの接続に用いられる端子は入力端子である。

【請求項 5】

請求項 1 記載の半導体装置の実装方法において、
前記半導体装置は、さらに、回路が形成された半導体集積回路チップを備えており、
前記回路として、第 1 回と前記第 1 回路に信号線によって接続される第 2 回路とを有し、
前記第 2 回路に接続される外部端子の一部又は全部は、前記第 2 パンプであり、
前記第 1 回路に接続される外部端子の全部は、前記第 1 パンプである。

【請求項 6】

請求項 5 記載の半導体装置の実装方法において、
前記第 1 回路は、命令を実行する中央処理装置を含み、
前記第 2 回路は、前記中央処理装置によって制御される周辺回路を含む。

【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】半導体装置の実装方法