

【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2月12日(2010.2.12)

【公開番号】特開2008-235555(P2008-235555A)

【公開日】平成20年10月2日(2008.10.2)

【年通号数】公開・登録公報2008-039

【出願番号】特願2007-72706(P2007-72706)

【国際特許分類】

H 0 1 L 23/12 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 23/12 5 0 1 P

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月16日(2009.12.16)

【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】

基板本体に形成された電極パッド上に、突起部を有するバンプを形成する第 1 の工程と

、

前記基板本体上に絶縁層を形成すると共に、前記突起部の一部を前記絶縁層の上面に露出させる第 2 の工程と、

前記絶縁層の上面及び前記突起部の露出した部分に導電層を形成する第 3 の工程と、

前記導電層の前記突起部と対向した突出部分を機械加工により除去し、前記突起部を前記導電層から露出させ、露出した前記突起部の先端面と前記導電層の上面を面一とする第 4 の工程と、

前記導電層を給電層とした電解メッキにより配線層を形成すると共に、該配線層をパターンニングして前記バンプに接続した導電パターンを形成する第 5 の工程と、
を有することを特徴とする電子装置の製造方法。

【請求項 2】

前記基板本体は、半導体基板であることを特徴とする請求項 1 記載の電子装置の製造方法。

【請求項 3】

前記第 4 の工程で実施される機械加工は、研削加工であることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の電子装置の製造方法。

【請求項 4】

前記研削加工で用いる研削砥石の切削位置は、前記導電層の前記突起部と非対向位置の高さよりも高く、かつ、前記導電層の前記突起部との対向位置の高さよりも低く設定されていることを特徴とする請求項 3 記載の電子装置の製造方法。

【請求項 5】

前記第 1 の工程では、前記バンプがボンディングワイヤにより形成されることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項記載の電子装置の製造方法。

【請求項 6】

電極パッドが形成された基板本体と、

前記電極パッド上に形成された、突起部を有するバンプと、

前記基板本体上に形成された絶縁層と、

該絶縁層上に形成された導電層と、
該導電層上に形成されると共に前記バンブに接続された導電パターンとを有し、
前記突起部の先端面と前記導電層の上面とが面一とされていることを特徴とする基板。

【請求項 7】

電極パッドが形成された半導体チップと、
前記電極パッド上に形成された、突起部を有するバンブと、
前記半導体チップ上に形成された絶縁層と、
該絶縁層上に形成された導電層と、
該導電層上に形成されると共に前記バンブに接続された導電パターンとを有する半導体装置であって、

前記突起部の先端面と前記導電層の上面とが面一とされていることを特徴とする半導体装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項 1 記載の発明に係る電子装置の製造方法は、

基板本体に形成された電極パッド上に、突起部を有するバンブを形成する第 1 の工程と

、
前記基板本体上に絶縁層を形成すると共に、前記突起部の一部を前記絶縁層の上面に露出させる第 2 の工程と、

前記絶縁層の上面及び前記突起部の露出した部分に導電層を形成する第 3 の工程と、

前記導電層の前記突起部と対向した突出部分を機械加工により除去し、前記突起部を前記導電層から露出させ、露出した前記突起部の先端面と前記導電層の上面を面一とする第 4 の工程と、

前記導電層を給電層とした電解メッキにより配線層を形成すると共に、該配線層をパターンニングして前記バンブに接続した導電パターンを形成する第 5 の工程と、
を有することを特徴とするものである。