

【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20年4月17日(2008.4.17)

【公開番号】特開2002-261193(P2002-261193A)
 【公開日】平成14年9月13日(2002.9.13)
 【出願番号】特願2001-61600(P2001-61600)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 23/12 (2006.01)

H 0 1 L 23/50 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 23/12 5 0 1 T

H 0 1 L 23/50 R

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月4日(2008.3.4)

【手続補正 1】

【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】 以下の工程を含むことを特徴とする半導体装置の製造方法：

(a) チップ搭載部、前記チップ搭載部を支持する複数の吊りリード、及び前記チップ搭載部の周囲に配置された複数のリードを備えた複数のパッケージ領域と、前記複数のパッケージ領域のうち、互いに隣接するパッケージ領域間に位置し、前記複数のリードのそれぞれの厚さよりも薄く形成され、前記複数の吊りリードのそれぞれと前記複数のリードのそれぞれを支持する切断部とを有するリードフレームを準備する工程；

(b) 複数のパッドが形成された主面を有する半導体チップを複数個準備し、前記複数の半導体チップを前記複数のパッケージ領域の前記チップ搭載部上にそれぞれ搭載する工程；

(c) 前記半導体チップの前記複数のパッドと前記複数のリードを複数のワイヤでそれぞれ電氣的に接続する工程；

(d) 前記複数のリードのそれぞれの一部が露出するように、前記複数の半導体チップ、前記複数のワイヤ、及び前記複数のパッケージ領域を樹脂で封止する工程；

(e) 前記切断部の幅よりも細い幅から成るブレードを準備し、前記ブレードのエッジ部が前記切断部内に位置するように、前記切断部に沿って前記ブレードを走行させ、前記複数のパッケージ領域を分割する工程。

【請求項 2】 前記リードフレームは、前記半導体チップが搭載される側の面である表面と、前記表面とは反対側の裏面を有し、

前記切断部における前記表面側には、凹部が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の半導体装置の製造方法。

【請求項 3】 前記リードフレームは、前記半導体チップが搭載される側の面である表面と、前記表面とは反対側の裏面を有し、

前記切断部における前記裏面側には、凹部が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の半導体装置の製造方法。

【請求項 4】 前記リードフレームは、前記半導体チップが搭載される側の面である表面と、前記表面とは反対側の裏面を有し、

前記切断部における前記表面側及び前記裏面側のそれぞれには、凹部が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の半導体装置の製造方法。

【請求項 5】 前記ブレードは、2つのエッジ部を有しており、
前記凹部は、前記切断部において、前記ブレードの2つのエッジ部がそれぞれ走行する
箇所に形成されていることを特徴とする請求項 2、3、又は 4 記載の半導体装置の製造方法。

【請求項 6】 前記複数のパッケージ領域は、マトリクス状に区画形成されており、
前記切断部が交差している箇所には、貫通孔が形成されていることを特徴とする請求項
1 記載の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】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

すなわち、本発明の半導体装置の製造方法は、(a)チップ搭載部、前記チップ搭載部
を支持する複数の吊りリード、及び前記チップ搭載部の周囲に配置された複数のリードを
備えた複数のパッケージ領域と、前記複数のパッケージ領域のうち、互いに隣接するパッ
ッケージ領域間に位置し、前記複数のリードのそれぞれの厚さよりも薄く形成され、前記複
数の吊りリードのそれぞれと前記複数のリードのそれぞれを支持する切断部とを有するリ
ードフレームを準備する工程；(b)複数のパッドが形成された主面を有する半導体チップ
を複数個準備し、前記複数の半導体チップを前記複数のパッケージ領域の前記チップ搭
載部上にそれぞれ搭載する工程；(c)前記半導体チップの前記複数のパッドと前記複
数のリードを複数のワイヤでそれぞれ電氣的に接続する工程；(d)前記複数のリードのそ
れぞれの一部が露出するように、前記複数の半導体チップ、前記複数のワイヤ、及び前記
複数のパッケージ領域を樹脂で封止する工程；(e)前記切断部の幅よりも細い幅から成
るブレードを準備し、前記ブレードのエッジ部が前記切断部内に位置するように、前記切
断部に沿って前記ブレードを走行させ、前記複数のパッケージ領域を分割する工程；を
含むものである。

【手続補正 3】

【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 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】