

【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9月15日(2005.9.15)

【公開番号】特開2004-158875(P2004-158875A)

【公開日】平成16年6月3日(2004.6.3)

【年通号数】公開・登録公報2004-021

【出願番号】特願2004-12736(P2004-12736)

【国際特許分類第7版】

H 01 L 23/50

【F I】

H 01 L 23/50 T

【手続補正書】

【提出日】平成17年5月31日(2005.5.31)

【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】

支持体と、

前記支持体の一表面上に搭載され、集積回路と主要表面上に形成された複数のパッド電極とを有し、前記主要表面が四辺形となり、前記パッド電極が前記四辺形の4つの辺に沿って配設されてなる半導体チップと、

前記4つの辺に沿って前記半導体チップを取り囲むように前記支持体の前記一表面上に絶縁接着剤層によって固定されるインナーリード及びこのインナーリードに連続するアウターリードとからなる複数のリードと、

前記パッド電極と前記インナーリードの先端を電気的に接続する複数のボンディングワイヤと、

前記半導体チップ、前記インナーリード、前記複数のボンディングワイヤ及び前記支持体を封止する四辺形からなる封止体とを有し、

前記アウターリードは前記半導体チップの前記4つの辺と向かい合う前記封止体の4つの辺から外方向に突出する半導体装置であって、

前記封止体の4つの各コーナーにおいて、前記封止体の隣接する2つの辺からそれぞれ突出している隣接する2つのリードのインナーリード先端の最大ピッチが、前記半導体チップを取り囲む前記インナーリードのそれぞれの先端ピッチに関して最小ピッチの2倍未満であり、隣接するボンディングパッド間のピッチが前記4つの辺によって定まるコーナに向かうに従って増大し、

前記封止体の4つの各コーナーに前記支持体に接続されるダミーリードが設けられていることを特徴とする半導体装置。

【請求項2】

支持体と、

前記支持体の一表面上に搭載され、集積回路と主要表面上に形成された複数のパッド電極とを有し、前記主要表面が四辺形となり、前記パッド電極が前記四辺形の4つの辺に沿って配設されてなる半導体チップと、

前記4つの辺に沿って前記半導体チップを取り囲むように前記支持体の前記一表面上に絶縁接着剤層によって固定されるインナーリード及びこのインナーリードに連続するアウターリードとからなる複数のリードと、

前記パッド電極と前記インナーリードの先端を電気的に接続する複数のボンディングワイヤと、

前記半導体チップ、前記インナーリード、前記複数のボンディングワイヤ及び前記支持体を封止する四辺形からなる封止体とを有し、

前記アウターリードは前記半導体チップの前記4つの辺と向かい合う前記封止体の4つの辺から外方向に突出する半導体装置であって、

前記封止体の4つの各コーナーにおいて、前記封止体の隣接する2つの辺からそれぞれ突出している隣接する2つのリード先端の最大ピッチが、前記半導体チップを取り囲む前記インナーリードのそれぞれの先端ピッチに関して最小ピッチの2倍未満であり、

前記封止体の4つの各コーナーに前記支持体に接続されるダミーリードが設けられていることを特徴とする半導体装置。

【請求項3】

(1) 支持体と、

(2) 前記支持体の表面上に配置された半導体チップと、

(3) 前記半導体チップを囲むように配置され、かつ、その先端が前記支持体の表面に絶縁体を介して固定された複数のリードと、

(4) 前記複数のリードと前記半導体チップの電極とを電気的に接続する複数の導電性ワイヤと、

(5) 前記半導体チップ、前記複数のリードの各々のインナーリード及び前記複数の導電性ワイヤを封止する樹脂体とを有し、

前記支持体は、前記複数のリードの先端と前記半導体チップの間に、前記支持体の表面から裏面に貫通するスリットを有することを特徴とする半導体装置。

【請求項4】

請求項3において、前記スリットは、前記複数の導電性ワイヤを支持するためのワイヤ支持部を突出するためのスリットであることを特徴とする半導体装置。