

【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 19 年 12 月 13 日 (2007.12.13)

【公開番号】特開 2006-202909 (P2006-202909A)

【公開日】平成 18 年 8 月 3 日 (2006.8.3)

【年通号数】公開・登録公報 2006-030

【出願番号】特願 2005-11850 (P2005-11850)

【国際特許分類】

**H 0 1 L 29/84 (2006.01)**

**G 0 1 L 9/00 (2006.01)**

**G 0 1 L 27/00 (2006.01)**

**G 0 1 P 9/04 (2006.01)**

**G 0 1 P 15/12 (2006.01)**

**G 0 1 P 21/00 (2006.01)**

**G 0 1 P 15/08 (2006.01)**

【F I】

H 0 1 L 29/84 Z

H 0 1 L 29/84 A

G 0 1 L 9/00 3 0 1 G

G 0 1 L 27/00

G 0 1 P 9/04

G 0 1 P 15/12 D

G 0 1 P 21/00

G 0 1 P 15/08 P

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 10 月 31 日 (2007.10.31)

【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】

第 1 基板に複数個形成され、各々、可動部を有する微小構造体を含むチップ毎に第 2 基板とともにダイシングされたセンサチップを備え、

前記第 1 基板は、前記ダイシングの前において、パッケージの際の前記センサチップの台座として用いられる前記第 2 基板と第 1 の接着層を用いて接着され、

前記センサチップと、前記センサチップの台座とを収納するためのハウジングと、

前記ハウジングに収納するために、前記センサチップの台座と前記ハウジングとを接着するための第 2 の接着層とをさらに備え、

前記複数のセンサチップの各々の可動部の動きにより出力される電気的特性を評価するテストは、前記第 1 基板と前記第 2 基板とが接着された状態で行なわれる、微小構造体を有する半導体装置。

【請求項 2】

前記第 2 の接着層は、各前記センサチップの台座と前記ハウジングとの接着面積が各前記センサチップの台座の面積よりも小さくなるように形成される、請求項 1 記載の微小構造体を有する半導体装置。

【請求項 3】

前記第 1 の接着層は、前記第 2 基板上の領域において、前記第 1 基板の各前記センサチップの前記可動部を形成する領域に対向する領域を除く領域に形成される、請求項 1 記載の微小構造体を有する半導体装置。

【請求項 4】

前記第 1 および第 2 基板は、シリコン基板に相当する、請求項 1 記載の微小構造体を有する半導体装置。

【請求項 5】

各前記センサチップは、加速度センサ、圧力センサおよびマイクロフォンの少なくとも 1 つに相当する、請求項 1 記載の微小構造体を有する半導体装置。

【請求項 6】

第 1 基板に各々が、可動部を有する微小構造体を含む複数のセンサチップを形成するステップと、

前記第 1 基板と、パッケージの際に各前記センサチップの台座として用いられる第 2 基板とを第 1 の接着層を用いて接着するステップと、

前記第 1 基板と前記第 2 基板とが接着された状態で、前記複数のセンサチップの各々の可動部の動きにより出力される電気的特性を評価するテストを実行するステップと、

接着された前記第 1 および第 2 基板をダイシングにより各々のセンサチップに分離するステップと、

ダイシング後の前記パッケージの際に、前記第 1 および第 2 基板の各前記センサチップおよび各前記センサチップの台座を収納するハウジングに収納するために、各前記センサチップの台座と前記ハウジングとを第 2 の接着層を用いて接着するステップとを備える、微小構造体の製造方法。

【請求項 7】

前記第 1 の接着層は、前記第 2 基板上の領域において、前記第 1 基板の各前記センサチップの前記可動部を形成する領域に対向する領域を除く領域に形成される、請求項 6 記載の微小構造体の製造方法。

【請求項 8】

前記第 2 の接着層は、各前記センサチップの台座と前記ハウジングとの接着面積が各前記センサチップの台座の面積よりも小さくなるように形成される、請求項 6 記載の微小構造体の製造方法。

【請求項 9】

前記テストを実行するステップは、前記第 2 基板に対して真空吸着を実行して検査部に対して搬送するステップを含む、請求項 6 記載の微小構造体の製造方法。