

【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6月14日(2007.6.14)

【公開番号】特開2006-278519(P2006-278519A)

【公開日】平成18年10月12日(2006.10.12)

【年通号数】公開・登録公報2006-040

【出願番号】特願2005-92595(P2005-92595)

【国際特許分類】

H 01 L 25/18 (2006.01)

H 01 L 25/07 (2006.01)

H 01 L 25/065 (2006.01)

【F I】

H 01 L 25/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年4月19日(2007.4.19)

【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】

基板上に第1の半導体素子を接着する工程と、

第2の半導体素子となる複数の素子領域を有する半導体ウエハの裏面に、厚さが50μm以上140μm以下で常温弹性率が30MPa以上120MPa以下のダイシングフィルムと厚さが30μm以上で硬化前の常温弹性率が500MPa以上1200MPa以下の接着剤フィルムとを一体化した複合フィルムを貼り付ける工程と、

前記複合フィルムが貼り付けられた半導体ウエハを、前記接着剤フィルムと共に前記素子領域毎に分割して前記第2の半導体素子を作製する工程と、

前記第2の半導体素子を前記ダイシングフィルムからピックアップする工程と、

前記ピックアップした第2の半導体素子を、その裏面に貼り付けられた前記接着剤フィルムを接着剤層として前記第1の半導体素子上に接着する工程と

を具備することを特徴とする積層型半導体装置の製造方法。

【請求項2】

請求項1記載の積層型半導体装置の製造方法において、

さらに、前記基板の電極部と前記第1の半導体素子の電極パッドとをボンディングワイヤを介して電気的に接続する工程を具備することを特徴とする積層型半導体装置の製造方法。

【請求項3】

請求項2記載の積層型半導体装置の製造方法において、

前記ボンディングワイヤの一部を前記接着剤層内に取り込むことを特徴とする積層型半導体装置の製造方法。

【請求項4】

請求項1ないし請求項3のいずれか1項記載の積層型半導体装置の製造方法において、前記接着剤フィルムは接着時粘度が1kPa・s以上100kPa・s未満の範囲の絶縁性樹脂層を有することを特徴とする積層型半導体装置の製造方法。

【請求項5】

請求項1ないし請求項3のいずれか1項記載の積層型半導体装置の製造方法において、

前記接着剤フィルムは、前記第1の半導体素子側に配置され、接着時粘度が1kPa・s以上100kPa・s未満の範囲の第1の絶縁性樹脂層と、前記第2の半導体素子側に配置され、接着時粘度が100kPa・s以上1000kPa・s未満の範囲の第2の絶縁性樹脂層とを有することを特徴とする積層型電子部品の製造方法。

【請求項6】

請求項1ないし請求項4のいずれか1項記載の積層型半導体装置の製造方法において、前記接着剤フィルムは60μm以上150μm以下の範囲の厚さを有することを特徴とする積層型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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の一態様に係る積層型半導体装置の製造方法は、基板上に第1の半導体素子を接着する工程と、第2の半導体素子となる複数の素子領域を有する半導体ウエハの裏面に、厚さが50μm以上140μm以下で常温弹性率が30MPa以上120MPa以下のダイシングフィルムと厚さが30μm以上で硬化前の常温弹性率が500MPa以上1200MPa以下の接着剤フィルムとを一体化した複合フィルムを貼り付ける工程と、前記複合フィルムが貼り付けられた半導体ウエハを、前記接着剤フィルムと共に前記素子領域毎に分割して前記第2の半導体素子を作製する工程と、前記第2の半導体素子を前記ダイシングフィルムからピックアップする工程と、前記ピックアップした第2の半導体素子を、その裏面に貼り付けられた前記接着剤フィルムを接着剤層として前記第1の半導体素子上に接着する工程とを具備することを特徴としている。