

【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3部門第3区分

【発行日】平成21年11月5日(2009.11.5)

【公開番号】特開2008-247936(P2008-247936A)

【公開日】平成20年10月16日(2008.10.16)

【年通号数】公開・登録公報2008-041

【出願番号】特願2007-87217(P2007-87217)

【国際特許分類】

C 09 J 133/06 (2006.01)

C 09 J 163/00 (2006.01)

C 09 J 7/02 (2006.01)

H 01 L 21/301 (2006.01)

H 01 L 21/52 (2006.01)

H 01 L 21/683 (2006.01)

【F I】

C 09 J 133/06

C 09 J 163/00

C 09 J 7/02 B

H 01 L 21/78 M

H 01 L 21/78 Q

H 01 L 21/52 E

H 01 L 21/68 N

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月11日(2009.9.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

(I) 光重合開始剤；

前記エネルギー線重合性化合物(H)を使用する場合には、その使用に際して、該組成物中に光重合開始剤(I)を添加することで、重合硬化時間ならびに光線照射量を少なくすることができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

基板/半導体チップ接合部に0.25mm²以上の剥離を観察した場合を剥離していると判断して、パッケージを25個試験に投入し剥離が発生しなかった個数を数えた。

また、粘接着剤組成物を構成する各成分は下記の通りであった。

(A) アクリル重合体：日本合成化学工業株式会社製 コーポニールN-2359-6 (Mw：約30万)

(B-1) 固体エポキシ樹脂：多官能型エポキシ樹脂(日本化薬株式会社製 EPPN-502H, エポキシ当量169g/eq)

(B-2) 液状エポキシ樹脂：ビスフェノールA型エポキシ樹脂20phrアクリル粒子含有

品（株式会社日本触媒製 エポセットBPA328, エポキシ当量235g/eq）

（b - 3）固体エポキシ樹脂：ビスフェノールA型エポキシ樹脂（大日本インキ化学株式会社製 EPICLON 1055, エポキシ当量850g/eq）

（b - 4）固体エポキシ樹脂：DCPD型エポキシ樹脂（大日本インキ化学株式会社製 EPI CLON HP-7200HH, エポキシ当量278g/eq）

（C - 1）硬化剤：ノボラック型フェノール樹脂（昭和高分子株式会社 ショウノールBRG-556, フェノール性水酸基当量104g/eq）

（C - 2）硬化剤：ザイロック型フェノール樹脂（三井化学株式会社 ミレックスXLC-4L, フェノール性水酸基当量168g/eq）

（C - 3）硬化剤：多官能型フェノール樹脂（明和化成株式会社 MEH-7500, フェノール性水酸基当量97g/eq）

（D）硬化促進剤：イミダゾール（四国化成工業株式会社製 キュアゾール2PHZ）

（E）シランカップリング剤（三菱化学株式会社製 MKCシリケートMSEP2, エポキシ当量22g/eq）

（G）無機充填材：株式会社アドマテックス製 アドマファインSC2050

（H）エネルギー線重合性化合物：ジシクロペンタジエンジメトキシジアクリレート（日本化薬株式会社製 KAYARAD R-684）

（I）光重合開始剤：-ヒドロキシシクロヘキシルフェニルケトン（チバ・スペシャルティ・ケミカルズ株式会社製 イルガキュア184）

また、粘接着シートの基材としては、ポリエチレンフィルム（厚さ100 μm、表面張力33 mN/m）を用いた。

表1に記載の組成の粘接着剤組成物を使用した。表中、数値は固形分換算の重量部を示す。表1に記載の組成の粘接着剤組成物のMEK（メチルエチルケトン）溶液（固形濃度61% wt）を、シリコーン処理された剥離フィルム（リンテック株式会社製 SP-PET3811(S)）上に30 μmの厚みになるように塗布、乾燥（乾燥条件：オーブンにて100℃、1分間）した後に基材と貼り合せて、粘接着剤層を基材上に転写することで粘接着シートを得た。