

【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 29 年 2 月 23 日 (2017.2.23)

【公開番号】特開 2014-150253 (P2014-150253A)

【公開日】平成 26 年 8 月 21 日 (2014.8.21)

【年通号数】公開・登録公報 2014-044

【出願番号】特願 2014-11513 (P2014-11513)

【国際特許分類】

H 0 1 L 23/36 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 23/36 D

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 1 月 18 日 (2017.1.18)

【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】

方法であって、

基板、および、該基板の主面の一部分の上に載置された I C ダイを含む集積回路 (I C) ダイアセンブリを設けること、

前記 I C ダイ上に熱界面材料を投与すること、

ヒートスプレッドの一部分を前記熱界面材料と接触して位置づけること、

前記ヒートスプレッドの一部分を前記熱界面材料と接触して位置づけした後に、前記ヒートスプレッドの前記 I C ダイアセンブリに面する一方の面と前記基板上の封止剤の主面の露出部分との間に接着剤を投与することを備え、前記接着剤を投与することは、前記接着剤が前記基板上の封止剤の前記主面と、前記ヒートスプレッドの前記一方の面の少なくとも一部分とに接触するように実行される、方法。

【請求項 2】

前記接着剤を硬化させることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ヒートスプレッドは、

前記熱界面材料に接触する台座と、

前記台座の外周の周りで前記ヒートスプレッドを貫通する少なくとも 1 つのベントを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ヒートスプレッドの前記熱界面材料と接触している前記一部分は下降部分であり、該下降部分は、前記 I C ダイと前記基板との間に取り付けられているワイヤボンドの周縁の内部で前記 I C ダイの上に位置づけられている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

方法であって、

半導体ダイを基板に取り付けること、

前記半導体ダイと前記基板との間にワイヤボンドを形成すること、

前記ワイヤボンドを成形コンパウンドを用いて封止することであって、該成形コンパウンドは前記ワイヤボンドを含んでいない前記半導体ダイの上面を露出させるように構成される、封止すること、

封止した後、第 1 の接着剤を前記半導体ダイの前記上面の上に被着させること、
第 1 の接着剤を被着させた後、ヒートスプレッドの一部分を前記第 1 の接着剤に接触さ
せること、

第 2 の接着剤を、該第 2 の接着剤が前記成形コンパウンドの第 1 の面と前記ヒートスプレッドの第 1 の面との間の間隙を充填するように投与することを備える、方法。