

【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26年6月26日(2014.6.26)

【公開番号】特開2013-4534(P2013-4534A)

【公開日】平成25年1月7日(2013.1.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-001

【出願番号】特願2011-130536(P2011-130536)

【国際特許分類】

H 01 L 23/02 (2006.01)

H 01 L 23/08 (2006.01)

【F I】

H 01 L 23/02 B

H 01 L 23/08 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年5月9日(2014.5.9)

【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】

配線基板と、

前記配線基板に搭載された電子部品と、

前記電子部品上に設けられ、前記電子部品の外形に沿って枠状に形成された枠基体部と、前記枠基体部の上面に設けられ前記枠基体部よりも幅広の接着部とを有する枠状部材と、

前記接着部の上面に接着されたキャップ部材と、

前記接着部の下面に接するように形成され、前記枠状部材よりも外側の前記電子部品及び前記配線基板を封止する封止樹脂と、を有し、

前記キャップ部材が配置された接着部の上面は、前記枠基体部よりも幅広に形成されていることを特徴とする半導体パッケージ。

【請求項2】

前記接着部の上面は、前記封止樹脂よりも上方に突出していることを特徴とする請求項1に記載の半導体パッケージ。

【請求項3】

前記キャップ部材は、平板状に形成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の半導体パッケージ。

【請求項4】

前記電子部品と前記枠状部材と前記キャップ部材とによって、気密封止された空間が形成されていることを特徴とする請求項1～3のいずれか1つに記載の半導体パッケージ。

【請求項5】

前記接着部の上面の外縁は前記枠基体部の外周面よりも外側に形成され、前記接着部の上面の内縁は前記枠基体部の外周面よりも内側に形成されていることを特徴とする請求項1～4のいずれか1つに記載の半導体パッケージ。

【請求項6】

前記接着部の上面には、凹部が形成され、

前記凹部に充填され、且つ前記接着部の上面に塗布された接着剤を介して、前記キャッ

部材が前記接着部の上面に接着されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 つに記載の半導体パッケージ。

【請求項 7】

前記凹部は、前記接着部の外形に沿って環状に形成されていることを特徴とする請求項 6 に記載の半導体パッケージ。

【請求項 8】

前記枠状部材の内周面には、底面側の部材が内側に突出されて段差部が形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 つに記載の半導体パッケージ。

【請求項 9】

前記枠状部材の内周面は、前記枠基体部の底面から前記接着部の上面に向かって内径が小さくなるテーパ形状に形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 つに記載の半導体パッケージ。

【請求項 10】

前記枠状部材は、前記キャップ部材を取り囲むように前記接着部の外周に立設された立設部を有することを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 つに記載の半導体パッケージ。

【請求項 11】

前記接着部と前記キャップ部材とを接着する接着剤、及び前記電子部品と前記枠状部材とを接着する接着剤の少なくとも一方は、熱硬化型及び紫外線硬化型の接着剤であることを特徴とする請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 つに記載の半導体パッケージ。

【請求項 12】

前記電子部品は撮像素子であり、前記キャップ部材はガラスから形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 つに記載の半導体パッケージ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の一観点によれば、配線基板と、前記配線基板に搭載された電子部品と、前記電子部品上に設けられ、前記電子部品の外形に沿って枠状に形成された枠基体部と、前記枠基体部の上面に設けられ前記枠基体部よりも幅広の接着部とを有する枠状部材と、前記接着部の上面に接着されたキャップ部材と、前記接着部の下面に接するように形成され、前記枠状部材よりも外側の前記電子部品及び前記配線基板を封止する封止樹脂と、を有し、前記キャップ部材が配置された前記接着部の上面は、前記枠基体部よりも幅広に形成されている。