

【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 25 年 3 月 21 日 (2013.3.21)

【公開番号】特開 2011-216691 (P2011-216691A)

【公開日】平成 23 年 10 月 27 日 (2011.10.27)

【年通号数】公開・登録公報 2011-043

【出願番号】特願 2010-83911 (P2010-83911)

【国際特許分類】

H 0 1 L 23/08 (2006.01)

H 0 1 L 23/02 (2006.01)

H 0 1 S 5/022 (2006.01)

H 0 1 L 23/04 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 23/08 A

H 0 1 L 23/02 F

H 0 1 S 5/022

H 0 1 L 23/04 E

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 2 月 1 日 (2013.2.1)

【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】

絶縁樹脂層と、

前記絶縁樹脂層の一方の主表面に設けられた配線層と、

前記配線層と一体的に形成され、前記配線層から前記絶縁樹脂層の側に突出している突起部と、

前記突起部と電氣的に接続された素子電極が形成されている半導体素子と、

前記絶縁樹脂層の他方の主表面の上に設けられ、少なくとも前記半導体素子が露出するような開口部が設けられた支持部材と、

前記支持部材の上に設けられた封止部材と、

を備え、

前記支持部材の内壁と半導体素子の側面との間に、間隔が設けられており、前記開口部内の空間が前記封止部材によって気密封止されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 2】

前記半導体素子が前記突起部の上に設けられている請求項 1 に記載の半導体装置。

【請求項 3】

前記突起部の頂部面の少なくとも一部が、前記開口部の近傍の前記支持部材の下面と重畳している請求項 1 または 2 に記載の半導体装置。

【請求項 4】

前記支持部材は、前記絶縁樹脂層の主表面に対して傾斜した内壁面を有する請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の半導体装置。

【請求項 5】

前記半導体素子はレーザ素子であり、前記封止部材は透光性を有する請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の半導体装置。

**【請求項 6】**

前記レーザ素子から出射されたレーザ光が前記支持部材の内壁面または、当該内壁面に設けられた膜で反射して、前記封止部材を透過する請求項 5 に記載の半導体装置。