

【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30年5月31日(2018.5.31)

【公開番号】特開2016-225457(P2016-225457A)
 【公開日】平成28年12月28日(2016.12.28)
 【年通号数】公開・登録公報2016-070
 【出願番号】特願2015-110330(P2015-110330)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 23/02 (2006.01)

H 0 1 S 5/024 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 23/02 F

H 0 1 L 23/02 D

H 0 1 S 5/024

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月9日(2018.4.9)

【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】

本体部と、前記本体部の上面に立設された放熱部とが一体に形成されてなる基体部と、
 第 1 開口部と、前記本体部の上面側に前記第 1 開口部と連通して形成され、前記第 1 開口部よりも平面形状が小さく形成された第 2 開口部とを有し、前記本体部を厚さ方向に貫通する貫通孔と、

前記貫通孔に挿通され、前記第 1 開口部を充填する封止材により封着されたリードと、
 前記リードと電氣的に接続される導体パターンと、半導体素子が搭載される搭載部とを有し、前記放熱部の搭載面に接合された配線基板と、を有し、

前記放熱部は、前記第 1 開口部の一部と平面視で重なる位置であって、前記第 2 開口部と平面視で重ならない位置に設けられ、

前記第 2 開口部には、前記封止材よりも比誘電率の小さい被覆材が充填されていることを特徴とする半導体装置用ステム。

【請求項 2】

前記第 2 開口部の内側面には、前記第 1 開口部の上部において、前記第 1 開口部の内側に突出する突出部が形成され、

前記封止材は、前記突出部の下面に接するように形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の半導体装置用ステム。

【請求項 3】

前記被覆材は空気からなることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の半導体装置用ステム。

【請求項 4】

前記第 1 開口部の開口径及び前記第 2 開口部の開口径は、前記リードの特性インピーダンスが所望の値となるように設定されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の半導体装置用ステム。

【請求項 5】

前記放熱部の前記搭載面は、前記第 1 開口部の一部と平面視で重なる位置であって前記

第 2 開口部と平面視で重ならない位置において、前記本体部の上面に連続して形成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の半導体装置用ステム。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の半導体装置用ステムと、
前記搭載部に搭載され、前記導体パターンと電氣的に接続された半導体素子と、
前記本体部に接合されたキャップと、
を有することを特徴とする半導体装置。