

【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】令和5年10月3日(2023.10.3)

【国際公開番号】WO2023/079640
 【出願番号】特願2022-518732(P2022-518732)
 【国際特許分類】
 H01L25/07(2006.01)
 【FI】
 H01L25/04 C

10

【手続補正書】
 【提出日】令和4年3月23日(2022.3.23)
 【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】

20

上面に電極を有する半導体素子と、
 開口部を有して前記電極の表面に配置された被覆部と、
 前記被覆部の前記開口部の内周部と間隔を空けて前記開口部内に配置された配線部と、
 前記被覆部と前記配線部と前記半導体素子とを封止する封止部と、
 を備え、

前記封止部は、前記開口部内で、前記配線部と前記電極との接合部の延長線上の前記被覆部から露出した前記電極の表面と接し、前記電極と前記配線部との接合部の外縁と接して前記接合部を囲む、半導体装置。

【請求項2】

前記被覆部の弾性率は、前記封止部の弾性率と比べて低い、請求項1に記載の半導体装置

30

【請求項3】

前記被覆部と前記封止部との接着強度は、前記電極と前記封止部との接着強度と比べて高い、請求項1または請求項2に記載の半導体装置。

【請求項4】

前記被覆部は、複数の前記開口部を有している、請求項1から請求項3のいずれか1項に記載の半導体装置。

【請求項5】

前記開口部には、複数の前記配線部が配置されている、請求項1から請求項3のいずれか1項に記載の半導体装置。

40

【請求項6】

前記配線部と前記被覆部の内周部との間隔は、20 μ m以上50 μ m以下である、請求項1から請求項5のいずれか1項に記載の半導体装置。

【請求項7】

前記配線部は、ワイヤである、請求項1から請求項6のいずれか1項に記載の半導体装置

【請求項8】

前記配線部は、リードフレームである、請求項1から請求項6のいずれか1項に記載の半導体装置。

【請求項9】

50

請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の半導体装置を有し、入力される電力を変換して出力する主変換回路と、前記主変換回路を制御する制御信号を前記主変換回路に出力する制御回路と、を備えた、電力変換装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

10

本開示に係る半導体装置は、上面に電極を有する半導体素子と、開口部を有して電極の表面に配置された被覆部と、被覆部の開口部の内周部と間隔を空けて開口部内に配置された配線部と、被覆部と配線部と半導体素子とを封止する封止部と、を備え、封止部は、開口部内で、配線部と電極との接合部の延長線上の被覆部から露出した電極の表面と接し、電極と配線部との接合部の外縁と接して接合部を囲む、半導体装置である。

20

30

40

50