

【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7年3月31日(2025.3.31)

【国際公開番号】WO2024/018795  
 【出願番号】特願2024-534970(P2024-534970)

【国際特許分類】

H 0 1 L 2 5 / 0 7 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

H 0 1 L 2 3 / 4 8 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

【 F I 】

H 0 1 L 2 5 / 0 4 C

H 0 1 L 2 3 / 4 8 Q

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月12日(2024.12.12)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1方向の第1側を向く主面を有する導電層と、  
 前記主面に接合された半導体素子と、  
 前記主面に接合された接続部を有するリードと、  
 前記主面と前記接続部とを接合する接合材と、  
 前記半導体素子を覆う封止樹脂と、を備え、  
 前記接続部は、前記接合材の一部を収容する第1凹部を有し、  
 前記第1凹部は、前記第1方向の第2側と、前記第1方向と直交する第2方向の第1側と、のそれぞれに開口する、半導体装置。

30

【請求項2】

前記第1凹部は、前記第2方向の第2側に閉じている、請求項1に記載の半導体装置。

【請求項3】

前記第1凹部は、前記第2方向の前記第2側に位置する凹曲面を有する、請求項2に記載の半導体装置。

【請求項4】

前記第1凹部は、前記第1方向および前記第2方向に直交する第3方向の両側に閉じている、請求項2または3に記載の半導体装置。

【請求項5】

前記第1凹部は、前記第1方向の前記第1側に開口する、請求項4に記載の半導体装置。

40

【請求項6】

前記第1凹部は、前記第1方向の前記第1側に閉じている、請求項4に記載の半導体装置。

【請求項7】

前記第1凹部の前記第2方向の大きさは、前記接続部の前記第1方向の厚さよりも大きい、請求項5に記載の半導体装置。

【請求項8】

前記接続部は、複数の前記第1凹部を有し、

前記複数の第1凹部は、前記第3方向に並んでいる、請求項4に記載の半導体装置。

50

**【請求項 9】**

前記接続部は、前記第 3 方向を長手方向とする形状である、請求項 8 に記載の半導体装置。

**【請求項 10】**

前記接続部は、前記第 1 方向の第 2 側と、前記第 2 方向の第 2 側と、のそれぞれに開口する第 2 凹部を有する、請求項 4 に記載の半導体装置。

**【請求項 11】**

前記接続部は、前記第 1 方向の第 2 側と、前記第 3 方向と、のそれぞれに開口する第 3 凹部を有する、請求項 4 に記載の半導体装置。

**【請求項 12】**

前記リードは、前記第 1 方向に視て前記導電層から延出する部分を有する、請求項 1 に記載の半導体装置。

10

**【請求項 13】**

前記半導体素子は、スイッチング素子であり、

前記リードには、前記スイッチング素子のスイッチング対象である電流が流れる、請求項 1 に記載の半導体装置。

**【請求項 14】**

前記接合材は、導電性である、請求項 1 に記載の半導体装置。

**【請求項 15】**

前記導電層に対して前記第 1 方向の前記第 2 側に接合された絶縁層をさらに備える、請求項 1 に記載の半導体装置。

20

**【請求項 16】**

前記絶縁層に対して前記第 1 方向の前記第 2 側に接合された放熱層をさらに備える、請求項 15 に記載の半導体装置。

**【請求項 17】**

前記放熱層は、前記封止樹脂から露出している、請求項 16 に記載の半導体装置。

30

40

50