

【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24日(2025.3.24)

【公開番号】特開2023-141960(P2023-141960A)

【公開日】令和5年10月5日(2023.10.5)

【年通号数】公開公報(特許)2023-188

【出願番号】特願2022-48568(P2022-48568)

【国際特許分類】

H 01 L 23/02(2006.01)

10

H 10 F 39/12(2025.01)

G 09 F 9/30(2006.01)

H 10 K 50/10(2023.01)

H 10 K 59/10(2023.01)

H 05 B 33/02(2006.01)

H 05 B 33/04(2006.01)

H 05 B 33/06(2006.01)

【F I】

H 01 L 23/02 B

20

H 01 L 27/146 D

H 01 L 23/02 F

G 09 F 9/30 309

G 09 F 9/30 348Z

H 05 B 33/14 A

H 01 L 27/32

H 05 B 33/02

H 05 B 33/04

H 05 B 33/06

【手続補正書】

30

【提出日】令和7年3月13日(2025.3.13)

【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】

機能素子が設けられた第1領域と、前記第1領域の周辺に位置する周辺領域である第2領域とを有する素子基板と、

前記素子基板の主面に対する平面視において、前記第2領域の少なくとも一部と前記第1領域とに重畳するように配置された対向基板と、

前記対向基板と前記第2領域との間に配置された樹脂層であって、前記対向基板と前記第2領域とを接着する樹脂層と、

前記第2領域と接合された駆動回路チップと、
を有し、

前記駆動回路チップは、前記平面視において前記対向基板と重畳する領域を有し、

前記駆動回路チップは、前記第1領域と前記樹脂層との距離よりも長い距離だけ前記第1領域から離れた領域であって、前記平面視において前記樹脂層と重畳しない領域を有する、

40

50

ことを特徴とする半導体装置。

【請求項 2】

前記駆動回路チップは、前記樹脂層に覆われた第3領域を有し、

前記駆動回路チップは、前記第1領域と前記第3領域との距離よりも長い距離だけ前記第1領域から離れた領域において、前記樹脂層から露出していることを特徴とする請求項1に記載の半導体装置。

【請求項 3】

前記平面視において、前記第1領域と前記駆動回路チップとの間に、前記樹脂層の一部が配置されている、

ことを特徴とする請求項1または2に記載の半導体装置。

10

【請求項 4】

前記素子基板と前記対向基板と前記樹脂層とによって囲まれた空隙が設けられている、ことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の半導体装置。

【請求項 5】

前記空隙と前記樹脂層とをあわせた領域から、前記駆動回路チップは露出している、ことを特徴とする請求項4に記載の半導体装置。

【請求項 6】

前記空隙には、前記樹脂層とは異なる第2樹脂層が設けられている、ことを特徴とする請求項4または5に記載の半導体装置。

20

【請求項 7】

前記駆動回路チップは、前記空隙には接していない、ことを特徴とする請求項4から6のいずれか1項に記載の半導体装置。

【請求項 8】

前記第2領域には、端子部材が設けられており、前記端子部材と前記駆動回路チップとは、異方性導電樹脂により接合されている、ことを特徴とする請求項1から7のいずれか1項に記載の半導体装置。

【請求項 9】

前記対向基板のうち、前記平面視において前記対向基板と前記駆動回路チップとが重畳する部分に、前記対向基板の主面と垂直な方向に貫通する開口部が設けられている、ことを特徴とする請求項1から8のいずれか1項に記載の半導体装置。

30

【請求項 10】

前記開口部と前記駆動回路チップとの間には、前記樹脂層が配置されていない、ことを特徴とする請求項9に記載の半導体装置。

【請求項 11】

前記駆動回路チップは、前記平面視において、前記素子基板の外側に突出している突出領域を有する、

ことを特徴とする請求項1から10のいずれか1項に記載の半導体装置。

【請求項 12】

配線基板をさらに有し、前記突出領域は、前記配線基板と接合されている、ことを特徴とする請求項11に記載の半導体装置。

40

【請求項 13】

前記突出領域と前記配線基板とは、異方性導電樹脂により接合されていることを特徴とする請求項12に記載の半導体装置。

【請求項 14】

前記平面視において、前記対向基板は、前記駆動回路チップの全体と重畳している、ことを特徴とする請求項1から13のいずれか1項に記載の半導体装置。

【請求項 15】

前記機能素子は、表示素子または光電変換素子である、ことを特徴とする請求項1から14のいずれか1項に記載の半導体装置。

50

【請求項 16】

複数の画素を有し、

前記複数の画素の少なくとも 1 つが、請求項 1 から 15 のいずれか 1 項に記載の半導体装置と、前記半導体装置に接続されたトランジスタと、を有することを特徴とする表示装置。

【請求項 17】

複数のレンズを有する光学部と、前記光学部を通過した光を受光する撮像素子と、前記撮像素子が撮像した画像を表示する表示部と、を有し、

請求項 1 から 15 のいずれか 1 項に記載の半導体装置を有することを特徴とする光電変換装置。

10

【請求項 18】

請求項 1 から 15 のいずれか 1 項に記載の半導体装置を有する表示部と、前記表示部が設けられた筐体と、前記筐体に設けられ、外部と通信する通信部と、を有することを特徴とする電子機器。

【請求項 19】

請求項 1 から 15 のいずれか 1 項に記載の半導体装置を有する光源と、前記光源が発する光を透過する光拡散部または光学フィルムと、を有することを特徴とする照明装置。

【請求項 20】

請求項 1 から 15 のいずれか 1 項に記載の半導体装置を有する灯具と、前記灯具が設けられた機体と、を有することを特徴とする移動体。

20

30

30

40

50