

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】令和 2 年 6 月 18 日 (2020.6.18)

【公開番号】特開 2018-200377 (P2018-200377A)

【公開日】平成 30 年 12 月 20 日 (2018.12.20)

【年通号数】公開・登録公報 2018-049

【出願番号】特願 2017-104518 (P2017-104518)

【国際特許分類】

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

G 0 2 F 1/1345 (2006.01)

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

G 0 2 F 1/1333 (2006.01)

H 0 1 L 27/32 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/02 (2006.01)

H 0 5 B 33/06 (2006.01)

H 0 5 B 33/22 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 F 9/30 3 0 8 Z

G 0 2 F 1/1345

G 0 2 F 1/1368

G 0 2 F 1/1333 5 0 0

G 0 9 F 9/30 3 3 0

G 0 9 F 9/30 3 4 8 A

G 0 9 F 9/30 3 3 6

H 0 1 L 27/32

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/02

H 0 5 B 33/06

H 0 5 B 33/22 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 4 月 20 日 (2020.4.20)

【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】

半導体を有するトランジスタが複数配置された第 1 領域と前記第 1 領域の周辺に位置する周辺領域とを有する第 1 基板と、
 前記周辺領域にあり、集積回路が接続される接続端子と、
 前記第 1 基板に接する第 1 絶縁膜と、
前記第 1 絶縁膜に接する第 2 絶縁膜と、
複数の金属配線層と、
 を備え、

前記複数の金属配線層は、前記第 1 絶縁膜と前記第 2 絶縁膜との間に位置する第 1 金属配線層と、前記第 2 絶縁膜上に位置する第 2 金属配線層と、を含み、

前記第 1 領域において、前記第 1 金属配線層と前記第 1 基板との間には、前記第 1 絶縁膜があり、

前記周辺領域において、前記接続端子と前記第 1 基板との間には、前記第 1 絶縁膜がない、アクティブマトリクス基板。

【請求項 2】

前記接続端子は、前記第 2 金属配線層の第 1 部分で構成される、請求項 1 に記載のアクティブマトリクス基板。

【請求項 3】

前記複数の金属配線層は、第 3 金属配線層をさらに含み、
表示領域において、前記半導体は、前記第 1 金属配線層の第 2 部分と前記第 3 金属配線層の第 2 部分との間にあり、

前記接続端子は、前記第 1 金属配線層の第 1 部分及び前記第 3 金属配線層の第 1 部分で構成される、請求項 2 に記載のアクティブマトリクス基板。

【請求項 4】

前記半導体は、酸化物半導体であり、

前記第 1 金属配線層の第 2 部分及び前記第 3 金属配線層の第 2 部分には、ゲート電圧が印加される、請求項 3 に記載のアクティブマトリクス基板。

【請求項 5】

前記接続端子は、複数の端子電極で構成され、

平面視において、隣り合う前記端子電極の間には、前記第 1 絶縁膜がある、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のアクティブマトリクス基板。

【請求項 6】

半導体を有するトランジスタが複数配置された第 1 領域と前記第 1 領域の周辺に位置する周辺領域とを有する第 1 基板と、

前記周辺領域にあり、集積回路が接続される接続端子と、

前記第 1 領域及び前記周辺領域において前記第 1 基板に接する第 1 絶縁膜と、
複数の金属配線層と、

を備え、

前記複数の金属配線層は、前記第 1 基板に最も近い第 1 金属配線層と、前記第 1 金属配線層よりも前記第 1 基板から遠い第 2 金属配線層とを含み、

前記第 1 絶縁膜は、前記第 1 金属配線層と前記第 1 基板との間にあり、

前記接続端子は、前記第 2 金属配線層の第 1 部分で構成され、

前記周辺領域において、前記接続端子と前記第 1 絶縁膜との間に、有機絶縁膜がある、アクティブマトリクス基板。

【請求項 7】

前記第 2 金属配線層の第 1 部分と前記有機絶縁膜との間に、無機絶縁膜がある、請求項 6 に記載のアクティブマトリクス基板。

【請求項 8】

前記第 1 絶縁膜と前記有機絶縁膜との間に、無機絶縁膜がある、請求項 6 に記載のアクティブマトリクス基板。

【請求項 9】

前記複数の金属配線層は、第 3 金属配線層をさらに含み、

前記表示領域において、前記半導体は、前記第 1 金属配線層の第 2 部分と前記第 3 金属配線層の第 2 部分との間にあり、

前記接続端子は、前記第 1 金属配線層の第 1 部分及び前記第 3 金属配線層の第 1 部分で構成される、請求項 6 乃至 8 のいずれか一項に記載のアクティブマトリクス基板。

【請求項 10】

前記半導体は、酸化物半導体であり、

前記第 1 金属配線層の第 2 部分及び前記第 3 金属配線層の第 2 部分には、ゲート電圧が印加される、請求項 9 に記載のアクティブマトリクス基板。

【請求項 1 1】

前記有機絶縁膜は、色材を含む、請求項 6 乃至 1 0 のいずれか一項に記載のアクティブマトリクス基板。

【請求項 1 2】

前記第 1 基板は、透明なポリイミド基板である、請求項 1 乃至 1 1 のいずれか一項に記載のアクティブマトリクス基板。

【請求項 1 3】

前記第 1 絶縁膜の厚みが 100 nm 以上である、請求項 1 乃至 1 2 のいずれか一項に記載のアクティブマトリクス基板。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 8】

このとき、第 1 補助電極 4 5 は、金属膜 3 1 と同様に、図 1 0 に示した第 1 ゲート電極 4 3 a と同一の膜を加工して得た要素である。すなわち、第 1 補助電極 4 5 及び 第 1 ゲート電極 4 3 a は、互いに同一の層構造及び同一の材料で構成される第 1 金属配線層である。本明細書では、第 1 補助電極 4 5 を第 1 金属配線層の第 1 部分と呼び、第 1 ゲート電極 4 3 a を第 1 金属配線層の第 2 部分と呼んで区別する場合がある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 9】

また、第 2 補助電極 4 8 は、図 1 0 に示した第 2 ゲート電極 4 3 e と同一の膜を加工して得た要素である。すなわち、第 2 補助電極 4 8 及び第 2 ゲート電極 4 3 e は、互いに同一の層構造及び同一の材料で構成される第 3 金属配線層である。本明細書では、第 2 補助電極 4 8 を第 3 金属配線層の第 1 部分と呼び、第 2 ゲート電極 4 3 e を第 3 金属配線層の第 2 部分と呼んで区別する場合がある。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

