

【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 1 年 6 月 27 日 (2019.6.27)

【公開番号】特開 2016-224437 (P2016-224437A)

【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 2016-101537 (P2016-101537)

【国際特許分類】

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

G 0 2 F 1/1333 (2006.01)

G 0 9 F 9/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

G 0 6 F 3/044 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 F 9/30 3 3 6

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B

H 0 1 L 29/78 6 1 7 T

H 0 1 L 29/78 6 1 7 N

H 0 1 L 29/78 6 1 2 B

H 0 1 L 29/78 6 1 9 B

G 0 2 F 1/1368

G 0 2 F 1/1333

G 0 9 F 9/30 3 3 8

G 0 9 F 9/00 3 6 6 A

G 0 6 F 3/041 4 1 2

G 0 6 F 3/044 1 2 4

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 5 月 20 日 (2019.5.20)

【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】

第 1 の画素電極、第 2 の画素電極、第 1 の共通電極、第 2 の共通電極、液晶、第 1 の絶縁膜、第 2 の絶縁膜、及びトランジスタを有し、

前記第 1 の共通電極は、検知素子の一方の電極として機能し、

前記第 2 の共通電極は、前記検知素子の他方の電極として機能し、

前記トランジスタは、第 1 のゲート、第 2 のゲート、及び半導体層を有し、

前記半導体層は、チャネル形成領域に酸化物半導体を有し、

前記第 2 のゲートは、酸化物導電体を有し、

前記酸化物導電体は、前記酸化物半導体に含まれる金属元素を一種以上有し、

前記第 1 のゲート上に、前記半導体層を有し、

前記半導体層上に、前記第 2 のゲートを有し、

前記第 2 のゲート上に、前記第 1 の絶縁膜を有し、

前記第 1 の絶縁膜上に、前記第 1 の画素電極、前記第 2 の画素電極、前記第 1 の共通電極、及び前記第 2 の共通電極を有し、

前記第 1 の画素電極及び前記第 1 の共通電極は、前記第 2 の絶縁膜を介して互いに重なる部分を有し、

前記第 2 の画素電極及び前記第 2 の共通電極は、前記第 2 の絶縁膜を介して互いに重なる部分を有し、

前記第 1 の画素電極、前記第 2 の画素電極、前記第 1 の共通電極、及び前記第 2 の共通電極上に、前記液晶を有し、

前記第 1 の画素電極と前記第 2 の画素電極とは、同一面上に離間して位置し、

前記第 1 の共通電極と前記第 2 の共通電極とは、同一面上に離間して位置する、入出力装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記トランジスタを 2 つ有し、

2 つの前記トランジスタのうち、1 つでは、ソース又はドレインが、前記第 1 の画素電極と電氣的に接続され、もう 1 つでは、ソース又はドレインが、前記第 2 の画素電極と電氣的に接続される、入出力装置。

【請求項 3】

請求項 1 において、

前記トランジスタは、駆動回路部に位置する、入出力装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれか一項において、

前記第 2 のゲートは、前記第 1 のゲートと電氣的に接続される、入出力装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項において、

前記第 1 の画素電極、前記第 2 の画素電極、前記第 1 の共通電極、及び前記第 2 の共通電極は、それぞれ、前記酸化物半導体に含まれる金属元素を一種類以上有する、入出力装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一項において、

前記第 1 の絶縁膜と前記第 1 の共通電極の間に、第 1 の導電膜を有し、

前記第 1 の導電膜の抵抗率は、前記第 1 の共通電極の抵抗率よりも低く、

前記第 1 の導電膜は、前記第 1 の共通電極と電氣的に接続される、入出力装置。

【請求項 7】

請求項 6 において、

遮光膜を有し、

前記遮光膜は、前記第 1 の導電膜と、前記液晶を介して重なる部分を有する、入出力装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の入出力装置と、

アンテナ、バッテリー、筐体、スピーカ、マイク、操作スイッチ、又は操作ボタンと、を有する、電子機器。