

【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3区分

【発行日】平成28年8月25日(2016.8.25)

【公開番号】特開2015-18331(P2015-18331A)

【公開日】平成27年1月29日(2015.1.29)

【年通号数】公開・登録公報2015-006

【出願番号】特願2013-143799(P2013-143799)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/044 (2006.01)
 G 0 2 F 1/1368 (2006.01)
 H 0 5 B 33/02 (2006.01)
 H 0 1 L 51/50 (2006.01)
 H 0 5 B 33/08 (2006.01)
 H 0 5 B 33/04 (2006.01)
 H 0 5 B 33/28 (2006.01)
 H 0 5 B 33/06 (2006.01)
 G 0 9 F 9/30 (2006.01)
 G 0 6 F 3/041 (2006.01)
 G 0 2 F 1/1333 (2006.01)
 G 0 9 F 9/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/044 E
 G 0 2 F 1/1368
 H 0 5 B 33/02
 H 0 5 B 33/14 A
 H 0 5 B 33/08
 H 0 5 B 33/04
 H 0 5 B 33/28
 H 0 5 B 33/06
 G 0 9 F 9/30 3 4 9 Z
 G 0 6 F 3/041 3 2 0 D
 G 0 6 F 3/041 3 3 0 D
 G 0 6 F 3/041 3 5 0 C
 G 0 2 F 1/1333
 G 0 9 F 9/00 3 6 6 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月8日(2016.7.8)

【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】

マトリックス状に配された複数の画素電極又は発光素子を有するアレイ基板と、
 前記アレイ基板と対向する対向基板と、
 第1方向に延線する複数の透明な第1電極群と、
 前記第1方向と交差する第2方向に延線する複数の透明な第2電極群と、

前記第 1 電極群に駆動信号を供給する駆動回路と、
前記第 2 電極群から前記駆動信号に対応するタッチ検知信号を取得する検知回路と、を有し、

前記第 2 電極群は前記対向基板の一層に形成され、

前記第 1 電極群は前記アレイ基板または対向基板の一層に形成され、

前記タッチ検知信号は、前記対向基板側からアレイ基板側に容量結合によって伝達されるようになされる、表示装置。

【請求項 2】

前記表示装置は、前記アレイ基板と対向基板との間に横電界方式の液晶層を挟持し、

前記第 1 の電極群は、前記アレイ基板のコモン電極と共用され、

前記第 2 の電極群は、前記対向基板の絶縁基板の背面側に形成される、

請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記表示装置は、前記アレイ基板と対向基板との間に縦電界方式の液晶層を挟持し、

前記第 1 の電極群は、前記対向基板のコモン電極と共用され、

前記第 2 の電極群は、前記対向基板の絶縁基板の背面側に形成される、

請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記アレイ基板の額縁には、前記駆動回路が設けられ、

前記駆動回路と前記第 1 の電極群とが導電性微粒子を介して電氣的に接続される、

請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記アレイ基板の額縁には、前記アレイ基板の外部の前記駆動回路からの信号端子が設けられ、

前記信号端子と前記第 1 の電極群とが導電性微粒子を介して電氣的に接続される、

請求項 4 に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記容量結合によって前記アレイ基板側に伝達されるタッチ検知信号を増幅して、前記アレイ基板の外部の前記検知回路に出力するアナログ増幅回路を更に有する、請求項 1 乃至 5 のうちのいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記容量結合によって前記アレイ基板側に伝達されるタッチ検知信号を増幅するアナログ増幅回路と、

増幅されたタッチ検知信号をデジタル化して、前記アレイ基板の外部の前記検知回路に出力するデジタル変換回路を更に有する、請求項 1 乃至 5 のうちのいずれか 1 項に記載の表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の一態様は、マトリックス状に配された複数の画素電極又は発光素子を有するアレイ基板と、前記アレイ基板と対向する対向基板と、第 1 方向に延線する複数の透明な第 1 電極群と、前記第 1 方向と交差する第 2 方向に延線する複数の透明な第 2 電極群と、前記第 1 電極群に駆動信号を供給する駆動回路と、前記第 2 電極群から前記駆動信号に対応するタッチ検知信号を取得する検知回路と、を有し、前記第 2 電極群は前記対向基板の一層に形成され、前記第 1 電極群は前記アレイ基板または対向基板の一層に形成され、前記タッチ検知信号は、前記対向基板側からアレイ基板側に容量結合によって伝達されるようになされる、表示装置を提供するものである。