

【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】平成21年10月22日(2009.10.22)

【公開番号】特開2007-171937(P2007-171937A)

【公開日】平成19年7月5日(2007.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2007-025

【出願番号】特願2006-301951(P2006-301951)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1343 (2006.01)

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1343

G 0 2 F 1/1368

G 0 2 F 1/1335 5 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月9日(2009.9.9)

【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 方向に延長されたゲート配線と、  
前記第 1 方向と交差する第 2 方向に延長されたソース配線と、  
前記ゲート配線及びソース配線によって定義された画素部と、  
各画素部に形成されゲート配線及びソース配線に連結されたスイッチング素子と、  
前記スイッチング素子と電氣的に連結され、中心部に凸パターンを有する凹パターンが  
形成された画素電極と、を有することを特徴とするアレイ基板。

【請求項 2】

前記スイッチング素子と画素電極との間に形成された有機絶縁層を更に含み、  
前記有機絶縁層の上部面には、前記凹パターンが形成されることを特徴とする請求項 1  
記載のアレイ基板。

【請求項 3】

前記画素電極は、第 1 光を反射する反射電極であることを特徴とする請求項 2 記載のア  
レイ基板。

【請求項 4】

前記画素電極は、第 1 光を反射する反射電極、及び反射された第 1 光と同じ方向に第 2  
光を透過する透過電極を含み、

前記凹パターンは、前記反射電極に形成されることを特徴とする請求項 1 記載のアレイ  
基板。

【請求項 5】

前記凹パターンの界面傾斜角度は、 $0^{\circ} \sim 20^{\circ}$ であることを特徴とする請求項 1 記載  
のアレイ基板。

【請求項 6】

前記凸パターンの界面傾斜角度は、 $5^{\circ} \sim 15^{\circ}$ であることを特徴とする請求項 5 記載  
のアレイ基板。

## 【請求項 7】

第 1 方向に延長されたゲート配線と該第 1 方向と交差する第 2 方向に延長されたソース配線とに連結されたスイッチング素子をベース基板上に形成する段階と、

前記スイッチング素子が形成されたベース基板上に有機絶縁層を形成する段階と、

基準面に対して凹である凹パターンと該凹パターンの中心部に該凹パターンの界面に対して凸である凸パターンとを有するように前記有機絶縁層をパターンニングする段階と、

前記凹パターンが形成された有機絶縁層上に前記スイッチング素子と接触する画素電極を形成する段階と、を有することを特徴とするアレイ基板の製造方法。

## 【請求項 8】

前記凹パターンの界面傾斜角度は、 $0^{\circ} \sim 20^{\circ}$ であることを特徴とする請求項 7 記載のアレイ基板の製造方法。

## 【請求項 9】

前記凸パターンの界面傾斜角度は、 $5^{\circ} \sim 15^{\circ}$ であることを特徴とする請求項 8 記載のアレイ基板の製造方法。

## 【請求項 10】

前記画素電極を形成する段階は、

前記凹パターンが形成された有機絶縁層上に前記スイッチング素子と接触する透過電極を形成する段階と、

前記透過電極の一部領域に反射電極を形成する段階と、を含むことを特徴とする請求項 8 記載のアレイ基板の製造方法。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】アレイ基板とその製造方法

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、アレイ基板とその製造方法に係り、より詳細には、反射率を向上させるためのアレイ基板とその製造方法に関する。

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【 0 0 1 1 】

本発明によるアレイ基板とその製造方法によれば、反射電極に凸パターンを含む凹パターンを形成することにより、凹パターンの界面傾斜角度が $10^{\circ}$ である領域の分布を拡張させて反射率を向上させることができる。

具体的に、凹パターンの界面傾斜角度は、反射光の出射角が正面( $0^{\circ}$ )を基準に一定の角度分布で、例えば、約 $-30^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 範囲の円錐形態を有するように $0^{\circ} \sim 20^{\circ}$ に形成される。又、凹パターンの中心部に凸パターンが形成されることにより、凹パターンに反射率が高い界面傾斜角度 $10^{\circ}$ 領域の分布が増える。これによって、反射電極の反射率を顕著に向上させることができる。