

【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28年2月18日 (2016.2.18)

【公表番号】特表2015-511026(P2015-511026A)

【公表日】平成27年4月13日 (2015.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2015-024

【出願番号】特願2014-557978(P2014-557978)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

G 0 2 F 1/1343 (2006.01)

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 F 1/1368

H 0 1 L 29/78 6 1 2 D

G 0 2 F 1/1343

G 0 9 F 9/30 3 3 8

G 0 9 F 9/30 3 4 9 B

G 0 9 F 9/30 3 4 9 C

G 0 9 F 9/30 3 4 9 D

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月18日 (2015.12.18)

【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】

アレイ基板であって、画素領域を画成するゲートライン及びデータラインを備え、前記画素領域は、薄膜トランジスタ領域及び電極パターン領域を備え、前記薄膜トランジスタ領域において、ゲート電極、ゲート絶縁層、活性層、ソース電極、ドレイン電極及びパッシベーション層が形成されており、前記電極パターン領域において、前記ゲート絶縁層、画素電極、前記パッシベーション層及び共通電極が形成されており、前記共通電極及び画素電極は多次元電界を形成し、

前記ゲート絶縁層と画素電極との間にカラー樹脂層が形成されていることを特徴とするアレイ基板。

【請求項 2】

前記電極パターン領域が反射領域と透過領域とをさらに備え、

基板上において、電極パターン領域の前記反射領域に対応する位置にゲート金属材料で形成される反射領域パターンが設けられ、前記ゲート絶縁層は、前記反射領域パターン上に形成され、

前記ゲート絶縁層上に、前記反射領域パターンに対応する位置にソース・ドレイン金属材料で形成された反射領域金属電極層が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のアレイ基板。

【請求項 3】

前記電極パターン領域内において、ゲート金属材料で形成される蓄積コンデンサの底部

電極がさらに設けられ、前記蓄積コンデンサの底部電極の上方に絶縁層ビアホールが形成され、前記共通電極は、前記絶縁層ビアホールを介して蓄積コンデンサの底部電極に接続されることを特徴とする請求項 1 に記載のアレイ基板。

【請求項 4】

ソース電極、ドレイン電極及びゲート絶縁層の上方に、絶縁材料の保護層がさらに形成され、前記保護層上において薄膜トランジスタ領域に対応する位置に、ブラックマトリックス層が形成されることを特徴とする請求項 1 に記載のアレイ基板。

【請求項 5】

アレイ基板の製造方法であって、画素領域を形成する工程を備え、前記画素領域は、薄膜トランジスタ領域及び電極パターン領域を備え、前記薄膜トランジスタ領域において、ゲート電極、ゲート絶縁層、活性層、ソース電極、ドレイン電極及びパッシベーション層が形成されており、前記電極パターン領域において、前記ゲート絶縁層、画素電極、前記パッシベーション層及び共通電極が形成されており、前記共通電極及び画素電極は多次元電界を形成し、

ゲート絶縁層を形成した後、且つ画素電極を形成する前に、ゲート絶縁層の上方にカラー樹脂層を形成することを特徴とするアレイ基板の製造方法。

【請求項 6】

前記電極パターン領域が反射領域と透過領域とをさらに備え、

ゲート電極を形成する場合、基板上において電極パターン領域の前記反射領域に対応する位置にゲート金属材料で形成される反射領域パターンをさらに設け、

ソース電極、ドレイン電極を形成する場合、前記ゲート絶縁層上において前記反射領域パターンに対応する位置に、ソース・ドレイン金属材料で形成される反射領域金属電極層をさらに設けることを特徴とする請求項 5 に記載のアレイ基板の製造方法。

【請求項 7】

ゲート電極を形成する場合、前記電極パターン領域内において、ゲート金属材料で形成される蓄積コンデンサの底部電極をさらに設け、

共通電極を形成する前に、前記蓄積コンデンサの底部電極の上方に絶縁層ビアホールを形成し、共通電極を形成した後、前記共通電極を前記絶縁層ビアホールを介して蓄積コンデンサの底部電極に接続させることを特徴とする請求項 5 に記載のアレイ基板の製造方法。

【請求項 8】

ソース電極、ドレイン電極を形成した基板上に、絶縁材料の保護層を形成し、そして、前記保護層上において薄膜トランジスタ領域に対応する位置にブラックマトリックス層を形成することを特徴とする請求項 5 に記載のアレイ基板の製造方法。

【請求項 9】

表示装置であって、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のアレイ基板を備えることを特徴とする表示装置。