

【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 16 年 12 月 24 日 (2004.12.24)

【公開番号】特開 2002-156652 (P2002-156652A)
 【公開日】平成 14 年 5 月 31 日 (2002.5.31)
 【出願番号】特願 2000-351393 (P2000-351393)
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 2 F 1/1368

G 0 2 F 1/1333

G 0 9 F 9/30

H 0 1 L 29/786

【F I】

G 0 2 F 1/136 5 0 0

G 0 2 F 1/1333 5 0 0

G 0 9 F 9/30 3 3 8

H 0 1 L 29/78 6 1 9 B

H 0 1 L 29/78 6 2 6 C

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 1 月 22 日 (2004.1.22)

【手続補正 1】

【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】電気光学装置及びその製造方法並びにプロジェクタ

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基板上に、
 画素電極と、
 該画素電極に対応して配置された薄膜トランジスタと、
 該薄膜トランジスタに接続された配線と
 を備えており、
 前記基板に掘られた溝内に前記薄膜トランジスタのチャネル領域を含む半導体膜パターン
 が配置されており、
 前記溝内において前記半導体膜パターンの脇にダミーパターンが形成されていることを特
 徴とする電気光学装置。

【請求項 2】

前記ダミーパターンは、前記溝内における前記半導体膜パターンの両脇に配置されている
 ことを特徴とする請求項 1 に記載の電気光学装置。

【請求項 3】

前記ダミーパターンは、前記溝の側壁上に配置されていることを特徴とする請求項 1 又は
 2 に記載の電気光学装置。

【請求項 4】

前記ダミーパターンは、前記溝の底部上に配置されていることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項 5】

前記ダミーパターンは、前記半導体膜パターンと同一膜からなることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項 6】

前記ダミーパターンは、少なくとも部分的に前記半導体膜パターンと比較して導電性が低いことを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項 7】

前記配線は、前記チャンネル領域に対向配置されるゲート電極に接続された走査線を含み、前記ダミーパターンは、少なくとも前記走査線に対向する部分において前記導電性が低いことを特徴とする請求項 6 に記載の電気光学装置。

【請求項 8】

前記配線は、前記チャンネル領域に対向配置されるゲート電極に接続された走査線を含み、前記ダミーパターンは、前記走査線に対向する平面領域を避けて配置されていることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項 9】

前記ダミーパターンは、前記画素電極に対して蓄積容量を構築する一対の容量電極のうちの一方の電極としても機能し、
前記ダミーパターンに誘電体膜を介して対向配置された他方の電極を更に備えたことを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項 10】

前記ダミーパターンは、前記半導体膜パターンのドレイン領域から延設されており、前記一方の電極は画素電位側容量電極であることを特徴とする請求項 9 に記載の電気光学装置。

【請求項 11】

前記他方の電極は、金属又は合金を含む遮光膜からなることを特徴とする請求項 9 又は 10 に記載の電気光学装置。

【請求項 12】

前記配線は、前記チャンネル領域に対向配置されるゲート電極に接続された走査線を含み、前記他方の電極は、前記基板上において前記一方の電極の上層側に位置し且つ前記走査線よりも下層側に位置することを特徴とする請求項 9 から 11 のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項 13】

請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の電気光学装置を製造する電気光学装置の製造方法であって、
前記基板に溝を掘る工程と、
前記溝内に前記半導体膜パターンと前記ダミーパターンとを同一レジストを用いて同時にフォトリソグラフィ処理及びエッチング処理により形成する工程と
を備えたことを特徴とする電気光学装置の製造方法。

【請求項 14】

基板上に、
画素電極と、
該画素電極に対応して配置された薄膜トランジスタと、
該薄膜トランジスタに接続された配線と
を備えており、
前記基板に掘られた溝内に前記薄膜トランジスタのチャンネル領域を含む半導体膜パターンが配置されており、
前記溝内において前記半導体膜パターンの脇に光吸収性の膜が形成されていることを特徴とする電気光学装置。

【請求項 15】

請求項 1 から 12、14 のいずれか一項に記載の電気光学装置をライトバルブとして用いることを特徴とするプロジェクタ。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明の電気光学装置は上記課題を解決するために、基板上に、画素電極と、該画素電極に対応して配置された薄膜トランジスタと、該薄膜トランジスタに接続された配線とを備えており、前記基板に掘られた溝内に前記薄膜トランジスタのチャンネル領域を含む半導体膜パターンが配置されており、前記溝内において前記半導体膜パターンの脇にダミーパターンが形成されている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

本発明の他の電気光学装置は上記課題を解決するために、基板上に、画素電極と、該画素電極に対応して配置された薄膜トランジスタと、該薄膜トランジスタに接続された配線とを備えており、前記基板に掘られた溝内に前記薄膜トランジスタのチャンネル領域を含む半導体膜パターンが配置されており、前記溝内において前記半導体膜パターンの脇に光吸収性の膜が形成されている。