

【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22年2月12日(2010.2.12)

【公開番号】特開2008-225144(P2008-225144A)

【公開日】平成20年9月25日(2008.9.25)

【年通号数】公開・登録公報2008-038

【出願番号】特願2007-64522(P2007-64522)

【国際特許分類】

G 02 F 1/1368 (2006.01)

G 02 F 1/1335 (2006.01)

G 09 F 9/30 (2006.01)

G 02 B 5/00 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/1368

G 02 F 1/1335 5 2 0

G 09 F 9/30 3 3 8

G 02 B 5/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月17日(2009.12.17)

【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】

複数の画素がマトリクス状に配置され、前記複数の画素の各々に対応して薄膜トランジスタが設けられた基板を備えた電気光学装置であって、

前記薄膜トランジスタの下層側および上層側を含む周囲を覆うように前記複数の画素の間の領域に形成された第一誘電体層と、

少なくとも前記第一誘電体層の下面を覆い前記薄膜トランジスタに平面的に重なるように形成された遮光層と、

前記画素の光透過領域において前記第一誘電体層の側面に接するように形成され、前記第一誘電体層と屈折率の異なる第二誘電体層と、を有し、

前記第一誘電体層と前記第二誘電体層の境界面が、前記遮光層上に位置していることを特徴とする電気光学装置。

【請求項2】

前記第一誘電体層の屈折率は前記第二誘電体層の屈折率よりも小さいことを特徴とする請求項1記載の電気光学装置。

【請求項3】

少なくとも前記第一誘電体層上を覆い前記薄膜トランジスタと平面的に重なるように配線層が形成され、前記配線層下に前記境界面が位置していることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の電気光学装置。

【請求項4】

前記第一誘電体層は上層側の幅が下層側の幅よりも小さくなるように側面に斜面が形成されていることを特徴とする請求項1ないし請求項3のいずれかに記載の電気光学装置。

【請求項5】

前記斜面が前記基板となす角の角度をA、前記基板の上側から前記境界面に入射する

入射光が前記基板の垂線となす角の角度を τ 、前記第一誘電体層の屈折率を N_1 、前記第二誘電体層の屈折率を N_2 とした場合に下記式 (I) を満たす関係が成立することを特徴とする請求項 4 記載の電気光学装置。

$$N_2 > N_1 / \sin(\alpha - \tau) \dots (I)$$

【請求項 6】

前記斜面が前記基板となす角の角度を α 、前記基板の下側から前記境界面に入射する戻り光が前記基板の垂線となす角の角度を β 、前記第一誘電体層の屈折率を N_1 、前記第二誘電体層の屈折率を N_2 とした場合に下記式 (II) を満たす関係が成立することを特徴とする請求項 4 または請求項 5 に記載の電気光学装置。

$$N_2 > N_1 / \sin(\alpha + \beta) \dots (II)$$

【請求項 7】

請求項 1 ないし請求項 6 のいずれかに記載の電気光学装置を備えたことを特徴とする電子機器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記の課題を解決するために、本発明の電気光学装置は、複数の画素がマトリクス状に配置され、前記複数の画素の各々に対応して薄膜トランジスタが設けられた基板を備えた電気光学装置であって、前記薄膜トランジスタの下層側および上層側を含む周囲を覆うように前記複数の画素の間の領域に形成された第一誘電体層と、少なくとも前記第一誘電体層の下面を覆い前記薄膜トランジスタに平面的に重なるように形成された遮光層と、前記画素の光透過領域において前記第一誘電体層の側面に接するように形成され、前記第一誘電体層と屈折率の異なる第二誘電体層と、を有し、前記第一誘電体層と前記第二誘電体層の境界面が、前記遮光層上に位置していることを特徴とする。