

【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 5 月 28 日 (2009.5.28)

【公開番号】特開 2007-156416 (P2007-156416A)
 【公開日】平成 19 年 6 月 21 日 (2007.6.21)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-023
 【出願番号】特願 2006-200604 (P2006-200604)
 【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1343 (2006.01)

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1343

G 0 2 F 1/1335 5 0 0

G 0 2 F 1/1368

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 4 月 15 日 (2009.4.15)

【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】

透過領域に形成された画素電極と、遮光領域に形成され、前記画素電極と分離されている第 1 の不純物吸着電極を含む第 1 の表示板と、

前記第 1 の不純物吸着電極と対向する前記遮光領域に形成された第 2 の不純物吸着電極を含み、前記第 1 の表示板に対向する第 2 の表示板と、

前記第 1 及び第 2 の表示板との間に介在する媒体とを含むことを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

表示領域の最外郭周縁に形成され、画素電極と分離されている第 1 の不純物吸着電極を含む第 1 の表示板と、

前記第 1 の不純物吸着電極と対向する第 2 の不純物吸着電極を含み、前記第 1 の表示板に対向する第 2 の表示板と、

前記第 1 及び第 2 の表示板との間に介在する媒体を含むことを特徴とする表示装置。

【請求項 3】

画素毎に形成されたそれぞれの薄膜トランジスタの制御端子に接続されたゲート線、

前記薄膜トランジスタの入力端子に接続されたデータ線、

前記薄膜トランジスタの出力端子に接続された画素電極、及び、

前記ゲート線及び / 又は前記データ線と絶縁されて重畳して形成され、前記画素電極と分離された第 1 の不純物吸着電極を備える第 1 の表示板と、

格子状のブラックマトリクスパターン、及び、

前記ブラックマトリクスパターン下に重畳されて形成され、前記第 1 の不純物吸着電極と対向する第 2 の不純物吸着電極を含み、前記第 1 の表示板に対向する第 2 の表示板と、

前記第 1 及び第 2 の表示板との間に介在する液晶層とを含むことを特徴とする表示装置

。

【請求項 4】

前記媒体は、液晶と荷電粒子とを含むことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載

の表示装置。

【請求項 5】

前記第 1 及び第 2 の表示板を駆動する駆動部をさらに含み、前記駆動部は前記第 1 及び第 2 の不純物吸着電極に電圧を供給する電圧生成部を含むことを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 のうちいずれか 1 つに記載の表示装置。

【請求項 6】

前記第 1 の不純物吸着電極と前記第 2 の不純物吸着電極とには、前記第 1 及び第 2 の不純物吸着電極間平均電位差の絶対値が前記媒体の透過領域に残留する DC バイアスの絶対値より大きいように電圧が印加され、

前記第 1 及び第 2 の不純物吸着電極間平均電位差が 2 V 以上であることを特徴とする請求項 5に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記第 2 の表示板は、共通電極を含み、前記第 2 の不純物吸着電極は、前記共通電極と分離されているか、前記共通電極と一体型に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 のうちいずれか 1 つに記載の表示装置。

【請求項 8】

前記第 2 の表示板は、表示領域の最外郭周縁に沿って形成された最外郭ブラックマトリクスを含み、前記第 2 の不純物吸着電極は前記最外郭ブラックマトリクス下に重畳されて形成されていることを特徴とする請求項 2に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記第 1 の不純物吸着電極は、画素毎に形成されたそれぞれの薄膜トランジスタの制御端子に接続されたゲート線及び / 又は前記薄膜トランジスタの入力端子に接続されたデータ線と絶縁されて重畳するように表示領域内側に延長された吸着電極領域をさらに含み、

前記第 2 の不純物吸着電極は、前記第 1 の不純物吸着電極に対向するように表示領域の内側に延長された吸着電極領域をさらに含むことを特徴とする請求項 2に記載の表示装置。

【請求項 10】

透過領域に形成された画素電極と、遮光領域に形成され、前記画素電極と分離されている第 1 の不純物吸着電極を含む第 1 の表示板と、前記第 1 の不純物吸着電極に対向する前記遮光領域に形成された第 2 の不純物吸着電極を含み、前記第 1 の表示板に対向する第 2 の表示板と、前記第 1 及び第 2 の表示板との間に介在する媒介とを含む表示装置の駆動方法であって、

前記第 1 の不純物吸着電極に第 1 の電圧を印加する段階と、

前記第 2 の不純物吸着電極に第 2 の電圧を印加する段階と、

前記第 1 の不純物吸着電極と前記第 2 の不純物吸着電極とに前記第 1 及び第 2 の不純物吸着電極間平均電位差の絶対値が前記媒体の透過領域に残留する DC バイアスの絶対値より大きいように電圧を印加することを含むことを特徴とする表示装置の駆動方法。