

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 27 年 8 月 13 日 (2015.8.13)

【公開番号】特開 2014-26831 (P2014-26831A)

【公開日】平成 26 年 2 月 6 日 (2014.2.6)

【年通号数】公開・登録公報 2014-007

【出願番号】特願 2012-166264 (P2012-166264)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/22 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

G 0 2 B 5/20 (2006.01)

H 0 5 B 33/04 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/12 E

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/12 B

H 0 5 B 33/22 Z

H 0 5 B 33/10

G 0 2 B 5/20 1 0 1

H 0 5 B 33/04

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 26 日 (2015.6.26)

【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】

複数の画素のそれぞれに対応して発光素子が複数形成された第 1 基板に、前記複数の画素のそれぞれに対応してカラーフィルタが配列された第 2 基板を貼り合わせてなる表示装置において、

前記第 2 基板は、

前記カラーフィルタに積層された保護膜と、

前記保護膜の上に積層された遮光膜をパターンニングして形成され、前記画素の境界に沿って配置された遮光部材と、

を備え、

前記カラーフィルタは、前記複数の画素の境界に沿って前記カラーフィルタの間を分離する分離溝を形成し、

前記遮光部材は、前記分離溝の内面と前記カラーフィルタの上面の一部とを覆うこと、を特徴とする表示装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の表示装置において、

前記分離溝は、前記保護膜を前記画素の境界に沿って分離し、

前記遮光部材は、前記分離溝の内面と前記カラーフィルタの上面の周縁部とを覆うこと

、

を特徴とする表示装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の表示装置において、

前記保護膜は前記カラーフィルタの上面に選択的に配置され、

前記遮光部材は、前記周縁部にて前記保護膜と重なりを有すること、

を特徴とする表示装置。

【請求項 4】

請求項 2 又は請求項 3 に記載の表示装置において、

前記画素の配列中に前記第 2 基板上にて前記カラーフィルタを配置しない無フィルタ画素を含み、

前記画素の境界のうち前記無フィルタ画素に接する部分において前記遮光部材は前記カラーフィルタの側面と上面の縁部とを覆うこと、

を特徴とする表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 つに記載の表示装置において、

前記第 1 基板には複数の前記発光素子の相互間を分離する画素分離領域が設けられ、

前記遮光部材は、平面的に見て前記画素分離領域と重畳する位置に平面形状を有すること、

を特徴とする表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 つに記載の表示装置において、

前記保護膜は前記遮光膜をパターニングする処理に耐える材料からなること、

を特徴とする表示装置。

【請求項 7】

複数の画素のそれぞれに対応して第 1 基板上に複数の発光素子を形成する発光素子形成工程と、

前記複数の画素のそれぞれに対応して第 2 基板上にカラーフィルタを形成するカラーフィルタ形成工程と、

前記カラーフィルタに保護膜を積層する保護膜積層工程と、

前記保護膜の上に遮光膜を積層する遮光膜積層工程と、

前記保護膜により前記カラーフィルタを保護しながら前記遮光膜をパターニングし、前記画素の境界に沿って選択的に残された前記遮光膜からなる遮光部材を形成する遮光部材形成工程と、

前記発光素子形成工程後の前記第 1 基板と前記遮光部材形成工程後の前記第 2 基板とを、対向させて貼り合わせる貼り合わせ工程と、

を有することを特徴とする表示装置の製造方法。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の表示装置の製造方法において、

前記保護膜積層工程と前記遮光膜積層工程との間にて、前記画素の境界に沿った領域に積層された前記保護膜及び前記カラーフィルタをパターニングして、前記カラーフィルタ間を分離する分離溝を形成する分離溝形成工程を有し、

前記遮光部材形成工程は、前記分離溝形成工程によって前記カラーフィルタの上面に選択的に残された前記保護膜の周縁部と重なりを有し、かつ前記分離溝の内面を覆う前記遮光部材を形成すること、

を特徴とする表示装置の製造方法。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の表示装置の製造方法において、

前記カラーフィルタ形成工程は、前記画素の境界に沿った領域に積層された前記カラーフィルタをパターニングして、前記カラーフィルタ間を分離する分離溝を形成する分離溝形成工程を含み、

前記遮光部材形成工程は、前記保護膜の積層後における前記分離溝の内面を覆い、かつ前記カラーフィルタの上面の周縁部にて前記保護膜と重なりを有する前記遮光部材を形成すること、

を特徴とする表示装置の製造方法。

【請求項 10】

請求項 8 又は請求項 9 に記載の表示装置の製造方法において、

前記表示装置は、前記画素の配列中に前記第 2 基板上にて前記カラーフィルタを配置しない無フィルタ画素を含み、

前記遮光部材形成工程は、前記無フィルタ画素に接する前記画素の境界においては前記カラーフィルタの側面と上面の縁部とを覆う前記遮光部材を形成すること、

を特徴とする表示装置の製造方法。

【請求項 11】

請求項 7 から請求項 10 のいずれか 1 つに記載の表示装置の製造方法において、

前記発光素子形成工程は、前記複数の発光素子を相互間に画素分離領域を設け互いに分離して配置し、

前記遮光部材形成工程は、前記画素分離領域に対応した平面形状を有する前記遮光部材を形成すること、

を特徴とする表示装置の製造方法。

【請求項 12】

複数の画素のそれぞれに対応して発光素子が複数形成された第 1 基板に、前記複数の画素のそれぞれに対応してカラーフィルタが配列された表示装置において、

前記カラーフィルタに積層された保護膜と、

前記保護膜の上に積層された遮光膜をパターンニングして形成され、前記画素の境界に沿って配置された遮光部材と、

を備え、

前記カラーフィルタは、前記複数の画素の境界に沿って前記カラーフィルタの間を分離する分離溝を形成し、

前記遮光部材は、前記分離溝の内面と前記カラーフィルタの上面の一部とを覆うこと、

を特徴とする表示装置。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の表示装置において、

前記分離溝は、それぞれ複数の前記カラーフィルタ及び前記保護膜を、前記画素の境界に沿って分離し、

前記遮光部材は、前記分離溝の内面と前記カラーフィルタの上面の周縁部とを覆うこと

を特徴とする表示装置。

【請求項 14】

請求項 13 に記載の表示装置において、

前記保護膜は前記カラーフィルタの上面に選択的に配置され、

前記遮光部材は、前記周縁部にて前記保護膜と重なりを有すること、

を特徴とする表示装置。

【請求項 15】

請求項 13 又は請求項 14 に記載の表示装置において、

前記画素の配列中に前記カラーフィルタを配置しない無フィルタ画素を含み、

前記画素の境界のうち前記無フィルタ画素に接する部分において前記遮光部材は前記カラーフィルタの側面と上面の縁部とを覆うこと、

を特徴とする表示装置。

【請求項 16】

請求項 12 から請求項 15 のいずれか 1 つに記載の表示装置において、

前記第 1 基板には複数の前記発光素子の相互間を分離する画素分離領域が設けられ、

前記遮光部材は、平面的に見て前記画素分離領域と重畳する位置に平面形状を有すること、

を特徴とする表示装置。

【請求項 17】

請求項 12 から請求項 16 のいずれか 1 つに記載の表示装置において、
前記保護膜は前記遮光膜をパターンニングする処理に耐える材料からなること、
を特徴とする表示装置。