

【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9月29日(2016.9.29)

【公開番号】特開2015-45784(P2015-45784A)

【公開日】平成27年3月12日(2015.3.12)

【年通号数】公開・登録公報2015-016

【出願番号】特願2013-177612(P2013-177612)

【国際特許分類】

G 02 F 1/1339 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/1339 5 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月8日(2016.8.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

本発明に係る表示装置は、上記課題を解決するために、第1基板と、前記第1基板に対向する第2基板と、前記第1基板と前記第2基板との間に設置された複数のスペーサと、前記第1基板上に形成された、前記複数のスペーサを保持する複数の台座と、列方向に延在する複数のデータ線と、行方向に延在する複数のゲート線と、前記複数のデータ線と前記複数のゲート線とのそれぞれの交差部近傍に形成された複数の薄膜トランジスタと、隣り合う2本のデータ線と隣り合う2本のゲート線とにより規定される1つの画素がマトリクス状に配置された複数の画素と、前記第2基板上に形成された、前記複数の画素のそれぞれに対向する複数の光透過部と、を含み、前記複数の画素は、第1色の光を透過する第1光透過部に対向する第1画素と、前記第1色の光よりも視感度が高い第2色の光を透過する第2光透過部に対向する第2画素と、前記第1色の光より視感度が高い第3色の光を透過する第3光透過部に対向する第3画素と、を含み、前記複数のデータ線は、隣り合う前記第1画素と前記第2画素との間に配置される第1データ線と、隣り合う前記第1画素と前記第3画素との間に配置される第2データ線と、を含み、前記複数の薄膜トランジスタは、前記第1画素の領域内に形成された第1薄膜トランジスタと、前記第2画素の領域内に形成された第2薄膜トランジスタと、前記第3画素の領域内に形成された第3薄膜トランジスタと、を含み、前記複数の台座は、行方向に隣り合う前記第1薄膜トランジスタと前記第2薄膜トランジスタとの間に形成された第1台座と、行方向に隣り合う前記第1薄膜トランジスタと前記第3薄膜トランジスタとの間に形成された第2台座と、を含み、前記複数のスペーサは、前記第1台座に設置された第1スペーサと、前記第2台座に設置された第2スペーサと、を含み、前記第1スペーサの中心は、前記第1台座の中心よりも前記第1薄膜トランジスタ側にシフトしており、前記第2スペーサの中心は、前記第2台座の中心よりも前記第1薄膜トランジスタ側にシフトしている、ことを特徴とする。

【手続補正2】

【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】

第1基板と、

前記第1基板に対向する第2基板と、

前記第1基板と前記第2基板との間に設置された複数のスペーサと、

前記第1基板上に形成された、列方向に延在する複数のデータ線と、行方向に延在する複数のゲート線と、前記複数のデータ線と前記複数のゲート線とのそれぞれの交差部近傍に形成された複数の薄膜トランジスタと、隣り合う2本のデータ線と隣り合う2本のゲート線とにより規定される1つの画素がマトリクス状に配置された複数の画素と、

前記第2基板上に形成された、前記複数の画素のそれぞれに対向する複数の光透過部と

、
を含み、

前記複数の画素は、第1色の光を透過する第1光透過部に対向する第1画素と、前記第1色の光よりも視感度が高い第2色の光を透過する第2光透過部に対向する第2画素と、前記第1色の光より視感度が高い第3色の光を透過する第3光透過部に対向する第3画素と、を含み、

前記複数のデータ線は、隣り合う前記第1画素と前記第2画素との間に配置される第1データ線と、隣り合う前記第1画素と前記第3画素との間に配置される第2データ線と、を含み、

前記複数の薄膜トランジスタは、前記第1画素の領域内に形成された第1薄膜トランジスタと、前記第2画素の領域内に形成された第2薄膜トランジスタと、前記第3画素の領域内に形成された第3薄膜トランジスタと、を含み、

前記複数のスペーサは、行方向に隣り合う前記第1薄膜トランジスタと前記第2薄膜トランジスタとの間に配置された第1スペーサと、行方向に隣り合う前記第1薄膜トランジスタと前記第3薄膜トランジスタとの間に配置された第2スペーザと、を含み、

前記第1スペーザの中心から、前記第1データ線の線幅の中心までの距離は、前記第2スペーザの中心から、前記第2データ線の線幅の中心までの距離よりも小さい、

ことを特徴とする表示装置。

【請求項2】

前記第1基板と前記第2基板との間に液晶層を含み、

前記第1基板はさらに配向膜を含み、

前記配向膜は光配向処理されている、

ことを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項3】

第1基板と、

前記第1基板に対向する第2基板と、

前記第1基板と前記第2基板との間に設置された複数のスペーサと、

前記第1基板上に形成された、前記複数のスペーザを保持する複数の台座と、列方向に延在する複数のデータ線と、行方向に延在する複数のゲート線と、前記複数のデータ線と前記複数のゲート線とのそれぞれの交差部近傍に形成された複数の薄膜トランジスタと、隣り合う2本のデータ線と隣り合う2本のゲート線とにより規定される1つの画素がマトリクス状に配置された複数の画素と、

前記第2基板上に形成された、前記複数の画素のそれぞれに対向する複数の光透過部と

、
を含み、

前記複数の画素は、第1色の光を透過する第1光透過部に対向する第1画素と、前記第1色の光よりも視感度が高い第2色の光を透過する第2光透過部に対向する第2画素と、前記第1色の光より視感度が高い第3色の光を透過する第3光透過部に対向する第3画素と、を含み、

前記複数のデータ線は、隣り合う前記第1画素と前記第2画素との間に配置される第1データ線と、隣り合う前記第1画素と前記第3画素との間に配置される第2データ線と、を含み、

前記複数の薄膜トランジスタは、前記第1画素の領域内に形成された第1薄膜トランジスタと、前記第2画素の領域内に形成された第2薄膜トランジスタと、前記第3画素の領域内に形成された第3薄膜トランジスタと、を含み、

前記複数の台座は、行方向に隣り合う前記第1薄膜トランジスタと前記第2薄膜トランジスタとの間に形成された第1台座と、行方向に隣り合う前記第1薄膜トランジスタと前記第3薄膜トランジスタとの間に形成された第2台座と、を含み、

前記複数のスペーサは、前記第1台座に設置された第1スペーサと、前記第2台座に設置された第2スペーサと、を含み、

前記第1スペーサの中心は、前記第1台座の中心よりも前記第1薄膜トランジスタ側にシフトしており、前記第2スペーサの中心は、前記第2台座の中心よりも前記第1薄膜トランジスタ側にシフトしている、

ことを特徴とする表示装置。

【請求項4】

前記第1スペーサの中心から、前記第1台座の中心までの距離は、前記第2スペーサの中心から、前記第2台座の中心までの距離と略同じである、

ことを特徴とする請求項3に記載の表示装置。

【請求項5】

第1基板と、

前記第1基板に対向する第2基板と、

前記第1基板と前記第2基板との間に設置された複数のスペーサと、

前記第1基板上に形成された、列方向に延在する複数のデータ線と、行方向に延在する複数のゲート線と、前記複数のデータ線と前記複数のゲート線とのそれぞれの交差部近傍に形成された複数の薄膜トランジスタと、隣り合う2本のデータ線と隣り合う2本のゲート線により規定される1つの画素がマトリクス状に配置された複数の画素と、

前記第2基板上に形成された、前記複数の画素のそれぞれに対向する複数の光透過部と、

を含み、

前記複数の画素は、青色の光を透過する光透過部に対向する青色画素と、緑色の光を透過する光透過部に対向する緑色画素と、赤色の光を透過する光透過部に対向する赤色画素と、を含み、

前記複数の薄膜トランジスタは、前記青色画素の領域内に形成された第1薄膜トランジスタと、前記緑色画素の領域内に形成された第2薄膜トランジスタと、前記赤色画素の領域内に形成された第3薄膜トランジスタと、を含み、

前記複数のスペーサは、行方向に隣り合う前記第1薄膜トランジスタと前記第2薄膜トランジスタとの間、及び、行方向に隣り合う前記第1薄膜トランジスタと前記第3薄膜トランジスタとの間に配置されている一方、行方向に隣り合う前記第2薄膜トランジスタと前記第3薄膜トランジスタとの間には配置されていない、

ことを特徴とする表示装置。

【請求項6】

第1基板と、

前記第1基板に対向する第2基板と、

前記第1基板と前記第2基板との間に設置された複数のスペーサと、

を含み、

前記第2基板上に、それぞれが遮光層で囲まれ光を透過する部位が短辺と長辺とからなる略矩形状である、青色の光を透過する青色光透過部と、緑色の光を透過する緑色光透過部と、赤色の光を透過する赤色光透過部とが、マトリクス状に配置されており、

前記複数のスペーサは、前記青色光透過部と前記緑色光透過部との境界近傍で、かつ光透過部の短辺側に配置された第1スペーサと、前記青色光透過部と前記赤色光透過部との境界近傍で、かつ光透過部の短辺側に配置された第2スペーサと、を含み、

前記青色光透過部の短辺の中心から前記第2スペーサの中心までの距離は、前記緑色光

透過部の短辺の中心から前記第1スペーサの中心までの距離よりも小さい、
ことを特徴とする表示装置。

【請求項7】

第1基板と、

前記第1基板に対向する第2基板と、

前記第1基板と前記第2基板との間に設置された複数のスペーサと、
を含み、

前記第2基板上に、それぞれが遮光層で囲まれ光を透過する部位が短辺と長辺とからなる略矩形状である、青色の光を透過する青色光透過部と、緑色の光を透過する緑色光透過部と、赤色の光を透過する赤色光透過部とが、マトリクス状に配置されており、

前記複数のスペーサは、前記青色光透過部と前記緑色光透過部との境界近傍で、かつ光透過部の短辺側に配置された第1スペーサと、前記青色光透過部と前記赤色光透過部との境界近傍で、かつ光透過部の短辺側に配置された第2スペーサと、を含み、

前記青色光透過部の短辺の中心から前記第1スペーサの中心までの距離は、前記赤色光透過部の短辺の中心から前記第2スペーサの中心までの距離よりも小さい、
ことを特徴とする表示装置。