

【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20年11月13日(2008.11.13)

【公開番号】特開2007-114303(P2007-114303A)

【公開日】平成19年5月10日(2007.5.10)

【年通号数】公開・登録公報2007-017

【出願番号】特願2005-303257(P2005-303257)

【国際特許分類】

G 02 F 1/1339 (2006.01)

G 02 F 1/1335 (2006.01)

G 02 F 1/1337 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/1339 5 0 0

G 02 F 1/1335 5 2 0

G 02 F 1/1337 5 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月26日(2008.9.26)

【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】

第1基板と第2基板の間に液晶層を挟持し、複数の画素が設けられてなり、前記第1基板及び前記第2基板の少なくとも一方の基板には、前記液晶層の厚さを規定するスペーサ、及びラビング処理が施された配向膜が形成されてなる液晶装置において、

前記スペーサによる配向不良領域が形成され、

前記複数の画素は、

青から緑の色相に対応してなる画素を含み、

前記ラビング不良領域が、前記青から緑の色相に対応してなる画素と平面的に重なる位置となるように前記スペーサが配置されてなることを特徴とする液晶装置。

【請求項2】

反射型表示を行う反射領域と、透過型表示を行う透過領域と、を有し、

前記反射領域に対応する前記液晶層の厚さを、前記透過領域に対応する前記液晶層の厚さより小さく設定する段差形成膜を前記反射領域に備え、

前記スペーサが前記段差形成膜上に形成されてなることを特徴とする請求項1に記載の液晶装置。

【請求項3】

前記液晶装置は、ソース線とゲート線と、前記ソース線及び前記ゲート線に接続されたスイッチング素子とを備え、前記青から緑の色相に対応してなる画素は前記スイッチング素子に接続された画素電極を含んでなり、

前記スペーサは、前記ゲート線、前記ソース線、前記画素電極、或いは前記スイッチング素子と平面的に重なる位置に配置されていることを特徴とする請求項1に記載の液晶装置。

【請求項4】

前記配向不良領域に対応する位置に遮光層が設けられていることを特徴とする請求項1に記載の液晶装置。

【請求項 5】

前記青から緑の色相に対応してなる画素を区画する遮光層を有し、
前記配向不良領域は前記遮光層と重ならない部分を有することを特徴とする請求項1に記載の液晶装置。

【請求項 6】

前記複数の画素は、青系の色相に対応する画素と、赤系の色相に対応する画素と、緑から橙の色相に対応する画素と、を含んでなることを特徴とする請求項1に記載の液晶装置。

【請求項 7】

前記青から緑の色相に対応してなる画素は、青から緑の色相に対応してなる着色領域を有し、前記前記反射領域に対応して設けられた前記着色領域の光学濃度は、前記透過領域に対応して設けられた前記着色領域の光学濃度よりも薄く設定されていることを特徴とする請求項2に記載の液晶装置。

【請求項 8】

前記前記青から緑の色相に対応してなる画素は、青から緑の色相に対応してなる着色領域を有するとともに、反射領域内において前記着色領域を備えていない領域を有することを特徴とする請求項2に記載の液晶装置。

【請求項 9】

前記複数の画素のうち前記青から緑の色相に対応してなる画素が透過表示を行う透過領域を、他の画素が透過型表示を行う透過領域及び反射型表示を行う反射領域を、それれ有することを特徴とする請求項1に記載の液晶装置。

【請求項 10】

前記複数の画素のうち前記青から緑の色相に対応してなる画素の面積が、他の画素の面積より小さく設定されてなることを特徴とする請求項1に記載の液晶装置。

【請求項 11】

配向不良領域は、前記着色領域を備えていない領域に位置していることを特徴とする請求項8に記載の液晶装置。

【請求項 12】

第1基板と第2基板の間に液晶層を挟持し、複数の画素が設けられてなり、前記第1基板及び前記第2基板の少なくとも一方の基板には、前記液晶層の厚さを規定するスペーサ、及びラビング処理が施された配向膜が形成されてなる液晶装置において、
前記スペーサによる配向不良領域が形成され、
前記複数の画素は、

シアンの色相に対応してなる画素を含み、
前記ラビング不良領域が、前記シアンの色相に対応してなる画素と平面的に重なる位置となるように前記スペーサが配置されてなることを特徴とする液晶装置。

【請求項 13】

反射型表示を行う反射領域と、透過型表示を行う透過領域と、を有し、
前記反射領域に対応する前記液晶層の厚さを、前記透過領域に対応する前記液晶層の厚さより小さく設定する段差形成膜を備え、
前記スペーサが前記段差形成膜上に形成されてなることを特徴とする請求項12に記載の液晶装置。

【請求項 14】

第1基板と第2基板の間に液晶層を挟持し、複数の画素が設けられてなり、前記第1基板及び前記第2基板の少なくとも一方の基板には、前記液晶層の厚さを規定するスペーサ、及びラビング処理が施された配向膜が形成されてなる液晶装置において、
前記スペーサによる配向不良領域が形成され、
前記複数の画素は、

透過光の波長のピークが485～535nmにある画素を含み、
前記ラビング不良領域が、前記透過光の波長のピークが485～535nmにある画素

と平面的に重なる位置となるように前記スペーサが配置されてなることを特徴とする液晶装置。

【請求項 1 5】

反射型表示を行う反射領域と、透過型表示を行う透過領域と、を有し、
前記反射領域に対応する前記液晶層の厚さを、前記透過領域に対応する前記液晶層の厚さより小さく設定する段差形成膜を備え、

前記スペーサが前記段差形成膜上に形成されてなることを特徴とする請求項 1 4 に記載の液晶装置。

【請求項 1 6】

第 1 基板と第 2 基板の間に液晶層を挟持し、互いに異なる色相に対応する複数の画素が設けられてなり、前記第 1 基板及び前記第 2 基板の少なくとも一方の基板には、前記液晶層の厚さを規定するスペーサ、及びラビング処理が施された配向膜が形成されてなる液晶装置において、

前記スペーサによる配向不良領域が形成され、

前記複数の画素は、

青系の色相に対応する第 1 画素と、

赤系の色相に対応する第 2 画素と、

緑系の色相に対応する第 3 画素と

青系、赤系および緑系の色相から選ばれる色相と補色の関係にある色相に対応する第 4 画素と、を含み、

前記ラビング不良領域が、前記第 4 画素と平面的に重なる位置となるように前記スペーサが配置されてなることを特徴とする液晶装置。

【請求項 1 7】

請求項 1 乃至 1 6 のいずれか一項に記載の液晶装置を表示部として備えることを特徴とする電子機器。