

【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17年10月13日(2005.10.13)

【公開番号】特開2003-262718(P2003-262718A)

【公開日】平成15年9月19日(2003.9.19)

【出願番号】特願2003-3431(P2003-3431)

【国際特許分類第7版】

G 02 B 5/20

G 02 F 1/1335

【F I】

G 02 B 5/20 1 0 1

G 02 F 1/1335 5 0 5

【手続補正書】

【提出日】平成17年6月8日(2005.6.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板及び該基板に対向配置された対向基板を有する電気光学装置において、反射領域及び非反射領域を有する複数の画素を備えた画素領域と、前記画素領域の周辺に設けられた第1領域及び該第1領域の周辺に設けられた第2領域と、

前記反射領域に設けられた反射膜と、

前記画素領域に配置された複数の着色層と、

前記第1領域に配置された、前記複数の着色層のうちの1つの着色層と同一材料からなる着色層とを具備することを特徴とする電気光学装置。

【請求項2】

前記反射領域が、前記画素領域の外周部に位置すること特徴とする請求項1記載の電気光学装置。

【請求項3】

前記第1領域に配置された着色層は、前記複数の着色層のうち前記反射領域に配置された1つの着色層と同一材料からなる着色層であること特徴とする請求項1または請求項2記載の電気光学装置。

【請求項4】

前記第2領域における前記基板に、前記複数の着色層のうち少なくとも2つの着色層と同一材料からなる少なくとも2つの着色層を積層した積層膜を具備することを特徴とする請求項1から請求項3いずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項5】

前記積層膜は、前記複数の着色層のうち前記画素領域の非反射領域に配置された少なくとも2つの着色層と同一材料からなる少なくとも2つの着色層であることを特徴とする請求項4記載の電気光学装置。

【請求項6】

前記第2領域における前記基板の第1面からの前記積層膜の高さは、前記画素領域における該第1面からの前記着色層の高さより低いことを特徴とする請求項4または請求項5記載の電気光学装置。

【請求項 7】

前記積層膜は青色の着色層と赤色の着色層を含むことを特徴とする請求項4から請求項6いずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項 8】

前記第1領域に配置された着色層は青色であることを特徴とする請求項1から請求項7いずれか1項に記載の電気光学装置。

【請求項 9】

前記第1領域に金属膜が配置されていることを特徴とする請求項1から請求項8いずれか1項に記載の電気光学装置。

【請求項 10】

請求項1から請求項9いずれか一項に記載の電気光学装置を具備する電子機器。

【請求項 11】

基板と、

反射領域及び非反射領域を有する複数の画素を備えた画素領域と、

前記画素領域の周辺に設けられた第1領域及び該第1領域の周辺に設けられた第2領域と、

前記反射領域に設けられた反射膜と、

前記画素領域に配置された複数の着色層と、

前記第1領域に配置された、前記複数の着色層のうちの1つの着色層と同一材料からなる着色層とを具備することを特徴とするカラーフィルタ基板。

【請求項 12】

基板及び該基板に対向配置された対向基板と、反射領域及び非反射領域を有する複数の画素を備えた画素領域と、前記画素領域の周辺に設けられた第1領域及び該第1領域の周辺に設けられた第2領域とを有する電気光学装置の製造方法であって、

前記反射領域に反射膜を形成する工程と、

前記画素領域に、第1反射用着色層及び第1非反射用着色層を含む複数の着色層を形成する工程とを有し、

前記複数の着色層を形成する工程では、前記第1反射用着色層を前記反射領域に形成すると同時に、前記第1領域にも前記第1反射用着色層を形成し、前記非反射領域に前記第1非反射用着色層を形成することを特徴とする電気光学装置の製造方法。

【請求項 13】

前記反射領域が、前記画素領域の外周部に位置すること特徴とする請求項12記載の電気光学装置の製造方法。

【請求項 14】

前記複数の着色層は、第2非反射用着色層を含み、

前記複数の着色層を形成する工程では、前記画素領域の非反射領域に前記第1非反射用着色層及び前記第2非反射用着色層を形成すると同時に、前記第2領域に前記第1非反射用着色層及び前記第2非反射用着色層が互いに重なってなる積層膜を形成することを特徴とする請求項12または請求項13記載の電気光学装置の製造方法。

【請求項 15】

前記複数の着色層は、第3非反射用着色層を含み、

前記複数の着色層を形成する工程では、前記画素領域の非反射領域に前記第1非反射用着色層、前記第2非反射用着色層及び前記第3非反射用着色層を形成すると同時に、前記第2領域に前記第1非反射用着色層、前記第2非反射用着色層及び前記第3非反射用着色層が互いに重なってなる積層膜を形成することを特徴とする請求項12または請求項13記載の電気光学装置の製造方法。

【請求項 16】

前記第2領域における前記基板の第1面からの前記積層膜の高さは、前記画素領域における該第1面からの前記着色層の高さより低いことを特徴とする請求項14または請求項15記載の電気光学装置の製造方法。

【請求項 17】

基板と、前記基板に規定され、反射領域及び非反射領域を有する複数の画素を備えた画素領域と、前記基板に規定され、前記画素領域の周辺に設けられた第1領域及び該第1領域の周辺に設けられた第2領域とを有するカラーフィルタ基板の製造方法であって、

前記反射領域に反射膜を形成する工程と、

前記画素領域に、第1反射用着色層及び第1非反射用着色層を含む複数の着色層を形成する工程とを有し、

前記複数の着色層を形成する工程では、前記第1反射用着色層を前記反射領域に形成すると同時に、前記第1領域にも前記第1反射用着色層を形成し、前記非反射領域に前記第1非反射用着色層を形成することを特徴とするカラーフィルタ基板の製造方法。

【請求項 18】

基板及び該基板に対向配置された対向基板を有する電気光学装置において、

反射領域を有する複数の画素を備えた画素領域と、

前記画素領域の周辺に設けられた第1領域及び該第1領域の周辺に設けられた第2領域と、

前記基板の前記画素領域及び前記第1領域の一部に設けられた散乱用樹脂層と、

前記散乱用樹脂層上において、前記反射領域に設けられた反射膜と、

前記画素領域に配置された複数の着色層と、

前記第1領域に配置された、前記複数の着色層のうちの1つの着色層と同一材料からなる着色層と、

前記第2領域に配置された、前記複数の着色層の少なくとも2つの着色層と同一材料からなる着色層を積層した積層膜とを具備し、

前記第1領域に配置された着色層は、前記散乱用樹脂層と前記散乱用樹脂層が設けられていらない領域との段差に跨って配置されていることを特徴とする電気光学装置。

【請求項 19】

基板と、

反射領域を有する複数の画素を備えた画素領域と、

前記画素領域の周辺に設けられた第1領域及び該第1領域の周辺に設けられた第2領域と、

前記基板の前記画素領域及び前記第1領域の一部に設けられた散乱用樹脂層と、

前記散乱用樹脂層上において、前記反射領域に設けられた反射膜と、

前記画素領域に配置された複数の着色層と、

前記第1領域に配置された、前記複数の着色層のうちの1つの着色層と同一材料からなる着色層と、

前記第2領域に配置された、前記複数の着色層の少なくとも2つの着色層と同一材料からなる着色層を積層した積層膜とを具備し、

前記第1領域に配置された着色層は、前記散乱用樹脂層と前記散乱用樹脂層が設けられていらない領域との段差に跨って配置されていることを特徴とするカラーフィルタ基板。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

各基板の詳細な構造については後述するが、図1及び図2に示すように、液晶装置1は、表示画面にほぼ相当する画素領域100と、この画素領域100を囲むように第1周辺領域101と、更にこの第1周辺領域101を囲む第2周辺領域102を有している。第1周辺領域101及び第2周辺領域102は、ともに遮光領域として機能する。第2周辺領域102は、第2周辺領域102の外縁部とシール材3の内縁部が重なりあるように配置されている。

【手続補正3】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0081**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0081】**

第1TFD部33aは、ライン配線32側からの電流が第2金属層38 絶縁層37 第1金属層36の順で流れるような積層構造に構成される。他方、第2TFD部33bは、ライン配線32側からの電流が第1金属層36 絶縁層37 第2金属層38の順で流れるような積層構造に構成される。このように一対のTFD部33a及び33bを電気的に逆向きに直列接続してバック・ツー・バック構造のTFD素子を構成することにより、TFD素子のスイッチング特性の安定が達成されている。画素電極14aは、第2TFD部33bの第2金属層38に導通するように、例えばITOによって形成される。