

【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 9 月 2 日 (2005.9.2)

【公開番号】 特開 2003-302517(P2003-302517A)
【公開日】 平成 15 年 10 月 24 日 (2003.10.24)
【出願番号】 特願 2002-108523(P2002-108523)
【国際特許分類第 7 版】

G 0 2 B 5/20
G 0 2 F 1/1335
G 0 9 F 9/30

【F I】

G 0 2 B 5/20 1 0 1
G 0 2 F 1/1335 5 0 5
G 0 9 F 9/30 3 4 9 B

【手続補正書】

【提出日】 平成 17 年 2 月 28 日 (2005.2.28)

【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】

基板に規定された反射表示領域に配置された反射層と、
前記反射表示領域において前記反射層上に配置された透光層と、
前記反射表示領域における前記透光層上、並びに、前記反射層が配置されていない領域である透過表示領域に配置された着色層とを備え、
前記透光層は、前記着色層を構成する感光性樹脂との親和性が小さいことを特徴とするカラーフィルタ基板。

【請求項 2】

前記透光層は親水性を有する樹脂により構成され、前記着色層を構成する感光性樹脂は親油性を有することを特徴とする請求項 1 に記載のカラーフィルタ基板。

【請求項 3】

前記透光層は、フッ素樹脂により構成されることを特徴とする請求項 1 に記載のカラーフィルタ基板。

【請求項 4】

前記透光層は親油性を有する樹脂により構成され、前記着色層を構成する感光性樹脂は親水性を有することを特徴とする請求項 1 に記載のカラーフィルタ基板。

【請求項 5】

前記透過表示領域における前記着色層の層厚は、前記反射層及び前記透光層の層厚分だけ前記反射表示領域における前記着色層の層厚よりも厚いことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のカラーフィルタ基板。

【請求項 6】

前記反射層は部分的に開口部を有し、前記透過表示領域は前記開口部に対応することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のカラーフィルタ基板。

【請求項 7】

一対の基板間に挟持された液晶と、
前記一対の基板に規定された反射表示領域に配置された反射層と、

前記反射表示領域に配置された透光層と、

前記反射表示領域における前記透光層上、並びに、前記反射層が配置されていない領域である透過表示領域に配置された着色層とを備え、

前記透光層は、前記着色層を構成する感光性樹脂との親和性が小さいことを特徴とする電気光学パネル。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の電気光学パネルを表示部として備えることを特徴とする電子機器。

【請求項 9】

基板に規定された反射表示領域に反射層を形成する工程と、

前記反射表示領域において前記反射層上に透光層を形成する工程と、

前記反射表示領域における前記透光層上、並びに、前記反射層が配置されていない領域である透過表示領域に着色層を形成する工程と、を有し、

前記透光層は、前記着色層を構成する感光性樹脂との親和性が小さい性質を有する材料により形成され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 10】

前記透光層は親水性を有する樹脂により形成され、前記着色層を構成する感光性樹脂は親油性を有することを特徴とする請求項 9 に記載のカラーフィルタ基板の製造方法。

【請求項 11】

前記透光層は、フッ素樹脂により構成されることを特徴とする請求項 9 に記載のカラーフィルタ基板の製造方法。

【請求項 12】

前記透光層は親油性を有する樹脂により形成され、前記着色層を構成する感光性樹脂は親水性を有することを特徴とする請求項 9 に記載のカラーフィルタ基板の製造方法。

【請求項 13】

基板に規定された反射表示領域に反射層を形成する工程と、

前記反射表示領域において前記反射層上に透光層を形成する工程と、

前記透光層に対して紫外線を照射することにより前記透光層を親水化する工程と、

前記反射表示領域における前記透光層上、並びに、前記反射層が配置されていない領域である透過表示領域に着色層を形成する工程と、を有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 14】

前記透光層を親水化する工程は、前記透過表示領域に前記紫外線が照射されない角度をもって、前記紫外線を照射することを特徴とする請求項 13 に記載のカラーフィルタ基板の製造方法。

【請求項 15】

前記透光層を親水化する工程は、前記透過表示領域をマスクした状態で前記紫外線を照射することを特徴とする請求項 13 に記載のカラーフィルタ基板の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の 1 つの観点では、カラーフィルタ基板において、基板に規定された反射表示領域に配置された反射層と、前記反射表示領域において前記反射層上に配置された透光層と、前記反射表示領域における前記透光層上、並びに、前記反射層が配置されていない領域である透過表示領域に配置された着色層とを備え、前記透光層は、前記着色層を構成する感光性樹脂との親和性が小さい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0013
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0013】

上記のカラーフィルタ基板では、前記反射層は部分的に開口部を有し、前記透過表示領域は前記開口部に対応することとしてもよい。

【手続補正4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0014
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0014】

また、上記のカラーフィルタ基板を利用して電気光学パネルを構成することができ、また、一对の基板間に挟持された液晶と、前記一对の基板に規定された反射表示領域に配置された反射層と、前記反射表示領域に配置された透光層と、前記反射表示領域における前記透光層上、並びに、前記反射層が配置されていない領域である透過表示領域に配置された着色層とを備え、前記透光層は、前記着色層を構成する感光性樹脂との親和性が小さいことを特徴とする電気光学パネルを構成することができ、その電気光学パネルを表示部として備える電子機器を構成することができる。

【手続補正5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0015
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0015】

本発明の他の観点では、カラーフィルタ基板の製造方法において、基板に規定された反射表示領域に反射層を形成する工程と、前記反射表示領域において前記反射層上に透光層を形成する工程と、前記反射表示領域における前記透光層上、並びに、前記反射層が配置されていない領域である透過表示領域に着色層を形成する工程と、を有し、前記透光層は、前記着色層を構成する感光性樹脂との親和性が小さい性質を有する材料により形成される。

【手続補正6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0020
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0020】

本発明のさらに他の観点では、カラーフィルタ基板の製造方法において、基板に規定された反射表示領域に反射層を形成する工程と、前記反射表示領域において前記反射層上に透光層を形成する工程と、前記透光層に対して紫外線を照射することにより前記透光層を親水化する工程と、前記反射表示領域における前記透光層上、並びに、前記反射層が配置されていない領域である透過表示領域に着色層を形成する工程と、を有する。

【手続補正7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0022
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0022】

上記のカラーフィルタ基板の製造方法の一態様では、前記透光層を親水化する工程は、

前記透過表示領域に前記紫外線が照射されない角度をもって、前記紫外線を照射するものとしてもよい。また、他の一態様では、前記透光層を親水化する工程は、前記透過表示領域をマスクした状態で前記紫外線を照射するものとしてもよい。こうして、紫外線の照射により反射表示領域のみを親水化することができる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

上記実施例に限定されることなく、本発明の電気光学装置としては、パッシブマトリクス型やアクティブマトリクス型の液晶表示パネル（例えば、TFT（薄膜トランジスタ）やTFD（薄膜ダイオード）をスイッチング素子として備えた液晶表示パネル）にも同様に適用することが可能である。また、液晶表示パネルだけでなく、電気泳動ディスプレイ装置などの電気光学装置においても本発明を同様に適用することが可能である。