

【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7月10日 (2008.7.10)

【公開番号】特開2006-330243(P2006-330243A)
 【公開日】平成18年12月7日 (2006.12.7)
 【年通号数】公開・登録公報2006-048
 【出願番号】特願2005-152173(P2005-152173)
 【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

G 0 2 B 5/20 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 F 1/1335 5 2 0

G 0 2 B 5/20 1 0 1

【手続補正書】
 【提出日】平成20年5月22日 (2008.5.22)
 【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】

3 つの単位画素によって構成された 1 画素を有し、前記単位画素はそれぞれ透過領域と反射領域とを有しており、

前記 3 つの単位画素にそれぞれ対応して 3 原色の 1 つの色の着色層を設けたカラーフィルタを有する半透過型カラー液晶表示装置において、

少なくとも 3 原色の 1 つの色の着色層が設けられた前記単位画素の反射領域の一部を遮光し、当該反射領域の面積を、残りの 2 色の着色層が設けられた各単位画素の反射領域の面積と異ならしめたことを特徴とする半透過型カラー液晶表示装置。

【請求項 2】

前記カラーフィルタは、前記 3 つの単位画素にそれぞれ対応して、赤、緑、青の 3 原色の 1 つの色の前記着色層を備え、

赤の色の着色層が設けられた前記単位画素の反射領域の一部を遮光することにより、当該反射領域の面積を、残りの緑及び青の色の着色層が設けられた各単位画素の反射領域の面積より小さくならしめたことを特徴とする請求項 1 に記載の半透過型カラー液晶表示装置。

【請求項 3】

略矩形状の 3 つの単位画素が配列され、構成された 1 画素を有し、前記単位画素はそれぞれ透過領域と反射領域とを有しており、

前記 3 つの単位画素にそれぞれ対応して 3 原色の 1 つの色の着色層を設けたカラーフィルタを有する半透過型カラー液晶表示装置において、

少なくとも 3 原色の 1 つの色の着色層が設けられた前記単位画素の配列方向の幅を変えることにより、当該反射領域の面積を、残りの 2 色の着色層が設けられた各単位画素の反射領域の面積と異ならしめたことを特徴とする半透過型カラー液晶表示装置。

【請求項 4】

前記カラーフィルタは、前記 3 つの単位画素にそれぞれ対応して、赤、緑、青の 3 原色の 1 つの色の前記着色層を備え、

赤の色の着色層が設けられた前記単位画素の配列方向の幅を変えることにより、当該反

射領域の面積を、残りの緑及び青の色の着色層が設けられた各単位画素の反射領域の面積より小さくならしめたことを特徴とする請求項 3 に記載の半透過型液晶表示装置。

【請求項 5】

前記 3 つの単位画素のそれぞれの透過領域の面積は、略等しくなっていることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の半透過型カラー液晶表示装置。

【請求項 6】

3 つの単位画素によって構成された 1 画素を有し、前記単位画素はそれぞれ透過領域と反射領域とを有しており、

前記 3 つの単位画素にそれぞれ対応して 3 原色の 1 つの色の着色層を設けたカラーフィルタを有する半透過型カラー液晶表示装置において、

少なくとも 3 原色の 1 つの色の着色層が設けられた前記単位画素の反射領域の内部に、当該着色層の色とは異なる色の補正着色層を形成するとともに、当該反射領域において、少なくとも前記補正着色層と前記着色層との間に透明樹脂層を形成し、前記補正着色層と前記着色層とを離間せしめたことを特徴とする半透過型カラー液晶表示装置。

【請求項 7】

前記 3 つの単位画素は、隣接して配列されており、

前記カラーフィルタは、前記 3 つの単位画素にそれぞれ対応して、赤、緑、青の 3 原色の 1 つの色をこの順とした前記着色層を備え、

赤の色の着色層が設けられた前記単位画素の反射領域の内部に、緑の色の補正着色層を形成し、

赤の色の着色層に隣接した緑の色の着色層が設けられた前記単位画素の反射領域の内部に、青の色の補正着色層を形成したことを特徴とする請求項 6 に記載の半透過型カラー液晶表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

本発明の第 1 の態様にかかる半透過型カラー液晶表示装置は、3 つの単位画素によって構成された 1 画素を有し、前記単位画素はそれぞれ透過領域と反射領域とを有しており、前記 3 つの単位画素にそれぞれ対応して 3 原色の 1 つの色の着色層を設けたカラーフィルタを有する半透過型カラー液晶表示装置において、少なくとも 3 原色の 1 つの色の着色層が設けられた前記単位画素の反射領域の一部を遮光し、当該反射領域の面積を、残りの 2 色の着色層が設けられた各単位画素の反射領域の面積と異ならしめたことを特徴とするものである。このような構成を有することによって、簡便に色度を調整することが可能である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

本発明の第 2 の態様にかかる半透過型カラー液晶表示装置は、上記の半透過型カラー液晶表示装置において、前記カラーフィルタは、前記 3 つの単位画素にそれぞれ対応して、赤、緑、青の 3 原色の 1 つの色の前記着色層を備え、赤の色の着色層が設けられた前記単位画素の反射領域の一部を遮光することにより、当該反射領域の面積を、残りの緑及び青の着色層が設けられた各単位画素の反射領域の面積より小さくならしめたことを特徴とするものである。このような構成を有することによって、簡便に色度を調整することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の第3の態様にかかる半透過型カラー液晶表示装置は、略矩形状の3つの単位画素が配列され、構成された1画素を有し、前記単位画素はそれぞれ透過領域と反射領域とを有しており、前記3つの単位画素にそれぞれ対応して3原色の1つの色の着色層を設けたカラーフィルタを有する半透過型カラー液晶表示装置において、少なくとも3原色の1つの色の着色層が設けられた前記単位画素の配列方向の幅を変えることにより、当該反射領域の面積を、残りの2色の着色層が設けられた各単位画素の反射領域の面積と異ならしめたことを特徴とするものである。このような構成を有することによって、簡便に色度を調整することができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明の第4の態様にかかる半透過型カラー液晶表示装置は、上記の半透過型カラー液晶表示装置において、前記カラーフィルタは、前記3つの単位画素にそれぞれ対応して、赤、緑、青の3原色の1つの色の前記着色層を備え、赤の色の着色層が設けられた前記単位画素の配列方向の幅を変えることにより、当該反射領域の面積を、残りの緑及び青の着色層が設けられた各単位画素の反射領域の面積より小さくならしめたことを特徴とするものである。このような構成を有することによって、簡便に色度を調整することができる。

【手続補正 6】

【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】

本発明の第5の態様にかかる半透過型カラー液晶表示装置は、上記の半透過型カラー液晶表示装置において、前記3つの単位画素のそれぞれの透過領域の面積は、略等しくなっていることを特徴とするものである。このような構成を有することによって、透過モードの色純度を維持しつつ、反射モードの色純度を簡便に調整することができる。

【手続補正 7】

【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】

本発明の第6の態様にかかる半透過型カラー液晶表示装置は、3つの単位画素によって構成された1画素を有し、前記単位画素はそれぞれ透過領域と反射領域とを有しており、前記3つの単位画素にそれぞれ対応して3原色の1つの色の着色層を設けたカラーフィルタを有する半透過型カラー液晶表示装置において、少なくとも3原色の1つの色の着色層が設けられた前記単位画素の反射領域の内部に、当該着色層の色とは異なる色の補正着色層を形成するとともに、当該反射領域において、少なくとも前記補正着色層と前記着色層との間に透明樹脂層を形成し、前記補正着色層と前記着色層とを離間せしめたことを特徴とするものである。このような構成を有することによって、製造コストを抑制することが

できるとともに、輝度の低下を抑制し、簡便に色度を調整することが可能である。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明の第7の態様にかかる半透過型カラー液晶表示装置は、上記の半透過型カラー液晶表示装置において、前記3つの単位画素は、隣接して配列されており、前記カラーフィルタは、前記3つの単位画素にそれぞれ対応して、赤、緑、青の3原色の1つの色をこの順とした前記着色層を備え、赤の色の着色層が設けられた前記単位画素の反射領域の内部に、緑の色の補正着色層を形成し、赤の色の着色層に隣接した緑の色の着色層が設けられた前記単位画素の反射領域の内部に、青の色の補正着色層を形成したことを特徴とする。このような構成を有することによって、製造コストを抑制することができるとともに、輝度の低下を抑制し、簡便に色度を調整することが可能である。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

本実施の形態においては、Rの単位画素112Rの反射領域113Rの内部に補正着色層120Gが設けられている。補正着色層120G_Rは、隣接するGの単位画素112Gの着色層115Gと同一の着色樹脂からなる。Rの反射着色層115R_rと補正着色層120Gとの間には透明樹脂層116Rがあり、接していない。すなわち、補正着色層120Gと着色層115Rとは、離間して設けられている。すなわち、透明樹脂層116Rは、補正樹脂層120Gを囲むように口の字型に形成される。