

【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22年9月16日(2010.9.16)

【公開番号】特開2008-287213(P2008-287213A)

【公開日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【年通号数】公開・登録公報2008-047

【出願番号】特願2008-3144(P2008-3144)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/004 (2006.01)

G 0 2 B 5/20 (2006.01)

G 0 3 F 7/028 (2006.01)

G 0 3 F 7/027 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

【F I】

G 0 3 F 7/004 5 0 5

G 0 2 B 5/20 1 0 1

G 0 3 F 7/028

G 0 3 F 7/027 5 0 2

H 0 1 L 21/30 5 0 2 R

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月2日(2010.8.2)

【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】

基板上に着色組成物を用いて着色塗膜を形成する工程と、前記着色塗膜のフィルタセグメントまたはブラックマトリックスとなる部分に、積算露光量が $1 \sim 150 \text{ mJ/cm}^2$ になるように波長 308 nm (X e C L) のエキシマレーザを照射して硬化させる工程と、前記着色塗膜の未硬化部分を除去してフィルタセグメントまたはブラックマトリックスを形成する工程と、着色組成物を変えて以上の工程を複数回繰り返し、少なくとも 2 色のフィルタセグメントおよび / またはブラックマトリックスを形成する工程と、を具備するカラーフィルタの製造方法に用いられる着色組成物であり、顔料、エチレン性不飽和二重結合を有するモノマーおよび光重合開始剤を含有することを特徴とする着色組成物。

【請求項 2】

光重合開始剤の 308 nm におけるモル吸光係数 (ϵ_{308}) が、 365 nm におけるモル吸光係数 (ϵ_{365}) よりも大きいことを特徴とする請求項 1 に記載の着色組成物。

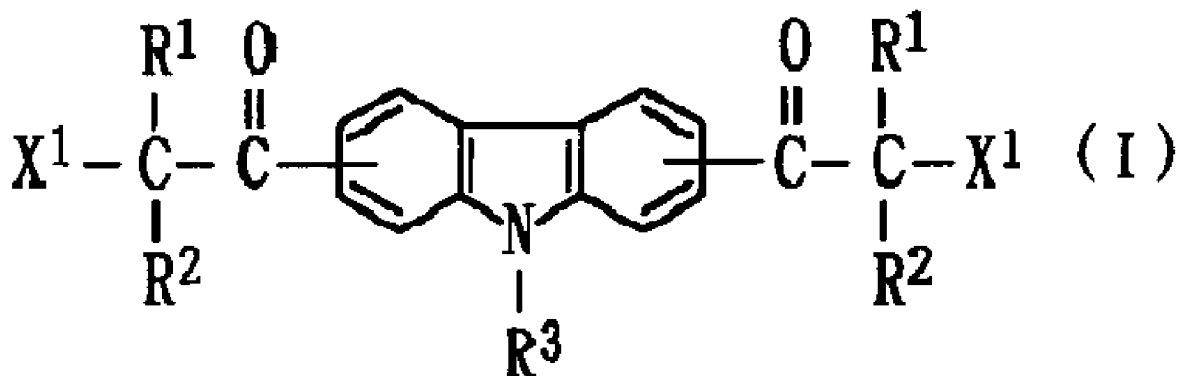
【請求項 3】

エチレン性不飽和二重結合を有するモノマーの重量 (M) に対する光重合開始剤の重量 (I) の比 (I / M) が、 $0.01 \sim 0.45$ の範囲にあることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の着色組成物。

【請求項 4】

光重合開始剤が、オキシムエステル系光重合開始剤、アシルフォスフィンオキサイド系光重合開始剤、 α -アミノアルキルフェノン系光重合開始剤、および下記式 (1) で表されるカルバゾール系光重合開始剤からなる群から選ばれる少なくとも 1 種を含有することを特徴とする請求項 1 ないし 3 いずれか記載の着色組成物。

【化 1】



(上記式(1)において、R³は水素原子又は炭素数1～20のアルキル基であり、R¹及びR²は水素原子、炭素数1～5のアルキル基又は炭素数6～14のアリール基であり、X¹はホルノ基である。)

【請求項5】

光重合開始剤が、さらに2～4個の水酸基を有する - ヒドロキシケトン系光重合開始剤を含有することを特徴とする請求項4記載の着色組成物。

【請求項6】

エチレン性不飽和二重結合を有するモノマーが、カルボキシル基を含有する多官能(メタ)アクリレートであることを特徴とする請求項1ないし5いずれか記載の着色組成物。

【請求項7】

基板上に、請求項1ないし6いずれか記載の着色組成物を用いて着色塗膜を形成する工程と、

前記着色塗膜のフィルタセグメントまたはブラックマトリックスとなる部分に、積算露光量が1～150 mJ/cm²になるように波長308 nm(XeCL)のエキシマレーザを照射して硬化させる工程と、

前記着色塗膜の未硬化部分を除去してフィルタセグメントまたはブラックマトリックスを形成する工程と、

着色組成物を変えて以上の工程を複数回繰り返し、少なくとも2色のフィルタセグメントまたはブラックマトリックスを形成する工程と、

を具備すること特徴とするカラーフィルタの製造方法。

【請求項8】

同一の光重合開始剤を含有する、赤、緑、青、黄、オレンジ、シアンおよび黒からなる群から選ばれる少なくとも2色の着色組成物を用いて、フィルタセグメントおよび/またはブラックマトリックスを形成することを特徴とする請求項7に記載のカラーフィルタの製造方法。