

【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3部門第3区分

【発行日】平成29年2月9日(2017.2.9)

【公開番号】特開2017-2191(P2017-2191A)

【公開日】平成29年1月5日(2017.1.5)

【年通号数】公開・登録公報2017-001

【出願番号】特願2015-117865(P2015-117865)

【国際特許分類】

C 0 9 D	17/00	(2006.01)
G 0 2 B	5/20	(2006.01)
C 0 9 B	67/46	(2006.01)
C 0 9 B	67/20	(2006.01)
C 0 8 F	265/06	(2006.01)
C 0 8 F	8/40	(2006.01)
C 0 8 F	297/00	(2006.01)
C 0 8 F	290/04	(2006.01)
C 0 7 C	251/20	(2006.01)
C 0 9 B	11/12	(2006.01)
C 0 9 B	11/28	(2006.01)
C 0 9 B	63/00	(2006.01)

【F I】

C 0 9 D	17/00	
G 0 2 B	5/20	1 0 1
C 0 9 B	67/46	B
C 0 9 B	67/20	L
C 0 8 F	265/06	
C 0 8 F	8/40	
C 0 8 F	297/00	
C 0 8 F	290/04	
C 0 7 C	251/20	
C 0 9 B	11/12	
C 0 9 B	11/28	Z
C 0 9 B	63/00	

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月1日(2016.12.1)

【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

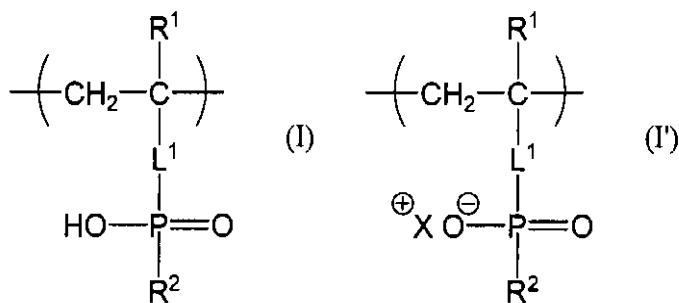
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

(A) 色材と、(B) 分散剤と、(C) 溶剤とを含有し、前記(B) 分散剤が、下記一般式(I)で表される構成単位、及び、下記一般式(I')で表される構成単位から選ばれる1種以上を有する重合体であり、前記(C) 溶剤が、SP値が8.6(catal/cm³)^{1/2}以上9.4(catal/cm³)^{1/2}以下の溶剤(1)と、SP値が7.8(catal/cm³)^{1/2}以上8.6(catal/cm³)^{1/2}未満の溶剤(2)とを含有する、色材分散液。

【化1】



(一般式(I)及び一般式(I')中、L¹は、直接結合又は2価の連結基、R¹は、水素原子又はメチル基、R²は、水酸基、炭化水素基、-[CH(R³)-CH(R⁴)-O]_{x1}-R⁵、-[CH₂)_{y1}-O]_{z1}-R⁵、又は-O-R⁶で示される1価の基であり、R⁶は、炭化水素基、-[CH(R³)-CH(R⁴)-O]_{x1}-R⁵、-[CH₂)_{y1}-O]_{z1}-R⁵、-C(R⁷)(R⁸)-C(R⁹)(R¹⁰)-OH、又は、-CH₂-C(R¹¹)(R¹²)-CH₂-OHで示される1価の基である。

R³及びR⁴は、それぞれ独立に水素原子又はメチル基であり、R⁵は、水素原子、炭化水素基、-CHO、-CH₂CHO、-CO-CH=CH₂、-CO-C(CH₃)=CH₂又は-CH₂COOR¹³で示される1価の基であり、R¹³は水素原子又は炭素数1~5のアルキル基である。R⁷、R⁸、R⁹、R¹⁰、R¹¹及びR¹²は、それぞれ独立に、水素原子、炭化水素基、又は、エーテル結合及びエステル結合から選択される1種以上を有する炭化水素基であり、R⁷及びR⁹は、互いに結合して環構造を形成してもよい。上記環状構造を形成した場合、当該環状構造が更に置換基R¹⁴を有していてもよい、R¹⁴は、炭化水素基、又は、エーテル結合及びエステル結合から選択される1種以上を有する炭化水素基である。前記炭化水素基は、置換基を有していてもよい。一般式(I')中、X⁺は有機カチオンを表す。x1は1~18の整数、y1は1~5の整数、z1は1~18の整数を表す。)

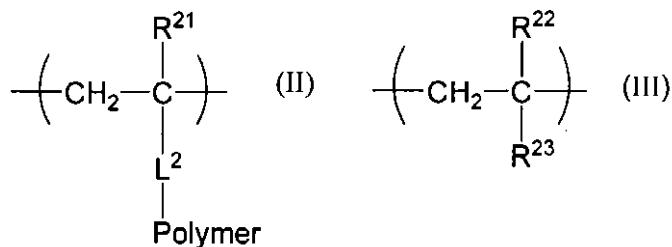
【請求項2】

前記溶剤(1)と前記溶剤(2)の混合比が質量比で、溶剤(1):溶剤(2)=90:10~50:50である、請求項1に記載の色材分散液。

【請求項3】

前記(B)分散剤が、前記一般式(I)で表される構成単位、及び、前記一般式(I')で表される構成単位から選ばれる1種以上と、下記一般式(II)で表される構成単位とを有するグラフト共重合体であるか、又は、前記一般式(I)で表される構成単位、及び、前記一般式(I')で表される構成単位から選ばれる1種以上と、下記一般式(III)で表される構成単位とを有するブロック共重合体である、請求項1又は2に記載の色材分散液。

【化2】



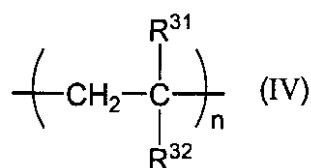
(一般式(II)中、L²は、直接結合又は2価の連結基、R²¹は、水素原子又はメチル基、Polymerは、下記一般式(IV)で表される構成単位を有するポリマー鎖を

表す。

一般式 (III) 中、 R^{2-2} は、水素原子又はメチル基、 R^{2-3} は、炭化水素基、 $-[CH(R^{2-4})-CH(R^{2-5})-O]_{x_2}-R^{2-6}$ 、 $-[(CH_2)_y_2-O]_{z_2}-R^{2-6}$ 、 $-[CO-(CH_2)_y_2-O]_{z_2}-R^{2-6}$ 、 $-CO-O-R^{2-6}$ 又は $-CO-R^{2-6}$ で示される 1 値の基、 R^{2-4} 及び R^{2-5} は、それぞれ独立に水素原子又はメチル基、 R^{2-6} は、水素原子、炭化水素基、 $-CHO$ 、 $-CH_2CHO$ 又は $-CH_2COOR^{2-7}$ で示される 1 値の基であり、 R^{2-6}' は、炭化水素基、 $-[CH(R^{2-4})-CH(R^{2-5})-O]_{x_2}-R^{2-6}'$ 、 $-[(CH_2)_y_2-O]_{z_2}-R^{2-6}'$ で示される 1 値の基であり、 R^{2-6}'' は炭素数 1 ~ 18 のアルキル基、 R^{2-7} は水素原子又は炭素数 1 ~ 5 のアルキル基である。前記炭化水素基は、置換基を有してもよい。

x_2 及び x_2' は 1 ~ 18 の整数、 y_2 及び y_2' は 1 ~ 5 の整数、 z_2 及び z_2' は 1 ~ 18 の整数を示す。)

【化 3】



(一般式 (IV) 中、 R^{3-1} は水素原子又はメチル基であり、 R^{3-2} は炭化水素基、 $-[CH(R^{3-3})-CH(R^{3-4})-O]_{x_3}-R^{3-5}$ 、 $-[(CH_2)_y_3-O]_{z_3}-R^{3-5}$ 、 $-[CO-(CH_2)_y_3-O]_{z_3}-R^{3-5}$ 、 $-CO-O-R^{3-6}$ 又は $-CO-R^{3-7}$ で示される 1 値の基、 R^{3-3} 及び R^{3-4} は、それぞれ独立に水素原子又はメチル基、 R^{3-5} は、水素原子、炭化水素基、 $-CHO$ 、 $-CH_2CHO$ 又は $-CH_2CO$ OR^{3-8} で示される 1 値の基、 R^{3-6} は、炭化水素基、 $-[CH(R^{3-3})-CH(R^{3-4})-O]_{x_4}-R^{3-5}$ 、 $-[(CH_2)_y_4-O]_{z_4}-R^{3-5}$ 、 $-[CO-(CH_2)_y_4-O]_{z_4}-R^{3-5}$ で示される 1 値の基、 R^{3-7} は炭素数 1 ~ 18 のアルキル基、 R^{3-8} は水素原子又は炭素数 1 ~ 5 のアルキル基であり、前記炭化水素基は、置換基を有してもよい。

n は 5 ~ 200 の整数を示す。 x_3 及び x_4 は 1 ~ 18 の整数、 y_3 及び y_4 は 1 ~ 5 の整数、 z_3 及び z_4 は 1 ~ 18 の整数を示す。)

【請求項 4】

前記 (B) 分散剤において、前記一般式 (I)、及び前記一般式 (I') における R^{2-} が、炭化水素基、 $-[CH(R^{3-})-CH(R^{4-})-O]_{x_1}-R^{5-}$ 、又は、 $-[(CH_2)_y_1-O]_{z_1}-R^{5-}$ で示される 1 値の基である、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項 に記載の色材分散液。

【請求項 5】

前記 (B) 分散剤が、エボキシ基及び環状エーテル基の少なくとも一方を側鎖に有する重合体と、酸性リン化合物との反応生成物であって、酸性リン化合物基の少なくとも一部が塩を形成してもよい、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項 に記載の色材分散液。

【請求項 6】

前記 (A) 色材が、トリアリールメタン系色材、及び、キサンテン系色材からなる群より選択される 1 種以上を含む、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項 に記載の色材分散液。

【請求項 7】

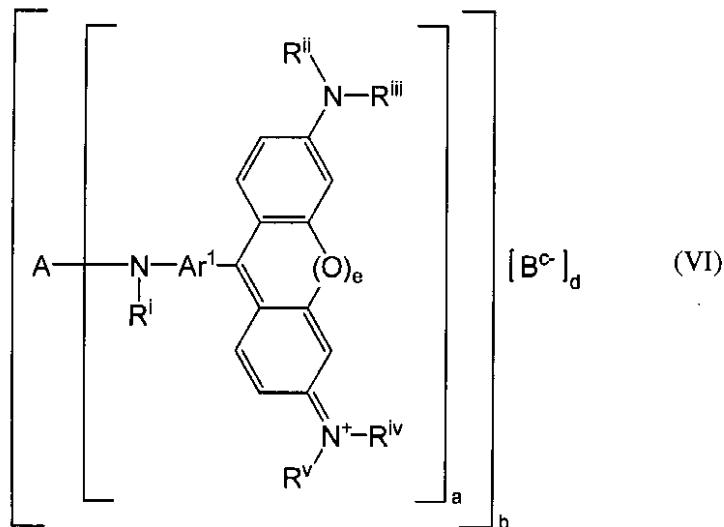
前記 (A) 色材が、塩基性染料の金属レーキ色材を含む、請求項 1 乃至 6 のいずれか一項 に記載の色材分散液。

【請求項 8】

前記 (A) 色材が、下記一般式 (V) で表される色材 (A-1) を含む、請求項 1 乃

至 7 のいずれか一項に記載の色材分散液。

【化 4】



(一般式 (VI) 中、A は、N と直接結合する炭素原子が結合を有しない a 値の有機基であって、当該有機基は、少なくとも N と直接結合する末端に飽和脂肪族炭化水素基を有する脂肪族炭化水素基、又は当該脂肪族炭化水素基を有する芳香族基を表し、炭素鎖中に O、S、N が含まれていてもよい。B^{c-} は c 値のポリ酸アニオンを表す。Rⁱ ~ R^v は各々独立に水素原子、置換基を有していてもよいアルキル基又は置換基を有していてもよいアリール基を表し、Rⁱ ~ R^v が結合して環構造を形成してもよい。Ar¹ は置換基を有していてもよい 2 値の芳香族基を表す。複数ある Rⁱ ~ R^v 及び Ar¹ はそれぞれ同一であっても異なっていてもよい。

a 及び c は 2 以上の整数、b 及び d は 1 以上の整数を表す。e は 0 又は 1 であり、e が 0 のとき結合は存在しない。複数ある e は同一であっても異なっていてもよい。)

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の色材分散液と、(D) バインダー成分とを含有する、カラーフィルタ用着色樹脂組成物。

【請求項 10】

透明基板と、当該透明基板上に設けられた着色層とを少なくとも備えるカラーフィルタの製造方法であって、

透明基板上に、前記請求項 9 に記載のカラーフィルタ用着色樹脂組成物を硬化させることにより着色層の少なくとも 1 つを形成する工程を有する、カラーフィルタの製造方法。

【請求項 11】

請求項 10 に記載のカラーフィルタの製造方法により、カラーフィルタを製造する工程と、当該製造されたカラーフィルタと、液晶の駆動用基板とを対向させて組み立てる工程とを有する、液晶表示装置の製造方法。

【請求項 12】

請求項 10 に記載のカラーフィルタの製造方法により、カラーフィルタを製造する工程と、発光層を有する基板の、前記発光層を有する側の面に、前記製造されたカラーフィルタを配置する工程を有する、発光表示装置の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

本発明に係るカラーフィルタ用着色樹脂組成物は、前記本発明に係る色材分散液と、(D)バインダー成分とを含有することを特徴とする。

本発明に係る色材分散液、及び、本発明に係るカラーフィルタ用着色樹脂組成物においては、前記溶剤(1)と前記溶剤(2)の混合比が質量比で、溶剤(1)：溶剤(2) = 90 : 10 ~ 50 : 50であることが好ましい。