

【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29日(2005.9.29)

【公開番号】特開2004-77812(P2004-77812A)

【公開日】平成16年3月11日(2004.3.11)

【年通号数】公開・登録公報2004-010

【出願番号】特願2002-238176(P2002-238176)

【国際特許分類第7版】

G 0 3 C 1/06

G 0 3 C 1/12

G 0 3 C 1/74

【F I】

G 0 3 C 1/06 5 0 2

G 0 3 C 1/12

G 0 3 C 1/74

【手続補正書】

【提出日】平成17年4月21日(2005.4.21)

【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】

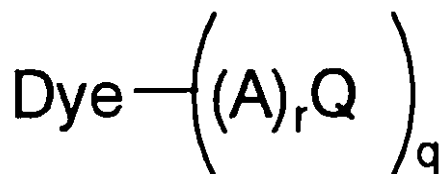
対イオンを有さない色素をpKa値6.6以上9.0以下の塩基とともに20における比誘電率が10以上の溶媒に溶解することを特徴とする色素溶液の調製方法。

【請求項2】

前記請求項1記載の色素が下記一般式(I)で表されることを特徴とする上記請求項1記載の色素溶液の調製方法。

一般式(I)

【化28】



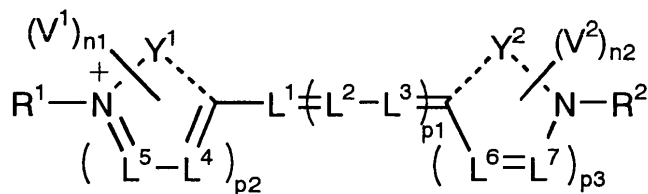
式中、Dyeは色素部、Aは連結基、Qは解離性基、rは0または1、qは1以上の整数を表す。ただし少なくとも1つのQは-COOH、-CONHSO₂R、-SO₂NHCOR、-SO₂NHSO₂R、-CONHCORより選ばれ、Rはアルキル基、アリアル基、複素環基、アルコキシ基、アリーロキシ基、ヘテロシクリルオキシ基、アミノ基を表す。

【請求項3】

請求項1または2記載の色素が下記一般式(II)で表されることを特徴とする上記請求項1または2記載の色素溶液の調製方法。

一般式(II)

【化 2 9】



式中、 R^1 、 R^2 は置換もしくは無置換の、アルキル基、アリール基または複素環基を表し、このうち少なくとも一方は $-\text{COOH}$ 、 $-\text{CONHSO}_2R^3$ 、 $-\text{SO}_2\text{NHCOR}^3$ 、 $-\text{SO}_2\text{NHSO}_2R^3$ 、 $-\text{CONHCOR}^3$ で置換されている。 R^3 はアルキル基、アリール基、複素環基、アルコキシ基、アリーロキシ基、ヘテロシクリルオキシ基、またはアミノ基を表す。 Y^1 、 Y^2 は5～6員の含窒素複素環を形成するのに必要な原子群を表し、さらに他の炭素環または複素環と縮合していてもよい。 V^1 、 V^2 はそれぞれ置換基を表し、 n^1 、 n^2 は0以上の整数を表すが、 n^1 、 n^2 が2以上の場合はそれぞれの V^1 、 V^2 は互いに同一でも異なってもよい。 L^1 、 L^2 、 L^3 、 L^4 、 L^5 、 L^6 、 L^7 はそれぞれメチン基を表し、 p^1 は0、1、2または3を表し、 p^2 、 p^3 は0または1を表すが、 p^1 が2または3の場合は繰り返される L^2 、 L^3 は互いに同一でも異なってもよい。

【請求項 4】

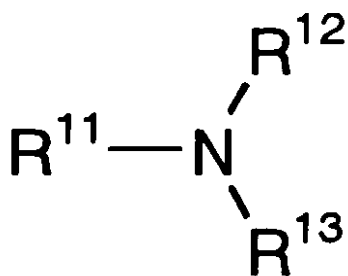
請求項 1、2 または 3 において添加される塩基の pKa 値が 7.0 以上 8.0 以下であることを特徴とする請求項 1、2 または 3 記載の色素溶液の調製方法。

【請求項 5】

請求項 1、2 または 3 において添加される塩基が下記一般式 (III)、(IV)、(V) または (VI) で表されることを特徴とする上記請求項 1、2 または 3 記載の色素溶液の調製方法。

一般式 (III)

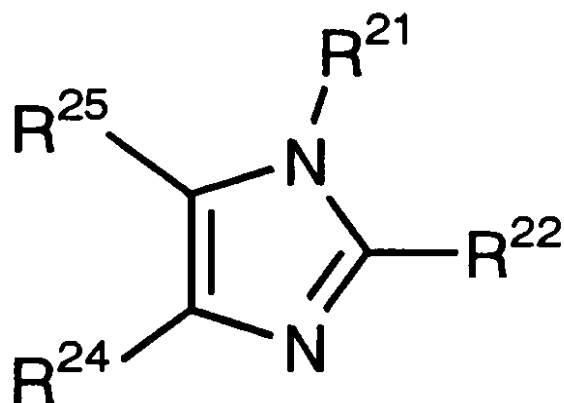
【化 3 0】



式中、 R^{11} 、 R^{12} 、 R^{13} は水素原子または置換もしくは無置換のアルキル基を表し、少なくとも1つは m 値が 0 より大きい基で置換されたアルキル基である。

一般式 (IV)

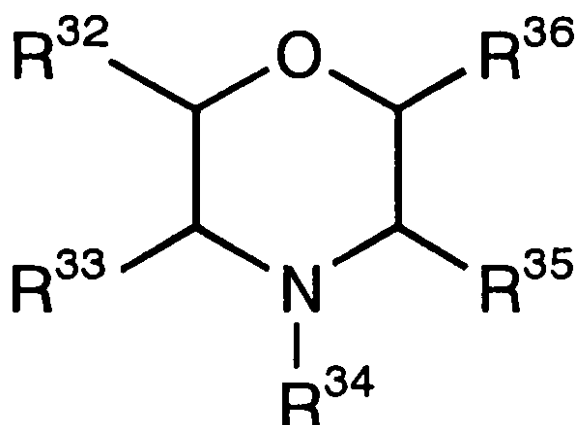
【化 3 1】



式中、 R^{21} 、 R^{22} 、 R^{24} 、 R^{25} は水素原子または置換基を表し、 R^{24} と R^{25} が互いに連結して炭素環または複素環を形成してもよい。

一般式 (V)

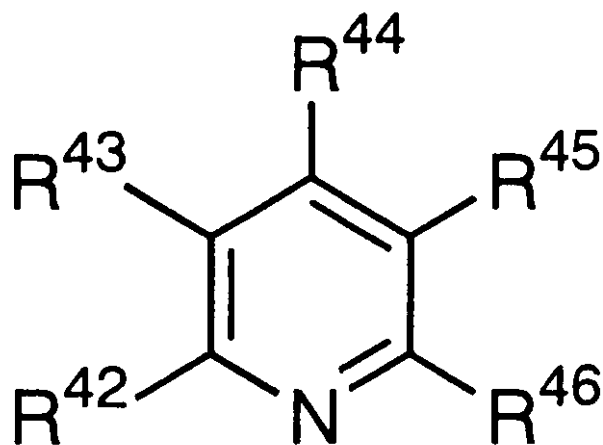
【化 3 2】



式中、 R^{32} 、 R^{33} 、 R^{34} 、 R^{35} 、 R^{36} は水素原子または置換基を表す。

一般式 (VI)

【化 3 3】



式中、 R^{42} 、 R^{43} 、 R^{44} 、 R^{45} 、 R^{46} は水素原子または置換基を表し、少なくとも2つは無置換もしくは m 値が0以下の基で置換されたアルキル基である。また R^{42} と R^{43} 、 R^{43} と R^{44} 、 R^{44} と R^{45} または R^{45} と R^{46} が互いに連結して炭素環または複素環を形成してもよい。

【請求項 6】

請求項 1、2、3、4 または 5 において色素を溶解する溶媒が、20 における比誘電率が 20 以上の溶媒、またはこれらの内の 2 種以上の混合溶媒から選ばれることを特徴とする上記請求項 1、2、3、4 または 5 記載の色素溶液の調製方法。

【請求項 7】

前記請求項 6 記載の溶媒が、水、メタノール、または両者の混合溶媒から選ばれることを特徴とする上記請求項 6 記載の色素溶液の調製方法。

【請求項 8】

請求項 1、2、3、4、5、6 または 7 記載の方法で調製された色素溶液を少なくとも 1 種添加することを特徴とするハロゲン化銀乳剤の製造方法。

【請求項 9】

支持体上に請求項 8 記載の方法で調製されたハロゲン化銀乳剤を含有する乳剤層を少なくとも 1 層塗設することを特徴とするハロゲン化銀写真感光材料の製造方法。