

【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 5 区分

【発行日】平成 18 年 5 月 11 日 (2006.5.11)

【公開番号】特開 2000-54256 (P2000-54256A)

【公開日】平成 12 年 2 月 22 日 (2000.2.22)

【出願番号】特願 平 11-87332

【国際特許分類】

**D 0 6 L** 1/12 (2006.01)

**C 0 7 F** 13/00 (2006.01)

C 1 1 D 3/26 (2006.01)

C 1 1 D 3/39 (2006.01)

C 1 1 D 3/395 (2006.01)

【F I】

D 0 6 L 1/12

C 0 7 F 13/00 A

C 1 1 D 3/26

C 1 1 D 3/39

C 1 1 D 3/395

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 3 月 22 日 (2006.3.22)

【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

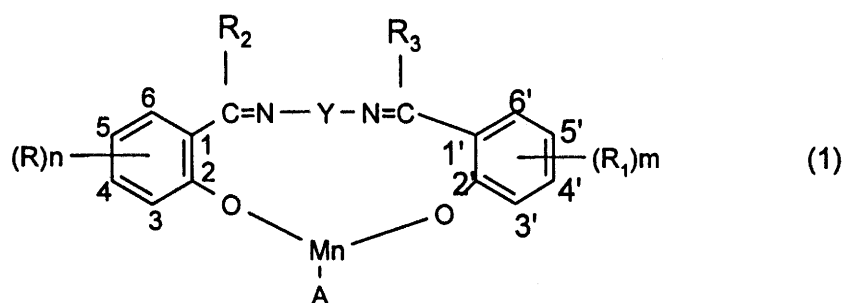
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】洗濯液中へ移行した染料の再沈殿を防止する方法であって、

式 (1) :

【化 1】



(式中、

n は、0、1、2 又は 3 であり、

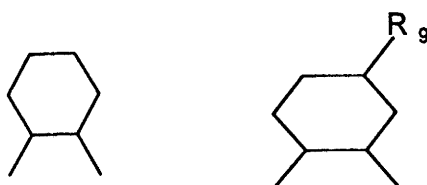
m は、1、2 又は 3 であり、

A は、アニオンであり；

Y は、直鎖若しくは分岐鎖の式 - [C(R<sub>5</sub>)<sub>2</sub>]<sub>r</sub> - (ここで、r は、1 ~ 8 の整数であり、そして R<sub>5</sub> 基は、互いに独立して、水素又は C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub> アルキルである) のアルキレン基、- C X = C X - (ここで、X は、シアノ、直鎖若しくは分岐鎖の C<sub>1</sub> - C<sub>8</sub> アルキル又はジ (直鎖若しくは分岐鎖の C<sub>1</sub> - C<sub>8</sub> アルキル) - アミノである)、- (C H<sub>2</sub>)<sub>q</sub> - N R<sub>4</sub> - (C H<sub>2</sub>)<sub>q</sub> - (ここで、R<sub>4</sub> は、水素又は直鎖若しくは分岐鎖の C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub> アルキルで

あり、そしてqは、1、2、3又は4である)であるか、又は下記式：

【化2】



の1,2-シクロヘキシレン基のいずれか、又は下記式：

【化3】



(上記式中、

$R_9$ は、 $SO_3H$ 、 $CH_2OH$ 又は $CH_2NH_2$ である)

の1,2-アリーレン基のいずれかであり、

$R$ 及び $R_1$ は、互いに独立して、シアノ、ハロゲン、 $OR_5$ 若しくは $COOR_5$ (ここで、 $R_5$ は、水素又は直鎖若しくは分岐鎖の $C_1 - C_4$ アルキルである)、又はニトロ、直鎖若しくは分岐鎖の $C_1 - C_8$ アルキル、直鎖若しくは分岐鎖の、かつ部分的にフルオロ若しくはペルフルオロ化 $C_1 - C_8$ アルキル、 $NHR_6$ 若しくは $NR_6R_7$ (ここで、 $R_6$ 及び $R_7$ は、同一若しくは異なり、かつそれぞれ直鎖若しくは分岐鎖の $C_1 - C_{12}$ アルキルであるか、又は $R_6$ と $R_7$ は、それらを結合する窒素原子と一緒にあって、5-、6-若しくは7-員環(それらは、ヘテロ原子を更に含んでもよい)を形成する)、又は直鎖若しくは分岐鎖の $C_1 - C_8$ アルキル- $R_8$ (ここで、 $R_8$ は、上記の意味を有する、 $OR_5$ 、 $COOR_5$ 若しくは $NHR_6R_7$ 、又は $NH_2$ である)、又は $-N^+R_4R_6R_7$ (ここで、 $R_4$ 、 $R_6$ 及び $R_7$ は、上記と同義である)であり、

$R_2$ 及び $R_3$ は、互いに独立して、水素、直鎖若しくは分岐鎖の $C_1 - C_4$ アルキル又は非置換アリール、あるいはシアノ、ハロゲン、 $OR_5$ 若しくは $COOR_5$ (ここで、 $R_5$ は、水素又は直鎖若しくは分岐鎖の $C_1 - C_4$ アルキルである)、又はニトロ、直鎖若しくは分岐鎖の $C_1 - C_8$ アルキル、 $NHR_6$ 若しくは $NR_6R_7$ (ここで、 $R_6$ 及び $R_7$ は、同一若しくは異なり、かつ上記と同義である)、又は直鎖若しくは分岐鎖の $C_1 - C_8$ アルキル- $R_8$ (ここで、 $R_8$ は、上記の意味を有する、 $OR_5$ 、 $COOR_5$ 若しくは $NHR_6R_7$ 、又は $NH_2$ である)、又は $-N^+R_4R_6R_7$ (ここで、 $R_4$ 、 $R_6$ 及び $R_7$ は、上記と同義である)で置換されているアリールであるが、ただし

$n$ 及び $m$ が同一であるならば、 $R$ 及び $R_1$ は、同じ意味を有さない)で示される1種以上の化合物0.5~150mgを、洗濯液1リットル当たりを含む過酸化物質含有洗剤を含む洗濯液に加えることを特徴とする方法。

【請求項2】 アニオンAが、ハライド、ペルクロラート、スルファート、ニトラート、ヒドロキシド、 $BF_4^-$ 、 $PF_6^-$ 、カルボキシラート、トリフラート又はトシラートである、請求項1記載の方法。

【請求項3】 Yが、式 $-(CH_2)_r-$ (ここで、 $r$ は、1~8の整数である)又は式 $-C(R_5)_2-(CH_2)_p-C(R_5)_2-$ (ここで、 $p$ は、0~6の数であり、そして $R_5$ は、水素又は $C_1 - C_4$ アルキルである)の基である、請求項1又は2記載の方法。

【請求項4】  $n$ 及び/又は $m$ が、1であり、そして $R$ 及び/又は $R_1$ が、ニトロ及

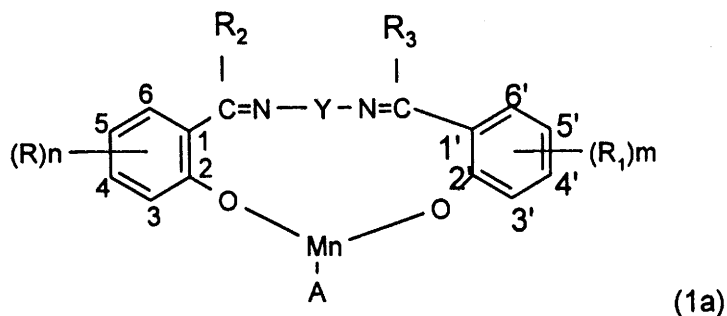
び  $\text{COOR}_5$  を除いて上記と同義であり、かつそれぞれのベンゼン環の 4 位に位置している、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 5】  $n$  及び  $/$  又は  $m$  が、1 であり、そして  $R$  及び  $/$  又は  $R_1$  が、ニトロ又は  $\text{COOR}_5$  であり、かつそれぞれのベンゼン環の 5 位に位置し、そして  $R_5$  が、水素又は直鎖若しくは分岐鎖の  $\text{C}_1 - \text{C}_4$  アルキルである、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 6】  $R$  及び  $R_1$  が、ニトロ、 $\text{OR}_5$ 、 $\text{COOR}_5$  又は  $\text{N}(\text{R}_5)_2$  (ここで、 $\text{R}_5$  は、水素又は  $\text{C}_1 - \text{C}_4$  アルキル、特に、メチル又はエチルである) である、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 7】 式 (1a) :

【化 4】



(式中、

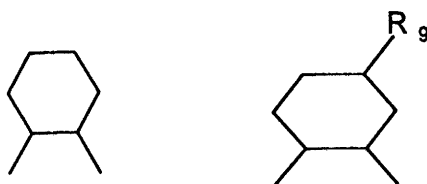
$n$  は、0、1、2 又は 3 であり、

$m$  は、1、2 又は 3 であり、

$A$  は、アニオンであり；

$Y$  は、直鎖若しくは分岐鎖の式  $-\{ \text{C}(\text{R}_5)_2 \}_r -$  (ここで、 $r$  は、1 ~ 8 の整数であり、そして  $\text{R}_5$  基は、互いに独立して、水素又は  $\text{C}_1 - \text{C}_4$  アルキルである) のアルキレン基、 $-\text{CX}=\text{CX}-$  (ここで、 $X$  は、シアノ、直鎖若しくは分岐鎖の  $\text{C}_1 - \text{C}_8$  アルキル又はジ (直鎖若しくは分岐鎖の  $\text{C}_1 - \text{C}_8$  アルキル) - アミノである)、 $-(\text{CH}_2)_q - \text{NR}_4 - (\text{CH}_2)_q -$  (ここで、 $\text{R}_4$  は、上記と同義であり、そして  $q$  は、1、2、3 又は 4 である) であるか、又は下記式：

【化 5】



の 1, 2 - シクロヘキシレン基のいずれか、又は下記式：

【化 6】



( 上記式中、

$R_9$  は、 $SO_3H$ 、 $CH_2OH$  又は  $CH_2NH_2$  である )

の 1, 2 - アリーレン基のいずれかであり、

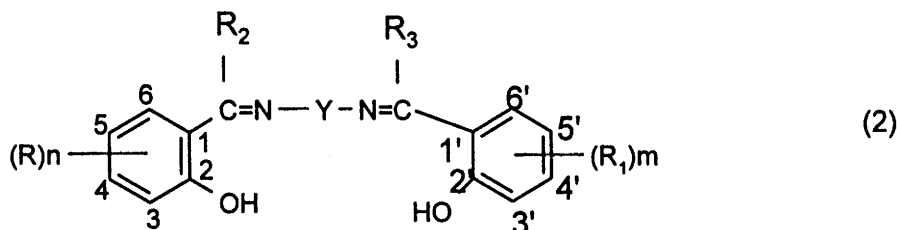
$R$  及び  $R_1$  は、互いに独立して、シアノ、ハロゲン、 $OR_5$  若しくは  $COOR_5$  ( ここで、 $R_5$  は、水素又は直鎖若しくは分岐鎖の  $C_1 - C_4$  アルキルである )、又はニトロ、直鎖若しくは分岐鎖の  $C_1 - C_8$  アルキル、直鎖若しくは分岐鎖の、かつ部分的にフルオロ若しくはペルフルオロ化  $C_1 - C_8$  アルキル、 $NHR_6$  若しくは  $NR_6R_7$  ( ここで、 $R_6$  及び  $R_7$  は、同一若しくは異なり、かつそれぞれ直鎖若しくは分岐鎖の  $C_1 - C_{12}$  アルキルであるか、又は  $R_6$  と  $R_7$  は、それらと結合する窒素原子と一緒にあって、5 -、6 - 若しくは 7 - 員環 ( それらは、ヘテロ原子を更に含んでいてもよい ) を形成する )、又は直鎖若しくは分岐鎖の  $C_1 - C_8$  アルキル -  $R_8$  ( ここで、 $R_8$  は、上記の意味を有する、 $OR_5$ 、 $COOR_5$  若しくは  $NR_6R_7$ 、又は  $NH_2$  である )、又は  $-N^+R_4R_6R_7$  ( ここで、 $R_4$ 、 $R_6$  及び  $R_7$  は、上記と同義である ) であり、

$R_2$  及び  $R_3$  は、互いに独立して、水素、直鎖若しくは分岐鎖の  $C_1 - C_4$  アルキル又は非置換アリール、あるいはシアノ、ハロゲン、 $OR_5$  若しくは  $COOR_5$  ( ここで、 $R_5$  は、水素又は直鎖若しくは分岐鎖の  $C_1 - C_4$  アルキルである )、又はニトロ、直鎖若しくは分岐鎖の  $C_1 - C_8$  アルキル、 $NHR_6$  若しくは  $NR_6R_7$  ( ここで、 $R_6$  及び  $R_7$  は、同一若しくは異なり、かつそれぞれ直鎖若しくは分岐鎖の  $C_1 - C_{12}$  アルキルであるか、又は  $R_6$  と  $R_7$  は、それらに結合する窒素原子と一緒にあって、5 -、6 - 若しくは 7 - 員環 ( それらは、ヘテロ原子を更に含んでいてもよい ) を形成する )、又は直鎖若しくは分岐鎖の  $C_1 - C_8$  アルキル -  $R_8$  ( ここで、 $R_8$  は、上記の意味を有する、 $OR_5$ 、 $COOR_5$  若しくは  $NR_6R_7$ 、又は  $NH_2$  である )、又は  $-N^+R_4R_6R_7$  ( ここで、 $R_4$ 、 $R_6$  及び  $R_7$  は、上記と同義である ) で置換されているアリールであるが、ただし

$n$  及び  $m$  が同一であり、かつ  $R_2$  及び  $R_3$  が両方水素であるならば、 $R$  及び  $R_1$  は、同じ意味を有さず、かつ  $R_2$  及び  $R_3$  のうち、一方が水素であり、他方がフェニルである場合はない ) で示される化合物。

【請求項 8】 式 ( 2 ) :

【化 7】



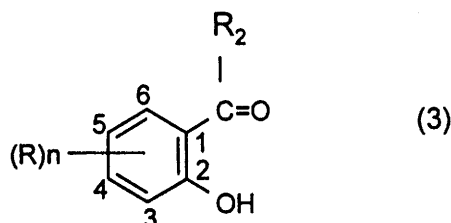
( 式中、

$R$ 、 $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$ 、 $Y$ 、 $n$  及び  $m$  は、式 ( 1 a ) と同義である ) で示される化合物。

【請求項 9】 請求項 8 記載の式 ( 2 ) の化合物を製造する方法であって、

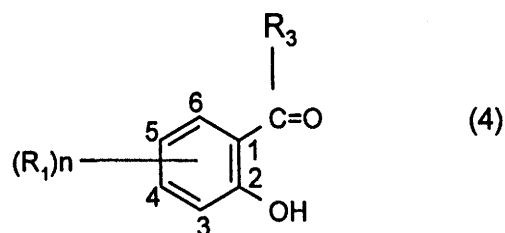
まず、式  $H_2N - Y - NH_2$  のジアミンを、式 ( 3 ) :

【化 8】



のアルデヒド又はケトンと反応させ、次いで式(4)：

【化9】

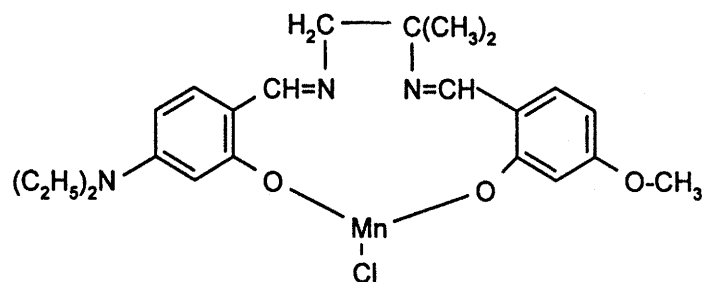


(上記式中、

R、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、n及びmは、式(1a)と同義である)のアルデヒド又はケトンと反応させることを特徴とする方法。

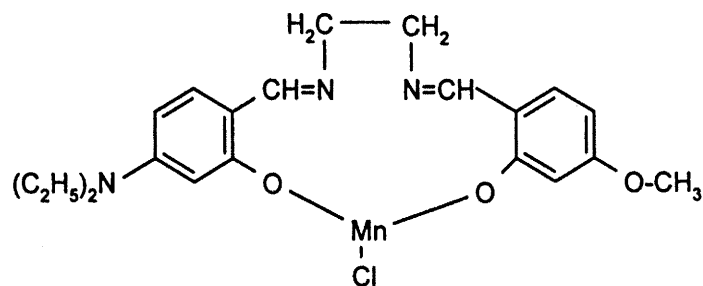
【請求項10】 下記式：

【化10】



の化合物又は下記式：

【化11】



の化合物。

【請求項11】 1)アニオン界面活性剤A)及び/又は非イオン界面活性剤B)5～90%、2)ビルダー物質C)5～70%、3)過酸化物D)0.1～30%及び4)請求項1記載の式(1)の化合物E)0.005～2%(ここで、パーセントは、洗剤の全重量に基づいての重量%である)を含む洗剤。

【請求項12】 ポリビニルピロリドン0.05～5重量%、特に0.2～1.7重量%を、更に含む、請求項11記載の洗剤。

【請求項13】 T A E D 0.05～5重量%、特に0.2～1.7重量%を、更に含む、請求項11又は12記載の洗剤。

【請求項14】 式(1)の化合物を、相当する類似の対称マンガン錯体、すなわち(R)<sub>n</sub>及び(R<sub>1</sub>)<sub>m</sub>が同一である式(1)の化合物と一緒に用いる、請求項1記載の方法。