

【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2区分

【発行日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2005-239734(P2005-239734A)

【公開日】平成17年9月8日(2005.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2005-035

【出願番号】特願2005-92691(P2005-92691)

【国際特許分類第7版】

C 0 7 C 215/14

A 6 1 K 7/13

C 0 7 C 215/16

D 0 6 P 3/08

【F I】

C 0 7 C 215/14

A 6 1 K 7/13

C 0 7 C 215/16

D 0 6 P 3/08

【手続補正書】

【提出日】平成17年6月24日(2005.6.24)

【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

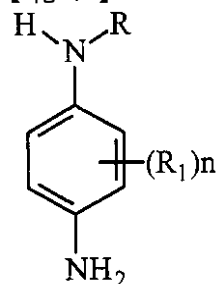
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

一般式(I)で表される第二パラフェニレンジアミン又はその付加塩である化合物。

【化1】



(I)

(式中、

Rは、直鎖又は分岐のC₂ - C₁₈のアルキル基で、前記アルキル基は無置換又はアミノ、モノ(C₁ - C₁₅)アルキルアミノ、ジ(C₁ - C₁₅)アルキルアミノ、(C₁ - C₁₅)アルキルカルボニル、アミド、モノ(C₁ - C₁₅)アルキルアミノカルボニル若しくはジ(C₁ - C₁₅)アルキルアミノカルボニル基の1個以上で置換され、前記アルキル基には酸素及び窒素から選択される1個以上のヘテロ原子が割り込むこともあり、前記R基は2～4個のヒドロキシル基を含み、

R₁は、水素原子、(C₁ - C₁₅)アルキル、(C₁ - C₁₅)アルコキシ、ヒドロキシ((C₁ - C₁₅)アルコキシ)、(C₁ - C₁₅)アルコキシ(C₁ - C₁₅)アルキル、(C₁ - C₁₅)モノヒドロキシアルキル若しくは(C₁ - C₁₅)ポリヒドロキシアルキル基、又はハロゲン原子を表し、

n は 1 ~ 4 の整数を表し、

N - (2,3-ジヒドロキシプロピル) - パラ フェニレンジアミンを除く。)

【請求項 2】

前記式 (I) の R 基が、少なくとも 2 ~ 4 個のヒドロキシル基を含む、直鎖又は分岐の C₂ - C₁₈ アルキル基であって、前記アルキル基には酸素及び窒素から選択される 1 個以上のヘテロ原子が割り込むこともある、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 3】

前記式 (I) の R₁ 基が、水素原子、(C₁ - C₆) アルキル又は (C₁ - C₆) アルコキシ基を表す請求項 1 又は 2 に記載の化合物。

【請求項 4】

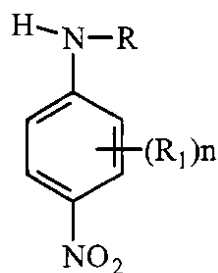
前記式 (I) の化合物が、

- 2-[[2-(4-アミノフェニルアミノ)エチル]-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール、
 2-(4-アミノフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノフェニルアミノ)オクタデカン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノフェニルアミノ)-2-メチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノフェニルアミノ)プロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノフェニルアミノ)-2-エチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
 3-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)プロパン-1,2-ジオール、
 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)オクタデカン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)-2-メチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)プロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)-2-エチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-[[2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)エチル]-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール、
 3-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)プロパン-1,2-ジオール、
 2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)オクタデカン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)-2-メチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)プロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)-2-エチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
 2-[[2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)エチル]-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール、
 3-[3-[4-アミノフェニルアミノ)プロポキシプロパン-1,2-ジオール及び
 2-[[4-(4-アミノフェニルアミノ)ブチル]-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノールの化合物から選択されることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 5】

下記一般式 (II) で表される構造を有するニトロ化合物。

【化2】



(II)

(式中、

Rは、直鎖又は分岐の C_2 - C_{18} のアルキル基で、前記アルキル基は無置換又はアミノ、モノ(C_1 - C_{15})アルキルアミノ、ジ(C_1 - C_{15})アルキルアミノ、(C_1 - C_{15})アルキルカルボニル、アミド、モノ(C_1 - C_{15})アルキルアミノカルボニル若しくはジ(C_1 - C_{15})アルキルアミノカルボニル基の1個以上で置換され、前記アルキル基の1個以上の炭素原子が酸素及び窒素から選択される1個以上のヘテロ原子で置換されることもあり、前記R基は2~4個のヒドロキシル基を含み、

R_1 は、水素原子、(C_1 - C_{15})アルキル、(C_1 - C_{15})アルコキシ、ヒドロキシ(C_1 - C_{15})アルコキシ)、(C_1 - C_{15})アルコキシ(C_1 - C_{15})アルキル、(C_1 - C_{15})モノヒドロキシアルキル若しくは(C_1 - C_{15})ポリヒドロキシアルキル基、又はハロゲン原子を表し、

nは1~4の整数を表す。))

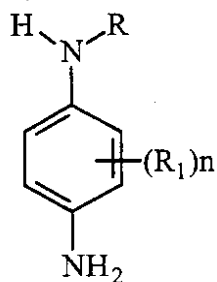
【請求項6】

請求項1~5記載の式(I)で表される化合物の製造方法であって、式(I)の化合物に対応するニトロ化合物を還元する工程を行うことを特徴とする方法。

【請求項7】

下記式(I)の化合物又はその付加塩の、毛髪の酸化染色への使用。

【化3】



(I)

(式中、

Rは、直鎖又は分岐の C_2 - C_{18} のアルキル基で、前記アルキル基は無置換又はアミノ、モノ(C_1 - C_{15})アルキルアミノ、ジ(C_1 - C_{15})アルキルアミノ、(C_1 - C_{15})アルキルカルボニル、アミド、モノ(C_1 - C_{15})アルキルアミノカルボニル若しくはジ(C_1 - C_{15})アルキルアミノカルボニル基の1個以上で置換され、前記アルキル基には酸素及び窒素から選択される1個以上のヘテロ原子が割り込むこともあり、前記R基は2~4個のヒドロキシル基を含み、

R_1 は、水素原子、(C_1 - C_{15})アルキル、(C_1 - C_{15})アルコキシ、ヒドロキシ(C_1 - C_{15})アルコキシ)、(C_1 - C_{15})アルコキシ(C_1 - C_{15})アルキル、(C_1 - C_{15})モノヒドロキシアルキル若しくは(C_1 - C_{15})ポリヒドロキシアルキル基、又はハロゲン原子を表し、

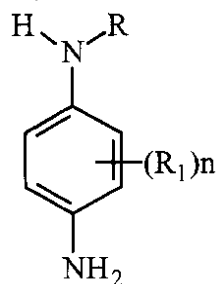
nは1~4の整数を表し、

N-(2,3-ジヒドロキシプロピル)-パラフェニレンジアミンを除く。))

【請求項 8】

ケラチン繊維、好ましくは毛髪などのヒトのケラチン繊維を染めるための化粧組成物であって、染色に適した媒体中に少なくとも 1 種の一般式 (I) で表される化合物又はその付加塩を含む化粧組成物。

【化 4】



(式中、

R は、直鎖又は分岐の $C_2 \sim C_{18}$ のアルキル基で、前記アルキル基は無置換又はアミノ、モノ ($C_1 \sim C_{15}$) アルキルアミノ、ジ ($C_1 \sim C_{15}$) アルキルアミノ、($C_1 \sim C_{15}$) アルキルカルボニル、アミド、モノ ($C_1 \sim C_{15}$) アルキルアミノカルボニル若しくはジ ($C_1 \sim C_{15}$) アルキルアミノカルボニル基の 1 個以上で置換され、前記アルキル基には酸素及び窒素から選択される 1 個以上のヘテロ原子が割り込むこともあり、前記 R 基は 2 ~ 4 個のヒドロキシル基を含み、

R_1 は、水素原子、($C_1 \sim C_{15}$) アルキル、($C_1 \sim C_{15}$) アルコキシ、ヒドロキシ ($C_1 \sim C_{15}$) アルコキシ)、($C_1 \sim C_{15}$) アルコキシ ($C_1 \sim C_{15}$) アルキル、($C_1 \sim C_{15}$) モノヒドロキシアルキル若しくは ($C_1 \sim C_{15}$) ポリヒドロキシアルキル基、又はハロゲン原子を表し、

n は 1 ~ 4 の整数を表し、

N-(2,3-ジヒドロキシプロピル)-パラフェニレンジアミンを除く。))

【請求項 9】

前記式 (I) の R 基が、少なくとも 2 ~ 4 個のヒドロキシル基を含む、直鎖又は分岐の $C_2 \sim C_{18}$ アルキル基を表し、前記アルキル基には酸素及び窒素から選択される 1 個以上のヘテロ原子が割り込むこともある、請求項 8 に記載の組成物。

【請求項 10】

前記式 (I) の R_1 基が、水素原子、($C_1 \sim C_6$) アルキル又は ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基を表す請求項 8 又は 9 に記載の化合物。

【請求項 11】

前記式 (I) の化合物が、

- 2-[[2-(4-アミノフェニルアミノ)エチル]-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール、
- 2-(4-アミノフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
- 2-(4-アミノフェニルアミノ)オクタデカン-1,3-ジオール、
- 2-(4-アミノフェニルアミノ)-2-メチルプロパン-1,3-ジオール、
- 2-(4-アミノフェニルアミノ)プロパン-1,3-ジオール、
- 2-(4-アミノフェニルアミノ)-2-エチルプロパン-1,3-ジオール、
- 2-(4-アミノフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
- 3-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)プロパン-1,2-ジオール、
- 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
- 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)オクタデカン-1,3-ジオール、
- 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)-2-メチルプロパン-1,3-ジオール、
- 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)プロパン-1,3-ジオール、
- 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)-2-エチルプロパン-1,3-ジオール、
- 2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、

2-[[2-(4-アミノ-2-メチルフェニルアミノ)エチル]-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール、
3-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)プロパン-1,2-ジオール、
2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)オクタデカン-1,3-ジオール、
2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)-2-メチルプロパン-1,3-ジオール、
2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)プロパン-1,3-ジオール、
2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)-2-エチルプロパン-1,3-ジオール、
2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)-2-ヒドロキシメチルプロパン-1,3-ジオール、
2-[[2-(4-アミノ-3-メチルフェニルアミノ)エチル]-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール、
3-[3-[4-アミノフェニルアミノ)プロポキシルプロパン-1,2-ジオール及び
2-[[4-(4-アミノフェニルアミノ)ブチル]-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノールの化合物から選択されることを特徴とする請求項 8 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 12】

前記組成物が、メタフェニレンジアミン類、メタアミノフェノール類、メタジフェノール類、ナフタレン系発色剤及び複素環式カップラー、並びにこれらの付加塩から選択される少なくとも 1 種の酸化カップラーを含む、請求項 8 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 13】

前記組成物が、前記式 (I) の化合物の他に、パラ-フェニレンジアミン類、ビス(フェニル)アルキレンジアミン類、パラ-アミノフェノール類、オルト-アミノフェノール類及び複素環式塩基類、並びにこれらの付加塩から選択される、少なくとも 1 種の付加的酸化塩基を含む、請求項 8 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 14】

前記組成物が、1 種以上の天然直接染料又はカチオン直接染料を含む、請求項 8 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 15】

請求項 8 ~ 14 のいずれか 1 項記載の少なくとも 1 種の組成物を、酸化剤の存在下で所望の発色となるのに十分な時間ケラチン繊維に塗布することを特徴とする、ケラチン繊維、とりわけ毛髪等のヒトのケラチン繊維の染色方法。

【請求項 16】

請求項 8 ~ 14 のいずれか 1 項記載の染料組成物中に、過酸化水素、過酸化尿素、アルカリ金属臭素酸塩、過酸塩、過酸及びオキシダーゼ酵素から選択され、好ましくは過酸化水素である少なくとも 1 種の酸化剤を含む、そのまま使用できる組成物。

【請求項 17】

請求項 8 ~ 14 のいずれか 1 項記載の組成物の、ケラチン繊維、とりわけ毛髪等のヒトのケラチン繊維の染色への使用。

【請求項 18】

マルチコンポーネント装置であって、第 1 のコンパートメントに請求項 8 ~ 14 のいずれか 1 項記載のケラチン繊維染色用染料組成物を収容し、第 2 のコンパートメントに酸化剤を収容する装置。