

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7348615号  
(P7348615)

(45)発行日 令和5年9月21日(2023.9.21)

(24)登録日 令和5年9月12日(2023.9.12)

(51)国際特許分類		F I	
A 6 1 K	8/34 (2006.01)	A 6 1 K	8/34
A 6 1 K	8/41 (2006.01)	A 6 1 K	8/41
A 6 1 Q	5/10 (2006.01)	A 6 1 Q	5/10

請求項の数 3 (全27頁)

(21)出願番号	特願2016-144898(P2016-144898)	(73)特許権者	000113274 ホーユー株式会社 愛知県名古屋市中区徳川1丁目501番地
(22)出願日	平成28年7月22日(2016.7.22)	(74)代理人	100105957 弁理士 恩田 誠
(65)公開番号	特開2018-12678(P2018-12678A)	(74)代理人	100068755 弁理士 恩田 博宣
(43)公開日	平成30年1月25日(2018.1.25)	(72)発明者	小林 陽介 愛知県長久手市榑木1番地の12 ホーユー株式会社 総合研究所 内
審査請求日	令和1年7月22日(2019.7.22)	(72)発明者	水上 洋平 愛知県長久手市榑木1番地の12 ホーユー株式会社 総合研究所 内
審判番号	不服2021-4708(P2021-4708/J1)	(72)発明者	守口 航平
審判請求日	令和3年4月12日(2021.4.12)		

最終頁に続く

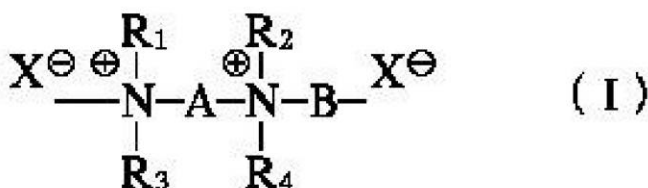
(54)【発明の名称】 酸化染毛剤第1剤及び酸化染毛剤組成物の色調安定化方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記(A)~(D)成分を含有する酸化染毛剤第1剤であって、前記酸化染毛剤第1剤中における前記(A)成分の含有量に対する前記(B)成分の含有量の質量比が2~15である酸化染毛剤第1剤(酸化染料の少なくとも一種と担体とからなり、該担体は、炭素原子数12~20の天然又は合成脂肪酸の少なくとも1種5~30重量%と脂肪酸の中和に必要な、組成物の重量に基づいて1~30重量%のアルカリ化剤の少なくとも1種と、ベンジルアルコールの5~20重量%と、次式(I))

【化1】



〔ただしR<sub>1</sub>とR<sub>2</sub>とは炭素原子数1~3のアルキル基を表わし、R<sub>3</sub>とR<sub>4</sub>とは炭素原子数1~3のアルキル基又はヒドロキシルアルキル基を表わし、R<sub>1</sub>=R<sub>3</sub>=CH<sub>3</sub>のときでR<sub>2</sub>がR<sub>4</sub>と同じである場合にはR<sub>2</sub>とR<sub>4</sub>とは炭素原子数4~8のアルキル基であってもよく、R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=CH<sub>3</sub>のときはR<sub>4</sub>はベンジル基、シクロヘキシル基又は炭素原子数4~12のアルキル基であってもよく；A及びBは同じでも相異なっても良く、連鎖中に2~20個の炭素

原子を有する直鎖又は分枝鎖アルキレン基又はアルケニレン基、 $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_n-$ 、 $-(CH_2)_m-NH-CO-NH-(CH_2)_m-$ 、 $-CH_2-CH(OH)-CH_2-$ 又は $-CH_2-C_6H_4-CH_2-$ の基（但し $m$ 及び $n$ は2又は3の整数である）を表わし $X^-$ はアニオンを表わす）の反復単位からなるカチオン系重合体の少なくとも1種の1～15重量%とを組合わせて含有する毛染用組成物、及び

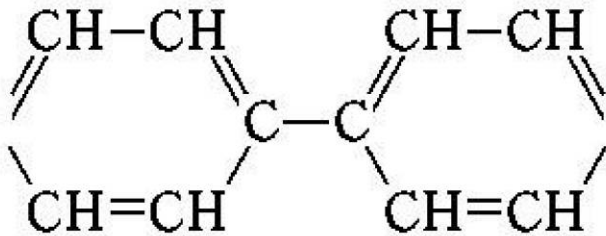
次式(1)により示される反復単位を有するポリマーを有効成分として含有する化粧品組成物を除く、

【化2】



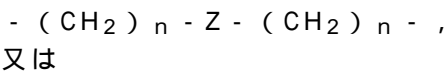
{ 上記式中、 $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$ 及び $R_4$ はそれぞれ随意に置換され得る炭化水素基を表わすか；あるいは $R_1$ と $R_2$ 及び/又は $R_3$ と $R_4$ の組は隣接窒素原子と共に、更に1個又は2個以上の他のヘテロ原子を有してもよい複素環基を形成するか；あるいは $R_1$ と $R_3$ 及び/又は $R_2$ と $R_4$ の組は式(1)の単位中の窒素原子2個を結合する2価基を形成するか；あるいは $R_1$ と $R_3$ 及び/又は $R_2$ と $R_4$ は基Aと一緒に式：

【化3】

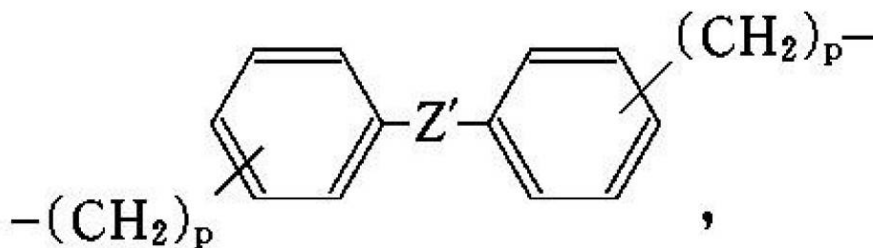


の環式基を形成し；

Aは直鎖又は分岐鎖状のアルキレン基、ヒドロキシアルキレン基又はアルケニレン基、 $o-$ 、 $m-$ もしくは $p-$ キシリレン基あるいは次式：

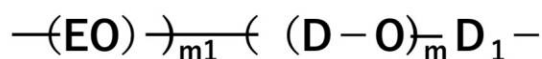


【化4】



又は

【化5】



10

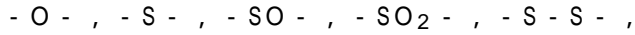
20

30

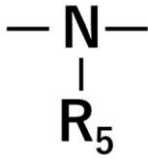
40

50

, [式中、pは0～2の整数であり；Zは酸素原子、-CO-基、-CHOH-基、-SO-基、または炭素原子1～4個のアルキレン基であり；nは2～10の整数であり；Zは次式：



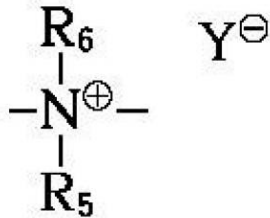
【化6】



10

又は

【化7】



20

(但し、式中のR<sub>5</sub>は水素原子あるいは炭素原子数20個以下の脂肪族基、脂環式基、アリール基又はアリール脂肪族基であり、R<sub>6</sub>は炭素原子数20個以下の脂肪族基又はアリール脂肪族基であるか、あるいはR<sub>6</sub>は他の同様の高分子鎖単位と架橋結合を構成し得る2価基を表わし、

【化8】



はアニオンを表わす)で示される基であり；

30

Eは炭素原子1～10個のアルキレン基またはヒドロキシアルキレン基であり；

Dは炭素原子1～5個の2価の炭化水素基であり；

m<sub>1</sub>は0または1であり、mは1～600の数であるが、m<sub>1</sub> = 0の場合は1より大きいものとし；

D<sub>1</sub>はm<sub>1</sub> = 1の場合にEを表わし、またm<sub>1</sub> = 0の場合にDを表わすものとする)により示される基を表わし；

Bは次式：

【化9】



40

(但し、式中のE, D, D<sub>1</sub>, m及びm<sub>1</sub>は前記の定義を有する)で示される基を表わし；

【化10】



はアニオンを表わす}。)

(A)レゾルシン、アルキル化レゾルシン、ハロゲン化レゾルシン、及びそれらの塩が

50

ら選ばれる少なくとも1種であって、(A)成分の配合量が0.01~0.08質量%、  
 (B) m-アミノフェノール、5-アミノ-o-クレゾール、-ナフトール、2,4-ジアミノフェノキシエタノール、5-(2-ヒドロキシエチルアミノ)-2-メチルフェノール、及びそれらの塩から選ばれる少なくとも1種のカプラー、  
 (C) p-フェニレンジアミン、トルエン-2,5-ジアミン、p-アミノフェノール、N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-p-フェニレンジアミン、及びそれらの塩から選ばれる少なくとも1種の染料中間体を0.01~0.45質量%、  
 (D) アルカノールアミンを1.5質量%以上。

【請求項2】

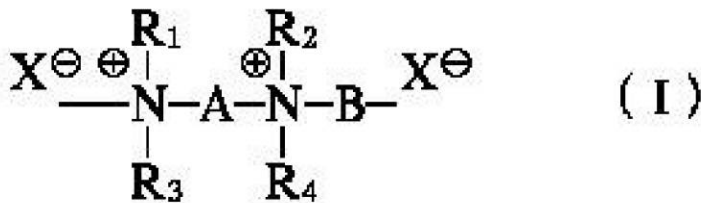
前記酸化染毛剤第1剤中において、前記(B)成分は、少なくとも-ナフトールを含有する請求項1に記載の酸化染毛剤第1剤。

10

【請求項3】

下記(A)~(D)成分を含有する酸化染毛剤第1剤(酸化染料の少なくとも一種と担体とからなり、該担体は、炭素原子数12~20の天然又は合成脂肪酸の少なくとも1種5~30重量%と脂肪酸の中和に必要な、組成物の重量に基づいて1~30重量%のアルカリ化剤の少なくとも1種と、ベンジルアルコールの5~20重量%と、次式(I)

【化11】



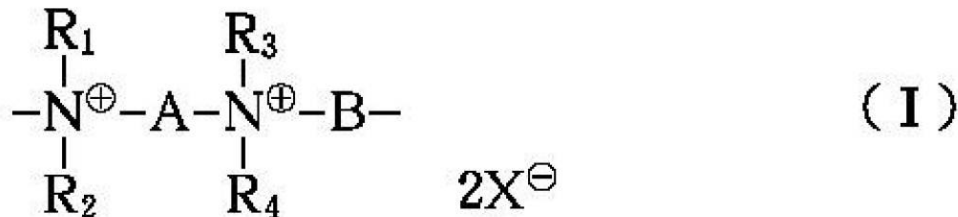
20

〔ただしR<sub>1</sub>とR<sub>2</sub>とは炭素原子数1~3のアルキル基を表わし、R<sub>3</sub>とR<sub>4</sub>とは炭素原子数1~3のアルキル基又はヒドロキシアルキル基を表わし、R<sub>1</sub>=R<sub>3</sub>=CH<sub>3</sub>のときでR<sub>2</sub>がR<sub>4</sub>と同じである場合にはR<sub>2</sub>とR<sub>4</sub>とは炭素原子数4~8のアルキル基であってもよく、R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=CH<sub>3</sub>のときはR<sub>4</sub>はベンジル基、シクロヘキシル基又は炭素原子数4~12のアルキル基であってもよく；A及びBは同じでも相異なつても良く、連鎖中に2~20個の炭素原子を有する直鎖又は分枝鎖アルキレン基又はアルケニレン基、-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-O-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-、-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-NH-CO-NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-、-CH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-又は-CH<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-CH<sub>2</sub>-の基(但しm及びnは2又は3の整数である)を表わしX<sup>-</sup>はアニオンを表わす〕の反復単位からなるカチオン系重合体の少なくとも1種の1~15重量%とを組合わせて含有する毛染用組成物、及び

30

次式(I)により示される反復単位を有するポリマーを有効成分として含有する化粧品組成物を除く、

【化12】

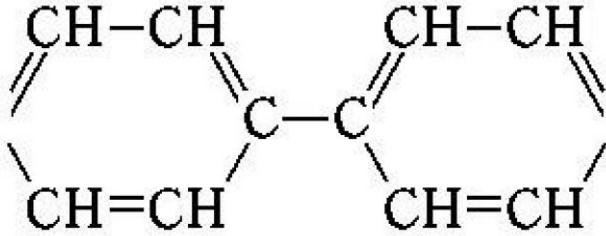


40

〔上記式中、R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>及びR<sub>4</sub>はそれぞれ随意に置換され得る炭化水素基を表わすか；あるいはR<sub>1</sub>とR<sub>2</sub>及び/又はR<sub>3</sub>とR<sub>4</sub>の組は隣接窒素原子と共に、更に1個又は2個以上の他のヘテロ原子を有してもよい複素環基を形成するか；あるいはR<sub>1</sub>とR<sub>3</sub>及び/又はR<sub>2</sub>とR<sub>4</sub>の組は式(I)の単位中の窒素原子2個を結合する2価基を形成するか；あるいはR<sub>1</sub>とR<sub>3</sub>及び/又はR<sub>2</sub>とR<sub>4</sub>は基Aと一緒に式：

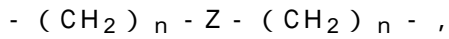
50

【化 1 3】



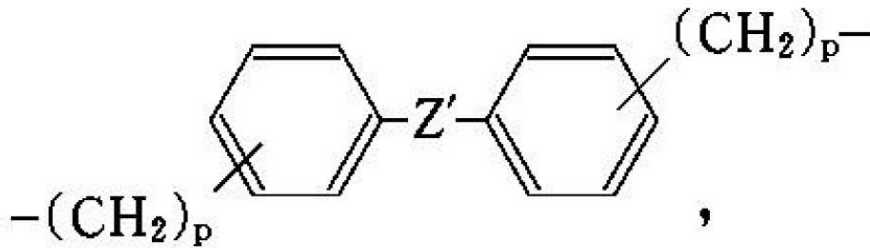
の環式基を形成し；

Aは直鎖又は分岐鎖状のアルキレン基、ヒドロキシアルキレン基又はアルケニレン基、  
o - , m - もしくは p - キシリレン基あるいは次式：



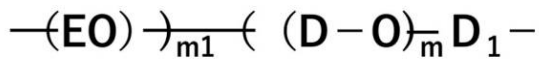
又は

【化 1 4】

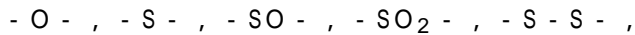


又は

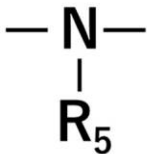
【化 1 5】



，〔式中、pは0～2の整数であり；Z は酸素原子、-CO-基、-CHOH-基、-SO-基、または炭素原子1～4個のアルキレン基であり；nは2～10の整数であり；Zは次式：



【化 1 6】



又は

10

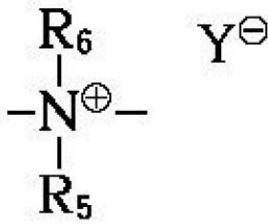
20

30

40

50

【化 17】



10

(但し、式中のR<sub>5</sub>は水素原子あるいは炭素原子数20個以下の脂肪族基、脂環式基、アリール基又はアリール脂肪族基であり、R<sub>6</sub>は炭素原子数20個以下の脂肪族基又はアリール脂肪族基であるか、あるいはR<sub>6</sub>は他の同様の高分子鎖単位と架橋結合を構成し得る2価基を表わし、

【化 18】



はアニオンを表わす)で示される基であり；

20

Eは炭素原子1～10個のアルキレン基またはヒドロキシアルキレン基であり；

Dは炭素原子1～5個の2価の炭化水素基であり；

m<sub>1</sub>は0または1であり、mは1～600の数であるが、m<sub>1</sub> = 0の場合は1より大きいものとし；

D<sub>1</sub>はm<sub>1</sub> = 1の場合にEを表わし、またm<sub>1</sub> = 0の場合にDを表わすものとする)により示される基を表わし；

Bは次式：

【化 19】



30

(但し、式中のE, D, D<sub>1</sub>, m及びm<sub>1</sub>は前記の定義を有する)で示される基を表わし；

【化 20】



40

はアニオンを表わす)。を含む酸化染毛剤組成物の色調安定化方法であって、前記酸化染毛剤第1剤中における前記(A)成分の含有量に対する前記(B)成分の含有量の質量比が2～15である酸化染毛剤組成物の色調安定化方法。

(A)レゾルシン、アルキル化レゾルシン、ハロゲン化レゾルシン、及びそれらの塩から選ばれる少なくとも1種であって、(A)成分の配合量が0.01～0.08質量%、

(B)m-アミノフェノール、5-アミノ-o-クレゾール、-ナフトール、2,4-ジアミノフェノキシエタノール、5-(2-ヒドロキシエチルアミノ)-2-メチルフェノール、及びそれらの塩から選ばれる少なくとも1種のカプラー、

(C)p-フェニレンジアミン、トルエン-2,5-ジアミン、p-アミノフェノール、N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-p-フェニレンジアミン、及びそれらの塩か

50

ら選ばれる少なくとも1種の染料中間体を0.01~0.45質量%、

(D) アルカノールアミンを1.5質量%以上。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、アルカノールアミンを含む酸化染毛剤第1剤及び酸化染毛剤組成物の色調安定化方法に関する。

【背景技術】

【0002】

複数の薬剤を混合することにより効果を発揮する染毛剤組成物が知られている。そのような染毛剤組成物としては、例えば、アルカリ剤及び酸化染料を含有する第1剤と、酸化剤、例えば過酸化水素を含有する第2剤とから構成される酸化染毛剤組成物が知られている。酸化染料は、所望の色、明度、彩度等の観点から公知の染料から適宜選択することができる。例えば、一般的に高い明度及び彩度が求められているファッションカラーの分野においては、酸化染料としてm-アミノフェノール、5-アミノ-o-クレゾール、-ナフトール等を所定量配合する酸化染毛剤組成物が用いられている。

10

【0003】

ところで、アルカリ剤は、第2剤に含有される酸化剤の作用を促進するとともに、毛髪を膨潤させて毛髪への染料の浸透性を向上させることにより、染毛力を向上させる。従来より、酸化染毛剤組成物に用いられるアルカリ剤としては、アンモニア等が知られている。しかしながら、アンモニアは配合量を多くすると刺激臭を伴うという問題があった。

20

【0004】

従来より、例えば特許文献1に開示される酸化染毛剤組成物が知られている。特許文献1は、アルカリ剤としてアルカノールアミンを使用することにより、アンモニア由来の臭気を低減させるとともに染毛力の向上を図っている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】特開2004-26834号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところが、酸化染料としてm-アミノフェノール等を配合する酸化染毛剤組成物において、アルカノールアミンを併用した場合、かかるアルカノールアミンにより染料の安定性が低下する場合があるという問題があった。

【0007】

そこで、本発明の目的は、酸化染毛剤第1剤中にアルカノールアミンを含む構成において、染料の安定性を向上することができる酸化染毛剤第1剤及び酸化染毛剤組成物の色調安定化方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

40

【0008】

本発明は、酸化染毛剤第1剤中にアルカノールアミンを含む構成において、レゾルシン等を併用することにより、染料の安定性を向上できることを見出したことに基づくものである。尚、成分の含有量を示す質量%の数値は、水等の可溶化剤も含めた剤型中における数値である。

【0009】

上記目的を達成するために、本発明の一態様では、(A)レゾルシン及びその誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種であって、(A)成分の配合量の上限が0.15質量%以下、(B)m-アミノフェノール、5-アミノ-o-クレゾール、-ナフトール、2,4-ジアミノフェノキシエタノール、5-(2-ヒドロキシエチルアミノ

50

) - 2 - メチルフェノール及びそれらの誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種のカプラー、(C) p - フェニレンジアミン、トルエン - 2, 5 - ジアミン、p - アミノフェノール、N, N - ビス(2 - ヒドロキシエチル) - p - フェニレンジアミン及びそれらの誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種の染料中間体を0.01 ~ 0.45質量%、(D) アルカノールアミンを含有する酸化染毛剤第1剤を要旨とする。

【0010】

前記酸化染毛剤第1剤中における前記(A)成分の含有量に対する前記(B)成分の含有量の質量比が0.5 ~ 1.5であってもよい。前記酸化染毛剤第1剤中において、前記(B)成分は、少なくとも - ナフトールを含有してもよい。

10

【0011】

本発明の別の態様では、(A) レゾルシン及びその誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種であって、(A)成分の配合量の上限が0.15質量%以下、(B) m - アミノフェノール、5 - アミノ - o - クレゾール、 - ナフトール、2, 4 - ジアミノフェノキシエタノール、5 - (2 - ヒドロキシエチルアミノ) - 2 - メチルフェノール及びそれらの誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種のカプラー、(C) p - フェニレンジアミン、トルエン - 2, 5 - ジアミン、p - アミノフェノール、N, N - ビス(2 - ヒドロキシエチル) - p - フェニレンジアミン及びそれらの誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種の染料中間体を0.01 ~ 0.45質量%、(D) アルカノールアミンを含有する酸化染毛剤第1剤を含む酸化染毛剤組成物の色調安定化方法を要旨とする。

20

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、染料の安定性を向上できる。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の酸化染毛剤第1剤を具体化した一実施形態について説明する。本実施形態の酸化染毛剤第1剤(以下、単に「第1剤」という)は、2剤式の酸化染毛剤組成物の第1剤として構成される。2剤式の酸化染毛剤組成物は、例えば、少なくともアルカノールアミン及び所定の酸化染料を含有する第1剤、少なくとも酸化剤を含有する第2剤から構成される。この酸化染毛剤組成物は、この第1剤と第2剤とが混合された混合物が調製された後、毛髪の染毛処理に使用される。

30

【0014】

< 第1剤 >

第1剤は、アルカリ剤及び染料の他に、酸化染料の安定性を向上させるために(A) レゾルシン及びその誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種を含有する。

【0015】

(D) アルカノールアミンは、アルカリ剤として配合され、毛髪の明度を向上させる。アルカノールアミンの具体例としては、例えばモノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、モノイソプロパノールアミン、ジイソプロパノールアミン、トリエタノールアミン等が挙げられる。

40

【0016】

第1剤中における(D) アルカノールアミンの含有量の下限は、適宜設定されるが、好ましくは1.5質量%以上、より好ましくは3質量%以上である。(D) アルカノールアミンの含有量が1.5質量%以上であると、アルカノールアミンによる酸化染料の安定性が低下しやすいため、(A)成分による酸化染料の安定性向上効果をより期待することができる。また、アルカリ剤としてアンモニアを併用する場合、アンモニアの配合量を低減させることによりアンモニア由来の刺激臭の低減効果も期待することができる。

【0017】

第1剤中における(D) アルカノールアミンの含有量の上限は、適宜設定されるが、好

50



ましくは20質量%以下、より好ましくは15質量%以下、さらに好ましくは10質量%以下である。(D)アルカノールアミンの含有量が20質量%以下であると、毛髪の損傷をより抑制することができる。

【0018】

アルカリ剤として、上記アルカノールアミンのみから構成してもよく、アルカノールアミン以外のアルカリ剤を併用してもよい。アルカノールアミン以外のアルカリ剤としては、例えばアンモニア、炭酸塩、ケイ酸塩、メタケイ酸塩、硫酸塩、塩化物、リン酸塩、有機アミン、塩基性アミノ酸、アルカリ金属又はアルカリ土類金属の水酸化物等が挙げられる。炭酸塩の具体例としては、例えば炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸水素カリウム、炭酸リチウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、炭酸バリウム、炭酸グアニジン、炭酸水素グアニジン、炭酸アンモニウム、炭酸水素アンモニウム等が挙げられる。ケイ酸塩の具体例としては、例えばケイ酸ナトリウム、ケイ酸カリウム等が挙げられる。メタケイ酸塩の具体例としては、例えばメタケイ酸ナトリウム、メタケイ酸カリウム等が挙げられる。硫酸塩の具体例としては、例えば硫酸アンモニウム等が挙げられる。塩化物の具体例としては、例えば塩化アンモニウム等が挙げられる。リン酸塩の具体例としては、例えばリン酸第1アンモニウム、リン酸第2アンモニウム等が挙げられる。有機アミンの具体例としては、例えば2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール(AMP)、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール、グアニジン等が挙げられる。塩基性アミノ酸の具体例としては、例えばアルギニン、リジン等が挙げられる。アルカリ金属又はアルカリ土類金属の水酸化物の具体例としては、例えば水酸化ナトリウム、水酸化カリウム等が挙げられる。これらのアルカノールアミン以外のアルカリ剤のうち、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わせられて含有されてもよい。これらの中で、染毛力の向上の観点から、アンモニア及びアンモニウム塩が好ましく使用される。

【0019】

また、アルカノールアミン以外のアルカリ剤を併用する場合、第1剤及び第2剤の混合物中における総アルカリ剤の含有量に対するアルカノールアミンの含有量の質量比は、特に限定されないが、アルカノールアミンを用いた場合の刺激臭の低減効果の発揮の観点から、好ましくは0.2以上、より好ましくは0.3以上である。つまり、全アルカリ剤中におけるアルカノールアミン以外のアルカリ剤の含有量の割合は、好ましくは80質量%以下、より好ましくは70質量%以下である。かかる全アルカリ剤中におけるアルカノールアミン以外のアルカリ剤の含有量の割合の下限は、特に限定されないが、明度向上の観点から、好ましくは0.1質量%以上、より好ましくは0.3質量%以上である。

【0020】

アルカリ剤は、第1剤及び第2剤の混合物、すなわち使用時の酸化染毛剤組成物のpHが7~12の範囲となる量で配合されることが好ましい。混合物のpHを7以上とすることにより、第2剤に含まれる酸化剤の作用をより促進することができる。混合物のpHを12以下とすることにより、毛髪の損傷をより抑制することができる。なお、酸化染毛剤組成物のpHは、酸化染毛剤組成物を水に10質量%の濃度で溶解した際の25におけるpHを測定するものとする。

【0021】

酸化染料は、第2剤に含有される酸化剤による酸化重合に起因して発色可能な化合物であり、染料中間体及びカプラーに分類され、酸化染料は染料中間体及びカプラーを含んでいる。カプラーは、染料中間体と結合することにより発色する。尚、本出願では、酸化染料としてのカプラーには(A)成分は含めないものとする。

【0022】

本実施形態において用いられる染料中間体としては、(C)p-フェニレンジアミン、トルエン-2,5-ジアミン、p-アミノフェノール、N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-p-フェニレンジアミン及びそれらの誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種が挙げられる。塩の具体例としては、例えば塩酸塩、硫酸塩等が挙げられる

10

20

30

40

50

。これらの染料中間体の具体例のうち、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わされて含有されてもよい。染料中間体としての(C)成分は、後述する(B)成分としてのカプラーとの併用により、高い明度及び彩度を得ることができる。特に高い明度及び彩度が求められているファッションカラーの分野において好ましい色調とすることができる。

**【0023】**

第1剤中における上記(C)成分の含有量の下限は、0.01質量%以上、好ましくは0.02質量%以上、より好ましくは0.05質量%以上である。(C)染料中間体の含有量が0.01質量%以上であると、特に彩度を、より向上させることができる。

**【0024】**

第1剤中における上記(C)成分の含有量の上限は、0.45質量%以下、好ましくは0.4質量%以下、より好ましくは0.3質量%以下である。(C)染料中間体の含有量が0.45質量%以下であると、明度及び彩度をより向上させることができる。

**【0025】**

染料中間体として、本発明の効果を阻害しない範囲内において、上記(C)成分以外の成分を併用してもよい。かかる染料中間体としては、例えばN-フェニル-p-フェニレンジアミン、4,4'-ジアミノジフェニルアミン、o-アミノフェノール、p-メチルアミノフェノール、2-ヒドロキシエチル-p-フェニレンジアミン、o-クロル-p-フェニレンジアミン、4-アミノ-m-クレゾール、2-アミノ-4-ヒドロキシエチルアミノアニソール、2,4-ジアミノフェノール、1-ヒドロキシエチル-4,5-ジアミノピラゾール及びそれらの誘導体、並びにそれらの塩が挙げられる。塩の具体例としては、例えば塩酸塩、硫酸塩等が挙げられる。これらの染料中間体の具体例のうち、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わされて含有されてもよい。

**【0026】**

また、第1剤中における総染料中間体の含有量に対する上記(C)成分の含有量の質量比は、特に限定されないが、上記(C)成分由来の色調を得る観点から、好ましくは0.3以上、より好ましくは0.5以上、さらに好ましくは0.7以上である。

**【0027】**

本実施形態において用いられるカプラーとしては、(B)m-アミノフェノール、5-アミノ-o-クレゾール、-ナフトール、2,4-ジアミノフェノキシエタノール、5-(2-ヒドロキシエチルアミノ)-2-メチルフェノール及びそれらの誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種が挙げられる。塩の具体例としては、例えば塩酸塩、硫酸塩等が挙げられる。さらに2,4-ジアミノフェノキシエタノールの塩として、例えば塩酸2,4-ジアミノフェノキシエタノールが挙げられる。これらのカプラーの具体例のうち、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わされて含有されてもよい。これらの(B)成分の中で、褪色防止に優れる観点から-ナフトールを含むことが好ましい。(B)成分は、色調のバリエーションを容易に図ることができる等の観点から、2種以上含有することが好ましい。(B)成分は、上記(C)成分と併用することにより、高い明度及び彩度を得ることができる。特に高い明度及び彩度が求められているファッションカラーの分野において好ましい色調とすることができる。

**【0028】**

第1剤中における上記(B)成分の含有量の下限は、適宜設定されるが、好ましくは0.005質量%以上、より好ましくは0.01質量%以上、さらに好ましくは0.05質量%以上である。(B)成分の含有量が0.005質量%以上であると、特に彩度を、より向上させることができる。

**【0029】**

第1剤中における上記(B)成分の含有量の上限は、適宜設定されるが、好ましくは1.5質量%以下、より好ましくは1質量%以下、さらに好ましくは0.5質量%以下である。(B)成分の含有量が1.5質量%以下であると、特に明度を、より向上させることができる。

10

20

30

40

50

## 【0030】

カプラーとして、本発明の効果を阻害しない範囲内において、上記(B)成分以外の成分を併用してもよい。かかるカプラーとしては、例えばm-フェニレンジアミン、トルエン-3,4-ジアミン、2,6-ジアミノピリジン、ジフェニルアミン、N,N-ジエチル-m-アミノフェノール、フェニルメチルピラゾロン、1,5-ジヒドロキシナフタレン及びそれらの誘導体、並びにそれらの塩が挙げられる。塩の具体例としては、例えば塩酸塩、硫酸塩等が挙げられる。これらのカプラーの具体例のうち、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わされて含有されてもよい。

## 【0031】

また、第1剤中における総カプラーの含有量に対する上記(B)成分の含有量の質量比は、特に限定されないが、上記(B)成分由来の色調を得る観点から、好ましくは0.5以上、より好ましくは0.6以上、さらに好ましくは0.7以上である。

10

## 【0032】

第1剤は、前記酸化染料以外の染料として、例えば「医薬部外品原料規格」(2006年6月発行、薬事日報社)に記載された酸化染料をさらに適宜含有してもよい。

第1剤中における総酸化染料の含有量の下限は、適宜設定されるが、好ましくは0.01質量%以上、より好ましくは0.05質量%以上、さらに好ましくは0.08質量%以上である。総酸化染料の含有量が0.01質量%以上であると、特に彩度を、より向上させることができる。

## 【0033】

第1剤中における総酸化染料の含有量の上限は、適宜設定されるが、好ましくは10質量%以下、より好ましくは7質量%以下、さらに好ましくは5質量%以下である。総酸化染料の含有量が10質量%以下であると、特に可溶化剤を使用する場合、可溶化剤に対する溶解性を向上させることができる。また、特に明度を、より向上させることができる。

20

## 【0034】

第1剤において、(A)レゾルシン及びその誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種が配合される。レゾルシンの誘導体としては、例えばアルキル化レゾルシン、ハロゲン化レゾルシン等が挙げられる。アルキル化レゾルシンの具体例としては、2-メチルレゾルシン等が挙げられる。ハロゲン化レゾルシンの具体例としては、4-クロロレゾルシン、2-クロロレゾルシン等が挙げられる。これらのレゾルシンのうち、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わされて含有されてもよい。(A)成分は、第1剤中にアルカノールアミンを含む構成において、上述した酸化染料、特に(B)成分の安定性を向上させる。

30

## 【0035】

第1剤中における上記(A)成分の含有量の下限は、適宜設定されるが、好ましくは0.005質量%以上、より好ましくは0.01質量%以上、さらに好ましくは0.03質量%以上である。(A)成分の含有量が0.005質量%以上であると、酸化染料の安定性をより向上させることができる。

## 【0036】

第1剤中における上記(A)成分の含有量の上限は、0.15質量%以下、好ましくは0.1質量%以下、より好ましくは0.08質量%以下である。(A)成分の含有量が0.15質量%以下であると、(A)成分由来の色調の発現を抑制し、彩度をより向上させることができる。

40

## 【0037】

第1剤中における前記(A)成分の含有量に対する前記(B)成分の含有量の質量比の下限は、好ましくは0.5以上、より好ましくは0.6以上、さらに好ましくは0.7以上である。かかる質量比が0.5以上であると、特に彩度を、より向上させることができる。

## 【0038】

第1剤中における前記(A)成分の含有量に対する前記(B)成分の含有量の質量比の

50

上限は、好ましくは15以下、より好ましくは10以下、さらに好ましくは9以下である。かかる質量比が15以下であると、特に色調の安定性を、より向上させることができる。

【0039】

第1剤は、必要に応じて、前述した成分以外の成分、例えば可溶化剤、水溶性高分子化合物、油性成分、多価アルコール、界面活性剤、糖、防腐剤、安定剤、上記以外のpH調整剤、植物抽出物、生薬抽出物、ビタミン、香料、酸化防止剤、紫外線吸収剤、キレート化剤、及び酸化助剤をさらに含有してもよい。

【0040】

可溶化剤は、例えば、第1剤を液状にする場合に配合される。使用される可溶化剤の例としては、例えば水及び有機溶媒（溶剤）が挙げられる。有機溶媒の具体例としては、例えばエタノール、n-プロパノール、イソプロパノール、メチルセロソルブ、エチルセロソルブ、メチルカルビトール、エチルカルビトール、ベンジルアルコール、フェネチルアルコール、*m*-フェニルプロピルアルコール、ケイ皮アルコール、アニスアルコール、*p*-メチルベンジルアルコール、*m*-ジメチルフェネチルアルコール、*m*-フェニルエタノール、エチレングリコールフェニルエーテル（フェノキシエタノール）、フェノキシイソプロパノール、2-ベンジルオキシエタノール、N-アルキルピロリドン、炭酸アルキレン、アルキルエーテル等が挙げられる。これらの可溶化剤のうち、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わされて含有されてもよい。これらの中で、第1剤中のその他の成分を溶解する能力に優れることから水が好ましく使用される。溶媒として水が用いられる場合、第1剤と第2剤の混合物中における水の含有量（使用時の含有量）は、好ましくは50質量%以上であり、より好ましくは60質量%以上である。

【0041】

水溶性高分子化合物は、酸化染毛剤組成物に適度な粘度を与える。そのため、第1剤は、本発明の効果を阻害しない範囲内において水溶性高分子化合物を含有してもよい。水溶性高分子化合物としては、例えば天然高分子、半合成高分子、合成高分子、及び無機物系高分子が挙げられる。天然高分子の具体例としては、例えばグアーガム、ローカストビーンガム、クインシード、カラギーナン、ガラクトン、アラビアガム、トラガカントガム、ペクチン、マンナン、キサントガム、デキストラン、サクシノグルカン、カードラン、ヒアルロン酸、ゼラチン、カゼイン、アルブミン、コラーゲン、デキストリン、トリグルコ多糖（プルラン）等が挙げられる。

【0042】

半合成高分子の具体例としては、例えばメチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロースジメチルジアリルアンモニウムクロリド、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシメチルセルロースナトリウム、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、カチオン化セルロース、カチオン化グアーガム、デンプンリン酸エステル、アルギン酸プロピレングリコールエステル、アルギン酸塩等が挙げられる。

【0043】

合成高分子の具体例としては、例えばポリビニルカプロラクタム、ポリビニルアルコール（PVA）、ポリビニルピロリドン（PVP）、ビニルピロリドン-酢酸ビニル（VP/VA）コポリマー、ポリビニルブチラール、ポリビニルメチルエーテル、カルボキシビニル重合体、ポリアクリル酸ソーダ、ポリアクリルアミド、ポリエチレンオキシド、エチレンオキシド・プロピレンオキシドブロック共重合体、アクリル酸/アクリル酸アルキル共重合体、ポリ塩化ジメチルメチレンピペリジニウム（ポリクオタニウム-6）（マーコート100：メルク社製）、イタコン酸とポリオキシエチレン（以下、「POE」という）アルキルエーテルとの半エステル、又はメタクリル酸とPOEアルキルエーテルとのエステルと、アクリル酸、メタクリル酸及びそれらのアルキルエステルから選ばれる少なくとも一つの単量体と、からなる共重合体が挙げられる。これらの水溶性高分子化合物のうち、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わされて含有されてもよい。

【0044】

10

20

30

40

50

油性成分は、毛髪にうるおい感を付与する。そのため、第1剤は、本発明の効果を阻害しない範囲内において油性成分を含有してもよい。油性成分としては、例えば油脂、ロウ、高級アルコール、炭化水素、高級脂肪酸、アルキルグリセリルエーテル、エステル、シリコーン等が挙げられる。

【0045】

油脂の具体例としては、例えばアルガニアスピノサ核油、ラノリン、オリーブ油（オリブ油）、ツバキ油、シア脂、アーモンド油、サフラワー油、ヒマワリ油、大豆油、綿実油、ゴマ油、トウモロコシ油、なたね油、コメヌカ油、コメ胚芽油、ブドウ種子油、アボカド油、マカダミアナッツ油、ヒマシ油、ヤシ油、月見草油等が挙げられる。ロウの具体例としては、例えばミツロウ、キャンデリラロウ、カルナウバロウ、ホホバ油、ラノリンロウ等が挙げられる。高級アルコールの具体例としては、例えばセチルアルコール（セタノール）、2-ヘキシルデカノール、ステアシルアルコール、イソステアシルアルコール、セトステアシルアルコール、オレイルアルコール、アラキルアルコール、ベヘニルアルコール、2-オクチルドデカノール、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、デシルテトラデカノール、ラノリンアルコール等が挙げられる。

10

【0046】

炭化水素の具体例としては、例えばパラフィン、オレフィンオリゴマー、ポリイソブテン、水添ポリイソブテン、ミネラルオイル、スクワラン、ポリブテン、ポリエチレン、マイクロクリスタリンワックス、ワセリン等が挙げられる。高級脂肪酸の具体例としては、例えばラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘニン酸、イソステアリン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、オレイン酸、ラノリン脂肪酸等が挙げられる。アルキルグリセリルエーテルの具体例としては、例えばパチルアルコール、キミルアルコール、セラキルアルコール、イソステアリルグリセリルエーテル等が挙げられる。

20

【0047】

エステルの具体例としては、例えばアジピン酸ジイソプロピル、ミリスチン酸イソプロピル、オクタン酸セチル、イソノナン酸イソノニル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ステアシル、ミリスチン酸ミリスチル、ミリスチン酸イソトリデシル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、リシノール酸オクチルドデシル、10~30の炭素数を有する脂肪酸コレステリル/ラノステリル、乳酸セチル、酢酸ラノリン、ジ-2-エチルヘキサン酸エチレングリコール、ペンタエリスリトール脂肪酸エステル、ジペンタエリスリトール脂肪酸エステル、カプリン酸セチル、トリカプリル酸グリセリル、リンゴ酸ジイソステアリル、コハク酸ジオクチル、2-エチルヘキサン酸セチル等が挙げられる。

30

【0048】

シリコーンの具体例としては、例えばジメチルポリシロキサン（ジメチコン）、メチルフェニルポリシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン、末端水酸基変性ジメチルポリシロキサン、高重合シリコーン、ポリエーテル変性シリコーン（例えば、（PEG/PPG/ブチレン/ジメチコン）コポリマー）、アミノ変性シリコーン、ベタイン変性シリコーン、アルキル変性シリコーン、アルコキシ変性シリコーン、メルカプト変性シリコーン、カルボキシ変性シリコーン、フッ素変性シリコーン等が挙げられる。これらの油性成分のうち、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わされて含有されてもよい。

40

【0049】

多価アルコールとしては、例えばグリコール、及びグリセリンが挙げられる。グリコールの具体例としては、例えばエチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、ポリエチレングリコール、高重合ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、イソプレングリコール、1,3-ブチレングリコール等が挙げられる。グリセリンの具体例としては、例えばグリセリン、ジグリセリン、ポリグリセリン等が挙げられる。これらの多価アルコールのうち、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わされて含有されてもよい。

50

## 【 0 0 5 0 】

界面活性剤は、乳化剤又は各成分を可溶化させるための成分として酸化染毛剤組成物を使用時に乳化又は可溶化させ、粘度を調整したり粘度安定性を向上させたりする。そのため、第1剤は、本発明の効果を阻害しない範囲内において界面活性剤を含有してもよい。界面活性剤としては、アニオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、両性界面活性剤、及び非イオン性界面活性剤が挙げられる。

## 【 0 0 5 1 】

アニオン性界面活性剤の具体例としては、例えばアルキルエーテル硫酸塩、アルキル硫酸塩、アルキルエーテル硫酸エステル塩、アルケニルエーテル硫酸塩、アルケニル硫酸塩、オレフィンスルホン酸塩、アルカンスルホン酸塩、飽和又は不飽和脂肪酸塩、アルキル又はアルケニルエーテルカルボン酸塩、 $\alpha$ -スルホン脂肪酸塩、N-アシルアミノ酸型界面活性剤、リン酸モノ又はジエステル型界面活性剤、スルホコハク酸エステル、N-アルキロイルメチルタウリン塩、それらの誘導体等が挙げられる。これらの界面活性剤のアニオン基の対イオンの具体例としては、例えばナトリウムイオン、カリウムイオン、トリエタノールアミン等が挙げられる。より具体的には、アルキルエーテル硫酸エステル塩としては、例えばPOEラウリルエーテル硫酸ナトリウムが挙げられる。アルキル硫酸塩の具体例として、例えばラウリル硫酸ナトリウム、セチル硫酸ナトリウム等が挙げられる。アルキル硫酸塩の誘導体の具体例として、例えばPOEラウリル硫酸ナトリウム等が挙げられる。リン酸エステル型界面活性剤の具体例としては、POEオレイルエーテルリン酸等が挙げられる。

## 【 0 0 5 2 】

カチオン性界面活性剤の具体例としては、例えば塩化ラウリルトリメチルアンモニウム、塩化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化アルキルトリメチルアンモニウム、塩化ジステアリルジメチルアンモニウム、臭化セチルトリメチルアンモニウム、臭化ステアリルトリメチルアンモニウム、エチル硫酸ラノリン脂肪酸アミノプロピルエチルジメチルアンモニウム、ステアリルトリメチルアンモニウムサッカリン、セチルトリメチルアンモニウムサッカリン、塩化メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウム、メチル硫酸ベヘニルトリメチルアンモニウム、ベヘニルジメチルアミン、ベヘニン酸ジエチルアミノエチルアミド、ベヘニン酸ジメチルアミノプロピルアミド、ベヘニン酸ジメチルアミノエチルアミド、ステアリルジメチルアミン、パルミトキシプロピルジメチルアミン、ステアロキシプロピルジメチルアミン、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド等が挙げられる。塩化アルキルトリメチルアンモニウムの具体例としては、例えば塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム、塩化アラキルトリメチルアンモニウム等が挙げられる。

## 【 0 0 5 3 】

両性界面活性剤の具体例としては、例えばココベタイン、ラウラミドプロピルベタイン、ココミドプロピルベタイン、ラウロアンホ酢酸ナトリウム、ココアンホ酢酸ナトリウム、ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン、ラウリルベタイン(ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン)、ラウリルアミノプロピオン酸ナトリウム等が挙げられる。

## 【 0 0 5 4 】

非イオン性界面活性剤の具体例としては、例えばエーテル型非イオン性界面活性剤、エステル型非イオン性界面活性剤、アルキルグルコシド等が挙げられる。エーテル型非イオン性界面活性剤の具体例としては、例えばPOEセチルエーテル(セテス)、POEステアリルエーテル(ステアレス)、POEベヘニルエーテル、POEオレイルエーテル(オレス)、POEラウリルエーテル(ラウレス)、POEオクチルドデシルエーテル、POEヘキシルデシルエーテル、POEイソステアリルエーテル、POEノニルフェニルエーテル、POEオクチルフェニルエーテル、POEポリオキシプロピレンセチルエーテル、POEポリオキシプロピレンデシルテトラデシルエーテル等が挙げられる。

## 【 0 0 5 5 】

エステル型非イオン性界面活性剤の具体例としては、例えばモノオレイン酸POEソル

10

20

30

40

50

ピタン、モノステアリン酸 P O E ソルピタン、モノパルミチン酸 P O E ソルピタン、モノラウリン酸 P O E ソルピタン、トリオレイン酸 P O E ソルピタン、モノステアリン酸 P O E グリセリン、モノミリスチン酸 P O E グリセリン、テトラオレイン酸 P O E ソルピット、ヘキサステアリン酸 P O E ソルピット、モノラウリン酸 P O E ソルピット、P O E ソルピットミツロウ、モノオレイン酸ポリエチレングリコール、モノステアリン酸ポリエチレングリコール、モノラウリン酸ポリエチレングリコール、親油型モノオレイン酸グリセリン、親油型モノステアリン酸グリセリン、自己乳化型モノステアリン酸グリセリン、モノオレイン酸ソルピタン、セスキオレイン酸ソルピタン、トリオレイン酸ソルピタン、モノステアリン酸ソルピタン、モノパルミチン酸ソルピタン、モノラウリン酸ソルピタン、シヨ糖脂肪酸エステル、モノラウリン酸デカグリセリル、モノステアリン酸デカグリセリル、モノオレイン酸デカグリセリル、モノミリスチン酸デカグリセリル等が挙げられる。

10

## 【 0 0 5 6 】

アルキルグルコシドの具体例として、例えばアルキル（炭素数 8 ~ 1 6 ）グルコシド、P O E メチルグルコシド、P O E ジオレイン酸メチルグルコシド等が挙げられる。これらの界面活性剤の具体例の内、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わせられて含有されてもよい。

## 【 0 0 5 7 】

糖としては、例えばグルコース、ガラクトース等の単糖、マルトース、スクロース、フルクトース、トレハロース等の二糖、及び糖アルコールが挙げられる。防腐剤の具体例としては、例えばパラベン、メチルパラベン、安息香酸ナトリウム等が挙げられる。安定剤の具体例としては、例えばフェナセチン、8 - ヒドロキシキノリン、アセトアニリド、ピロリン酸ナトリウム、バルピツール酸、尿酸、タンニン酸等が挙げられる。

20

## 【 0 0 5 8 】

p H 調整剤は、酸化染毛剤組成物の p H を調整するために配合してもよい。p H 調整剤は、適宜公知のものから選択される。p H 調整剤としては、例えば無機酸、有機酸、それらの塩等が挙げられる。有機酸の具体例としては、例えばクエン酸、グリコール酸、コハク酸、酒石酸、乳酸、リンゴ酸、レブリン酸、酢酸、酪酸、吉草酸、シュウ酸、マレイン酸、フマル酸、マンデル酸等が挙げられる。有機酸塩の具体例としては、例えばナトリウム塩、カリウム塩等が挙げられる。無機酸の具体例としては、例えばリン酸、ピロリン酸等のリン酸類、塩酸、硫酸、硝酸等が挙げられる。これらは一種類のみであってもよいし、二種類以上を組み合わせ使用してもよい。

30

## 【 0 0 5 9 】

酸化防止剤としては、例えばアスコルビン酸及び亜硫酸塩が挙げられる。キレート化剤としては、例えばエデト酸（エチレンジアミン四酢酸（E D T A ））、エデト酸二ナトリウム、エデト酸四ナトリウム、ジエチレントリアミン五酢酸及びその塩類、エチレンジアミンヒドロキシエチル三酢酸及びその塩類、並びにヒドロキシエタンジホスホン酸（H E D P ）及びその塩類が挙げられる。

## 【 0 0 6 0 】

第 1 剤の剤型は特に限定されず、具体例として、2 5 における剤型が、例えば水溶液や乳液等の液状、ゲル状、フォーム状、クリーム状、固体状等が挙げられる。これらの中で、染料の保存安定性により優れる観点からクリーム状が好ましい。また、エアゾール、ノンエアゾール等とすることもでき、ノンエアゾールの場合、更にスクイズフォーマー式及びポンプフォーマー式等の種々の形態をとることができる。また、エアゾールの場合、公知の噴射剤及び発泡剤を適用することができる。噴射剤又は発泡剤の具体例としては、例えば液化石油ガス（L P G ）、ジメチルエーテル（D M E ）、窒素ガス、炭酸ガス等が挙げられる。

40

## 【 0 0 6 1 】

## &lt; 第 2 剤 &gt;

第 2 剤は、酸化剤の他、上述した可溶化剤等を配合することもできる。酸化剤は、毛髪に含まれるメラニンの脱色性をより向上させる。酸化剤の具体例としては、過酸化水素、

50

過酸化尿素、過酸化メラミン、過炭酸ナトリウム、過炭酸カリウム、過ホウ酸ナトリウム、過ホウ酸カリウム、過硫酸アンモニウム、過硫酸カリウム、過硫酸ナトリウム、過酸化ナトリウム、過酸化カリウム、過酸化マグネシウム、過酸化バリウム、過酸化カルシウム、過酸化ストロンチウム、硫酸塩の過酸化水素付加物、リン酸塩の過酸化水素付加物、及びピロリン酸塩の過酸化水素付加物等が挙げられる。これらの酸化剤の具体例の内、一種のみが単独で含有されてもよいし、二種以上が組み合わせられて含有されてもよい。第2剤中における酸化剤の含有量は、適宜設定されるが、好ましくは1.0質量%以上であり、より好ましくは2.0質量%以上であり、さらに好ましくは3.0質量%以上である。酸化剤の含有量が1.0質量%以上の場合、メラニンの脱色性をより向上することができる。また、第2剤中における酸化剤の含有量は、好ましくは15.0質量%以下であり、より好ましくは9.0質量%以下であり、さらに好ましくは6.0質量%以下である。酸化剤の含有量が15.0質量%以下の場合、毛髪の損傷等をより抑制することができる。

10

#### 【0062】

酸化剤として過酸化水素を第2剤に配合する場合、過酸化水素の安定性を向上させるために、好ましくは、第2剤は、安定化剤、例えばスズ酸ナトリウム、エチレングリコールフェニルエーテル(フェノキシエタノール)、ヒドロキシエタンジホスホン酸及びその塩を含有する。ヒドロキシエタンジホスホン酸塩としては、例えばヒドロキシエタンジホスホン酸四ナトリウム、及びヒドロキシエタンジホスホン酸二ナトリウムが挙げられる。第2剤は、酸化染毛剤組成物に一般的に含有され、且つ前述した各成分の作用を阻害しない各成分を含有してもよい。例えば、前述した第1剤に含有される成分を本発明の効果を阻害しない範囲内において適宜含有してもよい。

20

#### 【0063】

第2剤の剤型は特に限定されず、具体例として、25における剤型が、例えば水溶液や乳液等の液状、ゲル状、フォーム状、クリーム状、固体状等が挙げられる。また、エアゾール、ノンエアゾール等とすることもでき、ノンエアゾールの場合、更にスクイズフォーマー式及びポンプフォーマー式等の種々の形態をとることができる。また、エアゾールの場合、公知の噴射剤及び発泡剤を適用することができる。酸化染毛剤組成物の使用時には、第1剤及び第2剤を混合することにより混合物が調製される。次いで、必要量の混合物が、例えば薄手の手袋をした手、コーム( )又は刷毛に付着されて毛髪に塗布される。

30

#### 【0064】

次に、本実施形態の第1剤の作用について説明する。

酸化染料は、使用される酸化染料の種類、アルカリ剤との組み合わせ等によって安定性が低下する場合があった。例えばアルカリ剤として炭酸塩を使用し、m-アミノフェノール等の特定の酸化染料を所定量使用した場合、安定性が低下することがあった。本出願人は、かかる酸化染料の安定性の低下を、レゾルシン等を使用することにより抑制した酸化染毛剤組成物を既に出願している(特願2015-010747)。本出願人は、さらに研究を行った結果、アルカリ剤として炭酸塩を用いた場合とアルカノールアミンを用いた場合とでは、酸化染料の種類により安定性低下の傾向が異なっていることを見出している。例えば、酸化染料として2,4-ジアミノフェノキシエタノール等を使用する場合、アルカリ剤としてアルカノールアミンと組み合わせされると安定性が低下する場合があった。また、酸化染料の配合量を増加させた場合、酸化染料が安定化する場合があるが、明度が低下する方向へ変化することがあるため、所望の明度を得ながら酸化染料の安定性を向上させることは容易ではなかった。本発明は、特定量の(A)レゾルシン等の芳香族化合物をさらに添加することにより、長期保存した場合であっても、2,4-ジアミノフェノキシエタノール等の酸化染料の保存安定性を向上させることができ、それにより色調の変化を抑制することができる。また、酸化染料の安定性向上のために酸化染料の配合量を調整する必要がないため、かかる観点からも色調の変化を抑制することができる。

40

#### 【0065】

本実施形態に係る第1剤は以下の利点を有する。

(1)本実施形態は、第1剤中にアルカノールアミンを含む構成において、特定量の(

50



A) レゾルシン等を併用した。したがって、酸化染料、より具体的には(B) m - アミノフェノール、5 - アミノ - o - クレゾール、 - ナフトール、2, 4 - ジアミノフェノキシエタノール、5 - (2 - ヒドロキシエチルアミノ) - 2 - メチルフェノール及びそれらの誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種のカプラーの安定性を向上することができる。よって、長期保存した場合であっても、色調の変化を抑制することができる。

【0066】

(2) 本実施形態は、酸化染料として(C) p - フェニレンジアミン、トルエン - 2, 5 - ジアミン、p - アミノフェノール、N, N - ビス(2 - ヒドロキシエチル) - p - フェニレンジアミン及びそれらの誘導体、並びにそれらの塩から選ばれる少なくとも1種の染料中間体を0.01 ~ 0.45質量%含有する。したがって、明度及び彩度をより向上することができる。よって、特に、高い明度及び彩度が求められているファッションカラーの分野において好適に使用することができる。

10

【0067】

(3) 本実施形態において、第1剤中における(A)成分の含有量に対する(B)成分の含有量の質量比を0.5 ~ 1.5の範囲とした場合、明度及び彩度をより向上させることができる。

【0068】

(4) 本実施形態において、(B)成分として - ナフトールを含む場合、染色された毛髪の褪色防止効果を向上することができる。

20

上記実施形態は以下のように変更されてもよい。

【0069】

・上記実施形態において、上述した酸化染料以外の染料として、本発明の効果を阻害しない範囲内において、例えば「医薬部外品原料規格」(2006年6月発行、薬事日报社)に収載された直接染料を適宜含有してもよい。

【0070】

・上記実施形態において、(D)アルカノールアミン及び酸化染料等を含有する第1剤、酸化剤等を含有する第2剤の多剤式の酸化染毛剤組成物を構成した。しかしながら、(A) ~ (D)成分を同一剤中に配合する限りにおいて、酸化染毛剤組成物は、2剤式に限定されず、第1剤及び第2剤に含有される各成分の一部を別剤として構成し、複数剤式、例えば3剤式以上に構成してもよい。

30

【0071】

・上記実施形態において、第1剤が適用される分野は特に限定されないが、一般的に、高い明度及び彩度が求められているファッションカラーの分野において好ましく適用することができる。

【0072】

・上記実施形態において、(A) ~ (D)成分を含有する酸化染毛剤第1剤を含む酸化染毛剤組成物の色調安定化方法として構成してもよい。

【実施例】

【0073】

次に、実施例及び比較例を挙げて前記実施形態を更に具体的に説明する。尚、本発明は、実施例欄記載の構成に限定されるものではない。なお、以下実施例6は、参考例6に置き換えるものとする。

40

(処方例1)

表1 ~ 3に示す各成分を含有する、クリーム状の酸化染毛剤組成物の第1剤及び第2剤を調製した。表1 ~ 3における各成分を示す欄中の数値は当該欄の成分の含有量を示し、その単位は質量%である(表4以降も同じ)。そして、第1剤と第2剤とを1:1の質量比で混合して各例の酸化染毛剤組成物を調製した。得られた酸化染毛剤組成物を、黒毛及び白毛の毛束(10cmのビューラックス社製)(以下、単に毛束という。)に刷毛を用いて塗布し、室温(25 )にて30分間放置した。次に、毛束に付着した酸化染毛剤組

50

成物を水で洗い流した後、毛束にシャンプー（ホーユー社製のビゲントリートメントシャンプー）を2回、及びリンス（ホーユー社製のビゲントリートメントリンス）を1回施した。続いて、毛束を温風で乾燥した後、一日間放置した。染毛処理が施された毛束について、下記に示す方法に従い明度及び彩度の評価を行った。また、各実施例及び比較例の第1剤を所定期間保存した後、染毛処理した際の毛束について、下記に示す方法に従い色調の変化について評価を行った。尚、表中「成分」欄における（A）～（C）の表記は、本願請求項記載の各成分に対応する化合物を示す。一方、表中「成分」欄における「b」の表記は、本願請求項記載の各成分の対比化合物を示す。

【0074】

<明度>

10名のパネラーが各酸化染毛剤組成物で処理した後の人毛毛束の明度を標準光源下で目視にて観察し、4点、3点、2点、1点の4段階で採点した。各パネラーの採点結果について平均値を算出し、平均値が3.6点以上を「 $\square$ 」、2.6点以上3.6点未満を「 $\square$ 」、1.6点以上2.6点未満を「 $\square$ 」、1.6点未満を「x」とし、評価結果とした。結果を表1, 2に示す。

10

【0075】

<彩度>

10名のパネラーが各酸化染毛剤組成物で処理した後の人毛毛束の彩度を標準光源下で目視にて観察し、4点、3点、2点、1点の4段階で採点した。各パネラーの採点結果について平均値を算出し、平均値が3.6点以上を「 $\square$ 」、2.6点以上3.6点未満を「 $\square$ 」、1.6点以上2.6点未満を「 $\square$ 」、1.6点未満を「x」とし、評価結果とした。結果を表1, 2に示す。

20

【0076】

<色調の変化>

各例の第1剤を45℃の恒温槽中で1か月保存した。所定期間保存された各例の第1剤を用いて、上記と同様に染毛処理することにより各毛束を得た。保存処理していない各例の第1剤についても、同様に染毛処理することにより各毛束を作成し、それをコントロールとした。得られた各毛束について、保存処理の有無による色調（明度及び彩度）の変化の有無を10名のパネラーが標準光源下で目視にて観察し、下記の基準に従い評価した。

【0077】

コントロールと比べ染毛結果に殆ど変化がない場合を4点、コントロールと比べ染毛結果に僅かな変化が見られる場合を3点、コントロールと比べ染毛結果に変化がやや大きい場合を2点、コントロールと比べ染毛結果に大きな変化が見られる場合を1点とし、4段階で採点した。各パネラーの採点結果について平均値を算出し、平均値が3.6点以上を「 $\square$ 」、2.6点以上3.6点未満を「 $\square$ 」、1.6点以上2.6点未満を「 $\square$ 」、1.6点未満を「x」とし、評価結果とした。結果を表1, 2に示す。

30

【0078】

40

50

【表 1】

	<第1剤>	実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5	比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4	比較例 5	比較例 6
(A)	レゾルシン	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	-	-	-	-	-	0.05
(C)	トルエン-2,5-ジアミン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
(B)	$\alpha$ -ナフトール	0.1	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-
	m-アミノフェノール	-	0.1	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-
	5-アミノ-o-クレゾール	-	-	0.1	-	-	-	-	0.1	-	-	-
	塩酸2,4-ジアミノフェノキシエタノール	-	-	-	0.1	-	-	-	-	0.1	-	-
(b)	5-(2-ヒドロキシメチルアミノ)-2-メチルフェノール	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	0.1	-
	4-ニトロ-o-フェニレンジアミン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
	POE(30)セチルエーテル	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	POE(2)セチルエーテル	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	ワセリン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	セタノール	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	ステアリルアルコール	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	L-アスコルビン酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	28質量%アンモニア水	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
(D)	70質量%モノエタノールアミン	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	塩化アンモニウム	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
	全量	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	第1剤中(B)成分の配合量(質量%)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0
	第1剤中(C)成分の配合量(質量%)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	第1剤中(D)成分の配合量(質量%)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	(B)/(A)質量比	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
評価	明度	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	彩度	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	色調の変化	◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	×	×	×

10

20

【 0 0 7 9 】

30

40

50

【表 2】

	<第1剤>	実施例 6	実施例 7	実施例 8	比較例 7	比較例 8	実施例 9	比較例 9	比較例 10
(A)	レゾルシン	0.15	0.03	0.03	0.4	0.4	0.05	0.05	0.05
	トルエン-2,5-ジアミン	-	-	-	-	-	-	-	0.1
(C)	p-フェニレンジアミン	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.15	0.35	-
	p-アミノフェノール	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.2	0.2	-
(B)	$\alpha$ -ナフトール	0.03	0.05	0.05	0.05	0.03	0.05	0.05	0.1
	5-アミノ-o-クレゾール	0.05	0.1	0.25	0.1	0.05	0.1	0.1	-
	POE(30)セチルエーテル	2	2	2	2	2	2	2	2
	POE(2)セチルエーテル	1	1	1	1	1	1	1	1
	塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	ワセリン	3	3	3	3	3	3	3	3
	セタノール	4	4	4	4	4	4	4	4
	ステアリルアルコール	3	3	3	3	3	3	3	3
	L-アスコルビン酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	28質量%アンモニア水	4	4	4	4	4	4	4	4
(D)	70質量%モノエタノールアミン	10	10	10	10	10	10	10	-
	塩化アンモニウム	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
	全量	100	100	100	100	100	100	100	100
	第1剤中(B)成分の配合量(質量%)	0.08	0.15	0.3	0.15	0.08	0.15	0.15	0.1
	第1剤中(C)成分の配合量(質量%)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.35	0.55	0.1
	第1剤中(D)成分の配合量(質量%)	7	7	7	7	7	7	7	-
	(B)/(A)質量比	0.53	5	10	0.38	0.2	3	3	2
評価	明度	◎	◎	◎	◎	◎	○	×	×
	彩度	○	◎	◎	△	×	○	×	◎
	色調の変化	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

【0080】

【表 3】

<第2剤>	
35質量%過酸化水素	15.0
ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.2
ヒドロキシエタンジホスホン酸四ナトリウム	0.3
フェノキシエタノール	0.2
マイクロクリスタリンワックス	3.0
セタノール	4.0
ステアリルアルコール	1.0
POE(30)セチルエーテル	1.0
POE(2)セチルエーテル	0.5
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1.0
ワセリン	2.0
精製水	残量
全量	100

表 1, 2 に示されるように、各実施例に係る第 1 剤を用いた酸化染毛剤組成物において、各比較例に対し明度、彩度、及び色調の変化の評価が高いことが分かった。

【0081】

表 1 に示されるように、レゾルシンを含有しない比較例 1 ~ 5 は、各実施例に対し色調の変化の評価が低いことが分かった。(B)成分のカプラーの代わりにニトロ染料を使用した比較例 6 は、レゾルシンによる安定性向上効果が得られないことが確認された。アル

カリ剤として炭酸塩を用い、レゾルシンによる安定性向上効果について評価した特願 2 0 1 5 - 0 1 0 7 4 7 とは異なる傾向が確認された。

【 0 0 8 2 】

表 2 に示されるように、第 1 剤中におけるレゾルシンの配合量が 0 . 1 5 質量% を超える比較例 7 , 8 は、各実施例に対し彩度の評価が低いことが分かった。第 1 剤中における ( C ) 成分の含有量が 0 . 4 5 質量% を超える比較例 9 は、各実施例に対し明度及び彩度の評価が低いことが分かった。アルカノールアミンを含有しない比較例 1 0 は、各実施例に対し明度の評価が低いことが分かった。

【 0 0 8 3 】

( 処方例 2 )

処方例 2 では、表 4 に示す各成分を含有する、エアゾール缶より泡状に吐出される酸化染毛剤組成物の第 1 剤及び第 2 剤を調製した。表 4 の実施例 1 0 に示す第 1 剤及び第 2 剤をそれぞれエアゾール缶に充填し、使用時に各剤をブラシ上に泡状に吐出した。尚、第 1 剤と第 2 剤は、1 : 1 の質量比で吐出した。次に、処方例 1 と同様の毛束を使用し、ブラシで塗布しながら各剤を混合した。以降、処方例 1 と同様の方法を用いて染毛処理した。処方例 1 に示す方法に従い明度、彩度、及び色調の変化の各評価を行った。結果を表 4 に示す。尚、処方例 2 において、レゾルシンを配合しない点のみ異なる比較例も併せて実施した ( データ不添付 ) 。

【 0 0 8 4 】

10

20

30

40

50

【表 4】

<第1剤>		実施例10
(A)	レゾルシン	0.05
(C)	p-フェニレンジアミン	0.1
(B)	m-アミノフェノール	0.1
	28質量%アンモニア水	4.0
(D)	70質量%モノエタノールアミン	10.0
	POE(10)ラウリルエーテル	1.5
	POE(10)セチルエーテル	1.0
	アルキル(C8~16)グルコシド	0.5
	塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5
	グリセリン	2.0
	セタノール	0.7
	ベヘニルアルコール	0.3
	オリーブ油	3.0
	ポリクオタニウム-6	0.5
	亜硫酸ナトリウム	0.3
	ジエチレントリアミン5酢酸ナトリウム	0.3
	アスコルビン酸	0.5
	精製水	残量
	全量	100.0
	上記成分の原液:噴射剤(LPG)比	95:5
<第2剤>		
	ミリスチルアルコール	0.2
	セタノール	1.0
	POE(10)ラウリルエーテル	0.5
	POE(30)セチルエーテル	0.5
	塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.2
	ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.1
	ヒドロキシエタンジホスホン酸4ナトリウム	0.2
	フェノキシエタノール	0.1
	リン酸	pH3となる量
	35質量%過酸化水素	15.0
	精製水	残量
	全量	100.0
	上記成分の原液:噴射剤(LPG)比	95:5
評価	明度	◎
	彩度	◎
	色調の変化	◎

表 4 に示されるように、本処方においても、比較例に対し、特に色調の変化等の評価が高いことを確認した。

【 0 0 8 5 】

( 処方例 3 )

処方例 3 では、表 5 に示す各成分を含有する、エアゾール缶よりクリーム状に吐出される酸化染毛剤組成物の第 1 剤及び第 2 剤を調製した。表 5 の実施例 1 1 に示す第 1 剤及び第 2 剤をそれぞれエアゾール缶に充填し、使用時に各剤をブラシ上にクリーム状に吐出した。尚、第 1 剤と第 2 剤は、1 : 1 の質量比で吐出した。次に、処方例 1 と同様の毛束を使用し、ブラシで塗布しながら各剤を混合した。以降、処方例 1 と同様の方法を用いて染毛処理した。処方例 1 に示す方法に従い明度、彩度、及び色調の変化の評価を行った。結果を表 5 に示す。尚、処方例 3 において、レゾルシンを配合しない点のみ異なる比較例も併せて実施した(データ不添付)。

【 0 0 8 6 】

10

20

30

40

50

【表 5】

<第1剤>		実施例11
(A)	レゾルシン	0.05
(C)	p-フェニレンジアミン	0.1
(B)	m-アミノフェノール	0.1
	28質量%アンモニア水	4.0
(D)	70質量%モノエタノールアミン	10.0
	POE(30)セチルエーテル	2.0
	POE(2)セチルエーテル	1.0
	塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.25
	ワセリン	3.0
	セタノール	4.0
	ステアリルアルコール	3.0
	アスコルビン酸	0.5
	精製水	残量
	全量	100.0
	原液:噴射剤(窒素ガス)比	95:5
<第2剤>		
	ステアリルアルコール	1.0
	セタノール	4.0
	POE(30)セチルエーテル	1.0
	POE(2)セチルエーテル	0.5
	塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2.0
	ワセリン	2.0
	マイクロクリスタリンワックス	5.0
	フェノキシエタノール	0.2
	ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.2
	ヒドロキシエタンジホスホン酸4ナトリウム	0.3
	リン酸	pH3となる量
	35質量%過酸化水素	15.0
	精製水	残量
	全量	100.0
	原液:噴射剤(窒素ガス)比	95:5
評価	明度	◎
	彩度	◎
	色調の変化	◎

表 5 に示されるように、本処方においても、比較例に対し、特に色調の変化等の評価が高いことを確認した。

【 0 0 8 7 】

( 処方例 4 )

処方例 4 では、表 6 に示す各成分を含有する、酸化染毛剤組成物のゲルエマルジョン状の第 1 剤及び液状の第 2 剤を調製した。そして、表 6 の実施例 1 2 に示す第 1 剤と第 2 剤を 1 : 1 の質量比で混合して酸化染毛剤組成物を調製した。以降、処方例 1 と同様の方法を用いて染毛処理した。処方例 1 に示す方法に従い明度、彩度、及び色調の変化の評価を行った。結果を表 6 に示す。尚、処方例 4 において、レゾルシンを配合しない点のみ異なる比較例も併せて実施した(データ不添付)。

【 0 0 8 8 】

10

20

30

40

50

【表 6】

<第1剤>		実施例12
(A)	レゾルシン	0.05
(C)	p-フェニレンジアミン	0.1
(B)	m-アミノフェノール	0.1
	28質量%アンモニア水	4.0
(D)	70質量%モノエタノールアミン	10.0
	POE(3)オレイルエーテルリン酸	5.0
	POE(3)アルキル(C12-14)エーテル	10.0
	ミリスチルアルコール	2.0
	イソステアリアルアルコール	3.0
	グリセリン	3.0
	塩化アンモニウム	0.1
	無水亜硫酸ナトリウム	0.5
	エチレンジアミンヒドロキシエチル三酢酸 ナトリウム	0.5
	アスコルビン酸	0.5
	精製水	残量
	全量	100.0
<第2剤>		
	ステアリアルアルコール	2.0
	POE(20)ステアリアルエーテル	1.0
	塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5
	プロピレングリコール	3.0
	ジグリセリン	3.0
	リン酸	pH3となる量
	35質量%過酸化水素	15.0
	精製水	残量
	全量	100.0
評価	明度	◎
	彩度	◎
	色調の変化	◎

表 6 に示されるように、本処方においても、比較例に対し、特に色調の変化等の評価が高いことを確認した。

【 0 0 8 9 】

( 処方例 5 )

処方例 5 では、表 7 に示す各成分を含有する、酸化染毛剤組成物のゲル状の第 1 剤及び液状の第 2 剤を調製した。そして、表 7 の実施例 1 3 に示す第 1 剤と第 2 剤を 1 : 1 の質量比で混合して酸化染毛剤組成物を調製した。以降、処方例 1 と同様の方法を用いて染毛処理した。処方例 1 に示す方法に従い明度、彩度、及び色調の変化の評価を行った。結果を表 7 に示す。尚、処方例 5 において、レゾルシンを配合しない点のみ異なる比較例も併せて実施した(データ不添付)。

【 0 0 9 0 】

10

20

30

40

50



【表 7】

<第1剤>		実施例13
(A)	レゾルシン	0.05
(C)	p-フェニレンジアミン	0.1
(B)	m-アミノフェノール	0.1
	28質量%アンモニア水	4.0
(D)	70質量%モノエタノールアミン	10.0
	ミリスチルアルコール	2.0
	イソステアリルアルコール	3.0
	キサントガム	3.0
	グリセリン	3.0
	塩化アンモニウム	0.1
	無水亜硫酸ナトリウム	0.5
	エチレンジアミンヒドロキシエチル三酢酸 ナトリウム	0.5
	アスコルビン酸	0.5
	精製水	残量
	全量	100.0
<第2剤>		
	ステアリルアルコール	2.0
	POE(20)ステアリエーテル	1.0
	塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5
	プロピレングリコール	3.0
	ジグリセリン	3.0
	リン酸	pH3となる量
	35質量%過酸化水素	15.0
	精製水	残量
	全量	100.0
評価	明度	◎
	彩度	◎
	色調の変化	◎

表 7 に示されるように、本処方においても、比較例に対し、特に色調の変化等の評価が高いことを確認した。

【 0 0 9 1 】

( 処方例 6 )

処方例 6 では、表 8 に示す各成分を含有する、酸化染毛剤組成物の液状の第 1 剤及び液状の第 2 剤を調製した。そして、表 8 の実施例 1 4 に示す第 1 剤と第 2 剤とを 1 : 1 の質量比で混合して酸化染毛剤組成物を調製した。以降、処方例 1 と同様の方法を用いて染毛処理した。処方例 1 に示す方法に従い明度、彩度、及び色調の変化の評価を行った。結果を表 8 に示す。尚、処方例 6 において、レゾルシンを配合しない点のみ異なる比較例も併せて実施した(データ不添付)。

【 0 0 9 2 】

10

20

30

40

50

【表 8】

<第1剤>		実施例14
(A)	レゾルシン	0.05
(C)	p-フェニレンジアミン	0.1
(B)	m-アミノフェノール	0.1
	28質量%アンモニア水	4.0
(D)	70質量%モノエタノールアミン	10.0
	POE(6)オレイルエーテル	20.0
	ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン	5.0
	ラウリル硫酸ナトリウム	5.0
	エチル硫酸ラノリン脂肪酸アミノプロ ピルエチルジメチルアンモニウム	0.5
	オレイン酸	10.0
	エタノール	8.0
	ポリエチレングリコール400	20.0
	亜硫酸ナトリウム	0.5
	エデト酸二ナトリウム	0.5
	アスコルビン酸	0.5
	精製水	残量
	全量	100.0
<第2剤>		
	セタノール	2.0
	ラウリル硫酸ナトリウム	0.5
	リン酸	pH3となる量
	エデト酸二ナトリウム	0.5
	35質量%過酸化水素	15.0
	精製水	残量
	全量	100.0
評価	明度	◎
	彩度	◎
	色調の変化	◎

表 8 に示されるように、本処方においても、比較例に対し、特に色調の変化等の評価が高いことを確認した。

【 0 0 9 3 】

次に、上記実施形態及び別例から把握できる技術的思想について、それらの効果とともに以下に追記する。

(イ) ファッションカラーに用いられることを特徴とする前記酸化染毛剤第 1 剤。本発明の酸化染毛剤第 1 剤は、優れた明度及び彩度を有するため、特にファッションカラーの分野に好適に用いることができる。

---

フロントページの続き

愛知県長久手市樫木1番地の12 ホーユー 株式会社 総合研究所 内

合議体

審判長 瀬良 聡機

審判官 木村 敏康

審判官 関 美祝

(56)参考文献 特開2003-171248(JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A61K 8/34