

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4205602号  
(P4205602)

(45) 発行日 平成21年1月7日(2009.1.7)

(24) 登録日 平成20年10月24日(2008.10.24)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 K 8/92 (2006.01)

A 6 1 K 8/92

A 6 1 K 8/64 (2006.01)

A 6 1 K 8/64

A 6 1 K 8/44 (2006.01)

A 6 1 K 8/44

A 6 1 Q 5/10 (2006.01)

A 6 1 Q 5/10

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2004-24978 (P2004-24978)  
 (22) 出願日 平成16年2月2日(2004.2.2)  
 (65) 公開番号 特開2005-213232 (P2005-213232A)  
 (43) 公開日 平成17年8月11日(2005.8.11)  
 審査請求日 平成18年11月1日(2006.11.1)

(73) 特許権者 000113470  
 ポーラ化成工業株式会社  
 静岡県静岡市駿河区弥生町6番48号  
 (74) 代理人 100100549  
 弁理士 川口 嘉之  
 (74) 代理人 100090516  
 弁理士 松倉 秀実  
 (74) 代理人 100089244  
 弁理士 遠山 勉  
 (72) 発明者 岩崎 信博  
 神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1  
 ポーラ化成工業株式会社 横浜研究所内  
 (72) 発明者 鎌田 勉  
 東京都品川区西五反田2丁目2番3号 ポーラ化粧品本舗株式会社内  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 2剤形態の染毛剤

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

酸化染料中間体を含有する第1剤と酸化剤を含有する第2剤とから構成される2剤タイプの染毛剤であって、第1剤中に、1)ヒマワリ油、ペニバナ油、ブドウ種子油から選択される植物性油脂と2)穀物由来タンパク及び/又はその加水分解物と3)脂肪族アミノ酸及び/又はポリメタクリロイルリジンとを含有すること特徴とする、染毛剤。

【請求項2】

前記穀物由来タンパク及び/又はその加水分解物が、小麦のタンパクの加水分解物であることを特徴とする、請求項1に記載の染毛剤。

【請求項3】

前記脂肪族アミノ酸が、L-システイン又はL-アルギニンであることを特徴とする、請求項1又は2に記載の染毛剤。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、染毛剤に関し、更に詳細には、酸化型染料を含有する第1剤と、酸化剤を含有する第2剤とから構成される染毛剤に関する。

【背景技術】

【0002】

アミノフェノール類などの酸化型染料を含有する第1剤と、過酸化水素水などの酸化剤

を含有する第2剤とから構成される2剤タイプの染毛剤は、毛髪に投与したアミノフェノール類を過酸化水素で酸化することにより、シッフの塩基型の染料を形成させ、これによって毛髪を染める機構で染毛を行う。毛髪が染料の生成の場になるので、この様なタイプの染毛剤では、染毛が堅牢であり、長時間染毛の効果が持続するメリットがある反面、毛髪が化学反応の場となり、少なからぬ酸化ストレスを受けるので、毛髪が損傷し、仕上がりにつややかさが無くなる場合が存した。この為、予め、染毛処置を行う前に、アミノ酸などを含有する前処置剤で前処置を行い、しかる後に染毛処置を行うような方法がとられていた（例えば、特許文献1を参照）。又、ヒマワリ油は、抗酸化作用のある油脂、或いは、保湿性のある油脂として、化粧品に配合されているが染毛剤に配合されたことはない（例えば、特許文献2、特許文献3、特許文献4を参照）。小麦タンパクの加水分解物は、保湿の目的で化粧品に含有されているが、染毛剤に含有されたことはない（例えば、特許文献5、特許文献6、特許文献7を参照）。更に、これら3者を組み合わせて染毛剤に含有させた例もない。かかる3種を組み合わせると染毛剤に含有することにより、染毛処置しても、毛髪のダメージが著しく少なく、これにより、優れたツヤとしっとり感が得られることも全く知られていなかった。

10

【0003】

【特許文献1】特開2002-114643号公報

【特許文献2】特開2003-212749号公報

【特許文献3】特開2001-122730号公報

【特許文献4】特開2001-114634号公報

20

【特許文献5】特表2002-516263号公報

【特許文献6】特表2001-522786号公報

【特許文献7】特表2001-522356号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、この様な状況下為されたものであり、染毛処置を行っても、毛髪に損傷をあまり与えず、仕上がりがつややかな2剤タイプの染毛剤を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

30

この様な状況に鑑みて、本発明者らは染毛処置を行っても、毛髪に損傷をあまり与えず、仕上がりがつややかな2剤タイプの染毛剤を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、2剤タイプの染毛剤であって、1)ヒマワリ油、ベニバナ油、ブドウ種子油から選択される植物性油脂と2)穀物タンパク及び/又はその加水分解物と3)アミノ酸及び/又はアミノ酸を側鎖に有するポリマーとを含有するものが、その様な特性を備えていることを見出し、発明を完成させるに至った。即ち、本発明は、以下に示す技術に関するものである。

(1)酸化染料中間体を含有する第1剤と酸化剤を含有する第2剤とから構成される2剤タイプの染毛剤であって、第1剤中に、1)ヒマワリ油、ベニバナ油、ブドウ種子油から選択される植物性油脂と2)穀物由来タンパク及び/又はその加水分解物と3)脂肪族アミノ酸及び/又はポリメタクリロイルリジンとを含有すること特徴とする、染毛剤。

40

(2)前記穀物由来タンパク及び/又はその加水分解物が、小麦のタンパクの加水分解物であることを特徴とする、(1)に記載の染毛剤。

(3)前記脂肪族アミノ酸が、L-システイン又はL-アルギニンであることを特徴とする、(1)又は(2)に記載の染毛剤。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、染毛処置を行っても、毛髪に損傷をあまり与えず、仕上がりがつややかな2剤タイプの染毛剤を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

50

( 1 ) 本発明の染毛剤の必須成分である植物性油脂

本発明の染毛剤は、酸化染料中間体を含有する第 1 剤と、酸化剤を含有する第 2 剤とから構成される 2 剤タイプの染毛剤であって、第 1 剤中に、植物性油脂を含有することを特徴とする。この様な植物性油脂としては、ヒマワリ油、ブドウ種子油、ペニバナ油が挙げられ、中でも、ヒマワリ油が特に好ましい。かかる油脂は、通常種子などの、植物の重要な器官の周囲に存在し、前記器官を保護しているため、酸化ストレスなどからの保護作用を有する。特にヒマワリ油においては、この様な保護作用以外に、毛髪に潤いを与え、しっとり感を向上させる作用も有するので、特に好ましい。本発明の染毛剤においては、この様な植物性の油性成分は、唯一種を含有することも出来るし、二種以上を組み合わせで含有させることも出来る。本発明の染毛剤に於ける、かかる成分の好ましい含有量は、総量で、染毛剤全量に対して 0 . 1 ~ 1 0 質量%であり、より好ましくは、0 . 5 ~ 5 質量%である。またかかる成分は、2 剤のうち、酸化剤を含有する剤形でない方に、言い換えれば、酸化染料中間体を含有する方の製剤に含有させる。これは、酸化剤を含有する製剤の方に含有させると、酸化されて効果を発揮しない場合が存するためである。尚、ここで、「染毛剤全量」とは、第 1 剤と第 2 剤とを混合した状態での全量を意味する。

10

【 0 0 0 8 】

( 2 ) 本発明の染毛剤の必須成分である穀物由来タンパク

本発明の染毛剤は、酸化染料中間体を含有する第 1 剤と酸化剤を含有する第 2 剤とから構成される 2 剤タイプの染毛剤であって、第 1 剤中に、穀物由来タンパク及び / 又はその加水分解物を含有することを特徴とする。前記穀物由来タンパクとは、グルテンなどの小麦のタンパクやツェインなどのトウモロコシなどのタンパク、ダイズタンパクなどが好適に例示できる。特に小麦のタンパクが好ましい。又、かかるタンパクは、植物体より抽出した形態でそのまま使用することも出来るが、プロテアーゼなどの酵素を用いて、部分的或いは全体的に加水分解するなどの加工手段を経て、使用することも出来る。加水分解することにより、生体吸収性を向上することが出来る。かかる穀物由来タンパク及び / 又はその加水分解物には、化粧料用の原料として既に市販されているものが存し、かかる市販品を利用することも出来る。好ましい市販品としては、小麦タンパクの加水分解物である、「プロモイス W G」（成和化成株式会社製）が特に好適に例示できる。かかる成分は、染毛処置後の毛髪の水分保持量の低下を防ぐ作用を有する。本発明の染毛剤においては、かかる成分は唯一種を含有することも出来るし、二種以上を組み合わせで含有させることも出来る。本発明の染毛剤に於ける、かかる成分の好ましい含有量は、総量で、染毛剤全量に対して、0 . 0 0 1 ~ 0 . 1 質量%であり、更に好ましくは、0 . 0 0 5 ~ 0 . 0 5 質量%である。これは少なすぎると、効果を奏さない場合が存し、多すぎると染毛性を損なう場合が存するからである。この成分は、2 剤のうち、酸化剤を含有する剤形でない方に、言い換えれば、酸化染料中間体を含有する方の製剤に含有させる。これは、酸化剤を含有する製剤の方に含有させると、酸化されて効果を発揮しない場合が存するためである。

20

30

【 0 0 0 9 】

( 3 ) 本発明の染毛剤の必須成分である脂肪族アミノ酸及び / 又はポリメタクリロイルリジン

本発明の染毛剤は、酸化染料中間体を含有する第 1 剤と酸化剤を含有する第 2 剤とから構成される 2 剤タイプの染毛剤であって、第 1 剤中に、脂肪族アミノ酸及び / 又はポリメタクリロイルリジンを含有することを特徴とする。ここで、脂肪族アミノ酸としては、システイン、アルギニン、特に L - システイン、L - アルギニンが好ましく例示できる。これらは酸との塩の形で含有させることも出来る。かかる成分は、染毛剤の処置により、毛髪が受けた損傷について、前記損傷部位に吸着し、損傷が更に広がるのを防ぐ作用を有する。本発明の染毛剤においては、かかる成分は唯一種を含有することも出来るし、二種以上を組み合わせで含有させることも出来る。本発明の染毛剤に於ける、かかる成分の好ましい含有量は、染毛剤全量に対して、総量で 0 . 0 1 ~ 1 質量%であり、更に好ましくは 0 . 0 2 ~ 0 . 5 質量%である。これは少なすぎると効果を奏さない場合が存し、多すぎると変臭などを生ずる場合が存するからである。かかる成分は、2 剤のうち、酸化剤を

40

50

有する剤形でない方に、言い換えれば、酸化染料中間体を含有する方の製剤に含有させる。これは、酸化剤を含有する製剤の方に含有させると、酸化されて効果を発揮しない場合が存するためである。

【 0 0 1 0 】

( 4 ) 本発明の染毛剤

本発明の染毛剤は、前記の必須成分を第 1 剤中に含有し、酸化染料中間体を含有する第 1 剤と酸化剤を含有する第 2 剤とから構成される 2 剤タイプの染毛剤であることを特徴とする。本発明の染毛剤には、かかる成分以外に、通常化粧品で使用される任意の成分を含有することができる。この様な任意成分としては、例えば、液状ラノリン、硬化ヤシ油、硬化油、モクロウ、硬化ヒマシ油、ミツロウ、キャンデリラロウ、カルナウバロウ、イボ  
10  
タロウ、ラノリン、還元ラノリン、硬質ラノリン、ホホバロウ等のオイル、ワックス類、流動パラフィン、スクワラン、プリスタン、オゾケライト、パラフィン、セレシン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素類、オレイン酸、イソステアリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、ウンデシレン酸等の高級脂肪酸類、セチルアルコール、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、オクチルドデカノール、ミリスチルアルコール、セトステアリル  
20  
アルコール等の高級アルコール等、イソオクタン酸セチル、ミリスチン酸イソプロピル、イソステアリン酸ヘキシルデシル、アジピン酸ジイソプロピル、セバチン酸ジ - 2 - エチルヘキシル、乳酸セチル、リンゴ酸ジイソステアリル、ジ - 2 - エチルヘキサン酸エチレングリコール、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、ジ - 2 - ヘプチルウンデカン酸グリセリン、トリ - 2 - エチルヘキサン酸グリセリン、トリ - 2 - エチルヘキサン酸トリメ  
30  
チロールプロパン、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、テトラ - 2 - エチルヘキサン酸ペンタンエリトリット等の合成エステル油類、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、ジフェニルポリシロキサン等の鎖状ポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、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ンシロキサン等の環状ポリシロキサン、アミノ変性ポリシロキサン、ポリエーテル変性ポリシロキサン、アルキル変性ポリシロキサン、フッ素変性ポリシロキサン等の変性ポリシロキサン等のシリコン油等の油剤類、脂肪酸セッケン（ラウリン酸ナトリウム、パルミチン酸ナトリウム等）、ラウリル硫酸カリウム、アルキル硫酸トリエタノールア  
40  
ミンエーテル等のアニオン界面活性剤類、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム、ラウリルアミンオキサイド等のカチオン界面活性剤類、イミダゾリン系両性界面活性剤（ 2 - ココイル - 2 - イミダゾリニウムヒドロキサイド - 1 - カルボキシエチロキシ 2 ナトリウム塩等）、ベタイン系界面活性剤（アルキルベタイン、アミドベタイン、スルホベタイン等）、アシルメチルタウリン等の両性界面活性剤類、ソルビタン脂肪酸エステル類（ソルビタンモノステアレート、セスキオレイン酸ソルビタン等）、グリセリン脂肪酸類（モノステアリン酸グリセリン等）、プロピレングリコール脂肪酸エステル類（モノステアリン酸プロピレングリコール等）、硬化ヒマシ油誘導体、グリセリンアルキルエーテル、P O E ソルビタン脂肪酸エステル類（P O E ソルビタンモノオレエー  
50  
ト、モノステアリン酸ポリオキエチレンソルビタン等）、P O E ソルビット脂肪酸エステル類（P O E - ソルビットモノラウレート等）、P O E グリセリン脂肪酸エステル類（P O E - グリセリンモノイソステアレート等）、P O E 脂肪酸エステル類（ポリエチレングリコールモノオレート、P O E ジステアレート等）、P O E アルキルエーテル類（P O E 2 - オクチルドデシルエーテル等）、P O E アルキルフェニルエーテル類（P O E ノニルフェニルエーテル等）、プルロニック型類、P O E ・ P O P アルキルエーテル類（P O E ・ P O P 2 - デシルテトラデシルエーテル等）、テトロニック類、P O E ヒマシ油・硬化ヒマシ油誘導体（P O E ヒマシ油、P O E 硬化ヒマシ油等）、ショ糖脂肪酸エステル、アルキルグルコシド等の非イオン界面活性剤類、ポリエチレングリコール、グリセリン、1 , 3 - ブチレングリコール、エリスリトール、ソルビトール、キシリトール、マルチトール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ジグリセリン、イソプレングリコール、1 , 2 - ペンタンジオール、2 , 4 - ヘキシレングリコール、1 , 2 - ヘキサンジ

オール、1,2-オクタジオール等の多価アルコール類、ピロリドンカルボン酸ナトリウム、乳酸、乳酸ナトリウム等の保湿成分類、グアガム、クインスシード、カラギーナン、ガラクトン、アラビアガム、ペクチン、マンナン、デンプン、キサンタンガム、カードラン、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、コンドロイチン硫酸、デルマトン硫酸、グリコーゲン、ヘパラン硫酸、ヒアルロン酸、ヒアルロン酸ナトリウム、トラガントガム、ケラタン硫酸、コンドロイチン、ムコイチン硫酸、ヒドロキシエチルグアガム、カルボキシメチルグアガム、デキストラン、ケラト硫酸、ローカストビーンガム、サクシノグルカン、カロニン酸、キチン、キトサン、カルボキシメチルキチン、寒天、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、カルボキシビニルポリマー、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチレングリコール、ベントナイト等の増粘剤、ポリエチレン末、ポリメタクリル酸メチル、ナイロン粉末、オルガノポリシロキサンエラストマー等の有機粉体類、パラアミノ安息香酸系紫外線吸収剤、アントラニル酸系紫外線吸収剤、サリチル酸系紫外線吸収剤、桂皮酸系紫外線吸収剤、ベンゾフェノン系紫外線吸収剤、糖系紫外線吸収剤、2-(2'-ヒドロキシ-5'-t-オクチルフェニル)ベンゾトリアゾール、4-メトキシ-4'-t-ブチルジベンゾイルメタン等の紫外線吸収剤類、エタノール、イソプロパノール等の低級アルコール類、ビタミンA又はその誘導体、ビタミンB6塩酸塩、ビタミンB6トリバルミテート、ビタミンB6ジオクタノエート、ビタミンB2又はその誘導体、ビタミンB12、ビタミンB15又はその誘導体等のビタミンB類、-トコフェロール、-トコフェロール、-トコフェロール、ビタミンEアセテート等のビタミンE類、ビタミンD類、ビタミンH、パントテン酸、パンテチン、ピロキノリンキノン等のビタミン類などが好ましく例示できる。これらの中で特に好ましいものは、安定性を向上できるアスコルビン酸及び/又はその塩であり、その好ましい含有量は0.1~5質量%である。本発明の染毛剤は、前記必須成分と任意の成分を常法に従って処理することにより、製造することが出来る。

#### 【実施例】

#### 【0011】

以下に、実施例を挙げて、本発明について更に詳細に説明を加えるが、本発明が、かかる実施例にのみ限定されないことは言うまでもない。

#### 【0012】

#### <実施例1>

下記に示す処方に従って、本発明の染毛剤を作成した。第1剤、第2剤ともに、イ、ロをそれぞれ70に加熱し、攪拌下イに徐々にロを加え、攪拌冷却して作成した。これの2つのものをセットとし、本発明の染毛剤である、染毛剤1を得た。同時に、このもののヒマワリ油を流動パラフィンに置換した比較例1、「プロモイスWG」を水に置換した比較例2、L-アルギニンとL-システイン塩酸塩を水に置換した比較例3も同様の操作で作成した。

#### 【0013】

#### (第1剤)

#### イ)

パラアミノフェノール	0.1 質量部
メタアミノフェノール	0.1 質量部
オルトアミノフェノール	0.1 質量部
パラフェニレンジアミン	0.1 質量部
セタノール	12 質量部
固形パラフィン	1.5 質量部
流動パラフィン	2 質量部
POE(40)セチルエーテル	3 質量部
POE(20)ヒマシ油	1.5 質量部
ヒマワリ油	3 質量部

ロ)

L - システイン塩酸塩	0 . 2 質量部
L - アスコルビン酸ナトリウム	0 . 2 質量部
E D T A 4 酢酸塩	0 . 2 質量部
2 8 % アンモニア水	6 質量部
重炭酸アンモニウム	3 質量部
「プロモイスWG」1 0 % 水溶液	0 . 4 質量部
L - アルギニン	0 . 1 質量部
水	6 6 . 5 質量部

【0 0 1 4】

10

(第2剤)

イ)

セタノール	3 . 5 質量部
ミリスチルアルコール	4 質量部
流動パラフィン	1 質量部
P O E ( 4 0 ) セチルエーテル	1 . 4 質量部
P O E ( 1 0 ) オレイルエーテル	0 . 4 質量部

ロ)

クエン酸ナトリウム1 0 % 水溶液	0 . 5 質量部
リン酸	0 . 2 質量部
E D T A 4 酢酸塩	0 . 2 質量部
P O E ( 1 0 ) セチルエーテル	0 . 6 質量部
1 6 % 過酸化水素水	1 7 質量部
水	7 1 . 2 質量部

【0 0 1 5】

&lt;試験例1&gt;

上記染毛剤1、比較例1～3を用いて、毛束を処理し、非処理の毛束との引っ張り強度の低下の度合いを調べた。引っ張り強度は「テンシロン」を使用して求めた。低下率を表1に示す。これより、本発明の染毛剤は、毛髪を損傷しにくいことが判る。これは、必須成分3種の組合せ効果であることも判る。これは、水分付与効果により、毛髪がしなやか

30

【0 0 1 6】

【表1】

表1：引っ張り強度評価結果

サンプル	低下率(%)
染毛剤1	0 . 3
比較例1	2 . 7
比較例2	4 . 8
比較例3	3 . 3

【0 0 1 7】

&lt;試験例2&gt;

上記染毛剤1、比較例1～3を用いて、毛束を処理し、摩擦感テスターを用いて、摩擦係数を測定した。結果を表2に示す。本発明の染毛剤においては、処理後にも摩擦係数が低下しており、つややかな仕上がりが見られていることが判る。

40

【0 0 1 8】

【表2】

表2：摩擦係数の測定結果

サンプル	摩擦係数(MIU)
無処置	0 . 6 8
染毛剤1	0 . 5 6
比較例1	0 . 6 0
比較例2	0 . 5 9
比較例3	0 . 5 9

【0 0 1 9】

50

## &lt; 試験例 3 &gt;

上記染毛剤 1、比較例 1～3 を用いて、毛束を処理し、グロースメーターを用いて、ツヤを測定した。結果を表 3 に示す。これより、本発明の染毛剤はツヤ付与効果に優れ、以て、つややかな仕上がりを提供していることが判る。

【 0 0 2 0 】

【表 3】

表 3：ツヤの測定結果

サンプル	ツヤ
無処置	4.7
染毛剤 1	6.0
比較例 1	5.3
比較例 2	5.1
比較例 3	5.0

10

【 0 0 2 1 】

## &lt; 実施例 2 &gt;

実施例 1 と同様に次に示す処方に従って、本発明の染毛剤である、染毛剤 2 を作成した。このもののグロースメーターでのツヤ測定値は、5.8 であり、摩擦係数は 0.57 であり、同様の効果が認められた。

【 0 0 2 2 】

(第 1 剤)

イ)

パラアミノフェノール 0.1 質量部 20

メタアミノフェノール 0.1 質量部

オルトアミノフェノール 0.1 質量部

パラフェニレンジアミン 0.1 質量部

セタノール 12 質量部

固形パラフィン 1.5 質量部

流動パラフィン 2 質量部

P O E ( 4 0 ) セチルエーテル 3 質量部

P O E ( 2 0 ) ヒマシ油 1.5 質量部

ベニバナ油 3 質量部

ロ)

L - システイン塩酸塩 0.2 質量部 30

L - アスコルビン酸ナトリウム 0.2 質量部

E D T A 4 酢酸塩 0.2 質量部

28% アンモニア水 6 質量部

重炭酸アンモニウム 3 質量部

「プロモイス W G」10% 水溶液 0.4 質量部

L - アルギニン 0.1 質量部

水 66.5 質量部

【 0 0 2 3 】

(第 2 剤)

イ)

セタノール 3.5 質量部 40

ミリスチルアルコール 4 質量部

流動パラフィン 1 質量部

P O E ( 4 0 ) セチルエーテル 1.4 質量部

P O E ( 1 0 ) オレイルエーテル 0.4 質量部

ロ)

クエン酸ナトリウム 10% 水溶液 0.5 質量部

リン酸 0.2 質量部

E D T A 4 酢酸塩 0.2 質量部 50

P O E ( 1 0 ) セチルエーテル	0 . 6 質量部
1 6 % 過酸化水素水	1 7 質量部
水	7 1 . 2 質量部

## 【 0 0 2 4 】

## &lt; 実施例 3 &gt;

実施例 1 と同様に次に示す処方に従って、本発明の染毛剤である、染毛剤 3 を作成した。このもののグロースメーターでのツヤ測定値は、5 . 9 であり、摩擦係数は 0 . 5 7 であり、同様の効果が認められた。

## 【 0 0 2 5 】

## ( 第 1 剤 )

10

イ)	
パラアミノフェノール	0 . 1 質量部
メタアミノフェノール	0 . 1 質量部
オルトアミノフェノール	0 . 1 質量部
パラフェニレンジアミン	0 . 1 質量部
セタノール	1 2 質量部
固形パラフィン	1 . 5 質量部
流動パラフィン	2 質量部
P O E ( 4 0 ) セチルエーテル	3 質量部
P O E ( 2 0 ) ヒマシ油	1 . 5 質量部
ブドウ種子油	3 質量部

20

ロ)	
L - システイン塩酸塩	0 . 2 質量部
L - アスコルビン酸ナトリウム	0 . 2 質量部
E D T A 4 酢酸塩	0 . 2 質量部
2 8 % アンモニア水	6 質量部
重炭酸アンモニウム	3 質量部
「プロモイスWG」1 0 % 水溶液	0 . 4 質量部
L - アルギニン	0 . 1 質量部
水	6 6 . 5 質量部

30

## 【 0 0 2 6 】

## ( 第 2 剤 )

イ)	
セタノール	3 . 5 質量部
ミリスチルアルコール	4 質量部
流動パラフィン	1 質量部
P O E ( 4 0 ) セチルエーテル	1 . 4 質量部
P O E ( 1 0 ) オレイルエーテル	0 . 4 質量部
ロ)	
クエン酸ナトリウム 1 0 % 水溶液	0 . 5 質量部
リン酸	0 . 2 質量部
E D T A 4 酢酸塩	0 . 2 質量部
P O E ( 1 0 ) セチルエーテル	0 . 6 質量部
1 6 % 過酸化水素水	1 7 質量部
水	7 1 . 2 質量部

40

## 【 0 0 2 7 】

## &lt; 実施例 4 &gt;

実施例 1 と同様に次に示す処方に従って、本発明の染毛剤である、染毛剤 4 を作成した。このもののグロースメーターでのツヤ測定値は、5 . 8 であり、摩擦係数は 0 . 5 6 であり、同様の効果が認められた。

50



## 【 0 0 2 8 】

( 第 1 剤 )

イ)

パラアミノフェノール 0 . 1 質量部

メタアミノフェノール 0 . 1 質量部

オルトアミノフェノール 0 . 1 質量部

パラフェニレンジアミン 0 . 1 質量部

セタノール 1 2 質量部

固形パラフィン 1 . 5 質量部

流動パラフィン 2 質量部 10

P O E ( 4 0 ) セチルエーテル 3 質量部

P O E ( 2 0 ) ヒマシ油 1 . 5 質量部

ベニバナ油 3 質量部

ロ)

L - システイン塩酸塩 0 . 2 質量部

L - アスコルビン酸ナトリウム 0 . 2 質量部

E D T A 4 酢酸塩 0 . 2 質量部

2 8 % アンモニア水 6 質量部

重炭酸アンモニウム 3 質量部

「プロモイスWG」10%水溶液 0 . 4 質量部 20

ポリメタクリロイルリジン 0 . 1 質量部

水 6 6 . 5 質量部

## 【 0 0 2 9 】

( 第 2 剤 )

イ)

セタノール 3 . 5 質量部

ミリスチルアルコール 4 質量部

流動パラフィン 1 質量部

P O E ( 4 0 ) セチルエーテル 1 . 4 質量部

P O E ( 1 0 ) オレイルエーテル 0 . 4 質量部 30

ロ)

クエン酸ナトリウム10%水溶液 0 . 5 質量部

リン酸 0 . 2 質量部

E D T A 4 酢酸塩 0 . 2 質量部

P O E ( 1 0 ) セチルエーテル 0 . 6 質量部

1 6 % 過酸化水素水 1 7 質量部

水 7 1 . 2 質量部

## 【 産業上の利用可能性 】

## 【 0 0 3 0 】

本発明は、毛髪を痛めにくい、仕上がりに優れる染毛剤に応用できる。

---

フロントページの続き

審査官 小川 知宏

(56)参考文献 特開2003-040745(JP,A)  
特開平07-330559(JP,A)  
特開2001-213741(JP,A)  
特開2003-171223(JP,A)  
特表2002-518424(JP,A)  
特開平10-053721(JP,A)  
特開2004-262886(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/00 - 8/99,  
A61Q 5/10