

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5702918号
(P5702918)

(45) 発行日 平成27年4月15日(2015.4.15)

(24) 登録日 平成27年2月27日(2015.2.27)

(51) Int.Cl.		F I
A 6 1 K	8/898	(2006.01)
A 6 1 K	8/891	(2006.01)
A 6 1 K	8/86	(2006.01)
A 6 1 Q	5/08	(2006.01)
A 6 1 Q	5/10	(2006.01)

A 6 1 K	8/898
A 6 1 K	8/891
A 6 1 K	8/86
A 6 1 Q	5/08
A 6 1 Q	5/10

請求項の数 1 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2009-132585 (P2009-132585)	(73) 特許権者	000113274
(22) 出願日	平成21年6月1日(2009.6.1)		ホーユー株式会社
(65) 公開番号	特開2010-275279 (P2010-275279A)		愛知県名古屋市東区徳川1丁目501番地
(43) 公開日	平成22年12月9日(2010.12.9)	(74) 代理人	100105957
審査請求日	平成24年4月9日(2012.4.9)		弁理士 恩田 誠
前置審査		(74) 代理人	100068755
			弁理士 恩田 博宣
		(72) 発明者	笹尾 祐貴
			愛知県愛知郡長久手町大字長湫字榎木1番地 地の12 ホーユー 株式会社 総合研究 所 内
		(72) 発明者	成瀬 泰江
			愛知県愛知郡長久手町大字長湫字榎木1番地 地の12 ホーユー 株式会社 総合研究 所 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪化粧料組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

(A) アミノ変性シリコーンを0.025~1質量%、25における動粘度が1万mm²/s以下(但し、1万mm²/sを除く)である(B) ジメチコンを0.025~1質量%、及び平均分子量が2万以上である(C) ポリエチレングリコールを0.025~1質量%を含有し、25における動粘度が1万mm²/s以上のジメチコンを含有しない染毛剤又は毛髪脱色・脱染剤として用いられる毛髪化粧料組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば染毛剤又は毛髪脱色・脱染剤として用いられる毛髪化粧料組成物に関し、さらに詳しくは、毛髪に対し、均一な染色、脱色又は脱染(以下、「均一な染色等」とする)を実現することができる毛髪化粧料組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、毛髪化粧料組成物として、例えばアルカリ剤及び酸化剤等を含有する染毛剤及び毛髪脱色・脱染剤が知られている。酸化剤は、毛髪中のメラニンを脱色する。アルカリ剤は、酸化剤の作用を促進することにより脱色後の毛髪の明度を向上させる。また、アルカリ剤は、毛髪化粧料組成物中に染料を含有する場合、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、染色性を向上させる。染毛剤及び毛髪脱色・脱染剤は、

所定の粘度を付与することにより液だれを防止して、毛髪に対する付着性を向上させるために、例えば界面活性剤、油性成分、及び高分子ポリマーを配合する場合がある。

【0003】

従来、例えば、特許文献1, 2に開示される染毛剤組成物が知られている。特許文献1は、カチオン性界面活性剤、ノニオン性界面活性剤、高級アルコール、及びアミノ変性シリコーン等を含む染毛剤組成物を開示する。特許文献1は、組成物を乳化させることにより、毛髪に対する付着性を向上させる。特許文献2は、アミノ変性シリコーン、高重合シリコーン、及びカチオン性ポリマー等を含む脱色又は染色処理剤組成物について開示する。特許文献2は、高分子量のポリマー成分により毛髪に対する組成物の付着性を向上させるとともに、毛髪の感触を向上させる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2005-139133号公報

【特許文献2】特開2004-175748号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところが、特許文献1に開示される染毛剤組成物は、組成物の乳化安定性が低下すると塗布時において液だれが生じる場合があるという問題があった。特許文献2に開示される脱色又は染色処理剤組成物は、例えば損傷した毛髪に対する感触を向上させるために、ポリマー成分の含有量を多くした場合、組成物の粘度が高くなり、毛髪に対して均一な塗布、及び均一な脱色又は染色を実現することができないという問題があった。

20

【0006】

本発明は、本発明者らの鋭意研究の結果、特定のポリエチレングリコール及びシリコーンを併用させることにより上記問題が解決されることを見出したことによりなされたものである。本発明の目的とするところは、染毛剤又は毛髪脱色・脱染剤として用いられる毛髪化粧料組成物において、液だれを防止しながら、均一な染色等を実現することができる毛髪化粧料組成物を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

30

【0007】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明の毛髪化粧料組成物は、(A)アミノ変性シリコーンを0.025~1質量%、25における動粘度が $1 \text{ 万 mm}^2 / \text{s}$ 以下(但し、 $1 \text{ 万 mm}^2 / \text{s}$ を除く)である(B)ジメチコンを0.025~1質量%、及び平均分子量が2万以上である(C)ポリエチレングリコールを0.025~1質量%を含有し、25における動粘度が $1 \text{ 万 mm}^2 / \text{s}$ 以上のジメチコンを含有しない染毛剤又は毛髪脱色・脱染剤として用いられる。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、染毛剤又は毛髪脱色・脱染剤として用いられる毛髪化粧料組成物において、液だれを防止しながら、均一な染色等を実現することができる。

40

【発明を実施するための形態】

【0010】

(第1実施形態)

以下、本発明に係る毛髪化粧料組成物を毛髪脱色・脱染剤に具体化した第1実施形態について説明する。毛髪化粧料組成物は2剤式の毛髪脱色・脱染剤として、毛髪の脱色及び脱染に使用される。また、毛髪化粧料組成物は、3剤式の脱色・脱染剤としても使用される。さらに、毛髪化粧料組成物は、1剤式の毛髪脱色剤として毛髪の脱色にも使用される。

【0011】

50

< 2 剤式の毛髪脱色・脱染剤 >

2 剤式の毛髪脱色・脱染剤における、毛髪化粧料組成物は、例えばアルカリ剤等を含有する第 1 剤と酸化剤等を含有する第 2 剤から構成される。この第 1 剤と第 2 剤とが混合された後、毛髪の脱色及び脱染に使用される。

【 0 0 1 2 】

< 第 1 剤 >

第 1 剤は、アルカリ剤の他に、例えば (A) アミノ変性シリコーン、(B) ジメチコン、及び (C) ポリエチレングリコールを含有する。

【 0 0 1 3 】

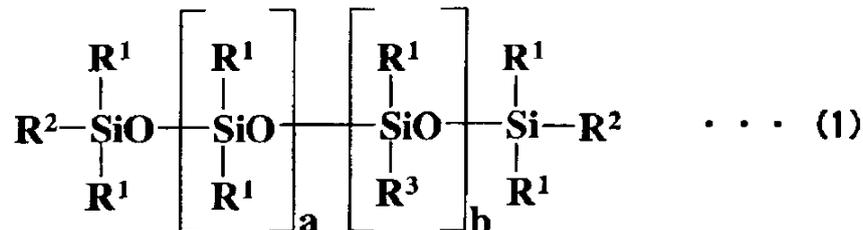
(A) アミノ変性シリコーンは、(B) ジメチコン及び (C) ポリエチレングリコールとの併用により、毛髪塗布時の液だれを防止したり、毛髪脱色・脱染剤による処理後の毛髪の均一な脱色性又は脱染性を向上させるために配合される。また、毛髪脱色・脱染剤による処理後の毛髪の感触を向上させるために配合される。

【 0 0 1 4 】

(A) アミノ変性シリコーンは、下記の一般式 (1) で表される 1 分子中に少なくとも 1 個のアミノアルキル基を有するオルガノシロキサン重合体を示すものである。

【 0 0 1 5 】

【 化 1 】



(式中、 R^1 はメチル基又はヒドロキシル基を表し、 R^2 はメチル基、ヒドロキシル基又は R^3 を表す。 R^3 は $R^4 Z$ で表されるアミノ基又はアンモニウム基を有する置換基を表し、 a 及び b はそれぞれ分子量に依存する整数を表す。また、 R^4 は炭素数 3 ~ 6 の 2 価の炭化水素基を表す。 Z は $-NR^5_2$ 、 $-N^+R^5_3A^-$ 、 $-NR^5(CH_2)_cNR^5_2$ 、 $-NR^5(CH_2)_cN^+R^5_3A^-$ 、及び $-NR^5(CH_2)_cNR^5C=O(R^6)$ からなる群より選ばれる 1 個の基を表す。ここで、 R^5 は水素原子又は炭素数 1 ~ 4 の炭化水素基を示し、 R^6 は炭素数 1 ~ 4 の炭化水素基を示し、 A はハロゲン原子を表し、 c は 2 ~ 6 の整数を表す。)

上記の一般式 (1) で表される (A) アミノ変性シリコーンの具体例としては、例えばアミノプロピルメチルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体 (アミノプロピルジメチコン)、アミノエチルアミノプロピルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体 (アモジメチコン)、及びアミノエチルアミノプロピルメチルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体 (トリメチルシリルアモジメチコン) が挙げられる。これらの (A) アミノ変性シリコーンは単独で配合してもよいし、二種以上を組み合わせ合わせて配合してもよい。これらの (A) アミノ変性シリコーンの中でも、毛髪の感触を向上する効果に優れることから、アミノプロピルメチルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体及びアミノエチルアミノプロピルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体から選ばれる少なくとも一種が含有されることが好ましく、少なくともアミノエチルアミノプロピルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体が含有されることがより好ましい。これらのアミノ変性シリコーンは市販品を使用してもよい。アミノエチルアミノプロピルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体の市販品として、例えば KF - 8004 (信越シリコーン社製) 及び XF42 - 1989 (モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン社製) が挙げられる。

【 0 0 1 6 】

第 1 剤と第 2 剤が混合された混合物中における (A) アミノ変性シリコーンの含有量は、好ましくは 0 . 0 0 2 5 ~ 5 質量 %、より好ましくは 0 . 0 0 5 ~ 2 . 5 質量 %、さら

10

20

30

40

50

に好ましくは0.025～1質量%である。この(A)アミノ変性シリコーンの含有量が0.0025質量%未満であると、毛髪の感触が低下する場合がある。一方、(A)アミノ変性シリコーンの含有量が5質量%を超えると、毛髪塗布時の液だれ防止効果、及び毛髪の均一な脱色性又は脱染性を向上する効果が低下する場合がある。

【0017】

(B)ジメチコン(INCI名)の一般名は、メチルポリシロキサンである。(B)ジメチコンは、(A)アミノ変性シリコーン及び(C)ポリエチレングリコールとの併用により、毛髪塗布時の液だれを防止、及び毛髪脱色・脱染剤による処理後の毛髪の均一な脱色性又は脱染性を向上させるために配合される。(B)ジメチコンの動粘度の範囲は、特に限定されないが、動粘度の上限は、25において、好ましくは5万 mm^2/s 、より好ましくは2万 mm^2/s 、さらに好ましくは1万 mm^2/s 、特に好ましくは3000 mm^2/s である。(B)ジメチコンの動粘度が5万 mm^2/s を超えると、毛髪の感触が低下する場合がある。また、髪脱色・脱染剤による処理後の毛髪の均一な脱色性又は脱染性を向上させる効果が低下する場合がある。(B)ジメチコンの動粘度は、ジメチコンの重合度を変えることにより調整することができる。この動粘度は、JIS Z 8803(液体の粘度・測定方法)に従い、例えばウペローデ粘度計を用い測定することができる。

【0018】

第1剤と第2剤が混合された混合物中における(B)ジメチコンの含有量は、好ましくは0.0025～5質量%、より好ましくは0.005～2.5質量%、さらに好ましくは0.025～1質量%である。この(B)ジメチコンの含有量が0.0025質量%未満であると、毛髪塗布時の液だれ防止効果、及び毛髪の均一な脱色性又は脱染性を向上する効果が低下する場合がある。一方、(B)ジメチコンの含有量が5質量%を超えると、毛髪塗布時の液だれ防止効果、及び毛髪の均一な脱色性又は脱染性を向上する効果が低下する場合がある。

【0019】

(C)ポリエチレングリコールは、(A)アミノ変性シリコーン及び(B)ジメチコンとの併用により、毛髪塗布時の液だれを防止、及び毛髪脱色・脱染剤による処理後の毛髪の均一な脱色性又は脱染性を向上させるために配合される。(C)ポリエチレングリコールの平均分子量の下限は、1万、好ましくは2万、より好ましくは3万である。(C)ポリエチレングリコールの平均分子量が1万未満であると、毛髪塗布時の液だれ防止効果、及び毛髪の均一な脱色性又は脱染性が低下する。(A)ポリエチレングリコールの平均分子量の上限は、特に限定されないが、好ましくは500万である。(C)ポリエチレングリコールの平均分子量が500万を超えると製造コストの上昇を招く。尚、本実施形態においてポリエチレングリコールの平均分子量とは数平均分子量を示す。

【0020】

第1剤と第2剤が混合された混合物中における(C)ポリエチレングリコールの含有量は、好ましくは0.0005～5質量%、より好ましくは0.005～2.5質量%、さらに好ましくは0.025～1質量%である。混合物中における(C)ポリエチレングリコールの含有量が0.0005質量%未満では、毛髪塗布時の液だれ防止効果、及び毛髪の均一な脱色性又は脱染性を向上する効果が低下する場合がある。この(C)ポリエチレングリコールの含有量が5質量%を超えると、液だれ防止効果が低下する場合がある。

【0021】

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ことにより、毛髪の脱色性又は脱染性を向上させる。アルカリ剤としては、例えばアンモニア、アルカノールアミン、有機アミン、無機アルカリ、塩基性アミノ酸、及びそれらの塩が挙げられる。アルカノールアミンとしては、例えばモノエタノールアミン、及びトリエタノールアミンが挙げられる。有機アミンとしては、例えば2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール(AMP)及び2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール、及びグアニジンが挙げられる。無機アルカリとしては、例えば水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、炭酸ナトリウム、及び炭酸カリウムが挙げられる。塩基性アミノ酸としては、例えばアルギニン、及びリ

10

20

30

40

50

ジンが挙げられる。塩としては、例えばアンモニウム塩が挙げられる。これらは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。これらの具体例の中でも、脱色性又は脱染性を十分に高めることができることから、アルカリ剤は、アルカノールアミン及びアンモニアから選ばれる少なくとも一種のみから構成されることが好ましい。

【0022】

アルカリ剤の含有量は、好ましくは第1剤のpHが8～12の範囲となる量である。第1剤のpHが8未満では、第1剤が第2剤と混合されたときに、第2剤に酸化剤の作用が十分に促進されないおそれがある。第1剤のpHが12を超えると、毛髪に損傷等の不具合が発生しやすい。

10

【0023】

第1剤は、必要に応じて、前述した成分以外の成分、例えば水、水溶性高分子化合物、上記以外の油性成分、上記以外の多価アルコール、界面活性剤、糖、防腐剤、安定剤、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、及び酸化助剤を含有してもよい。

【0024】

水は、各成分の可溶化剤として作用する。水溶性高分子化合物としては、アニオン性高分子化合物、カチオン性高分子化合物、非イオン性高分子化合物、及び両性の天然又は合成高分子化合物が挙げられる。非イオン性の合成高分子化合物として、例えばヒドロキシエチルセルロースが挙げられる。

20

【0025】

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、好ましくは油性成分を含有する。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、及びシリコンが挙げられる。

【0026】

油脂としては、例えばラノリン、オリーブ油、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、ナタネ油、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、及び月見草油が挙げられる。ロウとしては、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、及びラノリンが挙げられる。高級アルコールとしては、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、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、セトステアリルアルコール、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、及びラノリンアルコールが挙げられる。

30

【0027】

炭化水素としては、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、及びワセリンが挙げられる。高級脂肪酸としては、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、及びラノリン脂肪酸が挙げられる。アルキルグリセリルエーテルとしては、例えばバチルアルコール、キミルアルコール、セラキルアルコール、及びイソステアリルグリセリルエーテルが挙げられる。

40

【0028】

エステルとしては、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リル、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-エチルヘキサノ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

50

、リンゴ酸ジイソステアリル、コハク酸ジオクチル、及び2 - エチルヘキサン酸セチルが挙げられる。

【0029】

シリコーンとしては、例えば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、ポリエーテル変性シリコーン、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、及びフッ素変性シリコーンが挙げられる。これらの油性成分の具体例の内、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されて含有されてもよい。

【0030】

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、上記以外の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、イソプレングリコール、及び1, 3 - ブチレングリコールが挙げられる。グリセリンとしては、例えばグリセリン、ジグリセリン、及びポリグリセリンが挙げられる。

【0031】

界面活性剤は、乳化剤又は各成分の可溶化剤として毛髪脱色・脱染剤を乳化又は可溶化し、粘度を調整したり粘度安定性を向上させたりする。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、及びノニオン性界面活性剤が挙げられる。

【0032】

アニオン性界面活性剤としては、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、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、及びスルホコハク酸エステルが挙げられる。これらの界面活性剤のアニオン基の対イオンとしては、例えばナトリウムイオン、カリウムイオン、及びトリエタノールアミンが挙げられる。アルキル硫酸塩としては、例えばラウリル硫酸ナトリウムが挙げられる。

【0033】

カチオン性界面活性剤としては、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、及びメチル硫酸ベヘニルトリメチルアンモニウムが挙げられる。

【0034】

両性界面活性剤としては、例えばココベタイン、ラウラミドプロピルベタイン、コカ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、及びラウリルベタイン（ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン）が挙げられる。

【0035】

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、及びエステル型非イオン性界面活性剤が挙げられる。エーテル型非イオン性界面活性剤の具体例としては、例えばポリオキシエチレン（以下、POEという。）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、及びPOEオクチルフェニルエーテルが挙げられる。

【0036】

10

20

30

40

50

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 P O E ソルピタン、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、及びモノミリスチン酸デカグリセリルが挙げられる。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されて含有されてもよい。

10

【 0 0 3 7 】

糖としては、例えばソルピトール、及びマルトースが挙げられる。防腐剤としては、例えばパラベンが挙げられる。安定剤としては、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、及びタンニン酸が挙げられる。pH調整剤としては、例えば乳酸、レブリン酸、グリコール酸、酒石酸、リンゴ酸、ピロリドンカルボン酸 (P C A)、コハク酸、クエン酸、グルタミン酸、及びアルギニンが挙げられる。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、例えばエチレンジアミン四酢酸 (E D T A)、ジエチレントリアミン五酢酸及びその塩類、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。酸化助剤としては、例えば過硫酸塩が挙げられる。酸化助剤として脱色力及び脱染力を得るために配合してもよい。過硫酸塩としては、例えば過硫酸アンモニウム、過硫酸カリウム及び過硫酸ナトリウムが挙げられる。

20

【 0 0 3 8 】

第1剤の剤型は特に限定されず、具体例として、例えば固体状、液状、ゲル状、フォーム状、及びクリーム状が挙げられる。固体状としては、例えば粉末状及び粒子状が挙げられる。液状としては、例えば水溶液、分散液、及び乳化液が挙げられる。第1剤の剤型が固体状の場合、添加剤として、さらに分散剤、例えばステアリン酸カルシウム、ステアリン酸マグネシウム等のステアリン酸金属塩、タルク、結晶セルロース、低置換度ヒドロキシプロピルセルロース、デキストリン、及びデンプンを配合してもよい。

30

【 0 0 3 9 】

< 第 2 剤 >

第2剤は、酸化剤を含有する。酸化剤は、毛髪に含まれるメラニンを脱色する。酸化剤としては、例えば過酸化水素、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が挙げられる。第2剤中における酸化剤の含有量は、好ましくは0.1 ~ 15.0質量%であり、より好ましくは2.0 ~ 9.0質量%であり、最も好ましくは3.0 ~ 6.0質量%である。酸化剤の含有量が0.1質量%未満では、メラニンを十分に脱色することができない場合がある。酸化剤の含有量が15.0質量%を超えると、毛髪に損傷等の不具合が発生するおそれがある。

40

【 0 0 4 0 】

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

50

、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、毛髪脱色・脱染剤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、アルカリ剤以外の成分を適宜含有してもよい。

【0041】

第2剤の剤型は特に限定されず、具体例として、例えば固体状（酸化剤が常温で液体の場合は除く）、液状、ゲル状、フォーム状、及びクリーム状が挙げられる。固体状としては、例えば粉末状及び粒子状が挙げられる。液状としては、例えば乳化液が挙げられる。毛髪脱色・脱染剤の使用時には、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、必要量の混合物がコーム（櫛）又は刷毛に付着されて毛髪に塗布される。

10

【0042】

< 3剤式の毛髪脱色・脱染剤 >

3剤式の毛髪脱色・脱染剤における、毛髪化粧品組成物は、例えばアルカリ剤を含有する第1剤、酸化剤を含有する第2剤、並びにアルカリ剤及び酸化剤以外の成分を含有する第3剤から構成される。この第1剤～第3剤は、全て混合された後、毛髪の脱色又は脱染に使用される。

【0043】

第1剤としては、2剤式の毛髪脱色・脱染剤の第1剤から（A）～（C）成分が除かれた薬剤が挙げられる。第2剤の具体的な構成は、2剤式の毛髪脱色・脱染剤に係る第2剤と同じである。第3剤としては、前述した2剤式の脱色・脱染剤における粉末状又はクリーム状を有する第1剤が挙げられる。3剤式の毛髪脱色・脱染剤と構成することにより、配合成分の保存安定性を向上させることができる。

20

【0044】

< 1剤式の毛髪脱色剤 >

1剤式の毛髪脱色剤では、毛髪化粧品組成物としての毛髪脱色剤が容器、例えばアプリケーション容器に充填されている。この毛髪脱色剤は、アプリケーション容器から吐出されて毛髪の脱色に使用される。毛髪脱色剤は、（A）アミノ変性シリコン、（B）ジメチコン、及び平均分子量が1万以上である（C）ポリエチレングリコールを含有し、好ましくはアルカリ剤、及び酸化剤を含有する。1剤式の毛髪脱色剤は、粉末状の剤型として構成されるため、アルカリ剤及び酸化剤は、好ましくは粉末状の酸化剤が用いられる。1剤式の毛髪脱色剤は、毛髪脱色剤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。

30

【0045】

本実施形態に係る毛髪脱色・脱染剤は以下の利点を有する。

（1）本実施形態に係る毛髪脱色・脱染剤は、（A）アミノ変性シリコン、（B）ジメチコン、平均分子量が1万以上である（C）ポリエチレングリコール、アルカリ剤、及び酸化剤を含有する。したがって、毛髪脱色・脱染剤の毛髪への塗布時における液だれを防止しながら、均一な脱色性又は脱染性を実現することができる。また、脱色又は脱染処理後の毛髪の感触を向上させることができる。

【0046】

（2）好ましくは、（B）ジメチコンの25における動粘度は、 $5 \text{万 mm}^2 / \text{s}$ 以下である。この場合、脱色又は脱染処理後の毛髪の感触をより向上させることができる。また、毛髪の均一な脱色性又は脱染性をより向上させることができる。

40

【0047】

（3）好ましくは、（C）ポリエチレングリコールの平均分子量は、2万以上である。この場合、毛髪の均一な脱色性又は脱染性をより向上させることができる。

前記実施形態は以下のように変更されてもよい。

【0048】

・前記実施形態の毛髪脱色・脱染剤では、（A）アミノ変性シリコン、（B）ジメチコン、及び平均分子量が1万以上である（C）ポリエチレングリコールが、使用時におい

50

て、混合物中に含有されていれば、本発明の効果を奏することができる。したがって、毛髪脱色・脱染剤が複数剤型として構成される場合、保存時において、(A)～(C)成分はいずれの剤中に含有されてもよい。

【0049】

(第2実施形態)

以下、本発明に係る毛髪化粧料組成物を染毛剤に具体化した第2実施形態について説明する。本実施形態に係る染毛剤は、第1剤と第2剤とから構成される2剤式の毛髪化粧料である。

【0050】

第1剤は、例えば(A)アミノ変性シリコン、(B)ジメチコン、平均分子量が1万

10

以上である(C)ポリエチレングリコール、アルカリ剤、及び酸化染料を含有する。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る。酸化染料は少なくとも染料中間体を含んでいる。

【0051】

染料中間体としては、例えばp-フェニレンジアミン、トルエン-2,5-ジアミン(パラトルイレンジアミン)、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、p-アミノフェノール、o-アミノフェノール、p-メチルアミノフェノール、N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-p-フェニレンジアミン、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-

20

【0052】

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、及びそれらの塩が挙げられる。これらの具体例の内、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されて含有されてもよい。カプラーは、染料中間体と結合することにより発色する。カプラーとしては、例えばレゾルシン、5-アミノ-o-クレゾール、m-アミノフェノール、-ナフトール、5-(2-ヒドロキシエチルアミノ)-2-メチルフェノール、m-フェニレンジアミン、2,4-ジアミノフェノキシエタノール、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、及びそれらの塩が挙げられる。これらの具体例の内、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されて含有されてもよい。酸化染料は、毛髪の色調を様々に変化させることができることから、好ましくは、染料中間体の前記具体例の中から選ばれる少なくとも一種と、カプラーの前記具体例の中から選ばれる少なくとも一種とから構成される。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、及び直接染料から選ばれる少なくとも一種を適宜含有してもよい。

30

【0053】

染毛剤における第2剤は、第1剤と混合された後、毛髪の色に使用される。第2剤の具体的な構成は、第1実施形態に係る第2剤と同じである。

第1剤及び第2剤の剤型は特に限定されず、具体例として、例えば固体、液状、ゲル状、フォーム状、及びクリーム状が挙げられる。液状としては、例えば水溶液、分散液、及び乳化液が挙げられる。染毛剤の使用時には、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、必要量の混合物がコーム(櫛)又は刷毛に付着されて毛髪に塗布される。

40

【0054】

本実施形態に係る染毛剤は第1実施形態の効果に加えて以下の利点を有する。

(4)本実施形態に係る染毛剤は、(A)アミノ変性シリコン、(B)ジメチコン、平均分子量が1万以上である(C)ポリエチレングリコール、アルカリ剤、及び酸化染料を含有する第1剤、並びに酸化剤を含有する第2剤とから構成される。したがって、染毛剤の毛髪への塗布時における液だれを防止しながら、優れた均染性を実現することができ

50

る。また、染毛処理後の毛髪の手触を向上させることができる。

【 0 0 5 5 】

前記実施形態は以下のように変更されてもよい。

・第2実施形態の染毛剤について、第1実施形態の毛髪脱色・脱染剤と同様に1剤式又は3剤式の染毛剤として適用してもよい。また、第1実施形態の毛髪脱色・脱染剤及び第2実施形態の染毛剤について、3剤式以上に構成されていてもよい。

【実施例】

【 0 0 5 6 】

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。

表1, 2に示す各成分を含有する染毛剤の第1剤、及び表3に示す各成分を含有する第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。そして、第1剤と第2剤とを1:1の質量比で混合して染毛剤を調製した。得られた染毛剤を、黒毛の人毛束(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、毛束に付着した染毛剤を水で洗い流した後、毛束にシャンプーを2回、及びリンスを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均染性及び手触の評価を行った。また、染毛剤を毛束に塗布する際の液だれ防止効果の評価を行った。

10

【 0 0 5 7 】

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a～cの表記は、各比較例における本願請求項記載の各成分の対比化合物を示す。

20

【 0 0 5 8 】

表中のアミノ変性シリコーンは、アミノエチルアミノプロピルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体(製品名:KF-8004(信越シリコーン社製))を使用した。

表中のポリエーテル変性シリコーンは、PEG-9ジメチコン(製品名:KF-6013(信越シリコーン社製))を使用した。

【 0 0 5 9 】

<液だれ防止効果>

10名のパネルーが染毛剤を毛束に塗布する際、液だれが生じたか否かを判断することにより液だれ防止効果を評価した。「優れる:5」は、パネルー10人中、液だれを生じた人が1人以下であることを示し、「良好:4」は、パネルー10人中、液だれを生じた人が2～3人であることを示し、「可:3」は、パネルー10人中、液だれを生じた人が4～5人であることを示し、「やや不良:2」は、パネルー10人中、液だれを生じた人が6～7人であることを示し、「不良:1」は、パネルー10人中、液だれを生じた人が8人以上であることを示す。結果を各表に示す。

30

【 0 0 6 0 】

<均染性>

10名のパネルーが染毛剤処理後の毛束の色調の均一性を標準光源下で目視にて観察し、優れる(5点)、良好(4点)、可(3点)、やや不良(2点)及び不良(1点)の5段階で採点した。各パネルーの採点結果について平均値を算出し、平均値が4.6点以上を「優れる:5」、3.6点以上4.6点未満を「良好:4」、2.6点以上3.6点未満を「可:3」、1.6点以上2.6点未満を「やや不良:2」及び1点以上1.6点未満を「不良:1」とし、評価結果とした。結果を各表に示す。

40

【 0 0 6 1 】

<手触>

未処理の毛束と、染毛処理した毛束とをパネルーが毛束に指を通した手触を比較し、染毛処理毛束の手触が良いか否かを評価した。「優れる:5」は、パネルー10人中「良い」と答えた人が9人以上であることを示し、「良好:4」は、パネルー10人中「良い」と答えた人が7～8人であることを示し、「可:3」は、パネルー10人中「良い」と答え

50

た人が5～6人であることを示し、「やや不良：2」は、パネラー10人中「良い」と答えた人が3～4人であることを示し、「不良：1」は、パネラー10人中「良い」と答えた人が2人以下であることを示す。結果を各表に示す。

【0062】

【表 1】

成分	実施例					参考例					実施例					参考例					実施例					比較例				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
a																														
B1	0.1					0.1					0.1					0.1					0.1					0.1				
B2		0.1																												
B3			0.1																											
B4				0.1																										
B5					0.1																									
b																														
C1																														
C2																														
C3																														
C4																														
C5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
c																														
セステアリアルアルコール	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
POE(7)セチルエーテル	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
POE(10)セチルエーテル	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
POE(20)セチルエーテル	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ヒドロキシエチルセルロース	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
グリセリン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
軽質流動イソパラフィン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
亜硫酸ナトリウム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
香料	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
L-アスコルビン酸	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
p-フェニレンジアミン	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
p-アミノフェノール	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
m-アミノフェノール	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
5-アミノフルクトゼ	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
2,4-ジアミノフェニルエタノール	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
28%アンモニア水	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
モノエタノールアミン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
精製水	残量																													
全量	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
評価																														
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
液ダレ防止	5	5	4	4	3	5	4	4	3	5	5	4	4	3	5	5	4	4	3	5	5	4	4	3	5	5	4	4	3	5
均染性	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
感触	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4

【 0 0 6 3 】

10

20

30

40

【表 2】

成分	配合成分	参考例		実施例		参考例		実施例		参考例		実施例		参考例						
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
A	アミノ変性シリコーン	0.01	0.1	1	5	10	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5				
B1	ジメチコン(1000mm ² /s)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.01	0.1	1	5	10	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1				
C3	ポリエチレングリコールPEG-90M(分子量:400万)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.01	0.1	1	5	10	
	セステアリアルアルコール	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	POE(7)セチルエーテル	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	POE(10)セチルエーテル	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	POE(20)セチルエーテル	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	ヒドロキシエチルセルロース	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	グリセリン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	軽質流動イソパラフィン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	亜硫酸ナトリウム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	香料	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	L-アスコルビン酸	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	p-フェニレンジアミン	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	p-アミノフェノール	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	m-アミノフェノール	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	5-アミノ-オルトクレゾール	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	2,4-ジアミノフェノキシエタノール	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	28%アンモニア水	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	モノエタノールアミン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	精製水	残量																		
	全量	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	評価																			
	液ダレ防止	4	5	5	4	3	4	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	4	3	3
	均染性	4	5	5	4	3	4	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	4	4	4
	感触	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

10

20

30

40

【表 3】

<第2剤>

成分	
セタノール	3
POE(30)セチルエーテル	0.6
POE(5, 5)セチルエーテル	0.2
35%過酸化水素水	16.6
精製水	残量
全量	100

各表に示されるように、各実施例に係る染毛剤は、全ての評価項目における評価が3以上であることが分かった。 10

【0065】

染毛剤中において(A)アミノ変性シリコーンを含有しない比較例1及び(A)アミノ変性シリコーンの代わりにポリエーテル変性シリコーンを含有する比較例2は、各実施例に対し、特に液だれ防止効果及び均染性の評価が低いことが分かった。

【0066】

染毛剤中において(B)ジメチコンを含有しない比較例3及び(B)ジメチコンの代わりにポリエーテル変性シリコーンを含有する比較例4は、各実施例に対し、液だれ防止効果及び均染性の評価が低いことが分かった。

【0067】

染毛剤中において(C)ポリエチレングリコールを含有しない比較例5及び分子量6000のポリエチレングリコールを含有する比較例6は、各実施例に対し、特に均染性の評価が低いことが分かった。

【0068】

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、以下に追記する。

(a) (A)アミノ変性シリコーン、(B)ジメチコン、及び平均分子量が1万以上である(C)ポリエチレングリコールを含有する染毛剤又は毛髪脱色・脱染剤として用いられる毛髪化粧料組成物を、刷毛を用いて毛髪に塗布する毛髪化粧料組成物の使用方法。したがって、刷毛を用いて毛髪化粧料組成物を毛髪に塗布する際の液だれを防止することができる。 30

【0069】

(b) 0.0025~5質量%の(A)アミノ変性シリコーン、0.0025~5質量%の(B)ジメチコン、及び0.0005~5質量%の平均分子量が1万以上である(C)ポリエチレングリコールを含有し、染毛剤又は毛髪脱色・脱染剤として用いられる毛髪化粧料組成物。

フロントページの続き

審査官 川島 明子

- (56)参考文献 特開2003-081791(JP,A)
特開2007-326812(JP,A)
国際公開第2008/096497(WO,A1)
特開2004-175748(JP,A)
特開2005-089307(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61K 8/00 - 8/99
A61Q 1/00 - 90/00