

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6008132号
(P6008132)

(45) 発行日 平成28年10月19日 (2016. 10. 19)

(24) 登録日 平成28年9月23日 (2016. 9. 23)

(51) Int. Cl. F I
A 6 1 K 8/37 (2006. 01) A 6 1 K 8/37
A 6 1 Q 5/10 (2006. 01) A 6 1 Q 5/10
A 6 1 K 8/41 (2006. 01) A 6 1 K 8/41

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2013-116274 (P2013-116274)	(73) 特許権者	591028980 山栄化学株式会社 東京都北区堀船1丁目31番16号
(22) 出願日	平成25年5月31日 (2013. 5. 31)	(74) 代理人	100116687 弁理士 田村 爾
(65) 公開番号	特開2014-234365 (P2014-234365A)	(74) 代理人	100098383 弁理士 杉村 純子
(43) 公開日	平成26年12月15日 (2014. 12. 15)	(74) 代理人	100098132 弁理士 守山 辰雄
審査請求日	平成27年9月1日 (2015. 9. 1)	(72) 発明者	田村 裕臣 東京都北区堀船1丁目31番16号 山栄 化学株式会社内
		審査官	松元 麻紀子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 染毛料組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

塩基性染料及びカプリル酸グリセリルを含み、塩基性染料0.3質量部に対して、カプリル酸グリセリルを0.1~20質量部含有し、該カプリル酸グリセリルの配合量は、全組成中0.1~20質量%であることを特徴とする、染毛料組成物。

【請求項2】

請求項1記載の染毛料組成物において、更にカチオン性界面活性剤及び/又はアニオン性界面活性剤を含むことを特徴とする、染毛料組成物。

【請求項3】

請求項1又は2記載の染毛料組成物において、更に酸又は/その塩を含むことを特徴とする、染毛料組成物。

10

【請求項4】

請求項1~3いずれかの項記載の染毛料組成物において、更に高級アルコールを含むことを特徴とする、染毛料組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は染毛料組成物に関し、詳細には染毛効果に優れ、特に白髪への染毛効果に優れた塩基性染料を用いた染毛料組成物に関する。

【背景技術】

20

【 0 0 0 2 】

従来より、毛髪を染める毛髪染毛料としての酸性染毛料は、酸性染料を使用する染毛料であり通常 pH 1 . 5 ~ 4 . 5 という強酸性の領域での施術のため髪を傷めるおそれがあり、皮膚に付着した場合には皮膚が染色される等の問題点があった。

【 0 0 0 3 】

一方で、中性染料、非イオン性染料や塩基性染料は比較的手や頭皮を汚すことなく染毛を行うことが可能である。

しかしながら、これらの中性染料、非イオン性染料、塩基性染料を用いた場合は、酸性染料を用いた場合と比較して毛髪への染色効果が弱いという欠点を有する。

【 0 0 0 4 】

染色効果を改善するための塩基性染毛料としては、特開 2 0 1 2 - 2 4 6 2 8 4 号公報（特許文献 1）に、H C 染料、塩基性染料の中から選ばれる 1 種又は 2 種以上の染料とスルホコハク酸ジエチルヘキシル N a が含有された染毛料が開示されている。

【 0 0 0 5 】

また、特開 2 0 0 3 - 1 7 9 2 2 5 号公報（特許文献 2）には、塩基性染料及び H C 染料を 1 重量%以上 1 0 重量%未満含有し、p H が 8 以上 1 1 . 5 未満であることを特徴とする染毛剤組成物が、特開 2 0 1 2 - 1 6 2 4 6 6 号公報（特許文献 3）には、（ A ）成分：塩基性染料、（ B ）成分：芳香族アルコール、（ C ）成分：カチオン界面活性剤、（ D ）成分：ノニオン界面活性剤、（ E ）成分：ジメチコンもしくはジメチコノールを含有した乳化物である染毛料が開示されている。

【 0 0 0 6 】

しかし、毛髪への染色力は十分ではなく、塩基性染料を用いた場合の染毛力の向上が望まれているのが現状である。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 7 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 2 - 2 4 6 2 8 4 号公報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 3 - 1 7 9 2 2 5 号公報

【 特許文献 3 】 特開 2 0 1 2 - 1 6 2 4 6 6 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 8 】

本発明の目的は、上記課題を解決し、十分な染色効果を有する染毛料、特に白髪に対して優れた染毛効果を有する染毛料組成物を提供することである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 9 】

本発明者らは、塩基性染料に対して特定の脂肪酸グリセリル添加剤を配合することで染毛力が優れることを見出し、本発明に至った。

請求項 1 に係る発明は、塩基性染料及びカプリル酸グリセリルを含み、塩基性染料 0 . 3 質量部に対して、カプリル酸グリセリルを 0 . 1 ~ 2 0 質量部含有し、該カプリル酸グリセリルの配合量は、全組成中 0 . 1 ~ 2 0 質量%であることを特徴とする、染毛料組成物である。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に記載の染毛料組成物において、更にカチオン性界面活性剤及びノニオン性界面活性剤を含むことを特徴とする。

請求項 3 に係る発明は、請求項 1 または 2 に記載の染毛料組成物において、更に酸又はその塩を含むことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 4 に係る発明は、請求項 1 乃至 3 に記載の染毛料組成物において、更に高級アルコールを含むことを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明の染毛料組成物は、十分な染色効果を有する染毛料であり、特に白髪に対して優れた染毛効果を有することが可能となる。

また、カチオン性及び／又はノニオン性界面活性剤を配合することで、染毛施術後の毛髪に対するごわつき、軋みを解消し、毛髪に特に柔軟性を付与することができる。

更に、酸及び／又はその塩を配合することによりさらに染色効力、染色色調持続力をより向上させることができることとなる。

上記配合に加えて更に高級アルコールを配合することにより、製剤の粘度や作業性を向上させることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】染毛力の濃淡の評価の一例を示す写真図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

本発明を以下の好適な実施形態により説明するが、これらに限定されるものではない。

本発明の染毛料組成物は、塩基性染料及びカプリル酸グリセリルを含み、塩基性染料0.3質量部に対して、カプリル酸グリセリルを0.1～2.0質量部含有する、染毛料組成物である。

20

【0015】

本発明の染毛料組成物に用いられる塩基性染料としては、特に限定されず、市場で入手できる任意の塩基性染料を用いることができ、例えばアミノ基等を有する染料が挙げられ、さらに具体的には、9-(ジメチルアミノ)-ベンゾ[a]フェノキサジ-7-イウム-クロライド(CI 51175; ベーシック・ブルーNo. 6)、ジ[4-(ジエチルアミノ)フェニル][4-(エチルアミノ)ナフチル]カルベニウム-クロライド(CI 42595; ベーシック・ブルーNo. 7)、3,7-ジ(ジメチルアミノ)フェノチアジン-5-イウム-クロライド(CI 52015; ベーシック・ブルーNo. 9)、ジ[4-(ジメチルアミノ)フェニル][4-(フェニルアミノ)ナフチル]カルベニウム-クロライド(CI 44045; ベーシック・ブルーNo. 26)、2-[4-(エチル(2-ヒドロキシエチル)アミノ)フェニル]アゾ]-6-メトキシ-3-メチル-ベンゾチアゾリウム-硫酸メチル(CI 11154; ベーシック・ブルーNo. 41)、8-アミノ-2-プロム-5-ヒドロキシ-4-イミノ-6-[3-(トリメチルアンモニオ)フェニル]アミノ]-1(4H)-ナフタリノン-クロライド(CI 56059; ベーシック・ブルーNo. 99)、ビス[4-(ジメチルアミノ)-フェニル][4-(メチルアミノ)フェニル]カルベニウム-クロライド(CI 42535; ベーシック・バイオレットNo. 1)、トリス(4-アミノ-3-メチルフェニル)-カルベニウム-クロライド(CI 42520; ベーシック・バイオレットNo. 2)、トリス[4-(ジメチルアミノ)フェニル]カルベニウム-クロライド(CI 42555; ベーシック・バイオレットNo. 3)、2-[3,6-(ジエチルアミノ)ジベンゾピラニウム-9-イル]-安息香酸-クロライド(CI 45170; ベーシック・バイオレットNo. 10)、ジ(4-アミノフェニル)(4-アミノ-3-メチルフェニル)カルベニウム-クロライド(CI 42510; ベーシック・バイオレットNo. 14)、N-[4-[ビス[4-(ジエチルアミノ)フェニル]メチレン]-2,5-シクロヘキサジエン-1-イリデン]-N-エチルエタンアミニウム-クロリド(CI 42600; ベーシック・バイオレットNo. 4)、1,3-ビス[(2,4-ジアミノ-5-メチルフェニル)アゾ]-3-メチルベンゼン(CI 21010; ベーシック・ブラウンNo. 4)、1-[4-アミノフェニル]アゾ]-7-(トリメチルアンモニオ)-2-ナフトール-クロライド(CI 12250; ベーシック・ブラウンNo. 16)、1-[4-アミノ-3-ニトロフェニル]アゾ]-7-(トリメチルアンモニオ)-2-ナフトール-クロライド(CI 12251; ベーシック・ブラウンNo. 17)、3,7-ジアミノ-2,8-ジメチル-5-

30

40

50

フェニル - フェナジニウム - クロライド (C I 5 0 2 4 0 ; ベーシック・レッド N o . 2)、1、4 - ジメチル - 5 - [(4 - (ジメチルアミノ) フェニル) アゾ] - 1、2、4 - トリアゾリウム - クロライド (C I 1 1 0 5 5 ; ベーシック・レッド N o . 2 2)、2 - ヒドロキシ - 1 - [(2 - メトキシフェニル) アゾ] - 7 - (トリメチルアンモニオ) - ナフタリン - クロライド (C I 1 2 2 4 5 ; ベーシック・レッド N o . 7 6)、2 - [2 ((2、4 - ジメトキシフェニル) アミノ) エテニル] - 1、3、3 - トリメチル - 3 H - インドール - 1 - イウム - クロライド (C I 4 8 0 5 5 ; ベーシック・イエロー N o . 1 1)、2 - [[(4 - メトキシフェニル) メチルヒドラゾノ] メチル] - 1、3、3 - トリメチル - 3 H - インドリウム・メチルスルファート (C I 4 8 0 5 4 ; ベーシック・イエロー N o . 2 8)、3 - メチル - 1 - フェニル - 4 - [(3 - (トリメチルアンモニオ) フェニル) アゾ] - ピラゾール - 5 - オン - クロライド (C I 1 2 7 1 9 ; ベーシック・イエロー N o . 5 7)、ビス [4 - (ジエチルアミノ) フェニル] フェニルカルベニウム - 硫酸水素塩 (1 : 1) (C I 4 2 0 4 0 ; ベーシック・グリーン N o . 1)、N、N - ジメチル - 4 - [- フェニル - 4 - (ジメチルアミノ) ベンジリデン] - 2、5 - シクロヘキサジエン - 1 - イリデンイミニウム・カルボキシホルマート (C I 4 2 0 0 0 ; ベーシック・グリーン N o . 4)、4 - メチル - 6 - フェニルアゾ - 1、3 - ベンゼンジアミン (C I 1 1 3 2 0 ; ベーシック・オレンジ N o . 1)、2、4 - ジアミノアゾベンゼン・塩酸塩 (C I 1 1 2 7 0 ; ベーシック・オレンジ N o . 2)、等を例示することができる。

【 0 0 1 6 】

これらの塩基性染料は、単独又は二種以上を組み合わせて用いることができ、その配合量は、染毛料組成物の全組成中、0.01 ~ 3 質量% が好ましく、より好ましくは 0.05 ~ 2 質量%、更に好ましくは 0.1 ~ 1 質量% である。0.01 質量% 未満では毛髪に残る色素量が極端に少なくなり、十分な染毛効果が得られなくなる場合があり、一方、3 質量% を超えると過剰量の染料が色落ちや汚着の原因となる場合がある。

【 0 0 1 7 】

本発明の染毛料組成物には、上記塩基性染料に加えてカプリル酸グリセリルを用いる。

塩基性染料にカプリル酸グリセリルを配合することで、塩基性染料の染毛性を増大させ、少量の染毛料の使用であっても優れた染毛効果を発現することが可能となる。

カプリル酸グリセリルは、塩基性染料 0.3 質量部に対して、質量比で 0.1 ~ 2.0 質量部とする。好ましくは、0.3 ~ 1.0 質量部である。0.1 質量部未満や 2.0 質量部を超えると、染毛効果が劣るからである。

【 0 0 1 8 】

また、かかるカプリル酸グリセリルの配合量は、染毛料組成物の全組成中、0.1 ~ 2.0 質量% が好ましく、より好ましくは 0.3 ~ 1.0 質量%、更に好ましくは 0.5 ~ 5.0 質量% である。0.1 質量% 未満では塩基性染料の染毛効果を増大させることが難しくなり、一方、2.0 質量% を超えると染毛効果の低減が起こる場合がある。

【 0 0 1 9 】

本発明の染毛料組成物には、本発明の効果を損なわない範囲で、必要に応じて、pH 調整剤、高級アルコール、界面活性剤、保湿剤、アルコール類、水、シリコーン、酸化防止剤、防腐剤、香料等の原料を使用目的に応じて適宜配合することができる。

【 0 0 2 0 】

本発明の染毛料組成物に必要なに応じて使用することができる界面活性剤としては、カチオン性界面活性剤やノニオン性界面活性剤を用いることができ、特にカチオン性界面活性剤が好ましい。

かかる界面活性剤を配合することで、染毛施術後の毛髪に対するごわつき、軋みを解消し、毛髪に特に柔軟性を付与することができる。

【 0 0 2 1 】

カチオン界面活性剤としては、特に限定されず、市場で入手できる任意のカチオン性界面活性剤を用いることができ、例えば次式 (I)

10

20

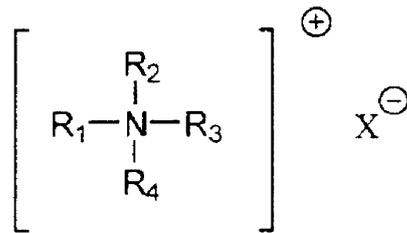
30

40

50

【 0 0 2 2 】

【 化 1 】



【 0 0 2 3 】

(式中、 $R_1 \sim R_4$ は、それぞれ独立に同一でも異なってもよく、長鎖アルキル基、長鎖アルケニル基、天然脂肪族基、短鎖アルキル基若しくは短鎖アルケニル基を示し、 X は陰イオン官能基を示す。但し、 $R_1 \sim R_4$ の内、少なくとも一つは長鎖アルキル基、長鎖アルケニル基若しくは天然脂肪族基である。)

で表されるカチオン性界面活性剤を例示することができる。

【 0 0 2 4 】

上記長鎖アルキル基若しくは長鎖アルケニル基としては、 $C_{10} \sim C_{30}$ アルキル基若しくはアルケニル基が挙げられる。天然脂肪族基としては、ココイル基、牛脂残基、パーム油残基、トール油残基等が挙げられる。短鎖アルキル基若しくは短鎖アルケニル基としては、 $C_1 \sim C_{10}$ アルキル基若しくはアルケニル基が挙げられる。

【 0 0 2 5 】

具体的にはカチオン界面活性剤としては、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、塩化ベヘニ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、塩化ジココイルジメチルアンモニウム、臭化ラウリルトリ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、メチル硫酸ベヘニルトリメチルアンモニウム等を例示することができる。

【 0 0 2 6 】

また、ノニオン界面活性剤としては、ポリオキシアルキレンアルキルエーテル、ポリオキシアルキレンアルケニルエーテル、天然脂肪酸のポリオキシアルキレン誘導体、高級脂肪酸グリセリル等が挙げられる。上記「アルキレン」としては $C_2 \sim C_5$ のもの(エチレン若しくはプロピレン等)、上記「アルキル」若しくは「アルケニル」としてはそれぞれ $C_6 \sim C_{30}$ アルキル若しくはアルケニル等、上記「天然脂肪酸」としてはラノリン脂肪酸等、上記「高級脂肪酸」としては $C_{12} \sim C_{24}$ の直鎖状若しくは分岐鎖状の飽和若しくは不飽和の合成若しくは天然脂肪酸等が例示できる。

【 0 0 2 7 】

具体的なノニオン系界面活性剤としては、ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ポリオキシエチレンステアリルエーテル、ポリオキシエチレンベヘニルエーテル、ポリオキシエチレンオレイルエーテル、ミリスチン酸グリセリル、パルミチン酸グリセリル、ステアリン酸グリセリル、オレイン酸グリセリル等が例示できる。

【 0 0 2 8 】

これらの界面活性剤は、単独又は二種以上を組み合わせて用いることができ、その配合量は、染毛料組成物の全組成中、 $0.1 \sim 10$ 質量%が好ましく、好ましくは $0.5 \sim 7$ 質量%、より好ましくは $1 \sim 4$ 質量%である。 0.1 質量%未満では十分な柔軟性を毛髪に付与することができなくなる場合があり、一方、 10.0 質量%を超えると、染色効力が低下したり、毛髪のべたつきが強くなる場合がある。

【 0 0 2 9 】

また、本発明の染毛料組成物においては、 pH 調整のために、酸及び/又はその塩を配合することが好適である。酸及び/又はその塩を配合することによりさらに染色効力、染

10

20

30

40

50

色色調持続力を向上させることができることとなる。

酸及び/又はその塩としては、種類は問われず、有機酸、無機酸及び/又はその塩を用いることができる。有機酸としては、例えばグリコール酸、乳酸、酒石酸、フマル酸、リンゴ酸、コハク酸、クエン酸、レブリン酸、酪酸、吉草酸、シュウ酸、マレイン酸、マンデル酸、ピロリドンカルボン酸、グルタミン酸、酢酸、ギ酸等が挙げられ、無機酸としては、例えばリン酸、硫酸、塩酸、硝酸等が挙げられ、これらの塩としては、ナトリウム塩、カリウム塩、アンモニウム塩、トリエタノールアミン塩、ジエタノールアミン塩、モノエタノールアミン塩（アミノジヒドロキシメチルプロパンジオール、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール等が例示される）等が挙げられる。

10

【0030】

これらの酸及び/又はその塩の配合量の好適量は、染毛料組成物の全量に対して0.01~7.0質量%が好ましく、より好ましくは0.05~3.0質量%である。0.01質量%未満の場合は染色効力、染色色調持続力の更なる向上が期待できない場合があり、一方、7.0質量%を超えると、染毛料組成物の安定性に支障が出る場合があるため、好ましくない。

【0031】

かかるpH調整剤として酸及び/又はその塩を配合することが好適であり、本発明の染毛料組成物において、pHは、例えば4.0~9.0、特に5~8とすることが好ましい。pHが4未満だと毛髪への染着が低下する場合があり、逆に9を超えると塩基性染料のカチオン性が弱まり染毛されにくくなる場合がある。

20

【0032】

任意に配合することのできる保湿剤としては、例えばグリセリン、ポリエチレングリコール、コンドロイチン硫酸塩、ヒアルロン酸塩、ジグリセリン、ソルビトール、マルチトール、ピロリドンカルボン酸、ラクトース、オリゴ糖等が挙げられ、油性成分としては、例えばラノリン、スクワラン、流動パラフィン、ワセリン、高級脂肪酸、トリグリセライド、エステル油等が挙げられる。

【0033】

また、任意に配合することのできる高級アルコール類としては、例えば、2-エチルヘキシルアルコール、2-ヘキシルデシルアルコール、2-デシルテトラデシルアルコール、イソステアリルアルコール、セトステアリルアルコール、ラウリルアルコール、オレイルアルコール、ミリスチルアルコール、ベヘニルアルコール、ステアリルアルコール、セチルアルコール等が例示できる。

30

【0034】

これらの高級アルコール類は、単独又は二種以上を組み合わせて用いることができ、その配合量は、染毛料組成物の全組成中、0.01~15質量%が好ましく、好ましくは0.05~10質量%、より好ましくは0.1~8質量%である。0.01質量%未満では染毛料組成物の作業性が低下する場合があり、一方、15質量%を超えても同様に作業性が低下する場合がある。

【0035】

さらに、本発明の染毛料組成物においては、上記成分の他にも、本発明の効果を損なわない範囲で、コラーゲン加水分解物、ケラチン加水分解物、シルクプロテイン加水分解物、エラスチン加水分解物、大豆蛋白加水分解物等の蛋白質加水分解物及びこれらの四級化塩等を配合することもできる。

40

【0036】

本発明の染毛料組成物は、種々の使用態様の組成物とすることができる。例えば液体染毛料、ジェル状染毛料、泡状染毛料、クリーム状染毛料等の種々の使用態様のものとしてすることができる。

例えば、ジェル状染毛料の場合には、本発明の塩基性染料及びカプリル酸グリセリルに加えて、界面活性剤、種々の増粘剤、乳濁剤、コンディショニング剤、油脂類、保湿剤、

50

エステル油類、グリセリン、ポリエチレングリコール等の保湿剤、ジメチルポリシロキサン等の高分子シリコーン、水溶性シリコーン、殺菌剤、香料、紫外線防止剤、蛋白質誘導体、植物抽出物等の添加剤を併用することができる。

前記増粘剤としてはノニオン性増粘剤が好ましく、例えば寒天、グアガム、ヒドロキシプロピルグアガム等のグアガム誘導体、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース等のセルロース誘導体、キシログルカン等が好適に使用できる。

【0037】

本発明の染毛料組成物に含まれる上記成分以外の残部は、水で調整され、例えば精製水、蒸留水、イオン交換水、純水、超純水、上水、常水、海洋深層水等を使用することができる。

10

【0038】

本発明の染毛料組成物の調製方法は、特に限定されず、上記各配合成分を必要に応じて添加配合し、好ましくは加熱しながら、一度に若しくは順次添加配合し、均一混合して調製することにより調製することができ、各配合成分の添加順序は特に限定されない。

【0039】

このようにして構成された本発明の染毛料組成物は、黒髪用染毛料組成物、白髪用染毛料組成物として好適に使用することができ、ヒトの頭髪のみならず、他の動物の毛を染毛するのにも有効に用いることが可能である。

【0040】

20

本発明の染毛料組成物は、通常の染毛料組成物と同様の態様で染毛に使用することができる。例えば、本発明の染毛料組成物を毛髪に塗布し、任意に加温しながら、適切な時間放置し、その後、毛髪から染毛料組成物を洗い流し、毛髪を乾燥させることにより、染毛することができる。

【実施例】

【0041】

本発明を、以下の具体的な実施例、比較例及び試験例により詳述するが、これらに限定されるものではない。

(実施例1～11、比較例1～24)

以下の表1～3に示す配合割合で、各配合成分を均一に混合して調製することで、各染毛料組成物を作製した。

30

【0042】

【表 1】

成分	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6
セトステアリアルアルコール	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
ステアリルトリモニウムクロリド (純分64%+イソノール31%+水5%)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
カブリン酸グリセリル	-	-	-	-	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0
ベージック・ブルー 99	0.3	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	0.3
ベージック・ブラウン 16	-	0.3	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-
ベージック・ブラウン 17	-	-	0.3	-	-	-	-	0.3	-	-	-
ベージック・レッド 76	-	-	-	0.3	-	-	-	-	0.3	-	-
ベージック・イエロー 57	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	0.3	-
10%リン酸水素ニナトリウム・12水和物 水溶液	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
精製水	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
L値	47.04	43.13	54.80	52.75	-	44.43	37.56	51.26	49.59	-	44.60
ΔL値	-	-	-	-	-	-2.61	-5.56	-3.55	-3.16	-	-2.44
ΔE*ab	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.91	-
評価	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5

【 0 0 4 3 】

10

20

30

40

【表 2】

成分	実施例7	実施例8	実施例9	実施例10	実施例11	比較例6	比較例7	比較例8	比較例9	比較例10	比較例11	比較例12
セトステアリアルアルコール	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
ステアリルトリモニウムクロリド (純分64%+イソノール31%+水5%)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
カプリル酸グリセリル	2.0	0.1	0.3	10.0	20.0	0.05	22.0	25.0	30.0	40.0	50.0	60.0
ベージック・ブルー 99	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ベージック・ブラウン 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ベージック・ブラウン 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ベージック・レッド 76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ベージック・イエロー 57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10%リン酸水素二ナトリウム・12水和物水溶液	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
精製水	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
L値	44.82	45.65	44.75	45.00	45.87	46.88	47.26	48.86	50.23	52.36	52.65	52.48
ΔL値	-2.22	-1.39	-2.29	-2.04	-1.17	-0.16	0.22	1.82	3.19	5.32	5.61	5.44
ΔE*ab	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
評価	5	4	5	5	4	3	3	2	1	1	1	1

【 0 0 4 4 】

10

20

30

40

【表 3】

成分	比較例13	比較例14	比較例15	比較例16	比較例17	比較例18	比較例19	比較例20	比較例21	比較例22	比較例23
セトステアリアルアルコール	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
ステアリルトリモニウムクロリド (純分64%+イソノール31%+水5%)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
カプリル酸グリセリル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-ブチレンジグリコール	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ソルビトール(70%水溶液)	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ベンジルアルコール	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
エタノール	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-
ミリスチン酸グリセリル	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-
ステアリン酸グリセリル	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-
オレイン酸グリセリル	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-
グリセリン	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-
ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-
ポリオキシエチレン(40)セチルエーテル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-
ポリオキシエチレン(2)ラウリルエーテル 硫酸ナトリウム(27%水溶液)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
ベージック・ブルー-99	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
10%リン酸水素ナトリウム・12水和物 水溶液	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
精製水	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
L値	47.35	48.12	46.43	46.88	47.10	47.21	46.93	49.20	47.77	48.20	46.70
ΔL値	0.31	1.08	-0.61	-0.16	0.06	0.17	-0.11	2.16	0.73	1.16	-0.34
ΔE*ab	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
評価	3	2	3	3	3	3	3	1	3	2	3

【0045】

(試験例)

各染毛料組成物について、毛髪への染毛力を以下の試験にて評価した。

人毛白髪(株式会社ビューラックス製) 1gに、表1~表3の各染毛料 1gを室温(2

10

20

30

40

50

5) で塗布し、そのまま室温で15分放置し、その後水で十分にすすいで乾燥させ染色毛を得た。

【0046】

分光測色計CM-2600d(コニカミノルタ製)を用いて、染色毛の各明度(L値)をSCE(正反射光除去)で測定した。その結果を表1~3に示す。

なお、明度(L値)が小さいとき「濃い」と評価できる。

【0047】

また、表1~3中、Lは、基本となる比較例1~4の明度値と、それぞれの染毛料に対応した実施例及び比較例の明度値の差を示す。

具体的には、比較例1の明度値を基本として、実施例1、実施例6~11及び比較例6~23の明度値との差を表し、比較例2の明度値を基本として実施例2の明度値との差を表し、比較例3の明度値を基本として実施例3の明度値との差を表し、比較例4の明度値を基本として実施例4の明度値との差を表す。

【0048】

また、塩基性染料のベーシック・イエロー57で染色した染色毛(比較例5及び実施例5)については、E*a*bで染毛力を評価した。なお、E*a*bは、L*a*b*表色系の場合での数値で色差を示す。

【0049】

例えば、基本となる比較例1の明度値と、実施例1の明度値とを比較して、その差(L)が-2以下となるとき、染毛力の濃淡の差が図1のように視覚により確認することができるため、これを評価基準として、視覚による外観評価を実施した。

なお、図1中「基」は比較例1の染色毛、「比」は実施例1の染色毛を表す。

【0050】

評価する染色毛の視覚による外観の濃淡が図1の実施例1の「比」で表示されている濃淡度合と同等以上であり、 $L \leq -2$ であるものを評価：5とし、外観が図1の比較例1と実施例1の両者の間に入る濃淡度合で $-2 < L < -1$ のものを評価：4とした。

また、外観が図1の比較例1の「基」で表示されている染毛濃淡度合と差がなく、 $-1 < L < 1$ のものを評価：3とし、外観が図1の比較例1の「基」で表示されている濃淡度合より少し薄く、 $1 < L < 2$ のものを評価：2とし、外観が図1の比較例1の「基」で表示されている濃淡度合より明らかに薄く、 $2 < L$ のものを評価：1とした。

【0051】

評価基準：

- ・外観が図1の実施例1の「比」で表示されている濃淡度合と同等以上に濃く、 $L \leq -2$ の場合・・・5
- ・外観が図1の比較例1と実施例1の両者の間に入る外観の濃淡度合で、 $-2 < L < -1$ の場合・・・4
- ・外観が図1の比較例1の「基」で表示されている濃淡度合と差がなく、 $-1 < L < 1$ の場合・・・3
- ・外観が図1の比較例1の「基」で表示されている染毛濃淡度合より少し薄く、 $1 < L < 2$ 場合・・・2
- ・外観が図1の比較例1の「基」で表示されている染毛濃淡度合より明らかに薄く、 $2 < L$ の場合・・・1

【0052】

表1~3から明らかなように、本発明の染毛料組成物は、優れた染毛力を有することがわかる。カプリル酸グリセリルを含まない場合や、カプリル酸グリセリルの含有量が本発明の範囲外である場合には、染毛力が劣ることが比較例より明らかである。

また、脂肪酸グリセリルであってもカプリル酸グリセリル以外のミリスチン酸グリセリル、ステアリン酸グリセリルやオレイン酸グリセリルを用いた場合や、グリセリンを用いた場合には染毛力が劣ることが、比較例より明らかである。

【産業上の利用可能性】

10

20

30

40

50

【 0 0 5 3 】

本発明の染毛料組成物は、ヒトの頭髪のみならず、ヒトの眉毛や体毛、羊毛、ヤギ、鳥類の羽毛やシルクの染色にも利用することができる。

【 図 1 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-059565(JP,A)
特開2007-145783(JP,A)
米国特許第06004355(US,A)
特開2007-332046(JP,A)
特開2007-320871(JP,A)
特開2010-215541(JP,A)
特開平09-169623(JP,A)
特開2002-047150(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/37
A61K 8/41
A61Q 5/10
CAplus/REGISTRY(STN)