

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4144992号
(P4144992)

(45) 発行日 平成20年9月3日(2008.9.3)

(24) 登録日 平成20年6月27日(2008.6.27)

(51) Int.Cl.		F 1
A 6 1 K	8/39	(2006.01)
A 6 1 K	8/86	(2006.01)
A 6 1 K	8/34	(2006.01)
A 6 1 Q	5/10	(2006.01)

請求項の数 5 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2000-9487 (P2000-9487)	(73) 特許権者	000113274
(22) 出願日	平成12年1月18日 (2000.1.18)		ホーユー株式会社
(65) 公開番号	特開2001-199851 (P2001-199851A)		愛知県名古屋市東区徳川1丁目501番地
(43) 公開日	平成13年7月24日 (2001.7.24)	(74) 代理人	100097733
審査請求日	平成18年8月29日 (2006.8.29)		弁理士 北川 治
		(72) 発明者	林 洋行
			愛知県愛知郡長久手町大字長湫字榎木1番地の12 ホーユー株式会社 総合研究所内
		(72) 発明者	河合 祐岳
			愛知県愛知郡長久手町大字長湫字榎木1番地の12 ホーユー株式会社 総合研究所内
		審査官	天野 貴子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体式染毛剤第1剤組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

2剤型の染毛剤における第1剤であって、ポリオキシエチレンと炭素数12~25の高級脂肪族アルコールとのエーテルであるポリオキシエチレン型非イオン界面活性剤およびアルキル鎖部分の炭素数が1~4であるジエチレングリコールモノアルキルエーテルを含有し、25における粘度が1~1000cpsであることを特徴とする液体式染毛剤第1剤組成物。

【請求項2】

更に分岐状炭化水素鎖を有する高級アルコールを配合する請求項1記載の液体式染毛剤第1剤組成物。

【請求項3】

ジエチレングリコールモノアルキルエーテルがジエチレングリコールモノエチルエーテルであることを特徴とする請求項1~2のいずれか1項に記載の液体式染毛剤第1剤組成物。

【請求項4】

ポリオキシエチレン型非イオン界面活性剤が、分岐アルキル基を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであることを特徴とする請求項1~3のいずれか1項に記載の液体式染毛剤第1剤組成物。

【請求項5】

引火点が80以上であることを特徴とする請求項1~4のいずれか1項に記載の液体

式染毛剤第1剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は液体式染毛剤組成物に関するもので、詳しくは、不快臭が少なく、染毛力及び地肌の汚れ落ちに優れ、さらに組成物の引火点を高く設定することができる液体式染毛剤第1剤組成物に関するものである。

【0002】

【従来技術】

従来より染毛剤としては、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剤よりなる二剤型の酸化染毛剤が広く利用されている。この染毛剤は無色の低分子の酸化染料中間体を毛髪中に浸透させ、毛髪の中で酸化重合を行なわせることにより色素を生成させ染着させるものである。これらの酸化染毛剤は要望に応じた種々の色調に毛髪を染色することができる。

【0003】

剤型としては、液状、ゲル状、クリーム状およびエアゾールムース状など様々な形態がとられている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上述した種々の形態の内、近年はクリーム状の染毛剤が主流になりつつあるが、クリーム状の製品は粘度が高いため、ショートヘアへの適用には向いているものの、長い髪に適用するには、液状染毛剤が優れている。

【0005】

液体式染毛剤第1剤は、主に高級脂肪酸、非イオン性界面活性剤、アルカリ剤及び水からなる基剤に、各種染料を溶解させた組成物である。この組成物は、界面活性剤と水によりゲルを形成し、第2剤との混合性を悪くする。最も理想的な形態は、第1剤が液状で第2剤との混合が容易であり、しかも、混合によってゲルを形成し増粘するというものである。そこで、第1剤のゲル化を抑制するために、通常、第1剤中には多量の1価低級アルコールが配合され、水分は少量に抑えられている。そしてこれに、過酸化水素と多量の水分からなる第2剤を混合すると、1価低級アルコールの濃度が低くなるためそのゲル化抑制効果が弱まり、一方で、第1剤中の界面活性剤と第2剤中の水分の作用によりゲル化が起こり、増粘するのである。

【0006】

しかし、これらの組成のために、従来の液体式染毛剤は様々な課題があり、クリーム状が主流となってきたという経緯もあった。まず、高級脂肪酸や界面活性剤が多く配合されているため十分な染毛力が得られず、その割には地肌が染まりやすいものであった。また、エタノールやイソプロパノールなどの低級アルコールが多量に配合されているために、その刺激臭が強く、アンモニアなどのアルカリ剤の刺激臭と相まって、染毛中に不快感を感じるがあった。アンモニアなどの刺激臭は不揮発性アルカリ（アルカノールアミン類など）への代替により低減させる試みが従来より採られているものの、低級アルコール類の刺激臭の低減に有効な手だてがないのが現状である。

【0007】

これらの課題は解決すべく鋭意努力されてきているが、未だに十分満足のいくものはない。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明者は、上記実情を鑑み鋭意検討を重ねた結果、特定の非イオン界面活性剤とジエチレングリコールモノアルキルエーテルを組み合わせることにより、低級アルコール類の刺激臭をなくし、染毛力及び地肌の汚れ落ちに優れた液状染毛剤第1剤組成物が得られることを見出し、本発明を完成するに至った。

10

20

30

40

50

【0009】

また、組成物の引火点を大幅に高めることができるという効果をも見出すことができた。

【0010】

すなわち、本発明は、ポリオキシエチレン型非イオン界面活性剤およびジエチレングリコールモノアルキルエーテルを含有し、25における粘度が1~1000cpsであることを特徴とする液体式染毛剤第1剤組成物を提供するものである。以下、本発明の構成について詳細に説明する。

【0011】

【発明の実施の形態】

本発明で用いられるポリオキシエチレン型非イオン界面活性剤としては、ポリオキシエチレンと炭素数12~25の高級脂肪族アルコールとのエーテルが好ましく、該高級脂肪族アルコールの有する炭化水素鎖は、直鎖型飽和炭化水素、分岐型飽和炭化水素及び不飽和炭化水素からなる鎖より選ぶことができる。

10

【0012】

ポリオキシエチレンアルキルエーテル型の非イオン界面活性剤のうち、直鎖型の界面活性剤としては、ポリオキシエチレン(以下、POEと略す)ラウリルエーテル、POEセチルエーテル、POEステアリルエーテル及びPOEベヘニルエーテルなどが挙げられ、分岐型としては、POEイソデシルエーテル、POEイソラウリルエーテル、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オクチルドデシルエーテル、POEデシルペンタデシルエーテル及びPOEデシルテトラデシルエーテルなどが挙げられる。

20

【0013】

また、ポリオキシエチレンアルケニルエーテルよりなる非イオン界面活性剤としては、POEオレイルエーテル及びPOEラノリンアルコールなどが挙げられる。

【0014】

本発明では、これらの中から1種又は2種以上を配合することができる。その配合量は0.01~50重量%であり、0.01重量%より少ないと、十分な染毛力や堅牢性が得られず、また低温安定性も改善されない。一方、50重量%を超えても、かえって染毛力や堅牢性が劣り、経済的ではない。好ましくは0.1~40重量%で、第1剤と第2剤を混合した時の混合性と粘性の点で好適である。

30

【0015】

これらの非イオン性界面活性剤の中でも特に、分岐アルキル基を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルと組み合わせることにより、第1剤組成物の安定性や、第1剤と第2剤とを混合した時の混合性及びゲル化の状態が良好となり、操作性の優れた組成物を得ることができる。

【0016】

本発明では、ジエチレングリコールモノアルキルエーテルを配合することにより、従来の組成物にあった、1価低級アルコール由来の刺激臭や不快臭をなくし、かつ十分な染毛力を得ることができる。ジエチレングリコールモノアルキルエーテルとしては、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノプロピルエーテル及びジエチレングリコールモノブチルエーテル等が挙げられ、これらの中でも、第1剤組成物に含有される界面活性剤などの他の成分の可溶化力(ゲル化抑制力)や刺激臭の少ない点でジエチレングリコールモノエチルエーテルが好ましい。また、その配合量は0.1~50重量%であり、好ましくは1~40重量%である。0.1重量%より少ないと、十分な第1剤組成物のゲル化抑制力が得られず、50重量%を超えても、それ以上効果は上がらない。

40

【0017】

さらに、ジエチレングリコールモノアルキルエーテルは引火点が高く、従って、低級アルコールを配合した場合に比べ、組成物自体の引火点を非常に高くできるため、多量に配合しても安全性の面で優れていることを見出した。

50

【0018】

本願発明のジエチレングリコールモノアルキルエーテルは、従来の組成物に多量に配合されていた、エタノールやイソプロパノールなどの1価の低級アルコールの代わりに配合するものであるが、本願発明の効果を妨げない限り、これら1価低級アルコールを配合することも可能である。

【0019】

さらに、本発明の組成物に分岐状炭化水素鎖を有する高級アルコールを配合することができる。分岐状炭化水素鎖を有する高級アルコールとしては、2-ヘキシルデカノール、イソステアリルアルコール、2-オクチルドデカノールおよび2-デシルテトラデカノールなどが挙げられる。

10

【0020】

これら分岐状高級アルコールを配合することにより、処理後の毛髪の風合いを向上させることができる。そして、その配合量は0.01~20重量%であり、好ましくは0.5~15重量%である。0.01重量%より少ないと十分な風合いが得られず、20重量%を超えても、それ以上効果は上がらない。

【0021】

本発明に用いられる酸化染料中間体としては、フェニレンジアミン類、アミノフェノール類、ジアミノピリジン類及びそれらの塩類等の1種又は2種以上が挙げられる。塩類としては塩酸塩、硫酸塩、酢酸塩等が挙げられる。これらの中でもp-フェニレンジアミン、p-トルイレンジアミン、N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-p-フェニレンジアミン、2-(2'-ヒドロキシエチル)-p-フェニレンジアミン、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、2-クロロ-p-フェニレンジアミン、N,N-ジメチル-p-フェニレンジアミン、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、2,6-ジクロロ-p-フェニレンジアミン、p-アミノフェニルスルファミン酸、2,5-ジアミノピリジン及びそれらの塩類が効果及び染毛力の点から好ましい。その配合量は通常、第1剤の全重量に対し0.01~15重量%であり、好ましくは0.1~10重量%である。

20

【0022】

カプラーとしては、レゾルシン、ピロガロール、カテコール、m-アミノフェノール、m-フェニレンジアミン、o-アミノフェノール、2,4-ジアミノフェノール、1,2,4-ベンゼントリオール、トルエン-3,4-ジアミン、トルエン-2,4-ジアミン、ハイドロキノン、-ナフトール、2,6-ジアミノピリジン、3,3'-イミノジフェノール、1,5-ジヒドロキシナフタレン、5-アミノ-o-クレゾール、ジフェニルアミン、p-メチルアミノフェノール、フロログルシン、2,4-ジアミノフェノキシエタノール、没食子酸、タンニン酸、没食子酸エチル、没食子酸メチル、没食子酸プロピル、五倍子、1-メトキシ-2-アミノ-4-(2-ヒドロキシエチル)アミノベンゼン、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等を配合することができる。この配合量は0.01~10重量%であり、好ましくは0.1~5重量%である。その他、「医薬部外品原料規格」(1991年6月発行、薬事日報社)に記載されたものも適宜、用いることができる。

30

40

【0023】

さらに、直接染料を配合することにより、種々の色調を得ることができる。直接染料としては、タール系色素や天然色素などの公知のものが使用でき、1種又は2種以上を併用してもよい。その中でも、ニトロ系染料、アゾ染料、ニトロソ染料、トリフェニルメタン染料、キサンテン染料、キノリン染料、アントラキノン染料、またはインジゴ染料が挙げられる。これらの配合量は、通常0.01~10重量%である。具体例としては、ニトロ-p-フェニレンジアミン、p-ニトロ-o-フェニレンジアミン、p-ニトロ-m-フェニレンジアミン、2-アミノ-4-ニトロフェノール、2-アミノ-5-ニトロフェノール、ピクラミン酸、N1,N4,N4-トリス(2-ヒドロキシエチル)-2-ニトロパラフェニレンジアミン(HC Blue #2)、4-[(2-ニトロフェニル)アミノ]

50

フェノール (HC Orange # 1)、N1 - (2 - ヒドロキシエチル) - 2 - ニトロ
 パラフェニレンジアミン (HC Red # 3)、2, 2' - [(4 - アミノ - 3 - ニトロ
 フェニル) イミノ] ビスエタノール (HC Red # 13)、N - (2 - ヒドロキシエチ
 ル) - 2 - ニトロアニリン (HC Yellow # 2)、2 - [(2 - (2 - ヒドロキシ
 エトキシ) - 4 - ニトロフェニル) アミノ] エタノール (HC Yellow # 4)、N
 1 - (2 - ヒドロキシエチル) - 4 - ニトロオルトフェニレンジアミン (HC Yell
 ow # 5)、それらの塩及び「医薬品等で使用できるタール色素を定める省令」(昭和4
 1年告示、厚生省)により定められた酸性染料で、赤色2号、赤色3号、赤色102号、
 赤色104号の(1)、赤色105号の(1)、赤色106号、赤色201号、赤色22
 7号、赤色230号の(1)、赤色230号の(2)、赤色231号、赤色232号、赤
 色401号、赤色502号、赤色503号、赤色504号、赤色506号、黄色4号、黄
 色5号、黄色202号の(1)、黄色202号の(2)、黄色203号、黄色402号、
 黄色403号の(1)、黄色406号、黄色407号、橙色205号、橙色207号、橙
 色402号、緑色3号、緑色204号、緑色205号、緑色401号、緑色402号、褐
 色201号、紫色401号、青色1号、青色2号、青色202号、青色203号、青色2
 05号、黒色401号等が挙げられる。

10

【0024】

アルカリ剤としては、モノエタノールアミン、モノイソプロパノールアミン及び2 - アミ
 ノ - 2 - メチルプロパノールなどのアルカノールアミン類、アンモニア、水酸化ナトリウ
 ム、水酸化カリウム等必要に応じて配合することができる。

20

【0025】

また、本発明の効果を妨げない限り、必要に応じて、前記以外の高級アルコールや非イオ
 ン界面活性剤、高級脂肪酸、陰イオン界面活性剤、陽イオン界面活性剤、両性界面活性剤
 及び溶剤を配合することができる。

【0026】

前記以外の高級アルコールとしては、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、セチ
 ルアルコール、ステアリルアルコール、セトステアリルアルコール、アラキルアルコール
 、ベヘニルアルコール、オレイルアルコール、リノレイルアルコール、リノレニルアルコ
 ール、ラノリンアルコール等が挙げられる。

30

【0027】

前記以外の非イオン性界面活性剤としては、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、モノラウリン酸POEソルビタン、モノオレイン酸POEソルビ
 タン、モノステアリン酸POEソルビタン、モノパルミチン酸POEソルビタン、トリオ
 レイン酸POEソルビタン、モノステアリン酸POEグリセリン、モノイソステアリン酸
 POEグリセリン、モノオレイン酸POEグリセリン、モノミリスチン酸POEグリセリ
 ン、テトラオレイン酸POEソルビット、ヘキサステアリン酸POEソルビット、モノラ
 ウリン酸POEソルビット、POEソルビットミツロウ、POEヒマシ油、POE硬化ヒ
 マシ油、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、モノイソ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、モノオレイン酸グリセリン、モノイソステアリン酸グリセリン、モノオレイン酸
 ソルビタン、セスキオレイン酸ソルビタン、トリオレイン酸ソルビタン、モノイソステア
 リン酸ソルビタン、モノステアリン酸ソルビタン、モノパルミチン酸ソルビタン、モノラ
 ウリン酸ソルビタン、POEラノリン、POEソルビトールラノリン、水素添加大豆リン
 脂質、水素添加卵黄リン脂質、ラウリン酸ジエタノールアミド、オレイン酸ジエタノール
 アミド、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、POEオレイン酸アミド、POEステアリン
 酸アミド、ショ糖オレイン酸エステル、ショ糖ラウリン酸エステル、ショ糖パルミチン酸
 エステル、ショ糖ステアリン酸エステル、ショ糖グリセリド脂肪酸エステル、オレイルジ
 メチルアミンオキシド、ジメチルラウリルアミンオキシド、アルキル(8 ~ 16)グルコ
 シド等が挙げられる。

40

【0028】

50

高級脂肪酸としては、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、ヒドロキシステアリン酸、オレイン酸、ウンデシレン酸、アラキシン酸、アラキドン酸、リノール酸、リシノール酸、ラノリン脂肪酸等が挙げられる。

【 0 0 2 9 】

陰イオン界面活性剤としては、ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸トリエタノールアミン、ラウリル硫酸アンモニウム、セチル硫酸ナトリウム、ステアリル硫酸ナトリウム、POEラウリルエーテル硫酸ナトリウム、POEラウリルエーテル硫酸トリエタノールアミン、POEラウリルエーテル硫酸アンモニウム、POEアルキルエーテル硫酸ナトリウム、POEアルキルエーテル硫酸トリエタノールアミン、POEアルキルエーテル硫酸ジエタノールアミン、POEアルキルエーテル硫酸アンモニウム、硬化ヤシ油脂肪酸グリセリル硫酸ナトリウム、高級脂肪酸アルキロールアミドの硫酸エステル塩、硫酸化油硫酸化ヒマシ油、POEラウリルエーテルリン酸、POEオレイルエーテルリン酸、POEセチルエーテルリン酸、POEステアリルエーテルリン酸、POEアルキルエーテルリン酸、POEアルキルフェニルエーテルリン酸及びそれらの塩（ナトリウム塩、トリエタノールアミン塩など）、 α -オレフィンスルホン酸塩、高級脂肪酸エステルのスルホン酸塩、高級脂肪酸アミドのスルホン酸塩、ヤシ油脂肪酸メチルタウリンナトリウム、ラウロイルロチルタウリンナトリウム、ドデシルベンゼンスルホン酸トリエタノールアミン、スルホコハク酸ナトリウム、スルホコハク酸ラウリル二ナトリウム、POEスルホコハク酸二ナトリウム、POEスルホコハク酸ラウリル二ナトリウム、スルホコハク酸POEラウロイルエタノールアミドエステル二ナトリウム、ウンデシレノイルアミドエチルスルホコハク酸二ナトリウム、ラウロイルサルコシンナトリウムなどのN-アシルサルコシン塩、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ナトリウム、N-ステアロイル-L-グルタミン酸二ナトリウム、N-ミリストイル-L-グルタミン酸ナトリウムなどN-アシルグルタミン酸塩、オレイン酸、ステアリン酸、ラウリン酸及びパルミチン酸などのナトリウム塩、カリウム塩、トリエタノールアミン塩あるいはアンモニウム塩等が挙げられる。

【 0 0 3 0 】

陽イオン界面活性剤としては、例えば、塩化アルキルトリメチルアンモニウム、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、臭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、臭化ステアリルトリ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、塩化ジアルキルジメチルアンモニウム、塩化ジセチルジ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、塩化ミリスチルジメチルベンジルアンモニウム、塩化ステアリルジメチルベンジルアンモニウム、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、エチル硫酸ラノリン脂肪酸アミノエチルトリエチルアンモニウム、エチル硫酸ラノリン脂肪酸アミノエチルジエチルメチルアンモニウム、エチル硫酸ラノリン脂肪酸アミノエチ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トリエチルアンモニウム、メチル硫酸ラノリン脂肪酸アミノエチルトリメチルアンモニウム、メ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、エチル硫酸イソアルカン酸（14～20）アミノプロピルエチルジメチルアンモニウム、エチル硫酸イソアルカン酸（18～22）アミノプロピルエチルジメチルアンモニウム、エチル硫酸イソステアリン酸アミノプロピルエチルジメチルアンモニウム、エチル硫酸イソノナン酸アミノプロピルエチルジメチルアンモニウム及びアルキルトリメチルアンモニウムサッカリンなどが挙げられる。

【 0 0 3 1 】

両性界面活性剤としては、グリシン型両性界面活性剤、アミノプロピオン酸型両性界面活性剤、アミノ酢酸型界面活性剤、スルホベタイン型両性界面活性剤等が挙げられる。具体例としては、2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ウンデシノイルカルボキシメトキシエチルカルボキシメチルイミダゾリニウムベタインナトリウム、ウンデシルヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタインナトリウム、ウンデシル-N-ヒドロキシエチル-N-

10

20

30

40

50

カルボキシメチルイミダゾリニウムベタイン、塩酸アルキルジアミノエチルグリシン液、ステアリルジヒドロキシエチルベタイン、ステアリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ステアリルジメチルベタインナトリウム液、ビス(ステアリル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸錯体、ヤシ油アルキル-N-カルボキシエチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタインナトリウム、ヤシ油アルキル-N-カルボキシエトキシエチル-N-カルボキシエチルイミダゾリニウムジナトリウムヒドロキシド、ヤシ油アルキル-N-カルボキシメトキシエチル-N-カルボキシエチルイミダゾリニウムジナトリウムヒドロキシド、ヤシ油アルキル-N-カルボキシメトキシエチル-N-カルボキシエチルイミダゾリニウムジナトリウムラウリル硫酸、ヤシ油アルキルベタイン、ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン、ヤシ油脂肪酸-N-カルボキシメトキシエチル-N-カルボキシエチルイミダゾリニウムベタインナトリウム、ラウリルアミノプロピオン酸トリエタノールアミン、
 -ラウリルアミノプロピオン酸ナトリウム、ラウリルN-カルボキシメトキシエチル-N-カルボキシメチルイミダゾリニウムジナトリウムドデカノイルサルコシン、ラウリルジアミノエチルグリシンナトリウム、ラウリン酸アミドプロピルベタイン液等が挙げられる。

10

【0032】

溶剤としては、エタノール、イソプロパノール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、イソブレングリコール、ヘキシレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール等が挙げられる。

20

【0033】

本発明の染毛剤組成物は常法に従って調製でき、その剤型は液状または乳液状である。また、この液状または乳液状の組成物を染毛剤原液とし、噴射剤と共にエアゾール缶に充填し、エアゾール状の染毛剤第1剤とすることができる。このとき噴射剤は、できれば不燃性ガスであることが好ましい。

【0034】

本発明の染毛剤組成物中には、上記成分の他に、通常化粧品分野で用いられる他の任意成分を本発明の効果を妨げない範囲で加えることができる。このような任意成分としては、コラーゲン、ケラチン、エラスチン、フィブロイン、コンキオリン、大豆蛋白、カゼイン、ゼラチン等の蛋白質を酸、アルカリ、酵素等により加水分解した加水分解物、及びこれらを4級化したカチオン変性蛋白質等のポリペプチド；ピロリドンカルボン酸ナトリウム、乳酸ナトリウム、ソルビトール、ヒアルロン酸、尿素等の保湿剤；ヒマシ油、カカオ脂、ミンク油、アボガド油、ホホバ油、マカデミアナッツ油、オリーブ油等の油脂類；ミツロウ、鯨ロウ、ラノリン、カルナウバロウ、キャンデリラロウ等のロウ類；ミリスチン酸イソプロピル、ラウリン酸ヘキシル、乳酸セチル、オレイン酸オレイル、2-エチルヘキサン酸ヘキサデシル、ミリスチン酸オクチルドデシル等の脂肪酸エステル；ポリエーテル変性シリコーン、アルキル変性シリコーン等のシリコーン誘導体；ベンジルアルコール、フェネチルアルコール、ベンジルオキシエタノール、N-メチルピロリドン、N-エチルピロリドン、エチレンカーボネート、ポリピレンカーボネート等の染色助剤；流動パラフィン、固形パラフィン、イソパラフィン、スクワラン等の炭化水素類；パラベン等の防腐剤；エドト酸二ナトリウム等のキレート剤；フェナセチン、8-オキシキノリン等の安定化剤；チオグリコール酸、亜硫酸塩、アスコルビン酸等の酸化防止剤；その他、植物抽出物、生薬抽出物、ビタミン類、色素、香料、顔料、紫外線吸収剤等が挙げられる。

30

40

【0035】

本発明の染毛剤組成物は、使用に際し、通常、過酸化水素、過酸化尿素等を含有する酸化剤(第2剤)と、重量比で1:0.5~1:5の割合で混合される。ここで、酸化染毛剤第1剤組成物のpHとしては8~12、特に9~11の範囲が好ましく、pHが8未満では本発明の効果が十分に得られず、12を超えると頭皮への刺激が強く、実用上使用できない。このpHの調整は、例えば塩化アンモニウム、炭酸アンモニウム、炭酸ナトリウム、炭水素酸アンモニウム、炭酸水素ナトリウム、リン酸アンモニウム、硝酸アンモニウム

50

、硫酸アンモニウム、硫酸ナトリウム等の緩衝剤により、適宜行うことができる。

【0036】

なお、本発明の染毛剤組成物に前記の染料を配合しない場合は、脱色剤として用いることができる。

【0037】

次に、本発明を実施例により更に具体的に説明するが、本発明はその要旨を超えない限り、以下の実施例に限定されるものではない。

【0038】

【実施例】

実施例1～3及び比較例1～2（液状染毛剤）

表1に示す組成の実施例1～3及び比較例1～2の液状染毛剤組成物第1剤及び下記に示す第2剤をそれぞれ常法により調製した。尚、本実施例では、ジエチレングリコールモノアルキルエーテルや低級アルコールの刺激臭や不快臭の評価を行うため、アルカリ剤としては通常用いられるアンモニア水の代わりに、臭いのないモノエタノールアミンを用い、また香料を配合しない組成を処方した。

【0039】

【表1】

第1剤 (重量%)	実施例			比較例	
	1	2	3	1	2
ジエチレングリコールモノエチルエーテル	15	20	25	—	—
エタノール	—	—	—	15	—
イソプロピルアルコール	—	—	—	—	15
POE (20) オクチルドデシルエーテル	10				
POE (10) アルキル(12~14)エーテル	10				
POE (2) ラウリルエーテル	5				
オレイン酸	5				
ヘキシルデカノール	2				
プロピレングリコール	10				
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5				
桃葉エキス	0.5				
褐藻エキス	0.3				
亜硫酸ナトリウム	0.5				
モノエタノールアミン	8				
精製水	適量				
トルエン-2, 5-ジアミン	0.6				
レゾルシン	0.2				
パラアミノフェノール	0.4				
5-(2-ヒドロキシエチルアミノ) -2-メチルフェノール	0.2				
硫酸N, N-ビス(β-ヒドロキシエチル) -パラフェニレンジアミン	0.2				

【0040】

(第2剤)

セタノール	重量%	40
POE (15) セチルエーテル	1.0	
塩化セチルトリメチルアンモニウム	0.2	
塩化アルキル(22)トリメチルアンモニウム	0.3	
グリセリン	0.5	
錫酸ナトリウム	2.0	
ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.2	
35%過酸化水素水	0.2	
精製水	17.0	
	適量	

【0041】

50

< 比較試験 1 >

実施例 1 ~ 3 及び比較例 1 ~ 2 の第 1 剤と第 2 剤とをそれぞれ重量比 1 : 1 の割合で混合し、パネラー 12 名の毛髪を頭頂部で左右半分に分けて、片方に実施例 1 ~ 3 を、もう一方に比較例 1 ~ 2 のいずれかを塗布した。このとき、各パネラーの感じる刺激臭を評価した。その後、室温で 20 分間放置した後、40 の温湯で充分シャンプー洗浄し、乾燥し、染毛力と地肌の汚れ落ちについて評価した。評価基準を以下に示す。

【 0 0 4 2 】

評価基準

- 刺激臭 -

○ : 刺激臭はない

△ : わずかに刺激臭がある

× : 刺激臭が強い

- 染毛力 -

○ : 良い

△ : やや悪い

× : 悪い

- 地肌の汚れ落ち -

○ : 地肌の汚れがない

△ : 地肌の汚れが少し残る

× : 地肌が染まって、洗っても落ちない

【 0 0 4 3 】

< 比較試験 2 > 引火点測定

実施例 1 ~ 3 及び比較例 1 ~ 2 の第 1 剤原液の引火点を、タグ密閉式引火点測定器により測定した。結果を表 2 に示す。

【 0 0 4 4 】

【表 2】

	実 施 例			比 較 例	
	1	2	3	1	2
第 1 剤粘度(cps)	85	60	30	35	50
刺 激 臭	○	○	○	×	×
染 毛 力	○	○	○	○	△
地 肌 汚 れ	○	○	○	×	△
引 火 点	80℃で引火せず			22℃	19℃

【 0 0 4 5 】

表 2 の結果より、本発明の染毛剤組成物を用いれば、低級アルコールによる刺激臭を低減させることができ、染毛力及び地肌汚れ落ちに優れ、さらに組成物の引火点を上げることができることがわかる。

【 0 0 4 6 】

実施例 4 (液状染毛剤組成物)

(第 1 剤)

P O E (2 0) イソステアリルエーテル

重量 %

8

P O E (1 0) ヘキシルデシルエーテル

8

10

20

30

40

50

POE (5) オクチルドデシルエーテル	6	
イソステアリン酸	10	
PEG - 400	10	
1,3 - ブチレングリコール	5	
オクチルドデカノール	3	
ジエチレングリコールモノエチルエーテル	15	
チオグリコール酸アンモニウム	0.5	
強アンモニア水	5	
ローズ水	0.5	
香料	0.5	10
パラフェニレンジアミン	0.3	
レゾルシン	0.3	
2,6 - ジアミノピリジン	0.1	
塩酸 2,4 - ジアミノフェノキシエタノール	0.05	
精製水	適量	
【0047】		
上記組成の実施例4の液状染毛剤組成物(第1剤)を常法により調製し、前記第2剤と重量比1:1の割合で混合し、実施例1と同様の試験を行ったところ、実施例1と同様の良好な結果が得られた。		
【0048】		20
実施例5(液状染毛剤組成物)		
(第1剤)	重量%	
POE (25) デシルペンタデシルエーテル	9	
POE (7) オレイルエーテル	13	
POE (2) ラウリルエーテル	8	
オレイン酸	10	
PEG - 400	10	
ジプロピレングリコール	5	
オクチルドデカノール	2	
ジエチレングリコールモノエチルエーテル	25	30
チオグリコール酸アンモニウム	0.5	
強アンモニア水	5	
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	0.8	
香料	0.5	
精製水	適量	
塩酸トルエン - 2,5 - ジアミン	0.5	
パラアミノフェノール	0.8	
5 - (2 - ヒドロキシエチルアミノ) - 2 - メチルフェノール	0.3	
塩酸 2,4 - ジアミノフェノキシエタノール	0.05	40
【0049】		
上記組成の実施例5の液状染毛剤組成物(第1剤)を常法により調製し、前記第2剤と重量比1:2の割合で混合し、実施例1と同様の試験を行ったところ、実施例1と同様の良好な結果が得られた。		
【0050】		
実施例6(液状染毛剤組成物)		
(第1剤)	重量%	
オレイン酸	5	
モノエタノールアミン	5	
ジエチレングリコールモノエチルエーテル	20	50

POE (25) オクチルドデシルエーテル	3
イソステアリルアルコール	0.5
ヒドロキシエチルセルロースジメチルジアリル	0.2
アンモニウムクロリドエーテル	
ジグリセリン	7
精製水	適量
HC Blue # 2	1
HC Red # 3	1

【0051】

上記組成の実施例6の液状染毛剤組成物(第1剤)を常法により調製し、前記第2剤と重量比1:1の割合で混合し、実施例1と同様の試験を行った。本実施例はいわゆる酸化染毛剤ではないが、第2剤と混合して適用することにより、毛髪を脱色し、染料により色鮮やかに染め上げることが出来るものである。その結果、実施例1と同様の良好な結果が得られた。

【0052】

【発明の効果】

本発明によれば、低級アルコール類による刺激臭がなく、染毛力及び地肌の汚れ落ちに優れ、さらに引火点を高めることができ、安全な液体式染毛剤第1剤組成物を得ることができる。

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平09-301831(JP,A)
特開平04-230313(JP,A)
特開平03-020209(JP,A)
特開平08-119838(JP,A)
国際公開第99/048874(WO,A1)
特表2002-507604(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/39
A61K 8/34
A61K 8/86
A61Q 5/10