

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-180318

(P2012-180318A)

(43) 公開日 平成24年9月20日 (2012.9.20)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/34 (2006.01)	A 6 1 K 8/34	4 C 0 8 3
A 6 1 Q 5/00 (2006.01)	A 6 1 Q 5/00	
A 6 1 K 8/02 (2006.01)	A 6 1 K 8/02	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2011-45122 (P2011-45122)	(71) 出願人	000113274 ホーユー株式会社 愛知県名古屋市東区徳川1丁目501番地
(22) 出願日	平成23年3月2日 (2011.3.2)	(74) 代理人	100097733 弁理士 北川 治
		(72) 発明者	金山 慎也 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	加藤 晴子 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
		Fターム(参考)	4C083 AB012 AB032 AB212 AB412 AC012 AC071 AC072 AC182 AC472 AC532 AC542 AC552 AC692 BB04 CC36 DD08 DD31 EE01

(54) 【発明の名称】 毛髪化粧品組成物

(57) 【要約】

【課題】 乳化物である剤の安定性及び剤の特定範囲の粘度の安定性を維持した毛髪化粧品組成物の提供。加えて、染毛力、明度が良好な毛髪化粧品組成物の提供。また、これらの効果を奏する多剤式毛髪化粧品組成物の第1剤の提供。

【解決手段】 乳化物である毛髪化粧品組成物であって、(A)高級アルコール、(B)非イオン性界面活性剤を含有し、下記(a)~(c)の条件を満たす毛髪化粧品組成物。(a)粘度が8000~25000 mPa・sである。(b)(A)成分の配合量が4.0~8.0質量%である。(c)(A)成分の全量に対する、C22以上の高級アルコール量の質量比が0.50~1である。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

乳化物である毛髪化粧料組成物であって、

(A)高級アルコール、(B)非イオン性界面活性剤を含有し、下記(a)~(c)の条件を満たすことを特徴とする毛髪化粧料組成物。

(a)粘度が8000~25000mPa・sである。

(b)(A)成分の配合量が4.0~8.0質量%である。

(c)(A)成分の全量に対する、C22以上の高級アルコール量の質量比が0.50~1である。

【請求項 2】

前記毛髪化粧料組成物において、(B)成分に対する(A)成分の質量比(A)/(B)が1.20~3.0であることを特徴とする請求項1に記載の毛髪化粧料組成物。

【請求項 3】

前記毛髪化粧料組成物が、圧縮ガス又は液化ガスにて吐出されることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の毛髪化粧料組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、乳化物である毛髪化粧料組成物に関する。また、アルカリ剤を含有する毛髪化粧料組成物に関する。詳しくは、圧縮ガス又は液化ガスを用いて吐出される毛髪化粧料組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、アルコールの炭素数に着目した化粧品が種々開発されてきた。

【0003】

下記特許文献1には、(I)20を越える炭素原子を有する少なくとも1つの脂肪アルコール、及び(II)場合によっては最大20の炭素原子を有する一又は複数の脂肪アルコール、及び(III)5を越えるHLBを有する少なくとも1つのオキシアルキレン化非イオン性界面活性剤、及び(IV)場合によっては5以下のHLBを有する一又は複数のオキシアルキレン化界面活性剤を、重量比[(III)]/[(I)+(II)+(IV)]が1以下になるような割合で含有する組合せをさらに含む組成物により、良好な色調を実現することの開示がある。

【0004】

下記特許文献2には、(A)炭素数16~22の直鎖状のアルキル基を有する高級アルコール4.0質量%以下(0は含まない)、(B)アニオン性界面活性剤5.0~15.0質量%、(C)カチオン性界面活性剤1.0~5.0質量%、(D)アルカリ剤を含有するエアゾール型クリーム状染毛剤第1剤を用いることで、原液の乳化安定性が良好で、噴出する時その噴出量が経時的に安定であり、更には使用感に優れることの開示がある。

【0005】

下記特許文献3には、(A)炭素数16~22の直鎖状のアルキル基を有する高級アルコール、(B)炭素数6~41の飽和又は不飽和高級脂肪酸、(C)カチオン性界面活性剤、(D)アルカリ剤を含有するエアゾール型クリーム状染毛剤第1剤を用いることで、原液の乳化安定性が良好で、噴出する時その噴出量が経時で安定であり、更には使用感に優れることの開示がある。

【0006】

下記特許文献4には、(a)アルカリ剤、(b)界面活性剤、(c)炭素数20以上かつ25以下の直鎖状のアルキル基を有する高級アルコール、(d)炭素数10以上かつ19以下の直鎖状のアルキル基を有する高級アルコール及び(e)水、必要により(f)染料を含有するとともに、成分(c)と成分(d)の重量比(成分(c)の重量/成分(d)の重量)が0.3~1.0である脱色剤組成物、染毛剤組成物を用いることで、刺激臭を

10

20

30

40

50

低減させることができることの開示がある。

【0007】

下記特許文献5には、酸化染料、アルカリ剤、界面活性剤及び水を含む、使用時に酸化剤を含む酸化剤組成物と混合調製される染毛剤組成物であって、(A)アスコルビン酸類を1~10重量%

含有するとともに(B)炭素数20~25の高級アルコールを含む染毛剤組成物により、染毛力を維持しつつ、地肌汚れを一層抑制することができることと粘度安定性を向上させることができることの開示がある。

【0008】

下記特許文献6には、(A)炭素数10~19の直鎖脂肪族アルコール、(B)炭素数20~25の直鎖脂肪族アルコール、(C)炭化水素油、動植物油及びエステル油から選ばれる油性成分、(D)カチオン界面活性剤を含む、全組成中に含まれる成分(A)及び成分(B)の総量と成分(D)との質量比 $[(A)+(B)]/(D)$ が5~20であり、かつ第1剤中に含まれる成分(B)と成分(A)との質量比 $(B1)/(A1)$ が0.05以上0.3未満である毛髪脱色又は染色用組成物により、「刺激臭」、「髪の感触」、「明色性」、「タレ落ち」、「混合性」が改善されることの開示がある。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

【特許文献1】特開2001-206829号公報

20

【特許文献2】特開2003-201224号公報

【特許文献3】特開2004-091359号公報

【特許文献4】特開2004-189638号公報

【特許文献5】特開2005-053876号公報

【特許文献6】特開2008-290949号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

上記した各種組成物の組成からわかるように、アルコールの炭素数が仮に同じであっても、他の成分の併用により異質の効果が確認される。即ち、アルコールの炭素数の開示からは、他の成分の併用により発揮される効果は予測できなかった。

30

【0011】

例えば、毛髪化粧品組成物の染毛性能を向上させるため、高級アルコール量を増やすという手法を採用することができるが、粘度が上昇しすぎてしまうおそれがあり、適正な粘度の維持と染毛性の両立は困難であった。また、多剤式毛髪化粧品組成物のアルカリ剤を含む第1剤において、当該第1剤の粘度安定性を向上させるには、高級アルコールの種類を変更する、界面活性剤の量を少なくするという手法を採用することができるが、乳化物である剤の安定性が悪くなる(分離が起こる)おそれがあり、第1剤の適正な粘度の安定と乳化物である剤の安定とは両立が困難であった。

40

【0012】

よって、乳化物である剤の安定性及び剤の特定範囲の粘度の安定性を維持した毛髪化粧品組成物を提供することを、本発明が解決すべき課題とする。加えて、染毛力、明度が良好な毛髪化粧品組成物を提供することを、本発明が解決すべき課題とする。また、これらの効果を奏する多剤式毛髪化粧品組成物の第1剤を提供することを、本発明が解決すべき課題とする。

【0013】

本願発明者は、鋭意検討の末、多剤式毛髪化粧品組成物の第1剤において乳化物である剤の安定性及び剤の特定範囲の粘度の安定性を維持しつつ、染毛力、明度が良好な多剤式毛髪化粧品組成物を完成した。即ち、これらの効果を奏する多剤式毛髪化粧品組成物の第1剤も完成した。また、毛髪化粧品組成物は1剤式とすることができるので、上記効果を

50

奏する毛髪化粧料組成物も完成した。

【課題を解決するための手段】

【0014】

(第1発明の構成)

上記課題を解決するための本願第1発明の構成は、
乳化物である毛髪化粧料組成物であって、

(A)高級アルコール、(B)非イオン性界面活性剤を含有し、下記(a)~(c)の条件を満たす毛髪化粧料組成物である。

(a)粘度が8000~25000mPa・sである。

(b)(A)成分の配合量が4.0~8.0質量%である。

(c)(A)成分の全量に対する、C22以上の高級アルコール量の質量比が0.50~1である。

10

【0015】

C22以上の高級アルコールの質量の合計を、全高級アルコール質量で割った値が「(A)成分の全量に対する、C22以上の高級アルコール量の質量比」である。

【0016】

(第2発明の構成)

上記課題を解決するための本願第2発明の構成は、

前記毛髪化粧料組成物において、(B)成分に対する(A)成分の質量比(A)/(B)が1.20~3.0である第1発明に記載の毛髪化粧料組成物である。

20

【0017】

(A)成分と(B)成分の質量比「(A)/(B)」は(A)成分の質量を(B)成分の質量で割った値である。

【0018】

(第3発明の構成)

上記課題を解決するための本願第3発明の構成は、

前記毛髪化粧料組成物が、圧縮ガス又は液化ガスにて吐出される第1発明又は第2発明に記載の毛髪化粧料組成物である。

【0019】

(第4発明の構成)

上記課題を解決するための本願第4発明の構成は、

第1発明~第3発明のいずれかに記載の毛髪化粧料組成物が更にアルカリ剤を含有し、多剤式毛髪化粧料組成物の第1剤を構成する、毛髪化粧料組成物である。

30

【0020】

(第5発明の構成)

上記課題を解決するための本願第5発明の構成は、

更にアルカリ剤を含有した第1発明~第3発明のいずれかに記載の毛髪化粧料組成物を第1剤とする多剤式毛髪化粧料組成物である。

【0021】

(第6発明の構成)

上記課題を解決するための本願第6発明の構成は、

第1発明~第4発明のいずれかに記載の毛髪化粧料組成物を、圧縮ガス又は液化ガスを用いて吐出する毛髪化粧料組成物の使用方法である。

40

【発明の効果】

【0022】

(第1発明)

上記第1発明により、乳化物である剤の安定及び特定の粘度領域での少ない粘度変化の両効果を得ることができる。C22以上の高級アルコールを比較的多量に使用するので、他の高級アルコールと比較し、同量配合した場合の高温下での乳化安定性に優れ、粘度変化が少ないという効果がある。粘度安定性及び乳化安定性に優れるので、毛髪化粧料組成

50

物は長期間保存可能である。また、毛髪化粧品組成物は、明度付与効果や染毛力に優れる。本願発明者は鋭意研究を重ねた結果、上記(a)～(c)の条件を満たすことで、毛髪化粧品組成物にC22以上の高級アルコールを多く配合して、本発明の好ましい効果が得られることを見出した。

【0023】

(第2発明)

上記第2発明により、乳化物である剤の安定性及び粘度安定性がより優れた毛髪化粧品組成物が得られる。

【0024】

(第3発明)

上記第3発明により、圧縮ガス又は液化ガスにて吐出される毛髪化粧品組成物が得られる。例えば、エアゾール型毛髪化粧品組成物が得られる。好ましくは、エアゾール型クリーム状毛髪化粧品組成物が得られる。

【0025】

毛髪化粧品組成物において、乳化物である剤の安定性を向上させるために粘度を上昇させる手法を採用することもできるが、操作性に不具合を生じるおそれ、単位時間における吐出量が一定にならないおそれがある。また、毛髪化粧品組成物の染毛性を向上させるために高級アルコールの配合量を増やすという手法が考えられるが、この場合も必要以上に粘度が大きくなってしまのおそれがある。

【0026】

粘度の安定を実現するために高級アルコールの種類を変更する、界面活性剤の量を少なくする手法を採用することもできるが、乳化物である剤の安定性が低下してしまうおそれがある。これにより、吐出量の制御が困難になるおそれ、剤を均質に吐出できないおそれ、毛髪化粧品組成物の操作性の低下のおそれがある。

【0027】

本願第3発明は、毛髪化粧品組成物を圧縮ガス又は液化ガスを用いて吐出するのに適した粘度とした場合において、毛髪化粧品組成物の良好な粘度安定性及び乳化物である剤の安定性を得ることができる。また、毛髪化粧品組成物は、明度付与効果や染毛力に優れる。

【0028】

(第4発明)

上記第4発明により、乳化安定性及び粘度安定性、並びに染毛力、明度付与に優れた多剤式毛髪化粧品組成物の第1剤が提供される。好ましくは、圧縮ガス又は液化ガスにて吐出する多剤式毛髪化粧品組成物の第1剤が提供される。

【0029】

例えば後述の実施例にあるように、第1剤が酸化染料等の染料を含まない場合、乳化安定性及び粘度安定性、並びに明度付与に優れる。

【0030】

(第5発明)

上記第5発明により、乳化安定性及び粘度安定性、並びに染毛力・明度付与に優れた第1剤を構成に含む多剤式毛髪化粧品組成物が提供される。好ましくは、圧縮ガス又は液化ガスにて吐出する多剤式毛髪化粧品組成物が提供される。

【0031】

例えば後述の実施例にあるように、第1剤が酸化染料等の染料を含まない場合、乳化安定性及び粘度安定性、並びに明度付与に優れる。

【0032】

(第6発明)

上記第6発明により、好ましい毛髪化粧品組成物の使用方法が提供される。

【発明を実施するための形態】

【0033】

次に、本発明を実施するための形態を、その最良の形態を含めて説明する。

10

20

30

40

50

【0034】

〔毛髪化粧品組成物〕

本発明の毛髪化粧品組成物は、剤の数は限定されず、1剤式としても良いし、2剤以上を構成に含む多剤式としても良い。2剤以上を構成に含む場合は、多剤式毛髪化粧品組成物とも呼ぶ場合がある。本発明の毛髪化粧品組成物は、多剤式毛髪化粧品組成物においては第1剤であることが好ましい。アルカリ剤を含有する第1剤と酸化剤を含有する第2剤とからなる2剤式が好適であるが、本発明の効果を阻害しない限り、例えば酸化助剤を含有する第3剤も付加した3剤以上の構成としても良い。

【0035】

毛髪化粧品組成物は、酸化染毛剤、毛髪脱色剤、毛髪脱染剤、直接染毛料、一時着色料、整髪料、毛髪ケア剤等を含有する概念であり、酸化染毛剤、毛髪脱色剤、毛髪脱染剤が好ましい。

【0036】

本発明の毛髪化粧品組成物は、(A)高級アルコール、(B)非イオン性界面活性剤を含有する乳化物で、粘度が8000~25000 mPa・sである。更に、アルカリ剤を含有することが好ましい。

【0037】

本発明において、粘度の測定方法は東機産業(株)製B型粘度計による測定(ローターNo.3、回転数12rpm、25℃、1分間の条件)である。

【0038】

毛髪化粧品組成物の粘度は、8000~25000 mPa・sであり、10000~24000 mPa・sであることが好ましい。粘度が8000 mPa・sを下回る場合、高温下での粘度安定性が低下するという不具合が生じるおそれがあり、25000 mPa・sを超えると操作性が低下するという不具合が生じるおそれがある。後述する比較例2は、粘度変化は少ないものの、粘度自体が低いため、高温下での粘度安定性が悪い結果となると合理的に推測される。

【0039】

本発明の毛髪化粧品組成物は、圧縮ガス又は液化ガスにて吐出されることが好ましい。エアゾール型クリーム状毛髪化粧品組成物であることが好ましく、エアゾール型クリーム状多剤式毛髪化粧品組成物の第1剤であることも好ましい。

【0040】

毛髪化粧品組成物は乳化物であるが、好ましくはクリーム状、乳液状、フォーム状であり、より好ましくはクリーム状、フォーム状である。

【0041】

多剤式毛髪化粧品組成物の場合、1剤を除く各剤の混合前の剤型は特に限定されない。各剤の混合後は、フォーム状、クリーム状、乳液状が好ましく、フォーム状、クリーム状がより好ましく、クリーム状が特に好ましい。各剤の混合比率は適宜決定することができる。

【0042】

また、毛髪化粧品組成物(多剤式毛髪化粧品組成物の場合は各剤)は、圧縮ガス又は液化ガスである噴射剤を混合した状態でエアゾール型容器に封入されても良いし、噴射剤と隔離された状態でエアゾール型容器に封入されても良い。噴射剤としては、例えばLPG、ジメチルエーテル、窒素、二酸化炭素等が挙げられる。

【0043】

エアゾール型容器に封入される噴射剤の量は限定されない。

【0044】

毛髪化粧品組成物は、周知の方法により使用することができる。エアゾール型容器から毛髪化粧品組成物を吐出させ、毛髪に適用する方法が好ましい。エアゾール型容器は特に限定されず、毛髪化粧品組成物の各剤を別々に吐出する機構を備えていても良いし、任意の複数の剤を同時に吐出する機構を備えていても良い。エアゾール型容器から吐出された

10

20

30

40

50

後の剤型は上記の好ましい剤型とすることができる。

【0045】

乳化物の安定（剤の安定ともいう）とは高温下（60）にて後述の実施例のように一定期間分離しないことである。

【0046】

粘度の安定とは粘度比率（40 6ヶ月保存後の粘度 / 調製直後の粘度）が1に近い場合を言う。

【0047】

（A）成分である高級アルコールは、炭素数14以上の1価のアルコールである。高級アルコールの骨格も特段に限定されず、直鎖状、分岐状、芳香族アルコール等の環状構造を含むものを含む。また、飽和・不飽和の別も限定されない。（A）成分である高級アルコールは適宜市販品を用いても良いし、合成品を用いても良い。（A）成分は1種又は複数種の高級アルコールから構成されて良い。

10

【0048】

毛髪化粧品組成物における（A）成分の配合量は、4.0～8.0質量%であり、好ましくは4.0～7.5質量%、より好ましくは4.5～7.0質量%である。（A）成分の配合量が4.0質量%を下回る場合、剤の安定性の低下、染毛力・明度の低下という不具合が生じるおそれがあり、8.0質量%を超えると操作性の低下という不具合が生じるおそれがある。

【0049】

毛髪化粧品組成物には、C22（炭素数22）以上的高级アルコールが比較的多く配合されることが好ましい。骨格は直鎖状又は分岐状が好ましい。飽和・不飽和の別については、飽和であることが好ましい。C22以上的高级アルコールとして好ましいものは、ペヘニルアルコールである。

20

【0050】

C22以上的高级アルコールの質量の合計を、全高級アルコール質量で割った値が「（A）成分の全量に対する、C22以上的高级アルコール量の質量比」である。当該質量比は0.50～1であり、好ましくは0.55～1であり、より好ましくは0.60～1である。C22以上的高级アルコールの質量比が0.50を下回る場合、剤の安定性と粘度安定性の両立ができなくなるおそれがある。

30

【0051】

（B）成分である非イオン性界面活性剤は特に限定されず、適宜市販品を用いることができる。（B）成分は（A）成分と共に剤の粘度に影響を与える。（B）成分は1種又は複数種 of 非イオン性界面活性剤から構成されて良い。例えば、本発明の効果を阻害しない限り、下記1.～14.の非イオン性界面活性剤を用いることができる。

【0052】

1. ポリオキシエチレン（以下、「POE」という）アルキルエーテル。

【0053】

2. 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等のPOEアルキルフェニルエーテル。

40

【0054】

3. 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、モノラウリン酸POEソルビタン、トリオレイン酸POEソルビタン等のPOEソルビタン脂肪酸エステル。

【0055】

4. モノステアリン酸POEグリセリン、モノミリスチン酸POEグリセリン等のPOEグリセリルモノ脂肪酸エステル。

【0056】

5. 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等のPOEソルビトール脂肪酸

50

エステル。

【0057】

6. POE硬化ヒマシ油、POEヒマシ油。

【0058】

7. 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。

【0059】

8. 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等の高級脂肪酸グリセリンエステル。

【0060】

9. 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等のソルビタン脂肪酸エステル。

【0061】

10. POEラノリン、POEラノリンアルコール、POEソルビトールラノリン等のラノリン誘導体。

【0062】

11. ラウリ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等のアルキロールアミド。

【0063】

12. POEステアリン酸アミド等のPOE脂肪酸アミド。

【0064】

13. ショ糖脂肪酸エステル。

【0065】

14. ジメチルラウリルアミンオキシド、ラウラミンオキシド、ヤシ油アルキルジメチルアミンオキシド等のアルキルアミンオキシド。

【0066】

15. ラウリルグルコシド、アルキル(8~16)グルコシド等のアルキルグルコシド。

【0067】

16. レシチン誘導体水素添加大豆レシチン、水素添加卵黄レシチン等。

【0068】

17. POE・ポリオキシプロピレン(以下POPと略す)セチルエーテル等のPOE・POPアルキルエーテル。

【0069】

18. POEジオレイン酸メチルグルコシド等のPOEメチルグルコシド脂肪酸エステル。

【0070】

毛髪化粧品組成物における(B)成分の配合量は特に限定されないが、好ましくは1~6質量%、より好ましくは2~5質量%である。

【0071】

本発明の毛髪化粧品組成物における(B)成分に対する(A)成分の質量比「(A)/(B)」は(A)成分の質量を(B)成分の質量で割った値である。当該質量比は特に限定されないが、好ましくは1.20~3.0であり、より好ましくは1.4~2.8であり、特に好ましくは1.6~2.5である。好ましい範囲内であれば、乳化物である剤の安定性の向上、粘度安定性の向上という効果が得られる。

【0072】

アルカリ剤としては、アンモニア、アルカノールアミン(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、トリーソプロパノールアミン等)、有機アミン類(2-アミノ-2-メチル

10

20

30

40

50

- 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、グアニジン等)、無機アルカリ(水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等)、塩基性アミノ酸(アルギニン、リジン等)及びそれらの塩等が例示される。これらの1種又は2種以上を適宜配合することができる。好ましいアルカリ剤は、アンモニア、モノエタノールアミン、無機アルカリである。

【0073】

アルカリ剤の含有量は特に限定されないが、0.5~15質量%が好ましく、1~12質量%がより好ましい。

【0074】

毛髪化粧料組成物のpHは本発明の効果を阻害しない限り特に限定されないが、7.5~11が好ましく、8.5~11がより好ましい。

【0075】

〔その他〕

本発明の毛髪化粧料組成物(多剤式毛髪化粧料組成物の場合は、構成に含まれる各剤)は、本発明の効果を阻害しないことを条件に、例えば以下の成分を適量配合することができる。

【0076】

(イオン性界面活性剤)

イオン性界面活性剤には、カチオン性界面活性剤、アニオン性界面活性剤及び両性界面活性剤が包含される。

【0077】

カチオン性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(ステアルトリモニウムクロリド)、塩化ジステアリルジ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(ベヘントリモニウムクロリド)、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、メチル硫酸ベヘニルトリメチルアンモニウム等が例示される。

【0078】

アニオン性界面活性剤としては、ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム、ラウリル硫酸アンモニウム、ラウリル硫酸トリエタノールアミン、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ラウリル硫酸トリエタノールアミン、POEラウリル硫酸アンモニウム、POEステアリル硫酸ナトリウム、ステアロイルメ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、テトラデセンスルホン酸ナトリウム、POEラウリルリン酸及びその塩、N-ラウロイルグルタミン酸塩類、N-ラウロイルメチル- -アラニン塩、N-アシルグリシン塩、N-アシルグルタミン酸塩等が例示される。

【0079】

両性界面活性剤としては、ラウリルベタイン、イミダゾリン、アミドベタイン、カルボベタイン、スルホベタイン、ヒドロキシスルホベタイン、アミドスルホベタイン、2-ウンデシル-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ナトリウム、ココアミドプロピルベタイン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン等が例示される。

【0080】

(油性成分)

油性成分としては、高級脂肪酸、油脂、炭化水素、ロウ類、エステル類、シリコーン類等が例示される。

【0081】

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

10

20

30

40

50

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、12-ヒドロキシステアリン酸、オレイン酸、ウンデシレン酸、リノール酸、リシノール酸、ラノリン酸及びこれらの塩等が挙げられる。油脂としては、オリーブ油、ローズヒップ油、ツバキ油、シア脂、マカデミアナッツ油、アーモンド油等が例示される。炭化水素としては、 α -オレフィンオリゴマー、軽質イソパラフィン、軽質流動イソパラフィン、流動イソパラフィン、流動パラフィン、スクワラン、ポリブテン、パラフィン、ポリエチレン末、マイクロクリスタリンワックス、ワセリン等が例示される。ロウ類としては、ミツロウ、キャンデリラロウ、カルナウバロウ、ホホバ油、ラノリン等が例示される。エステル類としては、ミリスチン酸イソプロピル、アジピン酸ジイソプロピル、オクタン酸セチル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル等が例示される。シリコーン類としては、メチルポリシロキサン（INCI名：ジメチコン）、ヒドロキシ末端基を有するジメチルポリシロキサン（INCI名：ジメチコノール）、メチルフェニルポリシロキサン、各種の高重合シリコーン、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等が例示される。

10

【0082】

（アルキルグリセリルエーテル）

アルキルグリセリルエーテルとしては、パチルアルコール（モノステアリルグリセリルエーテル）、キミルアルコール（モノセチルグリセリルエーテル）、セラキルアルコール（モノオレイルグリセリルエーテル）等が例示される。

20

【0083】

（多価アルコール）

多価アルコールとしては、エチレングリコール、ジエチレングリコール、プロピレングリコール等のグリコール類や、グリセリン、ジグリセリン等のグリセリン類等が例示される。

【0084】

（ペプチド、アミノ酸系成分）

ペプチド、アミノ酸系成分としては、コラーゲン、ケラチン、エラスチン、フィブロイン、シルク、カゼイン、ゼラチン等の動物系蛋白質、コムギ、オオムギ、カラスムギ、ダイズ、アーモンド等の植物から得られるタンパク質、これらのタンパク質を酸、アルカリ、酵素等により加水分解したもの、等が例示される。

30

【0085】

（高分子化合物）

高分子化合物としては、カチオン化セルロース誘導体、カチオン性澱粉、カチオン化グアーガム、ジアリル4級アンモニウム塩の重合体又は共重合体、4級化ポリビニルピロリドン等が例示される。

【0086】

カチオン化セルロース誘導体としては、ヒドロキシエチルセルロースに塩化グリシジルトリメチルアンモニウムを付加して得られる4級アンモニウム塩の重合体（ポリクオタニウム-10、例えばカチナールHC-100、同HC-200、同LC-100、同LC-200；東邦化学工業（株）、セルコートSC-230M；アクゾノーベル社、レオガードG、同GP；ライオン（株））、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共重合体（ポリクオタニウム-4、例えばセルコートH-100、同L-200；アクゾノーベル社）、塩化O-[2-ヒドロキシ-3-(ラウリルジメチルアンモニオ)プロピル]ヒドロキシエチルセルロース等が例示される。ジアリル4級アンモニウム塩の重合体又は共重合体としては、ジメチルジアリルアンモニウムクロリド重合体（ポリクオタニウム-6、例えばマーコート100；Nalco社）、ジメチルジアリルアンモニウムクロリド/アクリル酸共重合体（ポリクオタニウム-22、例えばマーコート280；Nalco社）、アクリル酸/ジアリル第四級アンモニウム塩/アクリルアミド共重合体（ポリクオタニウム-39、例えばマーコートプラス3331；Nalco社）等が例示される。4級化ポリビニルピロリドンとしては、ビニルピロリドン（VP）とメタクリル酸ジメチルアミノエチルの共重合体と硫

40

50

酸ジエチルから得られる4級アンモニウム塩（ポリクオタニウム-11、例えばガフコート734、同755；アイエスピー・ジャパン社）等が例示される。

【0087】

その他、高分子化合物としては、カルボキシビニルポリマー等のアニオン性ポリマー、水溶性ポリマー等が例示される。水溶性ポリマーの具体例としては、アラビアガム、キサンタンガム、カラギーナン、ペクチン、寒天、デンプン、アルゲコロイド（褐藻エキス）等の植物性高分子、デキストラン、プルラン等の微生物系高分子、カルボキシメチルデンプン、メチルヒドロキシプロピルデンプン等のデンプン系高分子、メチルセルロース、エチルセルロース、ニトロセルロース、ヒドロキシエチルセルロース等のセルロース系高分子、アルギン酸ナトリウム等のアルギン酸系高分子、カルボキシビニルポリマー等のビニル系高分子等が例示される。

10

【0088】

（pH緩衝成分）

pH緩衝成分は、無機酸又は有機酸である酸成分と、無機アルカリ又は有機アルカリであるアルカリ成分とからなる。特に、有機酸と有機アルカリからなるものが好ましい。

【0089】

有機酸としては、ヒドロキシカルボン酸（グリコール酸、乳酸、リンゴ酸、クエン酸、酒石酸等）、ジカルボン酸（コハク酸等）が例示される。有機アルカリとしては、モルフォリン等の揮発性アルカリ成分、モノエタノールアミン等のアルカノールアミン類、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール等のアミノアルコール類、L-アルギニン、L-リジン、L-ヒスチジン等の塩基性アミノ酸が例示される。

20

【0090】

（カチオン性化合物）

カチオン性化合物としては、酸中和型の第三級アミドアミンが例示される。

【0091】

（他の成分）

本発明の多剤式毛髪化粧品組成物の各剤は、上記以外にも、水、メチルパラベン、フェノキシエタノール等の防腐剤、殺菌剤、EDTA-2Na等のキレート剤、pH調整剤、酸化防止剤、セラミド類、ビタミン類、植物抽出物、紫外線吸収剤、香料、帯電防止剤、毛髪柔軟剤、色素、浸透促進剤、安定化剤、各種動植物抽出物、生薬抽出物等を任意に含有することができる。

30

【0092】

酸化染毛剤は第1剤中のアルカリ剤により毛髪を膨潤させて酸化染料中間体と、例えば第2剤中の酸化剤を毛髪内部に浸透させ、併せてアルカリ剤に基づくpH変化により酸化剤の作用を促進し、酸化剤により毛髪に含まれるメラニンを分解・脱色すると共に、第1剤に配合された酸化染料中間体を酸化重合させ発色させる。毛髪脱色剤は上記の酸化染毛剤における第1剤に酸化染料中間体を含有せず、メラニンの分解・脱色のみを行う。毛髪脱染剤は毛髪脱色剤の組成において更に酸化助剤として各種の過硫酸塩等を配合し、毛髪中に存在する酸化染料中間体の重合体の分解・脱色も行う。酸化染料中間体は主要中間体からなり、あるいは主要中間体とカプラーからなる。酸化染毛剤には、染毛色調を調整するため、更に直接染料等を配合することがある。

40

【0093】

酸化剤としては、臭素酸カリウム、臭素酸ナトリウム、過ホウ酸ナトリウム、過酸化水素、過氧化物等。過氧化物としては、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、ピロリン酸塩の過酸化水素付加物等が例示される。

【0094】

酸化染料中間体の内、主要中間体としては、主としてo-又はp-のフェニレンジアミ

50

ン類あるいはアミノフェノール類である着色染料先駆物質が挙げられ、具体的には p - フェニレンジアミン、トルエン - 2 , 5 - ジアミン (p - 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 - 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類等が例示される。塩類としては、塩酸塩、硫酸塩、酢酸塩等が例示される。

【 0 0 9 5 】

カプラーとしては、主として m - のジアミン類、アミノフェノール類又はジフェノール類が挙げられ、具体的にはレゾルシン、カテコール、ピロガロール、フロログルシン、没食子酸、ハイドロキノン、5 - アミノ - o - クレゾール、m - アミノフェノール、5 - (2 - ヒドロキシエチルアミノ) - 2 - メチルフェノール、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、 - ナフトール、2 , 6 - ジアミノピリジン、ジフェニルアミン、3 , 3 ' - イミノジフェニール、1 , 5 - ジヒドロキシナフタレンおよびタンニン酸及びそれらの塩等が例示される。

10

【 0 0 9 6 】

直接染料としては、各種の酸性染料、塩基性染料、ニトロ染料、天然染料、分散染料等が挙げられる。

【 実施例 】

20

【 0 0 9 7 】

以下、本発明の実施例を比較例と共に説明する。本発明の技術的範囲は、以下の実施例に限定されない。

【 0 0 9 8 】

〔 2 剤式毛髪化粧品組成物の調製 〕

後に示す表 1 の実施例 1 ~ 1 2 及び比較例 1 ~ 4 に係る乳化物である第 1 剤を、常法により調製した。実施例 1 及び 2 は酸化染料を含有しないので、「染毛力」の評価は行っていない。

【 0 0 9 9 】

上記の実施例 1 ~ 1 2 及び比較例 1 ~ 4 に係る第 1 剤と共に用いる第 2 剤は、表 2 に示す組成とした。

30

【 0 1 0 0 】

〔 試験 〕

(第 1 剤の、剤の安定性試験)

試験方法：各例の第 1 剤組成物を 6 0 の恒温槽にて保存した。

【 0 1 0 1 】

評価方法：目視にて乳化物が分離しているか否かを確認し、乳化物が分離するまでに要した日数により評価した。

【 0 1 0 2 】

評価基準：分離するまでの日数が、1 週間以上であった場合には「 5 」、3 日以上であった場合には「 4 」、1 日以上 3 日未満であった場合には「 3 」、1 2 時間以上 1 日未満であった場合には「 2 」、1 2 時間未満であった場合には「 1 」と評価した。

40

【 0 1 0 3 】

(第 1 剤の粘度安定性試験)

試験方法：各例の第 1 剤組成物を 4 0 の恒温層で 6 ヶ月保存した。6 ヶ月保存後の組成物の粘度を B 型粘度計にて、ローター No . 3、回転数 1 2 r p m、2 5 、1 分間の条件で測定した。

【 0 1 0 4 】

評価方法：調製直後の組成物を同条件で測定した粘度及び 6 ヶ月保存後の組成物の粘度から粘度比率 (粘度比率 = 6 ヶ月保存後の粘度 / 調製直後の粘度) を算出した。この粘度

50

比率は、1に近いほど、保存時における粘度の安定性に優れることを示している。

【0105】

評価基準：粘度比率が0.80以上1.20未満であった場合には「5」、粘度比率が0.60以上0.80未満又は1.2以上2.0未満であった場合には「4」、粘度比率が0.40以上0.60未満又は2.0以上3.0未満であった場合には「3」、粘度比率が0.20以上0.40未満又は3.0以上4.0未満であった場合には「2」、粘度比率が0.20未満又は4.0以上であった場合には「1」と評価した。

< 染毛力試験と明度試験 >

第1剤及び第2剤を1：1の質量比で混合して得られた染毛剤を、黒毛の人毛毛束（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回施術した。続いて、毛束を温風で乾燥して染毛処理された毛束を得た。染毛処理された毛束について、染毛力及び明度を下記に示す方法に従い評価した。

10

【0106】

（染毛力）

評価方法：各例の染毛処理を施した毛束について、パネラー20名が標準光源下で目視にて発色度合いを評価することにより発色が良いか否かについて判断した。

【0107】

評価基準：20名のパネラーのうち「良い」と答えた人が17人以上を評価5、パネラー20人中「良い」と答えた人が13～16人を評価4、パネラー20人中「良い」と答えた人が9～12人を評価3、パネラー20人中「良い」と答えた人が5～8人を評価2、パネラー20人中「良い」と答えた人が4人以下を評価1とした。

20

【0108】

（明度）

評価方法：各例の染毛処理を施した毛束について、パネラー20名が標準光源下で目視にて明度が良いか否かについて判断した。

【0109】

評価基準：20名のパネラーのうち「良い」と答えた人が17人以上を評価5、パネラー20人中「良い」と答えた人が13～16人を評価4、パネラー20人中「良い」と答えた人が9～12人を評価3、パネラー20人中「良い」と答えた人が5～8人を評価2、パネラー20人中「良い」と答えた人が4人以下を評価1とした。

30

【0110】

【表 1】

	実施例												比較例				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	
(A)																	
セリウム																	
ステアリン酸	2	2	2		3	0.5	2	3	2	2	2	2			1	4	8
アクリル酸																	
ヘキシルアルコール(C22)	5	5	5	5	4	5	2.5	4.5	5	5	5	5			2.5	3	0.5
POE(0)セリウム	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1.5	4	1.5			2	2	2
POE(0)セリウム	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0.5			0.5	1	1
塩化セリウム/セリウム	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1
70%シ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	4
EDTA-2Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2			0.2	0.2	0.2
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
p-フェニレンジオキシ			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
m-フェニレンジオキシ			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
シラン			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
アクリル酸			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2			0.2	0.2	0.2
28%アクリル酸	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	4
70%E/Aセリウム																	
揮発水																	
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			100	100	100
調製直後粘度(mPa·s)	20000	20000	20000	10000	22000	15000	13000	23000	23000	19000	24000	18000			28000	7000	26000
(A)総量	7	7	7	5	7	5.5	4.5	7.5	7	7	7	7			9	3.5	7
C22/(A)	0.714286	0.714286	0.714286	1	0.571429	0.909091	0.656566	0.6	0.714286	0.714286	0.714286	0.714286			0.656566	0.714286	0.428571
(A)/(B)	2.333333	2.333333	2.333333	1.666667	2.333333	1.833333	1.5	2.5	1.4	2.8	1.166667	3.5			3	1.4	2.333333
第1剤の割合の安定性	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3			5	2	5
第1剤の粘度安定性	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5			2	5	2
染毛力	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			5	3	5
明度	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5			5	3	4

10

20

30

40

50

【表 2】

35%過酸化水素水	17
ステアリルアルコール	5
POE(10)セチルエーテル	0.4
スズ酸ナトリウム	0.1
リン酸	pH3に調整
精製水	残量

10

【産業上の利用可能性】

【0112】

本発明により、乳化物である剤の安定性及び剤の特定範囲の粘度の安定性を維持した毛髪化粧品組成物が提供される。加えて、染毛力、明度が良好な毛髪化粧品組成物が提供される。また、これらの効果を奏する多剤式毛髪化粧品組成物の第1剤が提供される。