

(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2015-227290

(P2015-227290A)

(43) 公開日 平成27年12月17日(2015.12.17)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/19 (2006.01)	A 6 1 K 8/19	4 C 0 8 3
A 6 1 Q 5/10 (2006.01)	A 6 1 Q 5/10	
A 6 1 Q 5/08 (2006.01)	A 6 1 Q 5/08	
A 6 1 K 8/41 (2006.01)	A 6 1 K 8/41	

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L 外国語出願 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2014-112499 (P2014-112499)	(71) 出願人	391023932
(22) 出願日	平成26年5月30日 (2014.5.30)		ロリアル
			フランス国パリ, リュ ロワイヤル 1 4
		(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦
		(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100089037
			弁理士 渡邊 隆
		(74) 代理人	100110364
			弁理士 実広 信哉
		(72) 発明者	木塚 健太
			神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 ケ
			イエスピーアールアンドディーピー11
			20日本ロリアル株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアロゾル式アルカリ含有組成物

(57) 【要約】

【課題】毛髪等のケラチン繊維を染める及び/又は脱色するための組成物を提供すること。

【解決手段】本発明は、

(I)

(a)アルカリ組成物の総質量に対して15から65質量%の量の少なくとも1種の非イオン性界面活性剤、

(b)少なくとも1種のアルカリ剤、

(c)水、及び

(d)アルカリ組成物の総質量に対して3から20質量%の量のモノ若しくはポリオールから選択される少なくとも1種のヒドロキシ化された溶媒を含むアルカリ組成物;並びに

(II)少なくとも1種の噴射剤

を含む、エアロゾル式アルカリ含有組成物に関する。

本発明による組成物は、泡沫が高品質であり、悪臭を出さずに毛髪等のケラチン繊維に優れた染色及び/又は脱色をもたらすことができる。それに加えて、本発明による組成物は、染色及び/又は脱色中の組成物の液だれを避けることができる。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(1)

(a) アルカリ組成物の総質量に対して15から65質量%の量の少なくとも1種の非イオン性界面活性剤、

(b) 少なくとも1種のアルカリ剤、

(c) 水、及び

(d) アルカリ組成物の総質量に対して3から20質量%の量のモノ若しくはポリオールから選択される少なくとも1種のヒドロキシ化された溶媒を含むアルカリ組成物;並びに

(II) 少なくとも1種の噴射剤

を含む、エアロゾル式アルカリ含有組成物。

10

【請求項 2】

前記(b)のアルカリ剤が、アルカリ金属塩;アルカリ土類金属塩;アルカリ金属水酸化物;アルカリ土類金属水酸化物及び水酸化アンモニウムからなる群から選択される無機アルカリ剤である、請求項1に記載の組成物。

【請求項 3】

前記(b)のアルカリ剤が、モノアミン及びそれらの誘導体;ジアミン及びそれらの誘導体;ポリアミン及びそれらの誘導体;塩基性アミノ酸及びそれらの誘導体;塩基性アミノ酸のオリゴマー及びそれらの誘導体;塩基性アミノ酸のポリマー及びそれらの誘導体;尿素及びその誘導体;並びにグアニジン及びその誘導体からなる群から選択される有機アルカリ剤である、請求項1に記載の組成物。

20

【請求項 4】

前記(b)のアルカリ剤が、アルカノールアミンから選択され、好ましくは、モノエタノールアミンである、請求項1又は3に記載の組成物。

【請求項 5】

前記(b)のアルカリ剤の量が、アルカリ組成物の総質量に対して、0.01から15質量%、好ましくは0.1から10質量%、より好ましくは1から5質量%である、請求項1から4のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 6】

前記(c)の水の量が、アルカリ組成物の総質量に対して、5から65質量%、好ましくは10から60質量%、より好ましくは15から55質量%である、請求項1から5のいずれか一項に記載の組成物。

30

【請求項 7】

前記(d)のヒドロキシ化された溶媒が、エタノール、ベンジルアルコール、又はそれらの混合物である、請求項1から6のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 8】

(e) 少なくとも1種のカチオン性コンディショニング界面活性剤を更に含む、請求項1から7のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 9】

前記(e)のカチオン性コンディショニング界面活性剤が、ベヘントリモニウムクロリドである、請求項8に記載の組成物。

40

【請求項 10】

前記(II)の噴射剤が、アルカン、好ましくは液化石油ガスを含む、請求項1から9のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 11】

前記(II)の噴射剤の量が、エアロゾル式アルカリ含有組成物の総質量に対して、4から20質量%、好ましくは5から15質量%、より好ましくは5から10質量%である、請求項1から10のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 12】

50

酸化毛染め剤を目的としている、請求項1から11のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項13】

泡沫の形態である、請求項1から12のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項14】

請求項1から12のいずれか一項に記載の組成物を含む、装置からその出口を通して泡沫エアロゾル組成物を放出するためのエアロゾルデバイス。

【請求項15】

(i) 請求項1から12のいずれか一項に記載のエアロゾル式アルカリ含有組成物と、
(ii)

(1)

(a) 酸化組成物の総質量に対して10から60質量%の量の少なくとも1種の脂肪物質、

(b) 少なくとも1種のグリコシド型界面活性剤、

(c) 少なくとも1種の酸化剤、及び

(d) 水

を含む酸化組成物、並びに

(II) ジメチルエーテル(DME)を含む少なくとも1種の噴射剤

を含む、エアロゾル式酸化組成物とを

混合することにより得られる、酸化毛染め用の組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、エアロゾル式アルカリ含有組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

毛髪等のケラチン繊維を染めるための化粧品において、永久毛染め剤用化粧品(permanent hair dye cosmetics)は、毛髪の色を変化させる高い性能をもたらすことが知られている。その中でもとりわけ、酸化組成物とアルカリ組成物との組合せが一般的には用いられる。この2種類の組成物は、用いるときに混合され、優れた染色/脱色性能、落ちにくさ、及び使いやすさを提供し、したがって、市場で広く用いられてきた。アルカリ組成物は、通常はそれ自体が無色であり、酸化組成物と混合して、酸化縮合の過程により着色された及び着色する化合物を生成する。

【0003】

これらの組成物は、クリーム形態で通常混合される。しかしながら、消費者にとって毛髪の根元にクリーム形態の組成物を塗布するのは困難である。後頭部の毛髪に組成物を塗布することもやはり困難である。しかも、毛髪を均一に染めるのに長い時間がかかる。

【0004】

したがって、エアロゾル式組成物によって毛髪を染めることが提案されている。例えば、特開平09-136818号公報は、高級アルコール0.01から3質量%、非イオン性界面活性剤0.1から10質量%、溶媒0.5から10質量%、及び水72から95質量%、並びに噴射剤を含有する酸化染毛原液を含む、エアロゾル式染毛組成物を開示している。特開2010-280581号公報は、第1剤及び第2剤を含むエアロゾル式染毛/脱色組成物を開示しており、第1剤は、アルキルエーテル型非イオン性界面活性剤、多価アルコール、アルケニルエーテル型非イオン性界面活性剤、並びに炭酸アンモニウム、塩化アンモニウム及び尿素のなかから選択される少なくとも1種を含み;第2剤は、アルキルエーテル型非イオン性界面活性剤及びラノリンを含む。

【0005】

しかしながら、液だれが不快感及び頭皮の刺激を引き起こすことがあるため、染色及び/又は脱色中にしたり落ちない泡沫を形成することができる、ケラチン繊維を染める及び/又は脱色するためのエアロゾル式組成物の必要性がやはり存在する。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開平09-136818号公報

【特許文献2】特開2010-280581号公報

【特許文献3】英国特許第1,026,978号

【特許文献4】英国特許第1,153,196号

【特許文献5】仏国特許出願第2 801 308号

【特許文献6】DE2 359 399

【特許文献7】JP88-169571

10

【特許文献8】JP91-10659

【特許文献9】WO96/15765

【特許文献10】仏国特許出願第2 750 048号

【特許文献11】DE3 843 892

【特許文献12】DE4 133 957

【特許文献13】WO94/08969

【特許文献14】WO94/08970

【特許文献15】FR-A-2 733 749

【特許文献16】DE195 43 988

【特許文献17】仏国特許出願第2 886 136号

20

【非特許文献】

【0007】

【非特許文献1】M. R. Porterによる「Handbook of Surfactants」、Blackie & Son publishers (Glasgow and London)、1991年、pp.116~178

【非特許文献2】「The HLB system. A time-saving guide to emulsifier selection」(ICI Americas Inc.により刊行、1984年)

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明の目的は、毛髪等のケラチン繊維を染める及び/又は脱色するための組成物を提供することであり、この組成物は、容易にしたたり落ちることのない泡沫を形成することができ、良好な染色及び/又は脱色効果並びに高品質の泡沫を提供する。

30

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的は、

(I)

(a)アルカリ組成物の総質量に対して15から65質量%の量の少なくとも1種の非イオン性界面活性剤、

(b)少なくとも1種のアルカリ剤、

(c)水、及び

40

(d)アルカリ組成物の総質量に対して3から20質量%の量のモノ若しくはポリオールから選択される少なくとも1種のヒドロキシ化された溶媒を含むアルカリ組成物;並びに

(II)少なくとも1種の噴射剤

を含むエアロゾル式アルカリ含有組成物によって達成することができる。

【0010】

(b)のアルカリ剤は、アルカリ金属塩;アルカリ土類金属塩;アルカリ金属水酸化物;アルカリ土類金属水酸化物及び水酸化アンモニウムからなる群から選択される無機アルカリ剤であってもよい。

【0011】

50

(b)のアルカリ剤は、モノアミン及びそれらの誘導体；ジアミン及びそれらの誘導体；ポリアミン及びそれらの誘導体；塩基性アミノ酸及びそれらの誘導体；塩基性アミノ酸のオリゴマー及びそれらの誘導体；塩基性アミノ酸のポリマー及びそれらの誘導体；尿素及びその誘導体；並びにグアニジン及びその誘導体からなる群から選択される有機アルカリ剤であってもよい。

【0012】

(b)のアルカリ剤がアルカノールアミンから選択され、好ましくは、モノエタノールアミンであることが好ましい。

【0013】

(b)のアルカリ剤の量は、アルカリ組成物の総質量に対して、0.01から15質量%、好ましくは0.1から10質量%、より好ましくは1から5質量%であってもよい。

10

【0014】

(c)の水の量は、アルカリ組成物の総質量に対して、5から65質量%、好ましくは10から60質量%、より好ましくは15から55質量%である。

【0015】

(d)のヒドロキシル化された溶媒は、エタノール、ベンジルアルコール、又はそれらの混合物であることが好ましい。

【0016】

本発明による組成物は、(e)少なくとも1種のカチオン性コンディショニング界面活性剤(cationic conditioning surfactant)を更に含んでもよい。

20

【0017】

(e)のカチオン性コンディショニング界面活性剤は、ベヘントリモニウムクロリドであってもよい。

【0018】

(II)の噴射剤は、アルカン、好ましくは液化石油ガスを含むことが好ましい。

【0019】

(II)の噴射剤の量は、エアロゾル式アルカリ含有組成物の総質量に対して、4から20質量%、好ましくは5から15質量%、より好ましくは5から10質量%であってもよい。

【0020】

本発明による組成物は、酸化毛染めを目的とし得る。

30

【0021】

本発明による組成物は、泡沫の形態であることが好ましい。

【0022】

本発明はまた、本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物を含む、装置からその出口を通して泡沫エアロゾル組成物を放出するためのエアロゾルデバイスに関する。

【0023】

本発明はまた、

(i)少なくとも1種の染料前駆物質(dye precursor)を更に含有する本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物と、

(ii)

40

(I)

(a)酸化組成物の総質量に対して10から60質量%の量の少なくとも1種の脂肪物質、

(b)少なくとも1種のグリコシド型界面活性剤、

(c)少なくとも1種の酸化剤、及び

(d)水

を含む酸化組成物、並びに

(II)ジメチルエーテル(DME)を含む少なくとも1種の噴射剤

を含む、エアロゾル式酸化組成物と

を混合することにより得られる、酸化毛染め用の組成物に関する。

【発明を実施するための形態】

50

【0024】

本発明者は、鋭意検討を行い、酸化剤を含めた別の化粧用組成物と組み合わせて用いることができる、特定の条件下のアルカリ剤を含めた化粧用組成物は、染色及び/又は脱色中容易にしたたり落ちない泡沫を形成することができ、良好な染色及び/又は脱色効果並びに高品質の泡沫を提供することを見出した。

【0025】

したがって、本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、

(1)

(a)アルカリ組成物の総質量に対して15から65質量%の量の少なくとも1種の非イオン性界面活性剤、

(b)少なくとも1種のアルカリ剤、

(c)水、及び

(d)アルカリ組成物の総質量に対して3から20質量%の量のモノ若しくはポリオールから選択される少なくとも1種のヒドロキシ化された溶媒;並びに

(II)少なくとも1種の噴射剤

を含む。

【0026】

本発明による組成物は、使用中容易にしたたり落ちない泡沫を形成することができ、したがって、泡沫の液だれによる不快感及び頭皮の刺激を防止することができる。

【0027】

本発明は、毛髪等のケラチン繊維のための染色及び/又は脱色の優れた性能を提供することができる。例えば、本発明による組成物は、ケラチン繊維の根元から先まで容易に塗布することができ、したがって、均一な染色及び/又は脱色を容易に行うことができる。

【0028】

本発明は、ケラチン繊維を染色する及び/又は脱色するための過程中、組成物を、頭皮にしたたり落とさずにケラチン繊維に容易に塗布することができる。したがって、後頭部のケラチン繊維の染色及び/又は脱色を、容易に行うことができる。更には、ケラチン繊維の染色及び/又は脱色を、時間のかかる過程を伴わず、容易に行うことができる。

【0029】

更には、本発明による組成物によって生成される泡沫は、(泡沫量等の)品質が高いため、本発明による組成物は、消費者に良好な使用感を与えることができる。

【0030】

以下、本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物を、更に詳細に説明する。

【0031】

(I)アルカリ組成物

本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、アルカリ組成物を含む。

【0032】

本発明によるアルカリ組成物の粘度は、特に限定されない。粘度は、スピンドルNo.2から4のブルックフィールド回転粘度計を用いて10rpm(毎分回転数)で25 で測定することができる。上に示した条件下で測定した場合、アルカリ組成物の粘度は、例えば、1から200

【0033】

(a)非イオン性界面活性剤

アルカリ組成物は、少なくとも1種の非イオン性界面活性剤を含む。2種以上の非イオン性界面活性剤を、組み合わせて用いることができる。

【0034】

非イオン性界面活性剤は、それ自体が周知の化合物である(例えば、この点において、M. R. Porterによる「Handbook of Surfactants」、Blackie & Son publishers (Glasgow and London)、1991年、pp.116~178を参照のこと)。したがって、非イオン性界面活性剤は、例えば、アルコール、-ジオール、アルキルフェノール及び脂肪酸のエステルから

10

20

30

40

50

選ぶことができ、これらの化合物は、ポリエトキシ化、ポリプロポキシ化又はポリグリセロール化され、例えば、8から18個の炭素原子を含む少なくとも1つの脂肪鎖を有し、エチレンオキシド又はプロピレンオキシド基の数は、1から50個までの範囲であり、グリセロール基の数は、1から30個までの範囲であることが可能である。マルトース誘導体もまた挙げることができる。限定するものではないが、エチレンオキシド及び/又はプロピレンオキシドのコポリマー；エチレンオキシド及び/又はプロピレンオキシドの脂肪アルコールとの縮合物；例えば、エチレンオキシド2から30molを含むポリエトキシ化脂肪アミド；例えば、1から5個、1.5から4個等のグリセロール基を含む、ポリグリセロール化脂肪アミド；エチレンオキシド2から30molを含むソルビタンのエトキシ化脂肪酸エステル；植物由来のエトキシ化油；スクロースの脂肪酸エステル；ポリエチレングリコールの脂肪酸エステル；グリセロールの脂肪酸モノ若しくはジエステル；(C₆~C₂₄)アルキルポリグリコシド；N-(C₆~C₂₄)アルキルグルカミン誘導体、(C₁₀~C₁₄)アルキルアミンオキシド又はN-(C₁₀~C₁₄)アシルアミノプロピルモルホリンオキシド等のアミンオキシド；及びそれらの混合物をやはり挙げることができる。

10

【0035】

非イオン性界面活性剤は、好ましくは、モノオキシアルキレン化若しくはポリオキシアルキレン化、モノグリセロール化若しくはポリグリセロール化非イオン性界面活性剤から選ぶことができる。オキシアルキレン単位は、より具体的には、オキシエチレン若しくはオキシプロピレン単位、又はその組合せであり、好ましくは、オキシエチレン単位である。

20

【0036】

挙げることができるオキシアルキレン化非イオン性界面活性剤の例には、以下が含まれる。

オキシアルキレン化(C₈~C₂₄)アルキルフェノール、

飽和若しくは不飽和の、直鎖状又は分枝状のオキシアルキレン化C₈~C₃₀アルコール、

飽和若しくは不飽和の、直鎖状又は分枝状のオキシアルキレン化C₈~C₃₀アミド、

飽和若しくは不飽和の、直鎖状又は分枝状のC₈~C₃₀酸及びポリエチレングリコールのエステル、

飽和若しくは不飽和の、直鎖状又は分枝状のC₈~C₃₀酸及びソルビトールのポリオキシアルキレン化エステル、

30

飽和若しくは不飽和のオキシアルキレン化植物油、

とりわけ、単独又は混合物としての、エチレンオキシド及び/又はプロピレンオキシドの縮合物。

【0037】

非イオン性界面活性剤は、1から100の間、好ましくは2から50の間のモル数のエチレンオキシド及び/又はプロピレンオキシドを含有する。有利には、非イオン性界面活性剤は、オキシプロピレン単位を含まない。

【0038】

本発明の好ましい一実施形態によれば、オキシアルキレン化非イオン性界面活性剤は、オキシエチレン化C₈~C₃₀アルコール又はエトキシ化脂肪エステルから選ばれる。

40

【0039】

挙げることができるエトキシ化脂肪アルコール(又はC₈~C₃₀アルコール)の例には、エチレンオキシドのオレイルアルコールとの付加物、特に10から30個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名としてオレス-10からオレス-30)；エチレンオキシドのデシルアルコールとの付加物、特に、3から10個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名としてデセス-3からデセス-10)；エチレンオキシドのラウリルアルコールとの付加物、特に、9から50個のオキシエチレン基を含有するもの、更に具体的には、10から12個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名としてラウレス-10からラウレス-12)；エチレンオキシドのベヘニルアルコールとの付加物、特に、9から50個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名としてベヘネス-9からベヘネス-50)；エチレンオキシドのセテアリルアルコール(セチルアル

50

コール及びステアリルアルコールの混合物)との付加物、特に、10から30個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名としてセテアレス-10からセテアレス-30);エチレンオキシドのセチルアルコールとの付加物、特に、10から30個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名としてセテス-10からセテス-30);エチレンオキシドのステアリルアルコールとの付加物、特に、10から30個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名としてステアレス-10からステアレス-30);エチレンオキシドのイソステアリルアルコールとの付加物、特に、10から50個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名としてイソステアレス-10からイソステアレス-50);及びそれらの混合物が含まれる。

【0040】

挙げることができるエトキシ化脂肪エステル例には、ラウリン酸、パルミチン酸、ステアリン酸又はベヘン酸のエステル、及びそれらの混合物とのエチレンオキシドの付加物、特に、ラウリン酸PEG-9からPEG-50(CTFA名として:ラウリン酸PEG-9からラウリン酸PEG-50);パルミチン酸PEG-9からPEG-50(CTFA名として:パルミチン酸PEG-9からパルミチン酸PEG-50);ステアリン酸PEG-9からPEG-50(CTFA名として:ステアリン酸PEG-9からステアリン酸PEG-50);パルミトステアリン酸PEG-9からPEG-50;ベヘン酸PEG-9からPEG-50(CTFA名として:ベヘン酸PEG-9からベヘン酸PEG-50)等の9から50個のオキシエチレン基を含有するもの;及びそれらの混合物が含まれる。

10

【0041】

脂肪アルコール及び脂肪エステルのこれらのオキシエチレン化誘導体の混合物をやはり用いることができる。

20

【0042】

好ましくは、非イオン性界面活性剤は、HLBが8から18の非イオン性界面活性剤であってもよい。HLBは、分子中の親水性部分と親油性部分との比である。本用語HLBは、当業者には周知であり、「The HLB system. A time-saving guide to emulsifier selection」(ICI Americas Inc. により刊行、1984年)に記載されている。

【0043】

本発明の好ましい一実施形態によれば、本発明によるアルカリ組成物は、少なくとも1種のエトキシ化脂肪アルコールを含む。

【0044】

本発明の一実施形態によれば、(a)の非イオン性界面活性剤の量は、本発明によるアルカリ組成物の総質量に対して、15から65質量%、好ましくは15から50質量%、より好ましくは15から40質量%の範囲であってもよい。

30

【0045】

(b)アルカリ剤

アルカリ組成物は、少なくとも1種のアルカリ剤を含む。2種以上のアルカリ剤を組み合わせ用いてもよい。

【0046】

一実施形態では、本発明によるアルカリ剤は、無機アルカリ剤であってもよい。無機アルカリ剤が、炭酸ナトリウム等のアルカリ金属塩;アルカリ土類金属塩;アルカリ金属水酸化物;アルカリ土類金属水酸化物及び水酸化アンモニウムからなる群から選択されることが好ましい。

40

【0047】

無機アルカリ金属水酸化物の例として、水酸化ナトリウム及び水酸化カリウムを挙げることができる。アルカリ土類金属水酸化物の例として、水酸化カルシウム及び水酸化マグネシウムを挙げることができる。

【0048】

水酸化ナトリウム又は水酸化アンモニウムが好ましい。

【0049】

別の実施形態では、本発明によるアルカリ剤は、有機アルカリ剤であってもよい。有機アルカリ剤は、モノアミン及びそれらの誘導体;ジアミン及びそれらの誘導体;ポリアミン

50

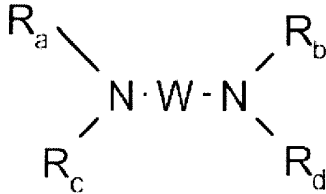
及びそれらの誘導体；塩基性アミノ酸及びそれらの誘導体；塩基性アミノ酸のオリゴマー及びそれらの誘導体；塩基性アミノ酸のポリマー及びそれらの誘導体；尿素及びその誘導体；並びにグアニジン及びその誘導体からなる群から選択されることが好ましい。

【0050】

有機アルカリ剤の例として、モノ-、ジ-及びトリ-エタノールアミン、並びにイソプロパノールアミン等のアルカノールアミン；尿素、グアニジン及びそれらの誘導体；リシン又はアルギニン等の塩基性アミノ酸；及び下記の構造に記載のもの等のジアミンを挙げることができる。

【0051】

【化1】



10

【0052】

式中、Wは、ヒドロキシル若しくは $C_1 \sim C_4$ アルキル基によって、場合によっては置換されたプロピレン等のアルキレンを表し、 R_a 、 R_b 、 R_c 及び R_d は、独立に、水素原子、アルキル基又は $C_1 \sim C_4$ ヒドロキシアルキル基を表し、これは、1,3-プロパンジアミン及びその誘導体によって例示することができる。アルギニン、尿素及びモノエタノールアミンが好ましい。

20

【0053】

本発明の一実施形態によれば、アルカリ剤は、アルカノールアミンであり、好ましくは、モノエタノールアミンである。

【0054】

(b)のアルカリ剤は、アルカリ組成物の総質量に対して、0.01から15質量%、好ましくは0.1から10質量%、より好ましくは1から5質量%の総量で用いることができる。

【0055】

(c)水

アルカリ組成物は、水を含む。(c)の水の量は、アルカリ組成物の総質量に対して、5から65質量%、好ましくは10から60質量%、より好ましくは15から55質量%であってもよい。

30

【0056】

(d)ヒドロキシル化された溶媒

アルカリ組成物は、少なくとも1種のヒドロキシル化された溶媒を更に含む。2種以上のヒドロキシル化された溶媒を組み合わせることができる。

【0057】

本発明によるヒドロキシル化された溶媒は、好ましくは、モノ若しくはポリオールである。モノ若しくはポリオールとして、例えば、エタノール及びイソプロパノール等の $C_1 \sim C_4$ アルカノール；グリセロール；並びにベンジルアルコール及びフェノキシエタノール等の芳香族アルコール；類似の生成物；並びにそれらの混合物を挙げることができる。エタノール、ベンジルアルコール又はそれらの混合物が好ましい。

40

【0058】

(d)のヒドロキシル化された溶媒は、アルカリ組成物の総質量に対して、3から20質量%、好ましくは3から18質量%、より好ましくは4から15質量%の範囲の量で存在する。

【0059】

(e)カチオン性コンディショニング界面活性剤

アルカリ組成物は、少なくとも1種のカチオン性コンディショニング界面活性剤を更に含むことができる。2種以上のカチオン性コンディショニング界面活性剤を組み合わせ

50

用いることができる。

【0060】

カチオン性コンディショニング界面活性剤の例として、セトリモニウムクロリド、ベヘントリモニウムクロリド、ベヘントリモニウムメトサルフェート、ステアルトリモニウムクロリド、ステアラルコニウムクロリド、ジセチルジモニウムクロリド及びジバルミトイルエチルヒドロキシエチルメチルアンモニウム塩を挙げることができる。ベヘントリモニウムクロリドが好ましい。

【0061】

(e)のカチオン性コンディショニング界面活性剤は、アルカリ組成物の総質量に対して、1から40質量%、好ましくは1から30質量%、より好ましくは5から20質量%の範囲の量で存在し得る。

10

【0062】

(II)噴射剤

本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、少なくとも1種の噴射剤を含む。2種以上の噴射剤を組み合わせ用いることができる。

【0063】

本発明の目的では、用語「噴射剤」は、20℃の温度及び大気圧でガス状であり、エアロゾル容器中の液状又はガス状の形態の圧力下で貯蔵することができる任意の化合物を意味する。噴射剤は、液化石油ガス(LPG)(アルカンの混合物)、場合によってはn-ブタン、プロパン、イソブタン、ペンタン又はハロゲン化炭化水素等のハロゲン化揮発性炭化水素、及びそれらの混合物から選ばれる少なくとも1種であってもよい。二酸化炭素、亜酸化窒素、ジメチルエーテル(DME)、窒素又は圧縮空気はまた、噴射剤として用いることができる。

20

【0064】

本発明の好ましい一実施形態によれば、噴射剤は、アルカン、特に液化石油ガスを含む。

【0065】

噴射剤の量は、エアロゾル式アルカリ含有組成物の総質量に対して、4から20質量%、好ましくは5から15質量%、より好ましくは5から10質量%であってもよい。

【0066】

(III)他の構成成分

本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、毛髪を染めるために用いる場合少なくとも1種の酸化染料を含む。

30

【0067】

酸化染料は、酸化塩基(oxidation base)、酸化カップラー(oxidation coupler)、及びそれらの酸付加塩から選択することができる。

【0068】

酸化塩基は、酸化染色で慣習的に知られているもの、好ましくは、オルト-及びパラ-フェニレンジアミン類、ダブルベース、オルト-及びパラ-アミノフェノール類、複素環塩基並びにそれらの酸付加塩からなる群から選択することができる。

40

【0069】

パラ-フェニレンジアミン類の中で、より具体的には、パラ-フェニレンジアミン、パラ-トリレンジアミン、2-クロロ-パラ-フェニレンジアミン、2,3-ジメチル-パラ-フェニレンジアミン、2,6-ジメチル-パラ-フェニレンジアミン、2,6-ジエチル-パラ-フェニレンジアミン、2,5-ジメチル-パラ-フェニレンジアミン、N,N-ジメチルパラ-フェニレンジアミン、N,N-ジエチル-パラ-フェニレンジアミン、N,N-ジプロピル-パラフェニレンジアミン、4-アミノ-N,N-ジエチル-3-メチルアニリン、N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-パラフェニレンジアミン、4-N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)アミノ-2-メチルアニリン、4-N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)アミノ-2-クロロアニリン、2-(2-ヒドロキシエチル)-パラ-フェニレンジアミン、2-メトキシメチル-パラ-フェニレンジアミン、2-フルオロ-パラフェニ

50

レンジアミン、2-イソプロピル-パラ-フェニレンジアミン、N-(β -ヒドロキシプロピル)-パラフェニレンジアミン、2-ヒドロキシメチル-パラ-フェニレンジアミン、N,N-ジメチル-3-メチルパラ-フェニレンジアミン、N,N-(エチル- β -ヒドロキシエチル)-パラ-フェニレンジアミン、N-(β , β -ジヒドロキシプロピル)-パラ-フェニレンジアミン、N-(4'-アミノフェニル)-パラ-フェニレンジアミン、N-フェニル-パラ-フェニレンジアミン、2- β -ヒドロキシエチルオキシ-パラ-フェニレンジアミン、2- β -アセチルアミノ-エチルオキシ-パラ-フェニレンジアミン、N-(β -メトキシエチル)-パラ-フェニレンジアミン、2-メチル-1-N- β -ヒドロキシエチル-パラ-フェニレンジアミン、N-(4-アミノフェニル)-3-ヒドロキシ-ピロリジン、2-[[2-[(4-アミノフェニル)アミノ]エチル](2-ヒドロキシエチル)アミノ]-エタノール、及び酸とのそれらの付加塩を挙げることができる。最も具体的には、好ましい塩基は、パラ-フェニレンジアミン、パラ-トリレンジアミン、2-イソプロピル-パラフェニレンジアミン、2- β -ヒドロキシエチル-パラ-フェニレンジアミン、2- β -ヒドロキシエチルオキシ-パラ-フェニレンジアミン、2,6-ジメチル-パラ-フェニレンジアミン、2,6-ジエチル-パラ-フェニレンジアミン、2,3-ジメチル-パラ-フェニレンジアミン、N,N-ビス(β -ヒドロキシエチル)-パラ-フェニレンジアミン、2-クロロ-パラ-フェニレンジアミン、及び酸とのそれらの付加塩である。

【0070】

ダブルベースの中で、次の塩基N,N'-ビス(β -ヒドロキシエチル)-N,N'-ビス(4'-アミノフェニル)-1,3-ジアミノプロパノール、N,N'-ビス(β -ヒドロキシエチル)-N,N'-ビス(4'-アミノフェニル)エチレンジアミン、N,N'-ビス(4-アミノフェニル)-テトラメチレンジアミン、N,N'-ビス(β -ヒドロキシエチル)-N,N'-ビス(4-アミノフェニル)テトラメチレンジアミン、N,N'-ビス(4-メチルアミノフェニル)テトラメチレンジアミン、N,N'-ビス(エチル)-N,N'-ビス(4'-アミノ-3'-メチルフェニル)エチレン-ジアミン、1,8-ビス(2,5-ジアミノフェノキシ)-3,5-ジオキサオクタン、及び酸とのそれらの付加塩を挙げることができる。

【0071】

用いることができるパラ-アミノフェノール類は、パラ-アミノフェノール、4-アミノ-3-メチルフェノール、4-アミノ-3-フルオロフェノール、4-アミノ-3-ヒドロキシメチルフェノール、4-アミノ-2-メチルフェノール、4-アミノ-2-ヒドロキシメチルフェノール、4-アミノ-2-メトキシメチルフェノール、4-アミノ-2-アミノメチルフェノール、4-アミノ-2-(β -ヒドロキシエチルアミノメチル)フェノール、及び酸とのそれらの付加塩である。

【0072】

本発明に関連して酸化塩基として用いることができるオルト-アミノフェノール類は、特に、2-アミノフェノール、2-アミノ-1-ヒドロキシ-5-メチルベンゼン、2-アミノ-1-ヒドロキシ-6-メチルベンゼン、5-アセトアミド-2-アミノフェノール、及び酸とのそれらの付加塩から選ばれる。

【0073】

本発明に従って染色用組成物における酸化塩基として使用することができる複素環塩基の中で、より具体的には、ピリジン誘導体、ピリミジン誘導体、ピラゾール誘導体、及び酸とのそれらの付加塩を挙げることができる。

【0074】

ピリジン誘導体の中で、より具体的には、例えば、2,5-ジアミノピリジン、2-(4-メトキシフェニル)アミノ-3-アミノピリジン、2,3-ジアミノ-6-メトキシピリジン、2-(β -メトキシエチル)アミノ-3-アミノ-6-メトキシピリジン、3,4-ジアミノピリジン、及び酸とのそれらの付加塩等、英国特許第1,026,978号及び英国特許第1,153,196号に記載の化合物を挙げることができる。

【0075】

本発明において有用である他のピリジン酸化塩基は、例えば、仏国特許出願第2 801 308号に記載の3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリジン酸化塩基又はそれらの付加塩である。挙げることができる例には、ピラゾロ[1,5-a]ピリド-3-イルアミン、2-アセチルアミノピラゾ

10

20

30

40

50

ロ[1,5-a]ピリド-3-イルアミン、2-モルホリン-4-イルピラゾロ[1,5-a]ピリド-3-イルアミン、3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリジン-2-カルボン酸、2-メトキシピラゾロ[1,5-a]ピリド-3-イルアミン、(3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリド-7-イル)メタノール、2-(3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリド-5-イル)エタノール、2-(3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリド-7-イル)エタノール、(3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリド-2-イル)メタノール、3,6-ジアミノピラゾロ[1,5-a]ピリジン、3,4-ジアミノピラゾロ[1,5-a]ピリジン、ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-3,7-ジアミン、7-モルホリン-4-イルピラゾロ[1,5-a]ピリド-3-イルアミン、ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-3,5-ジアミン、5-モルホリン-4-イルピラゾロ[1,5-a]ピリド-3-イルアミン、2-[(3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリド-5-イル)(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール、2-[(3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリド-7-イル)(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール、3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリジン-5-オール、3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリジン-4-オール、3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリジン-6-オール、3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリジン-7-オール、2-ヒドロキシエトキシ-3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリジン; 2-(4-ジメチルピペラジニウム-1-イル)-3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリジン; 及びそれらの付加塩が含まれる。

【0076】

より具体的には、本発明において有用である酸化塩基は、

- a) 1個の(ジ)($C_1 \sim C_6$)(アルキル)アミノ基[前記アルキル基は、少なくとも1個のヒドロキシ、アミノ、イミダゾリウム基により置換することができる];
 - b) ジ($C_1 \sim C_4$)アルキルピペラジニウム等の1個又は複数の($C_1 \sim C_6$)アルキルによって置換されている可能性がある、潜在的にカチオン性の、5から7員鎖、及び1から3個のヘテロ原子を含有する1個のヘテロシクロアルキル基; 又は
 - c) -ヒドロキシアルコキシ等の1個又は複数のヒドロキシ基によって置換されている可能性がある1個の($C_1 \sim C_6$)アルコキシ
- によって2位の炭素原子上で好ましくは置換されている、3-アミノピラゾロ-[1,5-a]-ピリジン、及びその付加塩から選択される。

【0077】

ピリミジン誘導体の中で、より具体的には、例えば、特許DE2 359 399; JP88-169571; JP91-10659又は特許出願WO96/15765に記載の化合物、例えば、2,4,5,6-テトラアミノピリミジン、4-ヒドロキシ-2,5,6-トリアミノピリミジン、2-ヒドロキシ-4,5,6-トリアミノピリミジン、2,4-ジヒドロキシ-5,6-ジアミノピリミジン、2,5,6-トリアミノ-ピリミジン、及び仏国特許出願第2 750 048号において言及されるもの等のピラゾロピリミジン誘導体を挙げることができ、その中でも、ピラゾロ[1,5-a]-ピリミジン-3,7-ジアミン; 2,5-ジメチル-ピラゾロ[1,5-a]-ピリミジン-3,7-ジアミン; ピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-3,5-ジアミン; 2,7-ジメチルピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-3,5-ジアミン; 3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-7-オール; 3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-5-オール; 2-(3-アミノ-ピラゾロ-[1,5-a]ピリミジン-7-イルアミノ)エタノール、2-(7-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-3-イルアミノ)エタノール、2-[(3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-7-イル)-(2-ヒドロキシ-エチル)アミノ]-エタノール、2-[(7-アミノピラゾロ[1,5-a]-ピリミジン-3-イル)-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール、5,6-ジメチルピラゾロ-[1,5-a]ピリミジン-3,7-ジアミン、2,6-ジメチルピラゾロ-[1,5-a]ピリミジン-3,7-ジアミン、2,5,N7,N7-テトラメチル-ピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-3,7-ジアミン、3-アミノ-5-メチル-7-イミダゾリルプロピル-アミノピラゾロ[1,5-a]-ピリミジン、それらの付加塩及び互変異性平衡が存在する場合それらの互変異性体形態、並びに酸とのそれらの付加塩を挙げることができる。

【0078】

ピラゾール誘導体の中で、より具体的には、特許DE3 843 892、DE4 133 957及び特許出願WO94/08969、WO94/08970、FR-A-2 733 749及びDE195 43 988に記載の化合物、例えば、4,5-ジアミノ-1-メチルピラゾール、3,4-ジアミノピラゾール、4,5-ジアミノ-1-(4'-クロロベンジル)-ピラゾール、4,5-ジアミノ-1,3-ジメチルピラゾール、4,5-ジアミノ-3-メ

10

20

30

40

50

チル-1-フェニルピラゾール、4,5-ジアミノ-1-メチル-3-フェニルピラゾール、4-アミノ-1,3-ジメチル-5-ヒドラジノ-ピラゾール、1-ベンジル-4,5-ジアミノ-3-メチル-ピラゾール、4,5-ジアミノ-3-tert-ブチル-1-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-1-tertブチル-3-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-1-(-ヒドロキシエチル)-3-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-1-(-ヒドロキシエチル)ピラゾール、4,5-ジアミノ-1-エチル-3-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-1-エチル-3-(4'-メトキシフェニル)ピラゾール、4,5-ジアミノ-1-エチル-3-ヒドロキシ-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-3-ヒドロキシメチル-1-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-3-ヒドロキシメチル-1-イソプロピル-ピラゾール、4,5-ジアミノ-3-メチル-1-イソプロピル-ピラゾール、4-アミノ-5-(2'-アミノエチル)アミノ-1,3-ジメチルピラゾール、3,4,5-トリアミノピラゾール、1-メチル-3,4,5-トリアミノ-ピラゾール、3,5-ジアミノ-1-メチル-4-メチルアミノピラゾール、3,5-ジアミノ-4-(-ヒドロキシ-エチル)アミノ-1-メチルピラゾール、及び酸とのそれらの付加塩等を挙げる事ができる。

【0079】

4,5-ジアミノピラゾールが好ましくは用いられ、より優先的には、4,5-ジアミノ-1-(-ヒドロキシエチル)ピラゾール及び/又はその塩が用いられる。

【0080】

更に挙げる事ができるピラゾール誘導体には、ジアミノ-N,N-ジヒドロピラゾロピラゾロン、特に、仏国特許出願第2 886 136号に記載のもの、例えば、次の化合物及びそれらの付加塩、すなわち、2,3-ジアミノ-6,7-ジヒドロ-1H,5H-ピラゾロ[1,2-a]ピラゾール-1-オン、2-アミノ-3-エチルアミノ-6,7-ジヒドロ-1H,5H-ピラゾロ[1,2-a]ピラゾール-1-オン、2-アミノ-3-イソプロピルアミノ-6,7-ジヒドロ-1H,5H-ピラゾロ[1,2-a]ピラゾール-1-オン、2-アミノ-3-(ピロリジン-1-イル)-6,7-ジヒドロ-1H,5H-ピラゾロ[1,2-a]ピラゾール-1-オン、4,5-ジアミノ-1,2-ジメチル-1,2-ジヒドロピラゾール-3-オン、4,5-ジアミノ-1,2-ジエチル-1,2-ジヒドロピラゾール-3-オン、4,5-ジアミノ-1,2-ジ-(2-ヒドロキシエチル)-1,2-ジヒドロピラゾール-3-オン、2-アミノ-3-(2-ヒドロキシエチル)アミノ-6,7-ジヒドロ-1H,5H-ピラゾロ[1,2-a]ピラゾール-1-オン、2-アミノ-3-ジメチルアミノ-6,7-ジヒドロ-1H,5H-ピラゾロ[1,2-a]ピラゾール-1-オン、2,3-ジアミノ-5,6,7,8-テトラヒドロ-1H,6H-ピリダジノ[1,2-a]ピラゾール-1-オン、4-アミノ-1,2-ジエチル-5-(ピロリジン-1-イル)-1,2-ジヒドロピラゾール-3-オン、4-アミノ-5-(3-ジメチルアミノピロリジン-1-イル)-1,2-ジエチル-1,2-ジヒドロピラゾール-3-オン、及び2,3-ジアミノ-6-ヒドロキシ-6,7-ジヒドロ-1H,5H-ピラゾロ[1,2-a]ピラゾール-1-オン等が含まれる。

【0081】

2,3-ジアミノ-6,7-ジヒドロ-1H,5H-ピラゾロ[1,2-a]ピラゾラ-1-オン及び/又はその塩が、好ましくは用いられる。

【0082】

4,5-ジアミノ-1-(-ヒドロキシエチル)ピラゾール及び/又は2,3-ジアミノ-6,7-ジヒドロ-1H,5H-ピラゾロ[1,2-a]ピラゾラ-1-オン及び/又はその塩が、複素環塩基として、優先的に用いられる。

【0083】

酸化染料は、酸化カップラーであってもよく、これは、酸化染色で慣習的に知られているもの、好ましくは、メタ-フェニレンジアミン類、メタ-アミノフェノール類、メタ-ジフェノール類、ナフトール類、複素環式カップラー及びそれらの酸付加塩からなる群から選択することができる。

【0084】

複素環式カップラーは、インドール誘導体、インドリン誘導体、セサモール及びその誘導体、ピリジン誘導体、ピラゾロトリアゾール誘導体、ピラゾロン類、インダゾール類、ベンズイミダゾール類、ベンゾチアゾール類、ベンゾオキサゾール類、1,3-ベンゾジオキサゾール、キノリン類及び酸とのそれらの付加塩からなる群から選択することができる。

【0085】

10

20

30

40

50

これらのカップラーは、より具体的には、2,4-ジアミノ-1-(-ヒドロキシエチルオキシ)ベンゼン、2-メチル-5-アミノフェノール、5-N-(-ヒドロキシエチル)アミノ-2-メチルフェノール、3-アミノフェノール、2-クロロ-3-アミノ-6-メチルフェノール、1,3-ジヒドロキシベンゼン、1,3-ジヒドロキシ-2-メチルベンゼン、4-クロロ-1,3-ジヒドロキシベンゼン、2-アミノ-4-(-ヒドロキシエチルアミノ)-1-メトキシベンゼン、1,3-ジアミノベンゼン、2-メチル-5-ヒドロキシエチルアミノフェノール、4-アミノ-2-ヒドロキシトルエン、1,3-ビス(2,4-ジアミノフェノキシ)-プロパン、セサモール、1-アミノ-2-メトキシ-4,5-メチレン-ジオキシベンゼン、 -ナフトール、6-ヒドロキシインドール、4-ヒドロキシインドール、4-ヒドロキシ-N-メチルインドール、6-ヒドロキシ-インドリン、2,6-ジヒドロキシ-4-メチルピリジン、1-H-3-メチルピラゾール-5-オン、1-フェニル-3-メチルピラゾール-5-オン、2-アミノ-3-ヒドロキシピリジン、3,6-ジメチル-ピラゾロ[3,2-c]-1,2,4-トリアゾール、2,6-ジメチルピラゾロ[1,5-b]-1,2,4-トリアゾール及び酸とのそれらの付加塩から選ばれる。

【0086】

一般に、酸化塩基及び酸化カップラーの酸付加塩(addition acid salt)は、特に、塩酸塩、臭化水素酸塩、硫酸塩、酒石酸塩、乳酸塩及び酢酸塩から選ばれる。

【0087】

本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、エアロゾル式アルカリ含有組成物の総質量に対して、0.0001から20質量%、好ましくは0.0005から15質量%、より好ましくは0.005から10質量%の量で、1種又は複数の酸化染料を含むことができる。

【0088】

本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、両性の、アニオン性の界面活性剤から選択される、少なくとも1種の追加のイオン性界面活性剤を更に含むことができる。2種以上の追加のイオン性界面活性剤を組み合わせる用いることができる。したがって、単一のタイプの追加の界面活性剤を用いても、異なるタイプの追加の界面活性剤の組合せを用いてもよい。

【0089】

追加のイオン性界面活性剤の量は、エアロゾル式アルカリ含有組成物の総質量に対して、0.001から10質量%、好ましくは0.01から5質量%、より好ましくは0.1から3質量%までの範囲になり得る。

【0090】

本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、少なくとも1種の脂肪物質を更に含むことができる。2種以上の脂肪物質を用いてもよい。

【0091】

用語「脂肪物質」は、常温(25)及び大気圧(760mmHg)で水に不溶性(溶解度5%未満、好ましくは1%、なおより優先的には0.1%)である有機化合物を意味する。脂肪物質は、その構造中、連続の少なくとも2個のシロキサン基又は少なくとも6個の炭素原子を含有する少なくとも1つの炭化水素系鎖を含有することができる。そのうえ、脂肪物質は、同じ温度及び圧力条件下で、有機溶媒、例えばクロロホルム、エタノール、ベンゼン又はデカメチルシクロペンタシロキサンに可溶であり得る。

【0092】

脂肪物質は、界面活性剤(surfactive agent)であるオキシアルキレン化、グリセロール化されたエーテル又はエステル化合物及び塩化された脂肪酸とは異なる。

【0093】

脂肪物質は、液体又は固体の形態であってもよい。本明細書において、「液体」及び「固体」とは、脂肪物質が、大気圧(760mmHg又は10⁵Pa)下で室温(25)で、それぞれ、液体若しくはペースト(非固体)又は固体の形態であることを意味する。脂肪物質は、室温及び大気圧下で、液体若しくはペーストの形態、より好ましくは液体の形態であることが好ましい。

【0094】

10

20

30

40

50

脂肪物質は、動物又は植物由来の油、鉱油、合成グリセリド、動物若しくは植物油及び合成グリセリド以外の脂肪アルコール及び/又は脂肪酸のエステル、脂肪アルコール、シリコーン油並びに脂肪族炭化水素からなる群から選択することができる。これらの脂肪物質は、揮発性若しくは不揮発性であってもよい。好ましくは、脂肪物質は、脂肪族炭化水素、植物油、脂肪アルコール、動物若しくは植物油及び合成グリセリド以外の脂肪酸及び/又は脂肪アルコールのエステル、又はそれらの混合物から選択される。

【0095】

脂肪族炭化水素の例として、例えば、鉱油(例えば、流動パラフィン)、パラフィン、ワセリン又はペトロラタム、ナフタレン等の直鎖状又は分枝状の炭化水素;水添ポリイソブテン、イソエイコサン、ポリデセン、Parleam等の水添ポリイソブテン、及びデセン/ブテンコポリマー;並びにそれらの混合物を挙げることができる。

10

【0096】

他の脂肪族炭化水素の例として、直鎖状若しくは分枝状、又は場合によって環式 $C_6 \sim C_{16}$ 低級アルカンを挙げることができる。挙げることができる例には、ヘキサン、ウンデカン、ドデカン、トリデカン並びにイソヘキサデカン及びイソデカン等のイソパラフィンが含まれる。

【0097】

合成グリセリドの例として、例えば、カプリル酸/カプリン酸トリグリセリド、例えば、Stearineries Dubois社によって販売されているもの又はDynamit Nobel社によってMiglyol(登録商標)810、812及び818という名で販売されているものを挙げることができる。

20

【0098】

シリコーン油の例としては、例えば、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、メチルヒドロジェンポリシロキサン等の直鎖状のオルガノポリシロキサン;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シロキサン等の環式オルガノポリシロキサン;並びにそれらの混合物を挙げることができる。

【0099】

植物油の例として、例えば、アマニ油、ツバキ油、マカデミアナッツ油、ヒマワリ油、アンズ油、ダイズ油、アララ(arara)油、ヘーゼルナッツ油、トウモロコシ油、ミンク油、オリーブ油、アボカド油、サザンカ油、ヒマシ油、サフラワー油、ホホバ油、ヒマワリ油、アーモンド油、ブドウ種子油、ゴマ油、ダイズ油、ピーナッツ油、及びそれらの混合物を挙げることができる。

30

【0100】

動物油の例として、例えば、スクアレン、ペルヒドロスクアレン及びスクアランを挙げることができる。

【0101】

先に述べた動物若しくは植物油並びに合成グリセリドと異なる有利である脂肪酸及び/又は脂肪アルコールのエステルの例として、特に、飽和若しくは不飽和の、直鎖状又は分枝状の $C_1 \sim C_{26}$ 脂肪族モノ若しくはポリ酸のエステル並びに飽和若しくは不飽和の、直鎖状又は分枝状の $C_1 \sim C_{26}$ 脂肪族モノ若しくはポリアルコールのエステルを挙げることができる。エステルの総炭素数は、10以上である。

40

【0102】

モノエステルの中で、ベヘン酸ジヒドロアピエチル;ベヘン酸オクチルドデシル;ベヘン酸イソセチル;乳酸セチル; $C_{12} \sim C_{15}$ 乳酸アルキル;乳酸イソステアリル;乳酸ラウリル;乳酸リノレイル;乳酸オレイル;オクタン酸(イソ)ステアリル;オクタン酸イソセチル;オクタン酸オクチル;オクタン酸セチル;オレイン酸デシル;イソステアリン酸イソセチル;ラウリン酸イソセチル;ステアリン酸イソセチル;オクタン酸イソデシル;オレイン酸イソデシル;イソノナン酸イソノニル;パルミチン酸イソステアリル;リシノール酸メチルアセチル;ステアリン酸ミリスチル;イソノナン酸オクチル;イソノナン酸2-エチルヘキシル;パルミチン酸オクチル;ペラルゴン酸オクチル;ステアリン酸オクチル;エルカ酸オクチルドデシル;

50

エルカ酸オレイル; パルミチン酸エチル及びパルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、パルミチン酸2-オクチルデシル、ミリスチン酸アルキル(例えば、ミリスチン酸イソプロピル、ブチル、セチル、2-オクチルドデシル、ミリスチル又はステアリル等)、ステアリン酸ヘキシル、ステアリン酸ブチル、ステアリン酸イソブチル; リンゴ酸ジオクチル、ラウリン酸ヘキシル、ラウリン酸2-ヘキシルデシルを挙げることができる。

【0103】

更に本変形形態と関連する範囲内で、 $C_4 \sim C_{22}$ ジカルボン酸若しくはトリカルボン酸及び $C_1 \sim C_{22}$ アルコールのエステル並びにモノ-、ジ-若しくはトリカルボン酸及び $C_2 \sim C_{26}$ ジ-、トリ-、テトラ-若しくはペンタヒドロキシアルコールのエステルをやはり用いることができる。

10

【0104】

特に、次のものを挙げることができる。セバシン酸ジエチル; セバシン酸ジイソプロピル; アジピン酸ジイソプロピル; アジピン酸ジ-n-プロピル; アジピン酸ジオクチル; アジピン酸ジイソステアリル; マレイン酸ジオクチル; ウンデシレン酸グリセリル; ステアロイルステアリン酸オクチルドデシル; モノリシノール酸ペンタエリスリチル; テトライソノナン酸ペンタエリスリチル; テトラペラルゴン酸ペンタエリスリチル; テトライソステアリン酸ペンタエリスリチル; テトラオクタン酸ペンタエリスリチル; ジカプリル酸プロピレングリコール; ジカプリン酸プロピレングリコール; エルカ酸トリデシル; クエン酸トリイソプロピル; クエン酸トリイソステアリル; トリ乳酸グリセリル; トリオクタン酸グリセリル; クエン酸トリオクチルドデシル; クエン酸トリオレイル; ジオクタン酸プロピレングリコール; ジヘプタン酸ネオペンチルグリコール; ジイソノナン酸ジエチレングリコール; 及びジステアリン酸ポリエチレングリコール。

20

【0105】

先に述べたエステルの中でも、パルミチン酸エチル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸ミリスチル、パルミチン酸セチル又はパルミチン酸ステアリル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、パルミチン酸2-オクチルデシル、例えば、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸ブチル、ミリスチン酸セチル又はミリスチン酸2-オクチルドデシル等のミリスチン酸アルキル、ステアリン酸ヘキシル、ステアリン酸ブチル、ステアリン酸イソブチル; リンゴ酸ジオクチル、ラウリン酸ヘキシル、ラウリン酸2-ヘキシルデシル、イソノナン酸イソノニル又はオクタン酸セチルを使用することが好ましい。

30

【0106】

本組成物はまた、脂肪エステルとして、 $C_6 \sim C_{30}$ 、好ましくは $C_{12} \sim C_{22}$ 脂肪酸の糖エステル及びジエステルを含むこともできる。用語「糖」は、アルデヒド若しくはケトン官能基を有する又は有しない数個のアルコール官能基を含有し、少なくとも4個の炭素原子を含有する酸素を有する炭化水素系化合物を意味することが想起される。これらの糖は、単糖、オリゴ糖又は多糖であってもよい。

【0107】

挙げることができる適当な糖の例には、スクロース(又はサッカロース)、グルコース、ガラクトース、リボース、フルクトース、マルトース、マンノース、アラビノース、キシロース及びラクトース、並びにそれらの誘導体、特に、アルキル誘導体、例えば、メチルグルコース等のメチル誘導体が含まれる。

40

【0108】

脂肪酸の糖エステルは、特に、前述した糖のエステル又はエステルの混合物及び直鎖状又は分枝状の、飽和若しくは不飽和の $C_6 \sim C_{30}$ 、好ましくは $C_{12} \sim C_{22}$ 脂肪酸のエステル又はエステルの混合物を含む群から選ぶことができる。これらの化合物が不飽和である場合は、1から3つの共役又は非共役炭素-炭素二重結合を含むことができる。

【0109】

本変形形態によるエステルは、モノ-、ジ-、トリ-、テトラエステル及びポリエステル、並びにそれらの混合物から選ぶこともできる。

【0110】

50

これらのエステルは、例えば、オレイン酸、ラウリン酸、パルミチン酸、ミリスチン酸、ベヘン酸、ヤシ油脂肪酸、ステアリン酸、リノール酸、リノレン酸、カプリン酸及びアラキドン酸、又は特に、オレオパルミチン酸、オレオステアリン酸及びパルミトステアリン酸混合エステル等のそれらの混合物から選ぶことができる。

【0111】

より具体的には、モノエステル及びジエステル、特に、モノ若しくはジオレイン酸スクロース、グルコース又はメチルグルコース、ステアリン酸スクロース、グルコース又はメチルグルコース、ベヘン酸スクロース、グルコース又はメチルグルコース、オレオパルミチン酸スクロース、グルコース又はメチルグルコース、リノール酸スクロース、グルコース又はメチルグルコース、リノレン酸スクロース、グルコース又はメチルグルコース及びオレオステアリン酸スクロース、グルコース又はメチルグルコースを用いることが好ましい。

10

【0112】

挙げることができる例としては、Amerchol社によりGlucate(登録商標) DOという名で販売されている製品であり、これはジオレイン酸メチルグルコースである。

【0113】

やはり挙げることができるエステル又は糖及び脂肪酸のエステルの混合物の例には、以下のものが含まれる。

- Crodesta社によりF160、F140、F110、F90、F70及びSL40という名で販売されている製品、それぞれ、モノエステル73%並びにジエステル及びトリエステル27%、モノエステル61%並びにジエステル、トリエステル及びテトラエステル39%、モノエステル52%並びにジエステル、トリエステル及びテトラエステル48%、モノエステル45%並びにジエステル、トリエステル及びテトラエステル55%、モノエステル39%並びにジエステル、トリエステル及びテトラエステル61%から形成されたパルミトステアリン酸スクロース、並びにモノラウリン酸スクロースを表す；

20

- 例えば、参照番号B370であり、モノエステル20%並びにジ-トリエステル-ポリエステル80%から形成されたベヘン酸スクロースに対応するRyoto Sugar Estersという名で販売されている製品；

- Tegosoft(登録商標) PSEという名でGoldschmidt社によって販売されているモノ-ジパルミト-ステアリン酸スクロース。

30

【0114】

脂肪物質は、少なくとも1種の脂肪アルコールであってもよく、2種以上の脂肪アルコールを用いてもよい。

【0115】

用語「脂肪アルコール」は、本明細書では、任意の飽和若しくは不飽和の、直鎖状又は分枝状の $C_8 \sim C_{30}$ 脂肪アルコールを意味し、これは、場合によっては、特に1個又は複数のヒドロキシル基(特に1から4個)で置換されている。これらの化合物が不飽和である場合は、1から3つの共役又は非共役炭素-炭素二重結合を含むことができる。

【0116】

$C_8 \sim C_{30}$ 脂肪アルコールの中で、例えば、 $C_{12} \sim C_{22}$ 脂肪アルコールが用いられる。これらのうち、ラウリルアルコール、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、オレイルアルコール、ベヘニルアルコール、リノレイルアルコール、ウンデシレニルアルコール、パルミトレイルアルコール、リノレニルアルコール、ミリスチルアルコール、アラキドニルアルコール及びエルシルアルコール、並びにそれらの混合物を挙げることができる。一実施形態では、セチルアルコール、ステアリルアルコール又はそれらの混合物(例えば、セテアリルアルコール)、並びにミリスチルアルコールは、固体の脂肪物質として用いることができる。別の実施形態では、イソステアリルアルコールは、液体の脂肪物質として用いることができる。

40

【0117】

脂肪物質は、ワックスであってもよい。本明細書では、「ワックス」は、大気圧下(760

50

mmHg)室温(25)で、実質的に固体の形態であり、一般に融点35 以上である脂肪物質を意味する。ワックス状の脂肪物質として、一般に化粧品に用いられるワックスは、単独又はそれらの組合せで用いることができる。

【0118】

例えば、ワックスは、カルナウバワックス、マイクロクリスタリンワックス、オゾケライト、水添ホホバ油、New Phase Technologies社によって「Performalene 400 Polyethylene」という名で販売されているワックス等のポリエチレンワックス、シリコンワックス、例えば、Goldschmidt社によって「Abil Wax 9810」という名で販売されている製品等のポリ(C₂₄~C₂₈)アルキルメチルジメチルシロキサン、パーム脂、Kester Keunen社によって「Kester Wax K82H」という名で販売されているステアリン酸C₂₀~C₄₀アルキル、安息香酸ステアリル、セラックワックス、及びそれらの混合物から選ぶことができる。例えば、カルナウバワックス、キャンデリラワックス、オゾケライト、水添ホホバ油及びポリエチレンワックスから選ばれることが用いられる。少なくとも一実施形態では、ワックスは、好ましくは、キャンデリラワックス及びオゾケライト、並びにそれらの混合物から選択される。

10

【0119】

脂肪物質として、液体の脂肪物質が好ましい。液体の脂肪物質として、鉱油及び液体の脂肪アルコールが好ましい。

【0120】

脂肪物質の量は、本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物の総質量に対して1から60質量%、好ましくは5から50質量%、より好ましくは5から40質量%の範囲であってもよい。

20

【0121】

本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、例えば、EDTA及びエチドロン酸等の金属イオン封鎖剤、UV遮蔽剤、(アミン基等で)有機修飾された(organomodified)シリコン等の先に挙げたもの以外のシリコン、保存剤、セラミド、擬セラミド(pseudoceramide)、ビタミン又はプロビタミン、例えばパンテノール、乳白剤等の様々な一般の補助剤等の酸化染色において以前より他で知られている他の薬剤の有効量を含むこともできる。

【0122】

本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、酸化毛染めを目的としている。本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、泡沫として放出することができる。

30

【0123】

本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、少なくとも1種の酸化剤を含む別々の化粧用組成物と混合することにより用いることができる。酸化剤の2種以上を用いることができる。

【0124】

酸化剤は、過酸化水素、過酸化された塩(peroxygenated salt)、及び加水分解により過酸化水素を生成することのできる化合物から選ぶことができる。例えば、酸化剤は、過酸化水素水溶液、過酸化尿素、アルカリ金属臭素酸塩(alkali metal bromates)及びフェリシアン化物並びに過ホウ酸塩及び過硫酸塩等の過酸塩から選ぶことができる。

40

【0125】

酸化剤は、過酸化水素であることが好ましい。

【0126】

酸化剤の濃度は、組成物の総質量に対して、0.1から20質量%、例えば、1から15質量%の範囲であってもよい。

【0127】

一実施形態では、酸化剤が過酸化水素である場合、組成物は、少なくとも1種の過酸化水素安定剤を含むことができ、これは、例えば、アルカリ金属及びアルカリ土類金属ピロリン酸塩、アルカリ金属及びアルカリ土類金属スズ酸塩、フェナセチン並びに酸及びオキシキノリンの塩、例えば、硫酸オキシキノリンから選ぶことができる。別の実施形態では

50

、少なくとも1種のピロリン酸塩と場合によって組み合わせられた少なくとも1種のスズ酸塩が用いられる。

【0128】

サリチル酸又はその塩、ピリジンジカルボン酸及びその塩、並びにパラセタモールを用いることも可能である。

【0129】

化粧用組成物において、過酸化水素安定剤の濃度は、組成物の総質量に対して0.0001から5質量%、例えば、0.001から2質量%等の範囲であってもよい。

【0130】

過酸化水素を含む組成物において、過酸化水素対少なくとも1種の安定剤の濃度比は、0.05:1から1,000:1、例えば、0.1:1から500:1、更には1:1から300:1等の範囲であってもよい。

【0131】

ケラチン繊維に塗布される組成物のpH値は、一般に、例えば、4から12である。pH値は、6から12、好ましくは7から11、より好ましくは8.5から11の範囲とすることができ、当技術分野で周知である少なくとも1種の酸性化剤を用いて所望の値に調整することができる。

【0132】

酸性化剤は、例えば、無機酸若しくは有機酸、例えば、塩酸、オルトリン酸、カルボン酸、例えば、酒石酸、クエン酸、乳酸又はスルホン酸であってもよい。

【0133】

本発明による組成物は、装置からその出口を通して泡沫エアロゾル組成物を放出するためのエアロゾルデバイスに用いることができる。

【0134】

エアロゾル容器が、その出口を通してエアロゾル式アルカリ含有組成物を泡沫の形態で放出するための装置を有し、噴射剤の圧力に耐えることができ、貯蔵に適している限り、本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物を充填するためのエアロゾル容器は、任意の材料から製造することができる。容器の例としては、ガラス瓶及び金属缶が含まれる。金属缶の場合では、含有物が金属を腐食させないように内側のパウチが缶の内面に装着される二層式の容器を用いることが好ましい。

【0135】

エアロゾル容器の内圧(20)は、0.01から2MPa、好ましくは0.02から1.5MPa、より好ましくは0.05から1MPaである。

【0136】

本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物は、容器から放出することができ、毛髪等のケラチン繊維を処置する(例えば、染める(着色する)又は脱色する)のに用いることができ、例えば、

ケラチン繊維に塗布する直前に、本発明によるエアロゾル式アルカリ含有組成物及び少なくとも1種の酸化剤を含むもう片方の化粧用組成物を混合することにより、それもその場で調製される組成物を濡れた又は乾いたケラチン繊維に塗布するステップと;

組成物を放置して、例えば、およそ1から60分間、更には、およそ5から45分間の曝露時間に作用させるステップと;

ケラチン繊維をすすぐステップと;

場合によっては、シャンプーでケラチン繊維を洗浄し、ケラチン繊維を再度すすぎ、次いで、ケラチン繊維を乾燥するステップとを含む。

【0137】

組成物の塗布は、室温で又は40から220 まで、好ましくは40から80 までの範囲の温度にすることができる加温デバイスを用いて、実現することができる。

【実施例】

【0138】

10

20

30

40

50

本発明は、例としてより詳細に記載するが、これを本発明の範囲を制限するものと解釈するべきではない。

【0139】

(実施例1～3及び比較例1)

表1に示す次の組成物1から3を、表1に示す構成成分を混合することにより調製した。次いで、これらの組成物を、表2に示す質量による混合比でLPGの噴射剤と混合して、実施例1から3及び比較例1による組成物を調製した。表に示す構成成分の量についての数値は、すべて「質量%」に基づく。

【0140】

【表1】

10

表1

構成成分	組成物 1	組成物 2	組成物 3
オレス-30	18	9	4.5
オレス-10	6	3	1.5
デセス-3	15	7.5	3.75
オレイルアルコール	2	1	0.5
PEG-20	8	4	2
鉱油	5	2.5	1.25
ベヘントリモニウムクロリド	2	1	0.5
ベンジルアルコール	4.5	4.5	4.5
変性アルコール	5	5	5
モノエタノールアミン	5	5	5
水	29.5	57.5	71.5

20

【0141】

【表2】

表2

	組成物 (X)	噴射剤 (Y)	XとYとの混合比
実施例1	組成物1	LPG	90:10
実施例2	組成物1	LPG	94:6
実施例3	組成物2	LPG	90:10
比較例1	組成物3	LPG	90:10

30

比較例1はアルカリ含有組成物において15質量%未満の非イオン性界面活性剤を含有する

【0142】

[評価]

40

実施例1から3及び比較例1による組成物の起泡の質、脱色能力及び液だれを以下の通り測定し、評価した。

【0143】

(1) 泡沫の質

実施例1から3並びに比較例1の各組成物を容器から放出させ、組成物を評価した。3(3)名の専門家によって行われた目視による検査により、泡沫の質を以下の基準に従って決定した。スコアを平均した。

【0144】

泡沫量

優れている: 3

50

良い： 2
悪い： 1

【0145】

(2)脱色効果

実施例1から3並びに比較例1の各組成物を、表3に示す組成物と質量比1:1で混合した。得られた混合物を、中国人の天然の黒髪の一房に27 で30分間塗布した。

【0146】

毛髪の房を水で洗浄し、次いで、シャンプーし、水ですすいだ。ドライヤーで乾燥した後、E(L*a*b*系下の元の毛髪の色と脱色した毛髪の色との間の変動)を比色計(Konica-Minolta:CM-3600d)を用いることにより決定した。色の強度について、3回の実験を繰り返し、結果を、これらの3回のデータの平均として算出した。

10

【0147】

【表3】

表3

構成成分	wt%
ベヘネス-10	7.2
イソステアリルアルコール	3.6
鉱油	27
エチドロン酸四ナトリウム	0.18
ピロリン酸四ナトリウム	0.036
サリチル酸ナトリウム	0.0315
(カプリリル/カプリル)グルコシド	1.8
過酸化水素	10.8
リン酸	pH2.2
水	残部
ジメチルエーテル(DME)	10

20

【0148】

脱色効果を以下の基準に従って決定した。

30

【0149】

E

8以上： 3
4以上かつ8未満： 2
0以上かつ4未満： 1

【0150】

(3)液だれ

実施例1から3並びに比較例1の各組成物を、表3に示す組成物と質量比1:1で混合した。次いで、得られた混合物をかつらに塗布した。

【0151】

40

液だれを以下の基準に従って決定した。

【0152】

使用中液だれが全く認められなかった： 3
使用中液だれがほとんど認められなかった： 2
使用中頻繁に液だれが頻繁に認められた： 1

【0153】

これらの評価の結果を表4に示す。

【0154】

【表 4】

表 4

	非イオン性界面 活性剤の量 (wt%)	泡沫の質	脱色効果	液だれ
実施例 1	39	3.0	3	3
実施例 2	39	3.0	3	3
実施例 3	19.5	3.0	3	2
比較例 1	9.75	3.0	3	1

10

【 0 1 5 5 】

表4に示す通り、すべての実施例及び比較例では、高品質の泡沫及び脱色効果及び液だれが全くないことが示された。対照的に、比較例1は、使用中好ましくない液だれ及び使いやすさがあまりないことを示し、実施例1から3は、良好な使いやすさを示した。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AA162 AB051 AB271 AB282 AB291 AB292 AB321 AB341 AB361 AB381
AB412 AC012 AC071 AC082 AC092 AC101 AC111 AC151 AC172 AC182
AC482 AC521 AC541 AC542 AC681 AC691 AC692 AC741 AD042 AD131
AD202 BB04 BB43 BB49 CC35 CC36 DD08 DD47 EE26 EE27
EE28

【外国語明細書】

2015227290000001.pdf