

(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2010-143914

(P2010-143914A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

(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 K 8/39 (2006.01)	A 6 1 K 8/39	
A 6 1 K 8/38 (2006.01)	A 6 1 K 8/38	
A 6 1 K 8/92 (2006.01)	A 6 1 K 8/92	
A 6 1 Q 5/00 (2006.01)	A 6 1 Q 5/00	

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L 外国語出願 (全 54 頁)

(21) 出願番号	特願2009-288203 (P2009-288203)	(71) 出願人	391023932 ロレアル
(22) 出願日	平成21年12月18日 (2009.12.18)		フランス国パリ, リュ ロワイヤル 1 4
(31) 優先権主張番号	0858840	(74) 代理人	100108453 弁理士 村山 靖彦
(32) 優先日	平成20年12月19日 (2008.12.19)	(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
(33) 優先権主張国	フランス (FR)	(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	ダマリ・ブレダーヴァルリオ フランス・75012・パリ・リュ・ドゥ ・シャラントン・68

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 油、脂肪族アルコールおよびオキシアルキレン化脂肪族アルコールを含む、ケラチン繊維の処理用の酸化組成物

(57) 【要約】

【課題】 染色および/または脱色またはパーマメント変形組成物の特性を向上させることを可能にし、長期間安定である新規な酸化組成物を提供すること。

【解決手段】 本発明は、化粧品として許容可能な媒体中に、1種または複数の脂肪族アルコール、1種または複数のオキシアルキレン化脂肪族アルコール、1種または複数の酸化剤、および組成物の総重量に対して少なくとも10wt%の、脂肪族アルコール以外の1種または複数の油を含むケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維の処理用の組成物であって、脂肪族アルコール/オキシアルキレン化脂肪族アルコールの重量比が5以下である組成物に関する。

本発明による組成物は、ケラチン繊維の染色および/または脱色またはパーマメント変形のために使用できる。それは、良好な安定性を有し、使用可能な状態であり、ケラチン繊維を劣化させず、その化粧特性に影響を及ぼさずに、染色、脱色またはパーマメント変形において良好な特性を付与する組成物を提供する。

さらに、本発明による組成物は、特に高温、例えば45 程度での貯蔵で、良好な安定性を長期間有する。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

化粧品として許容可能な媒体中に、
1種または複数の脂肪族アルコール、
1種または複数のオキシアルキレン化脂肪族アルコール、
1種または複数の酸化剤、および
組成物の総重量に対して少なくとも10wt%の、脂肪族アルコール以外の1種または複数の
油
を含むケラチン繊維の処理用の組成物であって、
脂肪族アルコール/オキシアルキレン化脂肪族アルコールの重量比が5以下であり、
この組成物のpHが1.5と4.5の間である
組成物。

10

【請求項 2】

化粧品として許容可能な媒体中に、
組成物の総重量に対して3と25wt%の間の1種または複数の脂肪族アルコール、
1種または複数のオキシアルキレン化脂肪族アルコール、
1種または複数の酸化剤、および
組成物の総重量に対して少なくとも10wt%の、脂肪族アルコール以外の1種または複数の
油
を含むケラチン繊維の処理用の組成物であって、
脂肪族アルコール/オキシアルキレン化脂肪族アルコールの重量比が5以下であり、
この組成物のpHがアルカリ性である
組成物。

20

【請求項 3】

脂肪族アルコール(複数)が、14~22個の炭素原子を含有する非(ポリ)オキシアルキレン
化および非(ポリ)グリセロール化飽和モノアルコールから選択される、請求項1または2に
記載の組成物。

【請求項 4】

脂肪族アルコール(複数)の含量が、組成物の総重量に対して3と25wt%の間である、請求
項1および3のいずれか一項に記載の組成物。

30

【請求項 5】

オキシアルキレン化脂肪族アルコール(複数)が、直鎖または分岐鎖、飽和または不飽和
であり、8~40個の炭素原子および1~250個のエチレンオキシドおよび/またはプロピレン
オキシド基を含有する、請求項1から4までのいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 6】

オキシアルキレン化脂肪族アルコール(複数)が、直鎖または分岐鎖、飽和または不飽和
であり、10~20個の炭素原子および2~40個のエチレンオキシド基を含有する、請求項5に
記載の組成物。

【請求項 7】

オキシアルキレン化脂肪族アルコール(複数)が、組成物の総重量に対して0.05~50wt%
を占める、請求項1から6までのいずれか一項に記載の組成物。

40

【請求項 8】

酸化剤(複数)が、過酸化水素、過酸化尿素、臭素酸アルカリ、ポリチオン酸塩および過
酸塩から選択される、請求項1から7までのいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 9】

酸化剤(複数)が、組成物の総重量に対して0.1~50wt%を占める、請求項1から8までのい
ずれか一項に記載の組成物。

【請求項 10】

脂肪族アルコール/オキシアルキレン化脂肪族アルコールの重量比が、0.1~5の範囲で
ある、請求項1から9までのいずれか一項に記載の組成物。

50

【請求項 1 1】

組成物の総重量に対して少なくとも15wt%の、脂肪族アルコール以外の1種または複数の油を含む、請求項1から10までのいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 1 2】

油(複数)が、 $C_6 \sim C_{16}$ 直鎖または分岐鎖アルカン、16個を上回る炭素原子を含有する炭化水素、6~30個の炭素原子を含有する脂肪酸の液体トリグリセリド、部分的に炭化水素ベースのフッ素化油、脂肪酸ならびに/あるいはトリグリセリドおよびシリコン油以外の脂肪族アルコールの液体エステルから選択される、請求項1から11までのいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 1 3】

場合によりオキシアルキレン化された1種または複数の $C_8 \sim C_{30}$ 脂肪酸アミドを含む、請求項1から12までのいずれか一項に記載の組成物。

本発明は、化粧品として許容可能な媒体中に、1種または複数の脂肪族アルコール、1種または複数のオキシアルキレン化脂肪族アルコール、1種または複数の酸化剤、および組成物の総重量に対して少なくとも10wt%の、脂肪族アルコール以外の1種または複数の油を含むケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維の処理用の組成物であって、脂肪族アルコール/オキシアルキレン化脂肪族アルコールの重量比が5以下である組成物に関する。

【請求項 1 4】

請求項1から13のいずれか一項に記載の酸化組成物のケラチン繊維上への適用を含む、ケラチン繊維の処理方法。

【請求項 1 5】

請求項1から13のいずれか一項に記載の、ケラチン繊維の処理のための酸化組成物の使用。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、化粧品として許容可能な媒体中に、1種または複数の脂肪族アルコール、1種または複数のオキシアルキレン化脂肪族アルコール、1種または複数の酸化剤、および組成物の総重量に対して少なくとも10wt%の、脂肪族アルコール以外の1種または複数の油を含むケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維の処理用の組成物であって、脂肪族アルコール/オキシアルキレン化脂肪族アルコールの重量比が5以下である組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

ケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維の染色および脱色の領域では、化粧品中に酸化組成物が使用される。

【0003】

したがって、毛髪の酸化染色では、酸化組成物を、それ自体は無色の酸化染料(ベースおよびカップラー)と混合して、酸化縮合のプロセスにより着色およびカラーリング化合物を生成する。酸化組成物は、毛髪淡色化効果を伴う着色を得るために、特定の着色およびカラーリング直接染料と混合される、毛髪の直接染色でも使用される。ケラチン繊維の染色のために従来使用される酸化剤の中で、過酸化水素または加水分解により過酸化水素を生成できる過酸化尿素などの化合物を挙げることができる。過ホウ酸塩および過硫酸塩などの過酸塩も使用できる。より具体的には、過酸化水素が好ましい。

【0004】

毛髪脱色では、脱色組成物は、1種または複数の酸化剤を含有する。これらの酸化剤の中で、従来最も使用されるものは、過酸化水素または過酸化尿素もしくは過ホウ酸塩、過炭酸塩および過硫酸塩などの過酸塩などの、加水分解により過酸化水素を生成できる化合物であり、過酸化水素および過硫酸塩が特に好ましい。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 5 】

これらの組成物は、アルカリ剤(アミンまたはアンモニア)を含有する水性組成物であることができ、使用時に過酸化水素の水性組成物で希釈される。

【 0 0 0 6 】

これらの組成物は、アルカリ性化合物(アミンおよびケイ酸アルカリ)、およびアンモニウムまたはアルカリ金属の過硫酸塩、過ホウ酸塩または過炭酸塩などの過酸化剤を含有する無水生成物から形成することもでき、使用時に過酸化水素の水性組成物で希釈される。

【 0 0 0 7 】

毛髪のパーマネント変形では、第1に、好適な還元剤を含有する組成物を使用して、ケラチン(シスチン)のジスルフィド結合-S-S-を開裂し(還元段階)、次いで、このように処理された毛髪のすすぎ後、第2に、予め張力下(カーラー等)に置いた毛髪上に酸化組成物を適用することにより、ジスルフィド結合を再構築して(酸化段階、固定とも呼ばれる)、最終的に毛髪に所望の形態を付与する。したがって、この技法は、ウェーピング、または毛髪の矯正のいずれかを実施可能にする。上記の化学処理により毛髪につけられた新しい形状は、ウォーターウェーブなどの一時的ウェーピングの単純な従来技法とは対照的に、非常に持続性があり、水またはシャンプーによる洗浄の作用に特に耐える。

10

【 0 0 0 8 】

固定段階の適用に必要な酸化組成物は、一般に、過酸化水素に基づいた組成物である。

【 0 0 0 9 】

ケラチン繊維の染色および/または脱色またはパーマネント変形用の酸化組成物への、水の代替としての多量の油の導入は、活性剤の有効性の向上を可能にする。しかし、酸化組成物に多量の油を導入すると、該組成物は不安定になり、数日後に相分離する。

20

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 1 0 】

【 特許文献 1 】 WO95/15144

【 特許文献 2 】 WO95/01772

【 特許文献 3 】 EP0714954

【 特許文献 4 】 FR2822696

【 特許文献 5 】 FR2825702

30

【 特許文献 6 】 FR2825625

【 特許文献 7 】 FR2822698

【 特許文献 8 】 FR2822693

【 特許文献 9 】 FR2822694

【 特許文献 1 0 】 FR2829926

【 特許文献 1 1 】 FR2807650

【 特許文献 1 2 】 WO02/078660

【 特許文献 1 3 】 WO02/100834

【 特許文献 1 4 】 WO02/100369

【 特許文献 1 5 】 FR2844269

40

【 特許文献 1 6 】 GB1026978

【 特許文献 1 7 】 GB1153196

【 特許文献 1 8 】 FR2801308

【 特許文献 1 9 】 DE2359399

【 特許文献 2 0 】 JP88-169571

【 特許文献 2 1 】 JP05-63124

【 特許文献 2 2 】 EP0770375

【 特許文献 2 3 】 WO96/15765

【 特許文献 2 4 】 FR-A2750048

【 特許文献 2 5 】 DE3843892

50

【特許文献 2 6】DE4133957
 【特許文献 2 7】WO94/08969
 【特許文献 2 8】WO94/08970
 【特許文献 2 9】FR-A-2733749
 【特許文献 3 0】DE19543988
 【特許文献 3 1】FR2886136

【非特許文献】

【0011】

【非特許文献 1】TODD&BYERS「Volatile silicone fluids for cosmetics」、Cosmetics and Toiletries、第91巻、1976年1月、27～32ページ

【非特許文献 2】COLOUR INDEX INTERNATIONAL 第3版

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

本発明の目的は、染色および/または脱色またはパーマメント変形組成物の特性を向上させることを可能にし、長期間安定である新規な酸化組成物を供給することである。

【課題を解決するための手段】

【0013】

この目的は、化粧品として許容可能な媒体中に、

- 1種または複数の脂肪族アルコール、
- 1種または複数のオキシアルキレン化脂肪族アルコール、
- 1種または複数の酸化剤、および
- 組成物の総重量に対して少なくとも10wt%の、脂肪族アルコール以外の1種または複数の油

を含むケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維の処理用の組成物であって、脂肪族アルコール/オキシアルキレン化脂肪族アルコールの重量比が5以下である組成物に関する本発明により達成される。

【0014】

本発明による組成物がケラチン繊維のカラーリングに使用される場合、ケラチン繊維の化粧特性に影響を及ぼすことなく、毛髪が受け得るシャンプー、光、汗およびパーマメント変形などの様々な攻撃的要因に対する良好な耐性と共に、低選択性の良好な染色特性、特に強力な有彩色カラーリングが得られる。

【0015】

本発明による組成物がケラチン繊維の脱色に使用される場合、該組成物は、その繊維を劣化させることもその繊維の化粧特性に影響を及ぼすこともなく、その繊維の良好な淡色化効果をもたらす。

【0016】

本発明による組成物がケラチン繊維のパーマメント変形に使用される場合、該組成物は、その繊維を劣化させることもその繊維の化粧特性に影響を及ぼすこともなく、その繊維の十分なパーマメント変形をもたらす。

【0017】

さらに、本発明による組成物は、特に高温、例えば、45 程度での貯蔵で、長期間良好な安定性を有する。

【0018】

本発明は、この酸化組成物を用いるケラチン繊維の処理方法、特にケラチン繊維のカラーリング、脱色またはパーマメント変形の方法にも関する。

【0019】

本発明の別の目的は、ケラチン繊維の処理、特にケラチン繊維のカラーリング、脱色またはパーマメント変形のためのこの酸化組成物の使用である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 0 】

以下、別段の定めのない限り、述べる範囲の境界は、本発明に含まれる。

【 0 0 2 1 】

本発明の組成物中に存在する脂肪族アルコール(複数)は、10~30個の炭素原子、より具体的には14~22個の炭素原子、さらに有利には16~18個の炭素原子を有する1つまたは複数の脂肪鎖を含む非(ポリ)オキシアルキレン化(1~3個の炭素原子を有するアルキル)および非(ポリ)グリセロール化アルコールから選択でき、前記アルコールは、飽和または不飽和であり、脂肪鎖は、1または2個の追加のヒドロキシル基で場合により置換されている。アルコールが不飽和である場合、アルコールは、1~3個の共役または非共役の炭素-炭素二重結合(-C=C-)を含む。脂肪族アルコールは、好ましくはモノアルコールである。

10

【 0 0 2 2 】

脂肪族アルコールの例として、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、ベヘニルアルコール、ミリスチルアルコール、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、アラキドニルアルコール、エルシルアルコール、イソセチルアルコール、イソステアリルアルコール、イソベヘニルアルコールおよびオレイルアルコール、ならびにそれらの混合物が挙げられる。

【 0 0 2 3 】

好ましくは、該組成物は、14~22個の炭素原子、より具体的には16~18個の炭素原子を含有する1つまたは複数の非(ポリ)オキシアルキレン化および非(ポリ)グリセロール化飽和脂肪族モノアルコールを含む。

20

【 0 0 2 4 】

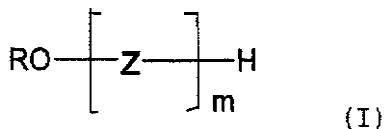
本発明の組成物は、一般に、該組成物の総重量に対して3と25wt%の間、好ましくは5と20wt%の間、本発明のさらにより好ましい変形形態では6~18wt%の脂肪族アルコール(複数)の含量を有する。

【 0 0 2 5 】

オキシアルキレン化脂肪族アルコール(複数)は、以下の式(I)

【 0 0 2 6 】

【 化 1 】



30

【 0 0 2 7 】

(式中、

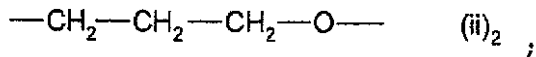
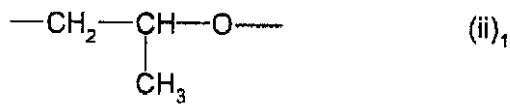
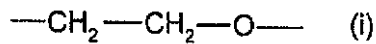
Rは、8~40個、好ましくは8~30個の炭素原子を含有する直鎖または分岐鎖、飽和または不飽和基を示し、

Zは、それぞれ以下の式

【 0 0 2 8 】

40

【化2】



10

【0029】

を有するオキシエチレン化(i)および/またはオキシプロピレン化(ii)₁および(ii)₂基を表し、

mは、1~250、好ましくは2~100の範囲の、エチレンオキシド(i)および/またはプロピレンオキシド(ii)₁または(ii)₂基の数を表す)

の化合物から選択できる。

【0030】

本発明の特に好ましいオキシアルキレン化脂肪族アルコールは、10~20個の炭素原子および2~40個のエチレンオキシド基を含有する、直鎖または分岐鎖、飽和または不飽和の脂肪族アルコールである。

20

【0031】

オキシアルキレン化脂肪族アルコール型の化合物として、以下の市販の製品が特に挙げられる。

Mergital LM2(COGNIS)[ラウリルアルコール2EO]、

Ifralan L12(IFRACHEM)およびRewopal 12(GOLDSCHMIDT)[ラウリルアルコール12EO]、

Empilan KA 2.5/90FL(ALBRIGHT & WILSON)およびMergital BL309(COGNIS)[デシルアルコール3EO]、

Empilan KA 5/90FL(ALBRIGHT & WILSON)およびMergital BL589(COGNIS)[デシルアルコール5EO]、

30

Brij 58(UNIQEMA)およびSimulsol 58(SEPPIC)[セチルアルコール20EO]、

Eumulgin 05(COGNIS)[オレオセチルアルコール5EO]、

Mergital OC30(COGNIS)[オレオセチルアルコール30EO]、

Brij 72(UNIQEMA)[ステアリルアルコール2EO]、

Brij 76(UNIQEMA)[ステアリルアルコール10EO]、

Brij 78P(UNIQEMA)[ステアリルアルコール20EO]、

Brij 700(UNIQEMA)[ステアリルアルコール100EO]、

Eumulgin B1(COGNIS)[セチルステアリルアルコール12EO]、

Eumulgin L(COGNIS)[セチルアルコール9EOおよび2PO]、

40

Witconol APM(GOLDSCHMIDT)[ミリスチルアルコール3PO]。

【0032】

オキシアルキレン化脂肪族アルコール(複数)は、一般に、該組成物の総重量に対して0.05と50%の間、好ましくは0.5と40%の間、さらにより好ましくは1と20wt%の間の量で存在する。

【0033】

本発明の組成物中に存在する酸化剤(複数)は、過酸化水素、過酸化尿素、臭素酸アルカリ、ポリチオン酸塩、ならびに過ホウ酸塩、過炭酸塩および過硫酸塩などの過酸塩から選択できる。

【0034】

50

酸化剤は、好ましくは過酸化水素である。

【0035】

酸化剤(1種または複数)は、一般に、酸化組成物の総重量に対して0.1~50wt%、好ましくは1~20wt%を占める。

【0036】

本発明の特定の実施形態によると、酸化剤が過酸化水素である場合、酸化組成物は、過酸化水素を安定化する1種または複数の作用剤を含む。

【0037】

過酸化水素を安定化する作用剤の例としては、特にピロリン酸四ナトリウムなどのアルカリまたはアルカリ土類金属のピロリン酸塩、アルカリまたはアルカリ土類金属のスズ酸塩、フェナセチンあるいは酸の塩および硫酸オキシキノリンなどのオキシキノリンの塩を挙げることができる。好ましくは、場合により1種または複数のピロリン酸塩と組み合わせて、1種または複数のスズ酸塩が使用される。

【0038】

過酸化水素を安定化する作用剤(1種または複数)は、一般に、酸化組成物の総重量に対して0.0001~5wt%、好ましくは0.01~2wt%を占める。

【0039】

本発明の組成物では、脂肪族アルコール/オキシエチレン化脂肪族アルコールの重量比は、5以下、好ましくは0.1~5、さらにより好ましくは0.5~4、さらに良好には1~3である。

【0040】

該組成物は、本発明の脂肪族アルコール以外の1種または複数の油を含有する。これらの油は、該組成物の総重量に対して10wt%以上、さらにより好ましくは15wt%以上、さらに良好には20wt%以上の含量で該組成物中に存在する。

【0041】

したがって、油の濃度は、該組成物の総重量に対して重量換算で10~60%、より好ましくは15~55%、さらに良好には20~50%であることができる。

【0042】

本発明の目的のために、「油」とは、25 °Cおよび大気圧(水銀柱760mm)で液体であり、これらの条件下で5wt%、好ましくは1wt%で水に不溶であり、少なくとも6個の炭素原子を含有するか少なくとも2個のシロキサン基を含む少なくとも1個の脂肪鎖を含む任意の化合物を意味する。

【0043】

本発明の特定の一実施形態によると、該組成物は、鉱物油、植物油、動物油または合成非シリコーン油およびシリコーン油から特に選択できる1種または複数の油も含む。

【0044】

本発明の組成物で使用するための非シリコーン油として、例えば、以下のものを挙げることができる。

- パーヒドロスクアレンなどの動物由来の炭化水素油。
- ヘプタン酸またはオクタン酸のトリグリセリドなどの、6~30個の炭素原子を有する脂肪酸の液体トリグリセリド、あるいは例えば、ヒマワリ油、トウモロコシ油、ダイズ油、ウリ科植物油、ブドウ種子油、ゴマ油、ハシバミ油、キョウニン油、マカダミア油、アララ(arara)油、ヒマシ油、アボカド油、Stearineries Dubois社により販売されているものまたはMiglyol(登録商標)810、812および818という商品名でDynamit Nobel社により販売されているものなどのカプリル酸/カプリン酸のトリグリセリド、ホホバ油、シアバター油などの、植物由来の炭化水素油。
- ヘキサン、ドデカン、イソドデカンおよびイソヘキサデカンなどのC₆~C₁₆低級アルカンなどの、鉱物または合成由来の、少なくとも6個の炭素原子を含有する直鎖または分岐鎖の炭化水素、パラフィン油などの、16個を上回る炭素原子を有する炭化水素、およびそれらの誘導体、ワセリン、ワセリン油、ポリデセン、Parleam(登録商標)などの水添ポリ

10

20

30

40

50

イソブテン。

- 部分的に炭化水素ベースのフッ素化油。フッ素化油として、本発明者らは、「FLUTE(登録商標)PC1」および「FLUTE(登録商標)PC3」という商品名でBNFL Fluorochemicals社により販売されているパーフルオロメチルシクロペンタンおよびパーフルオロ-1,3-ジメチルシクロヘキサン;パーフルオロ-1,2-ジメチルシクロブタン;「PF 5050(登録商標)」および「PF 5060(登録商標)」という商品名で3M Companyにより販売されているドデカフルオロペンタンおよびテトラデカフルオロヘキサンなどのパーフルオロアルカン、または「FORALKYL(登録商標)」という商品名でAtochem社により販売されているプロモパーフルオロオクチル;ノナフルオロメトキシブタンおよびノナフルオロエトキシイソブタン;「PF 5052(登録商標)」という商品名で3M Companyにより販売されている4-トリフルオロメチルパーフルオロモルホリンなどのパーフルオロモルホリンの誘導体も挙げるができる。

- 脂肪酸および/またはトリグリセリド以外の脂肪族アルコールの液体エステル、特に酸および/またはアルコールが不飽和または分岐鎖であるもの、特にミリスチン酸イソプロピルが使用できる。

10

20

30

40

50

【0045】

使用できるシリコーン油の中で、2~9個のケイ素原子を有し、25 で $5.10 \cdot 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ 以下の粘度を有する揮発性直鎖ポリジアルキルシロキサン、例えば、「SH 200」という商品名でTORAY SILICONE社により特に販売されているデカメチルテトラシロキサンが挙げられる。この種類に含まれるシリコーンは、Cosmetics and Toiletries、第91巻、1976年1月、27~32ページで発表された論文、TODD & BYERS「Volatile silicone fluids for cosmetics」にも記載されている。

【0046】

不揮発性ポリジアルキルシロキサン、ポリジアルキルシロキサンのガムおよび樹脂、前述の有機官能基で変性されたポリオルガノシロキサン、ならびにそれらの混合物を使用することが好ましい。

【0047】

これらのシリコーンは、より具体的には、ポリジアルキルシロキサンから選択され、主にトリメチルシリル末端基を有するポリジメチルシロキサンを特に挙げることができる。シリコーンの粘度は、標準ASTM445 Appendix Cに従って25 で測定される。

【0048】

これらのポリジアルキルシロキサンの中で、以下の商品を、非包括的に挙げ得る。

- シリーズ47および70047のSILBIONE(登録商標)油またはRHODIAにより販売されている、例えば、油70047V500000などのMIRASIL(登録商標)油、
- RHODIA社により販売されているMIRASIL(登録商標)シリーズの油、
- $60000 \text{mm}^2/\text{s}$ の粘度を有するDC200などの、DOW CORNING社の200シリーズの油、
- GENERAL ELECTRICのVISCASIL(登録商標)油およびGENERAL ELECTRICのSFシリーズ(SF96、SF18)の特定の油。

【0049】

RHODIA社の48シリーズの油などの、ジメチコノール(CTFA)という商品名で知られている、ジメチルシラノール末端基を有するポリジメチルシロキサンも挙げられる。

【0050】

この種類のポリジアルキルシロキサンでは、ポリジ($C_1 \sim C_{20}$)アルキルシロキサンである、「ABIL WAX(登録商標)9800 and 9801」という商品名でGOLDSCHMIDT社により販売されている製品も挙げられる。

【0051】

本発明に従って使用できるシリコーンガムは、特にポリジアルキルシロキサン、好ましくは200000と1000000の間の高い数平均分子量を有するポリジメチルシロキサンであり、単独で、または溶媒中で混合物として使用される。この溶媒は、揮発性シリコーン、ポリジメチルシロキサン(PDMS)油、ポリフェニルメチルシロキサン(PPMS)油、イソパラフィン、ポリイソブチレン、塩化メチレン、ペンタン、ドデカンおよびトリデカン、またはそれ

らの混合物から選択できる。

【0052】

本発明に従ってより具体的に使用できる製品は、以下のものなどの混合物である。

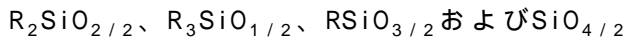
- DOW CORNING社により販売されている製品Q2 1401などの、鎖の末端でヒドロキシル化されたポリジメチルシロキサン、すなわちジメチコノール(CTFA)、およびシクロメチコン(C TFA)とも呼ばれる環状ポリジメチルシロキサンから形成される混合物。

- ジメチコンに相当するSF 30ガムであり、500000の数平均分子量を有し、デカメチルシクロペンタシロキサンに相当する油SF 1202 Silicone Fluid中で可溶化される、GENERAL ELECTRIC社の製品SF 1214 Silicone Fluidなどの、ポリジメチルシロキサンガムおよび環状シリコーンの混合物。

- 様々な粘度の2種のPDMS、より具体的には、GENERAL ELECTRIC社の製品SF 1236などのPDMSガムおよびPDMS油の混合物。製品SF 1236は、上で定義した $20\text{m}^2/\text{s}$ の粘度を有するSE 30ガム、および $5 \times 10^{-6}\text{m}^2/\text{s}$ の粘度を有するSF 96油の混合物である。この製品は、好ましくは、15%のSE 30ガムおよび85%のSF 96油を含む。

【0053】

本発明に従って使用できるオルガノポリシロキサン樹脂は、単位



(式中、Rは、1~16個の炭素原子を有するアルキルを表す)を含有する架橋シロキサン系である。これらの製品の中で、特に好ましいのは、Rが $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 低級アルキル基、より具体的にはメチルを示すものである。

【0054】

これらの樹脂の中で、「DOW CORNING 593」という商品名で販売されている製品または「SILICONE FLUID SS 4230 and SS 4267」という商品名でGENERAL ELECTRIC社により販売されているものであり、ジメチル/トリメチルシロキサン構造のシリコーンであるものが挙げられる。

【0055】

本発明の特定の一実施形態によると、油(複数)は、 $\text{C}_6\sim\text{C}_{16}$ 直鎖または分岐鎖アルカン、16個を上回る炭素原子を含有する炭化水素、6~30個の炭素原子を含有する脂肪酸の液体トリグリセリド、部分的に炭化水素ベースのフッ素化油、脂肪酸および/またはトリグリセリドとシリコーン油以外の脂肪族アルコールの液体エステルから選択される。

【0056】

本発明の目的のために、化粧品として許容できる媒体とは、ケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維に適合する媒体を意味する。

【0057】

本発明による組成物の化粧品として許容できる媒体は、一般に、水および/または1種もしくは複数の水溶性有機溶媒を含む。水溶性有機溶媒として、例えば、エタノールおよびイソプロパノールなどの $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 低級アルカノール;ベンジルアルコールまたはフェノキシエタノールなどの芳香族アルコール;エチレングリコール、プロピレングリコールのモノメチル、モノエチルおよびモノブチルエーテルまたはプロピレングリコール、ブチレングリコール、ジプロピレングリコールのモノメチルエーテルなどのそれらのエーテルならびにジエチレングリコールのモノエチルエーテルまたはモノブチルエーテルなどのジエチレングリコールのアルキルエーテル、またはグリセロールなどの、ポリオールまたはポリオールエーテル;ならびにそれらの混合物を挙げることができる。

【0058】

該水溶性溶媒は、好ましくは酸化組成物の総重量に対して約0.1と35wt%の間、さらにより好ましくは約1と40wt%の割合で存在する。

【0059】

本発明による組成物は、化粧品で従来使用される追加の化合物も含むことができる。これらの化合物は、増粘または安定化ポリマー、非シリコーンコンディショナーポリマー、キレート化剤、および香料から特に選択できる。

【0060】

好ましい一変形によると、本発明の組成物は、1種または複数の、場合によりオキシアルキレン化された $C_8 \sim C_{30}$ 脂肪酸アミドを含有する。これらのアミドは、本発明の組成物中に、該組成物の総重量に対して0.1~10%、さらにより好ましくは0.5~8%、さらに良好には1~5%の範囲の含量で存在し得る。

【0061】

当然ながら、当業者は、本発明による組成物に本質的に付随する有利な特性が、想定される追加(1つまたは複数)に影響されない、または実質的に影響されないように、このまたはこれらの任意選択の追加化合物(複数)を注意深く選択するであろう。

【0062】

本発明による組成物は、クリーム、ゲル、乳液、ローション、もしくはムースの形態、またはケラチン繊維、特に毛髪のなどのヒトのケラチン繊維の処理を実施するのに好適な任意の他の形態などの様々な形態であることができる。好ましくは、それはクリームまたは乳液の形態である。

【0063】

本発明による酸化組成物のpHは、一般に、1.5から4.5まで、好ましくは2から3.5まで変化する。それは、塩酸、酢酸、乳酸、ホウ酸、クエン酸およびリン酸などの酸性化剤またはアルカリ剤の存在下で酸性化剤を添加することにより調整できる。

【0064】

本発明の別の目的は、予め定義した酸化組成物のケラチン繊維上への適用を含むケラチン繊維の処理方法である。

【0065】

本発明による酸化組成物は、例えば、ケラチン繊維、特に毛髪のなどのヒトのケラチン繊維の染色方法で使用できる。

【0066】

本発明によるケラチン繊維の染色方法は、ケラチン繊維の染色に好適な支持体中に、1種もしくは複数の直接染料および/または1種もしくは複数の酸化染料および上で定義した酸化組成物を含む染色組成物を用いる。

【0067】

この方法によると、染色組成物を、ケラチン繊維上に適用し、中間すすぎを行いまは行わず同時または順次適用される本発明による酸化組成物により、酸性、中性またはアルカリ性のpHで色を発色させる。

【0068】

本発明による染色方法の特に好ましい実施形態によると、染色組成物を、使用時に、本発明による酸化組成物と混合する。次いで、得られた混合物をケラチン繊維上に適用し、約3~50分間、好ましくは約5~30分間置いた後、すすぎ、シャンプーにより洗浄し、再度すすぎ、乾燥させる。

【0069】

直接染料(1種または複数)は、直接染色で従来使用される直接染料から選択できる。例として、これらの直接染料は、ベンゼンシリーズのニトロ染料、アゾ直接染料、メチン直接染料、キノン直接染料、アジン直接染料、トリアリールメタン直接染料、インドアミン直接染料、天然直接染料から選択される。これらの直接染料は、非イオン性、アニオン性またはカチオン性のものであることができる。

【0070】

ベンゼン直接染料の中で、1,4-ジアミノ-2-ニトロベンゼン、1-アミノ-2-ニトロ-4-($-$ ヒドロキシエチルアミノ)-ベンゼン、1-アミノ-2-ニトロ-4-ビス-($-$ ヒドロキシエチル)-アミノベンゼン、1,4-ビス-($-$ ヒドロキシエチルアミノ)-2-ニトロベンゼン、1- $-$ ヒドロキシエチルアミノ-2-ニトロ-4-ビス-($-$ ヒドロキシエチルアミノ)-ベンゼン、1- $-$ ヒドロキシエチルアミノ-2-ニトロ-4-アミノベンゼン、1- $-$ ヒドロキシエチルアミノ-2-ニトロ-4-(エチル)($-$ ヒドロキシエチル)-アミノベンゼン、1-アミノ-3-メチル-4- $-$ ヒ

10

20

30

40

50

ドロキシエチルアミノ-6-ニトロベンゼン、1-アミノ-2-ニトロ-4- -ヒドロキシエチルアミノ-5-クロロベンゼン、1,2-ジアミノ-4-ニトロベンゼン、1-アミノ-2- -ヒドロキシエチルアミノ-5-ニトロベンゼン、1,2-ビス-(-ヒドロキシエチルアミノ)-4-ニトロベンゼン、1-アミノ-2-[トリス-(ヒドロキシメチル)-メチルアミノ]-5-ニトロベンゼン、1-ヒドロキシ-2-アミノ-5-ニトロベンゼン、1-ヒドロキシ-2-アミノ-4-ニトロベンゼン、1-ヒドロキシ-3-ニトロ-4-アミノベンゼン、1-ヒドロキシ-2-アミノ-4,6-ジニトロベンゼン、1- -ヒドロキシエチルオキシ-2- -ヒドロキシエチルアミノ-5-ニトロベンゼン、1-メトキシ-2- -ヒドロキシエチルアミノ-5-ニトロベンゼン、1- -ヒドロキシエチルオキシ-3-メチルアミノ-4-ニトロベンゼン、1- , -ジヒドロキシプロピルオキシ-3-メチルアミノ-4-ニトロベンゼン、1- -ヒドロキシエチルアミノ-4- , -ジヒドロキシプロピルオキシ-2-ニトロベンゼン、1- , -ジヒドロキシプロピルアミノ-4-トリフルオロメチル-2-ニトロベンゼン、1- -ヒドロキシエチルアミノ-4-トリフルオロメチル-2-ニトロベンゼン、1- -ヒドロキシエチルアミノ-3-メチル-2-ニトロベンゼン、1- -アミノエチルアミノ-5-メトキシ-2-ニトロベンゼン、1-ヒドロキシ-2-クロロ-6-エチルアミノ-4-ニトロベンゼン、1-ヒドロキシ-2-クロロ-6-アミノ-4-ニトロベンゼン、1-ヒドロキシ-6-[ビス-(-ヒドロキシエチル)-アミノ]-3-ニトロベンゼン、1- -ヒドロキシエチルアミノ-2-ニトロベンゼン、1-ヒドロキシ-4- -ヒドロキシエチルアミノ-3-ニトロベンゼンを挙げることができる。

10

【0071】

アゾ直接染料の中で、その内容が本発明の不可欠な部分を形成している特許出願WO95/15144、WO95/01772、EP0714954、FR2822696、FR2825702、FR2825625、FR2822698、FR2822693、FR2822694、FR2829926、FR2807650、WO02/078660、WO02/100834、WO02/100369およびFR2844269に記載されているカチオン性アゾ染料を挙げることができる。

20

【0072】

これらの化合物の中で、1,3-ジメチル-2-[[4-(ジメチルアミノ)フェニル]アゾ]-1H-イミダゾリウムクロリド、1,3-ジメチル-2-[(4-アミノフェニル)アゾ]-1H-イミダゾリウムクロリド、1-メチル-4-[(メチルフェニルヒドラゾノ)メチル]-ピリジニウムメチルスルフェートを非常に特に挙げることができる。

【0073】

本発明者らは、アゾ直接染料の中で、COLOUR INDEX INTERNATIONAL第3版に記載されている以下の染料、ディスパースレッド17、アシッドエロ-9、アシッドブラック1、ベーシックレッド22、ベーシックレッド76、ベーシックエロ-57、ベーシックブラウン16、アシッドエロ-36、アシッドオレンジ7、アシッドレッド33、アシッドレッド35、ベーシックブラウン17、アシッドエロ-23、アシッドオレンジ24、ディスパースブラック9も挙げることができる。

30

【0074】

本発明者らは、1-(4'-アミノジフェニルアゾ)-2-メチル-4-ビス-(-ヒドロキシエチル)アミノベンゼンおよび4-ヒドロキシ-3-(2-メトキシフェニルアゾ)-1-ナフタレンスルホン酸も挙げることができる。

【0075】

キノン直接染料の中で、以下の染料、ディスパースレッド15、ソルベントバイオレット13、アシッドバイオレット43、ディスパースバイオレット1、ディスパースバイオレット4、ディスパースブルー1、ディスパースバイオレット8、ディスパースブルー3、ディスパースレッド11、アシッドブルー62、ディスパースブルー7、ベーシックブルー22、ディスパースバイオレット15、ベーシックブルー99、ならびに以下の化合物、1-N-メチルモルホリニウムプロピルアミノ-4-ヒドロキシアントラキノン、1-アミノプロピルアミノ-4-メチルアミノアントラキノン、1-アミノプロピルアミノアントラキノン、5- -ヒドロキシエチル-1,4-ジアミノアントラキノン、2-アミノエチルアミノアントラキノン、1,4-ビス-(, -ジヒドロキシプロピルアミノ)-アントラキノン

40

【0076】

50

アジン染料の中で、以下の化合物、ベーシックブルー-17、ベーシックレッド2を挙げる
ことができる。

【0077】

トリアリールメタン染料の中で、以下の化合物、ベーシックグリーン1、アシッドブルー-9、ベーシックバイオレット3、ベーシックバイオレット14、ベーシックブルー-7、アシッドバイオレット49、ベーシックブルー-26、アシッドブルー-7を挙げる
ことができる。

【0078】

インドアミン染料の中で、以下の化合物、2-(H -ヒドロキシエチルアミノ)-5-[ビス-(H -4'-ヒドロキシエチル)アミノ]アニリノ-1,4-ベンゾキノ、2-(H -ヒドロキシエチルアミノ)-5-(2'-メトキシ-4'-アミノ)アニリノ-1,4-ベンゾキノ、3-N(2'-クロロ-4'-ヒドロキシ)フェニル-アセチルアミノ-6-メトキシ-1,4-ベンゾキノイミン、3-N(3'-クロロ-4'-メチルアミノ)フェニル-ウレイド-6-メチル-1,4-ベンゾキノイミン、3-[4'-N-(エチル、カルバミルメチル)-アミノ]-フェニル-ウレイド-6-メチル-1,4-ベンゾキノイミンを
挙げる
ことができる。

【0079】

本発明によって使用できる天然直接染料の中で、ローソン(lawsone)、ユグロン、アリザリン、ブルプリン、カルミン酸、ケルメス酸、ブルプロガリン、プロトカテクアルデヒド、インディゴ、イサチン、クルクミン、スピヌロシン(spinulosin)、アピゲニジン(api genidin)、オルセインを挙げる
ことができる。これらの天然染料含有する抽出液または浸出液、特にヘンナに基づいたパップ剤または抽出液を使用することも可能である。

【0080】

直接染料(1種または複数)は、一般に、染色組成物中に、該組成物の総重量の約0.001と20wt%の間、さらにより好ましくは約0.005と10wt%の間の量で存在する。

【0081】

酸化染料(1種または複数)は、従来染色の領域で使用されている酸化ベースおよびカラーから
選択
できる。

【0082】

酸化ベースの例としては、パラ-フェニレンジアミン、二重塩基、パラ-アミノフェノール、オルソ-アミノフェノール、複素環式塩基およびそれらの付加塩を挙げる
ことができる。

【0083】

パラ-フェニレンジアミンの中で、例えば、パラ-フェニレンジアミン、パラ-トルエンジアミン、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-(H -ヒドロキシエチル)パラ-フェニレンジアミン、4-N,N-ビス-(H -ヒドロキシエチル)アミノ-2-メチルアニリン、4-N,N-ビス-(H -ヒドロキシエチル)アミノ-2-クロロアニリン、2-(H -ヒドロキシエチル)パラ-フェニレンジアミン、2-フルオロパラ-フェニレンジアミン、2-イソプロピルパラ-フェニレンジアミン、N-(H -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、 H -ヒドロキシエチル)パラ-フェニレンジアミン、N-(H 、 H -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-(H -ヒドロキシエチル)オキシパラ-フェニレンジアミン、2-(H -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-(H -メトキシエチル)パラ-フェニレンジアミン、4-アミノフェニルピロリジン、2-チエニルパラ-フェニレンジアミン、2-(H -ヒドロキシエチル)アミノ-5-アミノトルエン、3-ヒドロキシ1-(4'-アミノフェニル)ピロリジンおよびそれらの酸付加塩を挙げる
ことができる。

【0084】

10

20

30

40

50

上述のパラ-フェニレンジアミンの中で、パラ-フェニレンジアミン、パラ-トルエンジアミン、2-イソプロピルパラ-フェニレンジアミン、2-ヒドロキシエチルパラ-フェニレンジアミン、2-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-(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、2-アセチルアミノエチルオキシパラフェニレンジアミン、およびそれらの酸付加塩が特に好ましい。

【0085】

二重塩基の中で、例として、ビス-フェニルアルキレンジアミンおよびビス-パラ-アミノフェノールを挙げることができる。

10

【0086】

ビス-フェニルアルキレンジアミンの中で、例として、N,N'-ビス-(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-(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-(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)-3,6-ジオキサオクタン、およびそれらの酸付加塩を挙げることができる。

20

【0087】

パラ-アミノフェノールの中で、例えば、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-(ヒドロキシエチルアミノメチル)フェノール、4-アミノ-2-フルオロフェノール、およびそれらの酸付加塩を挙げることができる。

【0088】

オルソ-アミノフェノールの中で、例えば、2-アミノフェノール、2-アミノ-5-メチルフェノール、2-アミノ-6-メチルフェノール、5-アセトアミド-2-アミノフェノール、およびそれらの酸付加塩を挙げることができる。

30

【0089】

複素環式ベースの中で、例えば、ピリジン誘導体、ピリミジン誘導体およびピラゾール誘導体を挙げることができる。

【0090】

ピリジン誘導体の中で、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-(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、およびそれらの酸付加塩などの、例えば特許GB1026978およびGB1153196に記載されている化合物を挙げることができる。

【0091】

本発明で使用できる他のピリジン酸化ベースは、例えば特許出願FR2801308に記載されている、酸化ベース3-アミノピラゾロ-[1,5-a]-ピリジンまたはそれらの付加塩である。例として、ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-3-イルアミン；2-アセチルアミノピラゾロ-[1,5-a]ピリジン-3-イルアミン；2-ホルホルン-4-イル-ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-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]ピリジン-3-イルアミノ；(3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-7-イル)-メタノール；2-(3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-5-イル)-エタノール；2-(3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-7-イル)-エタノール；(3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-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-ホルホルン-4-イル-ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-3-イルアミン；ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-3,5-ジアミン；5-ホルホルン-4-イル-ピラゾロ[1,5

40

50

-a]ピリジン-3-イルアミン; 2-[(3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリジン-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]ピリジン-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;ならびにそれらの酸付加塩または塩基付加塩を挙げることができる。

【0092】

ピリミジン誘導体の中で、以下のものを挙げられる。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などの、例えば特許DE2359399、JP88-169571、JP05-63124、EP0770375または特許出願WO96/15765に記載されている化合物、および特許出願FR-A-2750048で挙げられているものなどのピラゾロ-ピリミジン誘導体を挙げることができ、その中で、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-[(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]-ピリミジンおよびそれらの酸付加塩、および互変異性平衡がある場合、それらの互変異性型を挙げることができる。

10

20

【0093】

ピラゾール誘導体の中で、4,5-ジアミノ1-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、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-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-メチルピラゾールなどの、特許DE3843892、DE4133957および特許出願WO94/08969、WO94/08970、FR-A-2733749およびDE19543988に記載されている化合物およびそれらの酸付加塩を挙げることができる。

30

40

【0094】

本発明者らは、ピラゾール誘導体として、ジアミノ-N,N-ジヒドロピラゾピラゾロンおよび特に以下の化合物およびそれらの付加塩などの、出願FR2886136に記載されているものも挙げることができる。

【0095】

これらの化合物の中で、好ましいものは、以下の通りである。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

50

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、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。

10

【0096】

好ましくは4,5-ジアミノ1-(-ヒドロキシエチル)ピラゾール、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-オンおよびそれらの付加塩が、複素環式ベースとして使用されよう。

【0097】

酸化ベース(1種または複数)は、一般に、染色組成物中に、該組成物の総重量の約0.001と10wt%の間、好ましくは約0.005と6wt%の間の量で存在する。

【0098】

カップラーの例としてはメタ-フェニレンジアミン、メタ-アミノフェノール、メタ-ジフェノール、ナフタレンカップラー、複素環式カップラーおよびそれらの付加塩を挙げることができる。

20

【0099】

本発明者らは、特に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、6-クロロ-2-メチル-5-アミノフェノール、3-アミノフェノール、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、2,4-ジアミノ1-(-ヒドロキシエチルオキシ)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、1,3-ビス-(2,4-ジアミノフェノキシ)プロパン、3-ウレイドアニリン、3-ウレイド1-ジメチルアミノベンゼン、セサモール、1-(-ヒドロキシエチルアミノ)-3,4-メチレンジオキシベンゼン、 -ナフトール、2-メチル-1-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、2-アミノ-3-ヒドロキシピリジン、6-ヒドロキシベンゾモルホリン3,5-ジアミノ-2,6-ジメトキシピリジン、1-N-(-ヒドロキシエチル)アミノ-3,4-メチレンジオキシベンゼン、2,6-ビス-(-ヒドロキシエチルアミノ)トルエンおよびそれらの酸付加塩を挙げることができる。

30

【0100】

カップラー(1種または複数)は、一般に、染色組成物中に、該組成物の総重量の約0.001と10wt%の間、好ましくは約0.005と6wt%の間の量で存在する。

【0101】

一般に、本発明の範囲内で使用できる酸化ベースおよびカップラーの付加塩は、特に塩酸塩、臭化水素酸塩、硫酸塩、クエン酸塩、コハク酸塩、酒石酸塩、乳酸塩、トシル酸塩、ベンゼンスルホン酸塩、リン酸塩および酢酸塩などの酸付加塩ならびに水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、アンモニア、アミンまたはアルカノールアミンなどの塩基付加塩から選択される。

40

【0102】

本発明による酸化組成物は、ケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維の脱色方法でも使用できる。

【0103】

本発明による脱色方法は、好ましくは即時混合後にアルカリ性媒体中に過酸化水素を含む脱色組成物の、ケラチン繊維上への適用の段階を含む。従来、本発明による脱色方法の

50

第2段階は、ケラチン繊維のすすぎの段階である。

【0104】

ケラチン繊維上に適用される脱色組成物は、本発明による酸化組成物と好ましくは1種または複数のアルカリ剤を含有する水性または無水組成物を混合することにより得ることができる。これらのアルカリ剤は、アンモニア水、モノエタノールアミンを含めたアルコールアミン、アミノ酸、特にリシンまたはアルギニンなどの塩基性アミノ酸、アルカリ金属炭酸塩または重炭酸塩、アルカリ金属水酸化物、炭酸グアニジンおよびそれらの混合物から選択できる。無水組成物は、粉状またはペーストの形態であることができ、どちらの場合も、好ましくは1種または複数の過酸化塩、特に1種または複数の過硫酸塩を含有する。ペーストの形態の無水組成物は、1種または複数の不活性有機液体をさらに含有する。

10

【0105】

本発明の別の目的は、上で定義した酸化組成物を使用した、ケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維のパーマネント変形の方法である。

【0106】

この方法によると、還元組成物を処理されるケラチン繊維上に適用し、ケラチン繊維を、還元組成物の適用の前、間または後に機械的張力下に置き、場合により、該繊維をすすぎ、本発明の酸化組成物を、場合によりすすがれた繊維上に適用し、次いで、場合により、該繊維を再度すすぐ。

【0107】

この方法の第1段階は、毛髪上に還元組成物を適用することからなる。適用は、一房ずつ(lock by lock)、または全体的に実施される。

20

【0108】

還元組成物は、チオグリコール酸、システイン、システアミン、チオグリコール酸グリセロール、チオ乳酸、またはチオ乳酸もしくはチオグリコール酸の塩から特に選択できる少なくとも1種の還元剤を含む。

【0109】

毛髪の所望の最終形態(例えばカール)に相当する形態で毛髪を張力下に置く通常の間隔は、適切であり、それ自体が毛髪を張力下に維持すると知られている任意の手段、特に機械的手段、例えば、ローラー、カーラー、コムなどによる適用であることができる。

30

【0110】

毛髪は、外的な補助具を使用せずに、単に指を用いて仕上げることもできる。

【0111】

任意選択のすすぎの次の段階へ進む前に、通常、毛髪に適切に作用する時間を還元剤に与えるために、その上に還元組成物を適用した毛髪を、何分間か、一般に、5分間と1時間の間、好ましくは10と30分間の間、置いたままにすべきである。この待機段階は、好ましくは35 ~ 45 の温度で、好ましくはキャップで毛髪を保護しながら実施される。

【0112】

第2の任意選択のすすぎの段階では、還元組成物が含浸された毛髪を、水性組成物で注意深くすすぐ。

40

【0113】

次いで、第3段階では、毛髪につけられた新しい形状を固定するために、本発明の酸化組成物を、このようにすすがれた毛髪上に適用する。

【0114】

次いで、還元組成物の適用の場合と同様に、その上に酸化組成物が適用された毛髪を、通常、静止段階または待機段階に置き、その段階は、何分間か、一般に、3と30分間の間、好ましくは5と15分間の間続く。

【0115】

毛髪の張力が外的手段により維持されていた場合、後者(ローラー、カーラーなど)は、固定段階の前または後に毛髪から取り外すことができる。

50

【0116】

最終的に、任意選択の段階でもある本発明による方法の最後の段階で、酸化組成物が含まれた毛髪を、一般に水で注意深くすすぐ。

【0117】

本発明は、ケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維の処理のための、上で定義した酸化組成物の使用にも関する。

【0118】

本発明は、ケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維の染色のための、上で定義した酸化組成物の使用に特に関する。

【0119】

本発明は、ケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維の脱色のための、上で定義した酸化組成物の使用にも関する。

10

【0120】

本発明は、ケラチン繊維、特に毛髪などのヒトのケラチン繊維のパーマメント変形のための、上で定義した酸化組成物の使用にも関する。

【0121】

以下の実施例は本発明を例示するが、包括的なものではない。

【実施例】

【0122】

以下の組成物を調製する。

20

【0123】

【表 1】

組成物	A	B
40%水溶液中のジエチレントリアミンペンタ酢酸、五ナトリウム塩	0.15 g	0.15 g
溶液中の 50%の過酸化水素(過酸化水素 200 体積)	12 g	12 g
スズ酸ナトリウム	0.04 g	0.04 g
ピロリン酸四ナトリウム、10H ₂ O	0.03 g	0.03 g
MEXOMERE PO という商品名で Chimex 社により販売されている、水溶液中のテトラメチルヘキサメチレンジアミン/ジクロロ-1,3-プロピレン重縮合物	0.25 g	0.25 g
Merquat100 という商品名で Nalco 社により販売されている、不安定化された、水中の 40%のポリ-ジメチル-ジアリルアンモニウムクロリド	0.50 g	0.50 g
脱イオン水	49.13 g	50.73 g
ワセリン油	25 g	25 g
グリセロール	0.50 g	0.50 g
ステアリアルアルコール 30/70	8 g	8 g
セテアレス(Cetareth)-33	3 g	1.40 g
菜種酸(4EO)保護のエトキシル化アミド	1.30 g	1.30 g
ビタミンE	0.10 g	0.10 g
十分量のリン酸	pH 2	pH 2

10

20

30

【 0 1 2 4 】

組成物Bは、安定ではなく、配合の15日後に、45 で相分離が生じる。この組成物では、脂肪族アルコール/オキシアルキレン化脂肪族アルコールの重量比は5.7である。

【 0 1 2 5 】

組成物Aは、45 で2カ月後でさえ安定である。この組成物では、脂肪族アルコール/オキシアルキレン化脂肪族アルコールの重量比は2.7である。

40

フロントページの続き

(72)発明者 フレデリック・シモネ

フランス・9 2 1 1 0・クリッシー・ブラス・ドゥ・ラ・レブブリック・5

(72)発明者 リュク・ニコラ・モルガンティエニ

フランス・6 0 8 1 0・リュリ・リュ・デュ・ヴィニエ・5

Fターム(参考) 4C083 AB012 AB272 AB282 AB411 AB412 AC011 AC012 AC071 AC072 AC122

AC181 AC182 AC351 AC532 AC641 AC642 AD132 AD662 BB13 CC31

CC34 CC35 CC36 EE01 EE25 EE26 EE27

【外国語明細書】

**OXIDIZING COMPOSITION FOR THE TREATMENT OF KERATIN FIBRES
COMPRISING AN OIL, A FATTY ALCOHOL AND AN OXYALKYLENATED
FATTY ALCOHOL**

The present invention relates to a composition for the treatment of keratin fibres, and in particular human keratin fibres such as the hair, comprising, in a cosmetically acceptable medium, one or more fatty alcohols; one or more oxyalkylenated fatty alcohols; one or more oxidizing agents; and at least 10 wt%, relative to the total weight of the composition, of one or more oils other than fatty alcohols; the fatty alcohol/oxyalkylenated fatty alcohol weight ratio being less than or equal to 5.

In cosmetics, in the areas of dyeing and bleaching of keratin fibres, and in particular of human keratin fibres such as the hair, oxidizing compositions are used.

Thus, in oxidation dyeing of the hair, oxidizing compositions are mixed with oxidation dyes (bases and couplers), which are colourless in themselves, to produce coloured and colouring compounds by a process of oxidative condensation. Oxidizing compositions are also used in direct dyeing of the hair mixed with certain direct dyes which are coloured and colouring, to obtain coloration with a hair lightening effect. Among the oxidizing agents used conventionally for the dyeing of keratin fibres, mention may be made of hydrogen peroxide or compounds that can produce hydrogen peroxide by hydrolysis, such as urea peroxide. Persalts such as perborates and persulphates can also be used. Hydrogen peroxide is more particularly preferred.

In hair bleaching, the bleaching compositions contain one or more oxidizing agents. Among these oxidizing

agents, those most conventionally used are hydrogen peroxide or compounds that can produce hydrogen peroxide by hydrolysis, such as urea peroxide or persalts such as perborates, percarbonates and persulphates, hydrogen peroxide and persulphates being particularly preferred.

These compositions can be aqueous compositions containing alkaline agents (amines or ammonia), which are diluted at the moment of use with an aqueous composition of hydrogen peroxide.

These compositions can also be formed from anhydrous products that contain alkaline compounds (amines and alkaline silicates), and a peroxidized reagent such as persulphates, perborates or percarbonates, of ammonium or of alkali metals, which are diluted at the moment of use with an aqueous composition of hydrogen peroxide.

In permanent deformation of the hair, first the disulphide bonds -S-S- of the keratin (cystine) are opened using a composition containing a suitable reducing agent (reduction stage) then, after rinsing the hair thus treated, secondly the disulphide bonds are reconstituted by applying, on the hair previously put under tension (curlers etc.), an oxidizing composition (oxidation stage, also called fixation) so as finally to give the hair the desired form. This technique thus makes it possible to carry out either waving, or straightening of the hair. The new shape imposed on the hair by chemical treatment as described above is extremely long-lasting and notably withstands the action of washing with water or shampoos, in contrast to the simple conventional techniques of temporary waving, such as a water wave.

The oxidizing compositions required for application of the fixation stage are generally compositions based on

hydrogen peroxide.

The introduction of a large amount of oil, as a replacement for the water, into oxidizing compositions for dyeing and/or bleaching or permanent deformation of keratin fibres makes it possible to improve the effectiveness of the active agents. However, the introduction of a large amount of oil into the oxidizing composition results in a destabilization of the composition, which undergoes phase separation after a few days.

The aim of the present invention is to supply novel oxidizing compositions that make it possible to improve the properties of dyeing and/or bleaching or permanent deformation compositions, and which are stable over time.

This aim is achieved with the present invention, which relates to a composition for the treatment of keratin fibres, and in particular of human keratin fibres such as the hair, comprising, in a cosmetically acceptable medium:

- one or more fatty alcohols;
- one or more oxyalkylenated fatty alcohols;
- one or more oxidizing agents; and
- at least 10 wt%, relative to the total weight of the composition, of one or more oils other than fatty alcohols;

the fatty alcohol/oxyalkylenated fatty alcohol weight ratio being less than or equal to 5.

When the composition according to the invention is used for colouring keratin fibres, good dyeing properties are obtained, notably strong, chromatic colouring, of low selectivity and with good resistance to the various aggressive factors to which the hair may be subjected, such as shampoos, light, sweat and permanent deformation,

without affecting the cosmetic properties of the keratin fibres.

When the composition according to the present invention is used for the bleaching of keratin fibres, it provides a good lightening effect of these fibres without degrading them and without affecting their cosmetic properties.

When the composition according to the present invention is used for the permanent deformation of keratin fibres, it provides satisfactory permanent deformation of these fibres without degrading them and without affecting their cosmetic properties.

Moreover, the composition according to the invention has good stability over time, notably in storage at high temperatures, for example of the order of 45°C.

The invention also relates to a method of treatment of keratin fibres, notably a method of colouring, bleaching or permanent deformation of keratin fibres, employing this oxidizing composition.

Another object of the invention is the use of this oxidizing composition for the treatment of keratin fibres, notably colouring, bleaching or permanent deformation of keratin fibres.

Hereinafter, unless stated otherwise, the limits of the stated ranges are included in the invention.

The fatty alcohol(s) present in the composition in accordance with the invention can be selected from non-(poly)oxyalkylenated (the alkyl having 1 to 3 carbon atoms) and non-(poly)glycerolated alcohols comprising one or more fatty chains having from 10 to 30 carbon atoms, more particularly from 14 to 22 carbon atoms, and even more advantageously from 16 to 18 carbon atoms, said

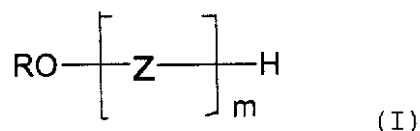
alcohols being saturated or unsaturated, the fatty chains being optionally substituted with one or two additional hydroxyl groups. When the alcohol is unsaturated, it comprises from 1 to 3 conjugated or nonconjugated carbon-carbon double bonds (-C=C-). The fatty alcohol is preferably a monoalcohol.

As examples of fatty alcohols, mention may be made of lauryl alcohol, cetyl alcohol, stearyl alcohol, behenyl alcohol, myristyl alcohol, linoleyl alcohol, undecylenyl alcohol, palmitoleyl alcohol, linolenyl alcohol, arachidonyl alcohol, erucyl alcohol, isocetyl alcohol, isostearyl alcohol, isobehenyl alcohol and oleyl alcohol, and mixtures thereof.

Preferably, the composition comprises one or more non(poly)oxyalkylenated and non(poly)glycerolated saturated fatty monoalcohols containing from 14 to 22 carbon atoms, and more specifically from 16 to 18 carbon atoms.

The composition in accordance with the invention generally has a content of fatty alcohol(s) of between 3 and 25 wt% relative to the weight of the composition, preferably between 5 and 20 wt%, and in accordance with an even more preferred variant of the invention, from 6 to 18 wt%.

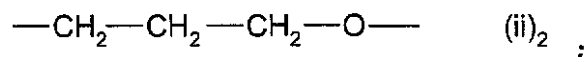
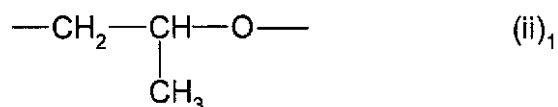
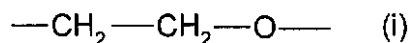
The oxyalkylenated fatty alcohol(s) can be selected from the compounds of formula (I) below:



in which:

R denotes a linear or branched, saturated or unsaturated radical containing from 8 to 40 carbon atoms, and preferably from 8 to 30;

Z represents an oxyethylenated (i) and/or oxypropylenated (ii)₁ and (ii)₂ radical having the respective formulae below:



m represents the number of ethylene oxide (i) and/or propylene oxide (ii)₁ or (ii)₂ groups, ranging from 1 to 250, and preferably from 2 to 100.

Oxyalkylenated fatty alcohols which are particularly preferred according to the invention are linear or branched, saturated or unsaturated fatty alcohols containing from 10 to 20 carbon atoms and 2 to 40 ethylene oxide groups.

As compounds of oxyalkylenated fatty alcohol type, mention may in particular be made of the following commercially available products:

Mergital LM2 (COGNIS) [lauryl alcohol 2 EO];

Ifralan L12 (IFRACHEM) and Rewopal 12 (GOLDSCHMIDT) [lauryl alcohol 12 EO];

Empilan KA 2.5/90FL (ALBRIGHT & WILSON) and Mergital BL309 (COGNIS) [decyl alcohol 3 EO];

Empilan KA 5/90FL (ALBRIGHT & WILSON) and Mergital BL589 (COGNIS) [decyl alcohol 5 EO];

Brij 58 (UNIQEMA) and Simulsol 58 (SEPPIC) [cetyl alcohol 20 EO];
Eumulgin 05 (COGNIS) [oleocetyl alcohol 5 EO];
Mergital OC30 (COGNIS) [oleocetyl alcohol 30 EO];
Brij 72 (UNIQEMA) [stearyl alcohol 2 EO];
Brij 76 (UNIQEMA) [stearyl alcohol 10 EO];
Brij 78P (UNIQEMA) [stearyl alcohol 20 EO];
Brij 700 (UNIQEMA) [stearyl alcohol 100 EO];
Eumulgin B1 (COGNIS) [cetylstearyl alcohol 12 EO];
Eumulgin L (COGNIS) [cetyl alcohol 9 EO and 2 PO];
Witconol APM (GOLDSCHMIDT) [myristyl alcohol 3 PO].

The oxyalkylenated fatty alcohol(s) is (are) generally present in an amount of between 0.05 and 50%, and preferably between 0.5 and 40%, and even more preferably between 1 and 20 wt% relative to the total weight of the composition.

The oxidizing agent(s) present in the composition in accordance with the invention can be selected from hydrogen peroxide, urea peroxide, alkali bromates, polythionates, and persalts such as perborates, percarbonates and persulfates.

The oxidizing agent is preferably hydrogen peroxide.

The oxidizing agent or agents generally represent from 0.1 to 50%, preferably from 1 to 20 wt% relative to the total weight of the oxidizing composition.

According to a particular embodiment of the invention, when the oxidant is hydrogen peroxide, the oxidizing composition comprises one or more agents that stabilize hydrogen peroxide.

As examples of agents that stabilize hydrogen peroxide, mention may be made of in particular the pyrophosphates of the alkali or alkaline-earth metals such

as tetrasodium pyrophosphate, the stannates of the alkali or alkaline-earth metals, phenacetin or the salts of acids and of oxyquinoline, such as oxyquinoline sulphate. Preferably one or more stannates are used, possibly combined with one or more pyrophosphates.

The agent or agents that stabilize hydrogen peroxide generally represent from 0.0001 to 5 wt%, and preferably from 0.01 to 2 wt% relative to the total weight of the oxidizing composition.

In the composition in accordance with the invention, the fatty alcohol/oxyethylenated fatty alcohol weight ratio is less than or equal to 5, and preferably 0.1 to 5, even more preferably from 0.5 to 4, and better still from 1 to 3.

The composition contains one or more oils other than the fatty alcohols of the invention. These oils are present in the composition in a content of greater than or equal to 10 wt%, even more preferably greater than or equal to 15 wt%, and even better greater than or equal to 20 wt% relative to the total weight of the composition.

The concentration of oils can thus from 10 to 60%, more preferably from 15 to 55%, and better still from 20 to 50% by weight relative to the total weight of the composition.

For the purpose of the present invention, "oil" means any compound which is liquid at 25°C and at atmospheric pressure (760 mm of mercury), insoluble under these conditions at 5 wt%, and preferably at 1 wt%, in water, and which comprises at least one fatty chain containing at least six carbon atoms or comprising at least two siloxane groups.

According to one particular embodiment of the

invention, the composition also comprises one or more oils that can in particular be selected from mineral, vegetable, animal or synthetic non-silicone oils and silicone oils.

As non-silicone oils for use in the composition of the invention, mention may be made of, for example:

- hydrocarbon oils of animal origin, such as perhydrosqualene;

- hydrocarbon oils of vegetable origin, such as liquid triglycerides of fatty acids having from 6 to 30 carbon atoms such as triglycerides of heptanoic or octanoic acids or for example sunflower oil, maize oil, soya oil, cucurbit oil, grapeseed oil, sesame oil, hazelnut oil, apricot oil, macadamia oil, arara oil, sunflower oil, castor oil, avocado oil, triglycerides of caprylic / capric acids such as those sold by the company Stearineries Dubois or those sold under the names Miglyol® 810, 812 and 818 by the company Dynamit Nobel, jojoba oil, shea butter oil;

- linear or branched hydrocarbons containing at least 6 carbon atoms, of mineral or synthetic origin, such as C₆-C₁₆ lower alkanes such as hexane, dodecane, isododecane and isohexadecane, hydrocarbons with more than 16 carbon atoms such as paraffin oils, and their derivatives, vaseline, vaseline oil, polydecenes, hydrogenated polyisobutene such as Parléam®;

- fluorinated, partially hydrocarbon-oils; as fluorinated oils, we may also mention perfluoromethylcyclopentane and perfluoro-1,3-dimethylcyclohexane, sold under the names "FLUTECH® PC1" and "FLUTECH® PC3" by the Company BNFL Fluorochemicals; perfluoro-1,2-dimethylcyclobutane; perfluoroalkanes such

as dodecafluoropentane and tetradecafluorohexane, sold under the names "PF 5050®" and "PF 5060®" by the 3M Company, or bromoperfluorooctyl sold under the name "FORALKYL®" by the company Atochem; nonafluoromethoxybutane and nonafluoroethoxyisobutane; derivatives of perfluoromorpholine, such as 4-trifluoromethyl perfluoromorpholine sold under the name "PF 5052®" by the 3M Company.

- the liquid esters of fatty acids and/or of fatty alcohols other than the triglycerides, and in particular those for which the acid and/or the alcohol is/are unsaturated or branched, and in particular isopropyl myristate can be used.

Among the silicone oils that can be used, mention may be made of the volatile linear polydialkylsiloxanes with 2 to 9 silicon atoms and having a viscosity less than or equal to $5 \cdot 10^{-6}$ m²/s at 25°C; for example, decamethyltetrasiloxane marketed notably under the name "SH 200" by the company TORAY SILICONE. Silicones falling within this class are also described in the article published in *Cosmetics and Toiletries*, Vol. 91, Jan. 76, p. 27-32 - TODD & BYERS "Volatile Silicone fluids for cosmetics".

It is preferable to use non-volatile polydialkylsiloxanes, gums and resins of polydialkylsiloxanes, polyorganosiloxanes modified with the aforementioned organofunctional groups, and mixtures thereof.

These silicones are more particularly selected from the polydialkylsiloxanes, among which mention may be made of mainly the polydimethylsiloxanes with trimethylsilyl end groups. The viscosity of the silicones is measured at

25°C according to standard ASTM 445 Appendix C.

Among these polydialkylsiloxanes, the following commercial products may be mentioned, non-exhaustively:

- the SILBIONE® oils of series 47 and 70 047 or the MIRASIL® oils marketed by RHODIA such as, for example, the oil 70 047 V 500 000;
- the oils of the MIRASIL® series marketed by the company RHODIA;
- the oils of the 200 series from the company DOW CORNING such as DC200, with a viscosity of 60 000 mm²/s;
- the VISCASIL® oils from GENERAL ELECTRIC and certain oils of the SF series (SF 96, SF 18) from GENERAL ELECTRIC.

Mention may also be made of the polydimethylsiloxanes with dimethylsilanol end groups, known under the name dimethiconol (CTFA), such as the oils of the 48 series from the company RHODIA.

In this class of polydialkylsiloxanes, mention may also be made of the products marketed under the names "ABIL WAX® 9800 and 9801" by the company GOLDSCHMIDT, which are polydi(C₁-C₂₀)alkylsiloxanes.

The silicone gums that can be used in accordance with the invention are in particular polydialkylsiloxanes, preferably polydimethylsiloxanes having high number-average molecular masses of between 200 000 and 1 000 000, used alone or as a mixture in a solvent. This solvent can be selected from volatile silicones, polydimethylsiloxane (PDMS) oils, polyphenylmethylsiloxane (PPMS) oils, isoparaffins, polyisobutylenes, methylene chloride, pentane, dodecane and tridecane, or mixtures thereof.

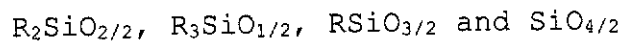
Products that can more particularly be used in accordance with the invention are mixtures such as:

- the mixtures formed from a polydimethylsiloxane hydroxylated at the end of the chain, or dimethiconol (CTFA), and from a cyclic polydimethylsiloxane, also called cyclomethicone (CTFA), such as the product Q2 1401 marketed by the company DOW CORNING;

- the mixtures of a polydimethylsiloxane gum and of a cyclic silicone, such as the product SF 1214 Silicone Fluid from the company GENERAL ELECTRIC, this product is an SF 30 gum corresponding to a dimethicone, having a number-average molecular weight of 500 000, solubilized in the oil SF 1202 Silicone Fluid corresponding to decamethylcyclopentasiloxane;

- the mixtures of two PDMSs of different viscosities, and more particularly of a PDMS gum and of a PDMS oil, such as the product SF 1236 from the company GENERAL ELECTRIC. The product SF 1236 is a mixture of an SE 30 gum defined above, having a viscosity of 20 m²/s, and of an SF 96 oil having a viscosity of 5×10⁻⁶ m²/s. This product preferably comprises 15% of SE 30 gum and 85% of an SF 96 oil.

The organopolysiloxane resins that can be used in accordance with the invention are crosslinked siloxane systems containing the units:



in which R represents an alkyl having 1 to 16 carbon atoms. Among these products, those which are particularly preferred are those in which R denotes a C₁-C₄ lower alkyl group, more particularly methyl.

Among these resins, mention may be made of the product marketed under the name "DOW CORNING 593" or those marketed under the names "SILICONE FLUID SS 4230 and SS

4267" by the company GENERAL ELECTRIC and which are silicones of dimethyl/trimethyl siloxane structure.

According to one particular embodiment of the invention, the oil(s) is/are selected from C₆-C₁₆ linear or branched alkanes, hydrocarbons containing more than 16 carbon atoms, liquid triglycerides of fatty acids containing from 6 to 30 carbon atoms, fluorinated, partially hydrocarbon-based oils, liquid esters of fatty acids and/or of fatty alcohols other than the triglycerides and silicone oils.

Cosmetically acceptable medium means, for the purpose of the present invention, a medium compatible with keratin fibres, and in particular human keratin fibres such as the hair.

The cosmetically acceptable medium of the composition according to the present invention generally comprises water and/or one or more water-soluble organic solvents. As water-soluble organic solvents, mention may be made of for example the C₁-C₄ lower alkanols, such as ethanol and isopropanol; aromatic alcohols such as benzyl alcohol or phenoxyethanol; polyols or polyol ethers such as the monomethyl, monoethyl and monobutyl ethers of ethylene glycol, propylene glycol or ethers thereof such as monomethyl ether of propylene glycol, butylene glycol, dipropylene glycol as well as alkyl ethers of diethylene glycol such as monoethyl ether or monobutyl ether of diethylene glycol, or glycerol; and mixtures thereof.

The water-soluble solvents are preferably present in proportions between approx. 0.1 and 35 wt% relative to the total weight of the oxidizing composition, and even more preferably between approx. 1 and 40 wt%.

The composition according to the invention can also

comprise additional compounds used conventionally in cosmetics. These compounds can notably be selected from thickening or stabilizing polymers, non-silicone conditioner polymers, chelating agents, and perfumes.

According to one preferred variant, the compositions of the invention contain one or more optionally oxyalkylenated C₈-C₃₀ fatty acid amides. These amides may be present in the compositions of the invention in a content ranging from 0.1 to 10%, even more preferably from 0.5 to 8%, and better still from 1 to 5% relative to the total weight of the composition.

Of course, a person skilled in the art will take care to select this or these optional supplementary compound(s) in such a way that the advantageous properties attached intrinsically to the composition according to the invention are not, or substantially are not, affected by the addition or additions envisaged.

The composition according to the invention can be in various forms, such as in the form of cream, gel, milk, lotion, or mousse, or in any other suitable form for carrying out the treatment of keratin fibres, and notably of human keratin fibres such as the hair. Preferably, it is in the form of a cream or a milk.

The pH of the oxidizing composition according to the invention generally varies from 1.5 to 4.5, and preferably from 2 to 3.5. It can be adjusted by adding acidifying agents such as hydrochloric acid, acetic acid, lactic acid, boric acid, citric acid and phosphoric acid or acidifying agents in the presence of alkaline agents.

Another object of the invention is a method of treatment of keratin fibres, comprising the application of an oxidizing composition as defined previously on the

keratin fibres.

The oxidizing composition according to the invention can for example be used in a method of dyeing keratin fibres, and in particular of human keratin fibres such as the hair.

The method of dyeing of keratin fibres according to the invention employs a dyeing composition comprising, in a support suitable for the dyeing of keratin fibres, one or more direct dyes and/or one or more oxidation dyes and an oxidizing composition as defined above.

According to this method, the dyeing composition is applied on the keratin fibres, the colour being developed at acid, neutral or alkaline pH by means of an oxidizing composition according to the invention, which is applied simultaneously or sequentially, with or without intermediate rinsing.

According to a particularly preferred embodiment of the method of dyeing according to the invention, the dyeing composition is mixed, at the moment of use, with an oxidizing composition according to the invention. The mixture obtained is then applied on the keratin fibres and is left in place for about 3 to 50 minutes, preferably about 5 to 30 minutes, followed by rinsing, washing with shampoo, rinsing again and drying.

The direct dye or dyes can be selected from the direct dyes used conventionally in direct dyeing. As examples, these direct dyes are selected from the nitro dyes of the benzene series, the azo direct dyes, methine direct dyes, quinone direct dyes, azine direct dyes, triarylmethane direct dyes, indoamine direct dyes, natural direct dyes. These direct dyes can be of nonionic, anionic or cationic character.

Among the benzene direct dyes, mention may be made of

1,4-diamino-2-nitrobenzene, 1-amino-2-nitro-4-(β -hydroxyethylamino)-benzene, 1-amino-2-nitro-4-bis-(β -hydroxyethyl)-aminobenzene, 1,4-bis-(β -hydroxyethylamino)-2-nitrobenzene, 1- β -hydroxyethylamino-2-nitro-4-bis-(β -hydroxyethylamino)-benzene, 1- β -hydroxyethylamino-2-nitro-4-aminobenzene, 1- β -hydroxyethylamino-2-nitro-4-(ethyl)(β -hydroxyethyl)-aminobenzene, 1-amino-3-methyl-4- β -hydroxyethylamino-6-nitrobenzene, 1-amino-2-nitro-4- β -hydroxyethylamino-5-chlorobenzene, 1,2-diamino-4-nitrobenzene, 1-amino-2- β -hydroxyethylamino-5-nitrobenzene, 1,2-bis-(β -hydroxyethylamino)-4-nitrobenzene, 1-amino-2-[tris-(hydroxymethyl)-methylamino]-5-nitrobenzene, 1-hydroxy-2-amino-5-nitrobenzene, 1-hydroxy-2-amino-4-nitrobenzene, 1-hydroxy-3-nitro-4-aminobenzene, 1-hydroxy-2-amino-4,6-dinitrobenzene, 1- β -hydroxyethoxy-2- β -hydroxyethylamino-5-nitrobenzene, 1-methoxy-2- β -hydroxyethylamino-5-nitrobenzene, 1- β -hydroxyethoxy-3-methylamino-4-nitrobenzene, 1- β,γ -dihydroxypropyloxy-3-methylamino-4-nitrobenzene, 1- β -hydroxyethylamino-4- β,γ -dihydroxypropyloxy-2-nitrobenzene, 1- β,γ -dihydroxypropylamino-4-trifluoromethyl-2-nitrobenzene, 1- β -hydroxyethylamino-4-trifluoromethyl-2-nitrobenzene, 1- β -hydroxyethylamino-3-methyl-2-nitrobenzene, 1- β -aminoethylamino-5-methoxy-2-nitrobenzene, 1-hydroxy-2-chloro-6-ethylamino-4-nitrobenzene, 1-hydroxy-2-chloro-6-amino-4-nitrobenzene, 1-hydroxy-6-[bis-(β -hydroxyethyl)-amino]-3-nitrobenzene, 1- β -hydroxyethylamino-2-nitrobenzene, 1-hydroxy-4- β -hydroxyethylamino-3-

nitrobenzene.

Among the azo direct dyes, mention may be made of the cationic azo dyes described in patent applications WO 95/15144, WO 95/01772, EP 0 714 954, FR 2 822 696, FR 2 825 702, FR 2 825 625, FR 2 822 698, FR 2 822 693, FR 2 822 694, FR 2 829 926, FR 2 807 650, WO 02/078660, WO 02/100834, WO 02/100369 and FR 2 844 269, the contents of which form an integral part of the invention.

Among these compounds, mention may be made of quite particularly

1,3-dimethyl-2-[[4-(dimethylamino)phenyl]azo]-1H-imidazolium chloride, 1,3-dimethyl-2-[(4-aminophenyl)azo]-1H-imidazolium chloride, 1-methyl-4-[(methylphenylhydrazono)methyl]-pyridinium methylsulphate.

We may also mention, among the azo direct dyes, the following dyes described in the COLOUR INDEX INTERNATIONAL 3rd edition: Disperse Red 17, Acid Yellow 9, Acid Black 1, Basic Red 22, Basic Red 76, Basic Yellow 57, Basic Brown 16, Acid Yellow 36, Acid Orange 7, Acid Red 33, Acid Red 35, Basic Brown 17, Acid Yellow 23, Acid Orange 24, Disperse Black 9.

We may also mention 1-(4'-aminodiphenylazo)-2-methyl-4-bis-(β -hydroxyethyl) aminobenzene and 4-hydroxy-3-(2-methoxyphenylazo)-1-naphthalene sulphonic acid.

Among the quinone direct dyes, mention may be made of the following dyes: Disperse Red 15, Solvent Violet 13, Acid Violet 43, Disperse Violet 1, Disperse Violet 4, Disperse Blue 1, Disperse Violet 8, Disperse Blue 3, Disperse Red 11, Acid Blue 62, Disperse Blue 7, Basic Blue 22, Disperse Violet 15, Basic Blue 99, as well as the following compounds: 1-N-methylmorpholiniumpropylamino-4-hydroxyanthraquinone, 1-aminopropylamino-4-

methylaminoanthraquinone, 1-aminopropylaminoanthraquinone,
 5- β -hydroxyethyl-1,4-diaminoanthraquinone, 2-
 aminoethylaminoanthraquinone, 1,4-bis-(β , γ -
 dihydroxypropylamino)-anthraquinone.

Among the azine dyes, mention may be made of the following compounds: Basic Blue 17, Basic Red 2.

Among the triarylmethane dyes, mention may be made of the following compounds: Basic Green 1, Acid Blue 9, Basic Violet 3, Basic Violet 14, Basic Blue 7, Acid Violet 49, Basic Blue 26, Acid Blue 7.

Among the indoamine dyes, mention may be made of the following compounds: 2- β -hydroxyethylamino-5-[bis-(β -4'-hydroxyethyl)amino]anilino-1,4-benzoquinone, 2- β -hydroxyethylamino-5-(2'-methoxy-4'-amino)anilino-1,4-benzoquinone, 3-N(2'-chloro-4'-hydroxy)phenyl-acetylamino-6-methoxy-1,4-benzoquinone imine, 3-N(3'-chloro-4'-methylamino)phenyl-ureido-6-methyl-1,4-benzoquinone imine, 3-[4'-N-(ethyl, carbamylmethyl)-amino]-phenyl-ureido-6-methyl-1,4-benzoquinone imine.

Among the natural direct dyes that can be used according to the invention, mention may be made of lawsone, juglone, alizarin, purpurin, carminic acid, kermesic acid, purpurogallin, protocatechaldehyde, indigo, isatin, curcumin, spinulosin, apigenidin, orceins. It is also possible to use extracts or decoctions containing these natural dyes and notably cataplasms or extracts based on henna.

The direct dye or dyes are generally present in the dyeing composition in an amount between approx. 0.001 and 20 wt% of the total weight of the composition, and even more preferably between approx. 0.005 and 10 wt%.

The oxidation dye or dyes can be selected from the

oxidation bases and couplers conventionally used in the area of dyeing.

As examples of oxidation bases, mention may be made of para-phenylenediamines, double bases, para-aminophenols, ortho-aminophenols, heterocyclic bases and their salts of addition.

Among the para-phenylenediamines, mention may be made of, for example, para-phenylenediamine, para-toluenediamine, 2-chloro-para-phenylenediamine, 2,3-dimethyl para-phenylenediamine, 2,6-dimethyl para-phenylenediamine, 2,6-diethyl para-phenylenediamine, 2,5-dimethyl para-phenylenediamine, N,N-dimethyl para-phenylenediamine, N,N-diethyl para-phenylenediamine, N,N-dipropyl para-phenylenediamine, 4-amino N,N-diethyl 3-methyl aniline, N,N-bis-(β -hydroxyethyl) para-phenylenediamine, 4-N,N-bis-(β -hydroxyethyl)amino-2-methyl aniline, 4-N,N-bis-(β -hydroxyethyl)amino-2-chloro aniline, 2- β -hydroxyethyl para-phenylenediamine, 2-fluoro para-phenylenediamine, 2-isopropyl para-phenylenediamine, N-(β -hydroxypropyl) para-phenylenediamine, 2-hydroxymethyl para-phenylenediamine, N,N-dimethyl 3-methyl para-phenylenediamine, N,N-(ethyl, β -hydroxyethyl) para-phenylenediamine, N-(β,γ -dihydroxypropyl) para-phenylenediamine, N-(4'-aminophenyl) para-phenylenediamine, N-phenyl para-phenylenediamine, 2- β -hydroxyethyloxy para-phenylenediamine, 2- β -acetylaminoethyloxy para-phenylenediamine, N-(β -methoxyethyl) para-phenylene-diamine, 4-aminophenylpyrrolidine, 2-thienyl para-phenylenediamine, 2- β hydroxyethylamino-5-aminotoluene, 3-hydroxy 1-(4'-aminophenyl)pyrrolidine and their salts of addition with

an acid.

Among the para-phenylenediamines mentioned above, para-phenylenediamine, para-toluenediamine, 2-isopropyl para-phenylenediamine, 2- β -hydroxyethyl para-phenylenediamine, 2- β -hydroxyethyloxy para-phenylenediamine, 2,6-dimethyl para-phenylenediamine, 2,6-diethyl para-phenylenediamine, 2,3-dimethyl para-phenylenediamine, N,N-bis-(β -hydroxyethyl) para-phenylenediamine, 2-chloro para-phenylenediamine, 2- β -acetylaminoethyloxy para-phenylenediamine, and their salts of addition with an acid are particularly preferred.

Among the double bases, mention may be made of, as examples, bis-phenylalkylenediamines and bis-para-aminophenols.

Among the bis-phenylalkylenediamines, mention may be made of, as examples, N,N'-bis-(β -hydroxyethyl) N,N'-bis-(4'-aminophenyl) 1,3-diamino propanol, N,N'-bis-(β -hydroxyethyl) N,N'-bis-(4'-aminophenyl) ethylenediamine, N,N'-bis-(4-aminophenyl) tetramethylenediamine, N,N'-bis-(β -hydroxyethyl) N,N'-bis-(4-aminophenyl) tetramethylenediamine, N,N'-bis-(4-methyl-aminophenyl) tetramethylenediamine, N,N'-bis-(ethyl) N,N'-bis-(4'-amino, 3'-methylphenyl) ethylenediamine, 1,8-bis-(2,5-diamino phenoxy)-3,6-dioxaoctane, and their salts of addition with an acid.

Among the para-aminophenols, mention may be made of, for example, para-aminophenol, 4-amino-3-methylphenol, 4-amino-3-fluorophenol, 4-amino-3-hydroxymethylphenol, 4-amino-2-methylphenol, 4-amino-2-hydroxymethylphenol, 4-amino-2-methoxymethylphenol, 4-amino-2-aminomethylphenol, 4-amino-2-(β -hydroxyethyl aminomethyl) phenol, 4-amino-2-

fluorophenol, and their salts of addition with an acid.

Among the ortho-aminophenols, mention may be made of, for example, 2-aminophenol, 2-amino-5-methylphenol, 2-amino-6-methylphenol, 5-acetamido-2-aminophenol, and their salts of addition with an acid.

Among the heterocyclic bases, mention may be made of, for example, pyridine derivatives, pyrimidine derivatives and pyrazole derivatives.

Among the pyridine derivatives, mention may be made of the compounds described for example in patents GB 1 026 978 and GB 1 153 196, such as 2,5-diaminopyridine, 2-(4-methoxyphenyl)amino-3-aminopyridine, 2,3-diamino-6-methoxypyridine, 2-(β -methoxyethyl)amino-3-amino-6-methoxypyridine, 3,4-diaminopyridine, and their salts of addition with an acid.

Other pyridine oxidation bases that can be used in the present invention are the oxidation bases 3-aminopyrazolo-[1,5-a]-pyridines or their salts of addition, described for example in patent application FR 2801308. As examples, mention may be made of pyrazolo[1,5-a]pyridin-3-ylamine; 2-acetylaminopyrazolo-[1,5-a] pyridin-3-ylamine; 2-morpholin-4-yl-pyrazolo[1,5-a]pyridin-3-ylamine; 3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridine-2-carboxylic acid; 2-methoxy-pyrazolo[1,5-a]pyridin-3-ylamino; (3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-7-yl)-methanol; 2-(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-5-yl)-ethanol; 2-(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-7-yl)-ethanol; (3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-2-yl)-methanol; 3,6-diamino-pyrazolo[1,5-a]pyridine; 3,4-diamino-pyrazolo[1,5-a]pyridine; pyrazolo[1,5-a]pyridine-3,7-diamine; 7-morpholin-4-yl-pyrazolo[1,5-a]pyridin-3-ylamine; pyrazolo[1,5-a]pyridine-3,5-diamine; 5-morpholin-4-yl-pyrazolo[1,5-a]pyridin-3-ylamine; 2-[(3-amino-

pyrazolo[1,5-a]pyridin-5-yl)-(2-hydroxyethyl)-amino]-ethanol; 2-[(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-7-yl)-(2-hydroxyethyl)-amino]-ethanol; 3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-5-ol; 3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-4-ol; 3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-6-ol; 3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-7-ol; as well as their salts of addition with an acid or with a base.

Among the pyrimidine derivatives, mention may be made of the compounds described for example in patents DE 2359399; JP 88-169571; JP 05-63124; EP 0770375 or patent application WO 96/15765 such as 2,4,5,6-tetraaminopyrimidine, 4-hydroxy 2,5,6-triaminopyrimidine, 2-hydroxy 4,5,6-triaminopyrimidine, 2,4-dihydroxy 5,6-diaminopyrimidine, 2,5,6-triaminopyrimidine, and pyrazolo-pyrimidine derivatives such as those mentioned in patent application FR-A-2750048 and among which mention may be made of pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,7-diamine; 2,5-dimethyl pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,7-diamine; pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,5-diamine; 2,7-dimethyl pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,5-diamine; 3-aminopyrazolo-[1,5-a]-pyrimidin-7-ol; 3-aminopyrazolo-[1,5-a]-pyrimidin-5-ol; 2-(3-aminopyrazolo-[1,5-a]-pyrimidin-7-ylamino)-ethanol, 2-(7-aminopyrazolo-[1,5-a]-pyrimidin-3-ylamino)-ethanol, 2-[(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyrimidin-7-yl)-(2-hydroxy-ethyl)-amino]-ethanol, 2-[(7-amino-pyrazolo[1,5-a]pyrimidin-3-yl)-(2-hydroxy-ethyl)-amino]-ethanol, 5,6-dimethyl pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,7-diamine, 2,6-dimethyl pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,7-diamine, 2, 5, N 7, N 7-tetramethyl pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,7-diamine, 3-amino-5-methyl-7-imidazolylpropylaminopyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine and their salts of addition with an acid and their tautomeric forms,

when there is tautomeric equilibrium.

Among the pyrazole derivatives, mention may be made of the compounds described in patents DE 3843892, DE 4133957 and patent applications WO 94/08969, WO 94/08970, FR-A-2 733 749 and DE 195 43 988 such as 4,5-diamino 1-methyl pyrazole, 4,5-diamino 1-(β -hydroxyethyl) pyrazole, 3,4-diaminopyrazole, 4,5-diamino 1-(4'-chlorobenzyl) pyrazole, 4,5-diamino 1,3-dimethyl pyrazole, 4,5-diamino-3-methyl 1-phenyl pyrazole, 4,5-diamino 1-methyl 3-phenyl pyrazole, 4-amino 1,3-dimethyl 5-hydrazino pyrazole, 1-benzyl 4,5-diamino-3-methyl pyrazole, 4,5-diamino-3-tert-butyl 1-methyl pyrazole, 4,5-diamino 1-tert-butyl 3-methyl pyrazole, 4,5-diamino 1-(β -hydroxyethyl) 3-methyl pyrazole, 4,5-diamino 1-ethyl 3-methyl pyrazole, 4,5-diamino 1-ethyl 3-(4'-methoxyphenyl) pyrazole, 4,5-diamino 1-ethyl 3-hydroxymethyl pyrazole, 4,5-diamino-3-hydroxymethyl 1-methyl pyrazole, 4,5-diamino-3-hydroxymethyl 1-isopropyl pyrazole, 4,5-diamino-3-methyl 1-isopropyl pyrazole, 4-amino-5-(2'-aminoethyl)amino 1,3-dimethyl pyrazole, 3,4,5-triaminopyrazole, 1-methyl 3,4,5-triaminopyrazole, 3,5-diamino 1-methyl 4-methylaminopyrazole, 3,5-diamino 4-(β -hydroxyethyl)amino 1-methyl pyrazole, and their salts of addition with an acid.

As pyrazole derivatives, we may also mention the diamino-N,N-dihydropyrazopyrazolones and notably those described in application FR 2 886 136 such as the following compounds and their salts of addition.

Among these compounds, those preferred are as follows:
2,3-diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one,
2-amino-3-ethylamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-

a]pyrazol-1-one,
 2-amino-3-isopropylamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-
 a]pyrazol-1-one,
 2-amino-3-(pyrrolidin-1-yl)-6,7-dihydro-1H,5H-
 pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one,
 4,5-diamino-1,2-dimethyl-1,2-dihydro-pyrazol-3-one,
 4,5-diamino-1,2-diethyl-1,2-dihydro-pyrazol-3-one,
 4,5-diamino-1,2-di-(2-hydroxyethyl)-1,2-dihydro-pyrazol-3-
 one,
 2-amino-3-(2-hydroxyethyl)amino-6,7-dihydro-1H,5H-
 pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one,
 2-amino-3-dimethylamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-
 a]pyrazol-1-one,
 2,3-diamino-5,6,7,8-tetrahydro-1H,6H-pyridazino[1,2-
 a]pyrazol-1-one,
 4-amino-1,2-diethyl-5-(pyrrolidin-1-yl)-1,2-dihydro-
 pyrazol-3-one,
 4-amino-5-(3-dimethylamino-pyrrolidin-1-yl)-1,2-diethyl-
 1,2-dihydro-pyrazol-3-one,
 2,3-diamino-6-hydroxy-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-
 a]pyrazol-1-one.

Preferably 4,5-diamino 1-(β -hydroxyethyl) pyrazole,
 2,3-diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one
 and their salts of addition will be used as heterocyclic
 bases.

The oxidation base or bases are generally present in
 the dyeing composition in an amount between approx. 0.001
 and 10 wt% of the total weight of the composition,
 preferably between approx. 0.005 and 6 wt%.

As examples of couplers, mention may be made of meta-
 phenylenediamines, meta-aminophenols, meta-diphenols,
 naphthalenic couplers, heterocyclic couplers and their

salts of addition.

We may notably mention 2-methyl 5-aminophenol, 5-N-(β -hydroxyethyl)amino-2-methylphenol, 6-chloro-2-methyl-5-aminophenol, 3-aminophenol, 1,3-dihydroxybenzene, 1,3-dihydroxy 2-methyl benzene, 4-chloro 1,3-dihydroxybenzene, 2,4-diamino 1-(β -hydroxyethyloxy) benzene, 2-amino 4-(β -hydroxyethylamino) 1-methoxybenzene, 1,3-diamino benzene, 1,3-bis-(2,4-diaminophenoxy) propane, 3-ureido aniline, 3-ureido 1-dimethylamino benzene, sesamol, 1- β -hydroxyethylamino-3,4-methylenedioxybenzene, α -naphthol, 2-methyl-1-naphthol, 6-hydroxy indole, 4-hydroxy indole, 4-hydroxy N-methyl indole, 2-amino-3-hydroxypyridine, 6-hydroxy benzomorpholine 3,5-diamino-2,6-dimethoxypyridine, 1-N-(β -hydroxyethyl)amino-3,4-methylene dioxybenzene, 2,6-bis-(β -hydroxyethylamino)toluene and their salts of addition with an acid.

The coupler or couplers are generally present in the dyeing composition in an amount between approx. 0.001 and 10 wt% of the total weight of the composition, preferably between approx. 0.005 and 6 wt%.

In general, the salts of addition of the oxidation bases and of the couplers that can be used within the scope of the invention are notably selected from the salts of addition with an acid, such as hydrochlorides, hydrobromides, sulphates, citrates, succinates, tartrates, lactates, tosylates, benzenesulphonates, phosphates and acetates and salts of addition with a base such as sodium hydroxide, potassium hydroxide, ammonia, amines or alkanolamines.

The oxidizing composition according to the invention can also be used in a method of bleaching keratin fibres, and in particular human keratin fibres such as the hair.

The method of bleaching according to the invention comprises a stage of application, on the keratin fibres, of a bleaching composition preferably comprising hydrogen peroxide in an alkaline medium after extemporaneous mixing. Conventionally, a second stage of the method of bleaching according to the invention is a stage of rinsing of the keratin fibres.

The bleaching composition applied on the keratin fibres can be obtained by mixing an oxidizing composition according to the invention with an aqueous or anhydrous composition preferably containing one or more alkaline agents. These alkaline agents can be selected from aqueous ammonia, alkanolamines, including monoethanolamine, amino acids, and in particular basic amino acids such as lysine or arginine, alkali-metal carbonates or bicarbonates, alkali-metal hydroxides, guanidine carbonate and mixtures thereof. The anhydrous composition can be pulverulent or in the form of paste and in both cases preferably contains one or more peroxidized salts, and in particular one or more persulphates. The anhydrous composition in the form of paste additionally contains one or more inert organic liquids.

Another object of the present invention is a method of permanent deformation of keratin fibres, and in particular human keratin fibres such as the hair, using an oxidizing composition as defined above.

According to this method, a reducing composition is applied on the keratin fibres to be treated, the keratin fibres being put under mechanical tension before, during or after application of the reducing composition, optionally the fibres are rinsed, the oxidizing composition of the present invention is applied on the

optionally rinsed fibres, then optionally the fibres are rinsed again.

The first stage of this method consists of applying a reducing composition on the hair. Application is carried out lock by lock or globally.

The reducing composition comprises at least one reducing agent, which can in particular be selected from thioglycolic acid, cysteine, cysteamine, glycerol thioglycolate, thiolactic acid, or salts of thiolactic or thioglycolic acids.

The usual stage of putting the hair under tension in a form corresponding to the desired final form for the hair (curls for example) can be application by any means, notably mechanical, that is appropriate and is known *per se* for keeping the hair under tension, for example rollers, curlers, combs and the like.

The hair can also be shaped without using external aids, simply with the fingers.

Before proceeding to the optional next stage of rinsing, the hair on which the reducing composition has been applied should, conventionally, be left for some minutes, generally between 5 minutes and one hour, preferably between 10 and 30 minutes, to give the reducing agent time to act properly on the hair. This waiting phase is preferably carried out at a temperature from 35°C to 45°C, preferably also protecting the hair with a cap.

In the second optional rinsing stage, the hair impregnated with the reducing composition is rinsed carefully with an aqueous composition.

Then, in a third stage, the oxidizing composition according to the present invention is applied on the hair thus rinsed, for the purpose of fixing the new shape

imposed on the hair.

As in the case of application of the reducing composition, the hair on which the oxidizing composition has been applied is then, conventionally, left in a resting or waiting phase, which lasts some minutes, generally between 3 and 30 minutes, preferably between 5 and 15 minutes.

If the tension of the hair was maintained by external means, the latter (rollers, curlers and the like) can be removed from the hair before or after the fixation stage.

Finally, in the last stage of the method according to the invention, which is also an optional stage, the hair impregnated with the oxidizing composition is rinsed carefully, generally with water.

The present invention also relates to the use of an oxidizing composition as defined above, for the treatment of keratin fibres, and in particular human keratin fibres such as the hair.

The present invention notably relates to the use of an oxidizing composition as defined above for the dyeing of keratin fibres, and in particular human keratin fibres such as the hair.

The present invention also relates to the use of an oxidizing composition as defined above for the bleaching of keratin fibres, and in particular human keratin fibres such as the hair.

The present invention also relates to the use of an oxidizing composition as defined above for the permanent deformation of keratin fibres, and in particular human keratin fibres such as the hair.

The following examples illustrate the invention but are not in any way exhaustive.

EXAMPLES

The following compositions are prepared:

Composition	A	B
Diethylenetriamine pentaacetic acid, pentasodium salt in 40% aqueous solution	0.15 g	0.15 g
Hydrogen peroxide in solution at 50% (hydrogen peroxide 200 volumes)	12 g	12 g
Sodium stannate	0.04 g	0.04 g
Tetrasodium pyrophosphate, 10 H ₂ O	0.03 g	0.03 g
Tetramethyl hexamethylenediamine / dichloro-1,3-propylene polycondensate in aqueous solution sold under the name MEXOMERE PO by the company Chimex	0.25 g	0.25 g
Poly-dimethyl-diallyl ammonium chloride in water at 40%, unstabilized, sold under the name Merquat 100 by the company Nalco	0.50 g	0.50 g
Deionized water	49.13 g	50.73 g
Vaseline oil	25 g	25 g
Glycerol	0.50 g	0.50 g
Stearyl alcohol 30/70	8 g	8 g
Ceteareth-33	3 g	1.40 g
Ethoxylated amide of colza	1.30 g	1.30 g

acids (4 EO) protected		
Vitamin E	0.10 g	0.10 g
Phosphoric acid q.s.	pH 2	pH 2

Composition B is not stable, phase separation occurs 15 days after the formulation, at 45°C. In this composition, the fatty alcohol/oxyalkylenated fatty alcohol weight ratio is 5.7.

Composition A is stable, even after two months at 45°C. In this composition, the fatty alcohol/oxyalkylenated fatty alcohol weight ratio is 2.7.

1. Composition for the treatment of keratin fibres comprising, in a cosmetically acceptable medium:

- one or more fatty alcohols;
- one or more oxyalkylenated fatty alcohols;
- one or more oxidizing agents; and
- at least 10 wt%, relative to the total weight of the composition, of one or more oils other than fatty alcohols;

the fatty alcohols/oxyalkylenated fatty alcohol weight ratio being less than or equal to 5;

the pH of this composition being between 1.5 and 4.5.

2. Composition for the treatment of keratin fibres comprising, in a cosmetically acceptable medium:

- between 3 and 25 wt%, relative to the weight of the composition, of one or more fatty alcohols;
- one or more oxyalkylenated fatty alcohols;
- one or more oxidizing agents; and
- at least 10 wt%, relative to the total weight of the composition, of one ore more oils other than fatty alcohols;

the fatty alcohols/oxyalkylenated fatty alcohols weight ratio being less than or equal to 5;

the pH of this composition being alkaline.

3. Composition according to Claim 1 or 2, in which the fatty alcohol(s) is (are) selected from non-(poly)oxyalkylenated and non-(poly)glycerolated saturated monoalcohols containing from 14 to 22 carbon atoms.

4. Composition according to either one of Claims 1 and 3, in which the content of fatty alcohol(s) is between 3 and 25 wt% relative to the weight of the composition.

5. Composition according to any one of the preceding claims, in which the oxyalkylenated fatty alcohol(s) is (are) linear or branched, and saturated or unsaturated, and contain(s) 8 to 40 carbon atoms and 1 to 250 ethylene oxide and/or propylene oxide groups.

6. Composition according to Claim 5, in which the oxyalkylenated fatty alcohol(s) is (are) linear or branched, saturated or unsaturated, and contain(s) 10 to 20 carbon atoms and 2 to 40 ethylene oxide groups.

7. Composition according to any one of the preceding claims, in which the oxyalkylenated fatty alcohol(s) represent(s) from 0.05 to 50 wt% relative to the total weight of the composition.

8. Composition according to any one of the preceding claims, in which the oxidizing agent(s) is (are) selected from hydrogen peroxide, urea peroxide, alkaline bromates, polythionates and persalts.

9. Composition according to any one of the preceding claims, in which the oxidizing agent(s) represent(s) from 0.1 to 50 wt% relative to the total weight of the composition.

10. Composition according to any one of the preceding claims, in which the fatty alcohol/oxyalkylenated fatty alcohol weight ratio ranges from 0.1 to 5.

11. Composition according to any one of the preceding claims, comprising at least 15 wt% of one or more oils other than fatty alcohols, relative to the total weight of the composition.

12. Composition according to any one of the preceding claims, in which the oil(s) is (are) selected from C₆-C₁₆ linear or branched alkanes, hydrocarbons containing more than 16 carbon atoms, liquid triglycerides of fatty acids

containing from 6 to 30 carbon atoms, fluorinated, partially hydrocarbon-based oils, liquid esters of fatty acids and/or of fatty alcohols other than the triglycerides and silicone oils.

13. Composition according to any one of the preceding claims, comprising one or more optionally oxyalkylenated C₈-C₃₀ fatty acid amides.

14. Method of treatment of keratin fibres, comprising the application of an oxidizing composition as defined in any one of Claims 1 to 13 on the keratin fibres.

15. Use of an oxidizing composition as defined in any one of Claims 1 to 13 for the treatment of keratin fibres.

1 Abstract

The present invention relates to a composition for the treatment of keratin fibres, and in particular human keratin fibres such as the hair, comprising, in a cosmetically acceptable medium, one or more fatty alcohols; one or more oxyalkylenated fatty alcohols; one or more oxidizing agents; and at least 10 wt%, relative to the total weight of the composition, of one or more oils other than fatty alcohols; the fatty alcohol/oxyalkylenated fatty alcohol weight ratio being less than or equal to 5.

The composition according to the invention can be used for the dyeing and/or bleaching or permanent deformation of keratin fibres. It has good stability and provides compositions that are ready to use, giving good properties in dyeing, bleaching or permanent deformation without degrading the keratin fibres and without affecting their cosmetic properties.

Moreover, the composition according to the invention has good stability over time, notably in storage at high temperatures, for example of the order of 45°C.

2 Representative Drawing

None