

(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2010-143920

(P2010-143920A)

(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 8/41 (2006.01)	A 6 1 K 8/41	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/44 (2006.01)	A 6 1 K 8/44	
A 6 1 K 8/22 (2006.01)	A 6 1 K 8/22	
A 6 1 K 8/31 (2006.01)	A 6 1 K 8/31	
A 6 1 K 8/92 (2006.01)	A 6 1 K 8/92	

審査請求 未請求 請求項の数 16 O L 外国語出願 (全 87 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2009-288209 (P2009-288209)	(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 14
(31) 優先権主張番号	0807315	(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)		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
(31) 優先権主張番号	0807316	(74) 代理人	100110364 弁理士 実広 信哉
(32) 優先日	平成20年12月19日 (2008.12.19)	(72) 発明者	レイラ・エルクー フランス・93360・ヌイリー・プレサ ンス・アヴニュー・ドゥ・ロスニー・20・ ビス
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		最終頁に続く

(54) 【発明の名称】モノエタノールアミン／塩基性アミノ酸混合物を含有する無水組成物を使用する、ヒトのケラチン繊維の明色化または染色、ならびにそのためのデバイス

(57) 【要約】

【課題】本発明は、1種または複数の脂肪性物質、1種または複数の界面活性剤、モノエタノールアミン、及び1種または複数の塩基性アミノ酸を含有する無水組成物(A)、ならびに1種または複数の酸化剤を含む組成物(B)を使用して、ヒトのケラチン繊維を明色化するための方法に関する。本発明は、前述の組成物(A)及び(B)を含有する多区画デバイスに関する。

【解決手段】これらの目的およびその他の目的は、本発明によって達成され、本発明の1つの主題は、従って、以下を使用する、ヒトのケラチン繊維の明色化のための方法である：a)1種または複数の脂肪性物質、1種または複数の界面活性剤、モノエタノールアミン、及び1種または複数の塩基性アミノ酸を含有する無水組成物(A)、b)1種または複数の酸化剤を含有する組成物(B)。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ヒトのケラチン繊維を明色化または着色するための、以下:

a) 1種または複数の脂肪性物質、1種または複数の界面活性剤、モノエタノールアミン並びに1種または複数の塩基性アミノ酸を含有する無水組成物(A)、

b) 1種または複数の酸化剤を含有する水性組成物(B)

を使用する方法。

【請求項2】

1種または複数の酸化染料及び/または直接染料を含有する組成物(C1)を使用することを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

脂肪性物質が、 $C_6 \sim C_{16}$ 低級アルカン、動物、植物、鉱物または合成由来の非シリコン油、脂肪アルコール、脂肪酸、脂肪酸および/または脂肪アルコールのエステル、非シリコンワックスおよびシリコン、またはこれらの混合物; 好ましくは、 $C_6 \sim C_{16}$ の低級アルカン、植物、鉱物または合成に由来する非シリコン油、脂肪アルコール、脂肪酸および/または脂肪アルコールのエステル、あるいはこれらの混合物から選択されることを特徴とする、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

脂肪性物質が、室温及び大気圧下で、液状またはペースト状であり、好ましくは液状である化合物から選択される、請求項1から3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

脂肪性物質の含有量が、無水組成物(A)の重量に対して、10重量%から99重量%、好ましくは20重量%から90重量%、より特定すれば、25重量%から80重量%であることを特徴とする、請求項1から4のいずれか一項に記載の方法。

【請求項6】

無水組成物(A)が、少なくとも1つの非イオン性界面活性剤、より特定すれば、モノオキシアルキレン化またはポリオキシアルキレン化された、モノグリセロール化またはポリグリセロール化された非イオン性界面活性剤から選択される非イオン性界面活性剤を含有することを特徴とする、請求項1から5のいずれか一項に記載の方法。

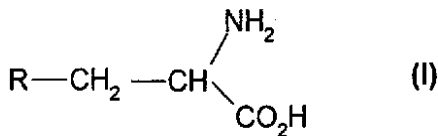
【請求項7】

界面活性剤の含有量が、無水組成物(A)の重量に対して、0.1重量%から50重量%、好ましくは、0.5重量%から30重量%であることを特徴とする、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

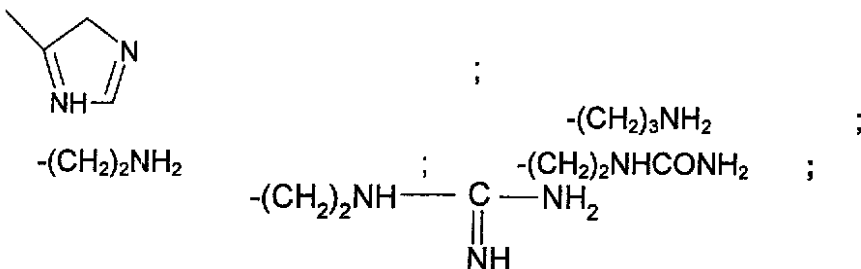
塩基性アミノ酸が以下の式(I):

【化1】



[式中、Rは、以下:

【化2】



10

20

30

40

50

から選択される基を表す]

の化合物から選択されることを特徴とする、請求項1から7のいずれか一項に記載の方法。

【請求項9】

塩基性アミノ酸が、アルギニン、ヒスチジンおよびリジン、またはそれらの混合物から選択されることを特徴とする、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

モノエタノールアミンの含有量が、組成物(B)の重量に対して、0.1重量%から40重量%、好ましくは、0.5重量%から20重量%であることを特徴とする、請求項1から9のいずれか一項に記載の方法。

10

【請求項11】

塩基性アミノ酸の含有量が、組成物(A)の重量に対して、0.1重量%から40重量%、好ましくは、0.5重量%から20重量%であることを特徴とする、請求項1から10のいずれか一項に記載の方法。

【請求項12】

モノエタノールアミン/塩基性アミノ酸の重量比が0.1から10、好ましくは、0.3から10、そしてさらに優先的には1から5の範囲であることを特徴とする、請求項1から11のいずれか一項に記載の方法。

【請求項13】

使用時に組成物(A)、(B)および場合により(C1)をその場で混合することにより得られる組成物をケラチン繊維に適用することを特徴とする、請求項1から12のいずれか一項に記載の方法。

20

【請求項14】

組成物(A)および(B)および(C1)を、合間にすすぎをすることなく、連続的にケラチン繊維に適用することを特徴とする、請求項1から12のいずれか一項に記載の方法。

【請求項15】

第1の区画に、請求項1及び3から12のいずれか一項に規定の無水組成物(A)を、別の区画に、1種または複数の酸化剤を含有する組成物(B)を備える、多区画デバイス。

【請求項16】

第1の区画に、請求項1から12のいずれか一項に規定の無水組成物(A)を、第2の区画に、請求項1に規定の組成物(B)、並びに第3の区画に、1種または複数の酸化剤を含有する水性組成物(C1)を備える、多区画デバイス。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、1種または複数の脂肪性物質、1種または複数の界面活性剤、モノエタノールアミン、及び1種または複数の塩基性アミノ酸を含有する無水組成物(A)、ならびに場合により、1種または複数の酸化染料及び/または直接染料を含有する組成物(C1)、ならびに1種または複数の酸化剤を含有する組成物(B)を使用して、ヒトのケラチン繊維を明色化または染色するための方法に関する。

40

【0002】

本発明は、前述の組成物(A)及び(B)及び場合により(C1)を含有する多区画デバイスに関する。

【0003】

ヒトのケラチン繊維を明色化するための方法では、大多数の場合、アルカリ性pH条件下で、少なくとも1種の酸化剤を含有する水性組成物が使用される。この酸化剤の役割は、毛髪のメラニンを分解することであり、これは、存在する酸化剤の性質に応じて、程度の差はあれ、繊維の顕著な明色化に繋がる。したがって、比較的弱い明色化の場合、酸化剤は一般に、過酸化水素である。より強い明色化が望まれるときは、過酸化水素の存在下で、過酸化塩、例えば、過硫酸塩等が通常使用される。

50

【背景技術】

【0004】

ヒトのケラチン繊維、例えば、毛髪等を染色するための方法の中でも、酸化染色または永久染色に言及することができる。より特定すれば、この染色方法では、1種または複数の酸化染料前駆物質、通常は、1つまたは複数のカップリング剤と組み合わせられていてもよい1つまたは複数の酸化ベースが使用される。

【0005】

一般に、酸化ベースはオルト-またはパラ-フェニレンジアミン、オルト-またはパラ-アミノフェノールおよび複素環化合物から選択される。これらの酸化ベースは、無色または微かに着色された化合物であり、酸化物質と混合すると、酸化縮合工程を介して、着色された化学種の生成が可能となる。

10

【0006】

これらの酸化ベースを使用して得られる色調は、1つまたは複数のカップリング剤との併用により、しばしば変化し、カップリング剤は、特に芳香族メタ-ジアミン、メタ-アミノフェノール、メタ-ジフェノールおよびある種の複素環化合物、例えば、インドール化合物等から選択される。

【0007】

酸化ベースおよびカップリング剤として使用される分子が多様であるため広範囲の色を得ることが可能である。

【0008】

直接染色または半永久染色も知られている。直接染色に従来使用されている方法では、ケラチン繊維に、繊維に対する親和性を有する着色され、着色作用を持つ分子である直接染料を適用し、一定時間付けたままにしてそれらの分子を拡散により繊維に浸透させた後、すすぎ落とす。

20

【0009】

一般に使用される直接染料は、ニトロベンゼン、アントラキノン、ニトロピリジン、アゾ、メチン、アゾメチン、キサントゲン、アクリジン、アジンおよびトリアリルメタン直接染料から選択される。

【0010】

この種の方法では、発色させるのに、酸化剤の使用を必要としない。しかし、着色だけでなく、明色化効果も得る目的のために、酸化剤を使用することは除外されない。このような方法は、明色化条件下での直接染色または半永久染色と呼ばれる。

30

【0011】

明色化条件下での永久または半永久染色の方法では、大多数の場合、アルカリ性pHの条件下で、染料組成物と同時に、少なくとも1種の酸化剤を含有する水性組成物が使用される。この酸化剤の役割は、毛髪のメラニンを分解することであり、これは、存在する酸化剤の性質に応じて、程度の差はあれ、繊維の顕著な明色化に繋がる。したがって、比較的弱い明色化の場合、酸化剤は一般に、過酸化水素である。より強い明色化が望まれるときは、過酸化水素の存在下で、過酸化塩(peroxygenated salt)、例えば、過硫酸塩等が普通は使用される。

40

【0012】

問題の1つは、明色化のための方法あるいは明色化の条件下での酸化染色または直接染色の方法は、アルカリ性条件下で進められ、最もよく使用されるアルカリ性剤がアンモニア水であることに起因する。アンモニア水はこの種の方法では特に有利である。これは、組成物のpHをアルカリ性pHに調整して、酸化剤を分解させることが可能であるためである。しかし、この剤は、スケールを開いて(with opening of the scales) ケラチン繊維の膨潤も引き起こし、繊維への、酸化剤の浸透と染料、本質的に酸化染料の浸透が促進されるので、反応効果が高められる。

【0013】

しかし、この塩基化剤は極めて揮発性が高く、この方法の間にアンモニアの特徴的で強

50

い、かなり不快な臭いが放出されるため、使用者に嫌悪される。

【 0 0 1 4 】

さらに、アンモニアの蒸発量を補うために、必要よりも高い含量を使用しなければならない。これは使用者に影響がないとは言えず、使用者は臭いによる不快のみならず、過敏症のリスク、例えば頭皮の刺激(刺痛)の増加に直面する可能性もある。

【 0 0 1 5 】

アンモニア水の全部または一部を、1種または複数の他の標準的な塩基化剤で単純に代替するという選択肢に関しては、アンモニア水をベースとする塩基化剤ほど有効な組成物の生成に繋がらないが、それは、これらの塩基化剤が、酸化剤の存在下で、着色した繊維の十分な明色化をもたらさないことに特に理由がある。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 1 6 】

【特許文献 1】GB1026978

【特許文献 2】GB1153196

【特許文献 3】FR2801308

【特許文献 4】DE2359399

【特許文献 5】JP88-169571

【特許文献 6】JP05-63124

【特許文献 7】EP0770375

20

【特許文献 8】WO96/15765

【特許文献 9】DE3843892

【特許文献 10】DE4133957

【特許文献 11】WO94/08969

【特許文献 12】WO94/08970

【特許文献 13】FR-A-2733749

【特許文献 14】DE19543988

【特許文献 15】FR-A-2886136

【特許文献 16】WO95/15144

【特許文献 17】WO95/01772

30

【特許文献 18】EP714954

【特許文献 19】FR2189006

【特許文献 20】FR2285851

【特許文献 21】FR2140205

【特許文献 22】EP1378544

【特許文献 23】EP1674073

【特許文献 24】EP1637566

【特許文献 25】EP1619221

【特許文献 26】EP1634926

【特許文献 27】EP1619220

40

【特許文献 28】EP1672033

【特許文献 29】EP1671954

【特許文献 30】EP1671955

【特許文献 31】EP1679312

【特許文献 32】EP1671951

【特許文献 33】EP167952

【特許文献 34】EP167971

【特許文献 35】WO06/063866

【特許文献 36】WO06/063867

【特許文献 37】WO06/063868

50

- 【特許文献 3 8】 WO06/063869
- 【特許文献 3 9】 EP1408919
- 【特許文献 4 0】 EP1377264
- 【特許文献 4 1】 EP1377262
- 【特許文献 4 2】 EP1377261
- 【特許文献 4 3】 EP1377263
- 【特許文献 4 4】 EP1399425
- 【特許文献 4 5】 EP1399117
- 【特許文献 4 6】 EP1416909
- 【特許文献 4 7】 EP1399116 10
- 【特許文献 4 8】 EP1671560
- 【特許文献 4 9】 EP1006153
- 【特許文献 5 0】 EP1433472
- 【特許文献 5 1】 EP1433474
- 【特許文献 5 2】 EP1433471
- 【特許文献 5 3】 EP1433473
- 【特許文献 5 4】 EP6291333
- 【非特許文献】
- 【0017】
- 【非特許文献 1】 Walter Noll 著「Chemistry and Technology of Silicones」(1968)、Academic Press 20
- 【非特許文献 2】 「Cosmetics and Toiletries」、第91巻、1月、76、27～32頁
- 【非特許文献 3】 ToddおよびByers、「Volatile Silicone Fluids for Cosmetics」
- 【非特許文献 4】 CTFA(第6版、1995)
- 【非特許文献 5】 「Colour Index International」第3版
- 【発明の概要】
- 【発明が解決しようとする課題】
- 【0018】
- 本発明の目的の1つは、既存の組成物を使用して実施される方法には、大量のアンモニアの存在により生じる欠点があるが、そのような欠点を持たず、明色化およびこの明色化の均一性の点において、少なくとも同等の有効性を保持する、ヒトのケラチン繊維の明色化のための方法を提案することである。 30
- 【0019】
- 本発明の目的の1つは、また、既存の組成物を使用して実施される方法には、大量のアンモニアの存在により生じる欠点があるが、そのような欠点を有さず、得られる着色の強度、繊維に沿った染色の色度及び均一性の点において、少なくとも同等の有効性を保持する、酸化剤の存在下で実施される、ヒトのケラチン繊維の染色方法を提案することである。
- 【課題を解決するための手段】
- 【0020】 40
- これらの目的およびその他の目的は、本発明によって達成され、本発明の1つの主題は、従って、以下を使用する、ヒトのケラチン繊維の明色化のための方法である：
- a) 1種または複数の脂肪性物質、1種または複数の界面活性剤、モノエタノールアミン、及び1種または複数の塩基性アミノ酸を含有する無水組成物(A)、
- b) 1種または複数の酸化剤を含有する組成物(B)。
- 【0021】
- 本発明の別の主題は、以下を使用する、ヒトのケラチン繊維の染色方法に関する：
- a) 1種または複数の脂肪性物質、1種または複数の界面活性剤、モノエタノールアミン、及び1種または複数の塩基性アミノ酸を含有する無水組成物(A)、
- b) 1種または複数の酸化染料及び/または直接染料を含有する組成物(C1)、 50

c)1種または複数の酸化剤を含有する水性組成物(B)。

【0022】

本発明は、また、前述の組成物(A)及び(B)及び場合により(C1)を含有する多区画デバイスに関する。

【0023】

本発明のその他の特徴および利点は、下記の記述および実施例を読んでいくにつれて、より明確になるであろう。

【0024】

以下の文中では、他に断りがない限り、値の範囲の上限および下限の値は、その範囲に含まれる。

【0025】

本発明に従う方法によって処理されるヒトのケラチン繊維は、好ましくは、毛髪である。

【0026】

化粧用無水組成物(A)は、前記組成物の重量に対して、0重量%以上、5重量%未満、より好ましくは2重量%未満、さらに具体的には1%未満の水含有量を有する。水は塩の結晶化の水等の結合水、または本発明による組成物の調製で用いられた出発物質により吸収された微量の水の形の場合もあることに留意すべきである。

【0027】

さらに、本発明の方法が明色化方法であるとき、ヒトのケラチン繊維の染色またはその他の目的に通常使用される直接染料または酸化染料の前駆物質(塩基およびカップリング剤)を含まない組成物の存在下で、この方法は実施されるが、これらのいずれかを含有する場合、それらの合計含有量は、無水組成物の重量および酸化剤を含有する水性組成物の重量に対して、0.005重量%を超えない。厳密に言えば、このような含有量では、恐らくは組成物だけしか染色することができないはずなので、ケラチン繊維上で、染色効果は一切観察されないことになるであろう。

【0028】

好ましくは、この方法は、酸化ベース、カップリング剤および直接染料を使用せずに実施される。

【0029】

前述したように、化粧用無水組成物(A)は、1種または複数の脂肪性物質を含有する。

【0030】

用語「脂肪性物質」は、常温(25℃)、大気圧下(760mmHg)で、水に不溶(溶解度が5%未満、好ましくは1%未満、より好ましくは0.1%である)の有機化合物を意味する。脂肪性物質は、その構造に、炭素原子を少なくとも6個または連続するシロキサン基を少なくとも2個含む炭化水素ベースの鎖を少なくとも1つ含む。さらに、脂肪性物質は一般に、同一の温度および圧力条件下において、有機溶媒、例えば、クロロホルム、エタノール、ベンゼン、液状ワセリンまたはデカメチルシクロペンタシロキサンに可溶である。

【0031】

本発明に従えば、脂肪性物質は、室温、大気圧下で、液状またはペースト状である化合物から選択される。

【0032】

より特定すれば、脂肪性物質は、 $C_6 \sim C_{16}$ の低級アルカン、動物、植物、鉱物または合成由来の非シリコン油、脂肪アルコール、脂肪酸、脂肪酸および/または脂肪アルコールのエステル、非シリコンワックスおよびシリコンから選択される。

【0033】

本発明の目的では、脂肪アルコール、脂肪エステルおよび脂肪酸は、より特定すれば、炭素原子を6から30個含む、直鎖状または分枝状で、飽和または不飽和の炭化水素ベースの基を少なくとも1個含む、その基は、1個または複数のヒドロキシル基(特に1から4個)によって任意選択で置換されていることが想起される。これらの化合物は、不飽和である場

10

20

30

40

50

合、共役または非共役の炭素-炭素二重結合を1から3個含むことができる。

【0034】

$C_6 \sim C_{16}$ の低級アルカンは、直鎖状または分枝状であり、場合によっては環状である。例としては、ヘキサン、ウンデカン、ドデカン、トリデカン、ならびに、イソヘキサデカンおよびイソデカン等のイソパラフィンを挙げることができる。

【0035】

本発明の組成物で使用するのことができる動物油、植物油、鉱油または合成由来の油としては、以下を挙げることができる：

- 動物由来の炭化水素ベース油、例えば、ペルハイドロスクワレン、
- 植物または合成由来のトリグリセリド油、例えば、炭素原子を6から30個含む液状脂肪酸トリグリセリド、例えば、ヘプタン酸もしくはオクタン酸のトリグリセリド、または、例えば、ヒマワリ油、コーン油、大豆油、マロー油、葡萄種子油、ゴマ油、ヘーゼルナッツ油、アプリコット油、マカデミア油、アララ油、ヒマシ油、アボガド油、カプリル酸/カプリン酸のトリグリセリド、例えば、Stearineries Dubois社から販売されている製品またはDynamit Nobel社からミグリオール(Myglyol)(登録商標)810、812および818の名称で販売されている製品、ホホバ油およびシアバター油、
- 鉱物または合成に由来する、炭素原子を16個より多く含む、直鎖状または分枝状の炭化水素、例えば揮発性または不揮発性の流動パラフィン、およびその誘導体、ワセリン、液状ワセリン、ポリデセン、例えば、Parleam(登録商標)等の水素化ポリイソブテン、好ましくは、流動パラフィン、ワセリン、液状ワセリン、ポリデセンおよび水添ポリイソブテン、例えば、Parleam、
- フルオロ油、例えばBNFL Fluorochemicals社からFlutec(登録商標)PC1およびFlutec(登録商標)PC3の名称で販売されているペルフルオロメチルシクロペンタンおよびペルフルオロ1,3-ジメチルシクロヘキサン;ペルフルオロ1,2-ジメチルシクロブタン;3M社からPF5050(登録商標)およびPF5060(登録商標)の名称で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等のペルフルオロアルカン、またはAtochem社からForalkyl(登録商標)の名称で販売されているプロモペルフルオロオクチル;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;3M社からPF5052(登録商標)の名称で販売されている4-トリフルオロメチルペルフルオロモルホリン等のペルフルオロモルホリン誘導体。

【0036】

本発明での使用に適した脂肪アルコールは、より特定すれば、炭素原子を8から30個含む、飽和または不飽和で、直鎖または分岐のアルコールから選択される。挙げるのことができる例としては、セチルアルコール、ステアリルアルコールおよびその混合物(セチルステアリルアルコール)、オクチルドデカノール、2-ブチルオクタノール、2-ヘキシルデカノール、2-ウンデシルペンタデカノール、オレイルアルコールまたはリノリルアルコールがある。

【0037】

本発明に関して使用することのできる脂肪酸は、より特定すれば、炭素原子を6から30個、特に9から30個含む、飽和または不飽和のカルボン酸から選択される。カルボン酸は、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸およびイソステアリン酸から選択されることが有利である。

【0038】

脂肪酸のエステルおよび/または脂肪アルコールのエステルは、前述のトリグリセリドとは異なると有利であり、特に例として、飽和または不飽和で、直鎖状または分枝状の $C_1 \sim C_{26}$ の脂肪族のモノ酸またはポリ酸および飽和または不飽和で、直鎖状または分枝状の $C_1 \sim C_{26}$ 脂肪族モノアルコールまたはポリアルコールを挙げることができ、エステルの炭素の合計数は10以上である。

【0039】

モノエステルとしては、ジヒドロアピエチルベヘナート、オクチルドデシルベヘナート

、イソセチルベヘナート、乳酸セチル、乳酸 $C_{12} \sim C_{15}$ アルキル、乳酸イソステアリル、乳酸ラウリル、乳酸リノリル、乳酸オレイル、(イソ)オクタン酸ステアリル、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、アセチルリシノレン酸メチル、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、エルカ酸オレイル、パルミチン酸エチルおよびイソプロピル、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、ミリスチン酸ブチル、ミリスチン酸セチル、ミリスチン酸2-オクチルドデシル、ミリスチン酸ミリスチルまたはミリスチン酸ステアリル等、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。

10

【0040】

また、本態様において、 $C_4 \sim C_{22}$ のジカルボン酸またはトリカルボン酸のエステルおよび $C_1 \sim C_{22}$ のアルコールのエステル、ならびにモノ-、ジ-またはトリカルボン酸のエステル、ならびに $C_2 \sim C_{26}$ のジ-、トリ-、テトラ-またはペンタヒドロキシのアルコールのエステルも使用することができる。

20

【0041】

特に下記のエステルを挙げることができる：セバシン酸ジエチル、セバチ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、モノリシノレイン酸ペンタエリトリチル、テトライソノナン酸ペンタエリトリチル、テトラペラルゴン酸ペンタエリトリチル、テトライソステアリン酸ペンタエリトリチル、テトラオクタン酸ペンタエリトリチル、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、およびジステアリン酸ポリエチレングリコール。

30

【0042】

上述し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また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、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、ミリスチン酸ブチル、ミリスチン酸セチルまたはミリスチン酸2-オクチルドデシル等、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、イソノナン酸イソノニルまたはオクタン酸セチルを使用することが好ましい。

40

【0043】

該組成物は、さらに、脂肪エステルとして、 $C_6 \sim C_{30}$ 、好ましくは、 $C_{12} \sim C_{22}$ の脂肪酸の糖エステルおよびジエステルを含有することもできる。用語「糖」は、複数のアルコール基を含み、アルデヒド基またはケトン基はある場合も、ない場合もあり、炭素原子を少なくとも4個含む、酸素担持の炭化水素ベースの化合物を意味することが想起される。このような糖は、単糖、オリゴ糖または多糖とすることができる。

【0044】

挙げることのできる適切な糖の例としては、スクロース(ショ糖)、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、キシロースおよびラクトース、ならびにそれらの誘導体、特に、メチル誘導体等のアルキル誘導体、例えばメチルグルコースがある。

50

【0045】

脂肪酸の糖エステルは、上述した糖のエステルまたはエステルの混合物および直鎖状または分枝状で、飽和または不飽和の $C_6 \sim C_{30}$ 、好ましくは $C_{12} \sim C_{22}$ の脂肪酸のエステルまたはそれらのエステルの混合物を含む群から、特に選択されてもよい。不飽和である場合、これらの化合物は、共役または非共役の炭素-炭素二重結合を1から3個含んでいてもよい。

【0046】

この態様に従うエステルは、モノ-、ジ-、トリ-、テトラエステルおよびポリエステル、ならびにその混合物から選択することもできる。

【0047】

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、ミスチリン酸、ベヘン酸、ヤシ脂肪酸、ステアリン酸、リノール酸、リノレン酸、カプリン酸およびアラキドン酸のエステルまたはそれらの混合物、例えば、特にオレオパルミチン酸、オレオステアリン酸およびパルミトステアリン酸を混合したエステル等から選ぶことができる。

【0048】

さらに特に好ましいのは、モノエステルおよびジエステルを使用することであり、特にモノ-またはジオレイン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、オレオパルミチン酸、リノール酸、リノレン酸およびオレオステアリン酸のスクロース、グルコースまたはメチルグルコースが好ましい。

【0049】

挙げることのできる例には、Amerchol社からGlucate(登録商標)DOの名称で販売されている製品があり、これはジオレイン酸メチルグルコースである。

【0050】

挙げることのできる糖および脂肪酸のエステルまたはエステルの混合物の例としては、以下がある：

- Crodesta社からF160、F140、F110、F90、F70およびSL40の名称で販売されている製品であり、これらは、各々、モノエステル73%とジおよびトリエステル27%、モノエステル61%とジ、トリおよびテトラエステル39%、モノエステル52%とジ、トリおよびテトラエステル48%、モノエステル45%とジ、トリおよびテトラエステル55%、モノエステル39%とジ、トリおよびテトラエステル61%から形成されているパルミトステアリン酸スクロース、そしてスクロースモノラウレートに相当する。

- Ryoto Sugar Estersの名称で販売されている製品、例えば、B370と呼ばれ、モノエステル20%とジ-トリエステル-ポリエステル80%とから形成されるベヘン酸スクロースに対応するもの。

- Goldschmidt社からTegosoft(登録商標)PSEの名称で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。

【0051】

非シリコーンワックスは、カルナウバワックス、キャンデリラワックス、エスパルトグラスワックス(esparto grass wax)、パラフィンワックス、オゾケライト、植物性ワックス、例えば、オリーブワックス、ライスワックス、水添ホホバワックスまたは花の純粋ワックス(absolute wax)、例えば、Bertin社(フランス)から販売されているクロフサスグリの花のエッセンスワックス等、動物性ワックス、例えば、蜜蝋または変性蜜蝋(セラベリナ)から特に選択される。本発明に従って使用することのできるその他のワックスまたはワックス状の出発物質は、特に、海洋性ワックス、例えば、Sophim社からM82の参照番号で販売されている製品等、およびポリエチレンワックスまたはポリオレフィン製ワックス全般である。

【0052】

本発明の化粧用組成物で使用することのできるシリコーンは、揮発性または不揮発性で、環状、直鎖状または分枝状のシリコーンであり、有機基で非修飾または修飾され、25で 5×10^{-6} から $2.5 \text{ m}^2/\text{s}$ 、好ましくは 1×10^{-5} から $1 \text{ m}^2/\text{s}$ の粘度を有する。

10

20

30

40

50

【0053】

本発明に従って使用することのできるシリコーンは、油、ワックス、樹脂またはガムの形であってもよい。

【0054】

好ましくは、シリコーンは、ポリジアルキルシロキサン、とりわけ、ポリジメチルシロキサン(PDMS)およびポリ(オキシアルキレン)基、アミノ基およびアルコキシ基から選択される少なくとも1つの官能基を含む、有機修飾ポリシロキサンから選択される。

【0055】

オルガノポリシロキサンは、Walter Noll著「Chemistry and Technology of Silicones」(1968)、Academic Pressにより詳しく定義されている。オルガノポリシロキサンは、揮発性であっても、不揮発性であってもよい。

10

【0056】

揮発性の場合、シリコーンは、より特定すれば60 から260 の間の沸点を有するものから選択され、さらにより特定すれば以下から選択される：

【0057】

(i)ケイ素原子を3から7個、好ましくは4から5個有する環状ポリジアルキルシロキサン。これらは、例えば、特に、Union Carbide社からVolatile Silicone(登録商標)7207の名称で、およびRhodia社からSilbione(登録商標)70045 V2の名称で販売されているオクタメチルシクロテトラシロキサン、Union Carbide社からVolatile Silicone(登録商標)7158の名称で、およびRhodia社からSilbione(登録商標)70045 V5の名称で販売されているデカメチルシクロペンタシロキサン、ならびにそれらの混合物である。

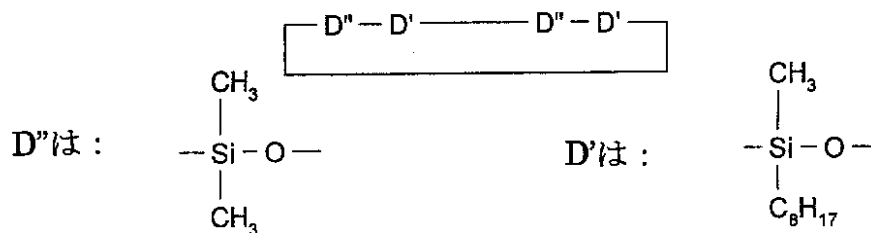
20

【0058】

また、ジメチルシロキサン/メチルアルキルシロキサン型のシクロコポリマー、例えば次の化学構造：

【0059】

【化1】



30

【0060】

の、Union Carbide社から販売されているVolatile Silicone(登録商標)FZ3109を挙げることもできる。

【0061】

また、オルガノケイ素化合物との環状ポリジアルキルシロキサンの混合物、例えば、オクタメチルシクロテトラシロキサンとテトラトリメチルシリルペンタエリトールの混合物(50/50)、およびオクタメチルシクロテトラシロキサンとオキシ-1,1'-ビス(2,2,2',2',3,3'-ヘキサトリメチルシリルオキシ)ネオペンタンの混合物を挙げることもできる。

40

【0062】

(ii)ケイ素原子を2から9個有し、25 で $5 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ 以下の粘度を有する直鎖状の揮発性ポリジアルキルシロキサン。例としては、特に東レシリコーン社からSH200の名称で販売されているデカメチルテトラシロキサンがある。また、このカテゴリーに分類されるシリコーンは、「Cosmetics and Toiletries」、第91巻、1月、76、27~32頁に発表されている論文、ToddおよびByers、「Volatile Silicone Fluids for Cosmetics」にも記載されている。

【0063】

50

好ましくは、非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ガムおよび樹脂、前述のオルガノ官能基で修飾されたポリオルガノシロキサン、およびそれらの混合物が使用される。

【0064】

これらのシリコーンは、特にポリジアルキルシロキサンから選択され、トリメチルシリル末端基を含むポリジメチルシロキサンを主として挙げることができる。シリコーンの粘度は、例えば、ASTM規格445付属書Cに従って、25℃にて測定される。

【0065】

これらのポリアルキルシロキサンの中で、限定するものではないが、次の市販品を挙げることができる：

- Rhodia社から販売されている47および70047シリーズのSilbione(登録商標)油またはMirasil(登録商標)油、例えば、油70047V500000、
- Rhodia社から販売されているMirasil(登録商標)シリーズの油、
- Dow Corning社の200シリーズの油、例えば、60000mm²/sの粘度を持つDC200等、
- General Electric社のViscasil(登録商標)の油およびGeneral Electric社のSFシリーズのある種の油(SF96、SF18)。

【0066】

また、Rhodia社の48シリーズの油のような、ジメチコノール(CTFA)の名称で知られている、ジメチルシラノール末端基を含むポリジメチルシロキサンを挙げることができる。

【0067】

また、このカテゴリーのポリアルキルシロキサンでは、Goldschmidt社からAbil Wax(登録商標)9800および9801の名称で販売されている製品を挙げることができ、これらはポリ(C₁~C₂₀)ジアルキルシロキサンである。

【0068】

本発明に従って使用することのできるシリコーンガムは、特に、好ましくは、溶媒中で単独または混合物として使用される、200000~1000000の大きな数平均分子量を有するポリジアルキルシロキサン、好ましくはポリジメチルシロキサンである。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することができる。

【0069】

本発明に従って使用することのできる製品は、より特定すれば、以下のような混合物である：

- 鎖の末端がヒドロキシル化したポリジメチルシロキサン、すなわちジメチコノール(CTFA)と、同じくシクロメチコン(CTFA)として知られる環状のポリジメチルシロキサンから形成される混合物、例えば、Dow Corning社から販売されている製品Q2 1401。
- 環状のシリコーンとポリジメチルシロキサンガムから形成される混合物、例えば、General Electric社の製品、SF1214 Silicone Fluid。この製品は、デカメチルシクロペンタシロキサンに相当するSF1202 Silicone Fluid油に、数平均分子量500000を有する、ジメチコノールに相当するSF30ガムを溶解させたものである。
- 異なる粘度を有する2つのPDMS、特に、PDMSガムとPDMSオイルとの混合物、例えば、General Electric社の製品であるSF1236。製品SF1236は、20m²/sの粘度を有する上述したガムSE30と、5×10⁻⁶m²/sの粘度を有する油SF96との混合物である。この製品は、好ましくはSE30ガム15%とSF96油85%を含有する。

【0070】

本発明に従って使用することのできるオルガノポリシロキサン樹脂は、Rが炭素原子を1から16個含むアルキルを表す、次の単位、R₂SiO_{2/2}、R₃SiO_{1/2}、RSiO_{3/2}およびSiO_{4/2}を含む架橋シロキサン系である。これらの生成物の中で特に好ましいのは、RがC₁~C₄低級アルキル基、より詳細には、メチルを表すものである。

【0071】

10

20

30

40

50

これらの樹脂の中では、Dow Corning 593の名称で販売されている製品またはGeneral Electric社からSilicone Fluid SS4230およびSS4267の名称で販売されている製品を挙げる
ことができ、これらはジメチル/トリメチルシロキサン構造のシリコーンである。

【0072】

また、特に信越化学社からX22-4914、X21-5034およびX21-5037の名称で販売されている
トリメチルシロキシシリケート型の樹脂を挙げることもできる。

【0073】

本発明に従って使用することのできる有機修飾されたシリコーンは、その構造に、炭化
水素ベース基を介して結合する1つまたは複数の有機官能基を含む上述のシリコーンであ
る。

【0074】

前述のシリコーンの他に、有機修飾されたシリコーンは、前述の有機修飾基で官能化さ
れたポリジアルキルシロキサン、特にポリジフェニルシロキサン、およびポリアルキルア
リールシロキサンとすることもできる。

【0075】

ポリアルキルアリールシロキサンは、特に、25 で 1×10^{-5} から $5 \times 10^{-2} \text{m}^2/\text{s}$ の粘度を有
する直鎖状および/または分枝状のポリジメチルシロキサン/メチルフェニルシロキサンお
よびポリジメチルシロキサン/ジフェニルシロキサンから選択される。

【0076】

これらのポリアルキルアリールシロキサンの中で、挙げる例としては次の
名称で販売されている製品がある：

- Rhodia社の70641シリーズのSilbone(登録商標)の油、
- Rhodia社のRhodorsil(登録商標)70633および763シリーズの油、
- Dow Corning社のDow Corning 556化粧品グレードフルイド(Cosmetic Grade Fluid)
の油、
- Bayer社のPKシリーズのシリコーン、例えば、製品PK20、
- Bayer社のPNおよびPHシリーズのシリコーン、例えば製品PN1000およびPH1000、
- General Electric社のSFシリーズのある種の油、例えばSF1023、SF1154、SF1250お
よびSF1265。

【0077】

有機修飾されたシリコーンの中で、以下のポリオルガノシロキサンを挙げるこ
とができる：

- $C_6 \sim C_{24}$ アルキル基を任意選択で有する、ポリエチレンオキシおよび/またはポリブ
ロピレンオキシ基を有するもの、例えばDow Corning社からDC1248の名称で販売されてい
るジメチコンコポリオールとして知られている製品、Union Carbide社のSilwet(登録商
標)L 722、L7500、L77およびL11の油、ならびにDow Corning社からQ2 5200の名称で販売
されている、 (C_{12}) アルキルメチコンコポリオール、

- 置換または非置換のアミン基を有するもの、例えば、Genesee社からGP4 Silicone F
luidおよびGP7100の名称で販売されている製品、またはDow Corning社からQ2 8220および
Dow Corning 929もしくは939の名称で販売されている製品。置換アミン基は、特に $C_1 \sim C_4$
アミノアルキル基である。

- アルコキシ化された基を含むもの、例えば、SWS Silicones社からSilicone Copolym
er F-755の名称で販売されている製品、およびGoldschmidt社のAbil Wax(登録商標)2428
、2434および2440。

【0078】

好ましくは、脂肪性物質は、 $C_2 \sim C_3$ のオキシアルキレン単位もグリセロール単位も含ま
ない。

【0079】

より特定すれば、脂肪性物質は、室温、大気圧下で液状またはペースト状の化合物から
選択される。

10

20

30

40

50

【0080】

好ましくは、脂肪性物質は、温度25℃、大気圧下で液状の化合物である。

【0081】

より特定すれば、脂肪性物質は脂肪酸以外である。

【0082】

脂肪性物質は、好ましくは、 $C_6 \sim C_{16}$ の低級アルカン、植物、鉱物または合成に由来する非シリコン油、脂肪アルコール、脂肪酸および/または脂肪アルコールのエステル、ならびにシリコン、あるいはこれらの混合物；及び好ましくは、 $C_6 \sim C_{16}$ の低級アルカン、植物、鉱物または合成に由来する非シリコン油、脂肪アルコール、脂肪酸および/または脂肪アルコールのエステル、あるいはこれらの混合物から選択される。

10

【0083】

好ましくは、脂肪性物質は液状ワセリン、ポリデセンならびに脂肪酸および/もしくは脂肪アルコールの液状エステル、またはそれらの混合物から選択される。

【0084】

化粧用無水組成物は、無水組成物の重量に対し、有利には、10重量%から99重量%、好ましくは、20重量%から90重量%、そしてより好ましくは、25重量%から80重量%の脂肪性物質含有量を有する。

【0085】

化粧用無水組成物(A)は、1種または複数の界面活性剤も含有する。

【0086】

好ましくは、界面活性剤は、非イオン性界面活性剤およびアニオン性界面活性剤から選択される。

20

【0087】

アニオン性界面活性剤は、より特定すれば、以下の化合物の塩(特にアルカリ金属塩、とりわけナトリウム塩、アンモニウム塩、アミン塩、アミノアルコール塩またはアルカリ土類金属塩、例えば、マグネシウム塩等)から選択される：

- アルキル硫酸塩、アルキルエーテル硫酸塩、アルキルアミドエーテル硫酸塩、アルキルアリールポリエーテル硫酸塩、モノグリセリド硫酸塩、
- アルキルスルホン酸塩、アルキルアミドスルホン酸塩、アルキルアリールスルホン酸塩、 α -オレフィンスルホン酸塩、パラフィンスルホン酸塩、
- リン酸アルキル、リン酸アルキルエーテル、
- アルキルスルホコハク酸塩、アルキルエーテルスルホコハク酸塩、アルキルアミドスルホコハク酸塩、
- アルキルスルホ酢酸塩、
- アシルサルコシネート、アシルイセシオネート(acylisethionate)およびN-アシルタウレート、
- 脂肪酸、例えば、オレイン酸、リシノール酸、パルミチン酸またはステアリン酸、ココナッツ油酸または水添ココナッツ油酸の塩、
- アルキル-D-ガラクトドシドウロン酸塩、
- アシルラクチレート、
- ポリオキシアリレン化されたアルキルエーテルカルボン酸、ポリオキシアリレン化されたアルキルアリールエーテルカルボン酸またはポリオキシアリレン化されたアルキルアミドエーテルカルボン酸、特に酸化エチレン基を2から50個含むもの、の塩
- およびそれらの混合物。

30

40

【0088】

これらの種々の化合物のアルキルまたはアシル基は、有利には、炭素原子を6から24個、好ましくは、8から24個含み、アシル基は、好ましくは、フェニル基またはベンジル基を表すことに留意すべきである。

【0089】

非イオン性界面活性剤は、より特定すれば、モノオキシアリレン化またはポリオキシ

50

アルキレン化され、モノグリセロール化またはポリグリセロール化された、非イオン性界面活性剤から選択される。オキシアルキレン単位は、より特定すれば、オキシエチレンもしくはオキシプロピレン単位、また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。

【0090】

挙げることの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、とりわけ、単独または混合物として、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、
- ・ 飽和または不飽和で、直鎖状または分枝状のオキシアルキレン化C₈~C₃₀アルコール、
- ・ 飽和または不飽和で、直鎖状または分枝状のオキシアルキレン化C₈~C₃₀アミド、
- ・ 飽和または不飽和で、直鎖状または分枝状のC₈~C₃₀の酸およびポリエチレングリコールのエステル、
- ・ 飽和または不飽和で、直鎖状または分枝状のC₈~C₃₀の酸およびソルビトールのポリオキシエチレン化エステル、
- ・ 飽和または不飽和のオキシエチレン化植物油、
- ・ 酸化エチレンおよび/または酸化プロピレンの凝縮物。

10

【0091】

界面活性剤は、酸化エチレンおよび/または酸化プロピレンを、1から100、好ましくは2から50の間で一定モル数含む。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ことが有利である。

20

【0092】

本発明の1つの好ましい実施形態において、オキシアルキレン化非イオン性界面活性剤は、1から100モルの酸化エチレンを含有する、オキシエチレン化C₈~C₃₀アルコール、ならびに1から100モルの酸化エチレンを含有する、飽和または不飽和で、直鎖状または分枝状のC₈~C₃₀酸およびソルビトールのポリオキシエチレン化エステルから選択される。

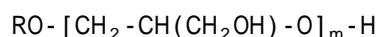
【0093】

モノグリセロール化またはポリグリセロール化非イオン性界面活性剤の例としては、モノグリセロール化またはポリグリセロール化C₈~C₄₀アルコールが、好ましくは使用される。

30

【0094】

特に、モノグリセロール化またはポリグリセロール化C₈~C₄₀アルコールは、以下の式に相当する：



ただし、Rは、直鎖状または分枝状のC₈~C₄₀、好ましくはC₈~C₃₀のアルキルまたはアルケニル基を表し、mは1から30までの数字、好ましくは1から10までの数字を表す。

【0095】

本発明での使用に適した化合物の例としては、グリセロール4モルを含有するラウリルアルコール(INCI名:ポリグリセリル-4ラウリルエーテル)、グリセロール1.5モルを含有するラウリルアルコール、グリセロール4モルを含有するオレイルアルコール(INCI名:ポリグリセリル-4オレイルエーテル)、グリセロール2モルを含有するオレイルアルコール(INCI名:ポリグリセリル-2オレイルエーテル)、グリセロール2モルを含有するセテアリルアルコール、グリセロール6モルを含有するセテアリルアルコール、グリセロール6モルを含有するオレオセチルアルコール、およびグリセロール6モルを含有するオクタデカノールを挙げることもできる。

40

【0096】

アルコールは、mの値が統計値を表すのと同じように、アルコールの混合物を表す。これは、市販品では、複数の種類のポリグリセロール化脂肪アルコールが混合物の形で同時に存在し得ることを意味する。

【0097】

50

モノグリセロール化またはポリグリセロール化アルコールの中でも、グリセロール1モルを含有するC₈/C₁₀アルコール、グリセロール1モルを含有するC₁₀/C₁₂アルコール、およびグリセロール1.5モルを含有するC₁₂アルコールを使用することがさらに特に好ましい。

【0098】

好ましくは、無水組成物中に存在する界面活性剤は、非イオン性界面活性剤である。

【0099】

無水組成物に含まれる界面活性剤分は、より特定すれば、無水組成物の重量に対して、0.1重量%から50重量%を占め、好ましくは、0.5重量%から30重量%を占める。

【0100】

組成物(A)はさらにモノエタノールアミン、及び1種または複数の塩基性アミノ酸を含有する。 10

【0101】

本発明の文脈において使用することのできる塩基性アミノ酸は、より特定すれば、環またはウレイド官能基に、任意選択で含まれている追加のアミン官能基を含むものから選択される。

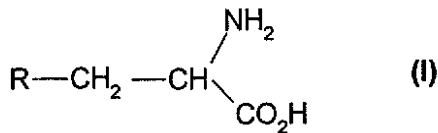
【0102】

このような塩基性アミノ酸は、好ましくは、以下の式(1)に相当するものから選択される：

【0103】

【化2】

20



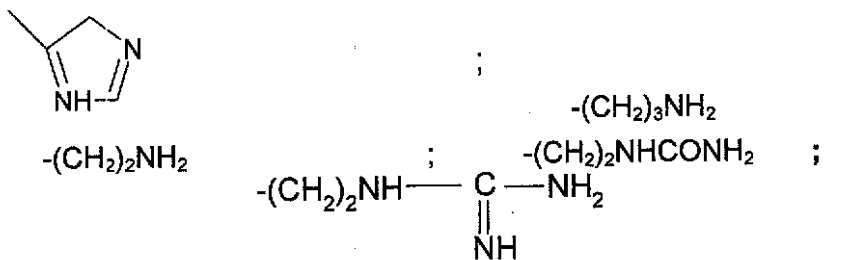
【0104】

ただし、Rは以下から選択される基を表す：

【0105】

【化3】

30



【0106】

式(1)に相当する化合物は、ヒスチジン、リジン、アルギニン、オルニチンおよびシトルリンであり、好ましくは、アルギニン、リジンおよびヒスチジン、またはそれらの混合物である。 40

【0107】

組成物(A)は、前記組成物の重量に対して、0.1重量%から40重量%、好ましくは0.5重量%から20重量%の範囲のモノエタノールアミン含有量を有することが有利である。

【0108】

塩基性アミノ酸の含有量については、これは、より特には、前記組成物の重量に対し、0.1重量%から40重量%、好ましくは0.5重量%から20重量%の範囲である。

【0109】

1つの特に有利な実施形態において、モノエタノールアミン/塩基性アミノ酸の重量比は 50

、好ましくは0.1から10、一層より好ましくは0.3から10、そしてさらに好ましくは1から5の範囲であることに留意すべきである。

【0110】

化粧用組成物(A)は、アニオン性、カチオン性、非イオン性、両性もしくは双性イオン性ポリマーまたはそれらの混合物、無機増粘剤、および特に充填剤、例えば、クレー、タルク等、特にアニオン性、カチオン性、非イオン性および両性の高分子結合性増粘剤を含有する有機増粘剤、酸化防止剤、浸透剤、金属イオン封鎖剤、芳香剤、分散剤、膜形成剤、セラミド、コンディショナー、保存剤、乳白剤等の毛髪染料組成物に従来使用されている種々の補助剤も含むこともできる。

【0111】

上述の補助剤は、一般に、それぞれが、組成物(A)の重量に対して、0.01から20重量%の量で存在する。

【0112】

組成物は、有機親和性クレー、ヒュームドシリカ、またはそれらの混合物から選択される1つまたは複数の無機増粘剤を含有することもできる。

【0113】

有機親和性クレーは、モンモリロナイト、ベントナイト、ヘクトライト、アタパルジャイト、セピオライト、およびこれらの混合物から選択することができる。クレーは、好ましくは、ベントナイトまたはヘクトライトである。

【0114】

これらのクレーは、第4級アミン、第3級アミン、アミンアセテート、イミダゾリン、アミン石鹸、脂肪硫酸塩、アルキルアリアルスルホン酸塩およびアミン酸化物、ならびにこれらの混合物から選択される化学的化合物により改質することができる。

【0115】

挙げることができる有機親和性クレーには、Rheox社からBentone 3、Bentone 38およびBentone 38Vの名称で販売されているもの等のクォーターニウム(quaternium)-18ベントナイト、United Catalyst社のTixogel VP、Southern Clay社のClaytone 34、Claytone 40およびClaytone XL、Rheox社からBentone 27の名称で、United Catalyst社からTixogel LGの名称で、Southern Clay社からClaytone AFおよびClaytone APAの名称で販売されているもの等のステアラルコニウムベントナイト、Southern Clay社からClaytone HTおよびClaytone PSの名称で販売されているもの等のクォーターニウム-18/ベンザルコニウムベントナイト、Rheox社からBentone Gel ODA、Bentone Gel EC05、Bentone Gel EUG、Bentone Gel IPP、Bentone Gel ISD、Bentone Gel SS71、Bentone Gel VS8およびBentone Gel VS38の名称で、Biophil社からSimagel MおよびSimagel SI 345の名称で販売されているもの等のクォーターニウム-18ヘクトライトが含まれる。

【0116】

ヒュームドシリカは、酸水素炎中において揮発性ケイ素化合物を高温加水分解することによって得ることができ、微細に分散されたシリカを生成する。この方法は、特にこの表面に多数のシラノール基を有する親水性シリカを得ることを可能にする。このような親水性シリカは、例えば、Degussa社からAerosil 130(登録商標)、Aerosil 200(登録商標)、Aerosil 255(登録商標)、Aerosil 300(登録商標)およびAerosil 380(登録商標)、およびCabot社によりCab-O-Sil HS-5(登録商標)、Cab-O-Sil EH-5(登録商標)、Cab-O-Sil LM-130(登録商標)、Cab-O-Sil MS-55(登録商標)およびCab-O-Sil M-5(登録商標)の名称で販売されている。

【0117】

シラノール基の数を低減させる化学反応により、シリカの表面を化学的に改質することが可能である。シラノール基を疎水性基により置換することが、特に可能であり、次いで、疎水性シリカが得られる。

【0118】

疎水性基は、以下とすることができる：

10

20

30

40

50

- トリメチルシロキシル基、これは、特に、ヘキサメチルジシラザンの存在下でヒュームドシリカを処理することによって得られる。このように処理されたシリカは、CTFA(第6版、1955)により「シリカシリレート」として知られている。これらは、例えば、Degussa社からAerosil R812(登録商標)およびCabot社からCab-O-Sil TS-530(登録商標)の参照コードで販売されている。

- ジメチルシリロキシルまたはポリジメチルシロキサン基、これは、特に、ポリジメチルシロキサンまたはジメチルジクロロシランの存在下で、ヒュームドシリカを処理することによって得られる。このように処理されたシリカは、CTFA(第6版、1995)により「シリカジメチルシリレート」として知られている。これらは、例えば、Degussa社からAerosil R972(登録商標)およびAerosil R974(登録商標)の参照コードで、Cabot社からCab-O-Sil TS-610(登録商標)およびCab-O-Sil TS-720(登録商標)の参照コードで販売されている。

【0119】

ヒュームドシリカは、好ましくは、ナノメートルからマイクロメートル、例えば約5から200nmの範囲であってよい粒径を有する。

【0120】

好ましくは、組成物は、ヘクトライト、有機修飾したベントナイトまたは任意選択に改質したヒュームドシリカを含有する。

【0121】

無機増粘剤は存在する場合、組成物の重量に対し、1重量%から30重量%を占める。

【0122】

組成物は、1つまたは複数の有機増粘剤も含有することができる。

【0123】

これらの増粘剤は、脂肪酸アミド(ココナッツモノエタノールアミドまたはジエタノールアミド、オキシエチレン化アルキルエーテルカルボン酸モノエタノールアミド)、高分子増粘剤、例えば、セルロースベースの増粘剤(ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロースまたはカルボキシメチルセルロース)、グアールガムおよびそれらの誘導体(ヒドロキシプロピルグアール)、微生物由来のガム(キサンタンガム、スクレログルカンガム)、アクリル酸またはアクリルアミドプロパンスルホン酸架橋ホモポリマーおよび会合性ポリマー(水性媒体中で、互いにまたは他の分子と可逆的に結合することが可能な、親水性領域と脂肪鎖の疎水性領域を有するポリマー(少なくとも10個の炭素原子を有するアルキルまたはアルケニル))から選択することができる。

【0124】

1つの特定の実施形態では、有機増粘剤は、セルロースをベースとする増粘剤(ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロースまたはカルボキシメチルセルロース)、グアールガムおよびそれらの誘導体(ヒドロキシプロピルグアール)、微生物由来のガム(キサンタンガム、スクレログルカンガム)およびアクリル酸またはアクリルアミドプロパンスルホン酸架橋ホモポリマー、好ましくは、セルロースベースの増粘剤、特にヒドロキシエチルセルロースを含むものから選択される。

【0125】

有機性増粘剤が存在する場合、その含有量は、通常、組成物の重量に対して、0.01重量%から20重量%の範囲であり、好ましくは0.1重量%から5重量%の範囲である。

【0126】

組成物(A)は好ましくはゲルまたはクリーム形態である。

【0127】

本発明に従う方法が染色方法である場合、1種または複数の酸化染料及び/または直接染料を含有する組成物(C1)の存在下でこれは実施される。

【0128】

酸化染料は、一般に、1つまたは複数のカップリング剤と組み合わせられていてもよい1つまたは複数の酸化ベースから選択される。

【0129】

10

20

30

40

50

例えば、酸化ベースは、パラ-フェニレンジアミン、ビス(フェニル)アルキレンジアミン、パラ-アミノフェノール、オルト-アミノフェノールおよび複素環ベース、ならびにそれらの付加塩から選択される。

【0130】

挙げることのできるパラ-フェニレンジアミンには、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(-ヒドロキシエチル)-パラ-フェニレンジアミン、4-N,N-ビス(-ヒドロキシエチル)アミノ-2-メチルアニリン、4-N,N-ビス(-ヒドロキシエチル)アミノ-2-クロロアニリン、2- -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-(-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-(-ヒドロキシエチル)-パラ-フェニレンジアミン、N-(, -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- -ヒドロキシエチルオキシ-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、N-(-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- -ヒドロキシエチルアミノ-5-アミノトルエンおよび3-ヒドロキシ-1-(4'-アミノフェニル)ピロリジン、ならびにその酸付加塩がある。

10

20

【0131】

上述のパラ-フェニレンジアミンの中では、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および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、ならびにその酸付加塩が、特に好ましい。

30

【0132】

挙げることのできるビス(フェニル)アルキレンジアミンには、例えば、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)エチレンジアミンおよび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、ならびにその付加塩がある。

40

【0133】

挙げることのできるパラ-アミノフェノールには、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)フェノールおよび4-アミノ-2-フルオロフェノール、ならびにその酸付加塩がある。

【0134】

挙げることのできるオルト-アミノフェノールには、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-メチルフェノールおよび5-アセトアミド-2-アミノフェノール、およびそれらの付加塩がある。

50

【0135】

挙げることのできる複素環ベースには、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がある。

【0136】

挙げることのできるピリジン誘導体には、例えば、特許GB1026978およびGB1153196に記載されている化合物、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-アミノピリジンおよび3,4-ジアミノピリジン、ならびにそれらの付加塩がある。

【0137】

本発明で有用な、その他のピリジン酸化ベースは、例えば特許出願FR2801308に記載された3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリジン酸化ベースまたはそれらの付加塩である。挙げる
ことのできる例には、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-オールおよび3-アミノピラゾロ[1,5-a]
ピリジン-7-オール、ならびにその付加塩がある。

10

20

【0138】

挙げることのできるピリミジン誘導体には、特許DE2359399、JP88-169571、JP05-63124
、EP0770375または特許出願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および2,5,6-トリアミノピリ
ミジン、ならびにそれらの付加塩、そして、互変異性平衡が存在するときには、互変異性
型である。

30

【0139】

挙げることのできるピラゾール誘導体には、特許DE3843892およびDE4133957、ならびに
特許出願WO94/08969、WO94/08970、FR-A-2733749およびDE19543988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、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および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、ならびにその付加塩がある。4,5-ジアミノ-1-(
 -メトキシエチル)ピラゾールも使用することができる。

40

【0140】

50

好ましくは、4,5-ジアミノピラゾールが使用され、さらに優先的には、4,5-ジアミノ-1-(-ヒドロキシエチル)ピラゾールおよび/またはそれらの塩が使用される。

【0141】

さらに挙げることの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ン、特に、特許出願FR-A-2886136に記載のもの、例えば、以下の化合物およびそれらの付加塩が含まれる：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

【0142】

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/またはそれらの塩が、好ましくは使用される。

20

【0143】

優先的に使用される複素環ベースには、4,5-ジアミノ-1-(-ヒドロキシエチル)ピラゾールおよび/または2,3-ジアミノ-6,7-ジヒドロ-1H,5H-ピラゾロ[1,2-a]ピラゾール-1-オンおよび/またはそれらの塩が含まれる。

【0144】

本発明の組成物は、ケラチン繊維の染色に従来、使用されているものから有利になるように選択された1つまたは複数のカップリング剤を含む場合もある。

【0145】

これらのカップリング剤の中で、とりわけ、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-ベースのカップリング剤および複素環カップリング剤、ならびにそれらの付加塩を挙げるができる。

30

【0146】

例えば、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、a-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、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、2,6-ジメチルピラゾロ[1,5-b]-1,2,4-トリアゾール、2,6-ジメチル-[3,2-c]-1,2,4-トリアゾールおよび6-メチルピラゾロ[1,5-a]ベンゾイミダゾール、それらの酸付加塩、ならびにそれらの混合物を挙げるができる。

40

【0147】

一般に、本発明で使用することのできる酸化ベースおよびカップリング剤の付加塩は、とりわけ、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

50

、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等の酸付加塩から選択される。

【0148】

酸化ベースはそれぞれ、組成物の全重量に対し、0.0001重量%から10重量%であることが有利であり、組成物の全重量に対し、0.005重量%から5重量%であることが好ましい。

【0149】

カップリング剤が存在している場合、その含有量は、それぞれ、組成物の全重量に対し、0.0001重量%から10重量%であることが有利であり、組成物の全重量に対し、0.005重量%から5重量%であることが好ましい。

【0150】

直接染料については、これらの染料は、より特定すれば、イオン性および非イオン性の化学種から選択され、好ましくはカチオン性または非イオン性の化学種から選択される。

【0151】

挙げることのできる適切な直接染料の例としては、以下の直接染料がある：単独または混合物として、アゾ染料、メチン染料、カルボニル染料、アジン染料、ニトロ(ヘテロ)アリアル染料、トリ(ヘテロ)アリアルメタン染料、ポルフィリン染料、フタロシアニン染料および天然の直接染料。

【0152】

より特定すれば、アゾ染料は-N=N-官能基を含み、その中の2つの窒素原子は、同時に1つの環に結合しない。しかし、-N=N-の配列中の2つの窒素原子の一方が、環に結合することは除外されない。

【0153】

メチン系染料は、より特定すれば、2つの原子が同時に1つの環に結合しない、>C=C<および-N=C<から選択される少なくとも1つの配列を有する化合物である。しかし、配列中の窒素または炭素原子の1個が、環に結合することはあり得ることを指摘しておく。より特定すれば、この系の染料は、メチン、アゾメチン、モノ-およびジアリアルメタン、インドアミン(またはジフェニルアミン)、インドフェノール、インドアニリン、カルボシアニン、アザカルボシアニンおよびそれらの異性体、ジアザカルボシアニンおよびそれらの異性体、テトラアザカルボシアニン、ならびにヘミシアニン等の型の化合物から誘導される。

【0154】

カルボニル系染料については、挙げることのできる例には、アクリドン、ベンゾキノ、アントラキノ、ナフトキノ、ベンズアントロン、アントランスロン、ピラントロン、ピラゾールアントロン、ピリミジノアントロン、フラバントロン、イダントロン、フラボン、(イソ)ピオラントロン、イソインドリノン、ベンズイミダゾロン、イソキノリノン、アントラピリドン、ピラゾロキナゾロン、ペリノン、キナクリドン、キノフタロン、インジゴイド、チオインジゴ、ナフタリミド、アントラピリミジン、ジケトピロロピロールおよびクマリンから選択される染料がある。

【0155】

環状アジン系染料については、とりわけ、アジン、キサントン、チオキサントン、フルオリンジン、アクリジン、(ジ)オキサジン、(ジ)チアジンおよびピロニンを挙げるができる。

【0156】

ニトロ(ヘテロ)芳香族染料は、より特定すれば、ニトロベンゼンまたはニトロピリジン直接染料である。

【0157】

ポルフィリンまたはフタロシアニン型の染料については、1つまたは複数の金属または金属イオン、例えば、アルカリ金属、アルカリ土類金属、亜鉛およびケイ素を場合によって含む、カチオン性または非カチオン性化合物を使用することが可能である。

【0158】

10

20

30

40

50

挙げることのできる特に適切な直接染料の例は、単独または混合物として、ニトロベンゼン染料、アゾ直接染料、アゾメチン直接染料、メチン直接染料、アザカルボシアニン直接染料、例えば、テトラアザカルボシアニン(テトラアザペンタメチン)、キノン、特に、アントラキノン、ナフトキノンまたはベンゾキノン直接染料、アジン、キサントゲン、トリアリルメタン、インドアミン、インジゴイド、フタロシアニンおよびボルフィリン直接染料、ならびに天然の直接染料がある。

【0159】

これらの染料は、一発色団系染料(すなわち1種の染料だけを含有)または多発色団系、好ましくは、二または三発色団系とすることができ、発色団は同じであっても、異なってもよく、同一の化学族から由来するものであっても、そうでなくてもよい。多発色団系染料は、それぞれが、400から800nmの可視光線の範囲で吸収する分子から由来するラジカルを複数含むことに留意すべきである。さらに、染料のこの吸光には、事前の酸化も、他の化学種との併用も必要とされない。

10

【0160】

多発色団系染料の場合、発色団は少なくとも1つのリンカーを介して互いに結合しており、リンカーはカチオン性または非カチオン性とすることができる。

【0161】

好ましくは、リンカーは直鎖状、分枝状または環状の $C_1 \sim C_{20}$ のアルキル鎖であり、少なくとも1個のヘテロ原子(窒素または酸素等)、および/またはそのような原子を含む少なくとも1つの基(CO 、 SO_2)が任意選択に挿入され、フェニル核に縮合していてもいなくてもよい。少なくとも1つの複素環が任意選択に挿入され、前記の環に結合した少なくとも1つの第4級化窒素原子と、少なくとも1つの他のヘテロ原子(酸素、窒素または硫黄等)とを任意選択で有し、少なくとも1つの置換または非置換のフェニルまたはナフチル基が任意選択に挿入され、少なくとも1つの第4級アンモニウム基が2つの任意選択で置換されている $C_1 \sim C_{15}$ アルキル基で置換され、リンカーはニトロ、ニトロソ、ペルオキシ基を有さない。

20

【0162】

複素環または芳香族の核が置換されている場合、それらは、例えば、以下によって置換されている:ヒドロキシル、 $C_1 \sim C_2$ アルコキシ、 $C_2 \sim C_4$ ヒドロキシアルコキシ、アセチルアミノまたは1つまたは2つの $C_1 \sim C_4$ アルキル基で置換されており、少なくとも1つのヒドロキシル基を任意選択で担持するアミノ基で任意選択で置換されている1つまたは複数の $C_1 \sim C_8$ アルキル基、または2つの基が、それらの結合先の窒素原子と一緒に、窒素と同一または異なる、もう1つのヘテロ原子を任意選択で有する5員または6員の複素環を形成することができる、1つまたは複数の $C_1 \sim C_8$ アルキル基;ハロゲン原子;ヒドロキシル基; $C_1 \sim C_2$ アルコキシ基; $C_2 \sim C_4$ ヒドロキシアルコキシ基;アミノ基;少なくとも1つのヒドロキシル基を任意選択で担持する、1つまたは2つの同一または異なる $C_1 \sim C_4$ アルキル基で置換されているアミノ基。

30

【0163】

使用することのできるベンゼン型の直接染料の中では、これに限定されるものではないが、以下の化合物を挙げることもできる:

- 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

40

50

- 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 10
- 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 20
- 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。

【 0 1 6 4 】

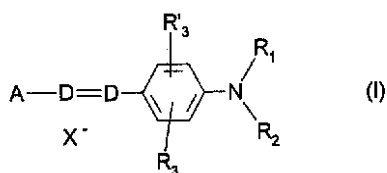
本発明に従って使用することのできるアゾ、アゾメチン、メチンおよびテトラアザペンタメチン直接染料では、特許出願WO95/15144、WO95/01772およびEP714954、FR2189006、FR2285851、FR2140205、EP1378544およびEP1674073に記載のカチオン性染料を挙げることができる。

【 0 1 6 5 】

したがって、特に、式(I)から(IV)の以下の染料、好ましくは、式(I)および(III)の化合物を挙げることができる： 30

【 0 1 6 6 】

【化 4】

【 0 1 6 7 】 40

[式中、

Dは、窒素原子または-CH基を表し、

R₁およびR₂は、同じであっても異なってもよく、水素原子；-CN、-OHまたはNH₂基で置換されていてもよい、またはベンゼン環の炭素原子と一緒に、酸素または窒素を任意選択で有する複素環を形成してもよいC₁~C₄アルキル基(この複素環は1つまたは複数のC₁~C₄アルキル基で置換されていてもよい)；4'-アミノフェニル基を表し、

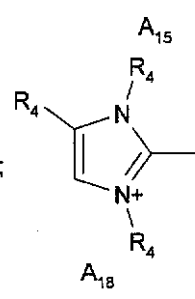
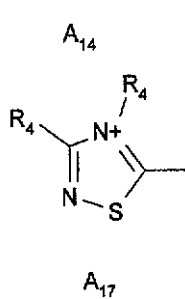
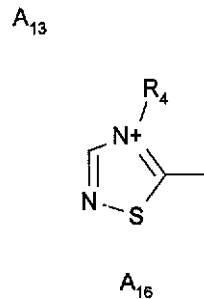
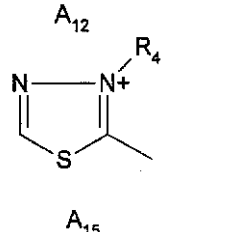
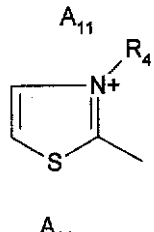
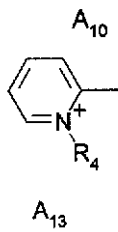
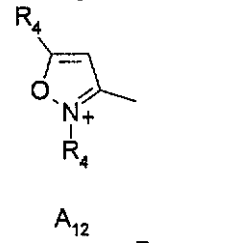
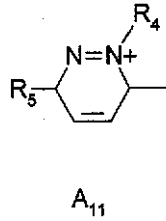
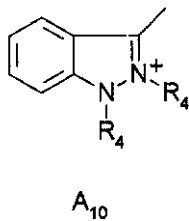
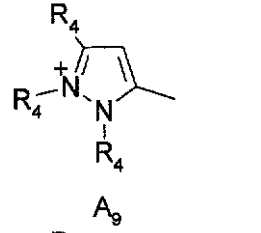
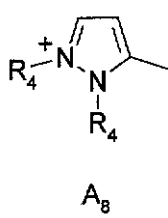
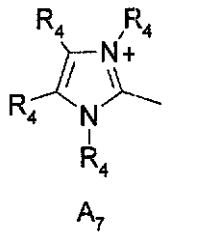
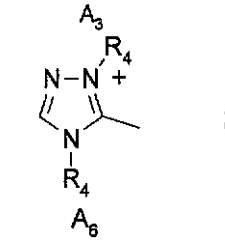
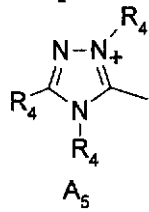
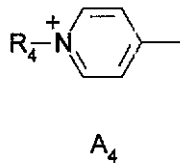
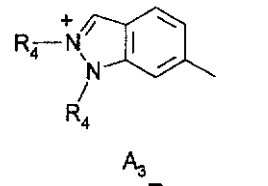
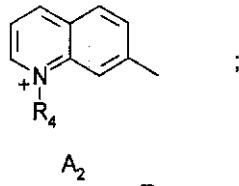
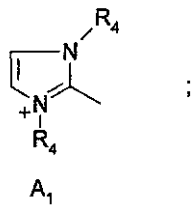
R₃およびR'₃は、同じであっても異なってもよく、水素原子、または塩素、臭素、ヨウ素およびフッ素から選択されるハロゲン原子、またはシアノ、C₁~C₄アルキル、C₁~C₄アルコキシまたはアセチルオキシ基を表し、

X⁻は、好ましくは、塩素、硫酸メチルおよび酢酸から選択されるアニオンを表し、 50

Aは、以下のA1からA18の構造から選択される基を表し、A1、A4、A7、A13およびA18がより有利である]

【0168】

【化5】



10

20

30

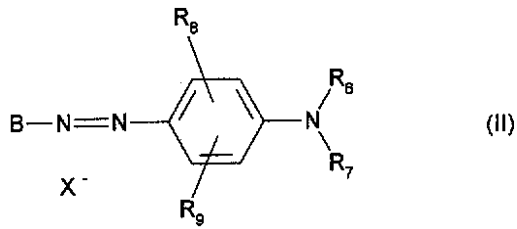
40

【0169】

[式中、R₄は、ヒドロキシル基で置換されていてもよいC₁~C₄アルキル基を表し、R₅は、以下のC₁~C₄アルコキシ基を表す]

【0170】

【化6】



10

【0171】

[式中、

R_6 は、水素原子または $C_1 \sim C_4$ アルキル基を表し、

R_7 は、水素原子、 $-CN$ 基またはアミノ基で置換されていてもよいアルキル基、4'-アミノフェニル基を表し、または R_6 と一緒に、任意選択で酸素および/または窒素を含有する、 $C_1 \sim C_4$ アルキル基で置換されていてもよい複素環を形成し、

R_8 および R_9 は、同じであっても異なってもよく、水素原子、例えば臭素、塩素、ヨウ素もしくはフッ素等のハロゲン原子、 $C_1 \sim C_4$ アルキルもしくは $C_1 \sim C_4$ アルコキシ基、またはCN基を表し、

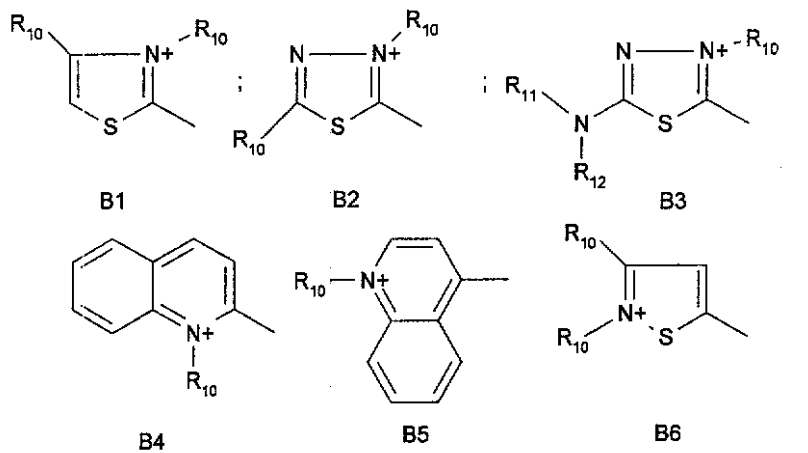
X^- は、好ましくは、塩素、硫酸メチルおよび酢酸から選択されるアニオンを表し、

Bは、以下のB1からB6の構造から選択される基を表す]

20

【0172】

【化7】



30

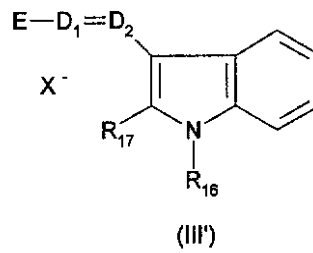
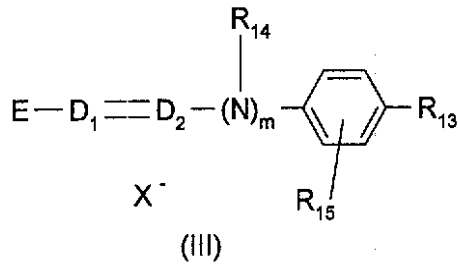
【0173】

[式中、 R_{10} は、 $C_1 \sim C_4$ アルキル基を表し、 R_{11} および R_{12} は、同じであっても異なってもよく、水素原子または $C_1 \sim C_4$ アルキル基を表す]

40

【0174】

【化8】



10

【0175】

[式中、

R_{13} は、水素原子、 $C_1 \sim C_4$ アルコキシ基、または臭素、塩素、ヨウ素もしくはフッ素等のハロゲン原子を表し、

R_{14} は、水素原子、 $C_1 \sim C_4$ アルキル基を表すか、またはベンゼン環の炭素原子と一緒にあって、任意選択で酸素を含有するおよび/または1つまたは複数の $C_1 \sim C_4$ アルキル基で置換されていてよい複素環を形成し、

R_{15} は、水素原子、または臭素、塩素、ヨウ素もしくはフッ素等のハロゲン原子を表し、

R_{16} および R_{17} は、同じであっても異なってもよく、水素原子または $C_1 \sim C_4$ アルキル基を表し、

20

D_1 および D_2 は、同じであっても異なってもよく、水素原子または-CH基を表し、

$m=0$ または1、好ましくは1であり、

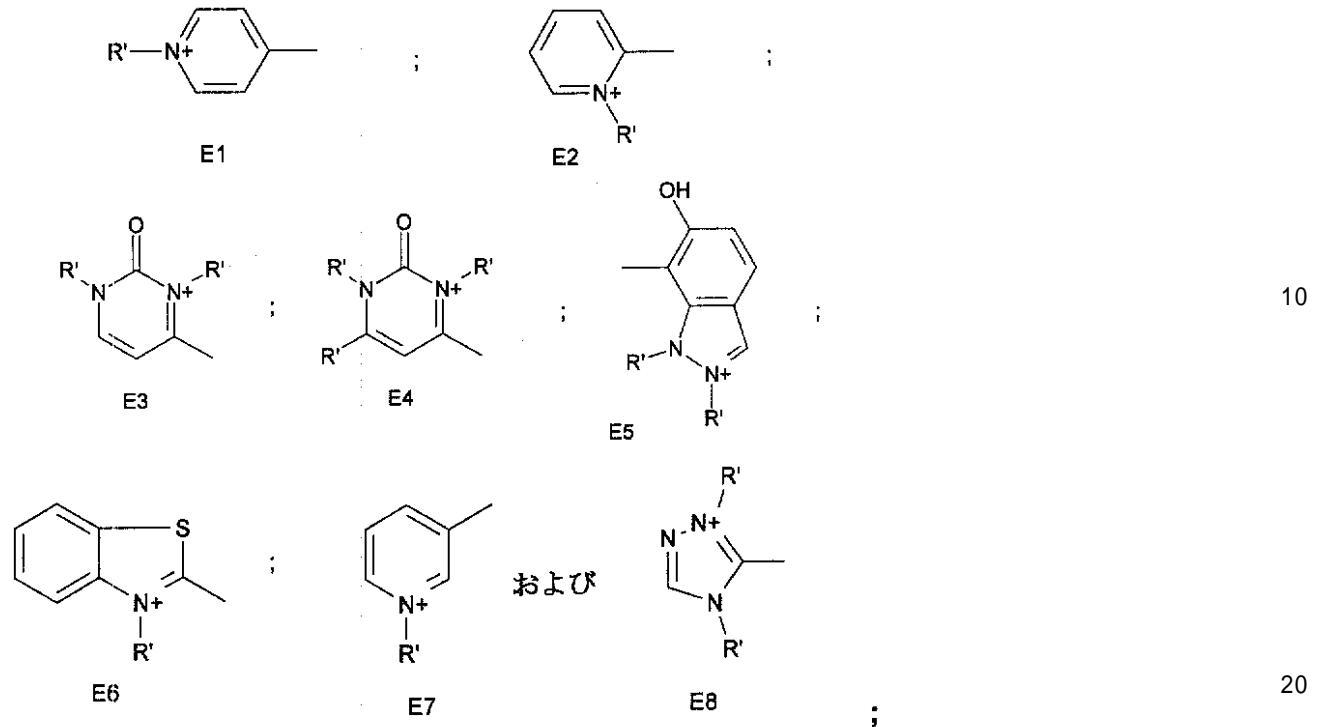
R_{13} が、非置換のアミノ基を表すとき、 D_1 および D_2 は、同時に-CH基を表し、 $m=0$ であると理解され、

X^- は、好ましくは、塩素、硫酸メチルおよび酢酸から選択されるアニオンを表し、

Eは、以下のE1からE8、より特定すれば、E1、E2およびE7の構造から選択される基を表す]

【0176】

【化9】



10

20

【0177】

[式中、R'は、C₁~C₄アルキル基を表し、m=0で、D₁が窒素原子を表すとき、Eは、以下の構造E9の基を表すこともできる]

【0178】

【化10】



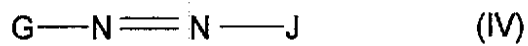
30

【0179】

[式中、R'は、C₁~C₄アルキル基を表す。]

【0180】

【化11】



40

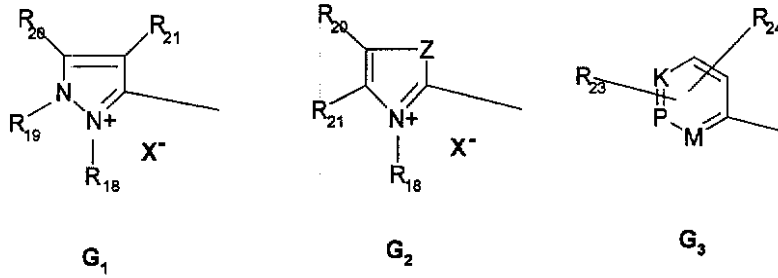
【0181】

[式中、

記号Gは、以下の構造G₁からG₃から選択される基を表す]

【0182】

【化12】



10

【0183】

[式中、構造G₁からG₃は:]

R₁₈は、C₁~C₄アルキル基、C₁~C₄アルキル基で置換されていてもよいフェニル基、または塩素、臭素、ヨウ素もしくはフッ素から選択されるハロゲン原子を表し、

R₁₉は、C₁~C₄アルキル基またはフェニル基を表し、

R₂₀およびR₂₁は、同じであっても異なってもよく、C₁~C₄アルキル基、フェニル基を表すか、またはG₁においては、1つまたは複数のC₁~C₄アルキル、C₁~C₄アルコキシもしくはNO₂基で置換されているベンゼン環を一緒になって形成するか、G₂においては、1つまたは複数のC₁~C₄アルキル、C₁~C₄アルコキシもしくはNO₂基で任意選択で置換されているベンゼン環を一緒になって形成し、

20

R₂₀は、水素原子を表してもよく、

Zは、酸素もしくは硫黄原子、または-NR₁₉基を表し、

Mは、-CH、-CR(Rは、C₁~C₄アルキルを表す)または-NR₂₂(X⁻)_r基を表し、

Kは、-CH、-CR(Rは、C₁~C₄アルキルを表す)または-NR₂₂(X⁻)_r基を表し、

Pは、-CH、-CR(Rは、C₁~C₄アルキルを表す)または-NR₂₂(X⁻)_r基を表し、

rは、0または1を表し、

R₂₂は、O⁻原子、C₁~C₄アルコキシ基、またはC₁~C₄アルキル基を表し、

R₂₃およびR₂₄は、同じであっても異なってもよく、水素原子または塩素、臭素、ヨウ素およびフッ素から選択されるハロゲン原子、C₁~C₄アルキルまたはC₁~C₄アルコキシ基、またはNO₂基を表し、

30

X⁻は、好ましくは、塩素、ヨウ素、硫酸メチル、硫酸エチル、酢酸および過塩素酸から選択されるアニオンを表し、

ただし、

R₂₂が、O⁻を表す場合、rは0を表し、

KまたはPまたはMが、-N-(C₁~C₄)アルキルX⁻を表す場合、R₂₃またはR₂₄は、好ましくは、水素原子以外であり、

Kが、-NR₂₂(X⁻)_rを表す場合、M=P=-CH、-CRであり、

Mが、-NR₂₂(X⁻)_rを表す場合、K=P=-CH、-CRであり、

Pが、-NR₂₂(X⁻)_rを表す場合、K=Mおよび-CHまたは-CRを表し、

Zが、硫黄原子を表し、R₂₁が、C₁~C₄アルキルを表す場合、R₂₀は水素以外であり、

40

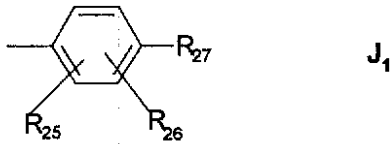
Zが-NR₂₂を表し、R₁₉がC₁~C₄アルキルを表す場合、構造G₂の基のR₁₈、R₂₀またはR₂₁の基の少なくとも1つは、C₁~C₄アルキル基以外であり、

記号Jは、以下を表す:

-(a)以下の構造J₁の基]

【0184】

【化13】



【0185】

[式中、構造 J_1 は以下の通りである：

R_{25} は、水素原子、塩素、臭素、ヨウ素およびフッ素から選択されるハロゲン原子、 C_1 ~ C_4 アルキルまたは C_1 ~ C_4 アルコキシ基、-OH、-NO₂、-NHR₂₈、-NR₂₉R₃₀または C_1 ~ C_4 -NHCOアルキル基を表すか、 R_{26} と一緒に、窒素、酸素および硫黄から選択される1つまたは複数のヘテロ原子を任意選択で含有する5員または6員の環を形成し、

R_{26} は、水素原子、塩素、臭素、ヨウ素およびフッ素から選択されるハロゲン原子、 C_1 ~ C_4 アルキルまたは C_1 ~ C_4 アルコキシ基を表すか、 R_{27} または R_{28} と一緒に、窒素、酸素および硫黄から選択される1つまたは複数のヘテロ原子を任意選択で含有する5員または6員の環を形成し、

R_{27} は、水素原子、-OH基、基NHR₂₈またはNR₂₉R₃₀を表し、

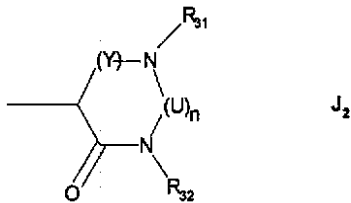
R_{28} は、水素原子、 C_1 ~ C_4 アルキル基、 C_1 ~ C_4 モノヒドロキシアルキル、 C_2 ~ C_4 ポリヒドロキシアルキル基またはフェニル基を表し、

R_{29} および R_{30} は、同じであっても異なってもよく、 C_1 ~ C_4 アルキル基、 C_1 ~ C_4 モノヒドロキシアルキル、または C_2 ~ C_4 ポリヒドロキシアルキル基を表し、

-(b)5員または6員の窒素含有複素環基であり、他のヘテロ原子および/またはカルボニル基を含んでもよく、1つまたは複数の C_1 ~ C_4 アルキル、アミノまたはフェニル基で置換されていてもよく、とりわけ以下の構造 J_2 の基である。]

【0186】

【化14】



【0187】

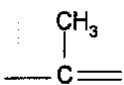
[式中、構造 J_2 は以下の通りである：

R_{31} および R_{32} は、同じであっても異なってもよく、水素原子、 C_1 ~ C_4 アルキル基またはフェニル基を表し、

Yは、-CO-基または

【0188】

【化15】



【0189】

基を表し、

$n=0$ または1であり、 n が1を表すとき、Uは-CO-基を表す。]

【0190】

上で定義した構造(I)から(IV)において、 C_1 ~ C_4 アルキルまたはアルコキシ基は、好ま

10

20

30

40

50

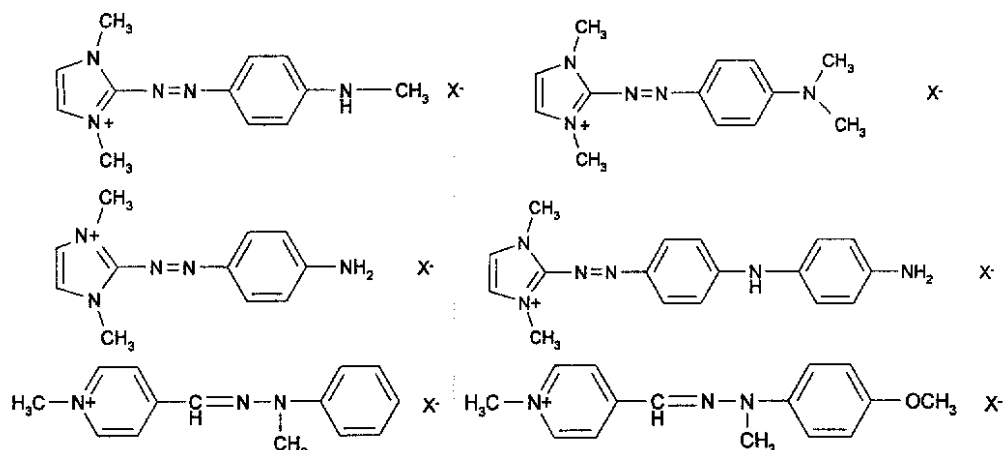
しくは、メチル、エチル、ブチル、メトキシまたはエトキシを表す。

【0191】

式(1)から(III)の化合物の中で、以下の化合物が好ましい：

【0192】

【化16】



10

【0193】

20

さらに挙げることのできるアゾ直接染料には、「Colour Index International」第3版に記載されている以下の染料がある：

- ディスパーズレッド17
- ベーシックレッド22
- ベーシックレッド76
- ベーシックイエロ-57
- ベーシックブラウン16
- ベーシックブラウン17
- ディスパーズブラック9。

【0194】

30

さらに、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)アミノベンゼンも挙げることもできる。

【0195】

挙げることのできるキノン直接染料は以下の染料である：

- ディスパーズレッド15
- ソルベントバイオレット13
- ディスパーズバイオレット1
- ディスパーズバイオレット4
- ディスパーズブルー1
- ディスパーズバイオレット8
- ディスパーズブルー3
- ディスパーズレッド11
- ディスパーズブルー7
- ベーシックブルー22
- ディスパーズバイオレット15
- ベーシックブルー99

40

およびさらに、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

50

- 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。

【0196】

挙げることのできるアジン染料には、以下の化合物がある：

- ベーシックブルー-17
- ベーシックレッド2。

【0197】

本発明に従って使用することのできるトリアリールメタン染料として、以下の化合物を挙げる事ができる：

10

- ベーシックグリーン1
- 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
- ベーシックブルー-26。

【0198】

本発明に従って使用することのできるインドアミン染料としては、以下の化合物を挙げる事ができる：

- 2- -ヒドロキシエチルアミノ-5-[ビス(-4'-ヒドロキシエチル)アミノ]アニリノ-1,4-ベンゾキノ
- 2- -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。

20

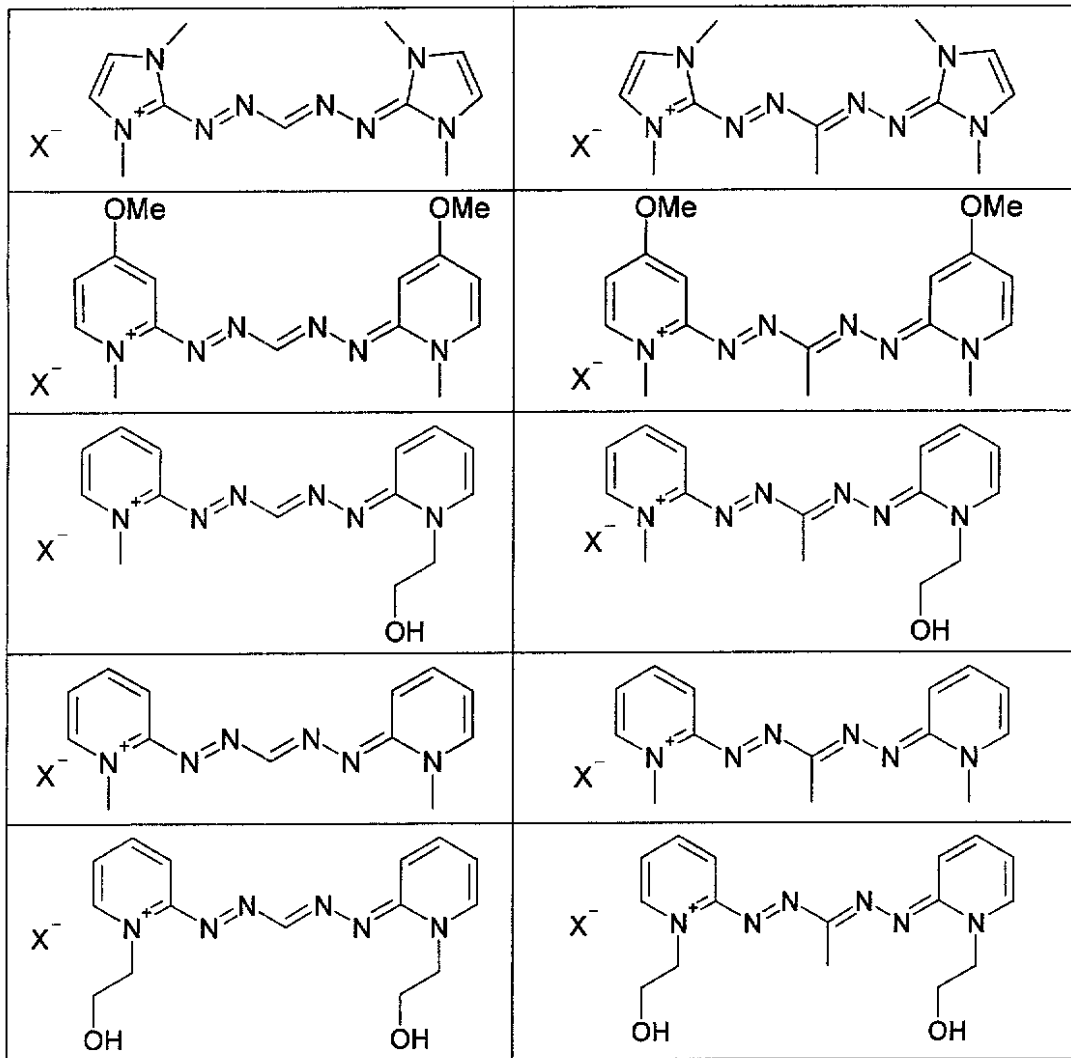
【0199】

本発明に従って使用することのできるテトラアザペンタメチン型の染料としては、下記の表に記載の以下の化合物を挙げる事ができる：

30

【0200】

【表1】



10

20

30

【0201】

X⁻は、好ましくは、塩素、ヨウ素、硫酸メチル、硫酸エチル、酢酸および過塩素酸から選択されるアニオンを表す。

【0202】

多発色団系染色としては、より特定すれば、一方に、少なくとも1つの任意選択で縮合された、さらに、複素環に結合した少なくとも1つの第4級窒素原子と任意選択で少なくとも1つの他のヘテロ原子(窒素、硫黄または酸素等)を有する5員または6員の芳香族複素環を有し、他方に、少なくとも1つの基ORを任意選択で有する、少なくとも1つの任意選択で置換されているフェニルまたはナフチル基を有し、このRは、水素原子、任意選択で置換されているC₁~C₆アルキル基、任意選択で置換されているフェニル核、または少なくとも1つの基N(R')₂を表し、このR'は、同じであっても異なってもよく、水素原子、任意選択で置換されているC₁~C₆アルキル基または任意選択で置換されているフェニル核を表し、基R'は、それらの結合先である窒素原子と一緒に、飽和の5員もしくは6員の複素環を任意選択で形成するか、または、その代わりに、基R'の一方および/または両方が、それぞれ、窒素原子に対してオルトに位置する芳香族環の炭素原子と一緒に、飽和の5員もしくは6員の複素環を形成してもよい、対称または非対称のアゾおよび/またはアゾメチン(ヒドラゾン)二または三発色団染料が挙げられる。

40

【0203】

挙げることのできる好ましい芳香族カチオン性複素環には、窒素原子を1から3個、好ま

50

しくは1個または2個有し、1つが第4級である5員または6員環で、さらに、その複素環がベンゼン核に任意選択で縮合している複素環がある。複素環は窒素以外の別のヘテロ原子、例えば、硫黄または酸素を任意選択で有することもあることに、同様に留意すべきである。

【0204】

複素環またはフェニルもしくはナフチル基が置換されている場合、それらは、例えば、次によって置換されている：ヒドロキシル、 $C_1 \sim C_2$ アルコキシ、 $C_2 \sim C_4$ ヒドロキシアルコキシ、アセチルアミノまたは少なくとも1つのヒドロキシル基を任意選択で担持している、1つまたは2つの $C_1 \sim C_4$ アルキル基で置換されているアミノ基を任意選択で置換されている1つまたは複数の $C_1 \sim C_8$ アルキル基または2つの基が、結合先の窒素原子と一緒にあって、窒素と同じまたは異なるもう1つのヘテロ原子を任意選択で有する、5員または6員の複素環を形成することができる1つまたは複数の $C_1 \sim C_8$ アルキル基；ハロゲン原子；ヒドロキシル基； $C_1 \sim C_2$ アルコキシ基； $C_2 \sim C_4$ ヒドロキシアルコキシ基；アミノ基；少なくとも1つのヒドロキシル基を任意選択で担持する、1つまたは2つの同じまたは異なる $C_1 \sim C_4$ アルキル基で置換されているアミノ基。

10

【0205】

これらの多発色団同士は、飽和または不飽和で、任意選択で芳香族の複素環に結合しているいなくてもよい、少なくとも1つの第4級窒素原子を任意選択で含む少なくとも1つのリンカーを通じて結合されている。

【0206】

好ましくは、リンカーは、少なくとも1つのヘテロ原子(窒素または酸素等)および/またはそのようなヘテロ原子を有する少なくとも1つの基(COまたは SO_2)が任意選択で挿入され、フェニル核に縮合しているとしてもいなくてもよい、少なくとも1つの複素環が任意選択で挿入され、その環に結合している少なくとも1つの第4級窒素原子および任意選択で少なくとも1つの他のヘテロ原子(酸素、窒素または硫黄等)を有し、少なくとも1つの置換または非置換のフェニルもしくはナフチル基が任意選択で挿入され、任意選択で少なくとも1つの第4級アンモニウム基が2つの任意選択で置換されている $C_1 \sim C_{15}$ アルキル基で置換されている、直鎖状、分枝状または環状の $C_1 \sim C_{20}$ アルキル鎖であり、このリンカーは、ニトロ、ニトロソ、ペルオキシ基を有さない。

20

【0207】

リンカーと各発色団との結合は、一般に、フェニルもしくはナフチルの核上のヘテロ原子置換基を介してまたはカチオン性複素環の第4級窒素原子を介して行われる。

30

【0208】

染料は、同じまたは異なる発色団を含有することができる。

【0209】

このような染料の例としては、特に、EP1637566、EP1619221、EP1634926、EP1619220、EP1672033、EP1671954、EP1671955、EP1679312、EP1671951、EP167952、EP167971、WO06/063866、WO06/063867、WO06/063868、WO06/063869、EP1408919、EP1377264、EP1377262、EP1377261、EP1377263、EP1399425、EP1399117、EP1416909、EP1399116およびEP1671560の特許出願を参照することができる。

40

【0210】

以下の特許出願に記載のカチオン性直接染料を使用することも可能である：カチオン型のリンカーを介して結合されるアントラキノン型の2つの発色団を有する染料を記載しているEP1006153、カチオン性または非カチオン性リンカーを介して結合される同じまたは異なる二発色団染料を記載しているEP1433472、EP1433474、EP1433471およびEP1433473、そして3つの発色団を有し、そのうちの1つがアントラキノン発色団であり、そこにアゾもしくはジアザカルボシアニン型またはそれらの異性体の2つの染色団が結合している染料を特に記載しているEP6291333。

【0211】

本発明に従って使用することのできる天然の直接染料では、ラウソン、ジュグロン、ア

50

リザリン、プルプリン、カルミン酸、ケルメス酸、プルプロガリン、プロトカテクアルデヒド、インジゴ、イサチン、クルクミン、スピヌロシン、アピゲニジンおよびオルセインを挙げることができる。これらの天然染料を含有する抽出物または煮出物、特にヘンナベースのポップまたは抽出物を使用することもできる。

【0212】

存在しているとき、直接染料は、より特定すれば、組成物の合計重量に対して、0.0001重量%から10重量%、好ましくは、0.005重量%から5重量%を占める。

【0213】

組成物(C1)は、1種および/または他種の染料を含有することができる。それは、任意選択で、一方は酸化染料を、他方は直接染料を含む、2つの染色組成物に相当することもできる。

10

【0214】

組成物(C1)は、水性または非水性の組成物とすることができる。用語「水性組成物」は、5重量%より多い水、好ましくは10重量%より多い水、さらにより有利には、20重量%より多い水を含む組成物を意味する。

【0215】

好ましくは、組成物(C1)は、水性組成物である。

【0216】

組成物は任意選択で有機溶媒を含むこともできる。挙げることのできる有機溶媒の例としては、エタノールおよびイソプロパノール等のC₂~C₄直鎖状または分枝状アルカノール、グリセロール、ポリオールおよびポリオールエーテル、例えば、2-ブトキシエタノール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、プロピレングリコールモノメチルエーテル、ならびにジエチレングリコールモノメチルエーテルおよびモノエチルエーテル、さらにベンジルアルコールまたはフェノキシエタノール等の芳香族アルコール、およびそれらの混合物がある。

20

【0217】

溶媒が存在する場合、その含有量は通常、組成物(C1)の重量に対して、1重量%から40重量%の範囲、好ましくは、5重量%から30重量%の範囲である。

【0218】

化粧用組成物(C1)は、さらに、組成物(A)の文脈で特に言及されたもの、特に、アニオン性、カチオン性、非イオン性、両性または双性イオン性の界面活性剤またはそれらの混合物、アニオン性、カチオン性、非イオン性、両性または双性イオン性のポリマーまたはそれらの混合物、無機増粘剤、特にクレー、タルク等の充填剤、特にアニオン性、カチオン性、非イオン性および高分子結合性増粘剤を含有する有機増粘剤、酸化防止剤、浸透剤、金属イオン封鎖剤、芳香剤、分散剤、膜形成剤、コンディショナー、セラミド、保存剤、乳白剤等の種々の補助剤を含有することもできる。

30

【0219】

上記の補助剤は、一般に、組成物(C1)の重量に対して、それぞれ、0.01重量%から20重量%の量で存在する。

【0220】

組成物は、組成物(A)の文脈において詳述したような、1種または複数の有機増粘剤も含有することができる。

40

【0221】

1つの特定の実施形態では、有機増粘剤は、セルロースをベースとする増粘剤(ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロースまたはカルボキシメチルセルロース)、グアールガムおよびそれらの誘導體(ヒドロキシプロピルグアール)、微生物由来のガム(キサントガム、スクレログルカンガム)およびアクリル酸またはアクリルアミドプロパンスルホン酸架橋ホモポリマー、好ましくは、セルロースベースの増粘剤、特にヒドロキシエチルセルロースを含むものから選択される。

【0222】

50

有機性増粘剤が存在する場合、その含有量は、通常、組成物の重量に対して、0.01重量%から20重量%の範囲であり、好ましくは0.1重量%から5重量%の範囲である。

【0223】

最終的に、方法は、1種または複数の酸化剤を含有する組成物(B)を使って実施される。

【0224】

より特定すれば、酸化剤は、過酸化水素、過酸化尿素、臭素酸またはフェリシアン化アルカリ金属塩および過酸化塩、例えば、アルカリ金属またはアルカリ土類金属の過硫酸、過ホウ酸または過炭酸塩、および過酸ならびにそれらの前駆物質から選択される。

【0225】

この酸化剤は、有利になるには、特に水溶液(水性過酸化水素溶液)として、過酸化水素によって構成され、その濃度は、より特定すれば、酸化組成物の重量の0.1重量%から50重量%、さらに具体的には0.5重量%から20重量%、そしていっそう優先的には、1重量%から15重量%の範囲を取ることができる。

【0226】

所望の明色化の度合いに応じて、酸化剤は、好ましくは、過酸化塩から選択される酸化剤を含有することもできる。

【0227】

酸化組成物は、水性または非水性とすることができる。用語「水性組成物」は、5重量%より多い水、好ましくは10重量%より多い水、さらにより有利には、20重量%より多い水を含む組成物を意味する。

【0228】

好ましくは、組成物(B)は、水性組成物である。

【0229】

該組成物は、1つまたは複数の有機溶媒を含有することもできる。

【0230】

挙げることのできる有機溶媒の例としては、直鎖状または分枝状 $C_2 \sim C_4$ アルカノール、例えば、エタノールおよびイソプロパノール;グリセロール;ポリオールおよびポリオールエーテル、例えば、2-ブトキシエタノール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、プロピレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテルおよびモノエチルエーテル、およびさらに芳香族アルコール、例えば、ベンジルアルコールまたはフェノキシエタノール、ならびにそれらの混合物がある。

【0231】

溶媒は存在するとき、その含有量は、通常、酸化組成物(C)の重量に対して、1重量%から40重量%の範囲であり、好ましくは5重量%から30重量%の範囲である。

【0232】

酸化組成物は、1つまたは複数の酸性化剤を含有することもできる。

【0233】

挙げることのできる酸性化剤の例としては、無機または有機酸、例えば、塩酸、オルトリン酸、硫酸等、カルボン酸、例えば、酢酸、酒石酸、クエン酸または乳酸等、およびスルホン酸がある。

【0234】

通常、酸化組成物(B)のpHは、水性のとき、7未満である。

【0235】

酸化組成物(B)は、当分野で従来、使用されている他の成分、特に無水組成物及び染色組成物の文脈で既に詳述したもの等も、含有することができる。

【0236】

最終的に、酸化組成物は、例えば溶剤、乳剤またはジェル等、多様な形態を取る。

【0237】

本発明の第1の態様では、前述の無水組成物(A)及び前述の組成物(B)の、使用時における、その場で混合することにより得られる組成物を、湿っているかまたは乾燥したケラチ

ン繊維に適用する。

【0238】

本方法の第2の態様においては、組成物(A)及び(B)を、合間にすすぎをすることなく、連続的に、湿っているかまたは乾燥したケラチン繊維に適用する。

【0239】

好ましくは、組成物(A)を適用し、次いで(B)を適用する。

【0240】

これらの2つの態様において、組成物(A)/(B)の量の重量比R1は、0.1から10の範囲、より特には0.3から3の範囲、及び一層さらに好ましくは0.5から1の範囲を取る。

【0241】

本発明の別の態様では、前述の無水組成物(A)、前述の組成物(C1)及び前述の水性酸化組成物(B)の、使用時における、その場で混合することにより得られる組成物を、湿っているかまたは乾燥したケラチン繊維に適用する。

【0242】

この態様では、組成物(A)+(C1)/(B)の量の重量比R'1および組成物(A)/(C1)の量の重量比R'2は、0.1から10、好ましくは0.3から3の範囲を取る。

【0243】

本方法の第2の態様では、組成物(A)、(C1)および(B)を湿っているか、または乾いたケラチン繊維に、合間にすすぎをせずに、連続的に適用する。

【0244】

好ましくは、組成物(A)、次いで(C1)、そしてその次に(B)、あるいは(C1)、次いで(A)、そしてその次に(B)を適用する。

【0245】

第3の態様では、組成物(B)、次いで組成物(A)と(C1)から得られる混合物を、合間にすすぎをせずに、連続的に適用することもできる。

【0246】

これらの最後の2つの態様では、組成物(A)+(C1)/(B)の量の重量比R'1および組成物(A)/(C1)の量の重量比R'2は、より特には、0.1から10の範囲、好ましくは0.3から3の範囲を取る。

【0247】

さらに、使用される態様に関係なく、(組成物(A)、(B)および存在する場合には(C1)の、その場での混合またはそれらの連続的な適用のいずれかによって生じる)繊維上に存在する混合物は、一般に、ほぼ1分から1時間程度、好ましくは5分から30分程度の間、放置される。

【0248】

方法中の温度は、従来、室温(15から25)から80 までの間、好ましくは室温から60 までの間である。

【0249】

処理後、ヒトのケラチン繊維を任意選択で水ですすぎ、任意選択でシャンプーで洗浄した後、水ですすぎ、その後、乾燥するか、または放置して乾燥させる。

【0250】

毛髪に適用される組成物(組成物(A)、(B)および存在する場合には(C1)を含有)が、アンモニア水またはその塩を含有する場合、その含有量は、最終組成物の重量に対して、(NH₃として表される)最終組成物の重量が0.03重量%以下、より特定すれば、0.01重量%以下になることが指摘される。最終組成物は、組成物(A)、(B)および存在する場合には(C1)の混合から得られ、この混合は、ケラチン繊維の適用の前(その場での調整)またはケラチン繊維上で直接(予混合なしまたはありでの連続的な適用で、合間にすすぎはしない)行うことが示される。組成物がアンモニア水またはその塩を含有する場合、塩基化剤の量は、(NH₃として表される)アンモニア水の量よりも多いことが好ましい。

【0251】

10

20

30

40

50

しかし、組成物(A)、(B)および存在する場合には(C1)は、好ましくは、アンモニア水を含有しない。

【0252】

1つの特に有利な態様では、前述の組成物(A)、(B)および(C1)を混合した後に得られる本発明に従う組成物は、混合後、脂肪性物質の量が20重量%を超えるように、好ましくは25重量%を超えるように、さらにより有利には、30重量%を超えるようにする。

【0253】

最後に、本発明は、第1の区画に、上述したように、1種または複数の脂肪性物質、1種または複数の界面活性剤、モノエタノールアミン及び1種または複数の塩基性アミノ酸を含む化粧用無水組成物(A)、及び、第2の区画に、上述したように、1種または複数の酸化剤を含む組成物(B)を含む、多区画デバイスに関する。

10

【0254】

本発明に従う別の多区画デバイスは、第1の区画に、1種または複数の脂肪性物質、1種または複数の界面活性剤、モノエタノールアミン及び1種または複数の塩基性アミノ酸を含む化粧用無水組成物(A)、1種または複数の酸化染料及び/または直接染料を含む組成物(C1)及び1種または複数の酸化剤を含む水性組成物(B)を含む。

【0255】

以下の例は、本発明を説明するためのものであり、それだけに限定する性質のものではない。

【実施例】

20

【0256】

(実施例1)

以下の組成物を調製した(特に断られていない限り、量の単位はg%である)。

【0257】

【表2】

	C1	C2
液状ホホバ油	71	0
液状ワセリン	0	71
オキシエチレン化(4EO)ソルビタンモノラウレート	19.5	19.5
純粋モノエタノールアミン	2.5	2.5
アルギニン	7	7

30

【0258】

使用時、20 volumeの溶液としての過酸化水素(6重量%の過酸化水素)を含む水性酸化組成物で、各組成物を重量比で混合する。

【0259】

生じた混合物のpHは 10.1 ± 0.1 である。

【0260】

各混合物を次いで天然の栗色の毛房(lock)に適用する(色調の深み(tone depth) 5)。「混合物/毛房」の浴比(bath ratio)は10/1 (g/g)である。

40

【0261】

放置時間は室温で30分である。

【0262】

この時間が経過後、毛房をすすぎ、次いで、Elviveマルチビタミンシャンプーで洗浄し、乾燥させる。

【0263】

【表 3】

平行して、水性アンモニアベースの先行技術の処方を調製する：

2モルのグリセロールでポリグリセロール化されたオレイルアルコール	4
4モルのグリセロールでポリグリセロール化されたオレイルアルコール	5.69 AM
オレイン酸	3
Akzo 社から Ethomeen 012 の商標で販売されている、2モルの酸化エチレンを含有するオレイルアミン	7
55% AM でジメチルアミノプロピルラウリルアミノスクシナメート (Dimethylaminopropyl laurylamino succinamate)、ナトリウム塩	3.0 AM
オレイルアルコール	5
オレイン酸ジエタノールアミド	12
エチルアルコール	7
プロピレングリコール	3.5
ジプロピレングリコール	0.5
プロピレングリコールモノメチルエーテル	9
酢酸アンモニウム	0.8
20%アンモニア水	10
脱塩水 適量	100 g

パーセンテージはグラム%を表す。

AMはgで表示される活性物質の量を意味する。

【0264】

本方法は先述の組成物についてこの組成を用いて実施される。

【0265】

本発明の組成物C1及びC2は、対照用組成物と異なり、悪臭を有さず、対照用組成物のそれに匹敵する明色化を得ることが可能であることが判明した。

【0266】

(実施例2)

以下の組成物を調製した(別に断られていない限り、量の単位はg%である)。

【0267】

【表 4】

組成物A

オキシエチレン化(4EO)ソルビタンモノラウレート	21.67
疎水性ヒュームドシリカ	11.11
純粋モノエタノールアミン	2.89
アルギニン	7.00
液状ワセリン	100まで適量

【0268】

【表 5】

組成物B1	
パラ-フェニレンジアミン	6.55
レゾルシノール	4.95
2-メチルレゾルシノール	1.86
1-β-ヒドロキシエチルオキシ-2,4-ジアミノベンゼンジハイドロクロライド	0.15
二亜硫酸二ナトリウム粉末	0.45
エリソルビン酸	0.31
水	100まで適量

10

【0269】

使用時に、以下を混合する：

- 10重量部の組成物A
- 4重量部の組成物B1
- 15重量部のPlatinum international 20-volumes酸化剤
(過酸化水素の量:6重量%)

20

【0270】

次いで、各混合物をグレーの毛髪を90%含む天然(natural)の毛髪の束(NG)およびグレーの毛髪を90%含むパーマネントウェーブをかけた(permanent-waved)毛髪の束(PWG)に適用する。

【0271】

「混合物/毛束」の浴比は、それぞれ、10/1(g/g)である。

【0272】

放置時間は27 で30分である。

30

【0273】

この時間が経過後、毛髪の束をすすぎ、Elviveマルチビタミンシャンプーで洗浄し、乾燥させる。

【0274】

本発明の組成物は、強力で、かつ選別しにくい光沢効果(sparingly selective matte result)を産生する。

フロントページの続き

(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
A 6 1 K	8/36 (2006.01)	A 6 1 K	8/36
A 6 1 K	8/37 (2006.01)	A 6 1 K	8/37
A 6 1 K	8/891 (2006.01)	A 6 1 K	8/891
A 6 1 K	8/49 (2006.01)	A 6 1 K	8/49
A 6 1 Q	5/08 (2006.01)	A 6 1 Q	5/08
A 6 1 Q	5/10 (2006.01)	A 6 1 Q	5/10
A 6 1 Q	5/06 (2006.01)	A 6 1 Q	5/06
A 6 1 K	8/39 (2006.01)	A 6 1 K	8/39

(72)発明者 アラン・ラグランジュ
フランス・77700・クーヴレイ・リュ・ドゥ・モントリー・5

(72)発明者 フレデリック・シモネ
フランス・92110・クリシー・プラス・ドゥ・ラ・レブブリック・5

Fターム(参考) 4C083 AA081 AA121 AA122 AA161 AB172 AB352 AB411 AB412 AC012 AC021
AC071 AC351 AC421 AC442 AC472 AC541 AC542 AC552 AC581 AC582
AC842 AC851 AC852 AD151 BB01 BB04 BB11 CC35 CC36 DD06
DD22 DD23 DD27 DD28 EE09 EE10 EE26 EE27

【 外国語明細書 】

LIGHTENING AND DYEING OF HUMAN KERATIN FIBRES USING AN ANHYDROUS COMPOSITION COMPRISING A MONOETHANOLAMINE/BASIC AMINO ACID MIXTURE, AND DEVICE THEREFOR

The present invention relates to a process for lightening or dyeing human keratin fibres using an anhydrous composition (A) comprising one or more fatty substances, one or more surfactants, monoethanolamine and one or more basic amino acids, optionally a composition (C1) comprising one or more oxidation dyes and/or direct dyes, and a composition (B) comprising one or more oxidizing agents.

The invention relates to a multi-compartment device comprising the abovementioned compositions (A) and (B) and optionally (C1).

Processes for lightening human keratin fibres consist in employing an aqueous composition comprising at least one oxidizing agent, under alkaline pH conditions in the vast majority of cases. The role of this oxidizing agent is to degrade the melanin of the hair, which, depending on the nature of the oxidizing agent present, leads to more or less pronounced lightening of the fibres. Thus, for relatively weak lightening, the oxidizing agent is generally hydrogen peroxide. When greater lightening is sought, peroxygenated salts, for instance persulfates, are usually used in the presence of hydrogen peroxide.

Among the methods for dyeing human keratin fibres, such as the hair, mention may be made of oxidation dyeing or permanent dyeing. More particularly, this dyeing method uses one or more oxidation dye precursors, usually one or more oxidation bases optionally combined with one or more couplers.

In general, oxidation bases are chosen from ortho- or para-phenylenediamines, ortho- or para-aminophenols and heterocyclic compounds. These oxidation bases are colourless or weakly coloured compounds, which, when combined with oxidizing products, can give access to coloured species via a process of oxidative condensation.

The shades obtained with these oxidation bases are often varied by combining them with one or more couplers, these couplers being chosen especially from aromatic meta-diamines, meta-aminophenols, meta-diphenols and certain heterocyclic compounds, such as indole compounds.

The variety of molecules used as oxidation bases and couplers allows a wide range of colours to be obtained.

Direct dyeing or semi-permanent dyeing is also known. The process conventionally used in direct dyeing consists in applying to the keratin fibres direct dyes, which are coloured and colouring molecules that have affinity for the fibres, in leaving them on for a time to allow the molecules to penetrate, by diffusion, into the fibre, and then in rinsing them off.

The direct dyes generally used are chosen from nitrobenzene, anthraquinone, nitropyridine, azo, methine, azomethine, xanthene, acridine, azine and triarylmethane direct dyes.

This type of process does not require the use of an oxidizing agent to develop the coloration. However, it is not excluded to use one in order to obtain, along with the coloration, a lightening effect. Such a process is then referred to as direct dyeing or semi-permanent dyeing under lightening conditions.

Processes of permanent or semi-permanent dyeing under lightening conditions thus consist in using, along with the dye composition, an aqueous composition comprising at least one oxidizing agent, under alkaline pH conditions in the vast majority of cases. The role of this oxidizing agent is to degrade the melanin of the hair, which, depending on the nature of the oxidizing agent present, leads to more or less pronounced lightening of the fibres. Thus, for relatively weak lightening, the oxidizing agent is generally hydrogen peroxide. When greater lightening is desired, peroxygenated salts, for instance persulfates, are usually used in the presence of hydrogen peroxide.

One of the difficulties arises from the fact that the lightening process or the processes of oxidation dyeing or direct dyeing under lightening conditions are performed under alkaline conditions and that the alkaline agent most commonly used is aqueous ammonia. Aqueous ammonia is particularly advantageous in processes of this type. The reason for this is that it allows the pH of the composition to be adjusted to an alkaline pH to enable degradation of the oxidizing agent. However, this agent also causes swelling of the keratin fibre, with opening of the scales, which promotes the penetration of the oxidizing agent, and also of the dyes, essentially the oxidation dyes, into the fibre, and thus increases the efficacy of the reaction.

However, this basifying agent is very volatile, which users find disagreeable due to the characteristic strong, rather unpleasant odour of ammonia that is given off during the process.

Furthermore, the amount of ammonia given off requires the use of higher contents than necessary in order to compensate for this loss. This is not without consequences on the user, who not only remains inconvenienced by the odour, but may also be confronted with greater risks of intolerance, for instance irritation of the scalp (stinging).

As regards the option of purely and simply replacing all or some of the aqueous ammonia with one or more other standard basifying agents, this does not lead to compositions that are as efficient as those based on aqueous ammonia, especially since these basifying agents do not afford sufficient lightening of pigmented fibres in the presence of the oxidizing agent.

One of the objects of the present invention is to propose processes for lightening human keratin fibres, which do not have the drawbacks of the processes performed with the existing compositions, these drawbacks being caused by the presence of large amounts of ammonia, but which remain at least as effective in terms of the lightening and the uniformity of lightening.

One of the objects of the present invention is also to propose processes for dyeing human keratin fibres, performed in the presence of an oxidizing agent, which do not have the drawbacks of the processes performed with the existing compositions, these drawbacks arising from the presence of large amounts of ammonia, but which remain at least as effective in terms of the strength of the coloration obtained, the chromaticity and the uniformity of dyeing along the fibre.

These aims and others are achieved by the present invention, one subject of which is thus a process for lightening human keratin fibres, in which the following are used:

- a) an anhydrous composition (A) comprising one or more fatty substances, one or more surfactants, monoethanolamine and one or more basic amino acids;
- b) a composition (B) comprising one or more oxidizing agents.

Another subject of the invention concerns a process for dyeing human keratin fibres, in which the following are used:

- a) an anhydrous composition (A) comprising one or more fatty substances, one or more surfactants, monoethanolamine and one or more basic amino acids,
- b) a composition (C1) comprising one or more oxidation dyes and/or direct dyes;
- c) an aqueous composition (B) comprising one or more oxidizing agents.

The invention also relates to a multi-compartment device comprising the abovementioned compositions (A) and (B) and optionally (C1).

Other characteristics and advantages of the invention will emerge more clearly on reading the description and the examples that follow.

In the text hereinbelow, unless otherwise indicated, the limits of a range of values are included in that range.

The human keratin fibres treated via the process according to the invention are preferably hair.

The anhydrous cosmetic composition (A) more particularly has a water content equal to 0 or less than 5% by weight, preferably less than 2% by weight and even more particularly less than 1% by weight, relative to the weight of the said composition. It should be noted that the water may also be in the form of bound water, such as the water of crystallization of salts or traces of water absorbed by the starting materials used in the preparation of the compositions according to the invention.

In addition, when the process according to the invention is a lightening process, this process is performed in the presence of compositions not comprising any direct dye or oxidation dye precursor (bases and couplers) usually used for the dyeing of human keratin fibres, or else, if it does comprise any, their total content does not exceed 0.005% by weight relative to the weight of the anhydrous composition and of the aqueous composition comprising the oxidizing agent. Specifically, at such a content, only the composition would possibly be dyed, i.e. no dyeing effect would be observed on the keratin fibres.

Preferably, the process is performed without oxidation base, or coupler or direct dye.

As has been mentioned, the anhydrous cosmetic composition (A) comprises one or more fatty substances.

The term "fatty substance" means an organic compound that is insoluble in water at ordinary temperature (25°C) and at atmospheric pressure (760 mmHg) (solubility of less than 5%, preferably 1% and even more preferentially 0.1%). They contain in their structure at least one hydrocarbon-based chain containing at least 6 carbon atoms or a sequence of at least two siloxane groups. In addition,

the fatty substances are generally soluble in organic solvents under the same temperature and pressure conditions, for instance chloroform, ethanol, benzene, liquid petroleum jelly or decamethylcyclopentasiloxane.

According to the invention, the fatty substances are chosen from compounds that are liquid or pasty at room temperature and at atmospheric pressure.

More particularly, the fatty substances are chosen from C₆-C₁₆ lower alkanes, non-silicone oils of animal, plant, mineral or synthetic origin, fatty alcohols, fatty acids, esters of a fatty acid and/or of a fatty alcohol, non-silicone waxes, and silicones.

It is recalled that, for the purposes of the invention, the fatty alcohols, fatty esters and fatty acids more particularly contain at least one linear or branched, saturated or unsaturated hydrocarbon-based group containing 6 to 30 carbon atoms, which is optionally substituted, in particular with one or more hydroxyl groups (in particular 1 to 4). If they are unsaturated, these compounds may comprise one to three conjugated or non-conjugated carbon-carbon double bonds.

As regards the C₆-C₁₆ lower alkanes, they are linear or branched, and possibly cyclic. Examples that may be mentioned include hexane, undecane, dodecane, tridecane, and isoparaffins such as isohexadecane and isodecane.

As oils of animal, plant, mineral or synthetic origin that may be used in the composition of the invention, examples that may be mentioned include:

- hydrocarbon-based oils of animal origin, such as perhydrosqualene;
- triglyceride oils of plant or synthetic origin, such as liquid fatty acid triglycerides containing from 6 to 30 carbon atoms, for instance heptanoic or octanoic acid triglycerides, or alternatively, for example, sunflower oil, corn oil, soybean oil, marrow oil, grapeseed oil, sesameseed oil, hazelnut oil, apricot oil, macadamia oil, arara oil, sunflower oil, castor oil, avocado oil, caprylic/capric acid triglycerides, for instance those sold by the company Stéarineries Dubois or those sold under the names Miglyol[®] 810, 812 and 818 by the company Dynamit Nobel, jojoba oil and shea butter oil;
- linear or branched hydrocarbons of mineral or synthetic origin, of more than 16 carbon atoms, such as volatile or non-volatile liquid paraffins, and derivatives thereof, petroleum jelly, liquid petroleum jelly, polydecenes, hydrogenated polyisobutenes such as Parleam[®]; preferably liquid paraffins, petroleum jelly, liquid petroleum jelly, polydecenes and hydrogenated polyisobutenes such as Parleam[®];
- fluoro oils, for instance perfluoromethylcyclopentane and perfluoro-1,3-

dimethylcyclohexane, sold under the names Flutec[®] PC1 and Flutec[®] 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 company 3M, or bromoperfluorooctyl sold under the name Foralkyl[®] by the company Atochem; nonafluoromethoxybutane and nonafluoroethoxyisobutane; perfluoromorpholine derivatives such as 4-trifluoromethyl perfluoromorpholine sold under the name PF 5052[®] by the company 3M.

The fatty alcohols that are suitable for use in the invention are more particularly chosen from saturated or unsaturated, linear or branched alcohols containing from 8 to 30 carbon atoms. Examples that may be mentioned include cetyl alcohol, stearyl alcohol and the mixture thereof (cetylstearyl alcohol), octyldodecanol, 2-butyloctanol, 2-hexyldecanol, 2-undecylpentadecanol, oleyl alcohol or linoleyl alcohol.

The fatty acids that may be used in the context of the invention are more particularly chosen from saturated or unsaturated carboxylic acids containing from 6 to 30 carbon atoms and in particular from 9 to 30 carbon atoms. They are advantageously chosen from myristic acid, palmitic acid, stearic acid, behenic acid, oleic acid, linoleic acid, linolenic acid and isostearic acid.

As regards the esters of a fatty acid and/or of a fatty alcohol, advantageously different from the triglycerides mentioned above; mention may be made especially of esters of saturated or unsaturated, linear or branched C₁-C₂₆ aliphatic mono- or polyacids and of saturated or unsaturated, linear or branched C₁-C₂₆ aliphatic mono- or polyalcohols, the total carbon number of the esters being greater than or equal to 10.

Among the monoesters, mention may be made of dihydroabietyl behenate; octyldodecyl behenate; isocetyl behenate; cetyl lactate; C₁₂-C₁₅ alkyl lactate; isostearyl lactate; lauryl lactate; linoleyl lactate; oleyl lactate; (iso)stearyl octanoate; isocetyl octanoate; octyl octanoate; cetyl octanoate; decyl oleate; isocetyl isostearate; isocetyl laurate; isocetyl stearate; isodecyl octanoate; isodecyl oleate; isononyl isononanoate; isostearyl palmitate; methylacetyl ricinoleate; myristyl stearate; octyl isononanoate; 2-ethylhexyl isononate; octyl palmitate; octyl pelargonate; octyl stearate; octyldodecyl erucate; oleyl erucate; ethyl and isopropyl palmitates, 2-ethylhexyl palmitate, 2-octyldecyl palmitate, alkyl myristates such as isopropyl, butyl, cetyl, 2-octyldodecyl, myristyl or stearyl myristate, hexyl stearate, butyl stearate, isobutyl stearate; dioctyl malate, hexyl laurate, 2-hexyldecyl laurate.

Still in the context of this variant, esters of C₄-C₂₂ dicarboxylic or tricarboxylic acids and of C₁-C₂₂ alcohols and esters of mono-, di- or tricarboxylic acids and of C₂-C₂₆ di-, tri-, tetra- or pentahydroxy alcohols may also be used.

The following may especially be mentioned: diethyl sebacate; diisopropyl sebacate; diisopropyl adipate; di-n-propyl adipate; dioctyl adipate; diisostearyl adipate; dioctyl maleate; glyceryl undecylenate; octyldodecyl stearoyl stearate; pentaerythrityl monoricinoleate; pentaerythrityl tetraisononanoate; pentaerythrityl tetrapelargonate; pentaerythrityl tetraisostearate; pentaerythrityl tetraoctanoate; propylene glycol dicaprylate; propylene glycol dicaprinate; tridecyl erucate; triisopropyl citrate; triisostearyl citrate; glyceryl trilactate; glyceryl trioctanoate; trioctyldodecyl citrate; trioleyl citrate; propylene glycol dioctanoate; neopentyl glycol diheptanoate; diethylene glycol diisononanoate; and polyethylene glycol distearates.

Among the esters mentioned above, it is preferred to use ethyl, isopropyl, myristyl, cetyl or stearyl palmitate, 2-ethylhexyl palmitate, 2-octyldodecyl palmitate, alkyl myristates such as isopropyl, butyl, cetyl or 2-octyldodecyl myristate, hexyl stearate, butyl stearate, isobutyl stearate; dioctyl malate, hexyl laurate, 2-hexyldodecyl laurate, isononyl isononanoate or cetyl octanoate.

The composition may also comprise, as fatty ester, sugar esters and diesters of C₆-C₃₀ and preferably C₁₂-C₂₂ fatty acids. It is recalled that the term "sugar" means oxygen-bearing hydrocarbon-based compounds containing several alcohol functions, with or without aldehyde or ketone functions, and which contain at least 4 carbon atoms. These sugars may be monosaccharides, oligosaccharides or polysaccharides.

Examples of suitable sugars that may be mentioned include sucrose (or saccharose), glucose, galactose, ribose, fructose, maltose, mannose, arabinose, xylose and lactose, and derivatives thereof, especially alkyl derivatives, such as methyl derivatives, for instance methylglucose.

The sugar esters of fatty acids may be chosen especially from the group comprising the esters or mixtures of esters of sugars described previously and of linear or branched, saturated or unsaturated C₆-C₃₀ and preferably C₁₂-C₂₂ fatty acids. If they are unsaturated, these compounds may comprise one to three conjugated or nonconjugated carbon-carbon double bonds.

The esters according to this variant may also be chosen from mono-, di-,

tri-, tetraesters and polyesters, and mixtures thereof.

These esters may be chosen, for example, from oleates, laurates, palmitates, myristates, behenates, cocoates, stearates, linoleates, linolenates, caprates and arachidonates, or mixtures thereof such as, especially, oleo-palmitate, oleo-stearate and palmito-stearate mixed esters.

It is more particularly preferred to use monoesters and diesters and especially sucrose, glucose or methylglucose mono- or dioleates, stearates, behenates, oleopalmitates, linoleates, linolenates and oleostearates.

An example that may be mentioned is the product sold under the name Glucate[®] DO by the company Amerchol, which is a methylglucose dioleate.

Examples of esters or mixtures of esters of sugar and of fatty acid that may also be mentioned include:

- the products sold under the names F160, F140, F110, F90, F70 and SL40 by the company Crodesta, respectively denoting sucrose palmitostearates formed from 73% monoester and 27% diester and triester, from 61% monoester and 39% diester, triester and tetraester, from 52% monoester and 48% diester, triester and tetraester, from 45% monoester and 55% diester, triester and tetraester, from 39% monoester and 61% diester, triester and tetraester, and sucrose monolaurate;

- the products sold under the name Ryoto Sugar Esters, for example referenced B370 and corresponding to sucrose behenate formed from 20% monoester and 80% di- triester-polyester;

- the sucrose mono-dipalmito-stearate sold by the company Goldschmidt under the name Tegosoft[®] PSE.

The non-silicone wax(es) are chosen especially from carnauba wax, candelilla wax, esparto grass wax, paraffin wax, ozokerite, plant waxes such as olive wax, rice wax, hydrogenated jojoba wax or the absolute waxes of flowers such as the essential wax of blackcurrant blossom sold by the company Bertin (France), animal waxes, for instance beeswaxes or modified beeswaxes (cerabellina); other waxes or waxy starting materials that may be used according to the invention are especially marine waxes such as the product sold by the company Sophim under the reference M82, and polyethylene waxes or waxes of polyolefins in general.

The silicones that may be used in the cosmetic compositions of the present invention are volatile or non-volatile, cyclic, linear or branched silicones,

which are unmodified or modified with organic groups, having a viscosity from 5×10^{-6} to $2.5 \text{ m}^2/\text{s}$ at 25°C , and preferably 1×10^{-5} to $1 \text{ m}^2/\text{s}$.

The silicones that may be used in accordance with the invention may be in the form of oils, waxes, resins or gums.

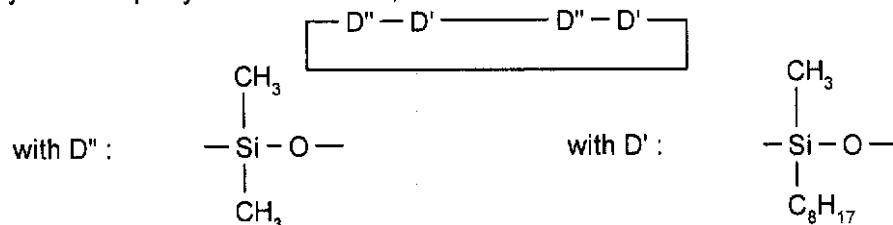
Preferably, the silicone is chosen from polydialkylsiloxanes, especially polydimethylsiloxanes (PDMS), and organomodified polysiloxanes comprising at least one functional group chosen from poly(oxyalkylene) groups, amino groups and alkoxy groups.

Organopolysiloxanes are defined in greater detail in Walter Noll's "Chemistry and Technology of Silicones" (1968) Academic Press. They may be volatile or non-volatile.

When they are volatile, the silicones are more particularly chosen from those having a boiling point of between 60°C and 260°C , and even more particularly from:

(i) cyclic polydialkylsiloxanes containing from 3 to 7 and preferably 4 to 5 silicon atoms. These are, for example, octamethylcyclotetrasiloxane sold in particular under the name Volatile Silicone[®] 7207 by Union Carbide or Silbione[®] 70045 V2 by Rhodia, decamethylcyclopentasiloxane sold under the name Volatile Silicone[®] 7158 by Union Carbide, and Silbione[®] 70045 V5 by Rhodia, and mixtures thereof.

Mention may also be made of cyclocopolymers of the dimethylsiloxane/methylalkylsiloxane type, such as Volatile Silicone[®] FZ 3109 sold by the company Union Carbide, of formula:



Mention may also be made of mixtures of cyclic polydialkylsiloxanes with organosilicon compounds, such as the mixture of octamethylcyclotetrasiloxane and tetratrimethylsilylpentaerythritol (50/50) and the mixture of octamethylcyclotetrasiloxane and oxy-1,1'-bis(2,2,2',2',3,3'-hexatrimethylsilyloxy)-neopentane;

(ii) linear volatile polydialkylsiloxanes containing 2 to 9 silicon atoms and having a viscosity of less than or equal to 5×10^{-6} m²/s at 25°C. An example is decamethyltetrasiloxane sold in particular under the name SH 200 by the company Toray Silicone. Silicones belonging to this category are also described in the article published in *Cosmetics and Toiletries*, Vol. 91, Jan. 76, pp. 27-32, Todd & Byers "Volatile Silicone Fluids for Cosmetics".

Non-volatile polydialkylsiloxanes, polydialkylsiloxane gums and resins, polyorganosiloxanes modified with the above organofunctional groups, and mixtures thereof, are preferably used.

These silicones are more particularly chosen from polydialkylsiloxanes, among which mention may be made mainly of polydimethylsiloxanes containing trimethylsilyl end groups. The viscosity of the silicones is measured, for example, at 25°C according to ASTM standard 445 Appendix C.

Among these polydialkylsiloxanes, mention may be made, in a non-limiting manner, of the following commercial products:

- the Silbione[®] oils of the 47 and 70 047 series or the Mirasil[®] oils sold by Rhodia, for instance the oil 70 047 V 500 000;
- the oils of the Mirasil[®] series sold 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 polydimethylsiloxanes containing dimethylsilanol end groups known under the name Dimethiconol (CTFA), such as the oils of the 48 series from the company Rhodia.

In this category of polydialkylsiloxanes, mention may also be made of the products sold under the names Abil Wax[®] 9800 and 9801 by the company Goldschmidt, which are poly(C₁-C₂₀)dialkylsiloxanes.

The silicone gums that can be used in accordance with the invention are especially polydialkylsiloxanes and preferably polydimethylsiloxanes with 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 chosen from volatile silicones, polydimethylsiloxane (PDMS) oils, polyphenylmethylsiloxane (PPMS) oils, isoparaffins, polyisobutylenes, methylene chloride, pentane, dodecane and tridecane, or mixtures thereof.

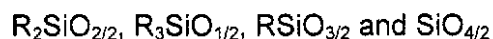
Products that can be used more particularly in accordance with the invention are mixtures such as:

- mixtures formed from a polydimethylsiloxane hydroxylated at the chain end, or dimethiconol (CTFA) and from a cyclic polydimethylsiloxane also known as cyclomethicone (CTFA), such as the product Q2 1401 sold by the company Dow Corning;

- mixtures formed from a polydimethylsiloxane gum with 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, dissolved in the oil SF 1202 Silicone Fluid corresponding to decamethylcyclopentasiloxane;

- mixtures of two PDMSs with different viscosities, and more particularly of a PDMS gum and 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 an SF 96 oil, with a viscosity of 5×10⁻⁶ m²/s. This product preferably contains 15% SE 30 gum and 85% SF 96 oil.

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



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

Among these resins, mention may be made of the product sold under the name Dow Corning 593 or those sold under the names Silicone Fluid SS 4230 and SS 4267 by the company General Electric, which are silicones of dimethyl/trimethyl siloxane structure.

Mention may also be made of trimethyl siloxysilicate type resins sold in particular under the names X22-4914, X21-5034 and X21-5037 by the company Shin-Etsu.

The organomodified silicones that can be used in accordance with the invention are silicones as defined above and comprising in their structure one or more organofunctional groups attached via a hydrocarbon-based group.

Besides the silicones described above, the organomodified silicones may be polydiarylsiloxanes, especially polydiphenylsiloxanes, and polyalkylaryl-siloxanes functionalized with the organofunctional groups mentioned previously.

The polyalkylarylsiloxanes are chosen particularly from linear and/or branched polydimethyl/methylphenylsiloxanes and polydimethyl/diphenylsiloxanes with a viscosity of from 1×10^{-5} to 5×10^{-2} m²/s at 25°C.

Among these polyalkylarylsiloxanes, examples that may be mentioned include the products sold under the following names:

- the Silbione[®] oils of the 70 641 series from Rhodia;
- the oils of the Rhodorsil[®] 70 633 and 763 series from Rhodia;
- the oil Dow Corning 556 Cosmetic Grade Fluid from Dow Corning;
- the silicones of the PK series from Bayer, such as the product PK20;
- the silicones of the PN and PH series from Bayer, such as the products PN1000 and PH1000;
- certain oils of the SF series from General Electric, such as SF 1023, SF 1154, SF 1250 and SF 1265.

Among the organomodified silicones, mention may be made of polyorganosiloxanes comprising:

- polyethyleneoxy and/or polypropyleneoxy groups optionally comprising C₆-C₂₄ alkyl groups, such as the products known as dimethicone copolyol sold by the company Dow Corning under the name DC 1248 or the oils Silwet[®] L 722, L 7500, L 77 and L 711 by the company Union Carbide, and the (C₁₂)alkylmethicone copolyol sold by the company Dow Corning under the name Q2 5200;
- substituted or unsubstituted amine groups, such as the products sold under the name GP 4 Silicone Fluid and GP 7100 by the company Genesee, or the products sold under the names Q2 8220 and Dow Corning 929 or 939 by the company Dow Corning. The substituted amine groups are, in particular, C₁-C₄ aminoalkyl groups;
- alkoxyated groups such as the product sold under the name Silicone Copolymer F-755 by SWS Silicones, and Abil Wax[®] 2428, 2434 and 2440 by the company Goldschmidt.

Preferably, the fatty substances do not comprise any C₂-C₃ oxyalkylene units or any glycerolic units.

More particularly, the fatty substances are chosen from compounds that are liquid or pasty at room temperature and at atmospheric pressure.

Preferably, the fatty substance is a compound that is liquid at a temperature of 25°C and at atmospheric pressure.

More particularly, the fatty substances are other than fatty acids.

The fatty substances are preferably chosen from C₆-C₁₆ lower alkanes, non-silicone oils of plant, mineral or synthetic origin, fatty alcohols, esters of a fatty acid and/or of a fatty alcohol, and silicones, or mixtures thereof; and preferably C₆-C₁₆ lower alkanes, non-silicone oils of plant, mineral or synthetic origin, fatty alcohols, and esters of a fatty acid and/or of a fatty alcohol, or mixtures thereof.

Preferably, the fatty substance is chosen from liquid petroleum jelly, polydecenes and liquid esters of a fatty acid and/or of a fatty alcohol, or mixtures thereof.

The anhydrous cosmetic composition has a fatty substance content advantageously of between 10% and 99% by weight, preferably between 20% and 90% by weight and even more particularly between 25% and 80% by weight relative to the weight of the anhydrous composition.

The anhydrous cosmetic composition (A) also comprises one or more surfactants.

Preferably, the surfactant(s) are chosen from nonionic surfactants and anionic surfactants.

The anionic surfactants are more especially chosen from the salts (in particular alkali metal salts, especially sodium salts, ammonium salts, amine salts, amino alcohol salts or alkaline-earth metal salts such as magnesium salts) of the following compounds:

- alkyl sulfates, alkyl ether sulfates, alkylamido ether sulfates, alkylaryl polyether sulfates, monoglyceride sulfates;
- alkylsulfonates, alkylamidesulfonates, alkylarylsulfonates, α -olefin sulfonates, paraffin sulfonates;
- alkyl phosphates, alkyl ether phosphates;
- alkylsulfosuccinates, alkyl ether sulfosuccinates, alkylamidesulfosuccinates; alkylsulfosuccinates;
- alkylsulfoacetates;
- acylsarcosinates; acylisethionates and N-acyltaurates;
- salts of fatty acids such as oleic acid, ricinoleic acid, palmitic acid or stearic acid, coconut oil acid or hydrogenated coconut oil acid;
- alkyl-D-galactoside uronic acid salts;
- acyllactylates;
- salts of polyoxyalkylenated alkyl ether carboxylic acids, of

polyoxyalkylenated alkylaryl ether carboxylic acids or of polyoxyalkylenated alkylamido ether carboxylic acids, in particular those containing from 2 to 50 ethylene oxide groups;

- and mixtures thereof.

It should be noted that the alkyl or acyl radical of these various compounds advantageously contains from 6 to 24 carbon atoms and preferably from 8 to 24 carbon atoms, and the aryl radical preferably denotes a phenyl or benzyl group.

The nonionic surfactants are more particularly chosen from monoxyalkylenated or polyoxyalkylenated, monoglycerolated or polyglycerolated nonionic surfactants. The oxyalkylene units are more particularly oxyethylene or oxypropylene units, or a combination thereof, preferably oxyethylene units.

Examples of oxyalkylenated nonionic surfactants that may be mentioned include:

- oxyalkylenated (C₈-C₂₄)alkylphenols,
- saturated or unsaturated, linear or branched, oxyalkylenated C₈-C₃₀ alcohols,
- saturated or unsaturated, linear or branched, oxyalkylenated C₈-C₃₀ amides,
- esters of saturated or unsaturated, linear or branched, C₈-C₃₀ acids and of polyethylene glycols,
- polyoxyethylenated esters of saturated or unsaturated, linear or branched, C₈-C₃₀ acids and of sorbitol,
- saturated or unsaturated, oxyethylenated plant oils,
- condensates of ethylene oxide and/or of propylene oxide, inter alia, alone or as mixtures.

The surfactants contain a number of moles of ethylene oxide and/or of propylene oxide of between 1 and 100 and preferably between 2 and 50. Advantageously, the nonionic surfactants do not comprise any oxypropylene units.

In accordance with one preferred embodiment of the invention, the oxyalkylenated nonionic surfactants are chosen from oxyethylenated C₈-C₃₀ alcohols comprising from 1 to 100 mol of ethylene oxide, and polyoxyethylenated esters of saturated or unsaturated, linear or branched C₈-C₃₀ acids, and of sorbitol, comprising from 1 to 100 mol of ethylene oxide.

As examples of monoglycerolated or polyglycerolated nonionic surfactants, monoglycerolated or polyglycerolated C₈-C₄₀ alcohols are preferably used.

In particular, the monoglycerolated or polyglycerolated C_8 - C_{40} alcohols correspond to the following formula:



in which R represents a linear or branched C_8 - C_{40} and preferably C_8 - C_{30} alkyl or alkenyl radical, and m represents a number ranging from 1 to 30 and preferably from 1 to 10.

As examples of compounds that are suitable in the context of the invention, mention may be made of lauryl alcohol containing 4 mol of glycerol (INCI name: Polyglyceryl-4 Lauryl Ether), lauryl alcohol containing 1.5 mol of glycerol, oleyl alcohol containing 4 mol of glycerol (INCI name: Polyglyceryl-4 Oleyl Ether), oleyl alcohol containing 2 mol of glycerol (INCI name: Polyglyceryl-2 Oleyl Ether), cetearyl alcohol containing 2 mol of glycerol, cetearyl alcohol containing 6 mol of glycerol, oleocetyl alcohol containing 6 mol of glycerol, and octadecanol containing 6 mol of glycerol.

The alcohol may represent a mixture of alcohols in the same way that the value of m represents a statistical value, which means that, in a commercial product, several species of polyglycerolated fatty alcohol may coexist in the form of a mixture.

Among the monoglycerolated or polyglycerolated alcohols, it is more particularly preferred to use the C_8 / C_{10} alcohol containing 1 mol of glycerol, the C_{10} / C_{12} alcohol containing 1 mol of glycerol and the C_{12} alcohol containing 1.5 mol of glycerol.

Preferably, the surfactant present in the anhydrous composition is a nonionic surfactant.

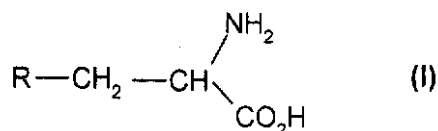
The surfactant content in the anhydrous composition more particularly represents from 0.1% to 50% by weight and preferably from 0.5% to 30% by weight relative to the weight of the anhydrous composition.

Composition (A) furthermore comprises monoethanolamine, and one or more basic amino acids.

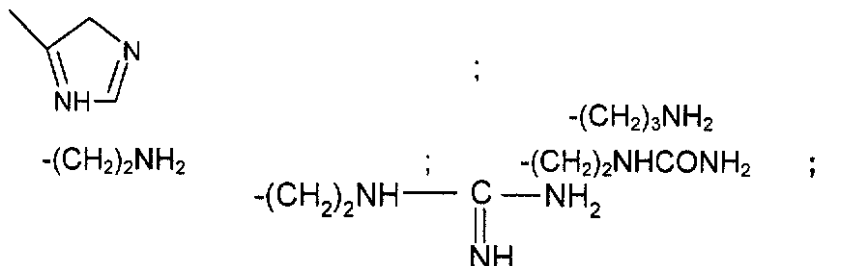
The basic amino acids that may be used in the context of the invention are more particularly chosen from those comprising an additional amine function optionally included in a ring or a ureido function.

Such basic amino acids are preferably chosen from those corresponding to

formula (I) below:



in which R denotes a group chosen from:



The compounds corresponding to formula (I) are histidine, lysine, arginine, ornithine and citrulline, and preferably arginine, lysine and histidine, or mixtures thereof.

Advantageously, composition (A) has a monoethanolamine content ranging from 0.1% to 40% by weight and preferably from 0.5% to 20% by weight relative to the weight of the said composition.

As regards the content of basic amino acid(s), this more particularly ranges from 0.1% to 40% by weight and preferably from 0.5% to 20% by weight relative to the weight of the said composition.

It should be noted that, according to one particularly advantageous embodiment, the monoethanolamine/basic amino acid weight ratio preferably ranges from 0.1 to 10, even more preferentially from 0.3 to 10 and better still from 1 to 5.

The cosmetic composition (A) may also contain various adjuvants conventionally used in hair dyeing compositions, such as anionic, cationic, nonionic, amphoteric or zwitterionic polymers or mixtures thereof; mineral thickeners, and in particular fillers such as clays, talc; organic thickeners with, in particular, anionic, cationic, nonionic and amphoteric polymeric associative thickeners; antioxidants; penetrants; sequestrants; fragrances; dispersants; film-forming agents; ceramides; conditioning agents; preserving agents; opacifiers.

The above adjuvants are generally present in an amount for each of them of between 0.01% and 20% by weight relative to the weight of composition (A).

The composition may comprise one or more mineral thickeners chosen from organophilic clays, fumed silicas, or mixtures thereof.

The organophilic clay may be chosen from montmorillonite, bentonite, hectorite, attapulgite, sepiolite, and mixtures thereof. The clay is preferably a bentonite or a hectorite.

These clays may be modified with a chemical compound chosen from quaternary amines, tertiary amines, amine acetates, imidazolines, amine soaps, fatty sulfates, alkyl aryl sulfonates and amine oxides, and mixtures thereof.

Organophilic clays that may be mentioned include quaternium-18 bentonites such as those sold under the names Bentone 3, Bentone 38 and Bentone 38V by the company Rheox, Tixogel VP by the company United Catalyst, Claytone 34, Claytone 40 and Claytone XL by the company Southern Clay; stearylquaternium bentonites such as those sold under the names Bentone 27 by the company Rheox, Tixogel LG by the company United Catalyst, and Claytone AF and Claytone APA by the company Southern Clay; quaternium-18/benzalkonium bentonites such as those sold under the names Claytone HT and Claytone PS by the company Southern Clay; quaternium-18 hectorites such as those sold under the names Bentone Gel DOA, Bentone Gel ECO5, Bentone Gel EUG, Bentone Gel IPP, Bentone Gel ISD, Bentone Gel SS71, Bentone Gel VS8 and Bentone Gel VS38 by the company Rheox, and Simagel M and Simagel SI 345 by the company Biophil.

The fumed silicas may be obtained by high-temperature hydrolysis of a volatile silicon compound in an oxyhydrogen flame, producing a finely divided silica. This process makes it possible especially to obtain hydrophilic silicas having a large number of silanol groups at their surface. Such hydrophilic silicas are sold, for example, under the names Aerosil 130[®], Aerosil 200[®], Aerosil 255[®], Aerosil 300[®] and Aerosil 380[®] by the company Degussa, and Cab-O-Sil HS-5[®], Cab-O-Sil EH-5[®], Cab-O-Sil LM-130[®], Cab-O-Sil MS-55[®] and Cab-O-Sil M-5[®] by the company Cabot.

It is possible to chemically modify the surface of the silica, via a chemical reaction generating a reduction in the number of silanol groups. It is especially possible to substitute silanol groups with hydrophobic groups: a hydrophobic silica is then obtained.

The hydrophobic groups may be:

- trimethylsilyloxy groups, which are obtained especially by treating fumed silica in the presence of hexamethyldisilazane. Silicas thus treated are known as "silica silylate" according to the CTFA (6th Edition, 1995). They are sold, for

example, under the references Aerosil R812[®] by the company Degussa and Cab-O-Sil TS-530[®] by the company Cabot;

- dimethylsilyloxy or polydimethylsiloxane groups, which are obtained especially by treating fumed silica in the presence of polydimethylsiloxane or dimethyldichlorosilane. Silicas thus treated are known as "silica dimethyl silylate" according to the CTFA (6th Edition, 1995). They are sold, for example, under the references Aerosil R972[®] and Aerosil R974[®] by the company Degussa, and Cab-O-Sil TS-610[®] and Cab-O-Sil TS-720[®] by the company Cabot.

The fumed silica preferably has a particle size that may be nanometric to micrometric, for example ranging from about 5 to 200 nm.

Preferably, the composition comprises a hectorite, an organomodified bentonite or an optionally modified fumed silica.

When it is present, the mineral thickener represents from 1% to 30% by weight relative to the weight of the composition.

The composition may also comprise one or more organic thickeners.

These thickeners may be chosen from fatty acid amides (coconut monoethanolamide or diethanolamide, oxyethylenated alkyl ether carboxylic acid monoethanolamide), polymeric thickeners such as cellulose-based thickeners (hydroxyethylcellulose, hydroxypropylcellulose or carboxymethylcellulose), guar gum and derivatives thereof (hydroxypropyl guar), gums of microbial origin (xanthan gum, scleroglucan gum), acrylic acid or acrylamidopropanesulfonic acid crosslinked homopolymers and associative polymers (polymers comprising hydrophilic regions and fatty-chain hydrophobic regions (alkyl or alkenyl containing at least 10 carbon atoms) that are capable, in an aqueous medium, of reversibly combining with each other or with other molecules).

According to one particular embodiment, the organic thickener is chosen from cellulose-based thickeners (hydroxyethylcellulose, hydroxypropylcellulose or carboxymethylcellulose), guar gum and derivatives thereof (hydroxypropyl guar), gums of microbial origin (xanthan gum, scleroglucan gum) and acrylic acid or acrylamidopropanesulfonic acid crosslinked homopolymers, and preferably from cellulose-based thickeners in particular with hydroxyethylcellulose.

The content of organic thickener(s), if they are present, usually ranges from 0.01% to 20% by weight and preferably from 0.1% to 5% by weight relative to the weight of the composition.

Composition (A) is preferably in the form of a gel or a cream.

When the process according to the invention is a dyeing process, it is performed in the presence of a composition (C1) comprising one or more oxidation dyes and/or direct dyes.

The oxidation dyes are generally chosen from one or more oxidation bases optionally combined with one or more couplers.

By way of example, the oxidation bases are chosen from para-phenylenediamines, bis(phenyl)alkylenediamines, para-aminophenols, ortho-aminophenols and heterocyclic bases, and the addition salts thereof.

Among the para-phenylenediamines that may be mentioned, for example, are 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-methylaniline, N,N-bis(β -hydroxyethyl)-para-phenylenediamine, 4-N,N-bis(β -hydroxyethyl)amino-2-methylaniline, 4-N,N-bis(β -hydroxyethyl)amino-2-chloroaniline, 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-(β -hydroxyethyl)-para-phenylenediamine, N-(β,γ -dihydroxypropyl)-para-phenylenediamine, N-(4'-aminophenyl)-para-phenylenediamine, N-phenyl-para-phenylenediamine, 2- β -hydroxyethoxy-para-phenylenediamine, 2- β -acetylaminoethoxy-para-phenylenediamine, N-(β -methoxyethyl)-para-phenylenediamine, 4-aminophenylpyrrolidine, 2-thienyl-para-phenylenediamine, 2- β -hydroxyethylamino-5-aminotoluene and 3-hydroxy-1-(4'-aminophenyl)pyrrolidine, and the addition salts thereof with an acid.

Among the para-phenylenediamines mentioned above, para-phenylenediamine, para-toluenediamine, 2-isopropyl-para-phenylenediamine, 2- β -hydroxyethyl-para-phenylenediamine, 2- β -hydroxyethoxy-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 and 2- β -acetylaminoethoxy-para-phenylenediamine, and the addition salts thereof with an acid, are particularly preferred.

Among the bis(phenyl)alkylenediamines that may be mentioned, for example, are N,N'-bis(β -hydroxyethyl)-N,N'-bis(4'-aminophenyl)-1,3-diaminopropanol, 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-methylaminophenyl)tetramethylenediamine, N,N'-bis(ethyl)-N,N'-bis(4'-amino-3'-methylphenyl)ethylenediamine and 1,8-bis(2,5-diaminophenoxy)-3,6-dioxaoctane, and the addition salts thereof.

Among the para-aminophenols that may be mentioned, for example, are 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 -hydroxyethylaminomethyl)phenol and 4-amino-2-fluorophenol, and the addition salts thereof with an acid.

Among the ortho-aminophenols that may be mentioned, for example, are 2-aminophenol, 2-amino-5-methylphenol, 2-amino-6-methylphenol and 5-acetamido-2-aminophenol, and the addition salts thereof.

Among the heterocyclic bases that may be mentioned, for example, are pyridine derivatives, pyrimidine derivatives and pyrazole derivatives.

Among the pyridine derivatives that may be mentioned are the compounds described, for example, in patents GB 1 026 978 and GB 1 153 196, for instance 2,5-diaminopyridine, 2-(4-methoxyphenyl)amino-3-aminopyridine and 3,4-diaminopyridine, and the addition salts thereof.

Other pyridine oxidation bases that are useful in the present invention are the 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridine oxidation bases or addition salts thereof described, for example, in patent application FR 2 801 308. Examples that may be mentioned include pyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, 2-acetylamino-pyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, 2-morpholin-4-ylpyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridine-2-carboxylic acid, 2-methoxypyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, (3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-7-yl)methanol, 2-(3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-5-yl)ethanol, 2-(3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-7-yl)ethanol, (3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-2-yl)methanol, 3,6-diaminopyrazolo[1,5-a]pyridine, 3,4-diaminopyrazolo[1,5-a]pyridine, pyrazolo[1,5-a]pyridine-3,7-diamine, 7-morpholin-4-ylpyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, pyrazolo[1,5-a]pyridine-3,5-diamine, 5-morpholin-4-ylpyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, 2-[(3-aminopyrazolo[1,5-

a]pyrid-5-yl)(2-hydroxyethyl)amino]ethanol, 2-[(3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-7-yl)(2-hydroxyethyl)amino]ethanol, 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridin-5-ol, 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridin-4-ol, 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridin-6-ol and 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridin-7-ol, and the addition salts thereof.

Among the pyrimidine derivatives that may be mentioned are the compounds described, for example, in patents DE 2 359 399; JP 88-169 571; JP 05-63124; EP 0 770 375 or patent application WO 96/15765, for instance 2,4,5,6-tetraaminopyrimidine, 4-hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidine, 2-hydroxy-4,5,6-triaminopyrimidine, 2,4-dihydroxy-5,6-diaminopyrimidine and 2,5,6-triaminopyrimidine, and the addition salts thereof, and the tautomeric forms thereof, when a tautomeric equilibrium exists.

Among the pyrazole derivatives that may be mentioned are the compounds described in patents DE 3 843 892 and DE 4 133 957, and patent applications WO 94/08969, WO 94/08970, FR-A-2 733 749 and DE 195 43 988, for instance 4,5-diamino-1-methylpyrazole, 4,5-diamino-1-(β -hydroxyethyl)pyrazole, 3,4-diaminopyrazole, 4,5-diamino-1-(4'-chlorobenzyl)pyrazole, 4,5-diamino-1,3-dimethylpyrazole, 4,5-diamino-3-methyl-1-phenylpyrazole, 4,5-diamino-1-methyl-3-phenylpyrazole, 4-amino-1,3-dimethyl-5-hydrazinopyrazole, 1-benzyl-4,5-diamino-3-methylpyrazole, 4,5-diamino-3-tert-butyl-1-methylpyrazole, 4,5-diamino-1-tert-butyl-3-methylpyrazole, 4,5-diamino-1-(β -hydroxyethyl)-3-methylpyrazole, 4,5-diamino-1-ethyl-3-methylpyrazole, 4,5-diamino-1-ethyl-3-(4'-methoxyphenyl)pyrazole, 4,5-diamino-1-ethyl-3-hydroxymethylpyrazole, 4,5-diamino-3-hydroxymethyl-1-methylpyrazole, 4,5-diamino-3-hydroxymethyl-1-isopropylpyrazole, 4,5-diamino-3-methyl-1-isopropylpyrazole, 4-amino-5-(2'-aminoethyl)amino-1,3-dimethylpyrazole, 3,4,5-triaminopyrazole, 1-methyl-3,4,5-triaminopyrazole, 3,5-diamino-1-methyl-4-methylaminopyrazole and 3,5-diamino-4-(β -hydroxyethyl)amino-1-methylpyrazole, and the addition salts thereof. 4,5-diamino-1-(β -methoxyethyl)pyrazole may also be used.

A 4,5-diaminopyrazole will preferably be used, and even more preferentially 4,5-diamino-1-(β -hydroxyethyl)pyrazole and/or a salt thereof.

Pyrazole derivatives that may also be mentioned include diamino-N,N-dihydropyrazolopyrazolones and especially those described in patent application FR-A-2 886 136, such as the following compounds and the addition salts thereof: 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-dihydropyrazol-3-one, 4,5-diamino-1,2-diethyl-1,2-dihydropyrazol-3-one, 4,5-diamino-1,2-di-(2-hydroxyethyl)-1,2-dihydropyrazol-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-dihydropyrazol-3-one, 4-amino-5-(3-dimethylaminopyrrolidin-1-yl)-1,2-diethyl-1,2-dihydropyrazol-3-one, 2,3-diamino-6-hydroxy-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one.

2,3-Diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one and/or a salt thereof will preferably be used.

Heterocyclic bases that will preferentially be used include 4,5-diamino-1-(β -hydroxyethyl)pyrazole and/or 2,3-diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one and/or a salt thereof.

The composition according to the invention may optionally comprise one or more couplers advantageously chosen from those conventionally used for the dyeing of keratin fibres.

Among these couplers, mention may be made especially of meta-phenylenediamines, meta-aminophenols, meta-diphenols, naphthalene-based couplers and heterocyclic couplers, and also the addition salts thereof.

Mention may be made, for example, of 1,3-dihydroxybenzene, 1,3-dihydroxy-2-methylbenzene, 4-chloro-1,3-dihydroxybenzene, 2,4-diamino-1-(β -hydroxyethoxy)benzene, 2-amino-4-(β -hydroxyethylamino)-1-methoxybenzene, 1,3-diaminobenzene, 1,3-bis(2,4-diaminophenoxy)propane, 3-ureidoaniline, 3-ureido-1-dimethylaminobenzene, sesamol, 1- β -hydroxyethylamino-3,4-methylenedioxybenzene, α -naphthol, 2-methyl-1-naphthol, 6-hydroxyindole, 4-hydroxyindole, 4-hydroxy-N-methylindole, 2-amino-3-hydroxypyridine, 6-hydroxybenzomorpholine, 3,5-diamino-2,6-dimethoxypyridine, 1-N-(β -hydroxyethyl)amino-3,4-methylenedioxybenzene, 2,6-bis(β -hydroxyethylamino)toluene, 6-hydroxyindoline, 2,6-dihydroxy-4-methylpyridine, 1-H-3-methylpyrazol-5-one, 1-phenyl-3-methylpyrazol-5-one, 2,6-dimethylpyrazolo[1,5-b]-1,2,4-triazole, 2,6-dimethyl-[3,2-c]-1,2,4-triazole and 6-methylpyrazolo[1,5-a]benzimidazole, the addition salts thereof with an acid, and mixtures thereof.

In general, the addition salts of the oxidation bases and couplers that may be used in the context of the invention are especially chosen from the addition

salts with an acid such as the hydrochlorides, hydrobromides, sulfates, citrates, succinates, tartrates, lactates, tosylates, benzenesulfonates, phosphates and acetates.

The oxidation base(s) each advantageously represent from 0.0001% to 10% by weight relative to the total weight of the composition, and preferably from 0.005% to 5% by weight relative to the total weight of the composition.

The content of coupler(s), if they are present, each advantageously represents from 0.0001% to 10% by weight relative to the total weight of the composition, and preferably from 0.005% to 5% by weight relative to the total weight of the composition.

As regards the direct dyes, these dyes are more particularly chosen from ionic and nonionic species, preferably cationic or nonionic species.

Examples of suitable direct dyes that may be mentioned include the following direct dyes: azo dyes; methine dyes; carbonyl dyes; azine dyes; nitro (hetero)aryl dyes; tri(hetero)arylmethane dyes; porphyrin dyes; phthalocyanin dyes, and natural direct dyes, alone or as mixtures.

More particularly, the azo dyes comprise an $-N=N-$ function, the two nitrogen atoms of which are not simultaneously engaged in a ring. However, it is not excluded for one of the two nitrogen atoms of the sequence $-N=N-$ to be engaged in a ring.

The dyes of the methine family are more particularly compounds comprising at least one sequence chosen from $>C=C<$ and $-N=C<$, the two atoms of which are not simultaneously engaged in a ring. However, it is pointed out that one of the nitrogen or carbon atoms of the sequences may be engaged in a ring. More particularly, the dyes of this family are derived from compounds of the type such as methines, azomethines, mono- and diarylmethanes, indoamines (or diphenylamines), indophenols, indoanilines, carbocyanins, azacarbocyanins and isomers thereof, diazacarbocyanins and isomers thereof, tetraazacarbocyanins and hemicyanins.

As regards the dyes of the carbonyl family, examples that may be mentioned include dyes chosen from acridone, benzoquinone, anthraquinone, naphthoquinone, benzanthrone, anthranthrone, pyranthrone, pyrazolanthrone, pyrimidinoanthrone, flavanthrone, idanthrone, flavone, (iso)violanthrone, isoindolinone, benzimidazolone, isoquinolinone, anthrapyridone, pyrazolo-

quinazolone, perinone, quinacridone, quinophthalone, indigoid, thioindigo, naphthalimide, anthrapyrimidine, diketopyrrolopyrrole and coumarin.

As regards the dyes of the cyclic azine family, mention may be made especially of azine, xanthene, thioxanthene, fluorindine, acridine, (di)oxazine, (di)thiazine and pyronin.

The nitro (hetero)aromatic dyes are more particularly nitrobenzene or nitropyridine direct dyes.

As regards the dyes of porphyrin or phthalocyanin type, it is possible to use cationic or non-cationic compounds, optionally comprising one or more metals or metal ions, for instance alkali metals, alkaline-earth metals, zinc and silicon.

Examples of particularly suitable direct dyes that may be mentioned include nitrobenzene dyes; azo direct dyes; azomethine direct dyes; methine direct dyes; azacarbocyanin direct dyes, for instance tetraazacarbocyanins (tetraazapentamethines); quinone and in particular anthraquinone, naphthoquinone or benzoquinone direct dyes; azine; xanthene; triarylmethane; indoamine; indigoid; phthalocyanin and porphyrin direct dyes, and natural direct dyes, alone or as mixtures.

These dyes may be monochromophoric dyes (i.e. comprising only one dye) or polychromophoric, preferably di- or trichromophoric; the chromophores possibly being identical or different, and from the same chemical family or otherwise. It should be noted that a polychromophoric dye comprises several radicals each derived from a molecule that absorbs in the visible region between 400 and 800 nm. Furthermore, this absorbance of the dye does not require any prior oxidation thereof, or combination with any other chemical species.

In the case of polychromophoric dyes, the chromophores are connected together by means of at least one linker, which may be cationic or non-cationic.

Preferably, the linker is a linear, branched or cyclic C₁-C₂₀ alkyl chain, optionally interrupted with at least one heteroatom (such as nitrogen or oxygen) and/or with at least one group comprising such an atom (CO, SO₂), optionally interrupted with at least one heterocycle that may or may not be fused to a phenyl nucleus and comprising at least one quaternized nitrogen atom engaged in the said ring and optionally at least one other heteroatom (such as oxygen, nitrogen or sulfur), optionally interrupted with at least one substituted or unsubstituted phenyl or naphthyl group, optionally at least one quaternary ammonium group

substituted with two optionally substituted C₁-C₁₅ alkyl groups; the linker not comprising any nitro, nitroso or peroxy groups.

If the heterocycles or aromatic nuclei are substituted, they are substituted, for example, with one or more C₁-C₈ alkyl radicals optionally substituted with a hydroxyl, C₁-C₂ alkoxy, C₂-C₄ hydroxyalkoxy, acetylamino, or amino group substituted with one or two C₁-C₄ alkyl radicals, optionally bearing at least one hydroxyl group, or the two radicals possibly forming, with the nitrogen atom to which they are attached, a 5- or 6-membered heterocycle optionally comprising another heteroatom identical to or different from nitrogen; a halogen atom; a hydroxyl group; a C₁-C₂ alkoxy radical; a C₂-C₄ hydroxyalkoxy radical; an amino radical; an amino radical substituted with one or two identical or different C₁-C₄ alkyl radicals optionally bearing at least one hydroxyl group.

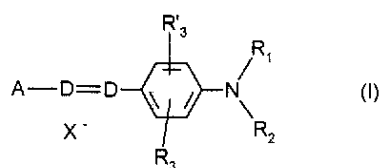
Among the benzenic direct dyes that may be used, mention may be made in a nonlimiting manner of the following compounds:

- 1,4-diamino-2-nitrobenzene,
- 1-amino-2-nitro-4-β-hydroxyethylaminobenzene
- 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-hydroxyethyloxy-2-β-hydroxyethylamino-5-nitrobenzene
- 1-methoxy-2-β-hydroxyethylamino-5-nitrobenzene
- 1-β-hydroxyethyloxy-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, azomethine, methine and tetraazapentamethine direct dyes that may be used according to the invention, mention may be made of the cationic dyes described in patent applications WO 95/15144, WO 95/01772 and EP 714 954; FR 2 189 006, FR 2 285 851, FR 2 140 205, EP 1 378 544 and EP 1 674 073.

Thus, mention may be made most especially of the following dyes of formulae (I) to (IV), and preferably the compounds of formulae (I) and (III):



in which:

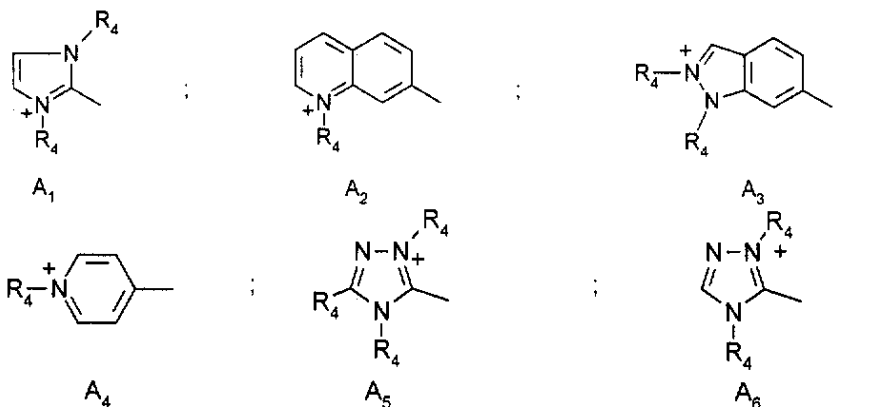
D represents a nitrogen atom or a -CH group,

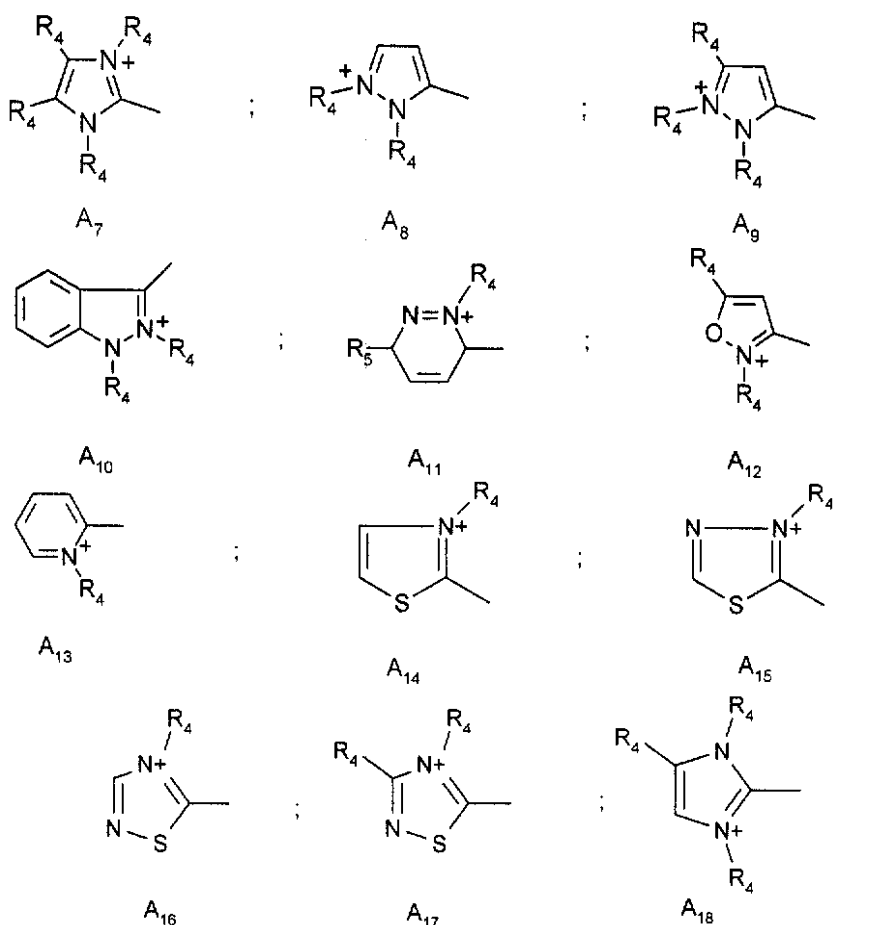
R₁ and R₂, which may be identical or different, represent a hydrogen atom; a C₁-C₄ alkyl radical which may be substituted with a -CN, -OH or -NH₂ radical, or form, with a carbon atom of the benzene ring, a heterocycle optionally containing oxygen or nitrogen, which may be substituted with one or more C₁-C₄ alkyl radicals; a 4'-aminophenyl radical,

R₃ and R'₃, which may be identical or different, represent a hydrogen atom or a halogen atom chosen from chlorine, bromine, iodine and fluorine, or a cyano, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ alkoxy or acetyloxy radical,

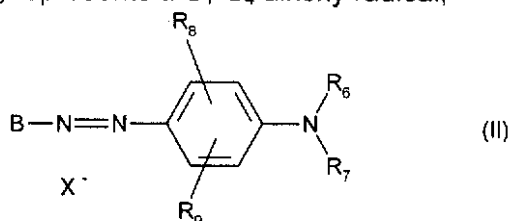
X⁻ represents an anion preferably chosen from chloride, methyl sulfate and acetate,

A represents a group chosen from structures A1 to A18 below, and more advantageously A1, A4, A7, A13 and A18:





in which R_4 represents a C_1 - C_4 alkyl radical which may be substituted with a hydroxyl radical and R_5 represents a C_1 - C_4 alkoxy radical;



in which:

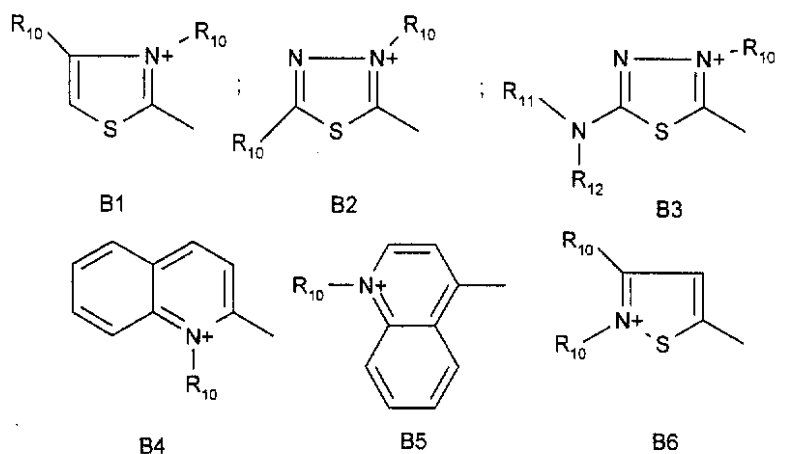
R_6 represents a hydrogen atom or a C_1 - C_4 alkyl radical,

R_7 represents a hydrogen atom, an alkyl radical which may be substituted with a $-CN$ radical or with an amino group, a 4'-aminophenyl radical, or forms with R_6 a heterocycle optionally containing oxygen and/or nitrogen, which may be substituted with a C_1 - C_4 alkyl radical,

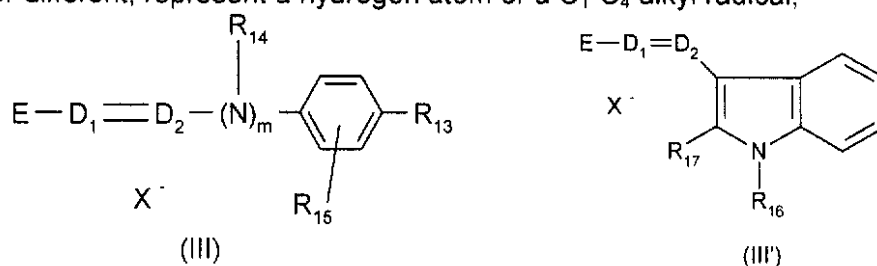
R_8 and R_9 , which may be identical or different, represent a hydrogen atom, a halogen atom such as bromine, chlorine, iodine or fluorine, a C_1 - C_4 alkyl or C_1 - C_4 alkoxy radical, or a $-CN$ radical,

X^- represents an anion preferably chosen from chloride, methyl sulfate and acetate,

B represents a group chosen from structures B1 to B6 below:



in which R_{10} represents a C_1 - C_4 alkyl radical, R_{11} and R_{12} , which may be identical or different, represent a hydrogen atom or a C_1 - C_4 alkyl radical;



in which:

R_{13} represents a hydrogen atom, a C_1 - C_4 alkoxy radical or a halogen atom such as bromine, chlorine, iodine or fluorine,

R_{14} represents a hydrogen atom, a C_1 - C_4 alkyl radical or forms, with a carbon atom of the benzene ring, a heterocycle optionally containing oxygen and/or substituted with one or more C_1 - C_4 alkyl groups,

R_{15} represents a hydrogen atom or a halogen atom such as bromine, chlorine, iodine or fluorine,

R_{16} and R_{17} , which may be identical or different, represent a hydrogen atom or a C_1 - C_4 alkyl radical,

D_1 and D_2 , which may be identical or different, represent a hydrogen atom or a $-CH$ group,

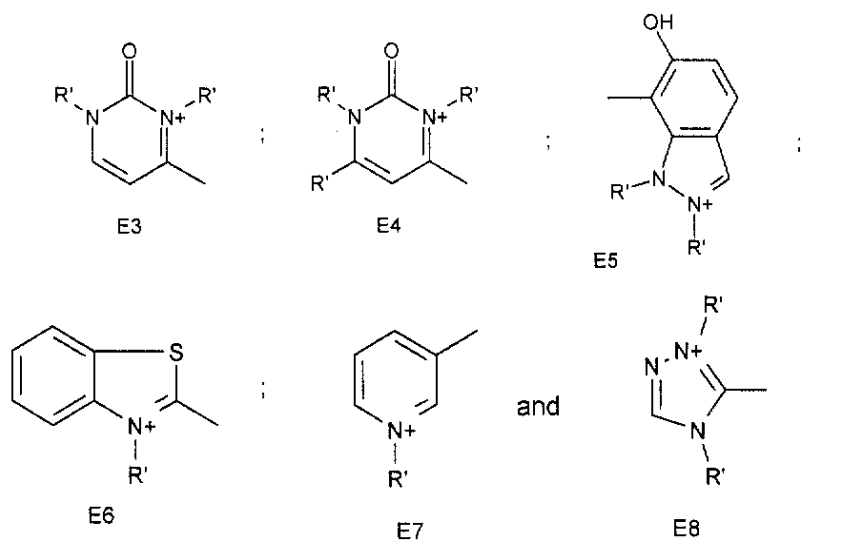
$m = 0$ or 1 , preferably 1 ,

it being understood that when R_{13} represents an unsubstituted amino group, then D_1 and D_2 simultaneously represent a $-CH$ group and $m = 0$,

X^- represents an anion preferably chosen from chloride, methyl sulfate and acetate,

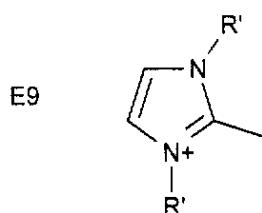
E represents a group chosen from structures $E1$ to $E8$ below, more particularly $E1$, $E2$ and $E7$:





in which R' represents a C₁-C₄ alkyl radical;

when m = 0 and D₁ represents a nitrogen atom, then E may also denote a group of structure E9 below:

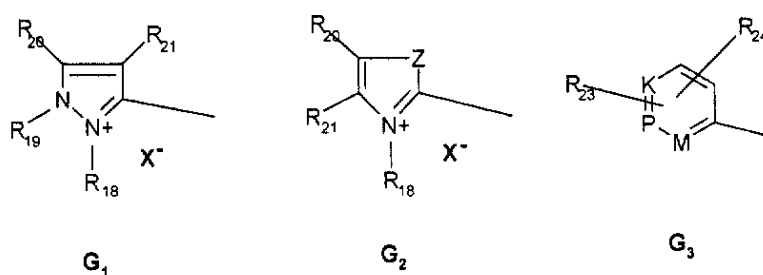


in which R' represents a C₁-C₄ alkyl radical.



in which:

the symbol G represents a group chosen from the structures G₁ to G₃ below:



in which structures G₁ to G₃:

R₁₈ denotes a C₁-C₄ alkyl radical, a phenyl radical which may be substituted with a C₁-C₄ alkyl radical, or a halogen atom chosen from chlorine, bromine, iodine and fluorine;

R₁₉ denotes a C₁-C₄ alkyl radical or a phenyl radical;

R₂₀ and R₂₁, which may be identical or different, represent a C₁-C₄ alkyl radical, a phenyl radical, or form together in G₁ a benzene ring substituted with one or more C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ alkoxy or NO₂ radicals, or form together in G₂ a

benzene ring optionally substituted with one or more C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ alkoxy or NO₂ radicals;

R₂₀ may also denote a hydrogen atom;

Z represents an oxygen or sulfur atom or a group -NR₁₉;

M represents a group -CH, -CR (R denoting C₁-C₄ alkyl) or -NR₂₂(X⁻)_r;

K represents a group -CH, -CR (R denoting C₁-C₄ alkyl) or -NR₂₂(X⁻)_r;

P represents a group -CH, -CR (R denoting C₁-C₄ alkyl) or -NR₂₂(X⁻)_r;

r denotes 0 or 1;

R₂₂ represents an O⁻ atom, a C₁-C₄ alkoxy radical or a C₁-C₄ alkyl radical;

R₂₃ and R₂₄, which may be identical or different, represent a hydrogen atom or a halogen atom chosen from chlorine, bromine, iodine and fluorine, a C₁-C₄ alkyl or C₁-C₄ alkoxy radical, or an -NO₂ radical;

X⁻ represents an anion preferably chosen from chloride, iodide, methyl sulfate, ethyl sulfate, acetate and perchlorate;

with the proviso that,

if R₂₂ denotes O⁻, then r denotes zero;

if K or P or M denotes -N-(C₁-C₄)alkyl X⁻, then R₂₃ or R₂₄ is preferably other than a hydrogen atom;

if K denotes -NR₂₂(X⁻)_r, then M= P= -CH, -CR;

if M denotes -NR₂₂(X⁻)_r, then K= P= -CH, -CR;

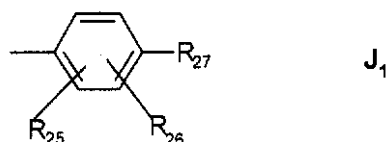
if P denotes -NR₂₂(X⁻)_r, then K= M and denote -CH or -CR;

if Z denotes a sulfur atom with R₂₁ denoting C₁-C₄ alkyl, then R₂₀ is other than a hydrogen atom;

if Z denotes -NR₂₂ with R₁₉ denoting C₁-C₄ alkyl, then at least one of the radicals R₁₈, R₂₀ or R₂₁ of the group of structure G₂ is other than a C₁-C₄ alkyl radical;

the symbol J represents:

-(a) a group of structure J₁ below:



in which structure J₁:

R₂₅ represents a hydrogen atom, a halogen atom chosen from chlorine, bromine, iodine and fluorine, a C₁-C₄ alkyl or C₁-C₄ alkoxy radical, an -OH, -NO₂, -NHR₂₈, -NR₂₉R₃₀ or C₁-C₄ -NHCOalkyl radical, or forms with R₂₆ a 5- or 6-membered ring optionally containing one or more heteroatoms chosen from nitrogen, oxygen and sulfur;

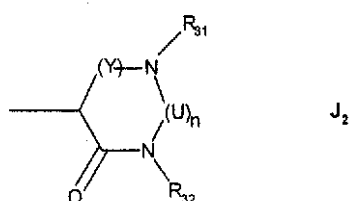
R₂₆ represents a hydrogen atom, a halogen atom chosen from chlorine, bromine, iodine and fluorine, a C₁-C₄ alkyl or C₁-C₄ alkoxy radical, or forms with R₂₇ or R₂₈ a 5- or 6-membered ring optionally containing one or more heteroatoms chosen from nitrogen, oxygen and sulfur;

R_{27} represents a hydrogen atom, an -OH radical, a radical $-NHR_{28}$ or a radical $-NR_{29}R_{30}$;

R_{28} represents a hydrogen atom, a C_1 - C_4 alkyl radical, a C_1 - C_4 monohydroxyalkyl, C_2 - C_4 polyhydroxyalkyl radical or a phenyl radical;

R_{29} and R_{30} , which may be identical or different, represent a C_1 - C_4 alkyl radical, a C_1 - C_4 monohydroxyalkyl or C_2 - C_4 polyhydroxyalkyl radical;

(b) a 5- or 6-membered nitrogenous heterocyclic group, which may contain other heteroatoms and/or carbonyl groups and may be substituted with one or more C_1 - C_4 alkyl, amino or phenyl radicals, and especially a group of structure J_2 below:



in which structure J_2 :

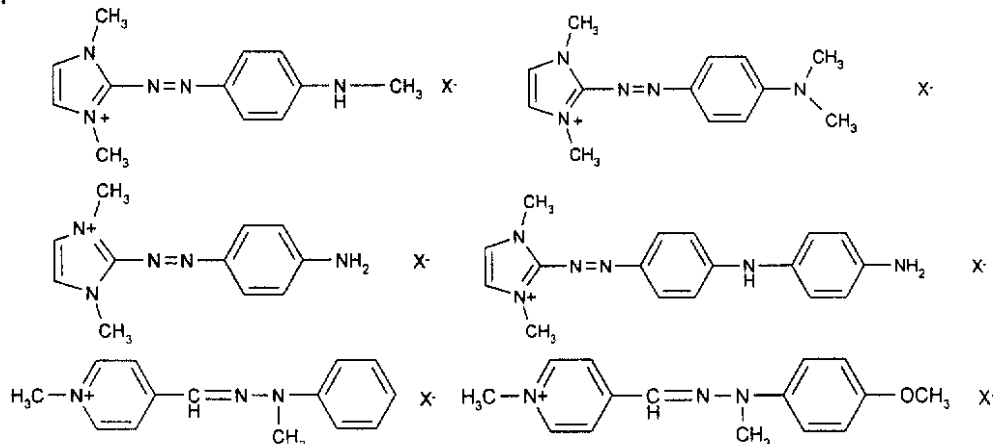
R_{31} and R_{32} , which may be identical or different, represent a hydrogen atom, a C_1 - C_4 alkyl radical or a phenyl radical;

Y denotes a -CO- radical or a $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{---C=} \end{array}$ radical;

$n = 0$ or 1 , with, when n denotes 1 , U denoting a -CO- radical.

In structures (I) to (IV) defined above, the C_1 - C_4 alkyl or alkoxy group preferably denotes methyl, ethyl, butyl, methoxy or ethoxy.

Among the compounds of formulae (I) and (III), the following compounds are preferred:



Among the azo direct dyes that may also be mentioned are the following dyes, described in the Colour Index International, 3rd edition:

- Disperse Red 17

- Basic Red 22
- Basic Red 76
- Basic Yellow 57
- Basic Brown 16
- Basic Brown 17
- Disperse Black 9.

Mention may also be made of 1-(4'-aminodiphenylazo)-2-methyl-4-bis(β -hydroxyethyl)aminobenzene.

Among the quinone direct dyes that may be mentioned are the following dyes:

- Disperse Red 15
- Solvent Violet 13
- Disperse Violet 1
- Disperse Violet 4
- Disperse Blue 1
- Disperse Violet 8
- Disperse Blue 3
- Disperse Red 11
- Disperse Blue 7
- Basic Blue 22
- Disperse Violet 15
- Basic Blue 99

and also 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 that may be mentioned are the following compounds:

- Basic Blue 17
- Basic Red 2.

Among the triarylmethane dyes that may be used according to the invention, mention may be made of the following compounds:

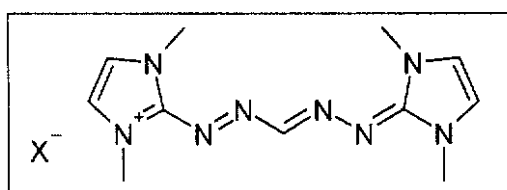
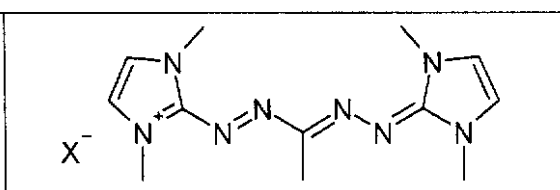
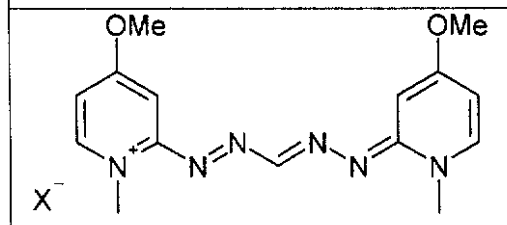
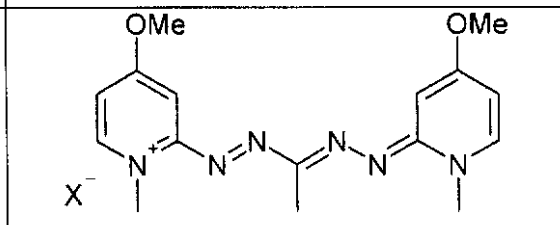
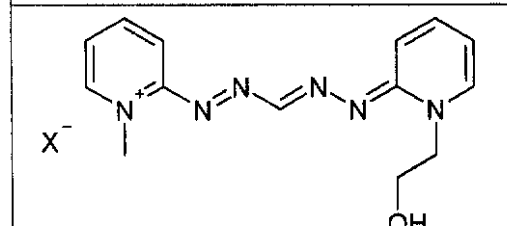
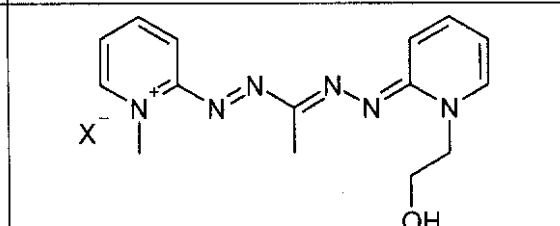
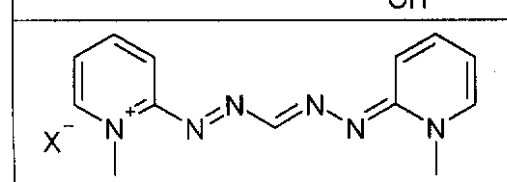
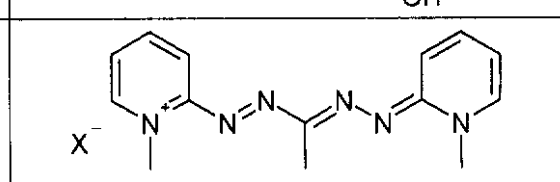
- Basic Green 1
- Basic Violet 3

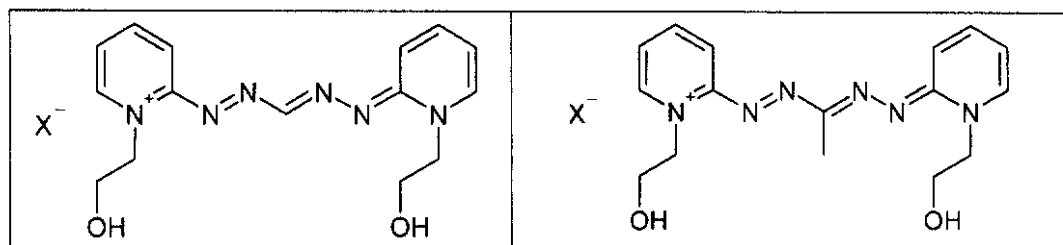
- Basic Violet 14
- Basic Blue 7
- Basic Blue 26.

Among the indoamine dyes that may be used according to the invention, 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)phenylacetyl-amino-6-methoxy-1,4-benzoquinone imine
- 3-N-(3'-chloro-4'-methylamino)phenylureido-6-methyl-1,4-benzoquinone imine
- 3-[4'-N-(ethyl, carbamylmethyl)amino]phenylureido-6-methyl-1,4-benzoquinone imine.

Among the dyes of tetraazapentamethine type that may be used according to the invention, mention may be made of the following compounds given in the table below:



X^- represents an anion preferably chosen from chloride, iodide, methyl sulfate, ethyl sulfate, acetate and perchlorate.

Among the polychromophoric dyes, mention may be made more particularly of symmetrical or non-symmetrical azo and/or azomethine (hydrazone) di- or trichromophoric dyes comprising, on the one hand, at least one optionally fused 5- or 6-membered aromatic heterocycle, comprising at least one quaternized nitrogen atom engaged in the said heterocycle and optionally at least one other heteroatom (such as nitrogen, sulfur or oxygen), and, on the other hand, at least one optionally substituted phenyl or naphthyl group, optionally bearing at least one group OR with R representing a hydrogen atom, an optionally substituted C_1-C_6 alkyl radical, an optionally substituted phenyl nucleus, or at least one group $N(R')_2$ with R' , which may be identical or different, representing a hydrogen atom, an optionally substituted C_1-C_6 alkyl radical or an optionally substituted phenyl nucleus; the radicals R' possibly forming, with the nitrogen atom to which they are attached, a saturated 5- or 6-membered heterocycle, or alternatively one and/or both the radicals R' may each form, with the carbon atom of the aromatic ring located ortho to the nitrogen atom, a saturated 5- or 6-membered heterocycle.

Aromatic cationic heterocycles that may preferably be mentioned include 5- or 6-membered rings containing 1 to 3 nitrogen atoms and preferably 1 or 2 nitrogen atoms, one being quaternized; the said heterocycle moreover being optionally fused to a benzene nucleus. It should similarly be noted that the heterocycle may optionally comprise another heteroatom other than nitrogen, for instance sulfur or oxygen.

If the heterocycles or phenyl or naphthyl groups are substituted, they are substituted, for example, with one or more C_1-C_8 alkyl radicals optionally substituted with a hydroxyl, C_1-C_2 alkoxy, C_2-C_4 hydroxyalkoxy, acetylamino or amino group substituted with one or two C_1-C_4 alkyl radicals optionally bearing at least one hydroxyl group, or the two radicals possibly forming, with the nitrogen atom to which they are attached, a 5- or 6-membered heterocycle, optionally comprising another heteroatom identical to or different from nitrogen; a halogen atom; a hydroxyl group; a C_1-C_2 alkoxy radical; a C_2-C_4 hydroxyalkoxy radical; an amino radical; an amino radical substituted with one or two identical or different

C₁-C₄ alkyl radicals, optionally bearing at least one hydroxyl group.

These polychromophores are connected together by means of at least one linker optionally comprising at least one quaternized nitrogen atom that may or may not be engaged in a saturated or unsaturated, optionally aromatic heterocycle.

Preferably, the linker is a linear, branched or cyclic C₁-C₂₀ alkyl chain, optionally interrupted with at least one heteroatom (such as nitrogen or oxygen) and/or with at least one group comprising such a heteroatom (CO or SO₂), optionally interrupted with at least one heterocycle that may or may not be fused to a phenyl nucleus and comprising at least one quaternized nitrogen atom engaged in the said ring and optionally at least one other heteroatom (such as oxygen, nitrogen or sulfur), optionally interrupted with at least one substituted or unsubstituted phenyl or naphthyl group, optionally at least one quaternary ammonium group substituted with two optionally substituted C₁-C₁₅ alkyl groups; the linker not comprising any nitro, nitroso or peroxy groups.

The bonding between the linker and each chromophore generally takes place via a heteroatom substituent on the phenyl or naphthyl nucleus or via the quaternized nitrogen atom of the cationic heterocycle.

The dye may comprise identical or different chromophores.

As examples of such dyes, reference may be made especially to patent applications EP 1 637 566, EP 1 619 221, EP 1 634 926, EP 1 619 220, EP 1 672 033, EP 1 671 954, EP 1 671 955, EP 1 679 312, EP 1 671 951, EP 1 67 952, EP 1 67 971, WO 06/063 866, WO 06/063 867, WO 06/063 868, WO 06/063 869, EP 1 408 919, EP 1 377 264, EP 1 377 262, EP 1 377 261, EP 1 377 263, EP 1 399 425, EP 1 399 117, EP 1 416 909, EP 1 399 116 and EP 1 671 560.

It is also possible to use cationic direct dyes mentioned in patent applications: EP 1 006 153, which describes dyes comprising two chromophores of anthraquinone type connected via a linker of cationic type; EP 1 433 472, EP 1 433 474, EP 1 433 471 and EP 1 433 473, which describe identical or different dichromophoric dyes, connected via a cationic or non-cationic linker, and also EP 6 291 333, which especially describes dyes comprising three chromophores, one of them being an anthraquinone chromophore, to which are attached two chromophores of azo or diazocarbocyanin type or an isomer thereof.

Among the natural direct dyes that may 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 and orceins. It is also possible to use extracts or decoctions containing these natural dyes and especially henna-based poultices or extracts.

When they are present, the direct dye(s) more particularly represent from 0.0001% to 10% by weight and preferably from 0.005% to 5% by weight relative to the total weight of the composition.

Composition (C1) may comprise one and/or the other type of dye. It may optionally correspond to two dye compositions, one comprising the oxidation dye(s), the other the direct dye(s).

Composition (C1) may be an aqueous or non-aqueous composition. The term "aqueous composition" means a composition comprising more than 5% by weight of water, preferably more than 10% by weight of water and even more advantageously more than 20% by weight of water.

Preferably, composition (C1) is an aqueous composition.

It may optionally comprise an organic solvent. Examples of organic solvents that may be mentioned include C₂-C₄ linear or branched alkanols, such as ethanol and isopropanol; glycerol; polyols and polyol ethers, for instance 2-butoxyethanol, propylene glycol, dipropylene glycol, propylene glycol monomethyl ether, and diethylene glycol monomethyl ether and monoethyl ether, and also aromatic alcohols such as benzyl alcohol or phenoxyethanol, and mixtures thereof.

The solvent(s) if they are present, represent a content usually ranging from 1% to 40% by weight and preferably from 5% to 30% by weight relative to the weight of composition (C1).

The cosmetic composition (C1) may also contain various adjuvants such as those mentioned especially in the context of composition (A), in particular anionic, cationic, nonionic, amphoteric or zwitterionic surfactants or mixtures thereof, anionic, cationic, nonionic, amphoteric or zwitterionic polymers or mixtures thereof; mineral thickeners, and in particular fillers such as clays, talc; organic thickeners with, in particular, anionic, cationic, nonionic and amphoteric polymeric associative thickeners; antioxidants; penetrants; sequestrants; fragrances; dispersants; film-forming agents; conditioning agents; ceramides; preserving agents; opacifiers.

The above adjuvants are generally present in an amount for each of them of between 0.01% and 20% by weight relative to the weight of composition (C1).

The composition may also comprise one or more organic thickeners as detailed in the context of composition (A).

According to one particular embodiment, the organic thickener is chosen from cellulose-based thickeners (hydroxyethylcellulose, hydroxypropylcellulose or carboxymethylcellulose), guar gum and derivatives thereof (hydroxypropyl guar), gums of microbial origin (xanthan gum, scleroglucan gum) and acrylic acid or acrylamidopropanesulfonic acid crosslinked homopolymers, and preferably from cellulose-based thickeners in particular with hydroxyethylcellulose.

The content of organic thickener(s), if they are present, usually ranges from 0.01% to 20% by weight and preferably from 0.1% to 5% by weight relative to the weight of the composition.

Finally, the process is performed with a composition (B) comprising one or more oxidizing agents.

More particularly, the oxidizing agent(s) is (are) chosen from hydrogen peroxide, urea peroxide, alkali metal bromates or ferricyanides, and peroxygenated salts, for instance alkali metal or alkaline-earth metal persulfates, perborates or percarbonates, and also peracids, and precursors thereof.

This oxidizing agent is advantageously constituted by hydrogen peroxide, especially as an aqueous solution (aqueous hydrogen peroxide solution), the concentration of which may range more particularly from 0.1% to 50%, more particularly between 0.5% and 20% and even more preferentially from 1% to 15% by weight of the oxidizing composition.

As a function of the desired degree of lightening, the oxidizing agent may also comprise an oxidizing agent preferably chosen from peroxygenated salts.

The oxidizing composition may be aqueous or non-aqueous. The term "aqueous composition" means a composition comprising more than 5% by weight of water, preferably more than 10% by weight of water and even more advantageously more than 20% by weight of water.

Preferably, the composition (B) is an aqueous composition.

It may also comprise one or more organic solvents.

Examples of organic solvents that may be mentioned include linear or branched C₂-C₄ alkanols, such as ethanol and isopropanol; glycerol; polyols and polyol ethers, for instance 2-butoxyethanol, propylene glycol, dipropylene glycol, propylene glycol monomethyl ether, diethylene glycol monomethyl ether and monoethyl ether, and also aromatic alcohols, for instance benzyl alcohol or phenoxyethanol, and mixtures thereof.

When they are present, the solvent(s) are in a content usually ranging from 1% to 40% by weight and preferably from 5% to 30% by weight relative to the weight of the oxidizing composition (C).

The oxidizing composition may comprise one or more acidifying agents.

Examples of acidifying agents that may be mentioned include mineral or organic acids, for instance hydrochloric acid, orthophosphoric acid, sulfuric acid, carboxylic acids, for instance acetic acid, tartaric acid, citric acid or lactic acid, and sulfonic acids.

Usually, the pH of the oxidizing composition (B), when it is aqueous, is less than 7.

The oxidizing composition (B) may also contain other ingredients conventionally used in the field, especially such as those detailed previously in the context of the anhydrous composition and the dye composition.

Finally, the oxidizing composition is in various forms, for instance a solution, an emulsion or a gel.

According to a first variant of the invention, a composition obtained by extemporaneous mixing, at the time of use, of the abovementioned anhydrous composition (A) and the abovementioned composition (B) is applied to wet or dry keratin fibres.

In accordance with a second variant of the process, compositions (A) and (B) are applied to wet or dry keratin fibres, successively and without intermediate rinsing.

Preferably, composition (A) is applied, then (B).

In these two variants, the weight ratio R1 of the amounts of compositions (A)/(B) ranges from 0.1 to 10, more particularly from 0.3 to 3 and even more preferably from 0.5 to 1.

According to another variant of the invention, a composition obtained by extemporaneous mixing, at the time of use, of the abovementioned anhydrous composition (A), the abovementioned composition (C1) and the abovementioned aqueous oxidizing composition (B) is applied to wet or dry keratin fibres.

In this variant, the weight ratios R'1 of the amounts of compositions (A) and (C1)/(B) and R'2 of the amounts of compositions (A)/(C1) range from 0.1 to 10 and preferably from 0.3 to 3.

In accordance with a second variant of the process, compositions (A), (C1) and (B) are applied to wet or dry keratin fibres, successively and without intermediate rinsing.

Preferably, compositions (A), then (C1) and then (B) or (C1), then (A) and then (B) are applied.

According to a third variant, composition (B) and then the mixture resulting from compositions (A) and (C1) may also be applied successively and without intermediate rinsing.

In these last two variants, the weight ratios R'1 of the amounts of compositions (A) and (C1)/(B) and R'2 of the amounts of compositions (A)/(C1) more particularly range from 0.1 to 10 and preferably from 0.3 to 3.

In addition, independently of the variant used, the mixture present on the fibres (resulting either from the extemporaneous mixing of compositions (A), (B) and (C1) when it is present or from their successive application) is left in place for a time generally of the order of 1 minute to 1 hour and preferably from 5 minutes to 30 minutes.

The temperature during the process is conventionally between room temperature (from 15 to 25°C) and 80°C and preferably between room temperature and 60°C.

After the treatment, the human keratin fibres are optionally rinsed with water, optionally washed with a shampoo followed by rinsing with water, and are

then dried or left to dry.

It is pointed out that if the composition applied to the hair (comprising compositions (A), (B) and (C1) when it is present) comprises aqueous ammonia or a salt thereof, its content will be less than or equal to 0.03% by weight of the final composition (expressed as NH_3) and more particularly less than or equal to 0.01% by weight relative to the final composition. It is indicated that the final composition results from the mixing of compositions (A), (B) and (C1) when it is present; this mixing being performed either before application to the keratin fibres (extemporaneous preparation) or directly on the keratin fibres (successive applications with or without premixing and without intermediate rinsing). Preferably, if the composition comprises aqueous ammonia or a salt thereof, then the amount of basifying agent(s) is greater than that of the aqueous ammonia (expressed as NH_3).

However, compositions (A), (B) and (C1) when it is present preferably do not comprise aqueous ammonia.

According to one particularly advantageous variant, the composition according to the invention obtained after mixing together the compositions (A), (B) and (C1) described previously is such that, after mixing, the amount of fatty substance is greater than 20% by weight, preferably greater than 25% by weight and even more advantageously greater than 30% by weight.

Finally, the invention relates to a multi-compartment device comprising, in a first compartment, an anhydrous cosmetic composition (A) comprising one or more fatty substances, one or more surfactants, monoethanolamine and one or more basic amino acids as described previously, and, in a second compartment, a composition (B) comprising one or more oxidizing agents as described previously.

Another multi-compartment device according to the invention comprises, in a first compartment, an anhydrous cosmetic composition (A) comprising one or more fatty substances, one or more surfactants, monoethanolamine and one or more basic amino acids, a composition (C1) comprising one or more oxidation dyes and/or direct dyes and an aqueous composition (B) comprising one or more oxidizing agents.

The examples that follow serve to illustrate the invention without, however, being limiting in nature.

EXAMPLE 1

The following compositions are prepared (unless otherwise indicated, the amounts are expressed in g%):

Composition A

	C1	C2
Liquid jojoba wax	71	0
Liquid petroleum jelly	0	71
Oxyethylenated (4 EO) sorbitan monolaurate	19.5	19.5
Pure monoethanolamine	2.5	2.5
Arginine	7	7

At the time of use, each composition is mixed weight for weight with an aqueous oxidizing composition comprising hydrogen peroxide as a 20-volumes solution (6% by weight of hydrogen peroxide).

The pH of the resulting mixtures is 10.1 ± 0.1 .

Each mixture is then applied to a natural chestnut-brown lock (tone depth 5). The "mixture/lock" bath ratio is 10/1 (g/g).

The leave-on time is 30 minutes at room temperature.

After this time, the locks are rinsed, and then washed with Elvive multivitamin shampoo and dried.

In parallel, a prior art formula based on aqueous ammonia is prepared:

Oleyl alcohol polyglycerolated with 2 mol of glycerol	4
Oleyl alcohol polyglycerolated with 4 mol of glycerol	5.69 AM
Oleic acid	3
Oleylamine with 2 mol of ethylene oxide, sold under the trade name Ethomeen 012 by the company Akzo	7
Dimethylaminopropyl laurylaminosuccinamate, sodium salt, at 55% AM	3.0 AM
Oleyl alcohol	5
Oleic acid diethanolamide	12
Ethyl alcohol	7
Propylene glycol	3.5
Dipropylene glycol	0.5
Propylene glycol monomethyl ether	9

Ammonium acetate	0.8
20% aqueous ammonia	10
Demineralized water qs	100 g

The percentages are expressed in grams.

AM means that the amount is indicated as grams of active material.

The process is performed with this composition as for the preceding compositions.

It is found that compositions C1 and C2 according to the invention have no aggressive odour, unlike the comparative composition, and make it possible to obtain lightening equivalent to that of the comparative composition.

EXAMPLE 2

The following compositions are prepared (unless otherwise indicated, the amounts are expressed in g%):

Composition A

Oxyethylenated (4 EO) sorbitan monolaurate	21.67
Fumed silica of hydrophobic nature	11.11
Pure monoethanolamine	2.89
Arginine	7.00
Liquid petroleum jelly	qs 100

Composition B1

para-Phenylenediamine	6.55
Resorcinol	4.95
2-Methylresorcinol	1.86
1- β -Hydroxyethyloxy-2,4-diaminobenzene dihydrochloride	0.15
Sodium metabisulfite powder	0.45
Erythorbic acid	0.31
Water	qs 100

At the time of use, the following are mixed together:

- 10 parts by weight of composition A,

- 4 parts by weight of composition B1 with
- 15 parts by weight of Platinum international 20-volumes oxidizing agent (amount of hydrogen peroxide: 6% by weight).

Each mixture is then applied to a lock of natural hair containing 90% grey hairs (NG) and to a lock of permanent-waved hair containing 90% grey hairs (PWG).

The "mixture/lock" bath ratio is, respectively, 10/1 (g/g).

The leave-on time is 30 minutes at 27°C.

After this time, the locks are rinsed, and then washed with Elvive multivitamin shampoo, and dried.

The composition of the invention produces a powerful and sparingly selective matte result.

1. Process for lightening or dyeing human keratin fibres, in which the following are used:

- a) an anhydrous composition (A) comprising one or more fatty substances, one or more surfactants, monoethanolamine and one or more basic amino acids;
- b) an aqueous composition (B) comprising one or more oxidizing agents.

2. Process according to the preceding claim, characterized in that a composition (C1) comprising one or more oxidation dyes and/or direct dyes is used.

3. Process according to either of the preceding claims, characterized in that the fatty substance(s) are chosen from C₆-C₁₆ lower alkanes, non-silicone oils of animal, plant, mineral or synthetic origin, fatty alcohols, fatty acids, esters of fatty acids and/or of fatty alcohols, non-silicone waxes, and silicones, or mixtures thereof; preferably C₆-C₁₆ lower alkanes, non-silicone oils of plant, mineral or synthetic origin, fatty alcohols, and esters of fatty acids and/or of fatty alcohols, or mixtures thereof.

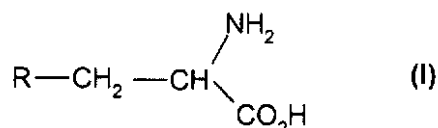
4. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that the fatty substance(s) are chosen from compounds that are liquid or pasty, and preferably liquid at room temperature and at atmospheric pressure.

5. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that the fatty substance content is between 10% and 99% by weight, preferably between 20% and 90% by weight and more particularly between 25% and 80% by weight relative to the weight of the anhydrous composition (A).

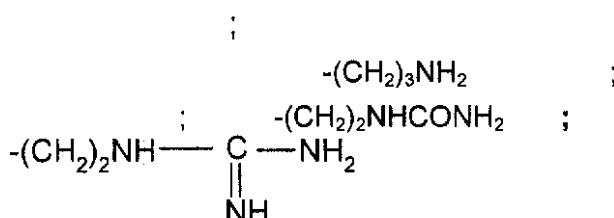
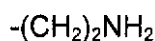
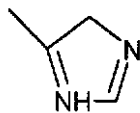
6. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that the anhydrous composition (A) comprises at least one nonionic surfactant, more particularly chosen from monooxyalkylenated or polyoxyalkylenated, and monoglycerolated or polyglycerolated nonionic surfactants.

7. Process according to the preceding claim, characterized in that the surfactant content represents from 0.1% to 50% by weight and preferably from 0.5% to 30% by weight relative to the weight of the anhydrous composition (A).

8. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that the basic amino acids are chosen from the compounds of formula (I) below:



in which R denotes a group chosen from:



9. Process according to Claim 8, characterized in that the basic amino acid(s) are chosen from arginine, histidine and lysine, or mixtures thereof.

10. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that the monoethanolamine content represents from 0.1% to 40% by weight and preferably from 0.5% to 20% by weight relative to the weight of composition (B).

11. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that the basic amino acid content represents from 0.1% to 40% by weight and preferably from 0.5% to 20% by weight relative to the weight of composition (A).

12. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that the monoethanolamine/basic amino acid weight ratio ranges from 0.1 to 10, preferably from 0.3 to 10 and even more preferentially from 1 to 5.

13. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that a composition obtained by extemporaneous mixing, at the time of use, of compositions (A), (B) and optionally (C1) is applied to keratin fibres.

14. Process according to any one of Claims 1 to 12, characterized in that compositions (A) and (B) and (C1) are applied to keratin fibres, successively and without intermediate rinsing.

15. Multi-compartment device comprising, in a first compartment, an anhydrous composition (A) according to one of Claims 1 and 3 to 12, and, in

another compartment, a composition (B) comprising one or more oxidizing agents.

16. Multi-compartment device comprising, in a first compartment, an anhydrous composition (A) according to one of Claims 1 to 12, in another compartment, a composition (B) as defined in Claim 1, and, in a third compartment, an aqueous composition (C1) comprising one or more oxidizing agents.

1 Abstract

The present invention relates to a process for lightening human keratin fibres using an anhydrous composition (A) comprising one or more fatty substances, one or more surfactants, monoethanolamine and one or more basic amino acids, and a composition (B) comprising one or more oxidizing agents.

The invention relates to a multi-compartment device comprising the abovementioned compositions (A) and (B).

2 Representative Drawing

None