

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7187660号  
(P7187660)

(45)発行日 令和4年12月12日(2022.12.12)

(24)登録日 令和4年12月2日(2022.12.2)

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 K	8/86 (2006.01)	A 6 1 K	8/86
A 6 1 K	8/44 (2006.01)	A 6 1 K	8/44
A 6 1 K	8/55 (2006.01)	A 6 1 K	8/55
A 6 1 K	8/22 (2006.01)	A 6 1 K	8/22
A 6 1 K	8/34 (2006.01)	A 6 1 K	8/34

請求項の数 21 (全39頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願2021-501079(P2021-501079)
(86)(22)出願日	平成30年3月27日(2018.3.27)
(65)公表番号	特表2021-523218(P2021-523218 A)
(43)公表日	令和3年9月2日(2021.9.2)
(86)国際出願番号	PCT/EP2018/057811
(87)国際公開番号	WO2019/185127
(87)国際公開日	令和1年10月3日(2019.10.3)
審査請求日	令和3年3月15日(2021.3.15)

(73)特許権者	520376775 ラボラトワール バイオステティーク コ スメティーク ゲーエムベーハー ウント カンパニー カーゲー ドイツ国 7 5 1 7 9 プフォルツファイ ム ギュリヒシュトラッセ 1 - 7
(74)代理人	100116872 弁理士 藤田 和子
(74)代理人	100120857 弁理士 渡邊 聡
(72)発明者	アウビー ヨハン スイス国 1 7 2 3 マルリー ルート デ ラ グランジェット 5 8
(72)発明者	ゴッテル オットー リヒャルト スイス国 1 7 2 3 マルリー ルート デ 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 毛髪着色クリームおよび特定の緊張性化合物を含む顕色剤組成物を含む2成分毛髪処理キ  
ット

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも2つのキット成分：

A) 少なくともこれらの成分を含む第1のキット成分：

A - a) 少なくとも1つのアルカリ剤；

A - b) 少なくとも1つのアミノ酸；

A - c) 1つ以上のアルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのモノエステル、1つ以上の非アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのジエステル、および両方の混合物からなる群から選択される少なくとも1つの有機リン酸エステル化合物；

A - d) 水；

B) 少なくともこれらの成分を含む第2のキット成分：

B - a) 少なくとも1つの乳化剤；

B - b) 過酸化水素；

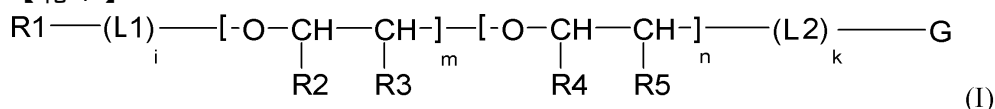
B - c) 少なくとも1つの脂肪アルコール；

B - d) 水；

を空間的に分離した形態で含むキットであって、

乳化剤が式(I)

## 【化 1】



により記載され、  
式中、

R 1 は、飽和または不飽和、直鎖または分枝 C 7 ~ C 24 鎖を表し；

L 1 は結合基であり、カルボニル基またはスルホニル基を表し；

R 2、R 3、R 4、R 5 は、各々個別に水素原子またはメチル基を表し、

R 2 または R 3 の少なくとも 1 つは水素原子であり、

R 4 または R 5 の少なくとも 1 つは水素原子であり；

L 2 は、L 1 から独立した結合基であり、カルボニル基、カルボン酸エステル基、スルホニル基、スルホン酸エステル基、フェニレン基、または - O C H<sub>2</sub> - C H ( O H ) - C H<sub>2</sub> - 基からなる群から選択され；

i、k は、互いに独立しており、0 または 1 の整数値を持つことができ；

m および n は、各々互いに独立しており、少なくとも 0 の整数値を持つことができ；

G は、ソルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全に置換されているソルビタンおよびその 2 つ以上の組合せからなる群から選択される、  
キット。

## 【請求項 2】

前記第 1 のキット成分中の前記有機リン酸エステル化合物が、少なくともジエチルホスフェートおよびセテス - 10 ホスフェートを含む、請求項 1 に記載のキット。

## 【請求項 3】

前記第 2 のキット成分の前記乳化剤がノニオン性であり、PEG - 20 ソルビタンモノラウレート ( Tween 20 )、PEG - 4 ソルビタンモノラウレート ( Tween 21 )、PEG - 20 ソルビタンモノパルミテート ( Tween 40 )、PEG - 20 ソルビタンモノステアレート ( Tween 60 )、PEG - 4 ソルビタンモノステアレート ( Tween 61 )、PEG - 20 ソルビタンモノオレエート ( Tween 80 ) およびこれらの 2 種以上の組み合わせからなる群から選択される、請求項 1 または 2 に記載のキット。

## 【請求項 4】

前記第 2 のキット成分の前記乳化剤がノニオン性であり、ソルビタンモノラウレート ( Span 20 )、ソルビタンモノパルミテート ( Span 40 )、ソルビタンモノステアレート ( Span 60 )、ソルビタンモノオレエート ( Span 80 )、ソルビタンイソステアレート ( Span 120 ) およびこれらの 2 種以上の組合せからなる群より選択される、請求項 1 または 2 に記載のキット。

## 【請求項 5】

前記第 2 のキット成分が、前記第 2 のキット成分の総重量に基づいて、前記乳化剤の 0 . 1 ~ 10 重量%の範囲で含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のキット。

## 【請求項 6】

前記キットが、これらの特徴の少なくとも 1 つによって特徴付けられる、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のキット：

( A ) 前記第 1 のキット成分の前記有機リン酸エステル化合物の総量は、前記第 1 の成分の総重量に基づき、0 . 1 ~ 10 重量%の範囲にある；

( B ) 前記第 1 のキット成分の前記アミノ酸の総量は、第 1 の成分の総重量に基づいて、0 . 5 ~ 20 重量%の範囲にある；

( C ) 前記第 1 のキット成分の前記アルカリ剤の総量は、前記第 1 の成分の総重量に基づいて、1 ~ 15 重量%の範囲にある；

( D ) 前記第 1 のキット成分の 1 つ以上の酸化性染料の総量は、前記第 1 の成分の総重量

10

20

30

40

50

に基づいて、さらに 0 ~ 10 重量%の範囲にある；

( E ) 前記第 2 のキット成分の前記過酸化水素の総量は、前記第 2 の成分の総重量に基づいて、0.5 ~ 12 重量%の範囲にある；

( F ) 前記第 2 のキット成分の前記脂肪アルコールの総量は、前記第 2 の成分の総重量に基づいて、0.1 ~ 10 重量%の範囲にある；

( G ) 前記第 2 のキット成分の前記乳化剤の総量は、前記第 2 の成分の総重量に基づいて、0.1 ~ 10 重量%の範囲にある；

または ( A )、( B )、( C )、( D )、( E )、( F ) および ( G ) の 2 つ以上の組み合わせ。

【請求項 7】

前記キットが、これらの特徴の少なくとも 1 つによって特徴付けられる、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のキット；

( a ) 前記第 1 のキット成分は、7.0 ~ 12 の範囲の pH を有する；

( b ) 前記第 2 のキット成分は、2.0 ~ 4.0 の範囲の pH を有する；

( c ) 前記キット中の前記第 1 のキット成分対前記第 2 のキット成分の重量比は、2 : 1 ~ 1 : 3 の範囲にある。

【請求項 8】

前記第 1 のキット成分の前記アミノ酸が、グリシン、セリン、アスパラギン、スレオニン、グルタミン、アルギニン、リジン、 - または - アラニン、およびそれらの 2 つ以上の組合せからなる群から選択される、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のキット。

【請求項 9】

前記第 1 のキット成分の前記アルカリ剤が、水酸化アンモニウム、アルカノールアミン、水酸化ナトリウムおよびカリウム、炭酸アンモニウム、重炭酸アンモニウム、カルバミン酸アンモニウム、およびこれらの 2 つ以上の組合せからなる群から選択される、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載のキット。

【請求項 10】

前記第 1 のキット成分が、p - フェニレンジアミン、p - アミノフェノール、4, 5 - ジアミノピラゾール、ピリミジン、レゾルシノール、m - フェニレンジアミン、o - アミノフェノール、m - アミノフェノール、1 - ナフトール、ピリジン、インドール、インドリン、およびこれらの 2 種以上の組合せの群から選択される少なくとも 1 種の酸化性染料を含む、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載のキット。

【請求項 11】

前記第 2 のキット成分の前記少なくとも 1 つの脂肪アルコールが、8 ~ 30 個の炭素原子を含む、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のキット。

【請求項 12】

組成物を製造する方法であって、前記組成物が、請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の第 2 のキット成分であり、前記方法が、少なくともこれらのステップ；

i ) 前記少なくとも 1 つの脂肪アルコールおよびある量の水を供給するステップ；

ii ) 前記少なくとも 1 つの脂肪アルコールおよび前記量の水を混合して、エマルジョン前駆体を形成するステップ；

iii ) 前記エマルジョン前駆体に、ある量の過酸化水素および前記少なくとも 1 つの乳化剤を提供し、加えて、プレエマルジョンを形成するステップ；

iv ) プレエマルジョンの pH を 2 ~ 4 の範囲の値に調整するステップを含む方法。

【請求項 13】

少なくともこれらの成分；

B - a ) 少なくとも 1 つの乳化剤；

B - b ) 過酸化水素；

B - c ) 少なくとも 1 種類の脂肪アルコール；

B - d ) 水

10

20

30

40

50

を含み、

前記乳化剤が式 ( I ) により記載され、

式中、

R 1 は、飽和または不飽和、直鎖または分枝 C 7 ~ C 24 鎖を表し；

L 1 は結合基であり、カルボニル基またはスルホニル基を表し；

R 2、R 3、R 4、R 5 は、各々個別に水素原子またはメチル基を表し、

R 2 または R 3 の少なくとも 1 つは水素原子であり、

R 4 または R 5 の少なくとも 1 つは水素原子であり；

L 2 は、L 1 から独立した結合基であり、カルボニル基、カルボン酸エステル基、スルホニル基、スルホン酸エステル基、フェニレン基、または - O C H<sub>2</sub> - C H ( O H ) - C H<sub>2</sub> - 基からなる群から選択され；

i、k は、互いに独立しており、0 または 1 の整数値を持つことができ；

m および n は、各々互いに独立しており、少なくとも 0 の整数値を持つことができ；

G は、ソルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全に置換されているソルビタンおよびその 2 つ以上の組合せからなる群から選択される、組成物。

【請求項 14】

少なくとも第 1 の、および第 2 のキット成分を空間的に分離した形態で含むキットであって、前記第 2 のキット成分が、請求項 13 に記載の組成物を含む、キット。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 11 および 14 のいずれか一項に記載のキットのキット成分を混合することによって得られる、すぐに使用できる組成物。

【請求項 16】

すぐに使用できる組成物を調製する方法であって、前記方法が少なくともこれらのステップ：

( i ) 請求項 1 ~ 11 および 14 のいずれか一項に記載のキットを提供するステップ、

( i i ) 前記キット成分を混合するステップ

を含む、方法。

【請求項 17】

少なくとも前記混合が瓶内で行われる、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

少なくとも前記混合がボウルで行われ、混合工具またはヘアカラー塗布工具が使用される、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 19】

ケラチン繊維を着色するための方法であって、以下のステップ：

I、ケラチン繊維を供給するステップ；

II、ステップ I のケラチン繊維を、請求項 15 に記載のすぐに使用できる組成物と、または請求項 16 ~ 18 のいずれか一項に記載の方法により得られるすぐに使用できる組成物と接触させるステップ

を含む、方法。

【請求項 20】

前記第 1 のキット成分および前記第 2 のキット成分が、2 : 1 ~ 1 : 3 の範囲の、前記第 1 のキット成分および前記第 2 のキット成分の重量比で提供され、各々の数は重量部に基いている、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

毛髪着色剤組成物の粘度を低下させるための少なくとも 1 つの有機リン酸エステル化合物と併用する乳化剤の使用であって、

前記少なくとも 1 つの有機リン酸エステル化合物が、1 つ以上のアルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのモノエステルおよび 1 つ以上の非アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのジエステル、ならびに両者の混合物からなる群から選択され；

10

20

30

40

50

前記乳化剤が式 ( I )、  
式中、

R 1 は、飽和または不飽和、直鎖または分枝 C 7 ~ C 2 4 鎖を表し；  
L 1 は結合基であり、カルボニル基またはスルホニル基を表し；  
R 2、R 3、R 4、R 5 は、各々個別に水素原子またはメチル基を表し、  
R 2 または R 3 の少なくとも 1 つは水素原子であり、  
R 4 または R 5 の少なくとも 1 つは水素原子であり；  
L 2 は、L 1 から独立した結合基であり、カルボニル基、カルボン酸エステル基、スルホ  
ニル基、スルホン酸エステル基、フェニレン基、または - O C H <sub>2</sub> - C H ( O H ) - C H <sub>2</sub>  
- 基からなる群から選択され；  
i、k は、互いに独立しており、0 または 1 の整数値を持つことができ；  
m および n は、各々互いに独立しており、少なくとも 0 の整数値を持つことができ；m お  
よび n の合計は、0 とは異なり；  
G は、ソルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全  
に置換されているソルビタンおよびその 2 つ以上の組合せからなる群から選択される、  
により記載される、使用。

10

【発明の詳細な説明】

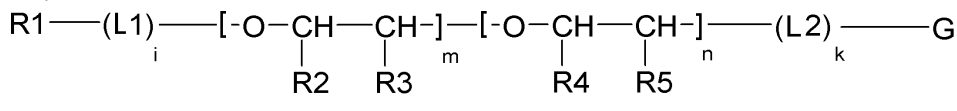
【技術分野】

【0001】

本発明は、好ましくはケラチン繊維を着色するためのキットであって、当該キットが、  
空間的に分離された形態で、少なくとも 2 つのキット成分：A) 少なくともこれらの成分  
：少なくとも 1 つのアルカリ剤；少なくとも 1 つのアミノ酸；1 つ以上のアルコキシル化  
脂肪アルコールのホスフェートのモノエステル、1 つ以上の非アルコキシル化脂肪アルコ  
ールのホスフェートのジエステル、および両方の混合物からなる群から選択される少なく  
とも 1 つの有機リン酸エステル化合物；水；および任意に少なくとも酸化性染料を含む第  
1 のキット成分；B) 少なくともこれらの成分：少なくとも 1 つの乳化剤；過酸化水素；  
少なくとも 1 つの脂肪アルコール；および水を含む第 2 のキット成分を含むキットに関し  
、乳化剤は、式 ( I )

20

【化 1】



30

(I)

式中、R 1 は、飽和または不飽和、直鎖または分枝 C 7 ~ C 2 4 鎖を表し；L 1 は結合基  
であり、カルボニル基またはスルホニル基を表し；R 2、R 3、R 4、R 5 は、各々個別  
に水素原子またはメチル基を表し、R 2 または R 3 の少なくとも 1 つは水素原子であり、  
R 4 または R 5 の少なくとも 1 つは水素原子であり；L 2 は、L 1 から独立した結合基で  
あり、カルボニル基、カルボン酸エステル基、スルホニル基、スルホン酸エステル基、フ  
ェニレン基、または - O C H <sub>2</sub> - C H ( O H ) - C H <sub>2</sub> - 基からなる群から選択され；i  
、k は、互いに独立しており、0 または 1 の整数値を持つことができ；m および n は、各  
々互いに独立しており、0 または 1 以上の正の整数の整数値を持つことができ；G は、ソ  
ルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全に置換さ  
れているソルビタン；スルホン酸基、サルフェート基、C 1 アルキレンスルホン酸基、お  
よび C 2 アルキレンスルホン酸基からなる群から選択されるアニオン基；第四級化アンモ  
ニウムカチオンを含むカチオン基およびその 2 つ以上の組合せからなる群から選択される、  
によって記載される。本発明はまた、第 2 のキット成分である組成物を製造する方法、そ  
のような方法によって得ることができる組成物、すぐに使用できる組成物、そのような調  
製方法、および式 ( I ) のように、上記で定義された乳化剤を、上記で定義された有機リン  
酸エステル化合物と組み合わせて使用して、毛髪着色クリームの粘度を低下させること  
に関する。本発明はまた、第 2 のキット成分である組成物、そのようなプロセスによって

40

50

得ることができる組成物、すぐに使用できる組成物、そのような調製方法、および式(Ⅰ)におけるような乳化剤の使用、ならびに毛髪着色クリーム of 粘度を低下させるための上記で定義された有機リン酸エステル化合物と組み合わせた上記定義の使用に関する。

【背景技術】

【0002】

酸化性染料に基づく化粧品組成物は、その集中的な着色剤および有利な長時間持続する色の結果のために、ケラチン繊維、特にヒト毛髪を着色するにあたって十分に確立されている。このような美容組成物は、通常、1種以上の酸化性染料前駆体、いわゆる初期中間体、および1種以上の色結合剤を含む。ヘアトリートメント事業の実行者は、通常、「染料」として累積的に言及することで、初期中間体とカプラーを区別しない。しかし、これらの化合物は、それ自体では無色ないしオフホワイトである。ほとんど同一の組成物であるが、染料を含まないものも知られており、毛髪の白化に使用される。

10

【0003】

毛髪を着色するための調製は、初期中間体およびカプラーを含む第1の成分の活性化を含む。この活性化は、第1の成分を酸化剤である第2成分と混合することによって達成される。この混合物を毛髪繊維に塗布すると、その混合物は毛髪繊維の内部に最終的な染料(複数可)を形成する。通常、第1の成分は、染料を含む担体であり、高粘度クリーム of 形態で利用可能である。過酸化水素を含む第2の成分、酸化剤は、しばしば流体またはエマルジョン形成水溶液である。

【0004】

20

このような二成分系の利点は、それが、従来の使用状況：ヘアスタイリストによるプロフェッショナルな応用、ならびに家庭での個人による毛髪着色の両方に汎用性があり、有用であることである。しかし、これら2つの使用状況については、2つの成分毛髪着色剤組成物の設計に差異が存在する。専門的な使用のための第1の成分は、通常、高度に粘性のクリームからなり、それは、それを毛髪に塗布する前にブラシによってボウル内で酸化剤と混合される。混合した着色剤組成物は、第1の成分クリームの粘度をほぼ保持する。これは、高度に粘性のクリームがブラシによって厚い層で毛髪に塗布できるので、完全に、さらには色の結果を得るのに特に利点がある。

【0005】

これとは対照的に、家庭の個人はボトルアプリケータを好むことが多く、染料を含むクリーム状の第1の成分を、アプリケータボトル内の両方の成分を組み合わせ、ボトルを振ることによって切断力を加えて、すぐに使用できる混合物を得ることによって、酸化剤と混合する。アプリケータボトルには、ノズルまたはノズルのくし状のラックが入っており、毛髪の色組成の量および配置を制御している。そのような適用のための必要条件是、それが十分に低い粘度を有し、その結果、成分が振り混ぜることによってボトル内で良好に混合可能であり、均一で流動性があり、広がりやすいが、なお実質的に無滴組成物を作り出すことである。したがって、アプリケータボトルによる家庭用塗布用の粘度は、ブラシによるプロフェッショナルヘアカラー塗布用の粘度よりも実質的に低い。

30

【0006】

実質的な側からは、高度に粘性のクリームを中程度に粘性の酸化剤と混合することは、ブラシおよびボウルによって容易である。低粘度のクリームを低粘度の酸化剤と混合することも、ボトルアプリケータ中で振とうすることにより容易である。しかしながら、最初は専門的な使用のために設計された粘度を有する成分、例えば粘性クリームの、家庭用に設計された成分、例えば低粘度酸化剤とのボトル中での混合によって、混合結果が悪く、好ましくないオンヘッド特性および予測できない着色結果につながる可能性がある。

40

【0007】

したがって、毛髪着色剤の製造者は、通常、染料組成物および酸化剤を製造し、プロ使用者、本質的にはカラークリームのための成分の硬さは、家庭使用者のための成分とは異なる。これは、ブラシおよびボウルでの適用またはアプリケータボトルでの適用のいずれかに適した、同じ色調のために、様々な異なる配合物を開発しなければならないため、製

50

造者にとってさらなる複雑さを引き起こす。さらに、より多くの組成物は、従来的に、多数の原料、追加の貯蔵スペースを必要とし、従って、経済的および生態学的な不利益を引き起こす。

【0008】

ここ数十年の間に、カラークリーム成分の設計にかなりの進歩があった。当初、多くの色調の鍵となる主要な中間体は、遊離塩基として利用可能であった p - フェニレンジアミンであった。相分離に対する主に p - フェニレンジアミンを含むほとんどの染料クリームの安定性を与えた。

【0009】

その後、p - フェニレンジアミンの代わりにトルエン - 2 , 5 - ジアミンサルフェートが用いられた。しかし、トルエン - 2 , 5 - ジアミンサルフェートをベースとする染料クリームは、より高い染料濃度に向かって不安定であることが多く、ワックス類と水相に分離された。かなりの塩濃度は、トルエン - 2 , 5 - ジアミンサルフェート中の硫酸部分の中和によって、例えば、それぞれアンモニアおよびモノエタノールアミンを加えることによって生成される。カラークリーム成分の安定性の進歩は、脂肪アルコールを、例えば特許文献 1 によって記載されているようなラウリルアルコールジグリコールエーテル硫酸ナトリウムのようなアニオン性の張力活性 ( t e n s i o a c t i v e ) 化合物と組み合わせて使用することによって達成されている。

【0010】

プロフェッショナルおよび家庭用毛髪着色手順に役立つ配合物の数を減らすアプローチは、特許文献 2 によって記載されている。しかしながら、顕色剤システムは、例えば、硫酸アンモニウム、塩化アンモニウム、重炭酸アンモニウム、炭酸アンモニウム、カルバミン酸アンモニウムまたはこれらの 1 以上のアミノ酸との組み合わせのような少なくとも数種のアンモニアを置換するのに有用であるアルカリ化剤によって導入される高い塩負荷を吸収することができないという不便さを有する染毛剤含有キャリアークリームのために、テーラードされた。この刊行物に記載された担体のもう一つの不便さは、ケア添加剤または他のカチオン性成分のようなカチオン性成分に対する顕著な不適合である。

【0011】

カラークリーム成分の安定性は酸との付加物として利用可能な染料を溶解するのに十分であったが、美容化学者の要望はまた、その刺激臭のためにアンモニアを部分的に、または完全に置換するために、アルカリ化剤としてさらに成分を加えることであった。さらに、カラークリームは、炭酸アンモニウム、重炭酸アンモニウム、カルバミン酸アンモニウム、または例えば塩化アンモニウム、硫酸アンモニウムもしくはリン酸アンモニウム塩のような炭酸塩を大量に吸収して、毛髪の美白性能を高めることもできるはずである。

【0012】

これらの必要条件は、かなりの塩濃度を受け入れることができる非粘着性クリーム組成物を与える、セテアリルアルコール、ジセチルホスフェートおよびセテス - 10 ホスフェートの組合せを用いることによって解決した。このような系は、染料およびアルカリ化剤に対して優れた頑健性を有し、いずれも配合時に高い塩濃度を生成する。セテアリルアルコールのジセチルホスフェートおよびセテス - 10 ホスフェートとの組合せは、C r o d a I n t e r n a t i o n a l P l c . , S n a i t h , U K から入手可能な C r o d a f o s C E S の商品名で商業化されている。

【0013】

しかしながら、ジセチルホスフェートおよびセテス - 10 ホスフェート組成物中に存在する染料を活性化するために選択され、推奨される適切な顕色剤組成物の設計は、特許文献 3 の例により示されるように、比較的単純なままであった。活性化剤は、過酸化水素、通常の安定化剤、ならびにワックスおよびポリエチレングリコール - モノアルキルエーテルの組み合わせを含み、モノアルキル基は、約 20 ~ 200 当量のエチレンオキシドと反応させたセチルまたはステアリルアルコール基である。このような顕色剤組成物に使用される張力活性化剤の典型的な例は、C e t e a r e t h - 2 5 および S t e a r e t h

10

20

30

40

50

- 100である。

【0014】

顧客および美容師のニーズを満たす美容ヘアカラー組成物を提供するための過去のあらゆる努力にもかかわらず、市場のニーズを充足するためには、この分野のさらなる発展が継続的に必要とされている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0015】

【文献】欧州特許第0594811B1号

欧州特許第0650718B1号

米国特許第2003/0226217 A1号

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0016】

本発明の第1の目的は、技術に関して記載された欠点の少なくとも1つ、好ましくは2つ以上を克服する美容上の毛髪着色剤組成物を提供することである。

【0017】

本発明の別の目的は、毛髪の処理のための美容的な毛髪着色剤組成物、特に着色剤を提供することであり、これは、モデルホーム使用者および美容師のクライアントによって良好に受け入れられている。

20

【0018】

本発明の別の目的は、ケラチン繊維、例えば、毛髪に簡単に適用し、作用し、すぐことができる化粧用毛髪着色剤組成物を提供することである。

【0019】

本発明の別の目的は、ケラチン繊維に重大な損傷を引き起こさない化粧用毛髪着色剤組成物を提供することである。

【0020】

本発明の別の目的は、ケラチン繊維の永久的な明るさおよび着色剤に使用することができる化粧用毛髪着色剤組成物を提供することである。

【0021】

本発明の別の目的は、化粧用毛髪着色剤組成物の製造方法を提供することである。

30

【0022】

本発明の別の目的は、製品ラインの組成物の全体の数を減少させることができる美容的な毛髪着色剤組成物および顕色剤を提供することである。

【0023】

本発明の別の目的は、顕色剤組成物を提供することであり、これは、ヘアカラークリームがプロフェッショナルクリームの特性を有するキットにおいて、家庭使用者が使用することができる。

【0024】

本発明の別の目的は、アプリケーションボトル中のプロフェッショナル毛髪着色クリームタイプで使用できる顕色剤組成物を提供することである。

40

【0025】

本発明の別の目的は、毛髪の処理および/または着色のための成分のキットを提供することであり、これは、容易に使用可能なすぐに使用できる処理および/または着色剤組成物を調製するために容易に使用することができる。

【0026】

本発明の別の目的は、毛髪の処理および/または着色のための成分のキットを提供することであり、そこから均一なすぐに使用できる組成物を作製することができる。

【0027】

本発明の別の目的は、毛髪の処理および/または着色のための成分のキットを提供する

50

ことであり、そこから均一なすぐに使用できる組成物を、非専門的な在宅使用者によって製造することができる。

【0028】

本発明の別の目的は、毛髪処理および/または着色のための成分のキットを提供することであり、そこから毛髪上に容易に分布させることができる均一なすぐに使用できる組成物を製造することができる。

【0029】

本発明の別の目的は、アンモニアを含まない毛髪処理および/または着色のための成分のキットを提供することである。

【0030】

本発明の別の目的は、家庭使用者のための顕色剤組成物を製造する方法であり、好ましくはプロフェッショナル毛髪着色クリームと組み合わせる。

【0031】

上記目的の少なくとも1つの解決への寄与は、カテゴリーを形成する実施形態の主題によって提供される。カテゴリーを形成する実施形態の従属するサブ実施形態は、本発明の好適な実施形態を表し、その主題は、上記の対象の少なくとも1つを解決することへの寄与もする。

【課題を解決するための手段】

【0032】

1 好ましくはケラチン繊維を着色するためのキットであって、キットは、少なくとも2つのキット成分

A) 少なくともこれらの成分を含む第1のキット成分：

A - a) 少なくとも1つのアルカリ剤；

A - b) 少なくとも1つのアミノ酸；

A - c) 1つ以上のアルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのモノエステル、1つ以上の非アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのジエステル、および両方の混合物からなる群から選択される少なくとも1つの有機リン酸エステル化合物；

A - d) 水；

A - e) 任意に少なくとも酸化性染料および/または直接染料

B) 少なくともこれらの成分を含む第2のキット成分：

B - a) 少なくとも1つの乳化剤；

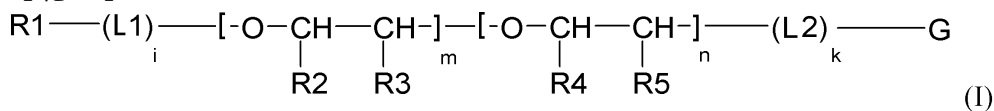
B - b) 過酸化水素；

B - c) 少なくとも1つの脂肪アルコール；

B - d) 水；

を空間的に分離した形態で含み、少なくとも1つの乳化剤が式(I)

【化2】



により記載され、

式中、

R1は、飽和または不飽和、直鎖または分枝C7~C24鎖を表し；

L1は結合基であり、カルボニル基またはスルホニル基を表し；

R2、R3、R4、R5は、各々個別に水素原子またはメチル基を表し、

R2またはR3の少なくとも1つは水素原子であり、

R4またはR5の少なくとも1つは水素原子であり；

L2は、L1から独立した結合基であり、カルボニル基、カルボン酸エステル基、スルホニル基、スルホン酸エステル基、フェニレン基、または-OCH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-基からなる群から選択され；

10

20

30

40

50

i、kは、互いに独立しており、0または1の整数値を持つことができ；  
 mおよびnは、各々互いに独立しており、少なくとも0の整数値を持つことができ；  
 Gは、ソルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全に置換されているソルビタン；スルホン酸基、サルフェート基、C1アルキレンスルホン酸基、およびC2アルキレンスルホン酸基からなる群から選択されるアニオン基；第四級化アンモニウムカチオンを含むカチオン基およびその2つ以上の組合せからなる群から選択される、  
 キット。

## 【0033】

2 有機リン酸エステル化合物が少なくともジセチルホスフェートおよびセテス-10ホスフェートを含む、実施形態1に記載のキット。 10

## 【0034】

3 第2のキット成分の乳化剤が非イオン性であり、PEG-20ソルビタンモノラウレート(Tween 20)、PEG-4ソルビタンモノラウレート(Tween 21)、PEG-20ソルビタンモノパルミテート(Tween 40)、PEG-20ソルビタンモノステアレート(Tween 60)、PEG-4ソルビタンモノステアレート(Tween 61)、PEG-20ソルビタンモノオレエート(Tween 80)、アルコキシル化アルキルグリセリルエーテルスルホネートおよびそれらの2種以上の組み合わせからなる群から選択され；好ましい非イオン性乳化剤が、PEG-20ソルビタンモノラウレート(Tween 20)が最も好ましい、実施形態1または2に記載のキット。 20

## 【0035】

4 第2のキット成分の乳化剤が非イオン性であり、ソルビタンモノラウレート(Span 20)、ソルビタンモノパルミテート(Span 40)、ソルビタンモノステアレート(Span 60)、ソルビタンモノオレエート(Span 80)、ソルビタンイソステアレート(Span 120)およびこれらの2つ以上の組み合わせからなる群から選択され、好ましい非イオン性乳化剤がソルビタンモノラウレートである、実施形態1または2に記載のキット。

## 【0036】

5 第2のキット成分の乳化剤がアニオン性であり、ジニルナフタレンスルホン酸ナトリウム、4-エチル-1-(3-エチルペンチル)-1-オクチル硫酸ナトリウム、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ラウリル硫酸ナトリウム、ミリスチル硫酸ナトリウム、ドデシル硫酸ナトリウム、セチル硫酸ナトリウム、ステアリル硫酸ナトリウム、ココイルイセチオン酸ナトリウム、ミリストイルイセチオン酸ナトリウム、ラウリルスルホコハク酸二ナトリウムなどのモノおよびジアルキルスルホスクシネート；ラウレススルホコハク酸二ナトリウム、ステアリルスルホコハク酸二ナトリウム、ジヘキシルスルホコハク酸ナトリウムおよびジオクチルスルホコハク酸ナトリウム、ならびにこれらの2種以上の組合せからなる群より選択される、実施形態1または2に記載のキット。 30

## 【0037】

6 第2のキット成分の乳化剤がカチオン性であり、塩化セトリモニウム、メト硫酸セトリモニウム、および塩化ソイトリモニウムからなる群から選択される、実施形態1または2に記載のキット。 40

## 【0038】

7 第2のキット成分が、第2のキット成分の総重量に基づいて0.1~10重量%の範囲の乳化剤を含む、前記実施形態のいずれか1つに記載のキット。

## 【0039】

8 キットが、これらの特徴の少なくとも1つによって特徴付けられる、前述の実施形態のいずれか1つに記載のキット：

(A) 第1のキット成分の有機リン酸エステル化合物の総量は、第1の成分の総重量に基づき、0.1~10重量%の範囲にある；

(B) 第1のキット成分のアミノ酸の総量は、第1の成分の総重量に基づいて、0.5~ 50

20重量%の範囲にある；

(C) 第1のキット成分のアルカリ剤の総量は、第1の成分の総重量に基づいて、1～15重量%の範囲にある；

(D) 第1のキット成分の1つ以上の酸化性染料の総量は、第1の成分の総重量に基づいて、0～10重量%の範囲にある；

(E) 第2のキット成分の過酸化水素の総量は、第2の成分の総重量に基づいて、0.5～12重量%の範囲にある；

(F) 第2のキット成分の脂肪アルコールの総量は、第2の成分の総重量に基づいて、0.1～10重量%の範囲にある；

(G) 第2のキット成分の乳化剤の総量は、第2の成分の総重量に基づいて、0.1～10重量%の範囲にある；

または(A)、(B)、(C)、(D)、(E)、(F)および(G)の2つ以上の組み合わせ。

#### 【0040】

9 キットが、これらの特徴の少なくとも1つによって特徴付けられる、前述の実施形態のいずれか1つに記載のキット；

(a) 第1のキット成分は、7.0～12の範囲；好ましくは9.0～10.5の範囲のpHを有する；

(b) 第2のキット成分は2.0～4.0の範囲；好ましくは2.5～3.0の範囲のpHを有する；

(c) ここで、キット中の第1のキット成分対第2のキット成分の重量比は、2：1～1：3の範囲にある。

#### 【0041】

10 第1のキット成分のアミノ酸が、グリシン、セリン、アスパラギン、スレオニン、グルタミン、アルギニン、リジン、 - または - アラニン、ならびにそれらの2つ以上の組合せからなる群から選択される、前記実施形態のいずれか1つに記載のキット。

#### 【0042】

11 第1のキット成分のアルカリ剤が、水酸化アンモニウム、モノエタノールアミン(MEA)、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、モノプロパノールアミン、ジプロパノールアミン、トリプロパノールアミン、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール(AMPD)、2-アミノ-2-エチル-1,3-プロパンジオール(AEPD)、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール(AMP)、2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール(TRIS)、水酸化ナトリウムおよびカリウム、炭酸アンモニウム、重炭酸アンモニウム、カルバミン酸アンモニウム、およびこれらの2つ以上の組み合わせからなる群から選択される、前記実施形態のいずれか1つに記載のキット。好ましいアルカリ剤は、2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール(TRIS)である。

#### 【0043】

12 第1のキット成分が、p-フェニレンジアミン、p-アミノフェノール、4,5-ジアミノピラゾール、ピリミジン、レゾルシノール、m-フェニレンジアミン、o-アミノフェノール、m-アミノフェノール、1-ナフトール、ピリジン、インドール、インドリン、およびこれらの2種以上の組合せの群から選択される少なくとも1種の酸化性染料を含む、前記実施形態のいずれか1つに記載のキット。

#### 【0044】

13 第2のキット成分の少なくとも1つの脂肪アルコールが、8～30個の炭素原子を含み、好ましくは、セチルアルコール、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、リノレイルアルコール、およびそれらの2つ以上の組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの脂肪アルコールを含む、前記実施形態のいずれか1つに記載のキット。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 5 】

1 4 好ましくはケラチン繊維を着色するための組成物を製造する方法であって、組成物が、実施形態 1 ~ 1 3 のいずれか 1 つにおける第 2 のキット成分であり、方法が、少なくともこれらのステップ：

- i ) 少なくとも 1 つの脂肪アルコールおよびある量の水を供給するステップ；
- i i ) 少なくとも 1 つの脂肪アルコールおよび量の水を混合して、エマルジョン前駆体を形成するステップ；
- i i i ) エマルジョン前駆体に、ある量の過酸化水素および前記少なくとも 1 つの乳化剤を提供し、加えて、プレエマルジョンを形成し；少なくとも 1 つの乳化剤は式 ( I ) によって定義されるステップ；
- i v ) プレエマルジョンの pH を 2 ~ 4 の範囲の値に調整するステップを含む方法。

10

## 【 0 0 4 6 】

1 5 実施形態 1 4 に記載の工程によって得られる組成物。

## 【 0 0 4 7 】

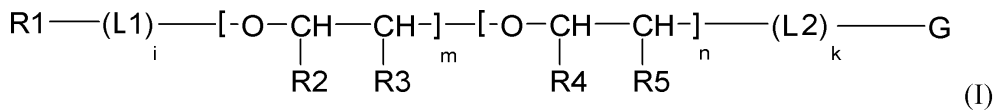
1 6 好ましくは二成分キットに配置され、ケラチン繊維を着色するための組成物であって、組成物が少なくともこれらの構成成分

- B - a ) 少なくとも 1 つの乳化剤；
- B - b ) 過酸化水素；
- B - c ) 少なくとも 1 種類の脂肪アルコール；
- B - d ) 水

20

を含み、  
乳化剤が式 ( I )

## 【 化 3 】



により記載され、  
式中、

30

- R 1 は、飽和または不飽和、直鎖または分枝 C 7 ~ C 2 4 鎖を表し；
- L 1 は結合基であり、カルボニル基またはスルホニル基を表し；
- R 2、R 3、R 4、R 5 は、各々個別に水素原子またはメチル基を表し、
- R 2 または R 3 の少なくとも 1 つは水素原子であり、
- R 4 または R 5 の少なくとも 1 つは水素原子であり；
- L 2 は、L 1 から独立した結合基であり、カルボニル基、カルボン酸エステル基、スルホニル基、スルホン酸エステル基、フェニレン基、または - O C H <sub>2</sub> - C H ( O H ) - C H <sub>2</sub> - 基からなる群から選択され；

- i、k は、互いに独立しており、0 または 1 の整数値を持つことができ；
- m および n は、各々互いに独立しており、少なくとも 0 の整数値を持つことができ；
- G は、ソルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全に置換されているソルビタン；スルホン酸基、サルフェート基、C 1 アルキレンスルホン酸基、および C 2 アルキレンスルホン酸基からなる群から選択されるアニオン基；第四級化アンモニウムカチオンを含むカチオン基およびその 2 つ以上の組合せからなる群から選択される、  
組成物。

40

## 【 0 0 4 8 】

1 7 少なくとも第 1 の、および第 2 のキット成分を空間的に分離した形態で含む、好ましくはケラチン繊維を着色するためのキットであって、前記第 2 のキット成分が、実施形態 1 4 ないし 1 5 のいずれか 1 つに記載の組成物を含む、キット。

50

## 【 0 0 4 9 】

18 好ましくはケラチン繊維を着色するためのすぐに使用できる組成物であって、すぐに使用できる組成物は、実施形態 1 ~ 13 および 17 のいずれか 1 つに記載のキットのキット成分を混合することによって得ることができる組成物。好ましくは、混合は、適用前に直接行われる。

## 【 0 0 5 0 】

19 ケラチン繊維を着色するための、すぐに使用できる組成物を調製する方法であって、方法が少なくともこれらのステップ：

( i ) 実施形態 1 ~ 13 および 17 のいずれか 1 つに記載のキットを提供するステップ、

( i i ) キット成分を混合するステップ

を含む方法。

10

## 【 0 0 5 1 】

20 少なくとも混合がボトル、好ましくはアプリケーションボトルで実施される、実施形態 19 に記載の方法。

## 【 0 0 5 2 】

21 少なくとも混合がボウルで実施され、混合工具または毛髪着色塗布工具、好ましくはアプリケーションブラシが使用される、実施形態 19 に記載の方法。

## 【 0 0 5 3 】

22 第 1 のキット成分および第 2 のキット成分の比率が 2 : 1 ~ 1 : 3 の範囲であり、各々の数は重量部にに基づいている、実施形態 18 ~ 21 のいずれか 1 つに記載のすぐ使用できる組成物。

20

## 【 0 0 5 4 】

23 ケラチン繊維を着色するための方法であって、以下のステップ：

I, ケラチン繊維を供給するステップ；

II, ステップ I のケラチン繊維を、実施形態 18 に記載のすぐに使用できる組成物と、または実施形態 19 ~ 21 のいずれか 1 つに記載の方法により得られるすぐに使用できる組成物と接触させるステップ；

III, 任意にケラチン繊維をすすぐステップ；

IV, 任意にケラチン繊維を乾燥させるステップ

を含む、方法。

30

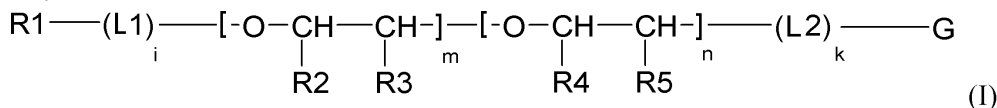
## 【 0 0 5 5 】

24 第 1 のキット成分および第 2 のキット成分が、2 : 1 ~ 1 : 3 の範囲における第 1 のキット成分および第 2 のキット成分の重量比で提供され、各々の数は重量部にに基づいている、実施形態 23 に記載のプロセス。

## 【 0 0 5 6 】

25 毛髪着色剤組成物の粘度を低下させるための少なくとも 1 つの有機リン酸エステル化合物と併用する乳化剤の使用であって、乳化剤が式 ( I )、

## 【 化 4 】



40

式中、

R 1 は、飽和または不飽和、直鎖または分枝 C 7 ~ C 24 鎖を表し；

L 1 は結合基であり、カルボニル基またはスルホニル基を表し；

R 2、R 3、R 4、R 5 は、各々個別に水素原子またはメチル基を表し、

R 2 または R 3 の少なくとも 1 つは水素原子であり、

R 4 または R 5 の少なくとも 1 つは水素原子であり；

L 2 は、L 1 から独立した結合基であり、カルボニル基、カルボン酸エステル基、スルホ

50

ニル基、スルホン酸エステル基、フェニレン基、または  $-OCH_2-CH(OH)-CH_2-$  基からなる群から選択され；

i、k は、互いに独立しており、0 または 1 の整数値を持つことができ；

m および n は、各々互いに独立しており、少なくとも 0 の整数値を持つことができ；m および n の合計は、0 とは異なり；

G は、ソルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全に置換されているソルビタン；スルホン酸基、サルフェート基、C1 アルキレンスルホン酸基、および C2 アルキレンスルホン酸基からなる群から選択されるアニオン基；第四級化アンモニウムカチオンを含むカチオン基およびその 2 つ以上の組合せからなる群から選択される、

により記載される、使用。

【0057】

定義

「x ~ y の範囲」という用語は、本文中では、数 x と y との間の全ての値、ならびにまた、数 x および y を形成する限界を含むと理解されている。例えば、「2 ~ 13 の範囲」という用語は、数 2、13 およびその間全てを含む。

【0058】

「X 対 Y の重量比が  $x_1 : y_1 \sim x_2 : y_2$  の範囲にある」という用語は、本文脈において、成分 X および Y が、述べた値を含む以下の範囲に存在し得ると理解される： $x_1$  から部 X および  $y_1$  部 Y ~  $x_2$  部 X および  $y_2$  部 Y。例えば、「第 1 のキット成分の第 2 のキット成分に対する重量比は 2 : 1 ~ 1 : 3 の範囲にある」という用語は、第 1 のキット成分の 2 つの部分から第 2 のキット成分の 1 つの部分までから第 1 のキット成分の 1 つの部分までから第 2 のキット成分の 3 つの部分までの比率を表す。

【0059】

$C_x - X_y$  鎖として記載されるラジカルは、鎖中に x ~ y 個の C 原子を含む炭素ラジカルを記載すると理解される。他に特に明記しない限り、鎖は、直鎖状または分枝状、飽和および不飽和であり得る。例えば、C7 ~ C24 鎖を表すラジカル R1 は、炭素原子 7 ~ 24 の鎖を有するラジカルを記載する。

【0060】

化学化合物は、括弧内の表現に従うことができる。この場合、括弧内には、例示目的のための商標が記載されており、その下で当該化合物を購入することができる。例えば、モノラウリン酸ソルビタン (TWEEN 20)。

【0061】

本発明の第 1 の態様は、ケラチン繊維、特にヒトまたはペット動物の繊維を着色するために好ましくは設計されたキットであり、キットは、空間的に分離された形態で少なくとも 2 つのキット成分

A) 少なくともこれらの成分を含む第 1 のキット成分：

A - a) 少なくとも 1 つのアルカリ剤；

A - b) 少なくとも 1 つのアミノ酸；

A - c) 1 つ以上のアルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのモノエステル、1 つ以上の非アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのジエステル、および両方の混合物からなる群から選択される少なくとも 1 つの有機リン酸エステル化合物；

A - d) 水；

A - e) 任意に少なくとも酸化性染料および/または直接染料

B) 少なくともこれらの成分を含む第 2 のキット成分：

B - a) 少なくとも 1 つの乳化剤；

B - b) 過酸化水素；

B - c) 少なくとも 1 つの脂肪アルコール；

B - d) 水

を含み、

10

20

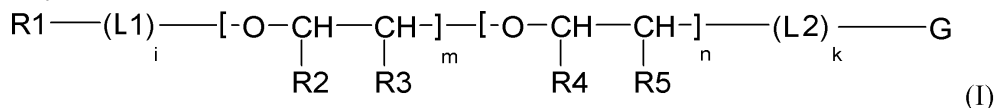
30

40

50

乳化剤が式 ( I )

【化 5】



により記載され、

式中、

R 1 は、飽和または不飽和、直鎖または分枝 C 7 ~ C 2 4 鎖を表し；

L 1 は結合基であり、カルボニル基またはスルホニル基を表し；

R 2、R 3、R 4、R 5 は、各々個別に水素原子またはメチル基を表し、

R 2 または R 3 の少なくとも 1 つは水素原子であり、

R 4 または R 5 の少なくとも 1 つは水素原子であり；

L 2 は、L 1 から独立した結合基であり、カルボニル基、カルボン酸エステル基、スルホニル基、スルホン酸エステル基、フェニレン基、または - O C H <sub>2</sub> - C H ( O H ) - C H <sub>2</sub> - 基からなる群から選択され；

i、k は、互いに独立しており、0 または 1 の整数値を持つことができ；

m および n は、各々互いに独立しており、少なくとも 0 の整数値を持つことができ；多くの場合、各 m および各 n は、1 0 を超えず；

G は、ソルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全に置換されているソルビタン；スルホン酸基、サルフェート基、C 1 アルキレンスルホン酸基、および C 2 アルキレンスルホン酸基からなる群から選択されるアニオン基；第四級化アンモニウムカチオンを含むカチオン基およびその 2 つ以上の組合せからなる群から選択される。

【0062】

本発明によるもののような酸化性毛髪着色剤組成物は、通常、空間的に分離された形態、例えば、別個の容器のような個別に包装された成分を含むキットで販売される。空間的に分離された形態では、2 つ以上のチャンバーを含む容器によっても達成することができる。このような 2 つ以上のチャンバー付き容器は、各チャンバー用の開口部を有していてもよい。少なくとも 2 つのチャンバーの開口部は、例えば、ネジ上に 1 つのディスペンサーを受け入れるために、その周囲に共通のネジを有するなど、隣接した位置にあり得、ここでは、ディスペンサーは、少なくとも 2 つのチャンバーの成分を、ディスペンサーが分配する間に混合する。代替の実施形態では、2 つ以上のチャンバー付き容器は、離れた位置にいくつかまたは全ての開口部を有することができる。この場合、キット成分のうち少なくとも 2 つの混合は、混合用ボウルで行われる可能性が高い。第 1 のキット成分は、通常、染料、およびアルカリ剤を含むキット成分を含有し、第 2 のキット成分は、通常、酸化剤を含む顕色剤組成物を含有する。しばしば過酸化水素が、酸化剤として用いられる。いずれにしても、消費者ならびにプロフェッショナルヘアスタイリストは、使用前に第 1 のキット成分と第 2 のキット成分を混合し、それによってすぐに使用できる組成物を調製し、それを毛髪に塗布する。好ましくは、すぐに使用できる組成物は、適用の直前に調製される。

【0063】

本発明の第 1 のキット成分は、少なくとも 1 つの有機リン酸エステル化合物を含み、これは、1 つ以上のアルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのモノエステル、1 つ以上の非アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのジエステル、および両方の混合物からなる群から選択される。

【0064】

本発明の好ましい実施形態では、第 1 のキット成分は、第 1 のキット成分の全重量に基づいて、1 つ以上の有機リン酸エステル化合物の合計で 0 . 1 ~ 1 0 重量%、好ましくは 0 . 1 ~ 6 重量%、または 0 . 5 ~ 4 重量%、または 1 ~ 2 . 5 重量%を含む。

10

20

30

40

50

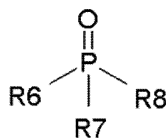
## 【 0 0 6 5 】

有機リン酸エステル化合物の化学的同一性に注目すると、前述の特徴を有する多数の有機リン酸エステル化合物が当技術分野で公知であり、本発明において有用であると思われる。

## 【 0 0 6 6 】

本発明の組成物のアルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのモノエステルは、1～50モルのアルキレンオキシドでアルコキシル化されたC<sub>12</sub>～C<sub>22</sub>脂肪アルコールから構成され、アルキレンオキシドのモル数は、脂肪アルコールのモル数に対する。式(1)は、有機リン酸エステルの一般的な表示である。

## 【化6】



10

## 【 0 0 6 7 】

本発明による1つ以上のアルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのモノエステルは、以下のように特徴付けられる：

x = 6、7、8のR<sub>x</sub>は同じでも異なってもよく、R<sub>x</sub>は以下から選択される：

a a) -OM、式中Mは、H、NaまたはKに等しい；

b b) -OR<sub>9</sub>、式中R<sub>9</sub>は、線状または分岐であり得、かつ、C<sub>1</sub>～C<sub>40</sub>アルキル基、好ましくはC<sub>12</sub>～C<sub>22</sub>、またはC<sub>2</sub>～C<sub>40</sub>アルケニル基、好ましくはC<sub>12</sub>～C<sub>20</sub>である；

c c) -(OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>OR<sub>9</sub>、式中R<sub>9</sub>は、上記で識別されたものと同じ意味を持ち、nは、1～50の範囲の整数である；

ただし、少なくとも1つの基R<sub>x</sub>がa a)に従って選択され、少なくとも別の基がb b)またはc c)に従って選択される。

20

## 【 0 0 6 8 】

さらなる好適な実施形態では、ホスフェートのモノエステルは、直鎖状であり、より好適には、それは、少なくとも1つのアルキル基R<sub>9</sub>によって規定され、R<sub>9</sub>は、C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>、C<sub>4</sub>、C<sub>5</sub>、C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub>、C<sub>8</sub>、C<sub>9</sub>、C<sub>10</sub>、C<sub>11</sub>、C<sub>12</sub>、C<sub>13</sub>、C<sub>14</sub>、C<sub>15</sub>、C<sub>16</sub>、C<sub>17</sub>、C<sub>18</sub>、C<sub>19</sub>、C<sub>20</sub>、C<sub>21</sub>、C<sub>22</sub>からなる群から選択され；R<sub>9</sub>は、好適にはC<sub>16</sub>、C<sub>18</sub>、C<sub>20</sub>、C<sub>22</sub>の1つである。

30

## 【 0 0 6 9 】

さらなる好ましい実施形態では、ホスフェートのモノエステルは直鎖状であり、より好ましくは、それは、少なくとも1つのアルケニル基R<sub>9</sub>によって規定され、R<sub>9</sub>は、C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>、C<sub>4</sub>、C<sub>5</sub>、C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub>、C<sub>8</sub>、C<sub>9</sub>、C<sub>10</sub>、C<sub>11</sub>、C<sub>12</sub>、C<sub>13</sub>、C<sub>14</sub>、C<sub>15</sub>、C<sub>16</sub>、C<sub>17</sub>、C<sub>18</sub>、C<sub>19</sub>、C<sub>20</sub>、C<sub>21</sub>、C<sub>22</sub>からなる群から選択され；R<sub>9</sub>は、好ましくはC<sub>16</sub>、C<sub>18</sub>、C<sub>20</sub>、C<sub>22</sub>の1つである。

## 【 0 0 7 0 】

本発明の組成物の非アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのジエステルは、C<sub>12</sub>～C<sub>22</sub>非アルコキシル化脂肪アルコールから構成される。式(1)に関して、本発明による非アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートのジエステルは、以下のように特徴付けられる：

x = 6、7、8のR<sub>x</sub>は同じでも異なってもよく、R<sub>x</sub>は以下から選択される：

a a) -OM、式中Mは、H、NaまたはKに等しい；

b b) -OR<sub>9</sub>、式中R<sub>9</sub>は、線状または分岐であり得、かつ、C<sub>1</sub>～C<sub>40</sub>アルキル基、好ましくはC<sub>12</sub>～C<sub>22</sub>、またはC<sub>2</sub>～C<sub>40</sub>アルケニル基、好ましくはC<sub>12</sub>～C<sub>20</sub>である；

ただし、1つの基R<sub>x</sub>がa a)に従って選択され、2つの基がb b)に従って選択される。

40

## 【 0 0 7 1 】

50

さらなる好適な実施形態では、ホスフェートのモノエステルは直鎖状であり、より好適には、それは、少なくとも1つのアルキル基R<sub>9</sub>によって規定され、R<sub>9</sub>は、C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>、C<sub>4</sub>、C<sub>5</sub>、C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub>、C<sub>8</sub>、C<sub>9</sub>、C<sub>10</sub>、C<sub>11</sub>、C<sub>12</sub>、C<sub>13</sub>、C<sub>14</sub>、C<sub>15</sub>、C<sub>16</sub>、C<sub>17</sub>、C<sub>18</sub>、C<sub>19</sub>、C<sub>20</sub>、C<sub>21</sub>、C<sub>22</sub>からなる群から選択され；R<sub>9</sub>は、好適にはC<sub>16</sub>、C<sub>18</sub>、C<sub>20</sub>、C<sub>22</sub>の1つである。

【0072】

さらなる好ましい実施形態では、ホスフェートのモノエステルは直鎖状であり、より好ましくは、それは、少なくとも1つのアルケニル基R<sub>9</sub>によって規定され、R<sub>9</sub>は、C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>、C<sub>4</sub>、C<sub>5</sub>、C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub>、C<sub>8</sub>、C<sub>9</sub>、C<sub>10</sub>、C<sub>11</sub>、C<sub>12</sub>、C<sub>13</sub>、C<sub>14</sub>、C<sub>15</sub>、C<sub>16</sub>、C<sub>17</sub>、C<sub>18</sub>、C<sub>19</sub>、C<sub>20</sub>、C<sub>21</sub>、C<sub>22</sub>からなる群から選択され；R<sub>9</sub>は、好ましくはC<sub>16</sub>、C<sub>18</sub>、C<sub>20</sub>、C<sub>22</sub>の1つである。

10

【0073】

さらに、上記のホスフェートエステルの混合物を、使用することができる。これらの混合物は、アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートの2つ以上のモノエステルおよび非アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートの1つのジエステル、アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートの1つのモノエステルおよび非アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートの2つ以上のジエステル、またはアルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートの2つ以上のモノエステルおよび非アルコキシル化脂肪アルコールのホスフェートの2つ以上のジエステルの混合物を含むことができる。

【0074】

本発明のさらなる好ましい実施形態において、少なくとも1つの有機リン酸エステル化合物は、ジセチルホスフェート、セテス - 10ホスフェート、オレス - 5ホスフェートおよびジオレイルホスフェートからなる群より選択される。尚より好ましいのは、これらのリン酸エステルの2つ以上、またはさらにそれらの全ての組合せである。全ての名称は、INCIの命名法に従って記載されている。

20

【0075】

上記のリン酸エステルのいくつかの好ましい組み合わせは、商品名CRODAFOSのもとで、Croda International Plc, Snaitth, United Kingdomから市販されている。これらは、例えば、以下である。

- ・CRODAFOS CESにおけるように、セテス - 10ホスフェートおよびジセチルホスフェート、
- ・CRODAFOS CS - 20 ACIDにおけるように、セテス - 20ホスフェートおよびジセチルホスフェート、ならびに
- ・CRODAFOS HCEにおけるようにオレス - 5ホスフェートおよびジオレイルホスフェート。

30

【0076】

本発明の特に好ましい態様において、有機リン酸エステル化合物は、少なくともリン酸ジセチルおよびリン酸セテス - 10を含む。非常に適しており、この要求を満たす市販品は、Crodafos CES (登録商標)である。Crodafos CES (登録商標)は、Croda International Plc, Snaitth (United Kingdom)から購入可能である。Crodafos CES (登録商標)は、これらの3種の成分：セテアリルアルコール (セチルアルコールおよびステアリルアルコールの混合物)、ならびにリン酸ジセチル (CAS: 2197-63-9) およびリン酸セテス - 10 (CAS: 50643-20-4) を含む。

40

【0077】

本発明の好ましい実施形態では、第1のキット成分は、少なくともリン酸ジセチルおよびリン酸セテス - 10を含む有機リン酸エステル化合物の合計で0.1~10重量%、好ましくは0.1~6重量%、または0.5~4重量%、または1~2.5重量%含み、重量%は、第1のキット成分中のすべての有機リン酸エステル化合物の合計重量%であり、重量%は、第1のキット成分の合計重量に基づく。

50

## 【0078】

本発明のさらなる好適な実施形態では、第1のキット成分は、Crodafos CES（登録商標）の合計で、0.1～10重量%、好ましくは0.1～6重量%、または0.5～4重量%、または1～2.5重量%を含み、重量%は、第1のキット成分の総重量に基づく。

## 【0079】

本発明の第1のキット成分は、少なくとも1つのアルカリ剤をさらに含む。第1のキット成分は、1～15重量%、または2～10重量%、さらに好ましくは2～8重量%の範囲でアルカリ性剤を含有することができる。

## 【0080】

一般に、当技術分野で公知であり、本発明の組成物の調製に適していると思われる全てのアルカリ剤を使用することができる。さらなる好ましい実施形態において、アルカリ剤は、水酸化アンモニウム、アルカノールアミン、例えばモノエタノールアミン（MEA）、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、モノプロパノールアミン、ジプロパノールアミン、トリプロパノールアミン、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール（AMPD）、2-アミノ-2-エチル-1,3-プロパンジオール（AEPD）、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール（AMP）、2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール（TRIS）、水酸化ナトリウムおよびカリウム、炭酸アンモニウム、重炭酸アンモニウム、カルバミン酸アンモニウム、およびこれらの2つ以上の組合せからなる群から選択される。

## 【0081】

本発明の第1のキット成分は、さらに少なくとも1つのアミノ酸を含む。一般に、当該技術分野で公知である全てのアミノ酸を使用することができる。本発明において、アミノ酸という用語は、遊離アミノ酸、アミノ酸の塩、例えば、カチオンに関するナトリウムまたはカリウム塩、ならびに適用可能な場合にはアニオンに代わるハロゲン化物を含む。好ましいアミノ酸は、グリシン、セリン、アスパラギン、スレオニン、グルタミン、アルギニンおよびリジンならびに - および - アラニン、ならびにこれらの2つ以上の化合物の混合物からなる群から選択される。より小さいアミノ酸が、より大きいアミノ酸よりも好ましく；小さい、および大きいとは、アミノ酸の分子量を指す。アミノ酸のナトリウムまたはカリウム塩のようなアミノ酸の塩は、本発明との関連においてアルカリ剤とはみなされない。

## 【0082】

本発明の好ましい実施形態では、化粧品組成物は、第1のキット成分の総重量に基づいて、1個以上のアミノ酸の0.1～20重量%、好ましくは1.0～15重量%、または2.0～15重量%、または6～12重量%の合計を含む。

## 【0083】

さらなる好ましい実施形態において、第1のキット成分は、任意に、少なくとも1つの染料を含むことができる。少なくとも1つの染料は、好適には以下から選択される。

- (a) 少なくとも1つの初期中間体、および任意にさらに少なくとも1つの着色結合剤；
- (b) 少なくとも1つの直接染料；ならびに
- (c) (a)および(b)の混合物。

## 【0084】

本発明の第1のキット成分には、多数の染料を使用することができる。好ましい染料は、初期中間体から選択される酸化性染料である。直接染料は、第1のキット成分において有用な染料の別の好適な群である。直接染料は、特定の色調または反射を発生させるのに特に有用であると考えられる。実施形態の直接染料は、好適には、ニトロ染料、アゾ染料、アントラキノン染料およびトリフェニルメタン染料からなる群から選択され、それらの各々は、中性、カチオン性、アニオン性または双性イオン性（「双極性イオン」とも呼ばれる）であり得る。

## 【0085】

10

20

30

40

50

代替(a)に関して、多数の初期中間体が、当業者によって公知であり、適当であると考えられる。好ましい実施形態では、本発明の組成物は、各々組成物の総重量に基づいて、0.001~12重量%の範囲、好ましくは0.01~10重量%の範囲、さらに好ましくは0.01~8重量%の範囲の染料の総量を、1以上の染料の合計において含む。

【0086】

好ましい初期中間体は、p-フェニレンジアミン、p-アミノフェノール、o-アミノフェノール、4,5-ジアミノピラゾール、ピリミジンからなる群から選択される。さらに好ましいのは、1,4-ジアミノ-ベンゼン；1,4-ジアミノ-2-メチル-ベンゼン；1,4-ジアミノ-2-(2-ヒドロキシエチル)-ベンゼン；1,4-ジアミノ-2,3-ジメチル-ベンゼン；1,4-ジアミノ-2,6-ジメチル-ベンゼン；1,4-ジアミノ-2-メトキシメチル-ベンゼン；1,4-ジアミノ-2-クロロ-ベンゼン；4-[ジ(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-アニリン；2,2'-({2-[ (4-アミノフェニル)アミノ]エチル}イミノ)ジエタノール；(4-アミノフェニル)-(3-(イミダゾール-1-イル)プロピル)アミン；N,N'-ビス(2-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；4-アミノフェノール；4-アミノ-3-メチルフェノール；ビス(5-アミノ-2-ヒドロキシフェニル)メタン；2-アミノ-5-エチルフェノール；4,5-ジアミノ-1-(2-ヒドロキシエチル)-1H-ピラゾール；2,3-ジアミノジヒドロキシピラゾロピラゾロンジメトスルホネート；2,4,5,6-テトラアミノピリミジン；2,5,6-トリアミノ-4-ピリジノール；およびこれらの2種以上の組合せである。初期中間体はまた、酸、例えば、塩酸または硫酸と付加物形態で存在し得る。1,4-ジアミノ-2-メトキシメチル-ベンゼンは、1つの初期中間体の特に好ましい選択である。

【0087】

絶対的に必要であるわけではないが、少なくとも1つの第一級アミンに少なくとも1つの着色結合剤を加えることが多い。少なくとも1つの初期中間体を少なくとも1つの着色結合剤と組み合わせることは、代替(a)のための本発明のさらなる実施形態である。好ましい着色結合剤は、1,3-ジヒドロキシベンゼン；4-クロロ-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；3-アミノフェノール；5-アミノ-2-メチルフェノール；5-アミノ-4-クロロ-2-メチルフェノール；3-アミノ-2,6-ジメチルフェノール；2-メチル-5-ヒドロキシエチルアミノフェノール；3-アミノ-2,4-ジクロロフェノール；3,4-ジヒドロ-2H-1,4-ベンゾオキサジン-6-オール；N-ヒドロキシエチル-3,4-メチレンジオキシアニリン；3,4-ジヒドロ-6-ヒドロキシ-2H-1,4-ベンゾオキサジン；6-アミノ-3,4-ジヒドロ-2H-1,4-ベンゾオキサジン；2,4-ジアミノ-1-(2-ヒドロキシエトキシ)ベンゼン；2-アミノ-4-[(2-ヒドロキシエチル)アミノ]アニソール；1,3-ビス(2,4-ジアミノフェノキシ)プロパン；1-メチル-2,6-ビス-(2-ヒドロキシエチルアミノ)-ベンゼン；1-ナフトール；2-メチル-1-ナフトール；1,5-ナフトレンジオール；2,7-ナフトレンジオール；2,6-ジアミノピリジン；2,6-ジヒドロキシ-3,4-ジメチルピリジン；3,5-ジアミノ-2,6-ジメトキシピリジン；2-アミノ-3-ヒドロキシピリジン；6-メトキシ-2-メチルアミノ-3-アミノピリジン；3-メチル-1-フェニル-5-ピラゾロン；6-ヒドロキシインドール；5,6-ジヒドロキシインドール、およびこれらの2つ以上の組み合わせからなる群から選択される。

【0088】

1または2個のアミノ基を有する着色結合剤は、遊離アミンとして、または、例えば、塩酸または硫酸との付加物として、部分的または全体的に酸との付加物形態で存在し得る。

【0089】

好ましい二トロ染料は、2-アミノ-3-ニトロフェノール；2-[(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-1-メトキシ-5-ニトロベンゼン；1-(2-ヒドロキシエトキシ)-3-メチルアミノ-4-ニトロベンゼン；2,3-(ジヒドロキシプロポキシ)-3

-メチルアミノ-4-ニトロベンゼン; 1-[ (2-ウレイドエチル)アミノ]-4-ニトロベンゼン; 4-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-3-ニトロ-1-メチルベンゼン; 1-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (HCイエローNo. 2); 1-(2-ヒドロキシエトキシ)-2-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-5-ニトロベンゼン (HCイエローNo. 4); 1-アミノ-2-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-5-ニトロベンゼン (HCイエローNo. 5); 4-[ (2,3-ジヒドロキシプロピル)アミノ]-3-ニトロ-1-トリフルオロメチルベンゼン (HCイエローNo. 6); 3-[ (2-アミノエチル)アミノ]-1-メトキシ-4-ニトロベンゼン塩酸塩 (HCイエローNo. 9); 1-クロロ-2,4-ビス-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-5-ニトロベンゼン (HCイエローNo. 10); 2-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-5-ニトロフェノール (HCイエローNo. 11); 1-クロロ-4-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-3-ニトロベンゼン (HCイエローNo. 12); 4-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-3-ニトロ-1-トリフルオロメチル-ベンゼン (HCイエローNo. 13); 4-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-3-ニトロ-ベンゾニトリル (HCイエローNo. 14); 4-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-3-ニトロ-ベンズアミド (HCイエローNo. 15); 1,4-ジアミノ-2-ニトロベンゼン; 1,4-ビス[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン; 2-アミノ-4,6-ジニトロ-フェノール; 4-アミノ-3-ニトロフェノール; 1-アミノ-5-クロロ-4-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン; 4-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-3-ニトロフェノール; 1-[ (2-アミノエチル)アミノ]-4-(2-ヒドロキシエトキシ)-2-ニトロベンゼン (HCオレンジNo. 2); 4-(2,3-ジヒドロキシプロポキシ)-1-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (HCオレンジNo. 3); 2-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-4,6-ジニトロ-フェノール; 4-エチルアミノ-3-ニトロ安息香酸; 2-[ (4-アミノ-2-ニトロフェニル)アミノ]-安息香酸; 2-クロロ-6-エチルアミノ-4-ニトロフェノール; 2-アミノ-6-クロロ-4-ニトロフェノール; 4-[ (3-ヒドロキシプロピル)アミノ]-3-ニトロフェノール; 2,5-ジアミノ-6-ニトロピリジン; 1,2,3,4-テトラヒドロ-6-ニトロキノキサリン; 4-アミノ-2-ニトロ-ジフェニルアミン (HCレッドNo. 1); 4-アミノ-1-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (HCレッドNo. 3); 1-アミノ-4-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (HCレッドNo. 7); 1-アミノ-5-クロロ-4-[ (2,3-ジヒドロキシプロピル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (HCレッドNo. 10); 5-クロロ-1,4-[ジ(2,3-ジヒドロキシプロピル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (HCレッドNo. 11); 1-アミノ-4-[ジ(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン塩酸塩 (HCレッドNo. 13); 7-アミノ-3,4-ジヒドロ-6-ニトロ-2H-1,4-ベンゾオキサジン (HCレッドNo. 14); 1-アミノ-3-メチル-4-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-6-ニトロベンゼン (HCバイオレットNo. 1); 1-(3-ヒドロキシプロピルアミノ)-4-[ジ(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (HCバイオレットNo. 2); 1-(2-ヒドロキシエチル)アミノ-2-ニトロ-4-[ジ(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-ベンゼン (HCブルーNo. 2); 1-メチルアミノ-4-[メチル-(2,3-ジヒドロキシプロピル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (HCブルーNo. 6); 1-[ (2,3-ジヒドロキシプロピル)アミノ]-4-[エチル-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン塩酸塩 (HCブルーNo. 9); 1-[ (2,3-ジヒドロキシプロピル)アミノ]-4-[メチル-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (HCブルーNo. 10); 4-[ジ(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-1-[ (2-メトキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (HCブルーNo. 11); 4-[エチル-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-1-[ (2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン塩酸塩 (HCブルーNo. 12); 2-( (4-アミノ-2-ニトロフェニル)

10

20

30

40

50

アミノ) - 5 - ジメチルアミノ安息香酸 (HCブルー No. 13)、およびそれらの2つ以上の組み合わせからなる群から選択される。

【0090】

好ましいカチオン性染料は、ベーシックイエロー57、ベーシックブラウン16、ベーシックブラウン17、ベーシックレッド76、ベーシックレッド118、ベーシックブルー99、ベーシックイエロー87、ベーシックオレンジ31、ベーシックレッド51、ベーシックバイオレット2、ベーシックブルー75、ベーシックブルー77、ベーシックブルー124、HCブルー15、HCブルー16、HCブルー17、およびこれらの2つ以上の組合せからなる群より選択される。

【0091】

上記の染料および/もしくは着色結合剤 - 初期中間体組合せのうちの2つ以上、または1つ以上の染料の着色結合剤および初期中間体の1つ以上の組合せとの組合せを、さらなる好ましい実施形態に従って使用することができる。

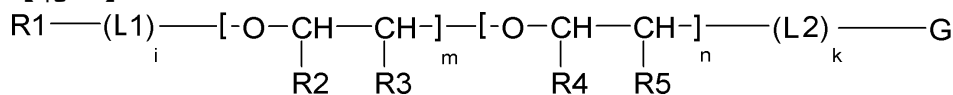
【0092】

本発明の第2のキット成分は、少なくとも1つの乳化剤、過酸化水素、少なくとも1つの脂肪アルコール、および任意にさらなる用量の水を含む。第2のキット成分中の水は、水溶液中で過酸化水素を供給することに由来するか、または、例えば脱イオン水の形態のさらなる用量として別々に添加することができる。

【0093】

本発明の乳化剤および第2のキット成分は、式(I)によって定義することができる。

【化7】



式中、

R1は、飽和または不飽和、直鎖または分枝C7~C24鎖を表し；好ましくは、R1は、直鎖C7~C24鎖であり；

L1は結合基であり、カルボニル基(>C=O)またはスルホニル基(>S(=O)<sub>2</sub>)を表し；

R2、R3、R4、R5は、各々個別に水素(-H)原子またはメチル基(-CH<sub>3</sub>)を表し、

R2またはR3の少なくとも1つは水素原子であり、

R4またはR5の少なくとも1つは水素原子であり；

好ましくは、R2およびR3は、-Hであり得；またはR2は-Hであり、R3は-CH<sub>3</sub>であり、またはR2は-CH<sub>3</sub>であり、R3は-Hであり；

好ましくは、R4およびR5は、-Hであり得；またはR4は-Hであり、R5は-CH<sub>3</sub>であり、またはR4は-CH<sub>3</sub>であり、R5は-Hであり；

さらに好ましくは、R2およびR4は-CH<sub>3</sub>であり、R3およびR5は-Hであり；またはR2およびR4は-Hであり、R3およびR5は-CH<sub>3</sub>であり；

L2は、L1から独立した結合基であり、カルボニル基(>C=O)、カルボン酸エステル基(-C(=O)O-)、スルホニル基(>S(=O)<sub>2</sub>)、スルホン酸エステル基(-S(=O)<sub>2</sub>O-)、フェニレン基、または-OCH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-基からなる群から選択され；

i、kは、互いに独立しており、0または1の整数値を持つことができ；好ましくは、iおよびk=0、またはi=0およびk=1；またはi=1およびk=0；またはiおよびk=1であり；

mおよびnは、各々互いに独立しており、少なくとも0の整数値を有することができる；しばしば、10の値は、各m、n個別に対して超過せず；好ましくは、各m、nは0、1、2、3、4、5、6、7、8、9および10から個別に選択することができる；

Gは、ソルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全に置換されているソルビタン；スルホン酸基、サルフェート基、C1アルキレンスルホン酸基、およびC2アルキレンスルホン酸基からなる群から選択されるアニオン基；第四級化アンモニウムカチオンを含むカチオン基およびその2つ以上の組合せからなる群から選択される。

【0094】

好ましい実施形態では、本発明の乳化剤は、第2のキット成分の総重量に基づいて、0.1～10重量%、または0.5～7重量%、または0.1～5重量%、または1～5重量%の範囲の量で存在する。

【0095】

本発明のさらなる好ましい実施形態において、キットの第2のキット成分の乳化剤は、非イオン性である。指数mは、「0」とは異なり、式(I)中では、R2およびR3は水素となりうる。好ましくは、このタイプの非イオン性乳化剤は、PEG-20ソルビタンモノラウレート(Tween 20)、PEG-4ソルビタンモノラウレート(Tween 21)、PEG-20ソルビタンモノパルミテート(Tween 40)、PEG-20ソルビタンモノステアレート(Tween 60)、PEG-4ソルビタンモノステアレート(Tween 61)、PEG-20ソルビタンモノオレエート(Tween 80)、アルコキシル化アルキルグリセリルエーテルスルホネートおよびこれらの2つ以上の組み合わせからなる群から選択され得る。特に好ましい乳化剤は、少なくともPEG-20ソルビタンモノラウレート(Tween 20)を含む。さらにより好ましくは、乳化剤は、PEG-20ソルビタンモノラウレート(Tween 20)を、第2のキット成分中の乳化剤の総重量に基づいて、60～100重量%、または70～90重量%、または80～95重量%、または90～99重量%の範囲で含む。

【0096】

本発明のさらなる好ましい実施形態において、キットの第2のキット成分の乳化剤は、非イオン性である。式(I)の指数mおよびnは、好ましくは、共に「0」に等しい。このタイプの非イオン性乳化剤は、ソルビタンモノラウレート(Span 20)、ソルビタンモノパルミテート(Span 40)、ソルビタンモノステアレート(Span 60)、ソルビタンモノオレエート(Span 80)、ソルビタンイソステアレート(Span 120)およびこれらの2種以上の組合せからなる群から選択される。特に好ましい乳化剤は、少なくともソルビタンモノラウレート(Span 20)を含む。さらに好ましくは、乳化剤は、第2のキット成分中の乳化剤の総重量に基づいて、60～100重量%、または70～90重量%、または80～95重量%、または90～99重量%の範囲のソルビタンモノラウレート(Span 20)を含む。

【0097】

本発明のさらなる好ましい態様において、キットの第2のキット成分の乳化剤は、アニオン性である。式(I)の指数mおよびnは、共に好適なアニオン性乳化剤に対して「0」に等しい。この種のアニオン性乳化剤であって、ジニルナフタレンスルホン酸ナトリウム、4-エチル-1-(3-エチルペンチル)-1-オクチル硫酸ナトリウム、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ラウリル硫酸ナトリウム、ミリスチル硫酸ナトリウム、ドデシル硫酸ナトリウム、セチル硫酸ナトリウム、ステアリル硫酸ナトリウム、ココイルイセチオン酸ナトリウム、ミリストイルイセチオン酸ナトリウムおよびその2つ以上の組合せからなる群より選択される。

【0098】

本発明のさらなる好ましい態様において、キットの第2のキット成分の乳化剤は、アニオン性である。式(I)の指数mまたはnは、「0」とは異なる。このタイプのアニオン性乳化剤は、モノおよびジアルキルスルホスクシネート、例えばラウリルスルホコハク酸二ナトリウム；ラウレスルホコハク酸二ナトリウム、ステアリルスルホコハク酸二ナトリウム、ジヘキシルスルホコハク酸ナトリウムおよびジオクチルスルホコハク酸ナトリウム、ラウリルエーテル硫酸ナトリウムおよびこれらの2種以上の組み合わせからなる群から

10

20

30

40

50

選択される。

【 0 0 9 9 】

本発明のさらなる好ましい実施形態において、キットの第2のキット成分の乳化剤は、カチオン性である。指数  $m$ 、 $n$ 、 $i$  および  $k$  は、「0」に等しい。アニオン性乳化剤の好適な例は、塩化セトリモニウム、メト硫酸セトリモニウム、および塩化ソイトリモニウムである。さらに、2つ以上のカチオン性乳化剤の組合せを、用いることができる。

【 0 1 0 0 】

第2のキット成分のさらなる構成成分は、過酸化水素である。過酸化水素は、水溶液として、例えば、過酸化水素の量が水溶液の総重量に対して0.5～12重量%の範囲にある水溶液において添加することができる。

10

【 0 1 0 1 】

好ましい実施形態では、第2のキット成分の過酸化水素は、第2のキット成分の総重量に基づいて、「純粋である」過酸化水素として計算して2重量%、3重量%、6重量%、7.5重量%、9重量%、12重量%の量で存在する。例えば、第2のキット成分が6重量%の過酸化水素を有すると仮定する場合、第2のキット成分100g当たり35重量%の過酸化水素を含む水溶液17.14gを使用しなければならない。

【 0 1 0 2 】

本発明のさらなる好ましい実施形態において、第2のキット成分は、少なくとも1つの脂肪アルコールをさらに含む。好ましい実施形態では、本発明の第2のキット成分は、第2のキット成分の全重量当たりの脂肪アルコールの総量に基づいて、0.1～10重量%、または0.5～7重量%、または0.1～5重量%、または1～5重量%の範囲の量の少なくとも脂肪アルコールを含む。

20

【 0 1 0 3 】

一般に、当技術分野において公知であり、当業者によって適切と考えられているあらゆる脂肪アルコールを、使用することができる。脂肪アルコールの好適な例で、各々8～30個の炭素原子を有する。これらのさらなる脂肪アルコールの例は、セチルアルコール、ステアリルアルコールおよびそれらの混合物、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およびリノイルアルコールである（全てINCI命名法による）。第2のキット成分は、特に上記の適当な例の脂肪アルコールのリストに記載されたものから、少なくとも1つ、または2つ以上の脂肪アルコールの組合せを含むことができる。

30

【 0 1 0 4 】

本発明のさらなる好ましい実施形態は、キットであって、キットは、これらの特徴の少なくとも1つ、好ましくは2つ以上、さらにより好ましくは全てによって特徴付けられる、キットである：

(A) 第1のキット成分の有機リン酸エステル化合物の総量は、第1の成分の総重量に基づき、0.1～10重量%の範囲にある；

(B) 第1のキット成分のアミノ酸の総量は、第1の成分の総重量に基づいて、0.5～20重量%の範囲にある；

(C) 第1のキット成分のアルカリ剤の総量は、第1の成分の総重量に基づいて、1～15重量%の範囲にある；

40

(D) 第1のキット成分の1つ以上の酸化性染料の総量は、第1の成分の総重量に基づいて、0～10重量%の範囲にある；

(E) 第2のキット成分の過酸化水素の総量は、第2の成分の総重量に基づいて、0.5～12重量%の範囲にある；

(F) 第2のキット成分の脂肪アルコールの総量は、第2の成分の総重量に基づいて、0.1～10重量%の範囲にある；

(G) 第2のキット成分の乳化剤の総量は、第2の成分の総重量に基づいて、0.1～10重量%の範囲にある；

または(A)、(B)、(C)、(D)、(E)、(F)および(G)の2つ以上の組み

50

合わせ。

【0105】

本発明のさらなる好適な実施形態は、キットであり、キット、さらにより好ましい第2のキット成分は、上記リストの少なくとも以下の特徴の組み合わせによって特徴付けられる：(E)、(E)(F)、(E)(G)、(E)(F)(G)、上記の各特徴。

【0106】

本発明のさらなる好ましい実施形態は、キットであり、キットは、上記リストの少なくとも以下の特徴の組み合わせによって特徴付けられる：(A)(E)、(A)(E)(F)、(A)(E)(G)、(A)(E)(F)(G)、上記の各特徴。

【0107】

本発明のさらなる好ましい実施形態は、キットであって、キットは、これらの特徴の少なくとも1つによって特徴付けられる、キットである：

(a) 第1のキット成分は、7.0~12、好ましくは9.0~10.5の範囲のpHを有する；

(b) 第2のキット成分は、2.0~4.0、好ましくは2.5~3.0の範囲のpHを有する；ならびに

(c) キット中の第1のキット成分対第2のキット成分の重量比は、2:1~1:3の範囲内である。

【0108】

本発明の好ましい実施形態は、キットであり、キットは、上記リストの少なくとも以下の特徴の組み合わせによって特徴付けられる：(a)(b)、(a)(c)、(b)(c)、(a)(b)(c)。

【0109】

本発明の第2の態様は、組成物を製造する方法であり、組成物は、本発明の第1の態様またはその実施形態のいずれか1つによって記載される第2のキット成分であり、方法は、少なくともこれらのステップを含む：

i) 少なくとも1つの脂肪アルコールおよびある量の水を供給するステップ；

ii) 少なくとも1つの脂肪アルコールおよび量の水を混合して、エマルジョン前駆体を形成するステップ；

iii) エマルジョン前駆体に、ある量の過酸化水素および少なくとも1つの乳化剤を提供し、加えて、プレエマルジョンを形成するステップ；

iv) プレエマルジョンのpHを2~4の範囲の値に調整するステップ。

【0110】

さらなる実施形態において、エマルジョン前駆体は、本発明で定義されるように、ポリエチレングリコール-モノアルキルエーテルまたはさらなる乳化剤の存在下で調製することができる。エマルジョン前駆体の調製中にポリエチレングリコール-モノアルキルエーテルも添加される場合、ステップiii)における少なくとも1つの乳化剤の水溶液は、過酸化水素の添加後に優先的に添加される。

【0111】

pHは、攪拌下で、量の塩基の酸、好ましくは無機酸、例えばリン酸および無機塩基、例えば水酸化ナトリウムを添加することによって調節することができる。pH計を用いて、エマルジョンのpHを追跡する。攪拌は、機械的攪拌器を用いることによって、または他の手段、例えば空気もしくは窒素のような非反応性ガスをエマルジョンを通してバブリングすることによって行うことができる。

【0112】

第2のキット成分は、ステップiv)を完了することによって得られる。さらなる成分を、上記のステップi)~iv)で明示的に引用されていない第2のキット成分に加えることができる。

【0113】

本発明の第1の態様の第2のキット成分の詳細および実施形態、特に好適な成分および

10

20

30

40

50

／または組み合わせに言及するそれらの実施形態もまた、本発明の第2の態様に対する詳細および実施形態である。これらの成分のいくつかは、好ましくはステップ i i ) で混合する前に添加し、および／またはいくつかは、好ましくはその後添加する。

【0114】

第2の態様による本発明の組成物は、種々の手順に従って調製することができる。従来のプロトコールによれば、本発明の組成物は、バッチプロセスで製造される。本発明の組成物の粘度はかなり低いので(すなわち、1~40 Pa・sの範囲)、この組成物は、連続的プロセスで製造されるのに十分適している。したがって、本発明のプロセスの実施形態は、連続的プロセスとして実施される。いずれの工程、連続またはバッチにおいても、第1のステップで無染料組成物を調製する。本発明のこの組成物の特別な利点は、その汎用性である。例えば、任意のさらなる構成成分を、プロセスの任意の段階で添加することができる。製造プロセスにおける混合物の粘度は温度によって変化することが多いため、発熱の制御は有利である。このような条件は、本発明の第2の態様の組成物が、遅延された分化の原理を採用する特定のシェードに採用されるべきである場合には、静的ミキサーまたは動的ミキサーを使用するための前提条件である。好適には、定圧および出力を流体の粘度に対して調節することができるダブルチャンバーポンプが使用される。好適には、圧力は、1~200 barの範囲で選択することができる。連続工程を用いて本発明の組成物を製造することにより、時間を要するバッチ製造、特に時間を要する洗浄サイクルがなくなる。さらに、静的ミキサーは混合容積が少なく、この場合、混合装置の広範な洗浄は必要ないため、短い遅延内で異なるシェードを生成することができる。これは、かなりの

10

20

【0115】

本発明の第3の態様は、本発明の第2の態様およびそれに対する実施形態によるプロセスによって得られる組成物である。

【0116】

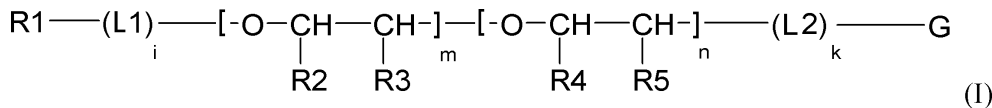
本発明の第4の態様は、好ましくはケラチン繊維、特にヒトのものを着色するための少なくとも2成分キットに使用されるように設計された組成物であり、第2の成分の組成物は、少なくともこれらの構成成分：

- B - a ) 少なくとも1つの乳化剤；
- B - b ) 過酸化水素；
- B - c ) 少なくとも1種類の脂肪アルコール；
- B - d ) 水

30

を含み、  
少なくとも1つの乳化剤が式(I)

【化8】



により記載され、  
式中、

40

- R 1 は、飽和または不飽和、直鎖または分枝 C 7 ~ C 2 4 鎖を表し；
- L 1 は結合基であり、カルボニル基またはスルホニル基を表し；
- R 2、R 3、R 4、R 5 は、各々個別に水素原子またはメチル基を表し、
- R 2 または R 3 の少なくとも1つは水素原子であり、
- R 4 または R 5 の少なくとも1つは水素原子であり；
- L 2 は、L 1 から独立した結合基であり、カルボニル基、カルボン酸エステル基、スルホニル基、スルホン酸エステル基、フェニレン基、または - O C H 2 - C H ( O H ) - C H 2 - 基からなる群から選択され；
- i、k は、互いに独立しており、0または1の整数値を持つことができ；

50

mおよびnは、各々互いに独立しており、少なくとも0の整数値を持つことができ；Gは、ソルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全に置換されているソルビタン；スルホン酸基、サルフェート基、C1アルキレンスルホン酸基、およびC2アルキレンスルホン酸基からなる群から選択されるアニオン基；第四級化アンモニウムカチオンを含むカチオン基およびその2つ以上の組合せからなる群から選択される。

【0117】

本発明の第1の態様の第2のキット成分の詳細および実施形態、特に好適な成分および/または組み合わせに言及するそれらの実施形態もまた、本発明の第4の態様に対する詳細および実施形態である。

10

【0118】

本発明の第5の態様は、好ましくはケラチン繊維、特にヒトまたはペット動物のケラチン繊維を着色するために設計されたキットであり、キットは、空間的に分離された形態で、少なくとも第1の、および第2のキット成分を含み、第2のキット成分は、本発明の第3の、および/または第4の態様による組成物について記載された組成物を含む。本発明の第1の態様の第2のキット成分の詳細および実施形態、特に好適な成分および/または組み合わせに言及するそれらの実施形態もまた、本発明の第5の態様に対する詳細および実施形態である。

【0119】

本発明の第6の態様は、本発明の第1の態様またはそれに対する1つ以上の実施形態に従って、または本発明の第5の態様またはそれに対する1つ以上の実施形態に従って、キットのキット成分を混合することによって得られるすぐに使用できる組成物である。

20

【0120】

前述のように、毛髪着色剤組成物は、通常、二成分キットとして製造および提供され、第1のキット成分は、塩基性pHを有し、初期中間体および着色結合剤を含む。第2のキット成分は、通常はある量の酸によって安定化される過酸化水素組成物を含む。本発明によれば、第2のキット成分はまた、少なくとも1つの乳化剤を含む。いずれのキット成分も、クリーム状またはゲル状で提供されることが多い。

【0121】

使用前に、すぐに使用できる組成物は、ボウル中で攪拌することによって、または容器、例えばボトルもしくはジャー中で振り混ぜることによって、第1の、および第2のキット成分を混合することによって製造される。次に、すぐに使用できる混合物を、ブラシまたはアプリケーションツールを用いて毛髪に塗布する。好ましくは、着色混合物は、毛髪の処理中の滴下を防止するために、特定の、より高い粘度を有する。毛髪の酸化的着色における最適な結果は、通常、9.0~10.5の範囲のpHに調整される、すぐに使用できる混合物によって達成される。通常、第1、第2および任意にさらなるキット成分を、毛髪に適用する前に2:1~1:3の比率で直接混合する。理想的には、混合物を毛髪に塗布する前に酸化性染料の形成(色)が起こらないように、毛髪に塗布する直前に混合を行う。

30

【0122】

すぐに使用できる組成物を数分間作業した(毛髪のすべてに均一に塗布することを保証するため)後、すぐに使用できる組成物を、対象の色調を得るのに十分な時間、毛髪上に残留させる。残留する期間は、5~90分、好ましくは10~60分、通常約30分の範囲である。

40

【0123】

本発明のキット組成物において、第3のキット成分が存在してもよい。この場合、第1、第2および第3のキット成分は、使用直前のいずれかに混合し、一緒に適用することができる。好ましくは、例えば、第3のキット組成物が、第1のキット成分中に存在する条件(例えば、還元条件)を支持しない染料を含む場合、この手順を実施する。代わりに、第3のキット組成物の内容物は、後処理として処理直後の任意のリンステップの後に適用される；そのような場合には、第3のキット組成物は、コンディショナーを含むことが

50

できる。

【0124】

本発明の第7の態様は、すぐに使用できる組成物を調製する方法であって、方法が少なくともこれらのステップ：

(i) 本発明の第1の態様もしくはその実施形態の1つ以上に従って、または本発明の第3の態様もしくはその実施形態の1つ以上に従ってキットを提供するステップ、

(ii) キット成分を混合するステップ

を含む方法である。

【0125】

それによって、本発明の第7の態様のすぐに使用できる組成物が得られる。

10

【0126】

本発明の実施形態では、キット成分を混合し、より具体的には、第1の、および第2のキット成分を混合することは、ボトル内で実施される。好ましくは、ヘアスタイリストおよび/または毛髪着色キット使用者の家庭使用者が熟知しているように、アプリケーションボトルを使用する。

【0127】

本発明の実施形態では、キット成分を混合し、より具体的には、第1の、および第2のキット成分を混合することは、ボウル内で実施される。混合工具またはヘアカラー塗布工具を用いて、成分を混合する。このような混合工具またはヘアカラー塗布工具の例は、ブラシである。

20

【0128】

本発明の第8の態様は、本発明の第6の態様もしくはそれに対する実施形態の少なくとも1つによるすぐに使用できる組成物、または本発明の第7の態様によるプロセスによって得られるすぐに使用できる組成物である。特に好ましいのは、2:1~1:3の範囲の第1のキット成分および第2のキット成分の比率であり、それぞれの数は、すぐに使用できる組成物の総量に対する重量部に基づいている。

【0129】

本発明の第9の態様は、ケラチン繊維を着色する方法であって、以下のステップを含む、方法である：

I、ケラチン繊維を供給するステップ；

30

II、ステップIのケラチン繊維を、本発明の第6の態様もしくはそれに対する実施形態の1つ以上によるすぐに使用できる組成物と、または本発明の第7の態様もしくはそれに対する実施形態の1つ以上による方法により得られるすぐに使用できる組成物と接触させるステップ；

III、任意にケラチン繊維を好ましくは水ですすぐステップ；

IV、任意にケラチン繊維を、好ましくはタオルを用いるか、または空気の流れを用いて乾燥させるステップ。

【0130】

当業者には数多くの種類のケラチン繊維が知られている。本発明の関連で好ましいケラチン繊維は、ヒトの毛髪および動物の毛髪である。ケラチン繊維を着色するプロセスについて、ヒトの毛に関して以下に述べる。これは、特許請求された方法の範囲を制限することを意図したものではない。反対に、当該方法は、他のいかなる種類の角質材料にも同様に適用できることが理解される。

40

【0131】

本発明によるもののような酸化性毛髪着色剤組成物は、通常、空間的に分離され、したがって個別に包装された形態のキット成分、例えば、別個の容器、酸化性染料、前駆体および塩基を含む染料成分を含有する第1のキット成分、および酸化剤（通常、過酸化水素）を含む顕色剤組成物を含有する第2のキット容器、ならびに本発明では、少なくとも1つの乳化剤および少なくとも1つの脂肪酸を含むキットで販売される。例えば、前述したように、第1の、および第2のキット成分は、2つの容器に入れて提示することができる

50

。消費者は次に、混合リザーバー、例えばボウルの中の第1および第2のキット成分を使用直前に分注し、第1および第2のキット成分を混合することにより、すぐに使用できる組成物を得る。次に、すぐに使用できる組成物を、毛髪に塗布する。

【0132】

(すべての毛髪に均一に塗布することを保証するために)すぐに使用できる組成物を処理した後、すぐに使用できる組成物は、しばしば染色が行われるのに十分な時間、毛髪上に残留させる。残りの期間は、5~90分、好ましくは10~60分、通常約30分の範囲である。その後、消費者は毛髪を水道水で十分に洗い、乾燥させる。毛髪が本来の色から所望の色に変化していることが観察される。

【0133】

本発明の組成物中に存在する場合、任意のヘアケア剤は、第3のキット成分として、例えば第3の容器中に提供することができる。この場合、第1、第2、第3のキット成分を使用直前に混合して一緒に塗布するか、または第3のキット成分を、他の容器の混合物に起因するすぐに使用できる組成物の直後の後処理として塗布することができる(任意のリンステップの後)。

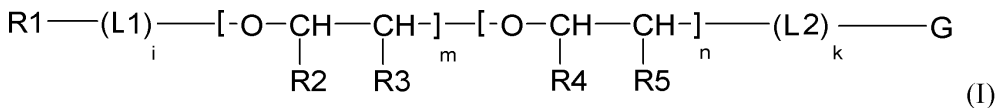
【0134】

本発明の第9の態様の好ましい実施形態では、第1のキット成分および第2のキット成分は、各々の重量部に基づいて2:1~1:3の範囲で、第1のキット成分および第2のキット成分の重量比で提供される。

【0135】

本発明の第10の態様は、毛髪着色剤組成物の粘度を低下させるために、少なくとも1つの有機リン酸エステル化合物と組み合わせた乳化剤の使用であり、少なくとも1つの乳化剤は、式(I)

【化9】



式中、

R1は、飽和または不飽和、直鎖または分枝C7~C24鎖を表し；

L1は結合基であり、カルボニル基またはスルホニル基を表し；

R2、R3、R4、R5は、各々個別に水素原子またはメチル基を表し、

R2またはR3の少なくとも1つは水素原子であり、

R4またはR5の少なくとも1つは水素原子であり；

L2は、L1から独立した結合基であり、カルボニル基、カルボン酸エステル基、スルホニル基、スルホン酸エステル基、フェニレン基、または-OCH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-基からなる群から選択され；

i、kは、互いに独立しており、0または1の整数値を持つことができ；

mおよびnは、各々互いに独立しており、少なくとも0の整数値を持つことができ；mおよびnの合計は、0とは異なり；かつmおよびnの合計は、0とは異なり；

Gは、ソルビタン；ヒドロキシ基がポリエチレンオキシ鎖によって部分的に、または完全に置換されているソルビタン；スルホン酸基、サルフェート基、C1アルキレンスルホン酸基、およびC2アルキレンスルホン酸基からなる群から選択されるアニオン基；第四級化アンモニウムカチオンを含むカチオン基およびその2つ以上の組合せからなる群から選択される、

によって記載される。

【0136】

本発明の第1の態様の第2のキット成分の詳細および実施形態、特に好適な成分および/または組み合わせに言及するそれらの実施形態もまた、本発明の第4の態様に対する詳細および実施形態である。

## 【図面の簡単な説明】

【0137】

【図1】図1は、ヒトまたは動物の毛髪のようなケラチン繊維を着色するためのキットにおける第2のキット成分として有用な組成物を製造するプロセスを示す。

【図2】図2は、1本のチューブおよび1本のアプリケータボトルからなるケラチン繊維を着色するためのキットを示す。

【図3】図3は、すぐに使用できる組成物を調製するためのプロセスを示す。

【図4】図4は、ケラチン繊維を着色するためのプロセスを示す。

【図5】図5は、モデルヘッドの模式図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0138】

図1は、組成物を製造するプロセスを示しており、これは、少なくとも2つの成分キット中の第2のキット成分として使用することができる。このプロセスは、i)成分として少なくとも1つの脂肪アルコールおよびある量の水を供給するステップ、ii)例えば、加熱されたミキサーを使用することによってステップi)で提供される成分を混合するステップを含む。このステップでは、混合物に熱を加えて85の温度を達成し、この温度を少なくとも10分間維持することで、エマルジョン前駆体を得られる；その後、エマルジョン前駆体を50に冷却することができる；iii)エマルジョン前駆体に30重量%の量の過酸化水素の水溶液を加え、式(I)I請求項1により定義される乳化剤を一定の攪拌下に加え；プレエマルジョンを形成する；ならびにiv)継続的な攪拌下、ある量の無機酸、例えばリン酸を添加することにより、プレエマルジョンのpHを1.5~4の範囲の値に調整する。この段階で、第2のキット成分として使用される組成物を得る。

20

【0139】

図2は、2つのチューブからなるケラチン繊維をクリームで着色するためのキットを示し、チューブIは第1のキット成分を含み、チューブIIは第2のキット成分を含む。第2のキット成分は、図1に従って製造されるような組成物とすることができる。

【0140】

図3は、すぐに使用できる組成物を調製するためのプロセスを示す。このプロセスは、少なくとも2つのステップを含む。ステップ(i)では、図2のようなキットを提供する。2本のチューブIおよびIIを開き、第1の、および第2のキット成分を容器、例えばボウルに分配する。次いで、第1の、および第2のキット成分をステップ(ii)で混合し、その結果、すぐに使用できる組成物を得られる。

30

【0141】

図4は、ケラチン繊維を着色するためのプロセスを示しており、これらのステップを含む：I.ケラチン繊維を提供する；II.ステップI.のケラチン繊維を図2のようにキットの成分を混合することによって得られたすぐに使用できる組成物と接触させ、さらに、すぐに使用できる組成物をケラチン繊維上に一定期間残留させる；III.(任意に)ケラチン繊維をすすぐ；IV.(任意に)ケラチン繊維を乾燥させる。

【0142】

図5は、モデルヘッド1の概略図である。毛髪(ここには示していない)を有する頭部の左側Lを、参照着色剤組成で処理し、毛髪(ここには示していない)を有する頭部の右側Rを、評価中の二成分キットを混合して得られた組成物で処理した。

40

【実施例】

【0143】

以下の実施例は、本発明のいくつかの態様を例示する。本明細書に記載される例および実施形態は、単に例示を目的としたものであり、その観点からの種々の修正または変化が、本発明の範囲から逸脱することなく当業者によって示唆され得ることが理解される。したがって、本発明は、実施例によっても実施例にも限定されない。

【0144】

下記の表に記載されている量は、これに対して示されていない場合、重量%を指す。こ

50

の例において毛髪を水ですすぐかまたは洗うことに言及すると、これは水道水であり、硬度は  $dH = 8.4$  ( $1.5 \text{ mmol}$  の  $\text{CaCO}_3$  /  $1$  リットルの  $\text{H}_2\text{O}$  に等しい) である。組成物の成分としての水 (表中では「aqua」と表記) を指す場合、これは、美容目的で使用される脱塩水である。

【0145】

例の粘度は、ProRHEO GmbH, D-75382 Althengstett、ドイツからのRHEOMAT R180で測定した。粘度の判定に用いたパラメータを、表Aに要約する

【0146】

【表1】

表A：カラークリーム、顕色剤およびすぐに使用できる混合物の粘度を測定する際のパラメータ

	カラークリーム	顕色剤	すぐに使える混合物
温度	25°C	25°C	25°C
スピンドル#	3	2	3
回転速度	5 rpm	100 rpm	5 rpm

【0147】

実施例1：顕色剤組成物

10

20

30

40

50

## 【表 2】

表 1：顕色剤組成物、比較および本発明による

成分	例 1 a (比較)	例 1 b (本発明による)
過酸化水素 3 5 %	17.100	17.100
セテアリルアルコール (5 0 : 5 0) *	5.000	5.000
Cremophor A25	2.500	2.500
Tween 20	-/-	2.500
鉱物油	0.600	0.600
Merquat 295	0.500	0.500
リン酸水素二ナトリウム	0.050	0.050
リン酸 8 5 %	0.050	0.050
エチドロン酸	0.025	0.025
水添加	100.000	100.000

\* セテアリルアルコール 5 0 : 5 0 は、その重量に基づき、セチルアルコールおよびステアリルアルコールの 1 : 1 混合物である。

## 【 0 1 4 8 】

顕色剤組成物の pH は、希リン酸および水酸化ナトリウムをそれぞれ表 1 に記載した組成物に添加することによって 2 . 5 に調整した。実施例 1 a ~ 1 b の粘度は、3 ' 0 0 0 m P a s であった。

## 【 0 1 4 9 】

実施例 2：ヘアカラークリーム

10

20

30

40

50

## 【表 3】

表 2 : ジセチルホスフェートおよびセテスー 10 ホスフェートに基づくカラークリーム組成物 (両方のカラークリームは本発明のものではない)

成分	実施例 2 a : 黒色	実施例 2 b : 薄いブロンド
Crodafos CES*)	8.00 %	10.00 %
キサントガム	0.10 %	0.30 %
プロピレングリコール	3.00 %	5.00 %
グリシン	5.00 %	12.00 %
アルギニン	1.00 %	-
水酸化ナトリウム	4.90 %	6.80 %
アスコルビン酸	0.30 %	0.30 %
亜硫酸ナトリウム	0.30 %	0.30 %
EDTA	0.20 %	0.20 %
p-トルエンジアミンサルフェート	4.00 %	0.04 %
レゾルシノール	1.00 %	0.015 %
m-アミノフェノール	0.70 %	0.002 %
2, 4-ジアミノフェノキシエタノールサルフェート	0.60 %	0.010 %
トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン	3.00 %	5.00 %
水、添加	100 %	100 %

Crodafos CES\*) : セテアリアルアルコール、リン酸ジセチルおよびセテスー 10 ホスフェートのブレンド。

## 【 0 1 5 0 】

組成物 2 a の粘度は、240'000 mPa s であり、2 b の粘度は、235'000 mPa s である。

両方の組成物は、アンモニアを含まない。

## 【 0 1 5 1 】

実施例 3 : 比較試験 - ブラシおよびボウル適用

実施例 2 のヘアカラークリームおよび実施例 1 の顕色剤組成物を、ブラシによってボウル中で 1 : 1.5 の比率 (50 g カラークリームおよび 75 g 顕色剤) で十分に混合し、粘度を測定した。

## 【 0 1 5 2 】

10

20

30

40

50

## 【表 4】

表 3. 1 : すぐに使用できる混合物の粘度、比 1 : 1. 5

	比較顕色剤 6 % 実施例 1 a	本発明の顕色剤 6 % 実施例 1 b
実施例 2 a のヘアカラークリーム	粘度 = 72' 700 mPa s	粘度 = 39' 000 mPa s
実施例 2 b のヘアカラークリーム	粘度 = 80' 700 mPa s	粘度 = 38' 500 mPa s
色の結果	両方の場合において両方の色調について等しい	

10

## 【0153】

本発明の顕色剤組成物 1 b から得られた混合物の 1 : 1. 5 比における粘度は、標準顕色剤組成物 1 a から得られた混合物の約半分である。

## 【0154】

別の実験では、実施例 2 のヘアカラークリームおよび実施例 1 の顕色剤組成物を、1 : 2 の比率 ( 40 g カラークリームおよび 80 g 顕色剤 ) でブラシによりボウル中で十分に混合し、粘度を測定した。

20

## 【0155】

## 【表 5】

表 3. 2 : すぐに使用できる混合物の粘度、比 1 : 2

	比較顕色剤 6 % 実施例 1 a	本発明の顕色剤 6 % 実施例 1 b
実施例 2 a のヘアカラークリーム	粘度 = 69' 800 mPa s	粘度 = 26' 400 mPa s
実施例 2 b のヘアカラークリーム	粘度 = 77' 700 mPa s	粘度 = 26' 100 mPa s
色の結果	両方の場合において両方の色調について等しい	

30

## 【0156】

本発明の顕色剤組成物 1 b から得られた混合物の 1 : 2 の比率での粘度は、標準顕色剤組成物 1 a から得られた混合物の約 3 分の 1 である。

## 【0157】

## 実施例 4 : 比較試験 - ボトル適用

Wella Illumina 7 / medium blond。INCI 宣言によれば、カラークリームは、リン酸ジセチルおよびセテス - 10 ホスフェートを含む。このカラークリームを、a) Wellloxon 6 % とラベルされた市販の顕色剤および b) 実施例 1 b に従った本発明の顕色剤と混合した。

40

## 【0158】

Illumina に推奨される顕色剤は、Wellloxon 6 % であり、水、過酸化水素、セテアリアルアルコール、セテアレス - 25、サリチル酸、リン酸、リン酸二ナトリウムおよびエチドロン酸からなる ( INCI 宣言 )。

## 【0159】

50

## 【表 6】

表 4 :

試験ヘアカラークリーム	市販の顕色剤	本発明の顕色剤
Wella Illumina 7/	Welloxon Perfect 6%、 W e l l aからの顕色剤	実施例 1 b、6%
混合比 Illumina : 顕色剤	1 : 1	1 : 1
アプリケーションボトル内の 混合性および結果の目視 検査	30秒間の強い振盪にもかかわらず、混合は非常に困難であり、組成物中では不均一な領域が明瞭に視覚的に検出可能である。	混合は非常に容易である。 10秒間振とう後、視覚的に均一な混合物を得た。
排出	粘度が高いため、不均一な組成物を排出するには、ボトルを無理に絞る必要がある；ボトル内に多量の内容物が残る（すぐに使用できる組成物の約1/3）。	排出しやすい。混合物の10~15%のみがアプリケーションボトルに残る。
同一個体が判定したボトルによる毛髪への適用	困難	容易
色の結果	ほぼ等しい	

10

20

30

## 【0160】

Wella Illumina 7/およびWelloxon Perfect 6%から得られたすぐに使用できる混合物の粘度は比較的高く、従ってブラシおよびボウル塗布のみに有用であり、一方Wella Illumina 7/から得られた粘度は、実施例 1 bの本発明の顕色剤6%と共にかなり低く、従ってボトル適用に非常に有用である。本発明の顕色剤組成物で得られた混合物は粘性が比較的低いにもかかわらず、それは無滴のままであった。

40

## 【0161】

実施例 5 : PEG増分のない式 ( I ) の乳化剤を含む顕色剤対PEG増分のある類似の乳化剤の比較試験

すべての乳化剤量を、1.5重量%に設定した。

## 【0162】

50

## 【表 7】

表 5：本発明による顕色剤組成物

成分	実施例 5 a	実施例 5 b	実施例 5 c	実施例 5 d
過酸化水素 3.5%	17.100	17.100	17.100	17.100
セテアリアルアルコール (50 : 50)	5.000	5.000	5.000	5.000
Cremophor A25	2.500	-/-	-/-	-/-
Tween 20	1.500	-/-	-/-	-/-
Span 20	-/-	1.500	-/-	-/-
ラウリル硫酸ナトリウム	-/-	-/-	1.500	-/-
ラウリルエーテル硫酸ナトリウム、 2.8%水溶液*)	-/-	-/-	-/-	1.500
パラフィン液	0.600	0.600	0.600	0.600
Merquat 295	0.500	0.500	0.500	0.500
リン酸水素二ナトリウム	0.050	0.050	0.050	0.050
リン酸 8.5%	0.050	0.050	0.050	0.050
エチドロン酸	0.025	0.025	0.025	0.025
水、添加	100.000	100.000	100.000	100.000

\*) : ラウリルエーテル硫酸ナトリウム 5.36%、水中 2.8% を添加して、1.5% とした。

## 【0163】

顕色剤組成物 5 a ~ 5 d の pH は、希リン酸および水酸化ナトリウムをそれぞれ添加することによって 2.5 に調整した。

## 【0164】

実施例 5 a ~ d の顕色剤組成物を、アプリケーションボトル中の実施例 2 b のカラークリームと混合するために使用した；クリーム - 顕色剤比は、1 : 1.5 であった。30 秒間振とうすると、表 5.2 に示す結果が得られる。

## 【0165】

10

20

30

40

50

## 【表 8】

表 5. 2 : ボトル適用のための顕色剤組成物 5 a ~ d の使用性

	PEG 増分のない乳化剤	PEG 増分のある乳化剤
乳化剤 (実施例) 粘度低減効果	ラウリル硫酸ナトリウム (5 c) 無	ラウリルエーテル硫酸ナトリウム (5 d) 有
乳化剤 粘度低減効果	Span 20 (5b) 無	Tween 20 (5a) 有

10

## 【0166】

PEG 増分のない乳化剤を含む顕色剤組成物では、混合物が粘稠過ぎて一部の領域が未混合のままであるため、ボトル適用に有用なすぐに使用できる組成物を得ることは可能ではなく、一方 PEG 増分のある乳化剤を含む顕色剤組成物は、混合物およびボトル適用の粘度を低下させることが可能であった。

## 【0167】

以下の表 6 は、化合物のいくつかについて市販の供給源を引用している：

20

## 【0168】

## 【表 9】

表 6 : 選択した化合物の供給業者情報

Cremophor A25	BASF, Ludwigshafen, Germany
パラフィン液	Specialties Exxonmobil, Germany
Merquat 295	Lubrizol Ltd, Belper, Derby, DE56 1QN, England
Crodafos CES	Croda International Plc, Snaith, United Kingdom
Tween 20	Croda International Plc, Snaith, United Kingdom
Span 20	Croda International Plc, Snaith, United Kingdom
Wella Illumina 7/および Welloxon 6%	Wella (Coty), Darmstadt, Germany

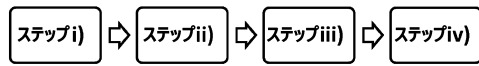
30

40

50

【 図 面 】

【 図 1 】



【 図 2 】

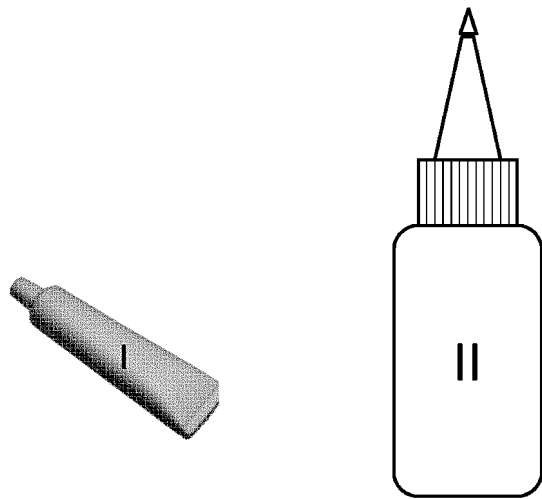
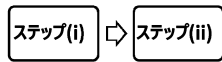


Fig. 2

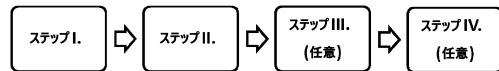
10

20

【 図 3 】



【 図 4 】



30

40

50

【 図 5 】

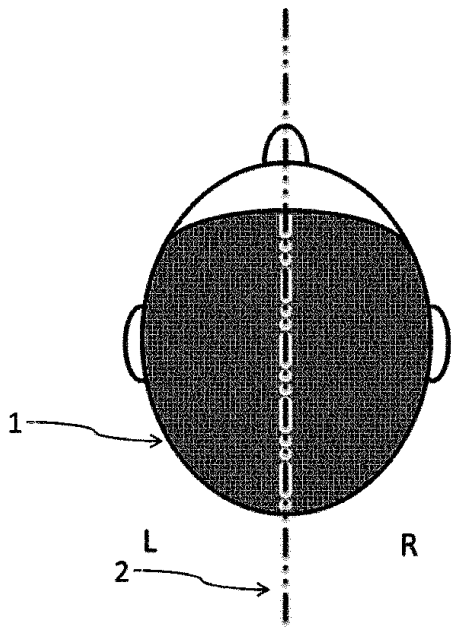


Fig. 5

10

20

30

40

50

## フロントページの続き

(51)国際特許分類		F I	
A 6 1 K	8/39 (2006.01)	A 6 1 K	8/39
A 6 1 Q	5/10 (2006.01)	A 6 1 Q	5/10
A 6 1 K	8/19 (2006.01)	A 6 1 K	8/19

## ボミエ 8 0

審査官 高 美葉子

- (56)参考文献 特開平 0 9 - 0 0 2 9 2 4 ( J P , A )  
 特表 2 0 1 7 - 5 2 2 3 5 1 ( J P , A )  
 Permanent Hair Cream Colourant, ID 3699647, Mintel GNPD[online], 2016年1月, [検索日2021.12.22], U R L , <https://www.portal.mintel.com>  
 One Push Hair Colour, ID 2882155, Mintel GNPD[online], 2015年1月, [検索日2021.12.22], U R L , <https://www.portal.mintel.com>  
 Intensive Colourant Cream, ID 5758683, Mintel GNPD[online], 2018年6月, [検索日2022.07.22], インターネット < <https://www.portal.mintel.com> >  
 (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 K 8 / 0 0 - 8 / 9 9

A 6 1 Q 1 / 0 0 - 9 0 / 0 0

M i n t e l G N P D

C A P L U S / M E D L I N E / K O S M E T / B I O S I S ( S T N )