

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5283340号
(P5283340)

(45) 発行日 平成25年9月4日(2013.9.4)

(24) 登録日 平成25年6月7日(2013.6.7)

(51) Int.Cl.	F 1
A 6 1 K 8/86	(2006.01)
A 6 1 K 8/88	(2006.01)
A 6 1 K 8/898	(2006.01)
A 6 1 Q 1/10	(2006.01)
A 6 1 K	8/86
A 6 1 K	8/88
A 6 1 K	8/898
A 6 1 Q	1/10

請求項の数 7 外国語出願 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2007-62879 (P2007-62879)
(22) 出願日	平成19年3月13日 (2007.3.13)
(65) 公開番号	特開2007-246526 (P2007-246526A)
(43) 公開日	平成19年9月27日 (2007.9.27)
審査請求日	平成19年3月13日 (2007.3.13)
審判番号	不服2011-1575 (P2011-1575/J1)
審判請求日	平成23年1月21日 (2011.1.21)
(31) 優先権主張番号	11/373,298
(32) 優先日	平成18年3月13日 (2006.3.13)
(33) 優先権主張国	米国(US)

(73) 特許権者	391023932 ロレアル フランス国パリ、リュ ロワイヤル 14
(74) 代理人	100109726 弁理士 園田 吉隆
(74) 代理人	100101199 弁理士 小林 義教
(72) 発明者	シャロン パスター アメリカ合衆国 ニュージャージー 07 734, キーンズバグ、ブラデン プ レイス 7
(72) 発明者	バランダ エーティス アメリカ合衆国 ニュージャージー 07 106, ニューアーク、シノット プ レイス 40

最終頁に続く

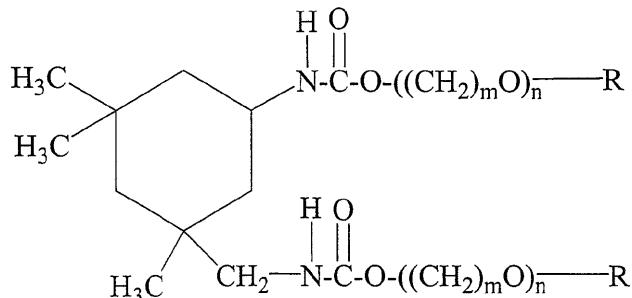
(54) 【発明の名称】マスカラ組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(a) 式(I) :

【化 1】



10

[式中、

nは、70~100の整数であり、

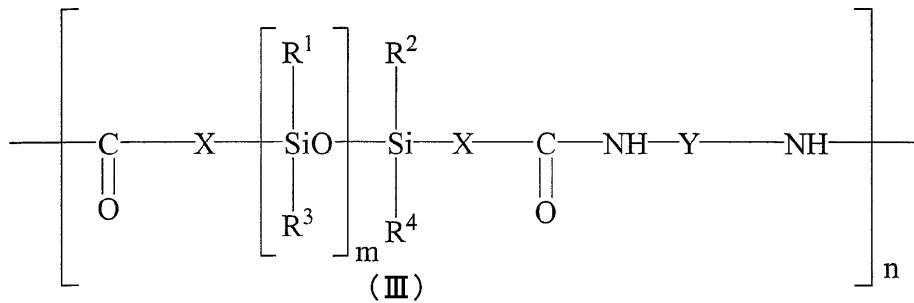
mは、1~5の整数であり、及び

Rは、C_{1~6}-C_{1~8}アルキル又はアルケニル脂肪鎖である]

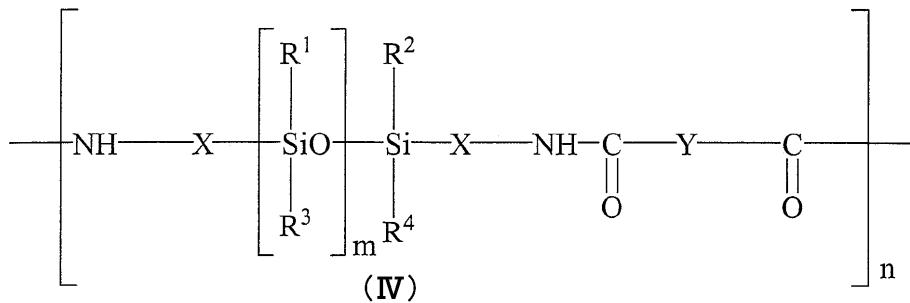
の少なくとも一の脂肪アルコキシリ化二量体化合物、及び

20

(b) 式 (I I I) 及び (I V) :



10



[式中、

20

1) R^1 、 R^2 、 R^3 及び R^4 は、同一又は異なっていて、 $C_1 - C_{40}$ 炭化水素ベース基から選択され；

2) X は、同一又は異なっていて、直鎖状及び分岐状の $C_1 - C_{30}$ アルキレンジイル基から選択され；

3) Y は、直鎖状及び分岐状の $C_1 - C_{50}$ 二価アルキレン基から選択され；

4) n は、 $2 \sim 500$ の範囲の整数であり、 m は $1 \sim 1000$ の範囲の整数である] の少なくとも一のポリシロキサン - ポリアミドコポリマー、及び

(c) 少なくとも一の非シリコーン - ポリアミドコポリマーを含有してなるマスカラ。

【請求項 2】

30

前記ポリシロキサン - ポリアミドコポリマーが、少なくとも一のナイロン - 611 / ジメチコーンコポリマーである請求項 1 に記載のマスカラ。

【請求項 3】

前記少なくとも一の非シリコーン - ポリアミドコポリマーが、エステル、アミド、ポリアルキレンオキシ基又はそれらの混合物で末端処理されたものである、請求項 1 又は 2 に記載のマスカラ。

【請求項 4】

少なくとも一の非シリコーンポリアミドコポリマーが、エステルで末端処理されたものである、請求項 3 に記載のマスカラ。

【請求項 5】

40

エマルジョンの形態である、請求項 1 から 4 の何れか一項に記載のマスカラ。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 の何れか一項に記載のマスカラを睫毛に適用することを含む睫毛のメイクアップ方法。

【請求項 7】

請求項 1 から 5 の何れか一項に記載のマスカラを睫毛に適用することを含む睫毛のボリューム又は長さを増大させる方法。

【発明の詳細な説明】

【発明の開示】

【0001】

50

(本発明の背景)

(発明の分野)

本発明は、一般に、少なくとも一の脂肪アルコキシル化二量体化合物、及びポリオルガノシロキサン含有ポリマー、非シリコーンポリアミドコポリマー、炭化水素樹脂、スチレン含有コポリマー及びそれらの混合物からなる群から選択される高分子化合物を含有するマスカラ、トップコート及びベースコート等の睫毛用組成物に関する。該組成物は、例えば、睫毛の長さ及び／又はボリュームを増大させたり、耐移り性、耐水性及び／又は長時間にわたる帶着性を増加させる等の改良された性質と特徴を有する。

【0002】

(背景の記載)

多くのマスカラ及び他の化粧品組成物は、長時間にわたる帶着性及び耐移り性のために開発されている。これは、一般的に、塗布後被膜を形成する成分の使用により達成される。そのような組成物は、通常、皮膚又は睫毛に接触した際に、ワックス及び／又は樹脂、顔料、フィラー、及び活性剤を含む層を残して蒸発する揮発性の溶剤を含有する。しかしながら、これらの組成物は、皮膚又は睫毛上に、脆く又は柔軟性に欠ける被膜として留まるので、使用者にとって不快となりうる。また、このような組成物は、しなやかさや柔軟性に欠けるので、付着感がよくない場合もある。また、そのような組成物は、皮膚や睫毛への付着性に乏しいため剥がれやすい傾向がある。さらに、このような組成物は、粘着性を有しており、その結果、塗布性、拡散性及び付着性に乏しくなる傾向がある。

【0003】

従って、依然として、殆ど又は全く移らない長時間にわたる帶着性が改良された化粧品組成物、即ち「色移りしない(transfer-free)」又はしなやかさや快適さ等の優れた化粧品特性を有する耐移り性化粧品組成物が必要とされている。例えば、耐移り性組成物は、ケラチン物質が、皮膚、衣服、カップ、紙、たばこ又はハンカチ等に接触した際に、移動しないであろうケラチン物質上に、被膜を付着する場合もある。

【0004】

従って、本発明の一態様は、上述した従来の組成物の課題の少なくとも一を解決又は克服することができる睫毛用手入れ及び／又はメイクアップ及び／又はトリートメント組成物である。

【0005】

(発明の概要)

本発明は、(a) 少なくとも一の脂肪アルコキシル化二量体化合物；及び(b) ポリオルガノシロキサン含有ポリマー、非シリコーン・ポリアミドコポリマー、炭化水素樹脂、スチレン含有コポリマー、及びそれらの混合物からなる群から選択される少なくとも一の高分子化合物を含有するマスカラ、トップコート及びベースコート等の睫毛用組成物に関する。

【0006】

さらに、本発明は、(a) 少なくとも一の脂肪アルコキシル化二量体化合物；(b) 少なくとも一の炭化水素樹脂；及び(c) 少なくとも一のスチレン含有コポリマーを含有するマスカラ、トップコート及びベースコート等の睫毛用組成物に関する。

【0007】

さらに、本発明は、(a) 少なくとも一の脂肪アルコキシル化二量体化合物；(b) 少なくとも一のポリオルガノシロキサン含有ポリマー；及び(c) 少なくとも一の非シリコーンポリアミドコポリマーを含有するマスカラ、トップコート及びベースコート等の睫毛用組成物に関する。

【0008】

さらに、本発明は、(a) 少なくとも一の脂肪アルコキシル化二量体化合物；及び(b) ポリオルガノシロキサン含有ポリマー、非シリコーン・ポリアミドコポリマー、炭化水素樹脂、スチレン含有コポリマー、及びそれらの混合物からなる群から選択される少なくとも一の高分子化合物を含有する、例えば、耐移り性、長時間にわたる帶着性及び／又は

10

20

30

40

50

耐水性等のマスカラ、トップコート及びベースコート等の睫毛用組成物に関する。

【0009】

また、本発明は、睫毛のボリューム及び／又は長さを増大させるために、有効量の、(a)少なくとも一の脂肪アルコキシル化二量体化合物；及び(b)ポリオルガノシロキサン含有ポリマー、非シリコーン・ポリアミドコポリマー、炭化水素樹脂、ステレン含有コポリマー、及びそれらの混合物からなる群から選択される少なくとも一の高分子化合物を含有する組成物を適用することからなる、睫毛のボリューム及び／又は長さを増大させる方法に関する。

【0010】

さらに、本発明は、メイクアップ等を必要としている睫毛のために、メイクアップ有効量の、(a)少なくとも一の脂肪アルコキシル化二量体化合物；及び(b)ポリオルガノシロキサン含有ポリマー、非シリコーン・ポリアミドコポリマー、炭化水素樹脂、ステレン含有コポリマー、及びそれらの混合物からなる群から選択される少なくとも一の高分子化合物を含有する組成物を、睫毛に適用することからなる、睫毛のメイクアップ方法に関する。

10

【0011】

また、本発明は、睫毛を処理及び／又は手入れするために、十分な量の本発明の組成物を睫毛に適用することによる睫毛のトリートメント又は手入れをする方法に関する。

【0012】

さらに、本発明は、睫毛の外観を強化するために、十分な量の本発明の組成物を睫毛に適用することにより、睫毛の外観を強化する方法に関する。

20

【0013】

上の一般的記載と次の詳細な記載は双方とも例示的で説明のためのものであって、本発明を限定するものではないことが、理解されなければならない。

【0014】

(発明の詳細な記載)

本明細書において、「少なくとも一の」なる表現は一又は複数であることを意味し、よって、個々の成分、並びに混合物／組合せ物を含む。

【0015】

本明細書において、「耐移動性」とは、例えば食事又は飲用により、ガラス、衣類又は皮膚等の他の物質と接触することで、容易に除去されない組成物が示す品質を称する。耐移動性は、このような評価のための当該技術で公知の任意の方法により評価され得る。例えば、組成物の耐移動性は、変形された「キス」テストにより評価され得る。変形された「キス」テストは、ヒトの睫毛に組成物を適用し、適用に続いて所定時間の経過後、例えば適用2分後に、ペーパーシート等の物質に「キスする」又は擦ることを含むものであってよい。同様に、組成物の耐移動性は、適用に続いて所定時間の経過後、任意の他の基質に着用者から移動した、例えば個人の睫毛から移動した製品の量によっても評価され得る。ついで、基質(例えば、衣服又は紙)に移動した組成物の量を評価し、比較してよい。例えば、製品のほとんどが睫毛の上に残っているならば、組成物は耐移動性があるとされる。さらに、移動した量は、他の組成物；例えば商業的に入手可能な組成物により移動した量と比較されてもよい。

30

【0016】

本明細書において、「長時間にわたる帶着性」とは、コンシステンシー、テクスチャー、及び色調から選択される少なくとも一の特性が、裸眼で見て、長時間、例えば1時間、2時間、さらには8時間後でも、適用時と同様に維持されている組成物を称する。長時間にわたる帶着性は、このような特性を評価するための、当該技術で公知の任意の方法により評価され得る。例えば、長時間にわたる帶着性は、ヒトの睫毛に組成物を適用し、長時間経過後の組成物のコンシステンシー、テクスチャー及び色調を評価することを含むテストにより評価され得る。例えば、マスカラ組成物のコンシステンシー、テクスチャー及び色調を適用直後に評価し、個人が所定時間、マスカラ組成物を塗布した後に、これらの特

40

50

徴を再評価して比較してもよい。さらにこれらの特徴は、他の組成物、例えば商業的に入手可能な組成物に対して評価してもよい。

【0017】

本明細書において、「耐水性」とは、水をはじく能力、及び水に対する耐性を称する。耐水性は、このような特性を評価する当該技術で公知の任意の方法により評価されてよい。例えば、マスカラ用組成物はつけ睫毛に適用されてよく、ついで、所定時間、例えば20分水に配してもよい。予め定められた時間の経過後、つけ睫毛を水から取り出し、例えばペーパーシート等の物質上に渡す。物質上に残った残留物の程度を評価し、他の組成物、例えば商業的に入手可能な組成物と比較してよい。同様に、組成物を皮膚に適用し、所定時間、皮膚を水に浸してもよい。ついで、予め定められた時間後、皮膚に残存する組成物の量を評価し、比較してもよい。例えば、製品のほとんどが着用者、例えば睫毛、皮膚等に残っているならば、組成物は耐水性があるとされる。

【0018】

本明細書において、「粘着性」とは、2つの面を分離させるのに必要な最大張力、 $F_{m_a x}$ を測定することを称する。考慮される適用及び設定される処方物に応じて、 $F_{m_a x}$ の所望の値を変えてよい。いくつかの実施態様において、実質的に非粘着質の組成物は、約4ニュートン(N)未満、約1N未満、約0.5N未満、約0.3N未満、約0.2N未満、又は約0.1N未満の $F_{m_a x}$ を有する。当業者であれば、LLOYDモデルLR5K型の伸長メーターを使用して測定され、2つの面を剥離させるのに必要な、最大牽引力を測定することにより、組成物の $F_{m_a x}$ を決定することができる。

【0019】

例えば、固体状、硬質、不活性で非吸収性の2つの 38 mm^2 の面A及びBを、可動性マウント上に搭載し、互いに対面させる。面は、互いに近寄る又は離れる様に可動可能であってよく、また、面Aは面Bとは独立して、又はその逆に動いてもよい。伸長メーターに挿入する前に、約10～約30%、好ましくは20%の濃度の溶媒、例えば水性、水性-アルコール性、炭化水素、シリコーン及びアルコール性溶媒に溶解していてもよい、測定される組成物で面Aを被覆し、面Aを1～10ミル、好ましくは1ミルの厚さに被覆し、面を室温、例えば22～25、相対湿度約50%で24時間乾燥させる。伸長メーターに挿入してから、面Aを、面Bに対して3Nの圧縮力に20秒かけ、ついで20mm/分の速度の張力に30秒かける。次に、分離開始に必要な総力 $F_{m_a x}$ を記す。平均 $F_{m_a x}$ を、複数対、好ましくは少なくとも6対の面A及び面Bで、前記手順を実施することにより決定する。

【0020】

本発明の化粧品用組成物及び方法は、ここで記載された本発明の必須要素及び制限、並びにここに記載された付加的な又は任意の成分、要素又は制限、もしくはケラチン物質への適用を意図した個人手入れ用組成物に有用な他のものを含有し、それらから構成され、又は本質的にそれらから構成され得る。

【0021】

本発明の組成物は、非固体無水状、オイルフリー又はエマルション組成物（例えば、油中水型、水中油型、多層エマルション(W/O/W又はO/W/O)、ナノエマルション）等のように睫毛に使用するために適切な任意の形態であってよい。本発明の組成物は、マスカラであってよい。一般に、マスカラは顔料等の色素を含む。さらに、本発明の組成物は、クリア又は透明なもの：すなわち、色素を殆ど含まない又は全く含まないものであってよい。特に、色素を殆ど含まない又は全く含まない本発明の組成物は、睫毛に適用する他の製品の下及び/又は上に適用するためのベースコート及び/又はトップコートであってよい。

【0022】

ここで記載するように、安定性は、25で8週間、制御された環境チャンバーに、組成物を配することでテストしたものである。このテストにおいて、サンプルの物質状態を、チャンバーに配した時に検査する。次に、サンプルを24時間、3日、1週間、2週間

10

20

30

40

50

、4週間及び8週間に、再度検査する。各検査において、サンプルを、組成物の異常性、例えば組成物がエマルジョンの形態ならば相分離について調査する。また安定性を、40、37、45、50及び/又は凍結解凍状態で、8週間テストを繰り返すことによりさらにテストする。これらのテストのいずれかにおいて、組成物の機能を妨害する異常性が観察された場合は、組成物は安定性を欠くものとみなされる。当業者であれば、意図する用途に基づき、組成物の機能を妨害する異常性を、容易に認識するであろう。

【0023】

脂肪アルコキシリ化二量体化合物

【0024】

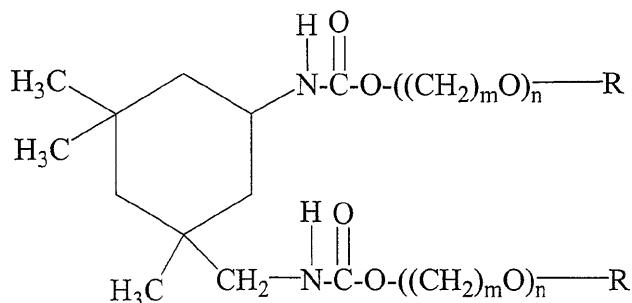
本発明では、少なくとも一の脂肪アルコキシリ化二量体化合物を含む組成物が提供される。適した脂肪アルコキシリ化二量体化合物には、ここに全ての内容を参照としてそっくりそのまま取り入れられている、2005年5月19日に公開された、米国特許出願公開第2005/0106193号に開示される化合物が含まれる。

10

【0025】

さらに具体的には、適した脂肪アルコキシリ化二量体化合物は、式(I)：

【化1】



20

[式中、

nは、約50～約150、好ましくは約70～約120、さらに好ましくは約75～100の整数であり、その間の全ての範囲と部分的範囲を含み；

30

mは、1～5、好ましくは2及び/又は3(エトキシリ化及び/又はプロポキシリ化)、さらに好ましくは2(エトキシリ化)の整数であり；及び

Rは、C₁-C₂アルキル又はアルケニル脂肪部分、好ましくはC₁-C₂脂肪部分、さらに好ましくはC₁-C₈脂肪部分である]

の化合物を含む。

好ましい脂肪アルコキシリ化二量体化合物は、約75～約100のエトキシリ化単位及びC₁-C₈脂肪部分を有する化合物である。それらの化合物の特に好ましい例は、ダーモティックス(Dermothix)75又はダーモティックス100の商品名で販売される、それぞれ、75又は100モル(又は単位)のエトキシリ化を有する化合物である。

【0026】

40

好ましくは、脂肪アルコキシリ化二量体化合物は、組成物の全重量に対して約0.5重量%～約40重量%の範囲の量であり、より好ましくは組成物の全重量に対して約1重量%～約30重量%の範囲の量であり、さらに好ましくは組成物の全重量に対して約3重量%～約20重量%の範囲の量であり最も好ましくは約5重量%～約15重量%の範囲の量であり、その間の全ての範囲と部分的範囲を含む。

【0027】

高分子化合物

【0028】

本発明によれば、ポリオルガノシロキサン含有ポリマー、非シリコーンポリアミドコポリマー、スチレン含有コポリマー、炭化水素樹脂及びそれらの混合物からなる群から選択

50

される少なくとも一の高分子化合物を含有する組成物が提供される。

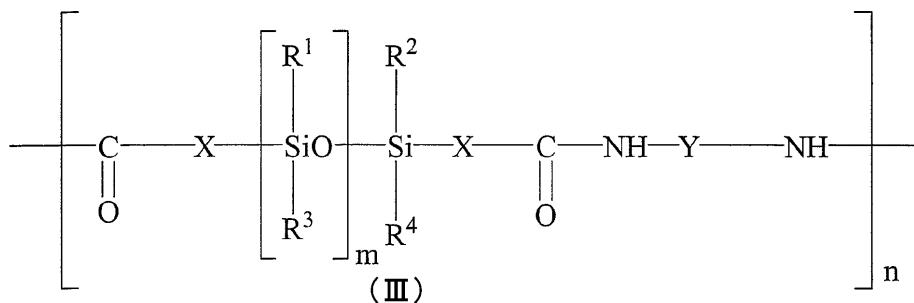
【0029】

一般に、ポリオルガノシロキサン含有ポリマーは、好ましくは約500～約2.5×10⁶以上の質量平均分子量を有し、好ましくは、鎖の一部又はグラフト形態で、1～約10000のオルガノシロキサン単位を有する少なくとも一のポリオルガノシロキサン基、及び水素相互作用を確率可能な少なくとも2つの基を有するホモポリマー及びコポリマーを有するようなポリマーを挙げることができる。適したポリオルガノシロキサン基含有ポリマーは、ここに全ての内容を参考として取り入れられている、2005年10月21日に出願された、米国特許出願第11/0254919号に記載されている。

【0030】

より具体的には、好ましいポリオルガノシロキサン含有ポリマーには、式(III)及び(IV)：

【化2】

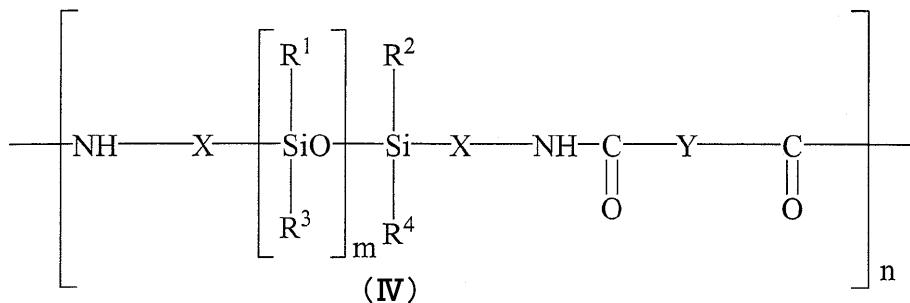


10

20

及び

【化3】



30

[式中、

- 1) R¹、R²、R³及びR⁴は、同一でも異なっていてもよく、鎖中に、酸素、硫黄及び窒素から選択される少なくとも一の原子を有していてもよく、また、場合によっては、一部又は全部が少なくとも一のフッ素原子で置換されてもよい、直鎖状、分岐状及び環状で、飽和及び不飽和の、C₁-C₄炭化水素ベース基；
- 場合によっては、少なくとも一のC₁-C₄アルキル基で置換されてもよい、C₆-C₁₀アリール基；

-場合によっては、酸素、硫黄及び窒素から選択される少なくとも一の原子を含有してもよい、ポリオルガノシロキサン鎖から選択され；

2) Xは、同一でも異なっていてもよく、場合によっては、酸素及び窒素から選択される少なくとも一の原子を鎖中に有していてもよい、直鎖状及び分岐状のC₁-C₃アルキレンジイル基であり；

3) Yは、飽和及び不飽和で、C₁-C₅直鎖状及び分岐状の二価アルキレン、アリーレン、シクロアルキレン、アルキルアリーレン及びアリールアルキレン基であり、場合によっては、酸素、硫黄及び窒素から選択される少なくとも一の原子を有していてもよく、場合によっては、以下の原子及び原子基：フッ素、ヒドロキシリル、C₃-C₈シクロアルキル、C₁-C₄アルキル、C₅-C₁₀アリール、1~3のC₁-C₃アルキル基

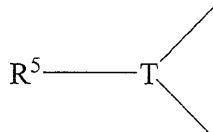
40

50

、C₁ - C₃ ヒドロキシアルキル基及びC₁ - C₆ アミノアルキル基で置換可能なフェニルで置換されていてもよいもの；又は

4) Yは、式：

【化4】



10

[式中、

- Tは、場合によっては、ポリオルガノシロキサン鎖で置換されていてもよく、及び場合によっては、O、N及びS、又はN、P及びAlから選択される三価原子を表すTから選択される少なくとも一の原子を含有していてもよい、直鎖状及び分岐状で、飽和及び不飽和の、C₃ - C₂₄ 三価及び四価炭化水素ベース基から選択されるものであり、及び

- R⁵は、直鎖状及び分岐状C₁ - C₅₀ アルキル基及びポリオルガノシロキサン鎖から選択されるものであり、場合によっては、ポリマーの他の鎖と結合していてもよいエステル、アミド、ウレタン、チオカルバメート、ウレア、チオウレア及びスルホニアミド基から選択される少なくとも一の基を有していてもよいもの；

20

5) nは、2 ~ 500の範囲の整数であり、mは1 ~ 1000の範囲の整数である]から選択される少なくとも一の部分を有するポリマーが含まれる。

【0031】

特に好ましいポリオルガノシロキサン含有ポリマーは、例えば、ナイロン-611 /ジメチコーンコポリマー等のダウ・コーニング社から入手可能なポリシロキサン-ポリアミドコポリマーである。

【0032】

非シリコーンポリアミドコポリマーには、ユニクリア(Uniclear)又はシルバクリア(Silvaclear)として販売される公知なものが含まれるが、これらに限定されるものではない。これらの非シリコーンポリアミド類は、例えば、エステル末端化された、ユニクリア80又は100として公知のもの、例えば、アミド末端化された、シルバクリアA200として公知のもの、例えば、ポリアルキレンオキシ末端化された、シルバクリアAF1900として公知のもの、並びに、エステル末端化されたポリエステルアミド類等の、異なる末端基を有する。このような非シリコーンポリアミド類には、例えば、フロリダ州ジャクソンビル、アリゾナケミカル社(Arizona Chemical Company)から入手可能なものの、及び、ここに参照として取り込まれている米国特許第5783657号、米国特許第6402408号、米国特許第6268466号、米国特許第6552160号に開示されるものがある。

30

【0033】

スチレン含有コポリマーは、少なくとも一のスチレンモノマーと他のモノマー、例えば、ビニル、アクリル又はメタクリルモノマー等との共重合により得られる。このポリマーは、例えば、スチレン(S)ブロック又はアルキルスチレン(AS)ブロック及びエチレン/ブチレン(EB)、エチレン/プロピレン(EP)、ブタジエン(B)、イソブレン(I)、アクリレート(A)及びメタクリレート(MA)ブロック、又はそれらのブロックの混合物から選択されるブロックを含むことができる。

40

【0034】

好ましい実施態様において、スチレン含有ポリマーは、ジブロックコポリマー(AB)又はトリブロックコポリマー(ABA又はABC)である。特に好ましいトリブロックコポリマーは、ポリスチレン/ポリイソブレン又はポリスチレン/ポリブタジエン型、例えば、BASF社から「ルビトール(Luvitol)HSB」の名称で製造され又は販売されてい

50

るもの、及びポリスチレン／コポリ（エチレン - プロピレン）型又はポリスチレン／コポリ（エチレン - ブチレン）型、例えば、ペンレコ(Penreco)社からゲル化パーメチル(Gelled Permethyl) 99 A、又はシェル化学社から「クラトン(Kraton)」の商品名で製造され又は販売されているものを含むが、これらに限定されるものではない。さらに、スチレン - メタクリレートコポリマーを使用することもできる。

【0035】

このようなポリマーの具体例は、ペンレコ社からクラトン G 1650 (SEBS)、クラトン G 1651 (SEBS)、クラトン G 1652 (SEBS)、クラトン G 1657 X (SEBS)、クラトン G 1701X (SEP)、クラトン G 1702X (SEP)、クラトン G 1726X (SEB)、クラトン D - 1101 (SBS)、クラトン D - 1102 (SBS)、クラトン D - 1107 (SIS)、ゲル化パーメチル 99A - 750、ゲル化パーメチル 99A - 753 - 58、ゲル化パーメチル 99A - 753 - 59、バーサゲル(Versagel) 5970 及びバーサゲル 5960、及びルブリゾール(スチレン - メタクリレートコポリマー)から OS 84383、OS 129881 及び OS 129880 を含むが、これらに限定されるものではない。

【0036】

さらに、適したジブロック又はトリブロックコポリマーには、その開示が参考としてここに取り込まれる、国際特許公開 WO 98 / 38981 及び米国特許出願第 2002 / 0055562 号に記載されているもの等のポリスチレン - コポリ（エチレン / - プロピレン）又はポリスチレン - コポリ（エチレン / ブチレン）等が含まれる。

【0037】

特に好ましい実施態様において、本発明の組成物は、高分子化合物、特に、スチレン含有コポリマー、少なくとも一の炭化水素ベース油をさらに含む。「炭化水素ベース油」なる表現は、本質的に炭素と水素原子と、場合によっては酸素と窒素原子から形成される又は構成され、任意のケイ素又はフッ素原子を含まないものを意味する。このような脂は、エステル、エーテル、アミン又はアミド基を含んでもよい。好ましくは、炭化水素ベース油は、400 以上の分子量を有する。

【0038】

本発明において、分子量 400 以上の炭化水素ベース油は、例えば、融点が 45 未満のアルカン類、脂肪酸エステル類、脂肪アルコールエーテル類、及びそれらの混合物から選択される。分子量 400 以上の炭化水素ベース油には、特に、ホホバ油；脂肪酸エステル、例えば、パルミチン酸イソセチル及びステアリン酸イソセチル；植物由来の油；脂肪アルコールエーテル、例えばジイソステアリルエーテルを挙げることができる。

【0039】

特に好ましい融点 45 未満のアルカン類には、水素化ポリイソブテン、例えば、パリーム(Parleam) (登録商標) 及び流動パラフィン(liquid petroleum jelly)及びそれらの混合物等が含まれるが、これらに限定されるものではない。

【0040】

好ましい実施態様において、炭化水素ベース油の存在量は、組成物の油相の重量に対して約 25 重量 % ~ 約 100 重量 %、好ましくは油相の重量に対して約 25 重量 % ~ 約 80 重量 %、さらに好ましくは油相の重量に対して約 30 重量 % ~ 約 70 重量 % であってもよく、その間の全ての範囲と部分的範囲を含む。

【0041】

スチレン含有コポリマーと炭化水素ベース油の両方を含む市販品の例には、例えば、バーサゲル(Versagel) (登録商標) R 及びバーサゲル (登録商標) R E 等の、ペンレコ社から入手可能いくつかのバーサゲル製品が含まれる。

【0042】

適した炭化水素樹脂類には、脂肪族炭化水素樹脂類、水素化された脂肪族炭化水素樹脂類、脂肪族 / 芳香族炭化水素樹脂類、水素化された脂肪族芳香族炭化水素樹脂類、環式脂肪族炭化水素樹脂類、水素化された環式脂肪族樹脂類、環式脂肪族 / 芳香族炭化水素樹脂

10

20

30

40

50

類、水素化された環式脂肪族 / 芳香族炭化水素樹脂類、芳香族炭化水素樹脂類、水素化された芳香族炭化水素樹脂類、ポリテルペン樹脂類、テルペン-フェノール樹脂類、ロジン類、ロジンエステル類、不飽和酸又は無水物でグラフト化された樹脂類、及びそれらの任意の 2 以上の混合物が含まれるが、これらに限定されるものではない。水素化物には、少なくとも部分的に水素化された樹脂及び実質的に水素化された樹脂類が含まれる。

【0043】

適した炭化水素樹脂の例には、テキサス州ヒューストン、エクソンモービルケミカル(ExxonMobil Chemical)社から入手可能なエスコレッズ(ESCOREZ)（登録商標）1310 及びイーエムピー・アール(EMPR)（登録商標）、テネシー州キングスポート、イーストマンケミカル(Eastman Chemical)社から入手可能なピコタック(PICCOTAC)（登録商標）1020、1020E 及び9095、グッドイヤー・ケミカル(Goodyear Chemical)社から入手可能な ウィングタック(WINGTACK)（登録商標）10、86、プラス(PLUS)、及び日本の日本ゼオン(Nippon Zeon)社から入手可能なクイントン(QUINTONE)（登録商標）K100、R100 及びM100 が含まれるが、これらに限定されるものではない。10

【0044】

他の適した炭化水素樹脂類には、ここに全ての内容を参照として取り入れられている、2004年5月13日に公開された、米国特許出願公開第2004/0092648号に開示される化合物が含まれる。

【0045】

好ましくは、高分子化合物は、組成物の全重量に対して、約0.5重量%～約40重量%、より好ましくは、約1重量%～約30重量%、さらに好ましくは約3重量%～約20重量%、もっとも好ましくは約5重量%～約15重量%の範囲の量で存在し、その間の全ての範囲と部分的範囲を含む。20

【0046】

着色剤

【0047】

本発明において、組成物は少なくとも一の着色剤を含有してもよい。適した着色剤には、特に限定されないが、脂溶性染料、真珠光沢顔料、及びパール剤等の着色顔料が含まれる。典型的には、組成物が着色剤を含有する場合、マスカラ組成物である。あるいは、組成物が着色剤を含有しない場合、マスカラ組成物が睫毛に塗布される前（又は後）に、ベースコート（又はトップコート）として使用可能なクリア又は透明な組成物である。しかしながら、トップコート又はベースコートが着色剤を含有すること、及び／又はマスカラ組成物が着色剤を殆ど含有しないか全く含有しないこともあり得る。30

【0048】

本発明で使用され得る典型的な脂溶性染料には、例えばスーダンレッド(Sudan Red)、DC Red 17、DC Green 6、-カロテン、大豆油、スーダンブラウン(Sudan Brown)、DC Yellow 11、DC Violet 2、DC Orange 5、アナトー及びキノリンイエローが含まれる。脂溶性染料が存在する場合、それらは組成物の全重量に対して、一般的に20重量%まで、例えば0.0001%～6%の範囲の濃度を有する。

【0049】

本発明で使用され得る真珠光沢顔料は、白色の真珠光沢顔料、例えば、チタン又はオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカ、有色の真珠光沢顔料、例えば、酸化鉄を有するチタンマイカ、フェリックブルー又は酸化クロムを有するチタンマイカ、上述したものから選択される有機顔料を有するチタンマイカ、及びオキシ塩化ビスマスをベースとした真珠光沢顔料から選択され得る。また真珠光沢顔料が存在するならば、それらは、組成物の全重量に対して50重量%まで、例えば0.1%～20%、好ましくは0.1%～15%の範囲の濃度で組成物に存在する。40

【0050】

本発明で使用され得る顔料は、白色、有色、無機物、有機物、ポリマー性、非ポリマー性で、被覆された又は被覆されていない顔料から選択され得る。無機顔料の典型的な例に50

は、表面処理されていてもよい二酸化チタン、酸化ジルコニウム、酸化亜鉛、酸化セリウム、酸化鉄、酸化クロム、マンガンバイオレット、ウルトラマリンブルー、クロム水和物及びフェリックブルーが含まれる。有機顔料の典型的な例には、カーボンブラック、D & C型の顔料、アルミニウム、カルシウム、ストロンチウム、バリウム、コチニールカルミンをベースとしたレーク類が含まれる。

【0051】

前記顔料が存在するならば、それらは、組成物の全重量に対して50重量%まで、例えば0.5重量%～40重量%、さらには2重量%～30重量%の範囲の濃度で、組成物に存在し得る。ある製品の場合、顔料は、真珠光沢顔料も含めて、例えば、組成物の50重量%まで存在し得る。

10

【0052】

特に好ましい一実施態様は、本発明の組成物はエマルション形態である。適したエマルション形態には、特に限定されないが、水中油型、油中水型、油中水中油型、水中油中水型、及びナノエマルション（微細粒子サイズ、すなわち、平均サイズが約100ナノメートル（nm）未満の油球のエマルション）が含まれる。エマルションは、少なくとも一の油相と少なくとも一の水相を含む。典型的には、エマルションは、エマルションの相分離(de-phasing)を抑制し、エマルションに安定性を付与する界面活性剤又は界面活性剤様材料が含む。

【0053】

本発明の特に好ましい一実施態様は、実質的にステアリン酸TEAを含まない（すなわち、ステアリン酸TEA 0.25%未満）又はステアリン酸TEAを含まない（すなわち、ステアリン酸TEA 0.05%未満）エマルションの睫毛に適用するための組成物である。

20

【0054】

付加的な成分

【0055】

また、ここで記載された組成物は、考慮される分野で通常使用される任意の添加剤をさらに含有可能である。例えば、被膜形成剤、分散剤、酸化防止剤、精油、防腐剤、香料、媒体に分散する脂溶性ポリマー、フィラー、中和剤、化粧品用及び皮膚科学用の活性剤、例えばエモリエント、保湿剤、ビタミン類、皺取り剤、必須脂肪酸、サンスクリーン剤、及びそれらの混合物を添加することができる。このような付加的成分に非限定的例は、ここにその全ての内容を取り込んで参照として導入される、2003年12月12日に出願された米国特許出願第10/733467号に見出すことができる。適切な付加的成分のさらなる例は、本出願が優先権を主張する出願を含む、この出願に参照されて導入される他の参考文献に見出すことができるが、これらに限定されるものではない。このような付加的成分のさらなる例は、International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook(第9版、2002)に見出されるであろう。

30

【0056】

当業者であれば、考慮される添加により、本発明の組成物の有利な特性が悪影響を受けないか、実質的に受けないように留意して、任意の付加的な添加剤及び/又はその量を選択するであろう。

40

【0057】

これらの物質は、所望する特性、例えばコンシステンシー又はテクスチャを有する組成物を調製するために、当業者により様々に選択され得る。

【0058】

これらの添加剤は、組成物の全重量に対して、0%～99%（例えば、0.01%～90%）、より好ましくは0.1%から50%の割合で（存在するならば）、組成物中に存在してよい。

【0059】

言うまでもなく、本発明の組成物は化粧品的又は皮膚科学的に許容可能、すなわち無毒

50

で生理学的に許容可能な媒体を含有しており、ヒトの睫毛に適用可能なものである。本発明の目的において、「化粧品的に許容可能な」なる表現は、好ましい外観、匂い、感触及び／又はテイストの組成物を意味する。

【0060】

特に、組成物が無水組成物又はエマルションの場合、付加的な成分の具体例には、油類が含まれる。本発明によれば、任意の油類を使用することができる。油類は、揮発性又は非揮発性であってよく、シリコーンベース及び／又は炭化水素ベース等のものであってよい。従って、外部油相は、例えば、独立して又は組合せで、揮発性シリコーン油、非揮発性シリコーン油、揮発性非シリコーン油及び非揮発性非シリコーン油を含有することができる。

10

【0061】

一実施態様において、本発明の組成物は、実質的に、シリコーン油を含まないものであってよい（すなわち、約1%未満のシリコーン油を含む）。他の実施態様において、本発明の組成物は、実質的に、非シリコーン油を含まないものであってよい（すなわち、約1%未満の非シリコーン油を含む）。他の実施態様において、本発明の組成物は、実質的に、非揮発性油を含まないものであってよい（すなわち、約1%未満の非揮発性油を含む）。他の実施態様において、本発明の組成物は、実質的に、揮発性油を含まないものであってよい（すなわち、約1%未満の揮発性油を含む）。

【0062】

本発明の一実施態様によれば、油相は、一又は二以上の揮発性シリコーン油を含んでよい。このような揮発性シリコーン油の例には、室温で粘度が6cSt未満で、場合によっては、1～10の炭素原子のアルキル又はアルコキシ基で置換されていてもよい、2～7のケイ素原子を有する直鎖状又は環状シリコーン油類が含まれる。適した本発明で使用可能な油類には、オクタメチルテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン、ヘプタメチルオクチルトリシロキサン、ヘキサメチルジシロキサン、ドデカメチルテトラシロキサン、ドデカメチルペンタシロキサン及びこれらの混合物が含まれる。使用可能な他の揮発性油類は、6cStの粘度と94の引火点を有する信越(Shin Etsu)社からの市販品であるKF96Aを含む。好ましくは、揮発性シリコーン油は、少なくとも40の引火点を有する。

20

【0063】

揮発性シリコーン油類の非限定的例を、下記表1に示す。

【0064】

30

【表1】

化合物	引火点 (°C)	粘度 (cSt)	
オクチルトリメチコン	93	1.2	10
ヘキシリトリメチコン	79	1.2	
デカメチルシクロペニタシロキサン (シクロペニタシロキサン又はD5)	72	4.2	
オクタメチルシクロテトラシロキサン (シクロテトラジメチルシロキサン又はD4)	55	2.5	
デカメチルシクロヘキサシロキサン(D6)	93	7	
デカメチルテトラシロキサン(L4)	63	1.7	
KF-96A(信越社)	94	6	
PDMS(ポリジメチルシロキサン)DC200 (1.5cSt)(ダウコーニング社)	56	1.5	
PDMS DC200 (2cSt)(ダウコーニング社)	87	2	
PDMS DC200 (5cSt)(ダウコーニング社)	134	5	
PDMS DC200 (3cSt)(ダウコーニング社)	102	3	

【0065】

さらに、揮発性で直鎖状のシリコーン油を、本発明の組成物に使用してもよい。適切な揮発性で直鎖状のシリコーン油には、米国特許第6338839号及び国際特許出願公開第03/042221号に記載されているものが含まれる。他の一実施態様において、揮発性直鎖状シリコーン油はデカメチルテトラシロキサンである。他の一実施態様において、デカメチルテトラシロキサンは、デカメチルテトラシロキサンよりも揮発性である他の溶剤とさらに組合せたものである。

【0066】

溶媒／油の揮発性は米国特許第6338839号に記載された蒸発速度を使用して決定することができる。

【0067】

本発明で使用可能な他のシリコーン油の例には、室温で液状の非揮発性、直鎖状のポリジメチルシロキサン類(PDMS)；シリコーン鎖に垂下して及び／又はその末端に存在し、アルキル又はアルコキシ又はフェニル基を有するポリジメチルシロキサン類で、該基がそれぞれ2～24の炭素原子を有するもの；フェニルシリコーン類、例えばフェニルトリメチコーン類、フェニルジメチコーン類、フェニルトリメチルシロキシジフェニルシロキサン類、ジフェニルジメチコーン類、ジフェニルメチルジフェニルトリシロキサン類、及び2-フェニルエチルトリメチルシロキシリカート類が含まれる。

【0068】

他の好ましい実施態様では、油相は、揮発性炭化水素油、アルコール、揮発性エステル及び揮発性エーテルから選択される一又は複数の非シリコーン揮発性油を含んでいてよい。そのような揮発性非シリコーン油の例には、限定されるものではないが、8から16の炭素原子を有する揮発性炭化水素油とその混合物、特に分枝状C₈～C₁₆アルカン類、例えばC₈～C₁₆イソアルカン類(イソパラフィンとしても知られている)、イソドデカン、イソデカン、イソヘキサデカン、及び例えばアイソパー(Isopar)又はパームチル(Permethyl)の商品名で販売されている油、C₈～C₁₆分枝エステル、例えばネ

オペンタン酸イソヘキシル又はイソデシル及びその混合物が含まれる。好ましくは、揮発性非シリコーン油は少なくとも40の引火点を有する。

【表2】

化合物	引火点(°C)	
イソドデカン	43	10
イソヘキサデカン	102	
ネオペンタン酸イソデシル	118	
プロピレンギリコールn-ブチルエーテル	60	
3-エトキシプロピオン酸エチル	58	
酢酸メチルエーテルプロピレンギリコール	46	
Isopar L (イソパラフィンC ₁₁ -C ₁₃)	62	
Isopar H (イソパラフィンC ₁₁ -C ₁₂)	56	

【0069】

本発明の組成物において使用することができる他の非シリコーン油の例には、極性油、
例えば：

- 脂肪酸が多様な鎖長さを有してもよく、これらの鎖が直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和であってもよい、グリセロールの脂肪酸エステルからなる高トリグリセリド含量の炭化水素系植物性油で；これらの油には、特に小麦胚芽油、コーン油、ヒマワリ油、カリテバター、ヒマシ油、スイートアーモンド油、マカダミア油、アプリコット油、大豆油、菜種油、綿の種油、アルファルファ油、ポピー油、カボチャ油、ゴマ油、ゼニアオイ(marrow)油、アボカド油、ヘーゼルナッツ油、グレープシード油、クロフサスグリの種油、月見草油、雑穀油、大麦油、キノア(quinoa)油、オリーブ油、ライ麦油、ベニバナ油、ククイノキ油、トケイソウ油及びジャコウバラ油；又はカプリル酸/カプリン酸トリグリセリド、例えばステアリネリデュボア(Stearineries Dubois)社から販売されているもの、又はダイナミットノーベル(Dynamit Nobel)社からミグリオール(Miglyol)810、812及び818の商品名で販売されているもの；

- 式R₅COOR₆の合成油又はエステルであって、R₅は7～19の炭素原子を含む、1～40の炭素原子を含む直鎖状又は分枝状の高級脂肪酸残基を表し、R₆は3～20の炭素原子を含む1～40の炭素原子を有する分枝状炭化水素ベース鎖を表し、R₆+R₇10のもの、例えばブルセリン油(オクタン酸ケトステアリル)、イソノナン酸イソノニル、安息香酸C₁₁～C₁₅アルキル；ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、アルコール類又はポリアルコール類のオクタノアート類、デカノアート類又はリシノレアート類；ヒドロキシエステル、例えば乳酸イソステアリル又はリンゴ酸ジイソステアリル；及びペンタエリトリトルエステル；

- 10～40の炭素原子を含む合成エーテル；
- C₈～C₂₆脂肪アルコール類、例えばオレインアルコール；及び
- それらの混合物、

が含まれる。

【0070】

好ましくは、油類は、存在する場合、組成物の全重量の約5%～約80%、より好ましくは組成物の全重量の約10%～約60%、最も好ましくは約15%～約50%を占め、その間の全ての範囲と部分的範囲を含む。

【0071】

水は、存在する場合、好ましくは、組成物の全重量の約1～約70%、より好ましくは約5%～約60%、最も好ましくは約10%～約50%を占め、その間の全ての範囲と部

10

20

30

40

50

分的範囲を含む。

【 0 0 7 2 】

好ましい実施態様では、(a)少なくとも一の脂肪アルコキシリ化ニ量体化合物；及び(b)ポリオルガノシロキサン含有ポリマー、非シリコーン-ポリアミドコポリマー、炭化水素樹脂、スチレン含有コポリマー、及びそれらの混合物からなる群から選択される少なくとも一の高分子化合物を組合せることからなる、マスカラ、トップコート及びベースコート等の睫毛用組成物の性能特性、例えば、耐移り性、長時間にわたる帶着性及び/又は耐水性などを改良する方法が提供される。組成物は、必要に応じて、好ましくは一日に1又は2回、さらに好ましくは一日に1回、睫毛に適用され、次いで、衣服又は他の物体等に接触させる前に乾燥させてもよい。

10

【 0 0 7 3 】

特に好ましい実施態様では、十分な脂肪アルコキシリ化ニ量体化合物を、組成物の性能特性が、個々のいずれかの他の成分を含有する組成物の性能特性よりも優れるような十分な高分子化合物を組合せる。よって、そのような特に好ましい実施態様において、睫毛用組成物は、耐移り性、長時間にわたる帶着性及び/又は耐水性を高めるのに有効量の脂肪アルコキシリ化ニ量体化合物及び/又は高分子化合物を含む。

【 0 0 7 4 】

本発明の他の実施態様では、有効量の、(a)少なくとも一の脂肪アルコキシリ化ニ量体化合物；及び(b)ポリオルガノシロキサン含有ポリマー、非シリコーン-ポリアミドコポリマー、炭化水素樹脂、スチレン含有コポリマー、及びそれらの混合物からなる群から選択される少なくとも一の高分子化合物を含有する組成物を、睫毛に適用することからなる、睫毛のボリューム及び/又は長さを増大させる方法が提供される。組成物は、必要に応じて、好ましくは一日に1又は2回、さらに好ましくは一日に1回、睫毛に適用され、次いで、衣服又は他の物体等に接触させる前に乾燥させてもよい。

20

【 0 0 7 5 】

本発明のさらに他の実施態様では、メイクアップ有効量の、(a)少なくとも一の脂肪アルコキシリ化ニ量体化合物；及び(b)ポリオルガノシロキサン含有ポリマー、非シリコーン-ポリアミドコポリマー、炭化水素樹脂、スチレン含有コポリマー、及びそれらの混合物からなる群から選択される少なくとも一の少なくとも一の高分子化合物を含有する組成物を、睫毛に適用することからなる、睫毛のメイクアップ方法が提供される。

30

【 0 0 7 6 】

本発明の好ましい実施態様では、睫毛を処理及び/又は手入れするために、十分な量の本発明の組成物を睫毛に適用することによる睫毛のトリートメント又は手入れをする方法が提供される。

【 0 0 7 7 】

本発明の他の好ましい実施態様では、睫毛の外観を強化するために、十分な量の本発明の組成物を睫毛に適用することにより、睫毛の外観を強化する方法が提供される。

【 0 0 7 8 】

上述した好ましい実施態様では、本発明の組成物は、睫毛の処理、手入れ及び/又はメイクアップ、又は睫毛の外観を強化するために十分な量を、睫毛に局部適用される。組成物は、必要に応じて、好ましくは一日に1回又は2回、より好ましくは一日に1回適用され、次いで、好ましくは、衣服又は他の物体等と接触する前に乾燥させてもよい。

40

【 0 0 7 9 】

また、本発明は、ここで記載された一又は複数のここに記載した組成物（例えば、(1)マスカラ；及び(2)ベースコート及び/又はトップコートを含むキット）を含むものである場合も想定される。本発明の任意の主題のための包装及び適用装置は、当業者自身の知識に基づき選択及び製造され、包装される組成物の種類に応じて改良されてよい。実際、使用される装置の種類は、組成物のコシステム、特にその粘度に関連しており；組成物に存在する成分の種類、例えば揮発性化合物の存在に依存する可能性がある。

【 0 0 8 0 】

50

特に示さない限りは、明細書及び特許請求の範囲に使用されている成分の量、反応条件、及びその他色々を表す全ての数値は、いずれの場合においても、「約」なる用語により加減されると理解される。従って、それとは対照的に示されていない場合、以下の明細書及び附隨する特許請求の範囲に説明されている数的パラメータは、本発明により得られると思われる所望の特性に応じて変化し得る近似値である。

【0081】

本発明の広範囲において説明された数的範囲及びパラメータは、近似値であるにもかかわらず、特定の実施例で説明されている数値は、可能な限り正確に報告している。しかしながら、任意の数値は、それらそれぞれの測定において見出される標準偏差から必然的に生じる誤差を本質的に含む。以下の実施例は本発明を例証することを意図しており、結果としてその範囲を限定するものではない。パーセンテージは重量に基づいて付与される。

【0082】

実施例1 - マスカラ(エマルション)

【表3】

Seq	商品名	INCI名	量
A	水	水	43.50
	メチルパラベン	メチルパラベン	0.30
	硫酸マグネシウム	硫酸マグネシウム	1.00
	ハイドロライト(Hydrolite)-5	ペンチレングリコール	2.00
	フェノキシエタノール	フェノキシエタノール	0.50
	ダーモティックス(Dermothix)100	ジステアレス-100 IPDI 及びステアレス-100	6.00
B1	プロピルパラベン	プロピルパラベン	0.20
	ミツロウ	ミツロウ	5.00
	カルナウバワックス	カルナウバワックス	3.00
	フィトワックスオリーブ(Phytowax Olive) 15L57	水素化ステアリルオリーブエステル	5.20
	DC 2-8179 ゲラント(Gellant)	ナイロン-611/ジメチコンコポリマー	2.30
	ユニクリア(Uniclear) 100 VG	エチレンジアミン/ジリノール酸ステアリル(EthyleneDiamine/Stearyl Diemr Diinolate)コポリマー	3.25
	パラфин	パラфин	1.75
B2	黒酸化鉄	黒酸化鉄	8.00
B3	DC245	シクロペニタシロキサン	15.00
	ミラシル(Mirasil) C-DPDM	シクロペニタシロキサン及びジフェニルジメチコン	3.00
			100.00

10

20

30

40

フロントページの続き

合議体

審判長 川上 美秀

審判官 菅野 智子

審判官 関 美祝

(56)参考文献 特表2003-521489(JP,A)

特開平07-267827(JP,A)

特開平07-196450(JP,A)

国際公開第98/55078(WO,A1)

特開2005-225867(JP,A)

特表2002-537314(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/00