

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4021561号  
(P4021561)

(45) 発行日 平成19年12月12日(2007.12.12)

(24) 登録日 平成19年10月5日(2007.10.5)

(51) Int. Cl. F I  
**A 6 1 K 8/89 (2006.01)** A 6 1 K 8/89  
**A 6 1 Q 1/06 (2006.01)** A 6 1 Q 1/06

請求項の数 10 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願平10-180361	(73) 特許権者	391023932 ロレアル
(22) 出願日	平成10年6月26日(1998.6.26)		フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14
(65) 公開番号	特開平11-92358	(74) 代理人	100059959 弁理士 中村 稔
(43) 公開日	平成11年4月6日(1999.4.6)	(74) 代理人	100067013 弁理士 大塚 文昭
審査請求日	平成11年7月15日(1999.7.15)	(74) 代理人	100065189 弁理士 宍戸 嘉一
審査番号	不服2004-4100(P2004-4100/J1)	(74) 代理人	100074228 弁理士 今城 俊夫
審査請求日	平成16年3月1日(2004.3.1)	(74) 代理人	100084009 弁理士 小川 信夫
(31) 優先権主張番号	9708027	(74) 代理人	100082821 弁理士 村社 厚夫
(32) 優先日	平成9年6月26日(1997.6.26)		
(33) 優先権主張国	フランス(FR)		

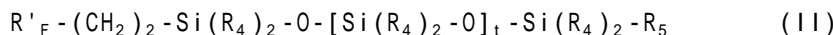
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フルオロシリコーンを含有する化粧品または皮膚科学的組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

構成成分として、以下の式(II)で表されるフルオロアルキルシリコーン：



(ここで、R<sub>4</sub>は炭素原子数1～6の直鎖または分岐アルキル基またはフェニル基を表し、R<sub>5</sub>は炭素原子数6～22の直鎖または分岐アルキル基またはフェニル基を表し、R'<sub>F</sub>は式：-(CF<sub>2</sub>)<sub>s</sub>CF<sub>3</sub>(sは0～15の範囲の整数である)で表される基を表し、およびtは1～2000の範囲の整数である)からなる群から選ばれる少なくとも1種のフルオロアルキルシリコーンを含有する、リップスティックである化粧品組成物。

【請求項2】

更に少なくとも1種の染料および/または顔料を、組成物全重量に対して0.5～15重量%の範囲の割合で含有する、請求項1記載の組成物。

【請求項3】

該フルオロアルキルシリコーンが、R<sub>4</sub>がメチル基であり、R<sub>5</sub>が炭素原子数6～22の直鎖アルキル基を表し、かつsが1～13の範囲の整数を表す、上記式(II)に相当するものである、請求項1記載の組成物。

【請求項4】

該フルオロアルキルシリコーンが、該組成物全重量に対して0.1～99重量%の割合で存在する、請求項1記載の組成物。

【請求項5】

該組成物が無水状態にあり、かつ該組成物全重量に対して0.1~99.9重量%の割合で脂肪質相を含み、該脂肪質相が、(i)該組成物全重量に対して0.1~99.9重量%の、上記式(I)で表されるフルオロアルキルシリコンと、(ii)該組成物全重量に対して0~99.8重量%の、少なくとも1種の液状、固体状または半固体状の脂肪質物質を含む、請求項1記載の組成物。

【請求項6】

該脂肪質物質が、イソドデカン、水添ポリイソブテン、スクアラン、イソノニルイソノエート、シクロテトラ-および-ペンタジメチコン類、フェニルトリメチコン、エチレンホモポリマー類、エチレンと、以下の式(III):



(ここで、R<sub>8</sub>は炭素原子数1~30のアルキル基またはアリールもしくはアラルキル基を表す)で表される少なくとも1種のモノマーとのコポリマー(該ホモポリマーおよびコポリマーは200~1000の範囲の重量平均分子量を有する)、マイクロクリスタリンワックス類、オゾケライト、ミツロウ、キャンデリラロウおよびアラキジルプロピオネートからなる群から選ばれる、請求項5記載の組成物。

【請求項7】

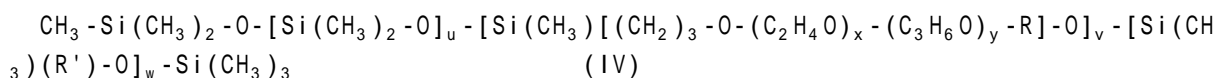
該組成物が油中水型または水中油型の安定な分散体形状にあり、(i)該組成物全重量に対して、0.1~50重量%の割合の脂肪質相と、ここで該脂肪質相は該組成物の全重量に対して0.1~50重量%の割合で、上記式(II)のフルオロアルキルシリコンを含み、(ii)該組成物全重量に対して、50~98.9重量%の割合の水性相と、(iii)該組成物全重量に対して、1~10重量%の割合の少なくとも1種の乳化剤とを含有する、請求項1記載の組成物。

【請求項8】

該脂肪質相が、請求項6に記載の少なくとも1種の脂肪質物質を含有する、請求項7記載の組成物。

【請求項9】

該乳化剤が、以下の一般式(IV)で表されるアルキル-およびアルコキシ-ジメチコンコポリオール:



(ここで、Rは水素原子、C<sub>1</sub>~C<sub>16</sub>のアルキル基、アルコキシ基またはアシル基を表し、R'はC<sub>8</sub>~C<sub>22</sub>のアルキル基またはアルコキシ基を表し、uは0~200であり、vは1~40であり、wは1~100であり、該基:-O-(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>x</sub>-(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O)<sub>y</sub>-Rの分子量は250~2000であり、ここでxおよびyはオキシエチレン基/オキシプロピレン基の重量比が100:0~20:80となるように選択される)からなる群から選ばれる、請求項7記載の組成物。

【請求項10】

更にフィラー、UVAおよび/またはUVBサンスクリーン、ビタミン、ホルモン、酸化防止剤、保存剤、染料、顔料、香料、増量剤、モイスチャーライザー、湿潤剤、アニオン性、ノニオン性または両性ポリマー、および化粧品用活性物質からなる群から選ばれる、少なくとも1種の公知の化粧品用アジュバントをも含有する、請求項1記載の組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、化粧品または皮膚科学的組成物に関連し、該組成物はその必須の種々の特性を高めることを可能とする構成成分として、アルキル鎖をもつフルオロシリコンを含有する。

【0002】

【技術的背景】

フィルム-形成特性並びに水に対する残存性および軟度特性のために、フルオロ化合物は、既に化粧品組成物において使用されている。

10

20

30

40

50

即ち、EP-390,206およびEP-494,412は、種々の型の化粧料組成物における、炭化水素をベースとするパーフルオロポリマーの使用を記載している。しかし、これらの炭化水素をベースとするパーフルオロポリマーは、特に脂肪質物質に対する、比較的制限された化学的相容性のスペクトルを有し、その結果組み合わせることのできる出発物質の選択およびこれらを含む組成物の特性を制限している。その上、これらは化粧料組成物中に比較的低い割合でのみ存在できるに過ぎない。

また、JP-7-103,582およびJP-2-295,913は、化粧料組成物中でのフルオロシリコン類の使用を提案しているが、これらも比較的制限された相容性のスペクトルを有し、同様にこれらと組み合わせることのできる構成成分の選択の幅並びに該組成物中にこれらが存在し得る割合を限定している。

#### 【0003】

##### 【発明が解決しようとする課題】

そこで、本発明の目的は、アルキル鎖をもつフルオロシリコンを含有する、化粧用または皮膚科学的組成物を提供することにある。

#### 【0004】

##### 【課題を解決するための手段】

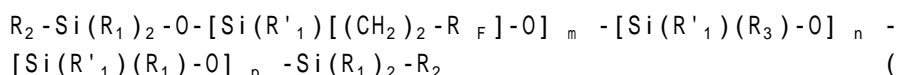
ところで、特定の組のフルオロシリコン、即ちC<sub>6</sub>-C<sub>22</sub>アルキル基を含むフルオロシリコン（以下、フルオロアルキルシリコンと呼ぶ）が、化粧料または皮膚科学的用途において有利な諸特性をもつことを見出した。特に、フルオロアルキルシリコン類は、良好なフィルム形成剤であり得、その適用後に、同時に均質で連続的かつ水に対して残存性であり、かつ耐久性と除去の容易性との間の優れた折衷性をも有する、フィルムの形成をもたらず。本発明の組成物の該フルオロアルキルシリコンは、また潤滑剤並びに極めて満足なバインダーを構成する。

更に、これらのフルオロアルキルシリコン類は、公知技術に記載されている該フルオロシリコン類およびパーフルオロエーテル類等のフルオロ化合物よりも、より一層広い相容性スペクトルをもち、そのため、これまでに利用できなかった物質を使用した組成物の調製を可能とする。

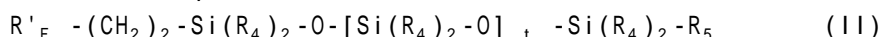
これらは、また高い割合で組成物中に配合でき、しかもその均一性またはその他の諸特性に影響を与えずに、しかも全く逆に該諸特性を高めることさえ可能とする。

#### 【0005】

即ち、本発明は、構成成分として、以下の式(I)および/または(II)の一つに対応する少なくとも1種のフルオロアルキルシリコン：



（ここで、R<sub>1</sub>およびR'<sub>1</sub>はそれぞれ独立に炭素原子数1～6の線状または分岐アルキル基またはフェニル基を表し、R<sub>2</sub>はR<sub>1</sub>、-OHまたは-(CH<sub>2</sub>)<sub>f</sub>-R<sub>F</sub>（fは0～10の整数を表す）を表し、R<sub>3</sub>は炭素原子数6～22の線状または分岐アルキル基を表し、R<sub>F</sub>は式：-(CF<sub>2</sub>)<sub>q</sub>CF<sub>3</sub>（qは0～15の範囲の整数である）で表される基であり、mおよびnは1～50の範囲の整数を表し、pは0～2000の範囲の整数である）、および



（ここで、R<sub>4</sub>は炭素原子数1～6の線状または分岐アルキル基またはフェニル基を表し、R<sub>5</sub>は炭素原子数6～22の線状または分岐アルキル基またはフェニル基を表し、R'<sub>F</sub>は式：-(CF<sub>2</sub>)<sub>s</sub>CF<sub>3</sub>（sは0～15の範囲の整数である）で表される基を表し、およびtは1～2000の範囲の整数である）を含有する、化粧料または皮膚科学的組成物に関連する。

#### 【0006】

本発明の化粧料組成物の特定の一態様によれば、該フルオロアルキルシリコンは、R<sub>1</sub>、R'<sub>1</sub>およびR<sub>2</sub>がメチル基を表し、R<sub>3</sub>が炭素原子数6～22の線状アルキル基であり、mおよびnは1～20の範囲の整数を表し、かつqが1～13の範囲の整数を表す、上記式(I)に相当するものである。

本発明の該組成物のもう一つの態様によれば、該フルオロアルキルシリコンは、R<sub>4</sub>がメ

10

20

30

40

50

チル基であり、 $R_5$  が炭素原子数 6 ~ 22 の線状アルキル基を表し、かつ  $s$  が 1 ~ 13 の範囲の整数を表す、上記式 (II) に相当するものである。

上で定義したフルオロアルキルシリコーンは、特に米国特許第 5,473,038 号に記載されている公知の化合物である。

本発明の組成物において、上記定義のフルオロアルキルシリコーンは、一般的に該組成物の全重量に対して、0.1 ~ 99 重量%、好ましくは 1 ~ 80 重量% の範囲の割合で存在する。

#### 【0007】

本発明の第一の特定の態様によれば、本発明の組成物は無水状態にあり、かつ該組成物全重量に対して 0.1 ~ 99.9 重量% の割合で脂肪質相を含み、該脂肪質相は、(i) 該組成物全重量に対して 0.1 ~ 99.9 重量% の、上記式 (I) および / または (II) で表されるフルオロアルキルシリコーンと、(ii) 該組成物全重量に対して 0 ~ 99.8 重量% の、少なくとも 1 種の液状、固体状または半固体状の脂肪質物質を含む。

該脂肪質物質は油類、ワックス類、ガム類および / または所謂ペースト状の脂肪質物質から選択することができる。

A. 該脂肪質相の該油類は、無機、動物、植物または合成起源のものであり得、これらの油類は室温にて揮発性または非 - 揮発性何れであってもよい。

無機起源の油類としては、特に流動パラフィンおよび液状石油ゼリー (liquid petroleum jelly) を挙げることができる。

動物起源の油類としては、特にスクアランまたはパーヒドロスクアランを挙げることができる。

植物起源の油類としては、特にスイートアーモンド油、ビューティー - リーフ油 (beauty-leaf oil)、パーム油、アボカド油、ホホバ油、ゴマ油、オリーブ油、ヒマシ油および穀類胚芽油、例えば小麦胚芽油を挙げることができる。

合成油としては、特に、(1) 一般式： $R_6$ -COOR<sub>7</sub> (ここで、 $R_6$  は炭素原子数 7 ~ 20 の高級脂肪酸の残基を表し、 $R_7$  は炭素原子数 3 ~ 30 の炭化水素を主体とする残基を表す) で示されるエステル類を挙げることができる。

#### 【0008】

これらエステルとしては、特にパーセルリン油 (purcellin oil)、ブチルミリステート、イソプロピルミリステート、セチルミリステート、イソプロピルパルミテート、ブチルステアレート、ヘキサデシルステアレート、イソプロピルステアレート、オクチルステアレート、イソセチルステアレート、デシルオレエート、ヘキシルラウレート、イソノニルイソノナノエート、ラノリン酸から誘導されるエステル類、例えばイソプロピルラノレートおよびイソセチルラノレートを挙げることができる。

その他の合成油としては、イソドデカン、イソヘキサデカン、ポリイソブテン類および水添ポリイソブテン、並びにアセチルグリセリド、多価アルコールのオクタノエートおよびデカノエート、例えばグリコールおよびグリセロールのオクタノエートおよびデカノエート、アルコール類および多価アルコール類のリシノレート、例えばセチルアルコールのリシノレート、プロピレングリコールジカプリレートおよびジイソプロピルアジペートをも挙げることができる。

#### 【0009】

(2) 脂肪アルコール、例えばオレイルアルコール、リノレイルアルコール、リノレニルアルコール、イソステアリアルアルコールおよびオクチルドデカノール；

(3) シリコーン油、例えば線状の、場合により官能化されたポリジオルガノシロキサン、環状ポリジオルガノシロキサンおよび特にシクロテトラ - およびペンタ - ジメチコーン類およびオルガノポリシロキサン類、例えばアルキル - 、アルコキシ - またはフェニル - ジメチコーン類および特にフェニルトリメチコーン；

(4) フルオロ油、例えばパーフルオロアルカン類およびパーフルオロポリエーテル類並びに部分的にフッ素化された炭化水素を主体とする油類。

B. 該脂肪質相のワックス類は無機、化石、動物、植物または合成起源のものであり得、あるいは 25 °C にて固体である水添油または脂肪エステルであり得る。

該無機ワックス類としては、特にマイクロクリスタリンワックス類、パラフィン、石油ゼリーおよびセレシンを挙げることができる。

化石ワックスとしては、オゾケライトおよびモンタンワックスを挙げることができる。該動物起源のワックスとしては、ミツロウ、鯨ロウ、ラノリンワックスおよびラノリン誘導体、例えばラノリンアルコール、水添ラノリン、ヒドロキシ化ラノリン、アセチル化ラノリン、ラノリン脂肪酸およびアセチル化ラノリンアルコールを挙げることができる。

【0010】

該植物起源のワックスとしては、特にキャンデリラロウ、カルナウバロウ、モクロウおよびココアバターを挙げることができる。

上記合成ワックスとしては、特にエチレンのホモポリマーおよびエチレンと、以下の式(II):  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{R}_8$  (ここで、 $\text{R}_8$ は炭素原子数1~30のアルキル基またはアリールもしくはアラルキル基を表す)で表されるモノマーとのコポリマーを挙げることができる。

該炭素原子数1~30のアルキル基は、好ましくはメチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ブチル、デシル、ドデシルまたはオクタデシル基である。

フィッシャー-トロプシュ(Fisher-Tropsch)合成により得られるワックスおよびシリコンワックスも使用可能である。

25にて固体である該水添油としては、特に水添ヒマシ油、水添パーム油、水添タロウおよび水添ヤシ油を挙げることができる。

25にて固体である該脂肪エステル類としては、特にプロピレングリコールモノミリステートおよびミリスチルミリステートを挙げることができる。

【0011】

本発明の組成物において使用できるワックスとしては、セチルアルコール、ステアリンアルコール、25にて固体であるモノ-、ジ-およびトリ-グリセリド類、ステアリン酸モノエタノールアミド、ロジンおよびその誘導体、例えばアビエチン酸グリコールおよびグリセリルアビエテート、スクログリセリド(sucroglycerides)およびカルシウム、マグネシウム、亜鉛およびアルミニウムオレエート、ミリステート、ラノレート、ステアレートおよびジヒドロキステアレートをも挙げることができる。

C. ペースト状の該脂肪質物質は無機、動物、植物または合成起源のものであり得る。

該ペースト状の該脂肪質物質としては、特に合成エステル、例えばアラキジルプロピオネート、ポリビニルラウレート、ポリエチレンワックスおよびオルガノポリシロキサン、例えばアルキルジメチコン、アルコキシジメチコンまたはジメチコンエステルを挙げることができる。

上記種々の脂肪質物質の中で、本発明では以下のものを使用することが好ましい。

【0012】

(1) 上記油類としては、イソドデカン、水添イソブテン、スクアラン、イソノニルイソノエート、シクロメチコン類、例えばシクロテトラ-および-ペンタ-ジメチコンおよびフェニルトリメチコン；

(2) 上記ワックス類としては、(i) 200~1000の範囲の重量平均分子量をもつエチレンホモポリマーおよび特にバレコ社(Bareco Company)から「ポリワックス(Polywax) 500」および「ポリワックス(Polywax) 655」として市販されているもの；(ii)エチレンと一般式(III)(ここで、 $\text{R}_8$ はメチル、エチル、イソプロピル、ブチル、ドデシルまたはオクタデシル基である)で表される少なくとも1種のモノマーとのコポリマーであって、200~1000の範囲の重量平均分子量をもつもの。これらの中では、エチレン/プロピレンコポリマー、例えばバレコ社(Bareco Company)から「ペトロライト(Petrolite) CP-7」および「ペトロライト(Petrolite) CP-12」として市販されているものおよびエチレン/ヘキサノコポリマー、例えばバレコ社(Bareco Company)から「ペトロライト(Petrolite) CH-7」および「ペトロライト(Petrolite) CH-12」として市販されているもの；(iii) マイクロクリスタリンワックスおよびオゾケライト；および(iv)ミツロウ；

(3) ペースト状物質としては、アラキジルプロピオネートである。

## 【0013】

本発明による該無水組成物は、当然のことながら、1種以上の化粧品または皮膚科学的分野において公知の添加物またはアジュバントを含むことができる。

これらの無水組成物は種々の形状、例えば特に油状ゲル、固体製品、例えばコンパクトパウダーまたはキャストパウダー、あるいはまたリップスティック等のスティックであり得る。

本発明の組成物が油状ゲル状態にある場合、これらは一般的に上で規定した成分に加えて、油状ゲル化剤をも含有する。

油状ゲル化剤としては、特に金属エステル、例えばポリオキシアルミニウムステアレートおよびアルミニウムまたはマグネシウムヒドロキシステアレート、グリコールの脂肪酸エステル、トリグリセリド、脂肪アルコールの混合物、コレステロール誘導体および特にヒドロキシコレステロール、および油の存在下で膨潤する無機クレー、および特にモンモリロナイト群に属するものを例示することができる。

この油状ゲル化剤は、該組成物の所定のきめに応じて極めて広範な割合で存在できる。しかしながら、多くの場合において、これらは該組成物の全重量に対して、0.1 ~ 30重量%の範囲の割合で存在する。

本発明のこれら無水組成物は、特にケア製品、クレンジング製品、メイキャップ - 除去製品またはメイキャップ製品として使用できる。

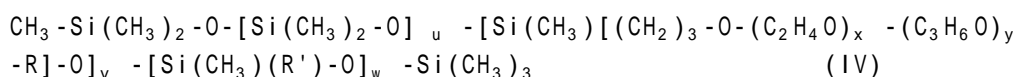
これらがメイキャップ製品の形状にある場合には、これらは特にファンデーション、マスカラ、アイライナー、リップスティック、アイシャドウまたは頬紅等であり得る。これらの組成物は、一般的に着色され、この場合にはメイキャップ製品の分野では周知である染料および/または顔料を、化粧品アジュバントとして含有する。

## 【0014】

本発明の第二の態様によれば、該組成物は、油中水型(W/O)または水中油型(O/W)の安定な分散体形状にあり、本質的に(i)該組成物全重量に対して、0.1 ~ 50重量%の割合の脂肪質相と、ここで該脂肪質相は該組成物全重量に対して0.1 ~ 50重量%の割合で、上記式(I)および/または(II)のフルオロアルキルシリコーンを含み、(ii)該組成物全重量に対して、50 ~ 98.9重量%の割合の水性相と、(iii)エマルジョン形状にある該組成物全重量に対して、1 ~ 10重量%の範囲の割合の、少なくとも1種の乳化剤とを含有する。

以前に使用されていたフルオロ油とは対照的に、上記式(I)および/または(II)のフルオロアルキルシリコーンは、極めて経時安定性の高いエマルジョンを得ることを可能とし、これは保存条件には無関係である。

該W/O型またはO/W型のエマルジョン形状の本発明の組成物で使用可能な乳化剤または界面活性剤としては、シリコーン界面活性剤および特にアルキル - およびアルコキシ - ジメチコンコポリオール群に属する界面活性剤を例示することができる。該アルキル - およびアルコキシジメチコンコポリオールとしては、特に以下の一般式(IV)で表される化合物を挙げることができる：



ここで、Rは水素原子、C<sub>1</sub> ~ C<sub>16</sub>のアルキル基、アルコキシ基またはアシル基を表し、R'はC<sub>8</sub> ~ C<sub>22</sub>のアルキル基またはアルコキシ基を表し、uは0 ~ 200であり、vは1 ~ 40であり、wは1 ~ 100であり、該基：-O-(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>x</sub>-(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O)<sub>y</sub>-Rの分子量は250 ~ 2000であり、ここでxおよびyはオキシエチレン基/オキシプロピレン基の重量比が100:0 ~ 20:80となるように選択される。

## 【0015】

本発明で使用することのできる該アルキルジメチコンコポリオールの全てまたは一部を含む可能性のある、市販の製品としては、特にゴールドシュミット社(Goldschmidt Company)により「アビル(Abil) WE09」、「アビル(Abil) EM90」または「アビル(Abil) WS08」として市販されているもの、ダウコーニング社(Dow Corning Company)により「Q2 5200」または「Q2 3225C」として市販されているものおよびジェネラルエレクトリック社(Ge

10

20

30

40

50

neral Electric Company)により「218 1138」として市販されているものを挙げる事ができる。

これらのエマルションは、好ましくはクリーム形状にあり、またケア製品、クレンジング製品またはメイキャップ製品としても使用できる。

これらは、また適用後に、上記式(Ⅰ) および/または(Ⅱ)のフルオロアルキルシリコンにより形成されるフィルムの優れた性能のために、種々の型の攻撃に対して皮膚を保護するための製品を製造することもできる。本発明の組成物は、またUVA および/またはUVB遮断剤および/またはナノサイズの顔料を配合した場合には、優れた日焼け防止製品を生成することもできる。

これら組成物がメイキャップ製品である場合、これらは特にファンデーションであり得、この場合該組成物は適当な割合の顔料および/または染料を含む。

無水であるか否かに拘らず、本発明の組成物は優れた化粧品特性、例えば特に適用の優れた簡略さおよび高い柔軟性を有し、このことは均一なメイキャップ効果の発生をもたらす。

#### 【0016】

更に、これらのメイキャップ製品は、これらが適用された支持部以外の支持部への転写に対して優れた抵抗性をもつ。この用語「転写」とは、同一の特性のものであるか否かに拘らず、他の支持体との接触により、該組成物の一部が移動することを意味する。当然のことながら、この特性は、該組成物が高度に着色されている場合には特に有利である。例えば、このメイキャップ組成物がアイシャドー、アイライナーまたはマスカラである場合、この特性は、摩擦によりあるいは手と目との接触による、該組成物の手への転写を防止する。リップスティック形状にある本発明の組成物については、この特性は、該リップスティックの手または他人の頬への転写を制限することを可能とする。その上、この特性はまたナブキンへの色模様の形成並びにグラス、コップ等へのリップマークの形成を防止することを可能とする。

本発明の組成物がファンデーションである場合には、この特性は、特にシャツの襟に対する該ファンデーションの転写を防止し、かくしてそれらへの色模様の形成を防止することを可能とする。

#### 【0017】

本発明の組成物の第三の態様によれば、該組成物は爪用の製品、例えばネイルワニス、ネイルケア製品の形状にあり、これらは、該組成物の全重量に対して0.1 ~ 99.9重量%の範囲の割合で、上記式(Ⅰ) および/または(Ⅱ)のフルオロアルキルシリコンを含む。

この態様によれば、好ましくは本発明の組成物はネイルワニスの形状にあり、かつ(i) 該ワニスの全重量に対して、2 ~ 40重量%の範囲の割合の、上記式(Ⅰ) および/または(Ⅱ)のフルオロアルキルシリコン、(ii)ワニス用の溶剤系、および(iii) フィルム - 形成物質とを含有する。

この態様によれば、該ワニスの全重量に対して、該ワニス用の溶剤系は、55 ~ 90重量%の範囲の割合で存在する。

この溶剤系は水性型であり得るが、好ましくは該溶剤系は種々の揮発性有機溶剤の混合物からなり、これは比較的短い乾燥時間を得るためである。

これらの溶剤としては、アセトン、酢酸エチル、酢酸ブチル、2-メトキシエチルアセテート、メチルエチルケトン、メチルイソブチルケトン、酢酸メチル、酢酸アミルおよび酢酸イソプロピルを挙げる事ができる。

#### 【0018】

この溶剤系は、また該ワニスの全重量に対して、10 ~ 35重量%の範囲の割合で希釈剤を含むこともでき、該希釈剤は好ましくは飽和の、直鎖または分岐炭化水素、例えばヘキサンまたはオクタン、または芳香族炭化水素、例えばトルエンまたはキシレンである。また、この溶剤系はその他の揮発性溶剤、例えばエタノール、n-ブタノール、n-プロパノールおよびイソプロパノール、あるいはこれらの混合物を含むこともできる。

上記式(Ⅰ) および/または(Ⅱ)のフルオロアルキルシリコン以外に、本発明の組成物は

10

20

30

40

50

、フィルム形成物質を含むことができる。このフィルム形成物質は、一般的に該ワニスの全重量に対して、5～35重量%の範囲の割合で存在する。これらのフィルム形成物質としては、“RS”または“SS”型のニトロセルロース、および特に1/4秒RS型ニトロセルロース、1/2秒RS型ニトロセルロース、1/2秒SS型ニトロセルロースおよび3/4秒RS型ニトロセルロースを挙げることができる。フィルム形成物質としては、ポリビニル誘導体、例えばポリビニルブチレート等も本発明に従って使用することができる。

その他のフィルム形成物質としては、ニトロセルロース以外のセルロース誘導体、アクリル系ポリマーまたはコポリマー、アクリル、スチレン、ビニルおよびスチレン-アクリレート型の樹脂、ビニルコポリマー、ポリエステルポリマー、アリアル-スルホンアミド型の樹脂およびアルキド樹脂を、本発明に従って使用することができる。

10

#### 【0019】

本発明によるワニスは、また可塑剤をも含むことができ、これは一般的には該ワニスの全重量に対して、5～20重量%の範囲の割合で存在できる。該可塑剤は該フィルムの耐性またはその物理的強度を低下することなしに、該フィルムの可撓性を維持することを可能とする。該可塑剤としては、トリクレジルホスフェート、ベンジルベンゾエート、トリブチルホスフェート、ブチルアセチルリシノレエート、トリエチルシトレート、トリブチルアセチルシトレート、ジブチルフタレートおよびカンファーを例示することができる。

本発明による爪用の製品は、無色または有色であり得る。これらが有色である場合、これらはネイルワニスの分野で周知の顔料および/または染料を含む。

本発明の組成物の第四の特定の態様によれば、これらは髪用の組成物であり、アルコール系および水性アルコール溶液から選択される化粧料用ビヒクル中に、少なくとも1種の、上で定義した上記式(I)および/または(II)のフルオロアルキルシリコンを、該組成物の全重量に対して、60～99.5重量%の範囲の割合で含有する。

20

該アルコールは、好ましくはエタノールまたはイソプロパノールであり、これは一般的に水性アルコール溶液中に、該組成物全重量に対して、60～99.5重量%の範囲の割合で存在する。

#### 【0020】

噴霧するためのローションまたはエアゾル形状にあるこれらの毛髪用の組成物は、容易に適用され、連続した均一なフィルムを形成し、該フィルムは該毛髪の極めて満足な被覆を可能とするが、それにも拘らずシャンプーにより容易に除去される。これらの本発明の毛髪用の組成物は、更にヘアトリートメントの分野で使用されている種々の添加剤および構成成分、例えば特にUV遮断剤を含むことができ、従って特に日光の有害な作用に対して、染色した毛髪を保護するための組成物を得ることができる。

30

以上、より詳細にローションを参照してきたが、本発明の毛髪用組成物は、更に毛髪の良好な含浸を可能とする流体状エマルジョンの形状にあってもよい。

上記した如く、本発明による組成物は、また1種以上の公知の化粧料用のアジュバント、例えばビタミン、ホルモン、酸化防止剤、保存剤、フィラー、香料、増量剤、モイスチャライザー、湿潤剤、アニオン性、ノニオン性または両性ポリマー、または化粧料用または皮膚科学用活性物質を含むことも可能である。

#### 【0021】

これらのアジュバントの中で、これらの充填剤は、一般的にケアまたはメイキャップ製品の形状あるいは皮膚科学的製品形状において、該組成物の全重量に対して、最大約99.9重量%の割合で存在する。

40

極めて微細な粉末形状にある該フィラーは、天然または合成起源のものであり得る。これらフィラーとしては、特にa)無機粉末、例えばタルク、カオリン、マイカ、シリカ、珪酸塩、アルミナ、ゼオライト、ヒドロキシアパタイト、セリサイト、二酸化チタン、チタンマイカ、硫酸バリウム、ビスマスオキシクロリド、窒化ホウ素および金属粉末例えばアルミニウム粉末；b)植物粉末、例えばコーンスターチ粉末、小麦澱粉粉末または米澱粉粉末；c)有機粉末、例えばナイロン粉末、ポリアミド粉末、ポリエステル粉末、ポリテトラフルオロエチレン粉末またはポリエチレン粉末を例示することができる。

50

これら種々の粉末は、また例えば脂肪酸、アミノ酸、レシチン、コラーゲン、シリコーン化合物またはフルオロ化合物、または任意の他の通常の被覆剤でコーディングすることもできる。

【0022】

フィラー以外に、染料および顔料も該無水もしくは分散されたメイキャップ組成物の一部のみならず、ネイルワニスの一部を形成する。該染料および/または顔料は、一般的に該組成物の全重量に対して、最大約40%の割合で存在する。

リップスティックにおいては、少なくとも1種の染料および/または顔料の割合は該リップスティック全重量に対して、一般的に約0.1~15重量%である。

該メイキャップ製品および特にリップスティック用の染料としては、エオシン誘導体、例えばD&C レッド (Red) No. 21、およびハロゲン化フルオレセイン誘導体、例えばD&C レッド (Red) No. 27、D&C レッド (Red) No. 21と組み合わせたD&C レッドオレンジ (Red Orange) No. 5およびD&C オレンジ (Orange) No. 10 を例示することができる。

10

【0023】

無機または有機もしくは金属レーキであり得る該顔料としては、二酸化チタン、酸化亜鉛、D&C レッド (Red) No. 36およびD&C オレンジ (Orange) No. 17、D&C レッド (Red) No. 7, 11, 31 および34のカルシウムレーキ、D&C レッド (Red) No. 12のバリウムレーキ、D&C レッド (Red) No. 13のストロンチウムレーキ、FD&Cイエロー (Yellow) No. 5のアルミニウムレーキ、D&C レッド (Red) No. 27、D&C レッド (Red) No. 21、FD&Cブルー (Blue) No. 1、酸化鉄、マンガンバイオレット、酸化クロムおよび群青を挙げることができる。

20

最も高頻度で使用されているネイルワニス用顔料としては、D&C レッド (Red) No. 8、10、30および36、D&C レッド (Red) No. 6、9および12のバリウムレーキ、D&C レッド (Red) No. 7、11、31および34のカルシウムレーキ、D&C レッド (Red) No. 30およびD&C オレンジ (Orange) No. 17のストロンチウムレーキおよびD&C ブルー (Blue) No. 6を挙げることができる。

該ネイルワニスは、また該ワニスにあるレベルの不透明性を与えるために、二酸化チタンを、また幾つかの真珠光沢をもつ物質、例えばグアニンおよび該顔料の沈降を防止することを可能とする物質、例えばベントン (Bentone) 27、ベントン (Bentone) 34またはベントン (Bentone) 38等の変性されたモンモリロナイトクレーをも含むことができる。

【0024】

30

【実施例】

以下、本発明を、以下に与えられる種々の実施例によって説明する。該実施例において量は重量基準で与えられている。

実施例1：転写 - 防止性リップスティック

以下の成分と一緒に混合することにより、リップスティックを調製した。

**相A**：フルオロアルキルシリコーン(a) 20 g

アラキジルプロピオネート 9 g

バレコ社により「ポリワックス (Polywax) 500」として市販 16 g

されているエチレンホモポリマー

40

**相B**：ダウコーニング社により「ダウコーニング (Dow Corning) 244 46 g

フルード (Fluid)」の名称で市販されているシクロテトラジメ

チコーン

**相C**：顔料 9 g

(a) 式(1)において、 $R_1$ 、 $R'_1$  および $R_2$ がメチル基であり、 $R_3$ が炭素原子数16の線状アルキル基であり、 $R_F$ は式： $-(CF_2)_qCF_3$ で表される基であり、 $q$ は5であり、 $m$ 、 $n$ および $p$ はそれぞれ10、20および50である、該式(1)のフルオロアルキルシリコーンである。

50

このリップスティックは、相 A の成分を約 95 の温度に加熱することにより調製した。完全に溶解させた後、該顔料（相 C）を添加し、次いで 60 にて相 B を添加した。次いで、得られた混合物をモリッツ - 型 (Moritz-type) のターボミキサーを使用して、3000 rpm の速度にてホモジナイズした。得られた均一な混合物を、次に 85 にてリップスティック用のセルに注型した。

冷却後、これらのリップスティックを該セルから取り出した。

該リップスティックは極めて容易に唇に適用され、極めて高い柔軟性を唇に付与した。適用後、該リップスティックはまた優れた持久性を持ち、即ち磨耗に対する優れた耐性を示した。更に、これらは良好な転写防止性を有していた。

【 0 0 2 5 】

実施例 2：転写防止性リップスティック

このリップスティックは、以下の相を使用して、実施例 1 に記載したものと同一の手順に従って調製した。

**相 A：**フルオロアルキルシリコーン(b) 20 g

アラキジルプロピオネート 9 g

バレコ社により「ポリワックス (Polywax) 500」として市販 16 g

されているエチレンホモポリマー

**相 B：**ダウコーニング社により「ダウコーニング (Dow Corning) 244 46 g

フルード (Fluid)」の名称で市販されているシクロテトラジメ

チコン

**相 C：**顔料 9 g

(b) 式 (II) において、 $R_4$  がメチル基であり、 $R_5$  が炭素原子数 16 の線状アルキル基であり、 $R_F$  が式： $-(CF_2)_8CF_3$  で表される基であり、 $q$  は 5 であり、 $t$  が 1 である、該式 (II) のフルオロアルキルシリコーンである。

前のものと該フルオロアルキルシリコーンの性質を異にするこのリップスティックは、優れた持久力と、快適性とを有していた。

【 0 0 2 6 】

実施例 3：転写防止性リップスティック

リップスティックの公知の調製方法に従って、以下の種々の成分を一緒に混合した。

フルオロアルキルシリコーン（実施例 1 と同一） 8 g

水添ポリイソブテン 28 g

ポリブテン 10 g

ジイソステアリルマレート 5 g

オクチルドデカノール 5 g

5 モルのプロピレンオキシドでオキシプロピレン化したラノリン 5 g

変性ヘクトライト（ベントン (Bentone)) 0.8g 40

バレコ社により「ポリワックス 500」なる名称で市販されている 11 g

エチレンホモポリマー

オクタコサニルステアレート 4 g

水添ヤシ油 5 g

ポリジメチルシロキサン（5 cst） 9.54g

顔料 8.6g

得られたリップスティックは、適用した場合に高い柔軟性を持ち、かつ軽い、快適なかつ非 - グリース状のフィルムを唇上に生成した。

【 0 0 2 7 】

実施例 4：ファンデーション

10

20

30

40

50

油中水型(W/O) エマルション形状のファンデーションを、以下の成分を使用して調製した。

<b>脂肪質相A</b> ：ゴールドシュミット社から「アビル(Abil) WE09」なる名称の下で市販されている、ポリ(4-グリセリルイソステアレートおよびセチルジメチコンコポリマーおよびヘキシルラウレート	5 g	
フルオロアルキルシリコーン (実施例1と同一)	15 g	
ポリジメチルシロキサンで被覆した、顔料 (酸化鉄および二酸化チタン)	7 g	10
<b>水性相B</b> ：保存剤	適量	
水 (適量)	100 g	

このW/O エマルションを、室温にて該顔料を該脂肪質相に分散させることにより調製した。次に、攪拌しつつ、モリッツ - 型(Moritz-type) のターボミキサーを使用して、3000 rpmの速度にて、該水性相Bをこれに配合した。

【0028】

実施例5：

以下の成分を使用して、真珠光沢をもつネイルワニスを調製した。

ニトロセルロース	12 g	
アルキド樹脂	5 g	
トリブチルアセチルシトレート	3 g	
フルオロアルキルシリコーン (実施例1と同一)	3 g	
イソプロピルアルコール	8 g	
ヘクトライト	1 g	
真珠光沢をもつ顔料	0.5g	
酢酸エチル / 酢酸ブチル (適量)	100g	30

このワニスは、加圧下で激しく攪拌しつつ、該ニトロセルロースおよび該酢酸エステルの混合物の幾分かの中に、該ヘクトライトを分散させ、次いで該成分の残りをこれに添加することにより調製した。

---

フロントページの続き

- (72)発明者 パスカル アルノー  
フランス 94240 レイ レ ローズ リュード ラ ベルジェール 18
- (72)発明者 イザベル バーラ  
フランス 75013 パリ リュー ド トルピアーク 57

合議体

審判長 塚中 哲雄

審判官 弘實 謙二

審判官 谷口 博

- (56)参考文献 特開昭64-83086(JP,A)  
米国特許第5473038(US,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61K8/89