

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6001051号  
(P6001051)

(45) 発行日 平成28年10月5日(2016.10.5)

(24) 登録日 平成28年9月9日(2016.9.9)

(51) Int. Cl. F I  
**A 6 1 K 8/34 (2006.01)** A 6 1 K 8/34  
**A 6 1 K 8/35 (2006.01)** A 6 1 K 8/35  
**A 6 1 Q 15/00 (2006.01)** A 6 1 Q 15/00

請求項の数 17 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2014-501696 (P2014-501696)	(73) 特許権者	391023932 ロレアル
(86) (22) 出願日	平成24年3月29日 (2012. 3. 29)		フランス国パリ, リュ ロワイヤル 1 4
(65) 公表番号	特表2014-509635 (P2014-509635A)	(74) 代理人	100108453 弁理士 村山 靖彦
(43) 公表日	平成26年4月21日 (2014. 4. 21)	(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
(86) 国際出願番号	PCT/FR2012/050669	(74) 代理人	100089037 弁理士 渡邊 隆
(87) 国際公開番号	W02012/131266	(74) 代理人	100110364 弁理士 実広 信哉
(87) 国際公開日	平成24年10月4日 (2012. 10. 4)	(72) 発明者	マリア・ダルコ フランス・F-78000・ヴェルサイユ ・アヴェニュー・ドゥ・パリ・20
審査請求日	平成27年2月12日 (2015. 2. 12)		
(31) 優先権主張番号	1152795		
(32) 優先日	平成23年4月1日 (2011. 4. 1)		
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		
(31) 優先権主張番号	61/471, 441		
(32) 優先日	平成23年4月4日 (2011. 4. 4)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

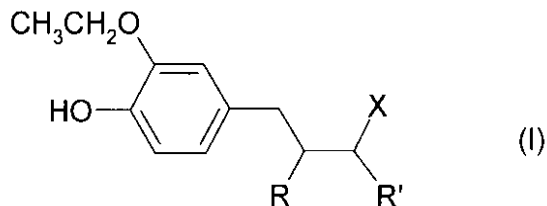
(54) 【発明の名称】 4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル) アルキルケトン化合物または2-エトキシ-4-ヒドロキシアルキルフェノール化合物を使用するヒトの体臭を処置する美容方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

化粧品として許容される媒体中に、少なくとも1種の次式(I)の4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物または2-エトキシ-4-ヒドロキシアルキルフェノール化合物を含有する組成物の、ヒトのケラチン物質への適用に存する、ヒトの体臭を処置する美容方法であって、

【化1】



式中、

- Rは、H、メチルまたはエチルを表し、
- R'は、任意選択によりヒドロキシル基で置換された、飽和C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>または不飽和C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>直鎖状炭化水素基を表し、
- C-Xは、C=OまたはCH-OHを表す、

方法。

【請求項 2】

式(1)の化合物が、

- -C-XがC=Oを表す場合、Rが、水素を示し、R'が、任意選択によりOHで置換されている直鎖状C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>アルキル基を表す、または

- -C-XがCH-OHを表す場合、Rが、水素を示し、R'が、任意選択によりOHで置換されている直鎖状C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>アルキル基を表す

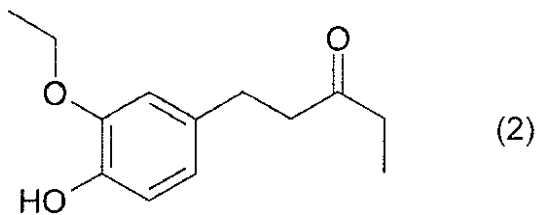
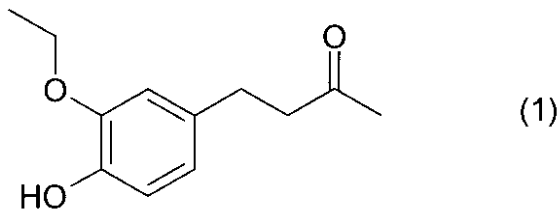
ものから選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

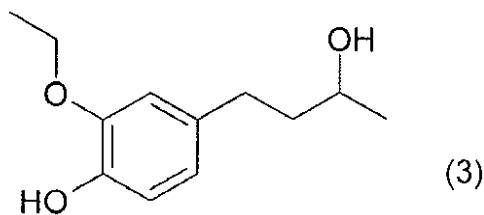
式(1)の化合物が、以下の化合物(1)、(2)および(3)から選択される、請求項 1 または 2 に記載の方法。

10

【化 2】



20

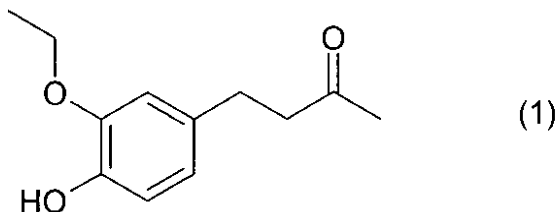


30

【請求項 4】

式(1)の化合物が、以下の構造式の化合物(1)である、請求項 3 に記載の方法。

【化 3】



40

【請求項 5】

式(1)の化合物が、組成物の総重量に対して0.01重量%から10重量%を範囲とする濃度で存在する、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

組成物が、精油を含まない、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

組成物が、少なくとも1種の精油、および0.5重量%から5重量%の、-C-XがC=Oを表す式(1)の少なくとも1種の4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物を含む

50

組成物ではない、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

脱臭活性剤としての、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の式 (I) の少なくとも 1 種の化合物の美容的使用。

【請求項 9】

式 (I) の化合物が、化粧品として許容される媒体を含む組成物中に含有される、請求項 8 に記載の使用。

【請求項 10】

組成物が、精油を含まない、請求項 9 に記載の使用。

【請求項 11】

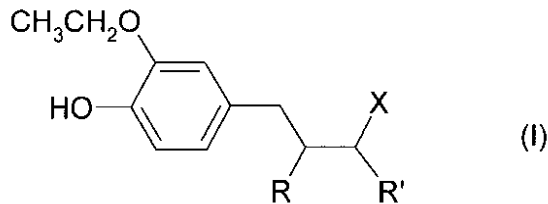
組成物が、少なくとも 1 種の精油、および 0.5 重量% から 5 重量% の、-C-X が C=O を表す式 (I) の少なくとも 1 種の 4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物を含む組成物ではない、請求項 9 に記載の使用。

【請求項 12】

- (i) エアゾール装置またはポンプ式ディスペンサーボトル中の加圧された形態、
- (ii) 有孔壁を備える装置、
- (iii) ボールアプリアケーター(「ロールオン」)を備える装置、
- (iv) 棒(スティック)の形態、
- (v) ルースまたはコンパクトパウダーの形態

に調整された組成物であって、化粧品として許容される媒体中に、以下の式 (I) :

【化 4】



式中、

- R は、H、メチルまたはエチルを表し、

- R' は、任意選択によりヒドロキシル基で置換された、飽和 C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub> または不飽和 C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> 直鎖状炭化水素基を表し、

- C-X は、CH-OH を表す、

の少なくとも 1 種の化合物を含有することを特徴とする組成物。

【請求項 13】

精油を含まないことを特徴とする、請求項 12 に記載の組成物。

【請求項 14】

少なくとも 1 種の制汗性の塩もしくは錯体および/または少なくとも 1 種の追加の脱臭活性剤も含むことを特徴とする、請求項 13 に記載の組成物。

【請求項 15】

化粧品として許容される媒体中に、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の式 (I) の少なくとも 1 種の化合物および少なくとも 1 種の制汗性の塩もしくは錯体および/または少なくとも 1 種の追加の脱臭活性剤を含有することを特徴とする、組成物。

【請求項 16】

精油を含まないことを特徴とする、請求項 15 に記載の組成物。

【請求項 17】

少なくとも 1 種の精油、および 0.5 重量% から 5 重量% の、-C-X が C=O を表す式 (I) の少なくとも 1 種の 4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物を含む組成物ではないことを特徴とする、請求項 16 に記載の組成物。

【発明の詳細な説明】

10

20

30

40

50

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、化粧品として許容される媒体中に、式(1)の4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物または2-エトキシ-4-ヒドロキシアルキルフェノール化合物を少なくとも1種含有する組成物の、ヒトのケラチン物質への適用に存する、ヒトの体臭、特に腋窩臭を処置する美容方法に関する。

## 【0002】

本発明は、脱臭活性剤としての、少なくとも1種の式(1)の4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物または2-エトキシ-4-ヒドロキシアルキルフェノール化合物の美容的使用にも関する。

10

## 【背景技術】

## 【0003】

化粧品分野において、一般の不快感な腋窩臭を減らす、または防止さえもする殺菌タイプの活性物質を含有する脱臭製品を局所適用で使用することは周知である。

## 【0004】

エクリン腺またはアポクリン腺の汗は、分泌されると少し匂いがある。これは、悪臭化合物を生成する酵素反応を介する細菌による分解である。脱臭活性剤は、不快な匂いの形成を減らすまたは防止する機能を持つ。これまで提案されてきた様々な系は、主なファミリーにグループ化されてもよい。これらのうちに、常在細菌叢を破壊する殺菌物質がある。最も普通に使用される製品は、トリクロサンである。細菌増殖を減らす物質もある。これらの物質のうち、エチレンジアミン四酢酸(EDTA)またはジエチレントリアミン五酢酸(DPTA)などの遷移金属キレート剤を挙げることができる。

20

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0005】

【特許文献1】W092/06778

【特許文献2】W095/13863

【特許文献3】W098/47610

【特許文献4】WO-A-92/06778

【特許文献5】DE10 2008 012 457

30

【特許文献6】EP-A-847 752

【特許文献7】FR-A-2 792 190

【特許文献8】WO-A-02/056 847

【特許文献9】WO-A-02/47619

【特許文献10】US-A-5 783 657

【特許文献11】US-A-5 874 069

【特許文献12】US-A-5 919 441

【特許文献13】US-A-6 051 216

【特許文献14】US-A-5 981 680

【特許文献15】米国特許第3 792 068号

40

【特許文献16】米国特許第5 002 698号

## 【非特許文献】

## 【0006】

【非特許文献1】J. Asian Natural Products Research、2006、8(8)、683～688頁

【非特許文献2】Helv. Chimica Acta、2006、89(3)、483～495頁

【非特許文献3】Chem. Pharm. Bull.、2006、54(3)、377～379頁

【非特許文献4】Bioorg. Med. Chem. Lett.、2004、14(5)、1287～1289頁

【非特許文献5】C. Fox、「Cosmetics and Toiletries」、1986年11月、101巻、101～112頁

## 【発明の概要】

50

## 【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかし、腋窩の皮膚に適用されるこれらの様々な処置剤は、特にアジア系皮膚上の色素跡、色素異常症または毛髪の再生によって生じることが多いブラックヘッドなどの不規則性および不均質性に反映される皮膚損傷を生じる傾向がある。

【0008】

したがって、効果的で、前述の欠点がない新規の脱臭活性剤を見つける必要性が残っている。

## 【課題を解決するための手段】

【0009】

本出願人は、驚くべきことに、また意外なことに、少なくとも1種の式(1)の4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物または2-エトキシ-4-ヒドロキシアルキルフェノール化合物の組成物(この定義は後述する)を使用することによって、前述の欠点がない効果的な脱臭活性を得ることが可能になることを発見した。

【0010】

この発見は、本発明の基礎を形成する。

## 【発明を実施するための形態】

【0011】

したがって、本発明の一つの主題は、化粧品として許容される媒体中に、少なくとも1種の式(1)の4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物または2-エトキシ-4-ヒドロキシアルキルフェノール化合物(本明細書中において後に詳細を定義する)を含有する組成物の、ヒトのケラチン物質への適用に存する、ヒトの体臭、特に腋窩臭を処置する美容方法である。

【0012】

本発明は、脱臭活性剤としての、少なくとも1種の式(1)の4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物または2-エトキシ-4-ヒドロキシアルキルフェノール化合物(本明細書中において後に詳細を定義する)の美容的使用にも関する。

【0013】

本発明は、

- (i) エアゾール装置またはポンプ式ディスペンサーボトル中の加圧された形態、
- (ii) 有孔壁、特に格子を備える装置、
- (iii) ボールアプリアケーター(「ロールオン」)を備える装置、
- (iv) 棒(スティック)の形態、
- (v) ルースパウダーまたはコンパクトパウダーの形態

に調整された組成物であって、化粧品として許容される媒体中に少なくとも1種の式(1)の化合物を含有することを特徴とする組成物にも関する。前記組成物は、少なくとも1種の制汗活性剤および/または少なくとも1種の追加の脱臭活性剤をも含むことができる。

【0014】

同時に、本発明は、少なくとも1種の制汗活性剤および/または少なくとも1種の追加の脱臭活性剤をも含む組成物に関する。

【0015】

特定の形態によれば、本発明の組成物は、精油を含まないであろう。

【0016】

別の特定の形態によれば、本発明の組成物は、少なくとも1種の精油および0.5%から5%の少なくとも1種の式(1)の4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物を含む組成物とは異なるであろう。

【0017】

「精油を含まない組成物」という用語は、組成物の総重量に対して0.01重量%未満の精油を含む、または精油がないことさえも意味する。

【0018】

10

20

30

40

50

本発明の他の主題は、本明細書において後に明らかにされるであろう。

【0019】

「化粧品として許容される媒体」という用語は、快適な色、香りおよび感触を有し、消費者にこの組成物を使用する気をなくさせそうな許容できない不快感(刺激、こわばりまたは発赤)を一切もたらずに皮膚および/またはその外皮もしくは粘膜と適合性がある媒体を意味する。

【0020】

「ヒトのケラチン物質」という表現は、皮膚(身体、顔、目の周辺領域)、毛髪、睫毛、眉毛、体毛、爪、唇または粘膜を意味する。

【0021】

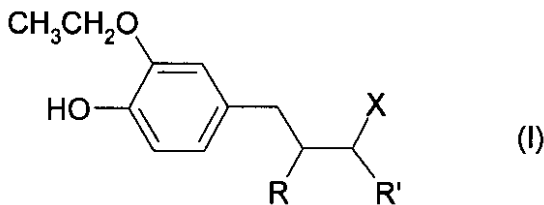
国際規格IS09235に示されていて、欧州薬局方委員会(Commission of the European Pharmacopoeia)によって承認されている定義によれば、精油は、植物学的に定義された植物原料から、蒸気共留(steam entrainment distillation)によって、もしくは乾留(dry distillation)によって、または加熱しない適切な機械的工程(冷圧)を介して得られる一般に複雑な組成物からなる発香性製品である。精油は、一般的に、組成物に何ら顕著な変化をもたらさない物理的工程を介して水性相から分離される。

【0022】

本発明による式(I)の4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)アルキルケトン化合物または2-エトキシ-4-ヒドロキシアルキルフェノール化合物は、以下の一般式(I)に相当する:

【0023】

【化1】



【0024】

式中、

- Rは、水素原子、または直鎖状もしくは分岐状の、飽和もしくは不飽和の(アルキルもしくはアルケニル)、 $C_1 \sim C_6$ 炭化水素系基を表し、
- R'は、任意選択によりヒドロキシル基で置換された、直鎖状または分岐状の、飽和または不飽和の(アルキルまたはアルケニル)、 $C_1 \sim C_{18}$ 炭化水素系基を表し、
- C-Xは、C=OまたはCH-OHを表す。

【0025】

好ましくは、Rは、H、メチルまたはエチルを表す。好ましくは、R'は、任意選択によりヒドロキシル基で置換された、飽和 $C_1 \sim C_6$ または不飽和 $C_2 \sim C_6$ 直鎖状炭化水素系基を表す。

【0026】

好ましくは、化合物は、

- -C-XがC=Oを表す場合、Rが、水素を示し、R'が、任意選択によりOHで置換されている直鎖状 $C_1 \sim C_6$ アルキル基を表し、より優先的にはR'が、メチルもしくはエチルを示す、または
  - -C-XがCH-OHを表す場合、Rが、水素を示し、R'が、任意選択によりOHで置換されている直鎖状 $C_1 \sim C_6$ アルキル基を表し、より優先的にはR'が、メチルまたはエチルを示す、
- 式(I)に相当する。

【0027】

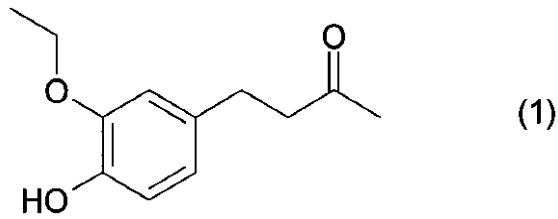
当然ながら、式(I)の化合物の混合物を使用してよい。

【0028】

好ましくは、以下の化合物(1)、(2)および(3)を挙げることができる:

【0029】

【化2】



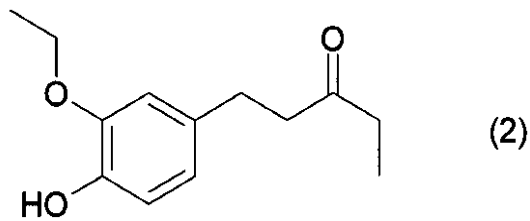
【0030】

4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)-2-ブタノン(エチルジングロン)

10

【0031】

【化3】



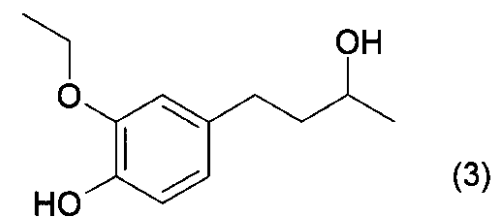
20

【0032】

4-(3-エトキシ-4-ヒドロキシフェニル)-3-ペンタノン

【0033】

【化4】



30

【0034】

2-エトキシ-4-(3-ヒドロキシブチル)フェノール。

【0035】

特に好ましい形態によれば、化合物(1)が使用されるであろう。

【0036】

当業者なら、一般知識に基づいて式(1)の化合物を容易に調製することができる。特に以下の書誌参照を挙げることができる: J. Asian Natural Products Research、2006、8(8)、683~688頁; Helv. Chimica Acta、2006、89(3)、483~495頁; Chem. Pharm. Bull.、2006、54(3)、377~379頁; および Bioorg. Med. Chem. Lett.、2004、14(5)、1287~1289頁。

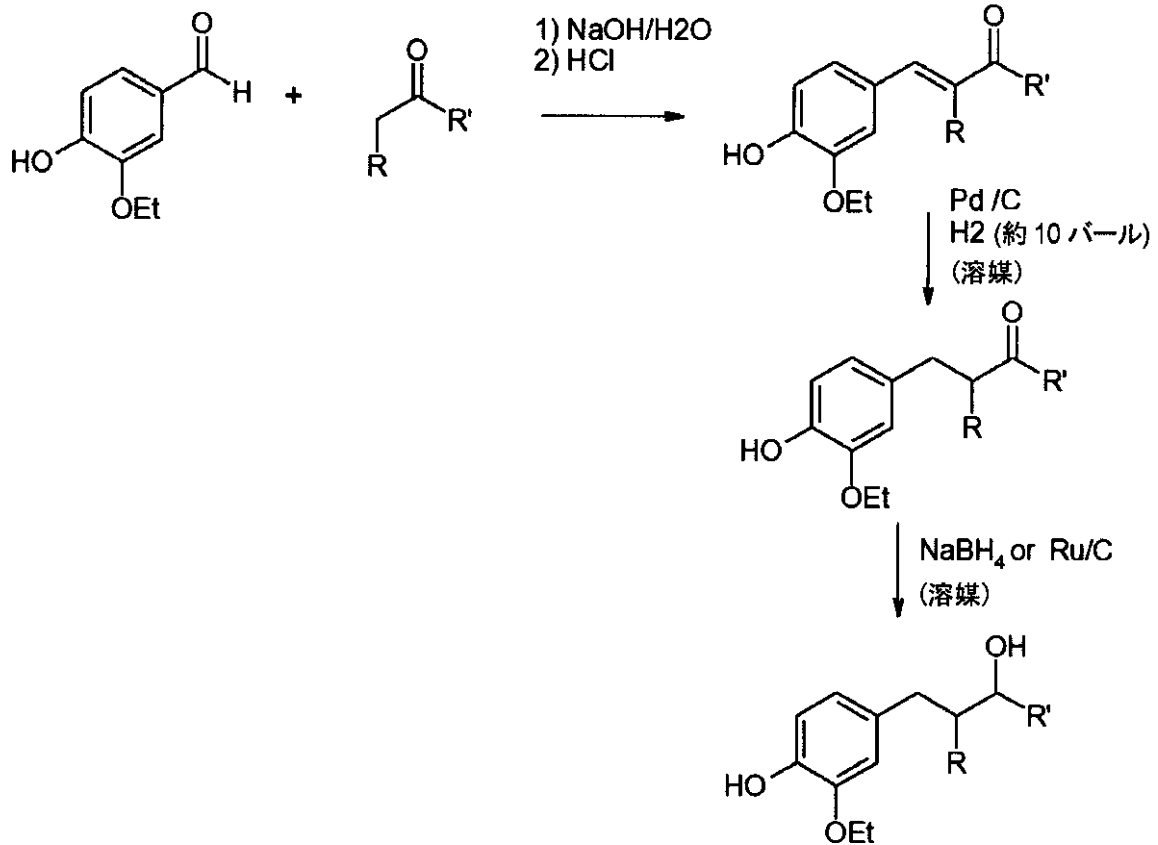
40

【0037】

したがって、式(1)の化合物は、次の方法でエチルバニリンから調製することができる。

【0038】

## 【化5】



10

20

## 【0039】

C-XがCHOHを表す式(1)の化合物は、C-XがC=Oを表す対応する化合物を還元することによって、例えばRu/CまたはNaBH<sub>4</sub>で還元することによって得ることができる。

## 【0040】

本発明による式(1)の化合物は、組成物中に、組成物の総重量に対して、好ましくは0.01重量%から10重量%、さらにより優先的には0.5重量%から5重量%、さらにより具体的には1重量%から3重量%を範囲とする濃度で存在する。

30

## 【0041】

## 製剤形態

本発明による組成物は、局所適用に従来より使用されている任意の製剤形態、具体的には水性ゲルの形態または水性もしくは水性/アルコール性溶液の形態で提供できる。これらは、脂肪相または油性相を添加することによって、ローションタイプの分散系の形態、水相(O/W)もしくは逆相(W/O)に脂肪相を分散させることによって得られる乳液タイプの液体もしくは半液体の粘稠度のエマルションの形態、またはクリームもしくはゲルタイプの軟質、半固体もしくは固体の粘稠度の懸濁液もしくはエマルションの形態、あるいは多重エマルション(W/O/WまたはO/W/O)の形態、マイクロエマルションの形態、イオン性および/もしくは非イオン性タイプの小胞性分散系の形態、またはワックス/水相分散系の形態で得ることもできる。これらの組成物は、通常の方法により調製する。

40

## 【0042】

組成物は、エアゾール装置またはポンプ式ディスペンサーに加圧された形態で特に実装され、有孔壁、特に格子を備える装置に実装され、ボールアプリアケーター(「ロールオン」)を備える装置に実装され、棒(スティック)の形態またはルースパウダーもしくはコンパクトパウダーの形態で実装されてもよい。この観点から、組成物は当業者に周知の、このタイプの製品に通常使用される成分を含有する。

## 【0043】

本発明の別の特定の形態によれば、本発明による組成物は、無水であってもよい。

50



## 【0044】

「無水組成物」という用語は、水2重量%未満、実際には水0.5重量%未満を含む組成物、特に水がない組成物を意味し、ここで、水は組成物の調製中に添加されず、混合成分によってもたらされる残留水に相当する。

## 【0045】

本発明の別の特定の形態によれば、本発明による組成物は、固体、具体的には棒またはスティックの形態であってもよい。

## 【0046】

「固体組成物」という用語は、配合試料にプローブを浸透させる間にテクスチュロメトリ (texturometry) によって測定される最大力の測定が、以下のような正確な測定条件下で評価して、少なくとも0.25ニュートン、具体的には少なくとも0.30ニュートン、特に少なくとも0.35ニュートンに等しくなることを意味する。

## 【0047】

配合物を温かいまま直径4cmおよび深さ3cmの瓶に注ぎ入れる。室温で冷却する。生成した配合物の硬度を、24時間後に測定する。試料が入っている瓶を、Rheo TA-XT2社によって販売されている機械などのテクスチャーアナライザーを使用して、テクスチュロメトリ中で、直径5mmのステンレス鋼ボールプローブを1mm/sの速度で試料に接触させるというプロトコルにしたがって特徴付ける。測定系は、検知閾値0.005ニュートンで、試料との界面を検知する。プローブは、0.1mm/sの速度で、試料中に0.3mm浸透する。測定機は、浸透段階中、経時的圧縮において測定される力の変化を記録する。試料の硬度は、少なくとも3回の測定を通して、浸透中に検知された最大力値の平均に相当する。

## 【0048】

水性相

美容的使用を目的とする本発明による組成物は、少なくとも1つの水性相を含むことができる。これは、特に、水性ローションとして、または油中水型もしくは水中油型エマルジョンとして、または多重エマルジョン[油中水中油型もしくは水中油中水型三重エマルジョン (triple emulsion) (このようなエマルジョンは既知であり、例えば、C. Fox著の「Cosmetics and Toiletries」、1986年11月、101巻、101~112頁に記載されている)]として配合されている。

## 【0049】

前記組成物の水性相は、水および一般に他の水溶性または水混和性の溶媒を含有している。水溶性または水混和性の溶媒は、短連鎖、例えばエタノールまたはイソプロパノールなどのC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>モノアルコール、ジオールまたはポリオール、例えばエチレングリコール、1,2-プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール、2-エトキシエタノール、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、トリエチレングリコールモノメチルエーテルおよびソルビトールを含む。プロピレングリコールおよびグリセロールおよびプロパン-1,3-ジオールがより具体的に使用されるであろう。

## 【0050】

乳化剤

a) 水中油型乳化剤

水中油型エマルジョンまたは油中水中油型三重エマルジョンに使用できる乳化剤として挙げることができる例には、グリセロールのオキシアルキレン化(より詳細にはポリオキシエチレン化)脂肪酸エステル;ソルビタンのオキシアルキレン化脂肪酸エステル;オキシアルキレン化(オキシエチレン化および/またはオキシプロピレン化)脂肪酸エステル;オキシアルキレン化(オキシエチレン化および/またはオキシプロピレン化)脂肪アルコールエーテル;糖エステル、例えばステアリン酸スクロース;ならびにこれらの混合物、例えばステアリン酸グリセリルおよびステアリン酸PEG-40の混合物などの非イオン性乳化剤が含まれる。

## 【0051】

特許出願W092/06778、W095/13863およびW098/47610に記載されている脂肪アルコール/アルキルポリグリコシド乳化混合物、例えばMontanov(登録商標)の名称でSEPPIC社により販売されている市販製品も挙げるができる。

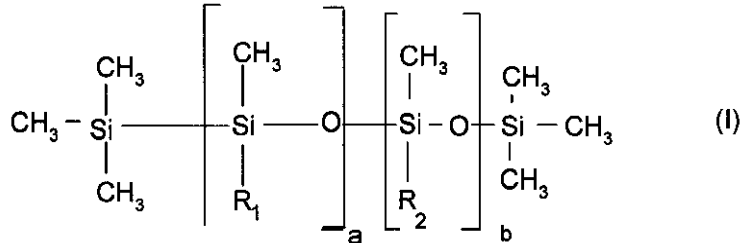
【0052】

b) 油中水型乳化剤

油中水型エマルションまたは水中油中水型三重エマルションに使用できる乳化剤のうち、挙げるができる例には、次式(I)に相当するアルキルジメチコンコポリオールが含まれる。

【0053】

【化6】



10

【0054】

式中、

R<sub>1</sub>は、直鎖状または分岐状のC<sub>12</sub>~C<sub>20</sub>、好ましくはC<sub>12</sub>~C<sub>18</sub>アルキル基を示し、

20

R<sub>2</sub>は、基：--C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub>--(-OC<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-)<sub>x</sub>--(-OC<sub>3</sub>H<sub>6</sub>-)<sub>y</sub>--O-R<sub>3</sub>を示し、

R<sub>3</sub>は、水素原子または1個から12個の炭素原子を含む直鎖状もしくは分岐状アルキル基を示し、

aは、1から約500を範囲とする整数であり、

bは、1から約500を範囲とする整数を示し、

nは、2から12、好ましくは2から5を範囲とする整数であり、

xは、1から約50、好ましくは1から30を範囲とする整数を示し、

yは、0から約49、好ましくは0から29を範囲とする整数を示し、但しyが0以外のとき、x/y比は1より大きく、好ましくは2から11とばらつく。

【0055】

30

好ましい式(I)のアルキルジメチコンコポリオール乳化剤のうち、より具体的には、セチルPEG/PPG-10/1ジメチコン、より具体的にはセチルPEG/PPG-10/1ジメチコンおよびジメチコンの混合物(INCI名)、例えばGoldschmidt社により商標名Abil EM90で販売されている製品、あるいは(ステアリン酸ポリグリセリル-4およびセチルPEG/PPG-10(および)ジメチコン(および)ラウリン酸ヘキシル)混合物、例えば同社により商標名Abil WE09で販売されている製品が挙げられるであろう。

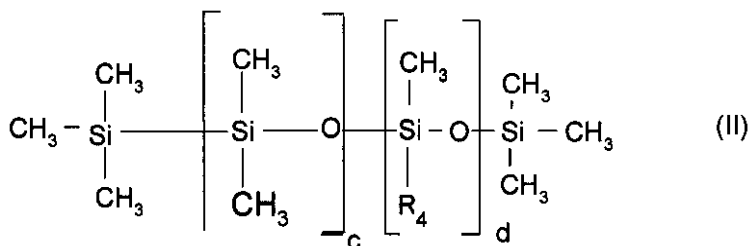
【0056】

油中水型乳化剤のうち、次式(II)に相当するジメチコンコポリオールも挙げるができる：

【0057】

40

【化7】



【0058】

式中、

50

$R_4$  は、基:  $--C_mH_{2m}--(-OC_2H_4-)_s--(-OC_3H_6-)_t--O-R_5$  を示し、

$R_5$  は、水素原子または1個から12個の炭素原子を含む直鎖状もしくは分岐状アルキル基を示し、

$c$  は、1から約500を範囲とする整数であり、

$d$  は、1から約500を範囲とする整数を示し、

$m$  は、2から12、好ましくは2から5を範囲とする整数であり、

$s$  は、1から約50、好ましくは1から30を範囲とする整数を示し、

$t$  は、0から約50、好ましくは0から30を範囲とする整数を示し、但し合計 $s+t$ は、1以上である。

【0059】

これらの優先的な式(II)のジメチコンコポリオール乳化剤のうち、特に、PEG-18/PPG-18ジメチコン、より具体的にはシクロペンタシロキサン(および)PEG-18/PPG-18ジメチコン混合物(INCI名)、例えばDow Corning社により商標名Silicone DC 5225 Cで販売されている製品またはShin-Etsu社製のKF-6040が使用されるであろう。

【0060】

特に好ましい形態によれば、少なくとも1種の式(I)の乳化剤および少なくとも1種の式(II)の乳化剤の混合物が使用されるであろう。

【0061】

より具体的には、PEG-18/PPG-18ジメチコンおよびセチルPEG/PPG-10/1ジメチコンの混合物、さらにより具体的には(シクロペンタシロキサン(および)PEG-18/PPG-18ジメチコン)の混合物、およびセチルPEG/PPG-10/1ジメチコンおよびジメチコンの混合物または(ステアリン酸ポリグリセリル-4およびセチルPEG/PPG-10(および)ジメチコン(および)ラウリン酸ヘキシル)の混合物が使用されるであろう。

【0062】

油中水型乳化剤のうち、脂肪酸およびポリオールから誘導される非イオン性乳化剤、アルキルポリグリコシド(APG)、糖エステルならびにこれらの混合物も挙げることができる。

【0063】

脂肪酸およびポリオールから誘導される非イオン性乳化剤として、特にポリオールの脂肪酸エステル、特に $C_8 \sim C_{24}$ アルキル鎖を含有する脂肪酸、および例えばグリセロールおよびソルビタンとなるポリオールが使用できる。

【0064】

特に挙げることができるポリオールの脂肪酸エステルには、ポリオールのイソステアリン酸エステル、ポリオールのステアリン酸エステル、およびこれらの混合物、具体的にはグリセロールおよび/またはソルビタンのイソステアリン酸エステルが含まれる。

【0065】

特に挙げることができるポリオールのステアリン酸エステルには、ポリエチレングリコールエステル、例えば、ICI社によってArlacel P135の名称で販売されている製品などのジポリヒドロキシステアリン酸PEG-30が含まれる。

【0066】

挙げることができるグリセロールおよび/またはソルビタンエステルは、例えば、Goldschmidt社によってIsolan GI 34の名称で販売されている製品などのイソステアリン酸ポリグリセリル、ICI社によってArlacel 987の名称で販売されている製品などのイソステアリン酸ソルビタン、ICI社によってArlacel 986の名称で販売されている製品などのイソステアリン酸ソルビタングリセリル、Uniqema社によってArlacel 1690の名称で販売されているイソステアリン酸ソルビタンおよびイソステアリン酸ポリグリセリルの混合物(3mol)、ならびにこれらの混合物を含む。

【0067】

乳化剤は、HLBが7未満のアルキルポリグリコシド、例えば以下の一般式(1)によって表されるものから選択することもできる:

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 8 】

R-O-(G)<sub>x</sub> (1)

## 【 0 0 6 9 】

式中、Rは、14個から24個の炭素原子を含む分岐状および/または不飽和のアルキル基を表し、Gは、5個または6個の炭素原子を含む低糖を表し、xは、1から10、好ましくは1から4を範囲とする値を示し、Gは、特にグルコース、フルクトースまたはガラクトースを示す。

## 【 0 0 7 0 】

不飽和アルキル基は、1個または複数のエチレン性不飽和基、具体的には1個または2個のエチレン性不飽和基を含んでもよい。

10

## 【 0 0 7 1 】

このタイプのアルキルポリグリコシドとして、アルキルポリグリコシド[G=式(1)のグルコース]、特に式(1)の化合物[式中、Rは、より具体的には、オレイル基(不飽和C18基)またはイソステアリル基(飽和C18基)を表し、Gは、グルコースを示し、xは、1から2を範囲とする値である]、特にイソステアリルグリコシドまたはオレイルグリコシド、およびこれらの混合物を挙げることができる。このアルキルポリグリコシドは、共乳化剤との混合物、より特定すれば脂肪アルコールとの混合物、特にアルキルポリグリコシドのものと同一脂肪鎖を含有する、すなわち14個から24個の炭素原子を含み、分岐状および/または不飽和鎖を含有する脂肪アルコールとの混合物として使用することができ、例えばアルキルポリグリコシドがイソステアリルグリコシドであるときイソステアリルアルコールであり、アルキルポリグリコシドがオレイルグリコシドであるときオレイルアルコールであり、例えば文献WO-A-92/06778に記載のとおり任意選択により自己乳化組成物の形態で使用することができる。例えば、SEPPIC社によってMontanov W0 18の名称で販売されているイソステアリルグリコシドおよびイソステアリルアルコールの混合物、ならびにSEPPIC社によってFludanov 20Xの名称で販売されているオクチルドデカノールおよびオクチルドデシルキシロシドの混合物も使用することができる。

20

## 【 0 0 7 2 】

コハク酸末端ポリオレフィン、例えばエステル化されたコハク酸末端ポリイソブチレンおよびその塩、特にLubrizol社によってLubrizol 2724、Lubrizol 2722およびLubrizol 5603の名称で販売されている製品または市販製品Chemcinnate 2000などのジエタノールアミン塩も挙げることができる。

30

## 【 0 0 7 3 】

組成物中の乳化剤の総量は、好ましくは、本発明による組成物中に、組成物の総重量に対して1重量%から8重量%、より具体的には2重量%から6重量%を範囲とする活性物質含有率である。

## 【 0 0 7 4 】

脂肪相

本発明による組成物は、脂肪相として知られている、水不混和性有機液相を少なくとも1つ含有できる。この相は、一般的に、前記相を水不混和性にする疎水性化合物を1種または複数含む。前記相は、室温(20~25 )で液体(構造化剤を含まない)である。優先的には、本発明による水不混和性有機液相は、一般的に、少なくとも1種の揮発性油および/または1種の不揮発性油および任意選択により少なくとも1種の構造化剤で構成されている。

40

## 【 0 0 7 5 】

用語「油」は、室温(25 )および大気圧(760mmHg、すなわち105Pa)で液体である脂肪物質を意味する。油は揮発性であっても不揮発性であってもよい。

## 【 0 0 7 6 】

本発明のために、用語「揮発性油」は、室温および大気圧下で皮膚またはケラチン繊維に接触すると1時間未満で気化し得る油を意味する。本発明の揮発性油は、室温で液体であり、室温および大気圧下で、特に0.13Pa~40000Pa(10<sup>-3</sup>~300mmHg)、特に1.3Pa~13000Pa(0.01~100mmHg)、より具体的には1.3Pa~1300Pa(0.01~10mmHg)を範囲とするゼロ以外

50

の蒸気圧を有する、揮発性化粧品用油である。

【0077】

「不揮発性油」という用語は、室温および大気圧下で少なくとも数時間皮膚またはケラチン繊維上に残存し、特に $10^{-3}$ mmHg(0.13Pa)未満の蒸気圧を有する油を意味する。

【0078】

油は、任意の生理学的に許容される油、具体的には化粧品として許容される油、特に鉱油、動物油、植物油または合成油、具体的には揮発性もしくは不揮発性炭化水素系油および/またはシリコンオイルおよび/またはフッ素オイル、ならびにこれらの混合物から選択できる。

【0079】

もっと正確に言えば、「炭化水素系油」という用語は、炭素原子および水素原子および任意選択によりヒドロキシル、エステル、エーテルおよびカルボン酸官能基から選択される1個または複数の官能基を主に含む油を意味する。一般的に、油は、0.5から100000mPa.s.、好ましくは50から50000mPa.s.、より好ましくは100から300000mPa.s.の粘度を有する。

【0080】

本発明に用いることができる揮発性油の例として、以下を挙げることができる：

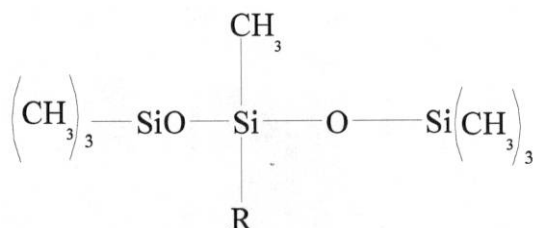
- 8個から16個の炭素原子を含む炭化水素系油、特に石油起源の $C_8 \sim C_{16}$ イソアルカン(イソパラフィンとしても知られている)、例えば、イソドデカン(2,2,4,4,6-ペンタメチルヘプタンとしても知られている)、イソデカンおよびイソヘキサデカン、例えば、IsoparまたはPermethylの商標名で販売されている油、 $C_8 \sim C_{16}$ 分岐状エステルおよびネオペンタン酸イソヘキシル、ならびにこれらの混合物から選択される揮発性炭化水素系油。他の揮発性炭化水素系油、例えば石油蒸留物、特にShell社によってShell Solitの名称で販売されているものも使用できる；Cognis社からの特許出願DE10 2008 012 457に記載されているものなどの揮発性直鎖状アルカン。
- 揮発性シリコン、例えば揮発性の直鎖状または環状のシリコンオイル、特に粘度が8センチストークス( $8 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ )で、特に2個から7個のケイ素原子を含有するものであり、これらのシリコンは1個から10個の炭素原子を含有するアルキル基またはアルコキシ基を任意選択により含む。本発明で使用し得る揮発性シリコンオイルとしては、特に、オクタメチルシクロテトラシロキサン、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、ヘプタメチルヘキシルトリシロキサン、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、オクタメチルトリシロキサン、デカメチルテトラシロキサン、またはドデカメチルペンタシロキサンを挙げるすることができる。
- ならびにこれらの混合物。

【0081】

一般式(1)の揮発性直鎖状アルキルトリシロキサンオイルも挙げるすることができる：

【0082】

【化8】



【0083】

式中、Rは、2個から4個の炭素原子を含むアルキル基を表し、その1個または複数の水素原子はフッ素原子または塩素原子で置き換えることができる。

【0084】

一般式(1)の油のうち、以下を挙げるすることができる：

3-ブチル-1,1,1,3,5,5,5-ヘプタメチルトリシロキサン、  
 3-プロピル-1,1,1,3,5,5,5-ヘプタメチルトリシロキサン、および  
 3-エチル-1,1,1,3,5,5,5-ヘプタメチルトリシロキサン

であって、これらは式(1)の油に相当し、式中、Rは、それぞれ、ブチル基、プロピル基またはエチル基である。

【0085】

本発明に用いることができる不揮発性油の例として、以下を挙げることができる：

- ペルヒドロスクアレンなどの動物起源の炭化水素系油、
- 4個から24個の炭素原子を有する脂肪酸の液体トリグリセリドなどの炭化水素系植物油、例えばヘプタン酸もしくはオクタン酸トリグリセリド、またはそうでなければ小麦胚種油、オリーブ油、甘扁桃油、パーム油、菜種油、綿実油、アルファルファ油、ケシ油、カボチャ油、マロー油、クロフサスグリ油、月見草油、キビ油(millet oil)、大麦油、キノア油、ライ麦油、サフラワー油、クワイ油、パッションフラワー油、ジャコウバラ油、ヒマワリ油、トウモロコシ油、大豆油、ブドウ種子油、ごま油、ヘーゼルナッツ油、アプリコット油、マカダミア油、ヒマシ油、アボカド油、カプリル酸/カプリン酸トリグリセリド、例えばStearineries Dubois社によって販売されているもの、またはDynamit Nobel社によってMiglyol 810、812および818の名称で販売されているもの、ホホバ油およびシアバター油、
- 無機または合成由来の直鎖状または分岐状炭化水素、例えば、流動パラフィンおよびその誘導体、ワセリン、ポリデセン、ポリブテン、水添ポリイソブテン、例えば、Parleam、またはスクアラン、
- 10個から40個の炭素原子を含有する合成エーテル、
- 特に脂肪酸の合成エステル、例えば式 $R_1COOR_2$ の油(式中、 $R_1$ は、1個から40個の炭素原子を含有する直鎖状または分岐状高級脂肪酸残基を表し、 $R_2$ は、特に分岐状の、1個から40個の炭素原子を含有する炭化水素系鎖を表し、 $R_1+R_2$ 10である)、例えばパーセリンオイル(オクタン酸セトステアリル)、イソノナン酸イソノニル、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、 $C_{12} \sim C_{15}$ 安息香酸アルキル、ラウリン酸ヘキシル、アジピン酸ジイソプロピル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、ステアリン酸2-オクチルドデシル、エルカ酸2-オクチルドデシル、イソステアリン酸イソステアリルまたはトリメリト酸トリデシル; アルコールまたは多価アルコールオクタノエート、デカノエートまたはリシノレート、例えばプロピレングリコールジオクタノエート; ヒドロキシ化エステル、例えば乳酸イソステアリル、ヒドロキシステアリン酸オクチル、ヒドロキシステアリン酸オクチルドデシル、リンゴ酸ジイソステアリル、クエン酸トリイソセチルおよび脂肪アルコールヘプタノエート、オクタノエートまたはデカノエート; ポリオールエステル、例えばプロピレングリコールジオクタノエート、ネオペンチルグリコールジヘプタノエートまたはジエチレングリコールジイソノナノエート; ならびにペンタエリスリトールエステル、例えばテトライソステアリン酸ペンタエリスリチル、
- 12個から26個の炭素原子を含む分岐状および/または不飽和炭素系鎖を有する、室温で液体である脂肪アルコール、例えば、オクチルドデカノール、イソステアリルアルコール、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またはオレイルアルコール、
- 高級脂肪酸、例えば、オレイン酸、リノール酸、もしくはリノレン酸、
- 炭酸エステル、
- 酢酸エステル、
- クエン酸エステル、
- 任意選択により一部が炭化水素系および/またはシリコーン系であるフッ素オイル、例えばフッ素化シリコーンオイル、フッ素化ポリエーテル、および文献EP-A-847 752に記載されているフッ素化シリコーン、
- シリコーン系オイル、例えば、不揮発性の直鎖状または環状ポリジメチルシロキサン(PDMS); ペンダントである、またはシリコーン系鎖の末端に、2個から24個の炭素原子を含有

するアルキル基、アルコキシ基またはフェニル基を含む、ポリジメチルシロキサン;フェニルシリコン、例えば、フェニルトリメチコン、フェニルジメチコン、フェニルトリメチルシロキシジフェニルシロキサン、ジフェニルジメチコン、ジフェニルメチルジフェニルトリシロキサンおよび2-フェニルエチルトリメチルシロキシシリケート、ならびに

- これらの混合物。

【0086】

構造化剤

脂肪相を含む本発明による組成物は、好ましくはワックス、ペースト状化合物、および無機または有機親油性ゲル化剤、ならびにこれらの混合物から選択できる、前記脂肪相を構造化する薬剤を少なくとも1種含有することもできる。

10

【0087】

これらの化合物の量が、本発明との関係において、所望の効果に害を与えないように、当業者によって調節され得ることを理解されたい。

【0088】

ワックス

ワックスは、一般的に、室温(25 )で固体であり、固体/液体の可逆的状态変化が可能であり、30 以上の融点を有し、200 まで、特に120 までの融点を有し得る親油性化合物である。

【0089】

具体的には、本発明での使用に適したワックスは、45 以上、特に55 以上の融点を有し得る。

20

【0090】

本発明が意味する範囲内において、融点は、ISO規格11357-3;1999年に記載の熱分析(DSC)により観察される最も大きな吸熱ピークの温度に相当する。ワックスの融点は、示差走査熱量計(DSC)、例えばTA Instruments社からMDSC 2920の名称で販売されている熱量計を使用して測定することができる。

【0091】

測定プロトコルを、以下に示す:

るつぼに入れたワックスの試料5mgに-20 ~100 の第1の温度上昇を加熱速度10 /分で施し、次いで、100 から-20 に冷却速度10 /分で冷却し、最後に-20 ~100 の第2の温度上昇を加熱速度5 /分で施す。第2の温度上昇中に、空のるつぼが吸収する力とワックスの試料を含有するるつぼが吸収する力との差の変化を温度の関数として測定する。化合物の融点は、吸収された力の差の変化を温度の関数として表す曲線のピークの頂点に相当する温度値である。

30

【0092】

本発明による組成物で使用し得るワックスは、室温で固体であり、動物、植物、鉱物または合成に由来するワックス、およびこれらの混合物から選択される。

【0093】

本発明に適したワックスの例として挙げるることができるものは、とりわけ、炭化水素系ワックス、例えば、蜜蝋、ラノリンワックス、支那蝋、糠蝋、カルナウバワックス、キャンデリラワックス、オーリクリーワックス、エスパルトワックス、ベリーワックス、シェラックワックス、はぜ蝋、木蝋、モンタンワックス、オレンジワックスおよびレモンワックス、Koster KeunenによってSunflower Waxの名称で販売されている精製ヒマワリ油、微結晶ワックス、パラフィン、オゾケライト、ポリエチレンワックス、Fischer-Tropsch合成により得られるワックス、ならびに蝋様コポリマーおよびそのエステルでもある。

40

【0094】

また、直鎖状または分岐状のC<sub>8</sub>~C<sub>32</sub>脂肪鎖を含有する動物油または植物油の触媒的水素添加によって得られるワックスも挙げるることができる。これらのワックスのうち、異性化ホホバ油[例えば、Desert Whale社により商品名Iso-Jojoba-50(登録商標)で製造または

50

販売されているトランス異性化部分水添ホホバ油]、水添ヒマワリ油、水添ヒマシ油、水添ココナツ油、水添ラノリン油、およびHest 2T-4S(登録商標)の名称でHeterene社より販売されているビス(1,1,1-トリメチロールプロパン)テトラステアレートを特に挙げることができる。

【0095】

また、シリコンワックス(C<sub>30</sub> ~ 45アルキルジメチコン)およびフッ素ワックスも挙げることができる。

【0096】

Sophim社によってPhytowax Castor 16L64(登録商標)および22L73(登録商標)の名称で販売されている、セチルアルコールでエステル化したヒマシ油を水素添加することによって得られるワックスも使用できる。このようなワックスは、特許出願FR-A-2 792 190に記載されている。

10

【0097】

使用し得る1種のワックスは、C<sub>20</sub> ~ C<sub>40</sub>アルキル(ヒドロキシステアリルオキシ)ステアレート(20個から40個の炭素原子を含有するアルキル基)であり、単独使用または混合物としての使用である。

【0098】

このようなワックスは、特に、「Kester Wax K82P(登録商標)」、「Hydroxypolyester K82P(登録商標)」および「Kester Wax K80P(登録商標)」の名称でKoster Keunen社より販売されている。

20

【0099】

本発明による組成物に使用し得るマイクロワックスとして特に挙げることができるものは、カルナウバマイクロワックス[例えば、MicroCare 350(登録商標)の名称でMicro Powders社より販売されている製品]、合成マイクロワックス[例えば、MicroEase 114S(登録商標)の名称でMicro Powders社より販売されている製品]、カルナウバワックスとポリエチレンワックスとの混合物からなるマイクロワックス[例えば、Micro Care 300(登録商標)および310(登録商標)の名称でMicro Powders社より販売されている製品]、カルナウバワックスと合成ワックスとの混合物からなるマイクロワックス[例えば、Micro Care 325(登録商標)の名称でMicro Powders社より販売されている製品]、ポリエチレンマイクロワックス[例えば、Micropoly 200(登録商標)、220(登録商標)、220L(登録商標)および250S(登録商標)の名称でMicro Powders社より販売されている製品、New Phase Technologiesからの市販製品Performalene 400 PolyethyleneおよびPerformalene 500-L Polyethylene、Performalene 655 Polyethyleneまたはパラフィンワックス、例えばMicrocrystalline Wax and Synthetic WaxのINCI名を有し、Sochibo社によってMicroleaseの商標名で販売されているワックス]、ならびにポリテトラフルオロエチレンマイクロワックス[例えば、Microslip 519(登録商標)および519 L(登録商標)の名称でMicro Powders社より販売されている製品]である。

30

【0100】

本発明による組成物は、好ましくは、組成物の総重量に対して3重量%から20重量%、特に5重量%から15重量%、より具体的には6重量%から15重量%を範囲とする含有率のワックスを含むであろう。

40

【0101】

本発明の特定の形態によれば、スティック形態の無水固体組成物と関係して、アスペクト比が少なくとも2の、融点が70 から110 、好ましくは70 から100 を範囲とする微結晶形態のポリエチレンマイクロワックスを、固体組成物中に存在する層を減らすか、または実際に消去すらするために使用するであろう。

【0102】

これらの針状形態の微結晶および特にその寸法は、以下の方法にしたがって視覚的に特徴付けられ得る。

【0103】

50



ワックスを、加熱板の上に置いた顕微鏡スライドの上に載せる。スライドおよびワックスを、検討対象のワックスまたはワックスの混合物の融点より概ね少なくとも5 高い温度まで加熱する。融解が終わったときに、このようにして得られる液体および顕微鏡スライドを、凝固させるために冷却させる。視察する対象物のサイズの関数として選択された対物レンズを備えるLeica DMLB100光学顕微鏡を使用して、偏光下で、微結晶を観察する。微結晶の寸法を、Microvision社によって販売されているものなどの画像解析ソフトウェアを使用して測定する。

【0104】

本発明による微結晶ポリエチレンワックスは、好ましくは、5から10 $\mu$ mを範囲とする平均長を有する。「平均長」という用語は、集団の半分の統計的な粒径分布によって与えられる寸法を示し、D50と書き表す。

10

【0105】

より具体的には、New Phase TechnologiesからのPerformalene 400 PolyethyleneワックスおよびPerformalene 500-L Polyethyleneワックスの混合物を使用するであろう。

【0106】

ペースト状化合物

本発明が意味する範囲内において、「ペースト状化合物」という用語は、可逆的な固体/液体の状態変化が可能であり、固体形態で異方性の結晶組織を有し、23 の温度で液体画分と固体画分を含む、親油性脂肪化合物を指すことを意図している。

【0107】

20

ペースト状化合物は、好ましくは、合成化合物および植物由来の化合物から選択される。ペースト状化合物は、植物由来の出発原料からの合成によって得ることができる。

【0108】

ペースト状化合物は、有利には、以下から選択できる：

- ラノリンおよびその誘導体、
- ポリマーもしくは非ポリマーシリコン化合物、
- ポリマーまたは非ポリマーフルオロ化合物、
- ビニルポリマー、とりわけ：
  - オレフィンホモポリマー、
  - オレフィンコポリマー、
  - 水添ジエンホモポリマーおよびコポリマー、
  - 好ましくは $C_8 \sim C_{30}$ アルキル基を含有する、アルキル(メタ)アクリレートの直鎖状または分岐状オリゴマー、ホモポリマーまたはコポリマー、
  - $C_8 \sim C_{30}$ アルキル基を含有する、ビニルエステルのオリゴマー、ホモポリマーおよびコポリマー、
  - $C_8 \sim C_{30}$ アルキル基を含有する、ビニルエーテルのオリゴマー、ホモポリマーおよびコポリマー、
  - 1種または複数の $C_2 \sim C_{100}$ 、好ましくは $C_2 \sim C_{50}$ ジオール間でのポリエーテル化から得られる脂溶性ポリエーテル、
  - エステル、
  - これらの混合物。

30

40

【0109】

エステルのうち、以下のものが、特に好ましい：

- グリセロールオリゴマーのエステル、特にジグリセロールエステル、具体的には、グリセロールのヒドロキシル基のいくつかが、ステアリン酸、カプリン酸およびイソステアリン酸、ならびに12-ヒドロキシステアリン酸などの脂肪酸の混合物と反応している、アジピン酸とグリセロールとの縮合物、特に、Sasol社によってSoftisan 649という商品名で販売されているものなど、
- 商品名Waxenol 801でAlzoより販売されているプロピオン酸アラキジル、
- 植物ステロールエステル、

50

- 脂肪酸トリグリセリドおよびその誘導体、
- ペンタエリスリトールエステル、
- 直鎖状もしくは分岐状 $C_4 \sim C_{50}$ ジカルボン酸またはポリカルボン酸と $C_2 \sim C_{50}$ ジオールまたはポリオールとの重縮合から得られる非架橋ポリエステル、
- 脂肪族ヒドロキシカルボン酸エステルの脂肪族カルボン酸とのエステル化から得られるエステルの脂肪族エステル、
- 製品Risocast DA-H(登録商標)およびRisocast DA-L(登録商標)などの、ヒドロキシシル基を少なくとも2個含む脂肪族ヒドロキシカルボン酸エステルの、ポリカルボン酸とのエステル化から得られるポリエステル、
- Plandool-Gなどの、酸基またはアルコール基によって遊離のアルコール官能基または酸官能基上で適切な場合にはエステル化されるジオール二量体のエステルおよび二酸二量体のエステル、
- これらの混合物。

10

## 【0110】

植物由来のペースト状化合物のうち、Vevy社によって参照名Lanolideで販売されている、ダイズステロールおよびオキシエチレン化(5E0)オキシプロピレン化(5P0)ペンタエリスリトールの混合物が、好ましくは選択されるであろう。

## 【0111】

親油性ゲル化剤

無機ゲル化剤

20

挙げることができる無機親油性ゲル化剤には、任意選択により改質粘土、例えば、C10~C22塩化アンモニウムで改質されたヘクトライト、例えば、ジステアリルジメチルアンモニウムクロリドで改質されたヘクトライト、例えば、Elementis社によってBentone 38V(登録商標)という名称で販売されている製品が含まれる。

## 【0112】

任意選択により疎水性表面処理を施され、粒径が $1\mu\text{m}$ 未満のヒュームドシリカも挙げることができる。これは、シリカの表面に存在するシラノール基の数の減少をもたらす化学反応によって、シリカの表面を化学的に改質することが可能であるためである。シラノール基を疎水性基で置換することが特に可能であり、これによって疎水性シリカが得られる。疎水性基は、ヘキサメチルジシラザンの存在下でヒュームドシリカを処理することにより特に得られる、トリメチルシロキシル基であってもよい。このように処理されたシリカは、CTFA(第8版、2000年)による「シリル化シリカ」として知られている。これらは、例えば、Degussa社によって参照名Aerosil R812(登録商標)で販売されており、Cabot社によるCAB-O-SIL TS-530(登録商標)、または、ポリジメチルシロキサンもしくはジメチルジクロロシランの存在下でヒュームドシリカを処理することによって特に得られるジメチルシリルオキシル基もしくはポリジメチルシロキサン基であってもよい。このように処理されたシリカは、CTFA(第8版、2000年)による「シリカジメチルシリレート」として知られている。これらは、例えば、参照名Aerosil R972(登録商標)およびAerosil R974(登録商標)でDegussa社によって、ならびにCAB-O-SIL TS-610(登録商標)およびCAB-O-SIL TS-720(登録商標)でCabot社によって販売されている。

30

40

## 【0113】

疎水性ヒュームドシリカは、具体的には、例えば約5nmから200nmを範囲とする、ナノメートルからマイクロメートルであってよい粒径を有する。

## 【0114】

有機ゲル化剤

ポリマー有機親油性ゲル化剤は、例えば、三次元構造の、部分的にまたは全体的に架橋された弾性有機ポリシロキサン、例えばShin-EtsuによってKSG6(登録商標)、KSG16(登録商標)およびKSG18(登録商標)の名称で販売されているもの、Dow CorningからTrefil E-50 5C(登録商標)またはTrefil E-506C(登録商標)の名称で販売されているもの、Grant IndustriesからGransil SR-CYC(登録商標)、SR DMF10(登録商標)、SR-DC556(登録商標)、SR 5C

50

YCゲル(登録商標)、SR DMF 10ゲル(登録商標)およびSR DC 556ゲル(登録商標)の名称で販売されているもの、ならびにGeneral ElectricからSF 1204(登録商標)およびJK 113(登録商標)の名称で販売されているもの;エチルセルロース、例えばDow ChemicalによってEthocel(登録商標)の名称で販売されている製品;飽和もしくは不飽和アルキル鎖で置換されているサッカリドあたり1個から6個、特に2個から4個のヒドロキシル基を含むガラクトマンナン、例えばC1からC6、特にC1からC3アルキル鎖でアルキル化されているグアーガム、ならびにこれらの混合物である。BASF社によってLuvitol HSB(登録商標)の名称で販売されている製品などのポリスチレン/ポリイソプレンもしくはポリスチレン/ポリブタジエンタイプの、Shell Chemical Co.社によってKraton(登録商標)の名称で販売されている製品などのポリスチレン/コポリ(エチレン-プロピレン)タイプの、またはポリスチレン/コポリ(エチレン-ブチレン)タイプの「ジブロック」、「トリブロック」もしくは「ラジアル」タイプのブロックコポリマー、ならびにVersagel(登録商標)の名称でPenreco社によって販売されているものなどのイソドデカン中のトリブロックコポリマーおよびラジアル(星状)コポリマーの混合物、例えばイソドデカン中の、ブチレン/エチレン/スチレントリブロックコポリマーおよびエチレン/プロピレン/スチレン星状コポリマーの混合物(Versagel M 5960)。

10

## 【0115】

挙げることができる親油性ゲル化剤には、特許出願W0-A-02/056 847およびW0-A-02/476 19に記載されている、a)少なくとも1個のヘテロ原子を含有する炭化水素系繰り返し単位を有するポリマー骨格、ならびに任意選択によりb)6個から120個の炭素原子を含有し、これらの炭化水素系単位に結合している、少なくとも1つの任意選択により官能化されたペンダント型脂肪鎖および/または少なくとも1つの任意選択により官能化された末端脂肪鎖を含む、重量平均分子量が100000未満のポリマー、特にUS-A-5 783 657に記載のものなどの(12個から22個の炭素原子を含有するアルキル基を特に含む)ポリアミド樹脂も含まれる。

20

## 【0116】

本発明による組成物に用いることができる親油性ゲル化剤のうち、パルミチン酸デキストリンなどのデキストリンの脂肪酸エステル、特にChiba Flour社によってRheoparl TL(登録商標)またはRheoparl KL(登録商標)という名称で販売されている製品をも挙げることができる。

30

## 【0117】

US-A-5 874 069、US-A-5 919 441、US-A-6 051 216およびUS-A-5 981 680の文献中に記載されているものなどのポリオルガノシロキサンのシリコーンポリアミドを用いることもできる。

## 【0118】

これらのシリコーンポリマーは、以下の2つのファミリーに属し得る:

- 水素相互作用を確立することのできる少なくとも2個の基を含むポリオルガノシロキサン(これら2個の基は、ポリマー鎖に位置する)、および/または
- 水素相互作用を確立することのできる少なくとも2個の基を含むポリオルガノシロキサン(これら2個の基は、グラフトまたは分枝上に位置する)。

40

## 【0119】

追加の制汗剤

前述した本発明の組成物は、1種または複数の追加の制汗剤、具体的にはアルミニウムおよび/またはジルコニウムの塩または錯体も含有することができる。

## 【0120】

本発明による制汗性の塩または錯体は、一般的に、アルミニウムおよび/またはジルコニウムの塩または錯体から選択される。これらは、好ましくは、アルミニウム八口水和物;アルミニウムジルコニウム八口水和物、アミノ酸を伴うか、または伴わないジルコニウムヒドロキシクロリドの錯体およびアルミニウムヒドロキシクロリドの錯体、例えば、米国特許第3 792 068号に記載されているものなどから選択される。

50

## 【 0 1 2 1 】

アルミニウム塩のうち、具体的には、活性化形態または非活性化形態のアルミニウムクロロ水和物、アルミニウムクロロハイドレックス(chlorohydrex)、アルミニウムクロロハイドレックス-ポリエチレングリコール錯体、アルミニウムクロロハイドレックス-プロピレングリコール錯体、アルミニウムジクロロ水和物、アルミニウムジクロロハイドレックス-ポリエチレングリコール錯体、アルミニウムジクロロハイドレックス-プロピレングリコール錯体、アルミニウムセスキクロロ水和物、アルミニウムセスキクロロハイドレックス-ポリエチレングリコール錯体、アルミニウムセスキクロロハイドレックス-プロピレングリコール錯体、および乳酸ナトリウムアルミニウムで緩衝された硫酸アルミニウムを挙げることができる。

10

## 【 0 1 2 2 】

アルミニウム-ジルコニウム塩のうち、具体的には、アルミニウムジルコニウムオクタクロロ水和物、アルミニウムジルコニウムペンタクロロ水和物、アルミニウムジルコニウムテトラクロロ水和物およびアルミニウムジルコニウムトリクロロ水和物を挙げることができる。

## 【 0 1 2 3 】

アミノ酸とのジルコニウムヒドロキシクロリドおよびアルミニウムヒドロキシクロリドの各錯体は、一般的に、ZAG(アミノ酸がグリシンである場合)として知られている。これらの生成物のうち、アルミニウムジルコニウムオクタクロロハイドレックス-グリシン錯体、アルミニウムジルコニウムペンタクロロハイドレックス-グリシン錯体、アルミニウムジルコニウムテトラクロロハイドレックス-グリシン錯体およびアルミニウムジルコニウムトリクロロハイドレックス-グリシン錯体を挙げることができる。

20

## 【 0 1 2 4 】

制汗性塩または錯体は、本発明による組成物中に、組成物の総重量に対して約0.5重量%から25重量%の割合で存在してよい。

## 【 0 1 2 5 】

吸放湿材、例えばパーライト、好ましくは膨張パーライトを添加することも可能である。

## 【 0 1 2 6 】

本発明にしたがって使用できるパーライトは、一般的に、火山起源のアルミノケイ酸塩であり、以下の組成を有する：

30

70.0~75.0重量%のシリカ $\text{SiO}_2$

12.0~15.0重量%の酸化アルミニウム $\text{Al}_2\text{O}_3$

3.0~5.0重量%の酸化ナトリウム $\text{Na}_2\text{O}$

3.0~5.0重量%の酸化カリウム $\text{K}_2\text{O}$

0.5~2重量%の酸化鉄 $\text{Fe}_2\text{O}_3$

0.2~0.7重量%の酸化マグネシウム $\text{MgO}$

0.5~1.5重量%の酸化カルシウム $\text{CaO}$

0.05~0.15重量%の酸化チタン $\text{TiO}_2$

## 【 0 1 2 7 】

パーライトを、第1のステップにおいて粉碎し、乾燥し、次いで較正する。得られる生成物は、パーライト鉱石として知られており、灰色で、約 $100\ \mu\text{m}$ のサイズである。

40

## 【 0 1 2 8 】

パーライト鉱石は、後続して膨張され(1000 /2秒)、幾分かの白色の粒子を得る。温度が $850\sim 900$  に達すると、物質の構造中に捕捉されている水は気化し、物質の元の容積に対してその物質の膨張がもたらされる。本発明による膨張パーライト粒子は、米国特許第5 002 698号に記載の膨張過程を介して得ることができる。

## 【 0 1 2 9 】

好ましくは、使用するパーライト粒子を粉碎することになり、この場合、これらはExpanded Milled Perlite(EMP)として知られる。これらは、好ましくは、0.5から $50\ \mu\text{m}$ 、好ま

50

しくは0.5から40  $\mu\text{m}$ を範囲とする中位径 $D_{50}$ によって規定された粒径を有する。

【0130】

好ましくは、使用するパーライト粒子は、25 で、10から400 $\text{kg}/\text{m}^3$ (標準DIN 53468)、好ましくは10から300 $\text{kg}/\text{m}^3$ を範囲とする非タンピング(untamped)見掛け密度を有する。

【0131】

好ましくは、本発明による膨張パーライト粒子は、湿潤点で測定して、200%から1500%、好ましくは250%から800%を範囲とする吸水度を有する。

【0132】

湿潤点は、均一なペーストを得るために、1gの粒子に添加する必要がある水の量に相当する。この方法は、油を溶媒に取り込ませる方法に直接由来する。測定を、それぞれ以下の定義を有する湿潤点および流動点を介して同じやり方で行う。

10

【0133】

湿潤点： 溶媒を粉末に加えた後の均一なペーストの生成に対応する、グラムで表す、生成物100gあたりの重量。

【0134】

流動点： 溶媒の量が粉末を維持する粉末容量より多い点、またそれを上回る点での、グラムで表す、生成物100gあたりの重量。これは、ガラス板全体にわたって流れる、ある程度均一な混合物の生成を反映している。

【0135】

湿潤点および流動点は、以下のプロトコルにしたがって測定する：

20

【0136】

吸水率を測定するプロトコル

1) 使用する器具

ガラス板(25 x 25mm)

スパチュラ[木製の柄および金属部分(15 x 2.7mm)]

絹の剛毛ブラシ

天秤

【0137】

2) 手順

ガラス板を天秤の載せ、1gのパーライト粒子を量り分ける。溶媒を含有するピーカーおよび液体サンプリングピペットを天秤に載せる。溶媒を徐々に粉末に添加し、スパチュラで全体を一様にブレンドする(3~4滴毎)。

30

湿潤点を得る必要がある溶媒の重量を確認する。さらなる溶媒を添加し、流動点に達することができるようにする重量を確認する。3回の試験の平均を求める。

【0138】

World Minerals社によってOptimat 1430 ORまたはOptimat 2550の商標名で販売されている膨張パーライト粒子が特に使われるであろう。

【0139】

脱臭剤

脱臭剤は、腋窩臭微生物に作用する静菌剤または殺菌剤、例えば2,4,4'-トリクロロ-2'-ヒドロキシジフェニルエーテル[(登録商標)Triclosan]、2,4-ジクロロ-2'-ヒドロキシジフェニルエーテル、3',4',5'-トリクロロサリチルアニリド、1-(3',4'-ジクロロフェニル)-3-(4'-クロロフェニル)尿素[(登録商標)Triclocarban]または3,7,11-トリメチルドデカ-2,5,10-トリエノール[(登録商標)Farnesol]、第4級アンモニウム塩、例えばセチルトリメチルアンモニウム塩、セチルピリジニウム塩、DPTA(1,3-ジアミノプロパン四酢酸)、1,2-デカンジオール(Symrise社製のSymclariol)、グリセロール誘導体、例えばカプリル酸/カプリン酸グリセリド(Abitec製のCapmul MCM)、カプリル酸グリセリルまたはカプリン酸グリセリル(それぞれStraetmans製のDermosoft GMCYおよびDermosoft GMC)、カプリン酸ポリグリセリル-2(Straetmans製のDermosoft DGMC)、およびビグアニド誘導体、例えばポリヘキサメチレンビグアニド塩、クロルヘキシジンおよびこれらの塩、4-フェニル-4,4-

40

50

ジメチル-2-ブタノール(Symrise製のSymdeo MPP)であってもよい。

本発明による脱臭活性剤のうち、亜鉛塩、例えばサリチル酸亜鉛、グルコン酸亜鉛、亜鉛ピドレート(zinc pidolate)、硫酸亜鉛、塩化亜鉛、乳酸亜鉛、フェノールスルホン酸亜鉛、サリチル酸およびその誘導体、例えば5-(n-オクタノイル)サリチル酸も挙げることができる。

【0140】

脱臭活性剤は、臭気吸収材、例えばリシノール酸亜鉛、重炭酸ナトリウム、金属もしくは非金属ゼオライト、シクロデキストリンまたはミョウバンであってもよい。

【0141】

また、これらは、キレート剤、例えばAkzo Nobel製のDissolvine GL-47-S、EDTA、DPTA

10

【0142】

また、これらは、ポリオール、例えばグリセロールまたはプロパン-1,3-ジオール(Dupont TateおよびLyle Bioproductsによって販売されているZemea Propanediol)であってもよい。

【0143】

あるいは、これらは、酵素阻害剤、例えばクエン酸トリエチルであってもよい。

【0144】

不相溶性の事象において、またはこれらを安定化させるために、上記の薬剤のいくつかを、小球体、特にイオン性もしくは非イオン性小胞、および/または粒子(カプセルおよび/または球)に組み込むことができる。

20

【0145】

脱臭剤は、好ましくは、本発明による組成物中に、組成物の総重量に対して0.01重量%から15重量%を範囲とする重量濃度で存在してよい。

【0146】

有機粉末

本発明の特定の形態によれば、本発明による組成物は、有機粉末も含有するであろう。

【0147】

本出願において、「有機粉末」という用語は、室温(25 )で媒体中に不溶性である任意の固体を意味する。

30

【0148】

本発明の組成物中に使用できる有機粉末の例として、ポリアミド粒子、特にAtochem社によってOrgasolの名称で販売されているもの;ナイロン-6,6繊維、特に平均直径6 μm、重量約0.9dtexおよび長さ0.3mmから1.5mmの範囲の、Etablissements P BontelによってPolyamide 0.9 Dtex 0.3mm(INCI名:ナイロン-6,6またはポリアミド-6,6)の名称で販売されているポリアミド繊維;ポリエチレン粉末;Dow Corning社によってPolytrapの名称で販売されている、エチレングリコールジメタクリレート/ラウリルメタクリレートコポリマーから作られたものなどのアクリルコポリマーをベースとするマイクロスフェア;Matsumoto社によってMicrosphere M-100の名称で、またはWackherr社によってCovabead LH85の名称で販売されているポリメチルメタクリレートマイクロスフェア; Ganz ChemicalによってGanzpearl GMP 0800の名称で販売されている中空のポリメチルメタクリレートマイクロスフェア(粒径: 6.5~10.5 μm); Ganz ChemicalによってGanzpearl GMP 0820の名称で、またはAmcol Health & Beauty Solutions社によってMicrosponge 5640の名称で販売されているメチルメタクリレート/エチレングリコールジメタクリレートコポリマーマイクロビーズ(サイズ: 6.5~10.5 μm);エチレン-アクリレートコポリマー粉末、例えばSumitomo Seika Chemicals社によってFlobeatsの名称で販売されているもの;膨張粉末、例えば中空のマイクロスフェア、特に、Kemanord Plast社によってExpancelの名称で参照名551DE12(粒径約12 μmおよび単位容積あたりの質量40kg/m<sup>3</sup>)、551DE20(粒径約30 μmおよび単位容積あたりの質量65kg/m<sup>3</sup>)、551DE50(粒径約40 μm)で販売されている、塩化ビニリデン、アクリロニトリルお

40

50

よびメタクリレートターポリマーから形成されるミクロスフェア、またはMatsumoto社によってMicropearl F 80 EDの名称で販売されているミクロスフェア;天然有機物質の粉末、例えばデンプン粉末、特に架橋もしくは非架橋のトウモロコシ、小麦もしくは米デンプン、例えばNational Starch社によってDry-Floの名称で販売されている、オクテニルコハク酸無水物で架橋されているデンプン粉末;シリコーン樹脂マイクロビーズ、例えばToshiba Silicone社によってTospearlの名称で販売されているもの、特にTospearl 240;アミノ酸粉末、例えばAjinomoto社によってAmihope LL-11の名称で販売されているラウロイルリシン粉末;好ましくは1 $\mu$ m未満、特に0.02 $\mu$ mから1 $\mu$ mの範囲の平均サイズを有し、基本的にワックスもしくはワックスの混合物から形成されるワックス微粒分散の粒子、例えばByk Cera社によってAquacerの名称で販売されている製品、特にAquacer 520(合成ワックスおよび天然ワックスの混合物)、Aquacer 514もしくは513(ポリエチレンワックス)、Aquacer 511(ポリマーワックス)または例えばJohnson Polymer社によってJonwax 120の名称で販売されている製品(ポリエチレンワックスおよびパラフィンワックスの混合物)およびByk Cera社によってCeraflour 961の名称で販売されている製品(微粒化改良ポリエチレンワックス);ならびにこれらの混合物を挙げることができる。

10

## 【0149】

## 添加剤

本発明による化粧品組成物は、軟化剤、酸化防止剤、乳白剤、安定剤、保湿剤、ビタミン、殺菌剤、保存剤、ポリマー、香料、増粘剤または懸濁剤、噴射剤またはこのタイプの適用に化粧品中に通常使用される任意の他の成分から選択される化粧品アジュバントも含むことができる。

20

## 【0150】

言うまでもなく、本発明による化粧品組成物に固有に関連する有利な特性が、想定される添加によって有害な影響を受けないか、または実質的に受けないように、当業者は、このまたはこれらの任意選択の追加の化合物を注意深く選択することになる。

## 【0151】

一実施形態によれば、本発明による組成物は、精油を含まないことになる。

## 【0152】

## 増粘剤および懸濁剤

増粘剤は、カルボキシビニルポリマー、例えばCarbopols(カルボマー)およびPemulens(アクリレート/C<sub>10</sub>~C<sub>30</sub>アクリル酸アルキルコポリマー)、ポリアクリルアミド、例えばSEPPIC社によってSepigel 305(CTFA名:ポリアクリルアミド/C<sub>13</sub>~<sub>14</sub>イソパラフィン/ラウレス7)またはSimulgel 600(CTFA名:アクリルアミド/アクリロイルジメチルタウリンナトリウムコポリマー/イソヘキサデカン/ポリソルベート80)の名称で販売されている架橋コポリマー;任意選択により架橋されているおよび/または中和されている2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸ポリマーおよびコポリマー、例えばHoechst社によって商標名Hostacerin AMPS(CTFA名:ポリアクリロイルジメチルタウリンアンモニウム)で販売されているポリ(2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸)またはSEPPIC社によって販売されているSimulgel 800(CTFA名:ポリアクリロイルジメチルタウリンナトリウム/ポリソルベート80/オレイン酸ソルビタン); 2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸およびアクリル酸ヒドロキシエチルのコポリマー、例えばSEPPIC社によって販売されているSimulgel NSおよびSepinov EMT 10;セルロース誘導体、例えばヒドロキシエチルセルロースまたはセチルヒドロキシエチルセルロース;多糖、特にキサンタンガムおよびヒドロキシプロピルグアーガムなどのガム;シリカ、例えばNL Industries社によって販売されているBentone Gel M10またはPolyplastic社によって販売されているVeegum Ultraから選択することができる。

30

40

## 【0153】

また、増粘剤は、カチオン系、例えば名称Salcare SC95[ポリクオタニウム-37(および)鉱油(および)PPG-1 Trideceth-6]もしくは名称Salcare SC96[ポリクオタニウム-37(および)ジカプリル酸/ジカプリン酸プロピレングリコール(および)PPG-1 Trideceth-6]で販売

50

されているポリクオタニウム-37、または他のカチオン系架橋ポリマー、例えばCTFA名:エマルジョン中のアクリル酸エチル/メタクリル酸ジメチルアミノエチルのカチオン系コポリマーのものであってもよい。

【0154】

懸濁剤

生成物の均質性を改善するために、好ましくは、疎水性改質ベントナイトまたはヘクトライトなどの疎水性改質型モンモリロナイト粘土から選択される1種または複数の懸濁剤を使用することも可能である。例として、製品ステアラルコニウムベントナイト(CTFA名)(ベントナイトおよび第4級アンモニウムステアラルコニウムクロリドの反応生成物)、例えばSud Chemie Rheologicals, United Catalysts Inc.社によって名称Tixogel MP 250で販売されている市販製品またはElementis Specialities社によって名称Bentone 38もしくはBentone Gelで販売されている製品ジステアリルジモニウムヘクトライト(CTFA名)(ヘクトライトおよびジステアリルジモニウムクロリドの反応生成物)を挙げることができる。

10

【0155】

他の懸濁剤は、本実例において、親水性(水性および/またはエタノール性)媒体中で使用できる。これらは、セルロース、キサンタン、グアー、デンプン、イナゴマメもしくは寒天またはこれらの誘導体であってもよい。

【0156】

懸濁剤は、好ましくは、組成物の総重量に対して0.1重量%から5重量%、より優先的には0.2重量%から2重量%を範囲とする量で存在する。

20

【0157】

本発明による化粧品組成物中に存在し得る、これらの様々な構成成分の量は、発汗を処置する組成物中に通例使用されるものである。

【0158】

エアゾール

また、本発明による組成物は、加圧されてもよく、以下によって形成されるエアゾール装置中に実装されてもよい:

(A) 前述の制汗性組成物を含む容器、

(B) 少なくとも1種の噴射剤および前記エアゾール組成物を吐出するための手段。

【0159】

30

当業者に周知の、このタイプの製品に一般的に使用される噴射剤は、例えば、ジメチルエーテル(DME);少なくとも1種の塩素化および/またはフッ素化炭化水素を任意選択により有する揮発性炭化水素、例えばn-ブタン、プロパン、イソブタンおよびこれらの混合物であり、後者のうちDuPont de Nemours社によって名称Freon(登録商標)およびDymel(登録商標)で販売されている化合物、具体的にはモノフルオロトリクロロメタン、ジフルオロジクロロメタン、テトラフルオロジクロロエタンおよびDuPont社によってDymel 152 Aの商標名で特に販売されている1,1-ジフルオロエタンを挙げることができる。二酸化炭素、亜酸化窒素、窒素または圧縮空気も噴射剤として使用できる。

【0160】

前述のパーライト粒子および噴射剤を含有する組成物は、エアゾール容器内において同じ区画内にあっても異なる区画内にあってもよい。本発明によれば、噴射剤の濃度は、一般的に、加圧された組成物の5重量%から95重量%、より優先的には加圧された組成物の総重量に対して50重量%から85重量%と多様である。

40

【0161】

エアゾール装置の一部を形成する吐出手段は、ノズル(これを介してエアゾール組成物を蒸発させる)を含む吐出ヘッドによって制御される吐出バルブから概ね形成される。加圧された組成物を含有する容器は、不透明でも透明でもよい。これは、任意選択によりワニス保護膜で被覆されている、ガラス、ポリマーまたは金属製でもよい。

【実施例1】

【0162】

50



ソープスティック:

エチルジンゲロン 2g

ステアリン酸ナトリウム 3.50g

ベヘン酸(菜種エキス) 0.75g

オキシエチレン化ステアリルアルコール(100EO) 3.00g

エチレンジアミン四酢酸(EDTA) 0.50g

純水酸化ナトリウム pH=7までの適量

グリセロール 20.00g

プロピレングリコール 50.00g

脱イオン水 100までの適量

10

【0163】

組成物は、脱臭効果がある。

【0164】

腋窩臭に關与する微生物に対する組成物の殺菌活性の実証

本明細書において記載される試験は、最適増殖条件下の微生物、すなわちスラント上のトリプトカゼインソイ(tryptocasein soy)寒天上で培養されるコリネバクテリウム属ゼロース菌(*Corynebacterium xerosis*)(Institut Pasteur採集番号5216)タイプの微生物に対する組成物の殺菌活性の定量を可能にする。

【0165】

試験前日に、32gのトリプトカゼインソイ培養液を薬瓶に入れ、35℃でインキュベートする。試験日に、4gの試験組成物を添加し、混合物をボルテックスブレンダーで均一化する。

20

【0166】

試験全体を通して微生物が好ましい増殖条件下にあることを確認するために、生成物を含まない増殖対照を同じ条件下で調製する(試験組成物の代わりに4gのトリプトン塩希釈液)。

【0167】

接種材料の調製のために、試験開始5日前に、菌株を好適な培地上に継代培養させる。これを35℃で5日間インキュベートする。試験日、スラントを約9mlの希釈液で洗浄し、得られる懸濁液の力価は $10^8$ 個の微生物/ml(計数を行う)である。

30

【0168】

試験日、4mlの接種材料を、試験組成物が入っている薬瓶に入れ、また対照の薬瓶にも入れるが、これは調製物のグラムあたり $10^7$ 個の細菌の率に相当する。各薬瓶を攪拌されているインキュベーター(35℃、200rpm)の中に置く。

【0169】

接触から24時間後、薬瓶の内容物をボルテックスブレンダーを使用して均一化する。中和された培地(Eugon LT 100培養液)中で10倍希釈(decimal dilution)する。寒天(Eugon LT 100培地)をペトリ皿の表面上に置く。ペトリ皿を、オープン中、35℃で5日間インキュベートする。20超、200未満のコロニーを含有する皿の上のコロニーを計数する。

【0170】

40

試験組成物についての、接触から24時間後に検出された細菌数の常用対数(decimal logarithm)と、対照についての、接触から24時間後に検出された細菌数の常用対数との差を計算する。

【実施例2】

【0171】

脱臭水性ゲルを調製した:

アクリレート/C10~C30アクリル酸アルキル架橋ポリマー

(Carbopol Ultrez 20ポリマー - Lubrizol) 0.9g

純水酸化ナトリウム pH=7までの適量

エチルジンゲロン 2g

50

ポリエチレングリコール(8EO)またはPEG-8 6g

クエン酸 0.33g

脱塩水 100gまでの適量

【0172】

実施例2の組成物で得られた脱臭活性の結果を、以下の表に列挙する。

【0173】

【表1】

組成物	対照と比較する24時間後の微生物集団の減少
菌株	コリネバクテリウム属 ゼローシス菌
2(本発明)	1対数

10

【0174】

組成物2は、脱臭効果がある。

---

フロントページの続き

審査官 松本 直子

(56)参考文献 特開2004-002517(JP,A)  
特表2001-507712(JP,A)  
特開2002-053408(JP,A)  
特表2002-530312(JP,A)  
特表2000-511523(JP,A)  
特表2013-506644(JP,A)  
米国特許第06488919(US,B1)  
仏国特許出願公開第02962328(FR,A1)  
特表2014-512350(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/00 - 8/99

A61Q 1/00 - 90/00

CAplus/REGISTRY/MEDLINE/EMBASE/BIOSIS(STN)