

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4185018号
(P4185018)

(45) 発行日 平成20年11月19日(2008.11.19)

(24) 登録日 平成20年9月12日(2008.9.12)

(51) Int.Cl.

F 1

A 61 K 8/897 (2006.01)
A 61 Q 1/00 (2006.01)A 61 K 8/897
A 61 Q 1/00

請求項の数 23 外国語出願 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2004-135341 (P2004-135341)
 (22) 出願日 平成16年4月30日 (2004.4.30)
 (65) 公開番号 特開2004-331662 (P2004-331662A)
 (43) 公開日 平成16年11月25日 (2004.11.25)
 審査請求日 平成16年6月30日 (2004.6.30)
 (31) 優先権主張番号 0305326
 (32) 優先日 平成15年4月30日 (2003.4.30)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(73) 特許権者 595100370
 ロレアル
 L' O R E A L
 フランス国, 75008 パリ ル ロワ
 イヤル, 14
 (74) 代理人 100085545
 弁理士 松井 光夫
 (72) 発明者 フレデリック オーギュスト
 フランス国, 94550 シュビリー-ラ
 リュー, リュ デュ ペール マズリエ
 18
 (72) 発明者 エマニュエル ポルトワ
 フランス国, 92320 シャティヨン,
 アヴェニュー ド ラ レブュブリック
 1

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】油中水固体エマルジョンタイプの化粧料組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

脂質相中に水性相が分散されている油中水固体エマルジョンの形態の化粧料組成物において、前記脂質相が、融点が25～42であり、平均長さ0.1～50μm且つ形状係数2以上の針状結晶形態の固体形態であるワックスの少なくとも1種を含み、及び、テクスチュロメトリにより、プローブが該組成物に侵入する間に測定される最大力が0.25ニュートン以上であることを特徴とする化粧料組成物。

【請求項 2】

水性相の含有量が組成物の総重量に対して50重量%以上であることを特徴とする請求項1記載の化粧料組成物。

10

【請求項 3】

結晶が3以上の形状係数を有することを特徴とする請求項1または2記載の化粧料組成物。

【請求項 4】

結晶が5以上の形状係数を有することを特徴とする請求項3記載の化粧料組成物。

【請求項 5】

前記ワックスが25～40の融点を有することを特徴とする請求項1～4のいずれか1項記載の化粧料組成物。

【請求項 6】

ワックスが25～35の融点を有することを特徴とする請求項1～5のいずれか1項記載

20

の化粧料組成物。

【請求項 7】

結晶が、 $0.5 \sim 20 \mu\text{m}$ の平均長さを有することを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

【請求項 8】

水性相の含有量が 60 重量 % 超であることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

【請求項 9】

水性相の含有量が 75 重量 % 超であることを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

10

【請求項 10】

50 重量 % 以下の水性相を含み、及び、脂質相が 10 ~ 40 重量 % のワックス状相を含み、該ワックス状相は 0.1 ~ 100 重量 % の前記ワックスを含むことを特徴とする請求項 1 及び 3 ~ 7 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

【請求項 11】

50 重量 % 超の水性相を含み、及び脂質相が 10 ~ 40 重量 % のワックス状相を含み、該ワックス状相は 50 ~ 100 重量 % の前記ワックスを含むことを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

【請求項 12】

1 ~ 40 重量 % の前記ワックスを含むことを特徴とする請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

20

【請求項 13】

4 ~ 10 重量 % の前記ワックスを含むことを特徴とする請求項 12 記載の化粧料組成物。

【請求項 14】

前記ワックスが少なくとも 1 種のポリメチレンワックスであることを特徴とする請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

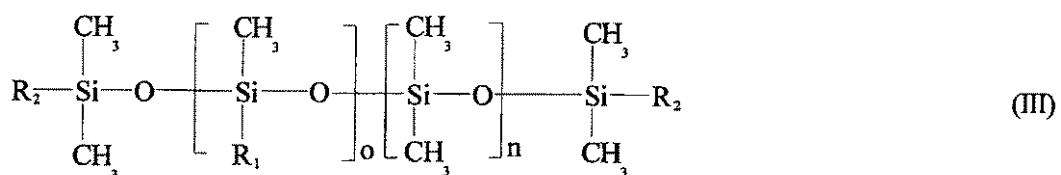
【請求項 15】

前記ワックスが少なくとも 1 種のポリオキシアルキレン化シリコーンであることを特徴とする請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

【請求項 16】

30

前記ポリオキシアルキレン化シリコーンが、式 (III) で表されることを特徴とする請求項 15 記載の化粧料組成物



上式において、

40

R_1 は、同一もしくは異なっていてよい、直鎖もしくは分岐 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{30}$ アルキルもしくはフェニル残基を表し、

R_2 は、同一もしくは異なっていてよい、 $\text{C}_{\text{c}} \text{H}_{2\text{c}} - \text{O} - (\text{C}_{\text{2}} \text{H}_4 \text{O})_{\text{a}} (\text{C}_3 \text{H}_6 \text{O})_{\text{b}} - \text{R}_5$ 残基を表し、

R_5 は、同一もしくは異なっていてよい、水素原子、1 ~ 12 個の炭素原子を有する直鎖もしくは分岐アルキル残基、1 ~ 6 個の炭素原子を有する直鎖もしくは分岐アルコキシ残基、2 ~ 30 個の炭素原子を有する直鎖もしくは分岐アシル残基、ヒドロキシ残基、所望によりアミン上で置換されていてよい $\text{C}_1 \sim \text{C}_6$ アミノアルコキシ残基、所望によりアミン上で置換されていてよい $\text{C}_2 \sim \text{C}_6$ アミノアシル残基、所望によりアミン及びアルキル鎖上で置換されていてよいアミノアルキル残基、 $\text{C}_2 \sim \text{C}_{30}$ カルボキシアシル残基、1 もしくは

50

2 個の置換されたアミノアルキル残基により所望により置換されていてもよい基、 - NHCO (CH_2)_d OH、及びフォスフェート基から選ばれる基を表し、
 d は 1 ~ 10、n は 0 ~ 500、o は 0 ~ 20、a は 0 ~ 50、b は 0 ~ 50、a + b は
 2 以上、c は 0 ~ 4 である。

【請求項 17】

組成物の総重量に対して、0.5 ~ 80重量%の、少なくとも 1 の液状の脂質相を含むことを特徴とする請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

【請求項 18】

組成物の総重量に対して、3 ~ 60 重量%の、少なくとも 1 の液状の脂質相を含むことを特徴とする請求項 17 記載の化粧料組成物。 10

【請求項 19】

スティックまたは皿状の形態に成形された形態であることを特徴とする請求項 1 ~ 18 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

【請求項 20】

口紅またはリップバーム、固体ファンデーション、コンシーラー、コンプレクションコレクター又はエンハンサー、及び/又はアイシャドウ、メイクアップほほ紅、アンチサンバーム又はデオドランドバームの形態であることを特徴とする請求項 1 ~ 19 のいずれか 1 項記載の化粧料組成物。

【請求項 21】

融点が 25 ~ 42 であり、平均長さ 0.1 ~ 50 μm 且つ形状係数 2 以上の針状結晶形態の固体形態であるワックスの少なくとも 1 種を、テクスチュロメトリにより、プローブが侵入する間に測定される最大力が 0.25 ニュートン以上である油中水固体エマルジョンの形態の化粧料組成物の調製のためのテクスチャ付与剤として使用する方法。

【請求項 22】

平均長さ 0.1 ~ 50 μm 且つ形状係数 2 以上の針状結晶形態の固体形態であるワックスの少なくとも 1 種を、50 重量% 超の水性相を含み、テクスチュロメトリにより、プローブが侵入する間に測定される最大力が 0.25 ニュートン以上である油中水固体エマルジョンの形態の化粧料組成物を調製するためのテクスチャ付与剤として使用する方法。

【請求項 23】

請求項 1 ~ 20 のいずれか 1 項記載の組成物を、皮膚及び/又は唇に塗布することを含む皮膚及び/又は唇をケアし及び/又はメイクアップする化粧方法。 30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、頭皮及び/又は唇を含む人間の皮膚をケアし及び/又は処理し及び/又はメイクアップするための油中水固体エマルジョンに関し、それは特に、鋳込まれた（キャストされた）メイクアップ製品及び特にメイクアップスティック、例えば口紅またはファンデーションの形態である。それらは特に、皮膚及び/又は唇のためのメイクアップ及び/又はケア組成物、日焼け防止（アンチサン）組成物、衛生組成物、例えば防臭（デオドラント）製品、であり得る。 40

【背景技術】

【0002】

化粧料分野では、油中水エマルジョンは活性成分が水性相に運ばれるのを可能とし、塗布の間及び後にフレッシュな感覚を与えるのでよく使用されている。従来の油中水滴は、1 または 2 以上の界面活性剤と油性相とを含む。それらは、ワックス状相をも含む。ワックス状相は、特に、スティックを得るために、油中水エマルジョンを構成するのに役立つ。このためには、ワックス粒子を互いに接続することによって、それらの間でネットワークが確立され、それが製品の凝集（コーヒージョン）を与える。

【0003】

一般に、従来の固体油中水エマルジョンは、高い濃度の水性分散相を、即ち 50 重量% 以 50

上を、期待される機械的強度を顕著に損なう危険性無しに含むことができない。

【0004】

欧洲特許願EP1064908は、カルボキシ - アルキル - ポリグリセリン族からの乳化剤で安定化された30重量%未満の水と液化温度が60より高い脂質相を含む反転エマルジョンタイプの固形化粧料組成物を記載する。日本国特許公開03-261707号は、シリコーンオイル、融点が80のワックス、水、及び少なくとも1種のジメチコンコポリマータイプの乳化剤を含む固形化粧料エマルジョンを記載する。国際公開99/47111号は、ポリエチレンワックス及び約70の融点の水素化ホホバ油を含む脂質相中に40重量%未満の水性相がアルキルジメチコンコポリマータイプのシリコーン界面活性剤を用いて乳化された油中水エマルジョンタイプの固形化粧料組成物を記載する。

10

【0005】

より最近、欧洲特許願1159954は、固形反転エマルジョンにおいて、水性相中の分散物として5~50重量%の水素化ホホバ油の使用を提案し、該エマルジョンは、少なくとも1種のポリオキシアルキレンタイプのシリコーン界面活性剤で安定化されている。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0006】

予想外に、本発明者らは油中水エマルジョン中の組織(テクスチャ)付与剤として、その融点及び室温で特定の形状の結晶形として存在できる特定のワックスが有効に使用できることを見出した。有利なことに、該ワックスは、非常に高い水相量まで、充分に硬く且つ脆く無いスティック形態の化粧料の調製を可能とする。該組成物は、ケラチン物質上に充分な塗布(デポジション)を可能とする。

20

【0007】

より詳細には、本発明の一の側面は、脂質相中に水性相が分散された油中水固形エマルジョン形態の化粧料組成物に関し、前記脂質相は、融点が25~42であり、形状係数2以上の結晶形態の固体形態である少なくとも1種のワックスを含むことを特徴とする。

【0008】

本発明の他の側面は、融点が25~42であり、形状係数2以上の結晶形態の固体形態であるワックスの少なくとも1種を、油中水固形エマルジョンの形態の化粧料組成物を調製するためのテクスチャ付与剤として使用する方法である。

30

【0009】

本発明の他の側面は、形状係数2以上の結晶形態の固体であるワックスの少なくとも1種を、50重量%超の水性相を含む油中水固形エマルジョンの形態の化粧料組成物を調製するためにテクスチャ付与剤として使用する方法である。

【0010】

本発明は、本発明の化粧料を皮膚及び/又は唇に塗布することを含む皮膚及び/又は唇をケアし及び/又はメークアップする化粧方法にも関する。

【0011】

本発明に従い、対象の組成物は油中水エマルジョン、即ち、油性相中に水性相を1または2以上の界面活性剤を用いて乳化することによって得られるものである。

40

【0012】

本発明の目的のために、用語「テクスチャ付与剤」は、固形状エマルジョンを得ることを可能にする化合物または化合物の混合物を表す。用語「固形状」は、テクスチュロメトリ(texturometry)により、下記の特定の測定方法に従い、プローブが組成物試料に侵入する間に測定される最大力が0.25ニュートン以上、特に0.30ニュートン及びより特に0.35ニュートン以上であるものを意味する：

組成物が熱い間に直径4cm及び3cm深さのジャーに鋳込む。室温で冷却する。調製した組成物の硬度を24時間後に測定する。試料を含むジャーは、テクスチュロメーター、例えばRheo社製TA-XT2を用いて、以下の手順に従いテクスチュロメーターにより特徴づけされる：5mm直径のステンレス鋼球型プローブを1mm/秒の速度で試料と接触させる。該測

50

定系は、試料との界面を検出閾値0.005ニュートンで検出する。プローブは、試料中に0.1mm / 秒の速度で0.3mm侵入する。測定機は、侵入の間の時間による圧縮力の変化を記録する。試料の硬さは、侵入の間に検出される最大力の少なくとも3回に亘る平均である。

【発明の効果】

【0013】

上述のとおり、発明者らは本発明に従うワックスの少なくとも1種を油中水エマルジョンに配合することは、処置及び／又はメークアップされるべき表面への塗布のため、化粧料組成物に、コンディショニング特性及び満足の行くデポジション特性の点で有利なコンシステムを同時に与えることができるを見出した。後者の特性は、良好な拡がり性に反映される。

10

【0014】

本発明の組成物のデポジション特性は、一般に体の表面に組成物を置いて（デポジット）視覚により評価される。その拡がりは、容易であり、即ち、満足の行く滑り性をもって行われなければならない、その表面の全体に置かれた物の均一な厚みが速く得られるものでなければならない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

ワックス又はワックス状相

本発明の目的のために、用語「ワックス」は可逆的に固体／液体相変化する親油性化合物であり、25以上で200以下の融点と、固体状態において非等方的な結晶構造態を有するものを意味する。該ワックスを融解することにより、オイルと混和させて、微視的に均一な混合物を形成することが可能であるが、該混合物の温度を下げるによって、オイル中でワックスの再結晶が起る。

20

【0016】

有利に、本発明において、ワックス又はワックス状相は、25～42、特に25～40、より特には25～35の融点を有する。

【0017】

本発明の目的のために、融点はISO標準11357-3；1999に記載されるような熱分析（DSC）において観測される最も発熱性のピークの温度に対応する。

【0018】

30

ワックスの融点は、示差熱分析計（DSC）、例えばTAインストルメント社から商品名MDSC 2920として市販されている熱分析計によって測定され得る。

【0019】

測定手順は以下のとおりである：

るつぼ中に入れた5mgの試料を、-20～100まで10／分で第1の昇温に付し、次いで、100から-20まで10／分で冷却し、そして最後に、-20～100まで5／分で第2の昇温に付する。第2の昇温の間、空のるつぼと試料ワックスが入っているるつぼとの熱量の吸収の相違の変化を温度の関数として測定する。化合物の融点は、温度関数としての吸収熱量の相違の変化を表すカーブのピークの頂点に対応する温度である。

【0020】

40

上述のように、ワックスは固体形態において、2以上の形状係数を有する結晶、針状結晶とも呼ばれる、形態である。

【0021】

一般に、針状結晶は、一方の大きさが他の2方向の大きさより大きい形態の結晶である。それは、それらの形状係数、即ち、最大長さの、他の2方向の大きさ（幅、厚さ）のうちの大きい長さに対する比で特徴付けられる。本明細書において、この形状係数が2以上、好ましくは3以上、より好ましくは4以上及び最も好ましくは5以上である。

【0022】

針状結晶及び、特に、それらの大きさは以下の方法により視覚的に特徴付けることができる。

50

ワックスをホットプレート上に置かれた顕微鏡スライド上に置く。スライドとワックスを、一般に、試験対象のワックスまたはワックス混合物の融点より5℃以上高い温度に加熱する。融解させた後、得られた液体及び顕微鏡スライドを、ワックスが固化するように冷却させる。結晶の観察は、観察する物体のサイズの関数として選択される対物レンズを有するLeica DMLB100型光学顕微鏡を用いて、偏光下で行われる。結晶の大きさは、Micro vision社から販売されているイメージ解析ソフトを用いて分析される。

【0023】

このようにして、結晶は、平均長さ0.1~50μm、好ましくは0.5~30μm、及び、より好ましくは0.5~20μmである。「平均長さ」は、統計的粒径分布により、D50と呼ばれる半数の粒子の粒子径として与えられる。10

【0024】

結晶の平均長は、特に、固体組成物の総重量の50重量%超の高い水相含有量の、油中水固体エマルジョンを決定付ける要因となる。

【0025】

特に、多量の、即ち50重量%超及び場合によっては90重量%までの量で、分散されている相がある場合に、仮にこれらのワックスが特定のサイズ及び形状係数を有していないとすれば、該分散されている相の滴がワックスのネットワークによる適した構造を阻止するのに十分近接する。長細い形状とサイズは、分散されている水性滴とほぼ同程度の大きさであるが、このことにより、本発明に従うワックス結晶は水性滴の間に挿入され、及び、従ってエマルジョンに要求される機械的特性を得るために必要なネットワークを有利に形成する。20

【0026】

本発明は、これらの結晶が上述の形状係数及び/又は融点及び/又はサイズの基準を満たしていないワックスの結晶と混合されている組成物にも関する。

【0027】

特に、それらは本発明に従う形状係数及び/又は長さを有しているが、本発明に従い好み又は要求される融点に該当しないものであってよい。それらは、本発明で要求されるのとは異なる形状係数の結晶であってもよい。

【0028】

本発明の目的のために、形状係数が2以上の結晶形態にはなり得ない及び/又は融点が25~42℃ではあり得ないワックスを「本発明に従わないワックス」又は「従来のワックス」という。30

【0029】

一般に、本発明に従う少なくとも1のワックスは、本発明の組成物に、期待されたテクスチャ及び機械的強度を与えるのに十分な量で本発明の組成物中に存在する。本発明の目的のために、これが用語「有効量」の意味するところである。

【0030】

従って、該化粧料組成物は、本発明に従う結晶形態を有する少なくとも1のワックスを、テクスチュロメトリーで、上で規定された詳細な測定条件に従い、このワックスの試料中にプローブを挿入する間に測定される最大力が0.25ニュートン以上、及び好ましくは0.30ニュートン以上とするのに十分な量で含む。40

【0031】

例えば、本発明に従う組成物は、1~40重量%、好ましくは2~20重量%、及びより好ましくは4~10重量%の本発明に従うワックスを含む。

【0032】

しかし、既に述べた理由により、要求された硬度と所望の延び特性を得るために配合されるべき本発明に従うワックスの有効量は、連続相(ワックス及びオイル)の量と分散相(水相)の量に顕著に依存して変わる傾向がある。さらに、この量は、組成物が1または2以上の他の「慣用」のワックスを含むか否か、及び、これらのワックスの物理パラメータ、例えば硬度、の関数として、さらにはそれら各自の量に依存して変わることもある。50

【0033】

第一の態様において、本発明の組成物は50重量%以下 の水相を含み、前記脂質相が、10~40重量%、好ましくは15~30重量%、及びより好ましくは15~25重量%のワックス状相を含み得、前記ワックス状相は0.1~100重量%の本発明に従う少なくとも1のワックスを含む。

【0034】

第二の態様において、本発明の組成物は50重量%超の水相を含み、脂質相が、10~40重量%、好ましくは10~30重量%、及びより好ましくは5~25重量%のワックス状相を含み、該ワックス状相は50~100重量%、好ましくは70~100重量%の、本発明に従う少なくとも1のワックスと、所望により、0.5~50重量%、及びより好ましくは0.5~30重量%の、少なくとも1の本発明に従わないワックスを含む。 10

【0035】

本発明の他の態様において、本発明の組成物におけるワックス状相は1又は複数の本発明に従うワックスを含む。

【0036】

本発明に適するワックスは、天然由来、特に植物、鉱物、動物、及び/又は合成されたものであってよい。該ワックスは、同時に動物由来及び合成品であってもよい。

【0037】

それらは、特に炭化水素ベースのワックス又はシリコーンワックスであってよい。炭化水素ベースのワックスは、25における密度が0.9 g / cm³未満、及び好ましくは0.8 g / cm³未満、より好ましくは0.75~0.80 g / cm³である。それらは、分子量が500 g / モル未満、好ましくは400 g / モル以下、より好ましくは200~400 g / モル以下、及び最も好ましくは250~350 g / モル以下である。 20

【0038】

炭化水素ベースのワックスの、非限定的な例は、とりわけフィッシャー-トロプシュワックスであり、これはポリメチレンワックスまたは合成パラフィンワックスとしても知られている。それらは、式C_nH_{2n+2}に相当する。

【0039】

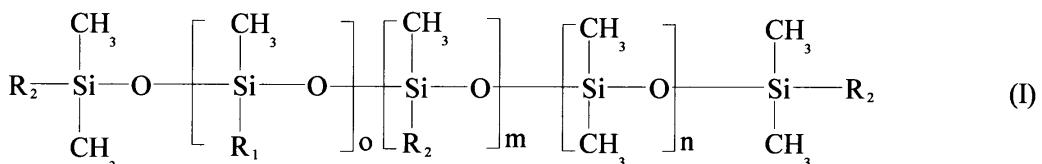
本発明の一態様において、本発明に従うワックスは、少なくとも1のポリメチレンワックスであり、特に、Cirebelle 505(商標)、Sasol社製、で融点が40 のものである。 30

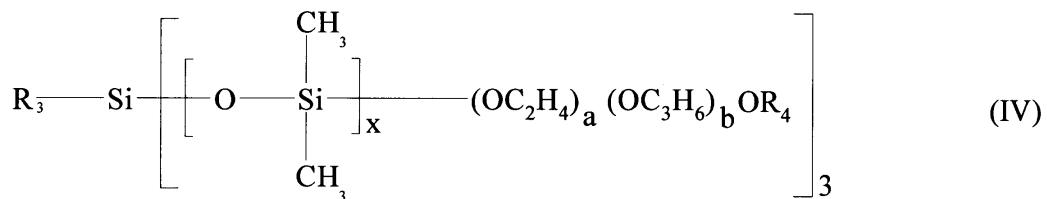
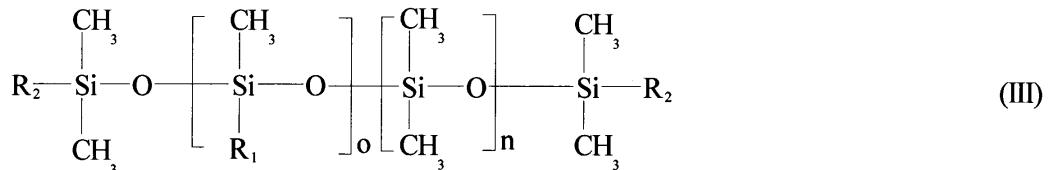
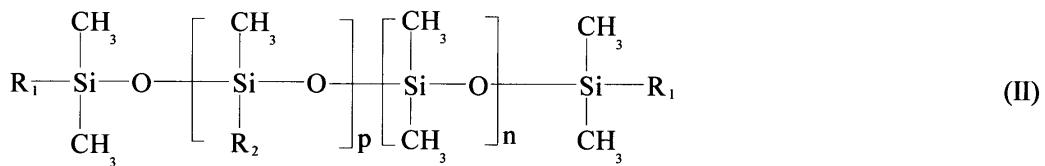
【0040】

シリコーンワックスに関しては、ポリオキシアルキレン化シリコーンタイプの、即ち、少なくとも1の(-C_xH_{2x}O)_a型、但し、xは2~6でありaは2以上である、オキシアルキレン基を含むシリコーンである。

【0041】

本発明に適するオキシアルキレン化シリコーンは、式(I)、(II)、(III) 及び(V)の化合物から選択される。





式(Ⅰ)、(Ⅱ)、(Ⅲ)及び(Ⅳ)において：

- R_1 は、同一もしくは異なっていてよい、直鎖もしくは分岐 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{30}$ アルキルもしくはフェニル残基を表し、
- R_2 は、同一もしくは異なっていてよい、 $\text{C}_c\text{H}_{2c} - \text{O} - (\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_a(\text{C}_3\text{H}_6\text{O})_b - \text{R}_5$ もしくは $\text{C}_c\text{H}_{2c} - \text{O} - (\text{C}_4\text{H}_8\text{O})_a - \text{R}_5$ 残基を表し、
- R_5 は、同一もしくは異なっていてよい、水素原子、1~12個の炭素原子を有する直鎖もしくは分岐アルキル残基、1~6個の炭素原子を有する直鎖もしくは分岐アルコキシ残基、2~30個の炭素原子を有する直鎖もしくは分岐アシル残基、ヒドロキシ残基、所望によりアミンにおいて置換されていてよい $\text{C}_1 \sim \text{C}_6$ アミノアルコキシ残基、所望によりアミンにおいて置換されていてよい $\text{C}_2 \sim \text{C}_6$ アミノアシル残基、所望によりアミン及びアルキル鎖において置換されていてよいアミノアルキル残基、 $\text{C}_2 \sim \text{C}_{30}$ カルボキシアシル残基、1もしくは2個の置換されたアミノアルキル残基により置換されている基、 $-\text{NHCO}(\text{CH}_2)_d\text{OH}$ 、及びフォスフェート基から選ばれる基を表し、

d は1~10、 n は0~500、 o は0~20、 a は0~50、 b は0~50、 $a+b$ は2以上、 c は0~4である。

【0042】

該シリコーンは、例えば米国特許US-A-5 070 171号明細書、米国特許US-A-5 149 765号明細書、米国特許US-A-5 093 452号明細書及び米国特許US-A-5 091 493号明細書に記載されている。

【0043】

特に好適なシリコーンは式(Ⅲ)において R_2 が、同一もしくは異なっていてよい、 $\text{C}_c\text{H}_{2c} - \text{O} - (\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_a(\text{C}_3\text{H}_6\text{O})_b - \text{R}_5$ であり、 R_5 、 a 、 b 及び c が上で記載したものである。この態様において、 b 及び c は好ましくは0であり a が1~50、好ましくは5~30、及びより好ましくは10~20である。

【0044】

謂うまでも無く、上で規定するワックスも、形状係数2以上の結晶形に結晶化可能であり、25~42の融点を有しなければならない。

【0045】

10

20

30

40

50

該ワックスの特に言及される非限定的な例は、Wacker-Behr社より販売されているBehr DMC 6038（商標）ワックスである。

【0046】

水性相

本発明に従う組成物は、少なくとも1つの水性媒体を、水性相を構成する分散相として含む。水性相は、主として水からなる。それは、水と、水と混和性（25℃で水に50重量%超混和する）の有機溶媒、例えば、1～5個の炭素原子を含む低級モノアルコール、例えばエタノール、イソプロパノール、2～8個の炭素原子を含むグリコール、例えば、プロピレングリコール、エチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコール、C₃～C₄ケトン及びC₂～C₄アルデヒド、の混合物も含む。

10

【0047】

水性相は、疎水性粒子の分散物、例えばポリマーの分散も含む。しかし、当業者は、ポリマー状増粘剤の導入がエマルジョンの性質（センス）を反転しないよう気を付ける。

【0048】

水性相は、適切であれば、慣用の水性ゲル化剤、特に鉱物由来の、例えば粘土、及び／又は有機物由来の、例えばゲル化ポリマー、をも配合することによって、増粘され、ゲル化され、又は構造のあるものにされ得る。

【0049】

上述のように、この水性相は、本発明の組成物中に非常に種々の量で存在し得る。それは、組成物の総量に対して、好ましくは、50重量%超、特に60重量%超、より特には70重量%超、特に75重量%、及び、より特には80重量%、85重量%超でさえ、存在する。

20

【0050】

脂質相

ワックス状相に加えて、本発明の組成物は少なくとも1の、25℃及び大気圧で液状の脂質相を含んでよい。脂質相は、必要であれば、1又は2以上の有機質オイル及び／又は親油性有機溶媒の構造化剤及びゲル化剤を含んでよい。

【0051】

液状の脂質相は、本発明の組成物の総重量に対して、0.5～80重量%、特に1～75重量%、より特には2～65重量%、特に3～60重量%、又は5～50重量%でさえ存在する。

30

【0052】

本発明の組成物の脂質相は、特に液状脂質相として、少なくとも1の揮発性もしくは不揮発性の、液状脂質物質、シリコーンもしくは非シリコーンオイル、又はこれらの混合物を含む。

【0053】

本発明の目的のために、「揮発性オイル」とは、皮膚と接触して、室温及び大気圧下で、1時間未満で揮発することができるオイルを意味する。本発明の揮発性オイルは、揮発性の化粧オイルであって、室温で液状であり、室温及び大気圧下でゼロではない蒸気圧であって、0.01～300mmHg（1.33Pa～40000Pa）及び好ましくは0.3mmHg（30Pa）超、を有する。

40

【0054】

「不揮発性オイル」は、皮膚と接触して、室温及び大気圧下で、少なくとも数時間皮膚に残り、及び、0.01mmHg（1.33Pa）以下の蒸気圧を有するオイルを意味する。

【0055】

これらの揮発性又は不揮発性オイルは、炭化水素ベースのオイル、特に植物もしくは動物由来のもの、シリコーンオイル又はこれらの混合物であつてよい。「炭化水素ベースのオイル」とは、水素及び炭素原子を主として含み、酸素、窒素、硫黄、及び／又はリン原子を含み得るオイルを意味する。

【0056】

揮発性の炭化水素ベースオイルは、8～16個の炭素原子を含む炭化水素ベースオイル

50

、及び特に分岐したC₈～C₁₆アルカン、例えば石油由来のC₈～C₁₆イソアルカン（イソパラフィンとも呼ばれる）、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る）、イソデカン、イソヘキサデカン、及び例えばIsopar（商標）又はPermethyls（商標）の商品名で市販されているオイル、分岐C₈～C₁₆エステル、例えばイソヘキシルネオペンタノエート、及びこれらの混合物から選ばれ得る。他の揮発性炭化水素ベースオイル、例えば石油蒸留物、特にShell社からShellSolt（商標）の商品名で市販されているものも使用される。

【0057】

さらに使用され得る揮発性オイルには、揮発性シリコーン、例えば揮発性直鎖もしくは環状シリコーンオイル、特に8センチストークス（ $8 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ ）以下の粘度を有し、及び特に、2～7個のケイ素原子を含み、所望により1～10個の炭素原子を含むアルキルもしくはアルコキシ基を含むものが含まれる。本発明において使用され得る揮発性シリコーンオイルとしては、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ニタシロキサン、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及びドデカメチルペニタシロキサン、及びこれらの混合物が例示される。

【0058】

好ましくは、本発明の組成物中に、揮発性オイルは、組成物総重量に対して、0.1重量%～90重量%、より好ましくは1～50重量%、及び最も好ましくは2～35重量%で含まれる。

【0059】

不揮発性オイルは、不揮発性の炭化水素ベースオイルであり、フッ素化されていてよいもの、及び／又は不揮発性のシリコーンオイルから選ばれ得る。不揮発性の炭化水素ベースオイルとしては、以下のものが例示される；

動物由来の炭化水素ベースオイル、植物由来の炭化水素ベースオイル、例えば、グリセリンの脂肪酸エステルからなるトリグリセリドであって、脂肪酸はC₄～C₂₄の、直鎖もしくは分岐の、及び飽和もしくは不飽和の種々の鎖長を有してよい；これらのオイルは、小麦胚芽オイル、ひまわり油、グレープシードオイル、セサミシードオイル、とうもろこしオイル、あんず油、ひまし油、シア油、アボガド油、オリーブ油、大豆油、スイートアーモンド油、やし油、菜種油、綿実油、ヘーゼルナッツ油、マカダミア油、ホホバ油、アルファルファ油、けしの実油、かぼちゃ油、インゲン豆油、黒すぐり油、さくらそう油、きび油、大麦油、キノワオイル、らい麦湯、サフラワー油、キャンドルナットオイル、とけい草油、じゃこうバラ油；シアバター；又はカプリン酸トリグリセリド、例えばStearineries Dubois社から市販されているもの、又はDynamit Nobel社からMiglyol810（商標）、812（商標）、818（商標）の商品名で市販されているもの、

10～40個の炭素原子を含む合成エーテル、

鉱物由来もしくは合成の直鎖もしくは分岐炭化水素、例えば石油ゼリー、ポリデセン、水素化ポリイソブテン、例えばパー・レアム(parteam)、スクワラン、及びこれらの混合物、合成エステル、例えば式R₁COOR₂のオイル、ここでR₁は1～40個の炭素原子を含む直鎖もしくは分岐脂肪酸残基を表し、R₂は1～40個の炭素原子を含む炭化水素に基づく分子鎖、特に分岐したものであり（但しR₁+R₂は10以上）例えばプーセリンオイル（セトステアリルオクタノエート）、イソプロピルミリストート、イソプロピルパルミテート、C₁₂～C₁₅アルキルベンゾエート、ヘキシルラウレート、ジイソプロピルアジペート、イソノニルイソノナノテート、2-エチルヘキチルパルミテート、イソステアリルイソステアレート、アルコールもしくはポリアルコールヘプタノエート、オクタノエート、デカノアートもしくはリシノレート、例えばプロピレングリコールジオクタノエート；ヒドロキシリ化エステル、例えばイソステアリルラクテートもしくはジイソステアリルマレート；ポリオールエステル及びペンタエリスリトールエステル、

12～26個の炭素原子を含む分岐及び／又は不飽和炭素ベースの鎖を含む室温で液状の

10

20

30

40

50

脂肪族アルコール、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、オレイルアルコール、2-ヘキシリルデカノール、2-ブチルオクタノール、又は2-ウンデシルペンタデカノール、

高級脂肪酸、例えばオレイン酸、リノレン酸、リノレン酸、及びこれらの混合物、及び2つのアルキル鎖が同じであっても異なっていてもよい、ジアルキルカーボネート、例えばCognis社よりCetiol CC(商標)として市販されているジカプリリルカーボネート。

【0060】

本発明の組成物において使用され得る不揮発性のシリコーンオイルは、不揮発性のポリジメチルシロキサン(PDMS)、各々2~24個の炭素原子を含む、シリコーン鎖の側鎖及び/又は末端のアルキルもしくはアルコキシ基を含むポリジメチルシロキサン、フェニルシリコー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、及び2-フェニルエチルトリメチルシロキシリケート、及びこれらの混合物である。

【0061】

不揮発性油は、本発明の組成物中に、組成物総量に対して0.01~90重量%、特に0.1~85重量%、及びより特に1~70重量%で含まれる。

【0062】

ワックス又はワックス状相に加えて、本発明の組成物は本発明に従うものではないワックスをも含んでよい。

【0063】

組成物は、本発明に従うワックス以外のワックスの少なくとも1種を含む。これは、炭化水素ベースワックス、フロロワックス、及び/又はシリコーンワックス、及び動物、植物、鉱物由来もしくは合成されたものである。それは、例えば蜜蠟、カルナウバワックス、キャンデリラワックス、パラフィンワックス、水素化ひまし油、シリコーンワックス、マイクロクリスタリンワックス、及びこれらの混合物から選ぶことができる。

【0064】

界面活性剤

エマルジョンは、少なくとも1種の界面活性剤を含み、それは組成物総重量の0.1~30重量%、及びより好ましくは5~15重量%で含まれる。

【0065】

これらの界面活性剤は、アニオン性、及びノニオン性界面活性剤から選ばれ得る。アニオン性、ノニオン性界面活性剤の定義及び乳化作用について、「化学大辞典、カーコオズマー」、第22巻、333~432頁、特に347~377頁、第3版、ワイリー、1979年を参照されたい。

【0066】

本発明の組成物で使用される好ましい界面活性は、下記のものから選ばれる：

ノニオン性界面活性剤：脂肪酸、脂肪族アルコール、ポリエトキシ化もしくはポリグリセリン化脂肪アルコール例えばポリエトキシ化ステアリルもしくはセチルステアリルアルコール、蔗糖脂肪酸エステル、アルキルグルコースエステル、特にC₁~C₆アルキルグルコース脂肪エステル及びこれらの混合物、

アニオン性界面活性剤：アミン、水性アンモニア、もしくはアルカリ塩で中和されたC₁₆~C₃₀脂肪酸またはそれらの混合物。

【0067】

油中水エマルジョンが得られる界面活性剤であれば好適に使用できる。油中水エマルジョンを得る際の界面活性剤は、HLB(親水性-親油性バランス)は3~6である。HLBの定義はGalenica 5、Les Systemes Disperses-I Agents de Surface et Emulsions、F.Puisieux、M.Seiller、第153~155頁、Lavoisier出版、に記載されている。

【0068】

より特には、ジメチコンコポリオール、又はアルキルジメチコンコポリオール型のシリコ

10

20

30

40

50

ーン界面活性剤、例えば、Abil EM 90(商標)及びAbil WE 90(商標)としてGoldschmidt社から市販されているもの、及びDC3225C(商標)、DC5200(商標)としてDow Corning社から市販されているものが使用され得る。

【0069】

粒子相

本発明の組成物は、粒子相も含んでよく、組成物総重量の0.01~40重量%、より好ましくは0.01~30重量%、特に0.05~20重量%で存在する。

【0070】

それは、特に化粧料組成物に慣用の顔料及び/又はパール成分及び/又はフィラーを含む。顔料は、液状親水性相に不溶の、白色または着色の、鉱物質又は有機質粒子であって、組成物に色及び/又は不透明性を与えるために使用されるものを意味する。フィラーは、無色または白色の、鉱物質または合成の、薄片または非薄片状の粒子を意味する。パール成分は、殻を有する軟体動物から生成される又は合成の真珠光沢の粒子を意味する。

10

【0071】

顔料は、組成物総量の0.01~25重量%、好ましくは0.01~15重量%、及びより好ましくは0.02~5重量%で含まれる。本発明で使用され得る鉱物性顔料の例は、酸化チタン、酸化ジルコニアム、酸化セリウム、酸化亜鉛、酸化鉄、酸化クロム、第二鉄青、マンガン紫、群青色、及びクロム水和物である。本発明で使用され得る有機顔料の例は、カーボンブラック、D&Cタイプ顔料、コチニールカーミンまたはバリウム、ストロンチウム、カルシウム又はアルミニウムベースのレーキ、又はジケトンピロロピロール(DPP)等の、欧州特許公開EP-A-542669号、787730号、787731号、及び国際公開第96/08537号に記載されているものである。

20

【0072】

パール成分は、組成物総量の0.01~25重量%、好ましくは0.01~15重量%、及び特に0.02~5重量%で含まれる。パール顔料は、白色パール顔料、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、着色パール顔料、例えば酸化鉄で被覆されたチタンマイカ、第二鉄ブルー又は酸化クロムで被覆されたチタンマイカ、上述の有機顔料で被覆されたチタンマイカ、及びオキシ塩化ビスマスに基づくパール顔料から選ばれてよい。

【0073】

フィラーは、組成物総量の0.01~40重量%、好ましくは0.01~30重量%、及び特に0.02~20重量%で含まれる。それらは、球状フィラ-、例えばタルク、ステアリン酸亜鉛、マイカ、カオリノン、ポリアミド(Nylon(商標))(Oragassol(商標)、Atochem社)パウダー、ポリエチレンパウダー、テトラフロロエチレンポリマー(Teflon(商標))パウダー、スターチ、窒化ホウ素、例えばポリビニリデンクロライド/アクリロニトリルのポリマーマイクロスフェア、例えば、Expancel(商標)(Nobel Industrie社)、アクリル酸コポリマー(Polytrap(商標)、Dow Corning社)、シリコーン樹脂マイクロビーズ(例えばTospearls(商標)、Toshiba社)及びオルガノポリシロキサンエラストマーであり得る。

30

【0074】

組成物は、水溶性または脂溶性の染料をも、組成物総重量の0.01~6重量%、及び好ましくは0.01~3重量%で含んでよい。脂溶性の染料は、例えばスーザンレッド、DCレッド17、DCグリーン6、-カロチン、大豆油、スーザンブラウン、DC イエロー-11、DCバイオレット2、DC オレンジ5及びキノリンイエローである。水溶性の染料は、例えばアオゲイトウジュース、及びメチレンブルーである。

40

【0075】

本発明の組成物は、当分野で及びより特に化粧料及び皮膚科学で慣用の任意の成分をも含んでよい。これらの成分は、特にビタミン、耐酸化剤、微量成分、柔軟剤、封鎖剤、フレグランス、塩基化または酸性化剤、保存剤、UV遮蔽剤、親水性もしくは親油性活性成分、及びこれらの混合物から選ばれる。これらの種々の成分の量は、当分野で慣用されている量、例えば組成物総重量の0.01~20重量%である。

50

【 0 0 7 6 】

いうまでも無く、当業者は、これらの追加成分の選択、及び/又はそれらの量は、それらの添加により本発明の組成物に悪い影響が及ばないように気をつける。

【 0 0 7 7 】

本発明の組成物は、化粧料または皮膚科学で使用されている慣用の方法で調製することができる。より特には、本発明のエマルジョンは、慣用の油中水エマルジョンを調製する手順に従い調製される。

【 0 0 7 8 】

これらのワックス状相中に融点が25~40 のワックスの少なくとも1種が存在することを考慮して、乳化は、一般に、最も高い融点を有するワックスの融点の終点よりも5 以上高いところで行われる。

10

【 0 0 7 9 】

より特に、脂質及び/又は脂質溶解性の成分は、一緒に混合され及びワックス又はワックス状相の融点の終点よりも5 以上高い温度にされる。水相は、水溶性成分と混合されて、同じ温度にされる。水相が、次いで、徐々に、通常滴下されて、脂質相に配合されて攪拌により均一にされ、その後室温まで冷却される。

【 0 0 8 0 】

本発明の組成物は、スティックまたは皿形態に鋳込まれた形態、例えば口紅またはリップバーム、固体ファンデーション、コンシーラー、肌色修正（コンプレクションコレクター）又は改良剤（エンハンサー）、及び/又はアイシャドウ、メイクアップルージュ、日焼け止めバーム又はデオドランドバームであってよい。

20

【 0 0 8 1 】

以下の組成物例は、本発明を説明する目的であり、制限するものではない。特に断りのない限り、パーセントは重量パーセントであり、範囲で表されている量は、両端の値を含む。

【 0 0 8 2 】実施例

スティック形状の7種のファンデーションを、以下のプロトコールに従い調製した。脂質相、即ち、ワックス、オイル、界面活性剤、及び顔料を加熱パンに入れた。該混合物を総てのワックスを融解するのに充分な温度にした。この温度は、最も高い融点のワックスの融点よりも5 以上高かった。水相成分、即ち、水、保存剤及び塩を総て混合し、同じ温度まで加熱した。次いで水性相を脂質相に、約20 g / 分で、Rayneri機を用いて400 rpmで攪拌しながら滴下した。

30

添加の終了後20分間、1000 rpmで攪拌を続けた。次いでエマルジョンを、外径25mmのLafonブランドのスティック容器中に流し入れた。

本発明に従い結晶形態で使用されたワックスは、商品名Belsil DMC6038でWacker社から市販されているものである。それは、テストB、D、及びGで使用された。

他のテストは、比較例、即ち、そのエマルジョン中に形狀係数が2以上のワックス結晶を含まないものである。

塗布物（デポジット）の質は、前腕に1回塗布した後に比較して評価した。目視できる色を皮膚上で与えるので、充分大きい塗布物が好ましい。

40

本発明に従う3つの例のみ、即ち、B、D及びGが、特にGの場合には大量の水相で、適切なテクスチャのスティック及び満足の行くデポジットを同時に与えることが可能であった。

	A 比較	B	C 比較	D	E 比較	F 比較	G
ワックス状相 水素化ホホバ油 (Desert Whale社製)	20	16			9		
ポリエチレンワックス(Performalene 400 Polyethylene New Phase Technology 社製)			20	16		9	7
ビス-PEG-15メチルエーテルジメチコン (Belzil DMC 6038 Wacker 社製)		4		4			2
オイル状相 ポリジメチルシロキサン (DC 200 10 CST Fluid Dow Corning 社製)	19	19			5		
水素化イソパラフィン (Parleam NOF Corporation)			19	19		5	5
界面活性剤 シリコーン界面活性剤 (Abil WE09 Goldschmidt社製)	5	5	5	5	5	5	5
顔料 黄色酸化鉄	5	5	5	5	5	5	5
水性相							
水	25	25	25	25	50	50	50
グリセリン	25	25	25	25	25	25	25
保存剤 パラ-ヒドロキシ安息香酸メチル	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
塩	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
測定された硬度	0.904	0.317	0.938	0.926	0.269	0.713	0.426
ステイック形態への調製	可能	可能	可能	柔らか過ぎ 不可能	可能	可能	
デボジットの外観	小さい	大きい	小さい	大きい	-	非常に 小さい	大きい

フロントページの続き

審査官 安川 聰

(56)参考文献 特開平10-114625(JP,A)
特開平11-236308(JP,A)
特開2001-072528(JP,A)
特開昭64-079104(JP,A)
特開2001-261519(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K8/00-8/99
A61Q1/00-99/00