(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)公表番号
特表2025-511303
(P2025-511303A)
(43)公表日　令和7年4月15日(2025.4.15)

(51)国際特許分類		FI		テーマコード（参考）
C07C	*5/03 (2006.01)*	C07C	5/03	4C083
A61K	*8/31 (2006.01)*	A61K	8/31	4H006
A61Q	*1/06 (2006.01)*	A61Q	1/06	
A61Q	*1/10 (2006.01)*	A61Q	1/10	
A61Q	*19/00 (2006.01)*	A61Q	19/00	

審査請求　未請求　予備審査請求　未請求　（全52頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2024-558309(P2024-558309)
(86)(22)出願日　令和5年4月3日(2023.4.3)
(85)翻訳文提出日　令和6年12月2日(2024.12.2)
(86)国際出願番号　PCT/EP2023/058723
(87)国際公開番号　WO2023/187226
(87)国際公開日　令和5年10月5日(2023.10.5)
(31)優先権主張番号　2203025
(32)優先日　令和4年4月2日(2022.4.2)
(33)優先権主張国・地域又は機関
フランス(FR)
(81)指定国・地域　AP(BW,CV,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV
最終頁に続く

(71)出願人　511243912
バイオシンシス
フランス共和国 エフ－９１４１０ サン シール ス ドゥルダン リュ ドゥ フォ アズナール ４ビス
(74)代理人　100149799
弁理士　上村 陽一郎
(72)発明者　ベルノー，ティエリ
フランス国 ９１４１０ サン シル ス ドゥルダン，シュマン ドゥ ラ ピエール ペルセ ６

Fターム（参考）　4C083　AA082 AA122 AB172 AB242 AB332 AB362 AB432 AB442
最終頁に続く

(54)【発明の名称】　揮発性アルカン類混合物及び化粧品組成物の調製方法

(57)【要約】
本発明は化粧品組成物の調製方法に関し、調製方法は、請求項１乃至１３のいずれか一項に記載の方法で得られる揮発性アルカン類混合物と非揮発性油、グロッシーオイル、ペースト状脂肪物質、ゲル化剤、フィルム形成ポリマー、ワックス、抗酸化剤、顔料、界面活性剤、水相及びそれらの混合物より選択される少なくとも１種の化合物とを混合するステップを含むことを特徴とする。本発明はさらに、化粧品組成物の調製方法に関し、上記の方法で得られる揮発性アルカン類混合物と非揮発性油、グロッシーオイル、ペースト状脂肪物質、ゲル化剤、フィルム形成ポリマー、ワックス、抗酸化剤、顔料、界面活性剤、水相及びそれらの混合物より選択される少なくとも１種の化合物とを混合するステップを含む。

【特許請求の範囲】
【請求項１】
揮発性アルカン類混合物の調製方法であって、
以下のステップを含む揮発性アルカン類混合物の調製方法：
ステップ１：８０質量％以上の純度を有する生物由来の直鎖又は分岐鎖アルコールからゲルベ合成によってゲルベアルコールを生成する、
ステップ２：ステップ１で得られた前記ゲルベアルコールに、少なくとも１種の生物由来の直鎖又は分岐鎖アルコールを添加して生物由来アルコール混合物を生成する、
ステップ３：ステップ２で生成した前記生物由来アルコール混合物の脱水反応及び続く水素化反応によって、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカン及びステップ２で添加した少なくとも１種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種のアルカンからなる揮発性アルカン類混合物を得る。
【請求項２】
前記生物由来の直鎖又は分岐鎖アルコールの純度は８０質量％以上であることを特徴とする、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
ステップ１は炭素数が１０以下の直鎖又は分岐鎖アルコールから実行されることを特徴とする、請求項１又は２に記載の方法。
【請求項４】
ステップ１はイソアミルアルコールを使用して実行されることを特徴とする、請求項１乃至３のいずれか一項に記載の方法。
【請求項５】
ステップ１で使用するアルコール及びステップ２で前記ゲルベアルコールに添加されるアルコールは植物由来であることを特徴とする、請求項１乃至４のいずれか一項に記載の方法。
【請求項６】
ステップ２で前記ゲルベアルコールに添加される少なくとも１種のアルコールは、炭素数１０超の直鎖又は分岐鎖の生物由来アルコールであることを特徴とする、請求項１乃至５のいずれか一項に記載の方法。
【請求項７】
前記少なくとも１種の炭素数１０超の直鎖又は分岐鎖の生物由来アルコールは、ｎ－デカノール、ｎ－ドデカノール及びｎ－テトラデカノールからなる群より選択される直鎖アルコールであることを特徴とする、請求項６に記載の方法。
【請求項８】
ステップ３で得られる前記揮発性アルカン類混合物は、前記揮発性アルカン類混合物の総質量に対して、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンを少なくとも２０質量％及びステップ２で添加される少なくとも１種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種のアルカンを少なくとも２０質量％含むことを特徴とする、請求項１乃至７のいずれか一項に記載の方法。
【請求項９】
ステップ３で得られる前記揮発性アルカン類混合物は、前記揮発性アルカン類混合物の総質量に対して、２，３，６－トリメチルヘプタンを２０乃至８０質量％並びにｎ－デカン、ｎ－ドデカン及びｎ－テトラデカンからなる群より選択される少なくとも１種の直鎖アルカンを２０乃至８０質量％含むことを特徴とする、請求項１乃至８のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１０】
ステップ３で得られる前記揮発性アルカン類混合物は、前記揮発性アルカン類混合物の総質量に対して、２０乃至８０質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン及び２０乃至８０質量％のｎ－ドデカンを含むことを特徴とする、請求項１乃至９のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１１】
ステップ３で得られる前記揮発性アルカン類混合物のＡＳＴＭ　Ｄ９３規格に従う引火点は５５℃未満であることを特徴とする、請求項１乃至１０のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１２】
ステップ３で得られる前記揮発性アルカン類混合物に含まれる有機炭素は、ＡＳＴＭ　Ｄ６８６６、ＥＮ　１６６４０又はＥＮ　１６７８５－１の何れか１つの規格に従う放射線炭素分析によって決定される$^{14}C/^{12}C$又は$^{14}C/^{13}C$割合が生きている植物製品の割合と一致することを特徴とする、請求項１乃至１１のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１３】
ステップ３で得られる前記揮発性アルカン類混合物のＯＥＣＤ　３０１Ｆ法に従う生分解性は少なくとも５０％であることを特徴とする、請求項１乃至１２のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１４】
化粧品組成物の調製方法であって、請求項１乃至１３のいずれか一項に記載の方法で得られる揮発性アルカン類混合物と非揮発性油、グロッシーオイル、ペースト状脂肪物質、ゲル化剤、フィルム形成ポリマー、ワックス、抗酸化剤、顔料、染料、界面活性剤、水相及びそれらの混合物より選択される少なくとも１種の化合物とを混合するステップを含む、化粧品組成物の調製方法。
【請求項１５】
前記揮発性アルカン類混合物の質量パーセンテージは、組成物の総質量に対して５％以上であることを特徴とする、請求項１４に記載の化粧品組成物の調製方法。
【請求項１６】
前記化粧品組成物は、ＡＳＴＭ　Ｄ６８６６、ＥＮ　１６６４０又はＥＮ　１６７８５－１の何れか１つの規格に従って決定された炭素１４（^{14}C）を８０％以上有することを特徴とする、請求項１４又は１５に記載の化粧品組成物の調製方法。
【請求項１７】
請求項１乃至１３のいずれか一項に記載の方法で得られた揮発性アルカン類混合物の使用であって、リップスティック、長持ちするリップスティック又はリップグロス用化粧品組成物の調製への使用。
【請求項１８】
請求項１乃至１３のいずれか一項に記載の方法で得られた揮発性アルカン類混合物の使用であって、アイメイク用化粧品組成物の調製への使用。
【請求項１９】
請求項１乃至１３のいずれか一項に記載の方法で得られた揮発性アルカン類混合物の使用であって、皮膚に適用可能な化粧品組成物の調製への使用。
【請求項２０】
請求項１乃至２０のいずれか一項に記載の方法で得られる揮発性アルカン類混合物の使用であって、ケラチン繊維処理用化粧品組成物の調製への使用。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本出願は揮発性アルカン類混合物の調製方法に関する。
【０００２】
本出願はまた、この揮発性アルカン類混合物を含む化粧品組成物の調製方法に関する。
【０００３】
本発明はまた、結果生じる化粧品組成物に関する。
【０００４】
本出願の文脈において、いくつかの定義を示す。
【０００５】

「アルカン」とは単一の共有結合によって連結した炭素原子と水素原子のみからなる飽和炭化水素であり、その一般式はC_nH_{2n+2}である。

【０００６】

「直鎖アルカン」とは、各炭素原子が最大２個の炭素原子と結合しているアルカンである。

【０００７】

「分岐鎖アルカン」とは、３つ又は４つの炭素原子と結合している炭素原子もあるアルカンである。

【０００８】

「C_xアルカン」とは、ｘ個の炭素原子からなるアルカンであり、直鎖又は分岐鎖であってよい。例えば、ドデカンはC_{12}アルカンである。

【０００９】

「Ｃ＞ｘアルカン」とは、少なくともｘ＋１個の炭素原子からなるアルカンであり、直鎖又は分岐鎖であってよい。例えば、ドデカンはＣ＞１０直鎖アルカン又はC_{12}アルカンである。

【００１０】

「Ｃ≦ｘアルカン」とは、多くてx個の炭素原子又はx未満の炭素原子からなるアルカンであり、直鎖又は分岐鎖であってよい。例えば、２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ　４０３２－９３－３）はＣ≦１０のアルカンである。

【００１１】

「C_x-C_yアルカン」とは、ｘ乃至ｙ個の炭素原子からなるアルカンであり、直鎖又は分岐鎖であってよい。例えば、「C_1-C_2」アルカンはメタン及びエタンである。

【００１２】

イソアルカンは、メチル基等の、少なくとも３個の炭素原子と結合した炭素原子を少なくとも１個含む分岐鎖アルカンである。

【００１３】

「アルコール」とは、炭素原子（これは四面体である）のうち１個が１個のヒドロキシ基（－ＯＨ）と結合している有機化合物である。

【００１４】

「第一級アルコール」とは、ヒドロキシ基を持つ炭素が少なくとも２個の水素原子及び有機ラジカルＲと結合しているアルコール：$R-CH_2-OH$である。

「第二級アルコール」とは、、ヒドロキシ基を持つ炭素が１個の水素原子並びに２個の有機ラジカルＲ及びＲ'と結合しているアルコール：Ｒ（Ｒ'）－ＣＨ－ＯＨである。

「C_xアルコール」とは、ｘ個の炭素原子からなるアルコールで、直鎖又は分岐鎖、第一級又は第二級であってよい。例えば、ｎ－ドデカノール（ＣＡＳ　１２３－５１－３）はC_{12}アルコールである。

【００１５】

「Ｃ≦ｘアルコール」とは、多くてx個の炭素原子又はx未満の炭素原子からなるアルコールで、直鎖又は分岐鎖、第一級又は第二級であってよい。例えば、イソアミルアルコール（ＣＡＳ　１２３－５１－３）はＣ≦１０アルコールである。

【００１６】

「Ｃ＞１０アルコール」とは、少なくともｘ＋１個の炭素原子からなるアルコールで、直鎖又は分岐鎖、第一級又は第二級であってよい。例えば、ｎ－ドデカノール（ＣＡＳ　１２３－５１－３）はＣ＞１０アルコール又はC_{12}アルコールである。

【００１７】

一般的に「揮発性アルカン類混合物」とは、ＡＳＴＭ　Ｄ９３規格に従って測定した引火点が、９５℃以下のアルカン類混合物である。

【００１８】

本発明では、「揮発性アルカン類混合物」という用語は、ＡＳＴＭ　Ｄ９３規格に従って測定した引火点が、５５℃以下のアルカン類混合物を意味する。

【００１９】
引火点はＡＳＴＭ　Ｄ９３規格に従って測定した引火点である。ＡＳＴＭ　Ｄ９３規格に従って測定した引火点の単位は摂氏温度（℃）である。また、各値はＡＳＴＭ　Ｄ９３規格に従った測定法で得られ、その平均値となる場合もある。
【００２０】
「質量パーセンテージ」という用語は、化合物の混合物または組成物の総質量に対する第１化合物の質量の比率をパーセンテージに換算したものを指す。例えば、総質量が１００グラムの混合物ｚに化合物ｙが１０グラム含まれている場合、ｚ中のｙの質量パーセンテージは１０％になる。
【００２１】
「生物由来」という用語は、化合物又は組成物中の有機炭素が植物由来１００％である、すなわちＡＳＴＭ　Ｄ６８６６、ＥＮ　１６６４０、又はＥＮ　１６７８５－１のいずれかの規格に従った放射性炭素分析により決定される割合$^{14}C/^{12}C$又は$^{14}C/^{13}C$が生きている植物製品の割合と一致するものとして定義される化合物又は有機組成物を指す。
【００２２】
本発明において、ＯＥＣＤ　３０１Ｆ法は、マノメトリック呼吸試験によって物質の生分解性を評価することができる。
【００２３】
ゲルベ合成は有機縮合反応で、アルコール官能基を有する炭素原子に隣接するメチレン基を有する第一級又は第二級アルコールが、水を放出しながら、自身又は他のアルコールと縮合する。この反応は一般的にゲルベアルコールとよばれるものをもたらす。
【００２４】
本発明において、「ゲルベアルコール」という用語はアルコール化合物自身との縮合又は二量化の結果、ゲルベ合成によって得られる生成物を示す。本発明の文脈で、ゲルベ合成は単一のアルコール化合物から実行される。
【００２５】
化粧品製品中の揮発性シリコーンオイルの使用は、特に、式［Ｓｉ（ＣＨ$_3$）$_2$－Ｏ］$_n$（ｎは３と７の間であり、端を含む。）の、短鎖環状シリコーン化合物のシクロメチコンの使用は消失されている。実際、それらが環境、さらにヒトの健康に有害な影響を及ぼす可能性は近年強調されている。
【００２６】
満足のいく代替品を提供できる化合物を特定するために研究がなされている。これらの化合物は同様の揮発性特性を有さなくてはならず、特に粘性及び感覚特性に関して、配合物に同様の性質を提供しなくてはならない。
【００２７】
これらの研究は化粧品製品中の揮発性シリコーンの使用を減らす、又はさらに可能性として排除するためにアルカン類混合物の可能性を強調している。関心のアルカン類混合物は複合体でもよく、いくつかの化合物の及びいくつかの種類のアルカン類、直鎖アルカン類並びに分岐鎖アルカン類を含んでもよい。例えば、特許出願ＷＯ２００９/０６４７９０Ａ１では３個のアルカン分画：Ｃ$_{12}$－Ｃ$_{14}$イソアルカン分画、Ｃ$_{13}$－Ｃ$_{15}$イソアルカン分画及びいわゆるＣ$_{13}$－Ｃ$_{15}$アルカン混合物分画の非常に特定の割合の混合物が使用される。揮発性シリコーンを使用して得られる性質と少なくとも同様の性質を得ることは本当の課題であり、使用するアルカン類の割合及び構造の両方に関して混合物の組成物の最適化が必要である。
【００２８】
今まで化粧品配合物に揮発性溶媒として使用するアルカン類、主にイソドデカンは基本的に石油化学製品由来である。しかしながら、石油資源は限られており、石油市場は変動し環境を汚染しているため、化粧品配合物のため揮発性アルカン類の需要を満たすことは、化粧品業界にとって戦略的な課題となっている。

【００２９】
分岐鎖アルカン類は一般的に不飽和モノマーの重合化又は共重合化反応による混合物、イソブテン又はイソブテン/ブテン混合物として得られる。Ｃ＞６直鎖アルカン類は分子量の大きいアルカン類の分解から生じ、この工程は特にアルケン型の不飽和副生成物の形成をもたらす。
【００３０】
石油化学製品からアルカン類を製造する方法は多数の副生成物のため複雑で高コストの精製工程の開発が必要である。実際に微量であってもこれらの不純物は得られたアルカン類の質に重大な悪影響を与え、その使用を著しく制限する。
【００３１】
アルケン型の不純物が存在すると化粧品配合物の保存安定性に有害な影響を及ぼす。実際に、酸素の存在下での不飽和結合の酸化は特に組成物の成分の分解の促進につながる。
【００３２】
さらに。アルケン類及び保管中に生じる分解生成物は隠さなくてはいけない不快な臭いを有する。この不快な臭いが組成物の製造時及び製品の使用時の間放出するという事実は調合者にとって本当の課題を占める。このことは消費者の敏感な鼻に受け入れられる化粧品組成物の開発を大きく困難にする。特に、そのような開発はいくつかの香料又はより多量の香料の使用が必要であり、それにより特に皮膚の刺激のリスクが増加する。
【００３３】
したがって、石油化学製品由来の揮発性生成物の代用品として化粧品組成物への使用を開発するために生物由来の材料から得られる、明確で調整可能な組成の、高純度の揮発性アルカン類混合物が必要である。
【００３４】
驚くべきことに、出願者は以下の特性を有する揮発性アルカン類混合物の製造方法を開発した。
【００３５】
発明の揮発性アルカン類混合物の製造方法によって、ＯＣＤＥ３０１Ｆ法に従って少なくとも５０％の生分解性を有する揮発性アルカン類混合物を製造することもできる。
【００３６】
有利なことに、発明の揮発性アルカン類混合物の製造方法は、改良された安全な状況で、特にオペレーターがアルカン類の混合物を製造するために引火点の低いアルカン類を扱う必要がない状況で実行できる。
【００３７】
さらに、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法によって、自然度指数９０％以上、より有利には９５％以上の化粧品組成物の調製ができる。
【００３８】
発明は以下のステップを含む揮発性アルカン類混合物の調製方法に関する。
ステップ１：直鎖又は分岐鎖の生物由来アルコールからゲルベ合成によってゲルベアルコールを製造する。
ステップ２：ステップ１で生成したゲルベアルコールに少なくとも１種の直鎖又は分岐鎖の生物由来アルコールを添加して、生物由来アルコール混合物を生成する。
ステップ３：ステップ２で生成した生物由来アルコール混合物の脱水反応及び続く水素化反応によって、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカン及びステップ２で添加した少なくとも１種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種のアルカンからなる揮発性アルカン類混合物を得る。
【００３９】
一実施形態では、発明は以下のステップを含む揮発性アルカン類混合物の調製方法に関する。
ステップ１：純度８０質量％以上の直鎖又は分岐鎖の生物由来アルコールからゲルベ合成によってゲルベアルコールを製造する。

ステップ２：ステップ１で生成したゲルベアルコールに少なくとも１種の直鎖又は分岐鎖の生物由来アルコールを添加して、生物由来アルコール混合物を生成する。
ステップ３：ステップ２で生成した生物由来アルコール混合物の脱水反応及び続く水素化反応によって、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカン及びステップ２で添加した少なくとも１種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種のアルカンからなる揮発性アルカン類混合物を得る。

【００４０】

本発明はまた、以下のステップを含む揮発性アルカン類混合物の調製方法に関する。
ステップ１：直鎖又は分岐鎖の生物由来のＣ≦１０アルコールからゲルベ合成によってゲルベアルコールを製造する。
ステップ２：ステップ１で生成したゲルベアルコールに少なくとも１種の直鎖又は分岐鎖の生物由来のＣ＞１０アルコールを添加して、生物由来アルコール混合物を生成する。
ステップ３：ステップ２で生成した生物由来アルコール混合物の脱水反応及び続く水素化反応によって、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカン及びステップ２で添加した少なくとも１種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種のアルカンからなる揮発性アルカン類混合物を得る。

【００４１】

本発明はまた、以下のステップを含む揮発性アルカン類混合物の調製方法に関する。
ステップ１：純度８０質量％以上の直鎖又は分岐鎖の生物由来のＣ≦１０アルコールからゲルベ合成によってゲルベアルコールを製造する。
ステップ２：ステップ１で生成したゲルベアルコールに少なくとも１種の直鎖又は分岐鎖の生物由来のＣ＞１０アルコールを添加して、生物由来アルコール混合物を生成する。
ステップ３：ステップ２で生成した生物由来アルコール混合物の脱水反応及び続く水素化反応によって、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカン及びステップ２で添加した少なくとも１種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種のアルカンからなる揮発性アルカン類混合物を得る。

【００４２】

特に発明は、以下のステップを含む揮発性アルカン類混合物の調製方法に関する。
ステップ１：分岐鎖生物由来のＣ≦１０アルコールからゲルベ合成によってゲルベアルコールを製造する。
ステップ２：ステップ１で生成したゲルベアルコールに少なくとも１種の直鎖又は分岐鎖の生物由来のＣ＞１０アルコールを添加して、生物由来アルコール混合物を生成する。
ステップ３：ステップ２で生成した生物由来アルコール混合物の脱水反応及び続く水素化反応によって、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカン及びステップ２で添加した少なくとも１種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種の直鎖又は分岐鎖アルカンからなる揮発性アルカン類混合物を得る。

【００４３】

より特に、本発明は、以下のステップを含む揮発性アルカン類混合物の調製方法に関する。
ステップ１：純度８０質量％以上のＣ≦１０分岐鎖生物由来アルコールからゲルベ合成によってゲルベアルコールを製造する。
ステップ２：ステップ１で生成したゲルベアルコールに少なくとも１種の直鎖又は分岐鎖の生物由来のＣ＞１０アルコールを添加して、生物由来アルコール混合物を生成する。
ステップ３：ステップ２で生成した生物由来アルコール混合物の脱水反応及び続く水素化反応によって、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカン及びステップ２で添加した少なくとも１種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種の直鎖又は分岐鎖アルカンから

なる揮発性アルカン類混合物を得る。

【００４４】

より特に、本発明は、以下のステップを含む揮発性アルカン類混合物の調製方法に関する。

ステップ１：純度８０質量％以上のイソアミルアルコール（ＣＡＳ　１２３－５１－３）からゲルベ合成によってＣ１０ゲルベアルコール、２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オール（ＣＡＳ　２０５１－３３－４）を製造する。

ステップ２：ステップ１で生成した２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オール（ＣＡＳ　２０５１－３３－４）に少なくとも１種の直鎖又は分岐鎖の生物由来のＣ＞１０アルコールを添加して、生物由来アルコール混合物を生成する。

ステップ３：ステップ２で生成した生物由来アルコール混合物の脱水反応及び続く水素化反応によって、２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ　４０３２－９３－３）及び少なくとも１種の直鎖又は分岐鎖のＣ＞１０アルカンからなる揮発性アルカン類混合物を得る。

【００４５】

有利なことに、発明の方法によって得られた揮発性アルカン類混合物はＯＣＤＥ　３０１Ｆ法に従って少なくとも５０％の生分解性を有する。

【００４６】

発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法のステップ１は、純度８０質量％以上の生物由来の直鎖又は分岐鎖アルコールからゲルベ合成によってゲルベアルコールを製造することからなる。

【００４７】

一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１中に得られるゲルベアルコールが、式Ｒ－ＣＨ$_2$－ＣＨ$_2$－ＯＨ（Ｒは１乃至６個の炭素原子をふくむ直鎖又は分岐鎖アルキル鎖）の生物由来の直鎖又は分岐鎖アルコールからゲルベ合成によって結果生じる式Ｒ－ＣＨ$_2$－ＣＨ$_2$－ＣＨ（Ｒ）－ＣＨ$_2$－ＯＨの化合物であることを特徴とする。

【００４８】

一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１中に得られるゲルベアルコールが、式Ｒ'－ＣＨ$_2$－ＣＨ（Ｒ''）－ＯＨ（Ｒ'及びＲ''は同じ又は異なる、１乃至６個の炭素原子をふくむ直鎖又は分岐鎖アルキル鎖）の生物由来の分岐鎖アルコールからゲルベ合成によって結果生じる式Ｒ'－ＣＨ$_2$－ＣＨ（Ｒ''）－ＣＨ（Ｒ'）－ＣＨ（Ｒ''）－ＯＨの化合物であることを特徴とする。

【００４９】

一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１が植物、細菌又は動物由来のアルコールから実行されることを特徴とする。

【００５０】

一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１が植物由来のアルコールから実行されることを特徴とする。

【００５１】

一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１が直鎖又は分岐鎖の生物由来のＣ≦１０アルコールから実行されることを特徴とする。

【００５２】

一実施形態では、一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１が、イソアミルアルコール（ＣＡＳ　１２３－５１－３）、イソブチルアルコール（ＣＡＳ　７８－８３－１）、１－ヘキサノール（ＣＡＳ　１１１－２７－３）及び１－ヘプタノール（ＣＡＳ　１１１－７０－６）からなる群より選択される直鎖又は分岐鎖の生物由来のＣ≦１０アルコールから実行されることを特徴とする。

【００５３】

一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１がイ

ソアミルアルコール（ＣＡＳ　１２３－５１－３）から実行されることを特徴とする。
【００５４】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が１－ヘキサノール（ＣＡＳ　１１１－２７－３）から実行されることを特徴とする。
【００５５】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が少なくとも１種の塩基及び少なくとも１種の触媒を使用して実行されることを特徴とする。
【００５６】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１がＫＯＨ、ＮａＯＨ、$NaOCH_3$及び$KOCH_3$からなる群より選択される少なくとも１種の塩基を用いて実行されることを特徴とする。
【００５７】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１がＰｒｉＣａｔ　Ｃｕ　５０/８等の銅誘導体、ニッケル、パラジウム、プラチナ等のＶＩＩＩ群金属、それらの誘導体及びそれらの混合物からなる群より選択される少なくとも１種の触媒を用いて実行されることを特徴とする。
【００５８】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が少なくともＰｒｉＣａｔ　Ｃｕ　５０/８触媒を用いて実行されることを特徴とする。
【００５９】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が１５０℃と３００℃の間の温度で実行されることを特徴とする。
【００６０】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が１７０℃と２６０℃の間の温度で実行されることを特徴とする。
【００６１】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が１８０℃と２３０℃の間の温度で実行されることを特徴とする。
【００６２】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が１バールと１５バールの間の圧力で実行されることを特徴とする。
【００６３】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が大気圧で実行されることを特徴とする。
【００６４】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が１０時間と２４時間の間の期間で実行されることを特徴とする。
【００６５】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が２４時間で実行されることを特徴とする。
【００６６】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１がさらに不純物を除去するために蒸留による精製ステップを含むことを特徴とする。
【００６７】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ１が特に特許出願ＥＰ２９１３３１９Ａ１、ＷＯ０２/２４６１６Ａ１、ＷＯ２０１１/０５４４８３Ａ１、ＷＯ２０１７/０９３４７３Ａ１及びＷＯ２０２０/０９３１２７Ａ１に記載の条件に従って実行されることを特徴とする。
【００６８】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１によ

ってゲルベアルコールの質量パーセンテージ７５％以上が得られることを特徴とする。
【００６９】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１によってゲルベアルコールの質量パーセンテージ９０％以上が得られることを特徴とする。
【００７０】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１によって、ＡＳＴＭ Ｄ６８６６、ＥＮ １６６４０、又はＥＮ １６７８５－１のいずれかの規格に従って決定される炭素１４（^{14}Ｃ）のパーセンテージが７５％以上の分岐鎖アルコールが得られることを特徴とする。
【００７１】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１によって、ＡＳＴＭ Ｄ６８６６、ＥＮ １６６４０、又はＥＮ １６７８５－１のいずれかの規格に従って決定される炭素１４（^{14}Ｃ）のパーセンテージが９０％以上の分岐鎖アルコールが得られることを特徴とする。
【００７２】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１によって、ＡＳＴＭ Ｄ６８６６、ＥＮ １６６４０、又はＥＮ １６７８５－１のいずれかの規格に従って決定される炭素１４（^{14}Ｃ）のパーセンテージが１００％の分岐鎖アルコールが得られることを特徴とする。
【００７３】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１中に得られるゲルベアルコールが２－イソプロピル－５－メチルヘプタン－１－オールであることを特徴とする。
【００７４】
一実施形態では、発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ１中に得られるゲルベアルコールが２－ブチルオクタン－１－オールであることを特徴とする。
【００７５】
発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法のステップ２は、ステップ１中に得られたゲルベアルコールに少なくとも１種の生物由来の直鎖又は分岐鎖のアルコールを添加して生物由来のアルコール混合物を生成することにある。
【００７６】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中にゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールが生物由来の直鎖アルコールであることを特徴とする。
【００７７】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中にゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールが、生物由来のＣ＞１０直鎖アルコールであることを特徴とする。
【００７８】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中にゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールが、ｎ－デカノール、ｎ－ドデカノール及びｎ－テトラデカノールからなる群より選択される生物由来のＣ＞１０直鎖アルコールであることを特徴とする。
【００７９】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中にゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールがｎ－デカノールであることを特徴とする。
【００８０】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中にゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールがｎ－ドデカノールであるこ

とを特徴とする。
【００８１】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中にゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールがｎ－テトラデカノールであることを特徴とする。
【００８２】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ１で使用するアルコール及びステップ２でゲルベアルコールに添加するアルコールが植物由来であることを特徴とする。
【００８３】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ１で使用するアルコールがイソアミルアルコールで、ステップ２でゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールがｎ－ドデカノールであることを特徴とする。
【００８４】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ１で使用するアルコールが１－ヘキサノールで、ステップ２でゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールがｎ－ドデカノールであることを特徴とする。
【００８５】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ２中にゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールが生物由来の分岐鎖アルコールであることを特徴とする。
【００８６】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ２中にゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールが、ゲルベ合成の結果生じる生物由来の分岐鎖アルコールであることを特徴とする。
【００８７】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ２中にゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールが、２－ブチルオクタン－１－オール及び２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オールからなる群より選択される、ゲルベ合成の結果生じる生物由来の分岐鎖アルコールであることを特徴とする。
【００８８】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ２中にゲルベアルコールに添加する、ゲルベ合成の結果生じる少なくとも１種のアルコールが、２－ブチルオクタン－１－オールであることを特徴とする。
【００８９】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ２中にゲルベアルコールに添加する、ゲルベ合成の結果生じる少なくとも１種のアルコールが、２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オールであることを特徴とする。
【００９０】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ２中にゲルベアルコールに添加する少なくとも１種のアルコールがＣ＞１０生物由来の分岐鎖アルコールであることを特徴とする。
【００９１】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中に２種の生物由来のアルコール類がゲルベアルコールに添加されることを特徴とする。
【００９２】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中に２種の生物由来の直鎖アルコールがゲルベアルコールに添加されることを特徴とする。
【００９３】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中

に２種の生物由来の分岐鎖アルコールがゲルベアルコールに添加されることを特徴とする。

【００９４】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中に１種の生物由来の直鎖アルコール及び１種の生物由来の分岐鎖アルコールがゲルベアルコールに添加されることを特徴とする。

【００９５】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中に１－ドデカノール及び２－ブチルオクタン－１オールがゲルベアルコールに添加されることを特徴とする。

【００９６】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中に生成された生物由来アルコール混合物が、ステップ１中に得られたゲルベアルコールを混合物の総質量に対して少なくとも２０質量％含むことを特徴とする。

【００９７】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ２中に生成された生物由来アルコール混合物が、ゲルベアルコールを混合物の総質量に対して少なくとも５０質量％含むことを特徴とする。

【００９８】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して２０％と９５％の間であることを特徴とする。

【００９９】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して２０％と７０％の間であることを特徴とする。

【０１００】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して５１％と９５％の間であることを特徴とする。

【０１０１】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して３０％と６０％の間であることを特徴とする。

【０１０２】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して４０％と７０％の間であることを特徴とする。

【０１０３】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して５０％と８０％の間であることを特徴とする。

【０１０４】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して３０％と５０％の間であることを特徴とする。

【０１０５】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して４０％と６０％の間であることを特徴とする。

【０１０６】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して５０％と７０％の間であることを特徴とする。
【０１０７】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して６０％と８０％の間であることを特徴とする。
【０１０８】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコールの質量パーセンテージが生物由来アルコール混合物の総質量に対して７０％と９０％の間であることを特徴とする。
【０１０９】
本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法のステップ３は、ステップ１中に得られたゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカン並びにステップ２生成した生物由来アルコール混合物の脱水反応及び続く水素化反応によって、ステップ２で添加された少なくとも１種の生物由来アルコールから生じた少なくとも１種のアルカンからなる揮発性アルカン類混合物を得ることにある。
【０１１０】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の脱水反応が触媒を使用して実行されることを特徴とする。
【０１１１】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の脱水反応がアルミナ及びその誘導体からなる群より選択される触媒を使用して実行されることを特徴とする。
【０１１２】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の脱水反応が支持された触媒を使用して実行されることを特徴とする。
【０１１３】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の脱水反応がシリカウール及びその誘導体からなる群より選択される触媒支持体を使用して実行されることを特徴とする。
【０１１４】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の脱水反応が２００℃と３８０℃との間の温度で実行されることを特徴とする。
【０１１５】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の脱水反応が２５０℃と３５０℃との間の温度で実行されることを特徴とする。
【０１１６】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の脱水反応が約３３０℃で実行されることを特徴とする。
【０１１７】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の脱水反応が不活性雰囲気下で実行されることを特徴とする。
【０１１８】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ３の脱水反応によって９５％以上のアルケンへの変換を得られることを特徴とする。
【０１１９】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ３の脱水反応によって９９％以上のアルケンへの変換を得られることを特徴とする。

【０１２０】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ３の脱水反応が連続的に実行されることを特徴とする。
【０１２１】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ３の脱水反応が精製ステップを含まないことを特徴とする。
【０１２２】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が触媒を使用して実行されることを特徴とする。
【０１２３】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応がパラジウム、ニッケル、プラチナ等のVIII群金属、それらの誘導体及びそれらの混合物を少なくとも１種含む触媒を使用して実行されることを特徴とする。
【０１２４】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が支持された触媒を使用して実行されることを特徴とする。
【０１２５】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応がシリカウール及びその誘導体からなる群より選択される触媒支持体を使用して実行されることを特徴とする。
【０１２６】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が１００℃と２５０℃との間の温度で実行されることを特徴とする。
【０１２７】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が１５０℃と２５０℃との間の温度で実行されることを特徴とする。
【０１２８】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が１７０℃と２２０℃との間の温度で実行されることを特徴とする。
【０１２９】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ３の水素化反応が少なくとも１つの温度レベルまで加熱して実行されることを特徴とする。
【０１３０】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ３の水素化反応が２つの異なる温度レベルで加熱して実行されることを特徴とする。
【０１３１】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ３の水素化反応が約１８０℃温度レベル及び約２００℃の温度レベルまで加熱して実行されることを特徴とする。
【０１３２】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が不活性雰囲気下で実行されることを特徴とする。
【０１３３】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が不活性窒素雰囲気下で実行されることを特徴とする。
【０１３４】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応の前に反応器中で窒素での不活性化サイクルを少なくとも１回行うことを特徴とする。
【０１３５】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応の前に反応器中で１５バールの窒素で不活性化を行うことを特徴とする。

【０１３６】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応の前に反応器中で窒素での不活性化サイクルを数回行うことを特徴とする。

【０１３７】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応の前に反応器中で窒素での不活性化サイクルを３回行うことを特徴とする。

【０１３８】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応の前に反応器中で５バールの窒素での不活性化サイクルを３回行うことを特徴とする。

【０１３９】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が反応器への少なくとも１回の水素の添加により実行されることを特徴とする。

【０１４０】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が反応器への２乃至１５バールの水素の添加により実行されることを特徴とする。

【０１４１】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が反応器への少なくとも５バールの水素の添加により実行されることを特徴とする。

【０１４２】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が反応器への少なくとも１０バールの水素の添加により実行されることを特徴とする。

【０１４３】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が３乃至１２時間実行されることを特徴とする。

【０１４４】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が４乃至８時間実行されることを特徴とする。

【０１４５】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、方法のステップ３の水素化反応が５時間実行されることを特徴とする。

【０１４６】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ３の水素化反応によって９５％以上の揮発性アルカン類混合物への変換が得られることを特徴とする。

【０１４７】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、発明のステップ３の水素化反応によって９９％以上の揮発性アルカン類混合物への変換が得られることを特徴とする。

【０１４８】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が、揮発性アルカン類混合物の総質量に対して少なくとも２０質量％のゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカン及び少なくとも２０質量％の、ステップ２で添加した少なくとも１種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種のアルカンを含

むことを特徴とする。
【０１４９】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が、揮発性アルカン類混合物の総質量に対して少なくとも２０質量％のゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンを含むことを特徴とする。
【０１５０】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が、揮発性アルカン類混合物の総質量に対して少なくとも５０質量％のゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンを含むことを特徴とする。
【０１５１】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して２０％と９５％の間であることを特徴とする。
【０１５２】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して２０％と７０％の間であることを特徴とする。
【０１５３】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して５１％と９５％の間であることを特徴とする。
【０１５４】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して３０％と６０％の間であることを特徴とする。
【０１５５】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して４０％と７０％の間であることを特徴とする。
【０１５６】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して５０％と８０％の間であることを特徴とする。
【０１５７】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して３０％と５０％の間であることを特徴とする。
【０１５８】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して４０％と６０％の間であることを特徴とする。
【０１５９】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して５０％と７０％の間であることを特徴とする。
【０１６０】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して６０％と８０％の間であることを特徴とする。
【０１６１】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ゲルベアルコール由来の分岐鎖アルカンの質量パーセンテージが揮発性アルカン類混合物の総質量に対して７０％と９０％の間であることを特徴とする。

【０１６２】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が少なくとも５－メチルウンデカンを含むことを特徴とする。

【０１６３】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が５－メチルウンデカン及びｎ－デカン、ｎ－ドデカン及びｎ－テトラデカンからなる群より選択される少なくとも１種のアルカンを含むことを特徴とする。

【０１６４】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が

５０％の５－メチルウンデカン（ＣＡＳ　１６３２－７０－８）及び

５０％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ　１１２－４０－３）

からなることを特徴とする。

【０１６５】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が少なくとも２，３，６－トリメチルヘプタンを含むことを特徴とする。

【０１６６】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が２，３，６－トリメチルヘプタン及びｎ－デカン、ｎ－ドデカン及びｎ－テトラデカンからなる群より選択される少なくとも１種のアルカンを含むことを特徴とする。

【０１６７】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が２，３，６－トリメチルヘプタン及びｎ－デカンからなることを特徴とする。

【０１６８】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が２，３，６－トリメチルヘプタン及びｎ－ドデカンからなることを特徴とする。

【０１６９】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が揮発性アルカン類混合物の総質量に対して、少なくとも２０質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン及び少なくとも２０質量％の、ｎ－デカン、ｎ－ドデカン及びｎ－テトラデカンからなる群より選択される少なくとも１種の直鎖アルカンを含むことを特徴とする。

【０１７０】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が揮発性アルカン類混合物の総質量に対して、少なくとも２０質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン及び少なくとも２０質量％のｎ－ドデカンを含むことを特徴とする。

【０１７１】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が

２０乃至８０％の２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ　４０３２－９３－３）及び

２０乃至８０％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ　１１２－４０－３）

からなることを特徴とする。
【０１７２】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が
２０乃至７０％の２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ ４０３２－９３－３）及び
３０乃至８０％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ １１２－４０－３）
からなることを特徴とする。
【０１７３】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が
３０％の２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ ４０３２－９３－３）及び
７０％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ １１２－４０－３）
からなることを特徴とする。
【０１７４】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が
３５％の２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ ４０３２－９３－３）及び
６５％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ １１２－４０－３）
からなることを特徴とする。
【０１７５】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が
４０％の２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ ４０３２－９３－３）及び
６０％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ １１２－４０－３）
からなることを特徴とする。
【０１７６】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が
４５％の２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ ４０３２－９３－３）及び
５５％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ １１２－４０－３）
からなることを特徴とする。
【０１７７】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が
６０％の２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ ４０３２－９３－３）及び
４０％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ １１２－４０－３）
からなることを特徴とする。
【０１７８】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が
７０％の２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ ４０３２－９３－３）及び
３０％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ １１２－４０－３）
からなることを特徴とする。
【０１７９】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が
９０％の２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ ４０３２－９３－３）及び
１０％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ １１２－４０－３）
からなることを特徴とする。
【０１８０】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が２，３，６－トリメチルヘプタン及びｎ－テトラデカンからなることを特徴とする。

【０１８１】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が、ステップ１で得られたゲルベアルコール由来の１種の分岐鎖アルカン及びステップ２で添加した少なくとも１種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種の分岐鎖アルカンからなることを特徴とする。

【０１８２】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が２，３，６－トリメチルヘプタン及び５－メチルウンデカンからなることを特徴とする。

【０１８３】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が、ステップ１で得られたゲルベアルコール由来の１種の分岐鎖アルカン並びにステップ２で添加した少なくとも２種の生物由来アルコール由来の少なくとも１種の分岐鎖アルカン及び１種の直鎖アルカンからなることを特徴とする。

【０１８４】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が、２，３，６－トリメチルヘプタン、５－メチルウンデカン及びｎ－ドデカンからなることを特徴とする。

【０１８５】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が、

３０％の２，３，６－トリメチルヘプタン（ＣＡＳ　４０３２－９３－３）、

３０％の５－メチルウンデカン（ＣＡＳ　１６３２－７０－８）及び

４０％のｎ－ドデカン（ＣＡＳ　１１２－４０－３）からなることを特徴とする。

【０１８６】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物の引火点が、５０℃以下であることを特徴とする。

【０１８７】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物の引火点が、４５℃と５０℃の間であることを特徴とする。

【０１８８】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物の引火点が、４５℃以下であることを特徴とする。

【０１８９】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物の引火点が、４０℃と４５℃の間であることを特徴とする。

【０１９０】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物の引火点が、４０℃以下であることを特徴とする。

【０１９１】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物の引火点が、３５℃と４０℃の間であることを特徴とする。

【０１９２】

一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物の、ＡＳＴＭ　Ｄ６８６６、ＥＮ　１６６４０及びＥＮ　１６７８５－１のいずれかの規格に従って決定された炭素１４（^{14}Ｃ）のパーセンテージが７５％以上であることを特徴とする。

【０１９３】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物の、ＡＳＴＭ　Ｄ６８６６、ＥＮ　１６６４０及びＥＮ　１６７８５－１のいずれかの規格に従って決定された炭素１４（^{14}Ｃ）のパーセンテージが９０％以上であることを特徴とする。
【０１９４】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物の、ＡＳＴＭ　Ｄ６８６６、ＥＮ　１６６４０及びＥＮ　１６７８５－１のいずれかの規格に従って決定された炭素１４（^{14}Ｃ）のパーセンテージが１００％であることを特徴とする。
【０１９５】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物がＯＣＤＥ　３０１Ｆ法に従って少なくとも５０％の生分解性を有することを特徴とする。
【０１９６】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物がＯＣＤＥ　３０１F法に従って少なくとも６０％の生分解性を有することを特徴とする。
【０１９７】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物がＯＣＤＥ　３０１F法に従って５０％と８０％の間の生分解性を有することを特徴とする。
【０１９８】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物がＯＣＤＥ　３０１F法に従って５０％と７０％の間の生分解性を有することを特徴とする
【０１９９】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物がＯＣＤＥ　３０１F法に従って５０％と６０％の間の生分解性を有することを特徴とする
【０２００】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物がＯＣＤＥ　３０１F法に従って６０％と７０％の間の生分解性を有することを特徴とする
【０２０１】
一実施形態では、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物がＯＣＤＥ　３０１F法に従って７０％と８０％の間の生分解性を有することを特徴とする
【０２０２】
驚くべきことに、本発明の揮発性アルカン類混合物の調製方法は、ステップ３で得られた揮発性アルカン類混合物が脱臭されている又は無臭であることを特徴とする。
【０２０３】
発明はまた、本発明の方法で得られる揮発性アルカン類混合物と、非揮発性油、グロッシーオイル、ペースト状の脂肪物質、ゲル化剤、フィルム形成ポリマー、ワックス、抗酸化剤、顔料、染料、界面活性剤、水相及びそれらの混合物から選択される少なくとも１種の化合物とを混合するステップをさらに含む、化粧品組成物の調製方法に関する。
【０２０４】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、発明の方法で得られる揮発性アルカン類混合物と少なくとも１種の非揮発性油とを混合するステップをさらに含むことを特徴とする。

【０２０５】
本発明において、「非揮発性油」という用語はＡＳＴＭ　Ｄ９３に従って測定した引火点が１１０℃を超える油を意味する。
【０２０６】
これらの油は植物、鉱物又は合成物由来でもよい。
【０２０７】
これらの非揮発性油は炭化水素油、シリコーン油、フッ素化油又はフロロシリコーン油でもよい。
【０２０８】
本発明において、「炭化水素系油」という用語は、本質的に炭素原子、水素原子及び任意選択的に酸素原子及び/又は窒素原子からなる油を意味する。
【０２０９】
これらの炭化水素油中で、１７乃至４０炭素原子の直鎖又は分岐鎖アルカン類等の鉱物又は合成物由来の直鎖又は分岐鎖アルカン類、（ポリ）エステル類及び（ポリ）エーテル類及び特にC_2-C_{24}酸類（好ましくはC_6-C_{20}）の（ポリ）エステル類、C_6-C_{20}脂肪酸のトリグリセリド類、植物油類、ジアルキルカーボネート類、分岐鎖及び/又は不飽和脂肪酸類、分岐鎖及び/又は不飽和脂肪アルコール類が挙げられる。
【０２１０】
非揮発性シリコーン油類に関して、これらは特にフェニル化シリコーン油類、非揮発性ポリジメチルシロキサン類又は非揮発性ポリジメチルシロキサン類の誘導体及びそれらの混合物を含む群より選択される。
【０２１１】
特に好ましい実施形態では、発明の化粧品組成物の調製方法は、非揮発性油が非揮発性直鎖又は分岐鎖アルカン類からなる群より選択されることを特徴とする。
【０２１２】
好ましくは、非揮発性油は、１７乃至４０の炭素原子の直鎖又は分岐鎖アルカン類からなる群より選択される。
【０２１３】
好ましくは、非揮発性油は植物由来である。
【０２１４】
好ましい実施形態では、発明の化粧品組成物の調製方法は、非揮発性油が植物性炭化水素油であることを特徴とする。
【０２１５】
植物性炭化水素油は、特に小麦胚芽油、ヒマワリ油、グレープシード油、ゴマ油、ココナツ油、アンズ油、ひまし油、コーン油、アボカド油、大豆油、シア油、オリーブ油、スイートアーモンド油、綿実油、パーム油、マカダミア油、菜種油、ホホバ油、ヘーゼルナッツ油、ケシ油、アルファルファ油、パンプキン油、クロフサスグリ油、スカッシュ油、月見草油、大麦油及びそれらの混合物を含む群より選択される。
【０２１６】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、非揮発性油の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも５％であることを特徴とする。
【０２１７】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、非揮発性油の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも１０％であることを特徴とする。
【０２１８】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、非揮発性油の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と２５％の間であることを特徴とする。
【０２１９】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、非揮発性油の質量パーセンテージが、化粧品化粧品組成物の総質量に対して５％と１５％との間であることを特徴とする

。
【０２２０】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、非揮発性油の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１０％と２５％との間であることを特徴とする。
【０２２１】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、発明で得られた揮発性アルカン類混合物と少なくとも１種のシャイニーオイルとを混合するステップをさらに含むことを特徴とする。
【０２２２】
本発明において、「シャイニーオイル」という用語は本質的な光沢性を有する油を意味する。「シャイニーオイル」は例えば、ケラチン物質に化粧品組成物を塗布する際に「光沢のある効果」を確保するために化粧品中に頻繁に使用される。
【０２２３】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、シャイニーオイルが非揮発性油であることを特徴とする。
【０２２４】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、シャイニーオイルが、
ポリブチレン類、特にＡＴＡＭＡＮ社によって市販又は製造されている登録商標ＰＯＬＹＢＵＴＥＮＥ、水素化ポリイソブチレン類、ポリデセン類及び水素化ポリデセン類、ポリファルネセン類、ビニルピロリドン共重合体類、特にビニルピロリドン/エイコセン共重合体、ＩＳＰ社によって市販又は製造されている登録商標ＡＮＴＡＲＯＮ　Ｖ　２２０等のポリマー、
炭素原子総数３０超の直鎖脂肪酸のエステル類、芳香族エステル類、２０乃至３０の炭素原子を有する脂肪アルコール又は分岐鎖脂肪酸のエステル類等のエステル類、
ダイマージリノール酸ダイマージリノレイル（登録商標ＬＵＳＰＬＡＮ　ＤＤ－ＤＡ５及び登録商標ＬＵＳＰＬＡＮ　ＤＤ－ＤＡ７）、ジリノール酸/ブタンジオール　共重合体（登録商標ＶＩＳＣＯＰＬＡＳＴ　１４４３６Ｈ）、ジリノール酸/プロパンジオール共重合体等のエステル共重合体及びそれらの混合物を含む群より選択されることを特徴とする。
【０２２５】
好ましくは、本発明の化粧品組成物の調製方法は、シャイニーオイルが植物由来であることを特徴とする。
【０２２６】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、シャイニーオイルの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも２％であることを特徴とする。
【０２２７】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、シャイニーオイルの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも５％であることを特徴とする。
【０２２８】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、シャイニーオイルの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して２％と２０％の間であることを特徴とする。
【０２２９】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、シャイニーオイルの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と１５％の間であることを特徴とする。
【０２３０】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、シャイニーオイルの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１０％と２０％の間であることを特徴とする。
【０２３１】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、シャイニーオイルの質量パーセ

ンテージが、化粧品組成物の総質量に対して２％と１０％の間であることを特徴とする。
【０２３２】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、シャイニーオイルの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と１０％の間であることを特徴とする。
【０２３３】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物と少なくとも１種のペースト状脂肪物質とを混合するステップをさらに含むことを特徴とする。
【０２３４】
本発明において、「ペースト状脂肪物質」という用語は、室温（２５℃）で液体部分と固体部分を有する、可逆的な固体／液体状態変化を有する親油性脂肪化合物を意味する。
【０２３５】
言い換えれば、ペースト状脂肪物質の融点は２５℃以下である。
【０２３６】
一実施形態では、発明の化粧品組成物の調製方法は、ペースト状脂肪物質が、合成ペースト状脂肪物質、動物ペースト状脂肪物質、植物ペースト状脂肪物質及びそれらの混合物を含む群より選択されることを特徴とする。
【０２３７】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ペースト状脂肪物質がポリオールエーテル類、ワセリン、ビニルポリマー類、ペンタエリスリトールエステル類、ポリエステル類及びそれらの混合物を含む群より選択される合成ペースト状脂肪物質であることを特徴とする。
【０２３８】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、動物ペースト状脂肪物質がラノリンであることを特徴とする。
【０２３９】
好ましくは、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ペースト状脂肪物質が植物ペースト状脂肪物質であることを特徴とする。
【０２４０】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、植物ペースト状脂肪物質が、植物バター類（アボカドバター、シアバター）、脂肪酸トリグリセリド類、及びそれらの誘導体並びにそれらの混合物を含む群より選択されることを特徴とする。
【０２４１】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ペースト状脂肪物質の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して０％と２０％の間であることを特徴とする。
【０２４２】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ペースト状脂肪物質の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して０％と１５％の間であることを特徴とする。
【０２４３】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ペースト状脂肪物質の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して０％と１０％の間であることを特徴とする。
【０２４４】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ペースト状脂肪物質の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して０％と５％の間であることを特徴とする。
【０２４５】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物と少なくとも１種のゲル化剤とを混合するステップをさらに含むことを特

徴とする。
【０２４６】
本発明において、ゲル化剤という用語は、滑らかさと粘着性に関して配合物のバランスをとるための優れたテクスチャを与える薬剤を構成する化合物を意味する。
【０２４７】
さらに、登録商標ＶＩＳＣＯＰＬＡＳＴ　１４４３６Ｈ及び登録商標ＬＵＳＰＬＡＮ　ＤＤ－ＤＡ５及び登録商標ＬＵＳＰＬＡＮ　ＤＤ－ＤＡ７の名称で市販される化合物等の特定のグロッシーオイルもまた、ゲル化剤として使用してもよい。
【０２４８】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤が、有機ゲル化剤、鉱物ゲル化剤、高分子ゲル化剤及びそれらの混合物を含む群より選択されることを特徴とする。
【０２４９】
好ましくは、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤が植物由来であることを特徴とする。
【０２５０】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤がエチルセルロース及びその誘導体、ロジン由来の樹脂類、デキストリンエステル類、脂肪酸エステル類並びにそれらの混合物を含む群より選択される有機ゲル化剤であることを特徴とする。
【０２５１】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤が、ヘクトライト及びその誘導体、熱分解法シリカ及びその誘導体並びにそれらの混合物を含む群より選択される鉱物ゲル化剤であることを特徴とする。
【０２５２】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤がオルガノポリシロキサン類及びその誘導体、ジメチコン共重合体及びその誘導体、ポリスチレン/ポリイソプレン共重合体、ポリスチレン/ポリブタジエン共重合体、ポリスチレン/コポリ（エチレン－プロピレン）共重合体、ポリスチレン/コポリ（エチレン－ブチレン）共重合体、エチレン/プロピレン共重合体又はブチレン/エチレン/スチレン共重合体等のイソドデカン中の共重合体混合物、ポリエステル類及びその誘導体、ポリアミド樹脂並びにそれらの混合物を含む群より選択されるである高分子ゲル化剤ことを特徴とする。
【０２５３】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤がパルミチン酸デキストリン又はその誘導体の１種であることを特徴とする。
【０２５４】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤が登録商標ＢＥＮＴＯＮＥ　ＧＥＬ　ＩＳＤ　Ｖ型の変性ヘクトライト又はその同等物の１種であることを特徴とする。
【０２５５】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、登録商標ＶＥＧＥＬＩＧＨＴ　ＢＥＮＴＯＮＥ　ＳＩＬＫ　ＳＢ型の変性ヘクトライト又はその同等物の１種であることを特徴とする。
【０２５６】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤が発明の方法のステップ３で得られる揮発性アルカン類混合物中で調製されるクエン酸トリエチルと会合するジステアルジモニウムヘクトライト型の変性ヘクトライトであることを特徴とする。
【０２５７】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤がエチレン/プロピレン共重合体等のイソドデカン中の共重合体の混合物であることを特徴とする。
【０２５８】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤が、ＢＩＯＳＹＮＴＨＩＳ社によって登録商標ＶＥＧＥＬＩＧＨＴ　ＳＩＬＫ　ＳＩ　１１８の名称で市販されている、ジメチコーンポリマーとアルカン類混合物との組み合わせ又はその同等物であることを特徴とする。

【０２５９】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも５％であることを特徴とする。

【０２６０】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも１５％であることを特徴とする。

【０２６１】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と３０％の間であることを特徴とする。

【０２６２】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と２０％の間であることを特徴とする。

【０２６３】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１５％と３０％の間であることを特徴とする。

【０２６４】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と１５％の間であることを特徴とする。

【０２６５】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１５％と２５％の間であることを特徴とする。

【０２６６】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ゲル化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して２０％と３０％の間であることを特徴とする。

【０２６７】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物と少なくとも１種のフィルム形成ポリマーとを混合するステップをさらに含むことを特徴とする。

【０２６８】

本発明において、フィルム形成ポリマーという用語は、微視的に連続するフィルムを、本発明の文脈において特に唇上に形成することのできるポリマーを意味する。

【０２６９】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、フィルム形成ポリマーがアクリルのポリマー、ポリウレタン類、ポリエステル類、ポリアミド類、シリコーンポリマー類を含む群より選択されることを特徴とする。

【０２７０】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ＴＭＳ　８０３の名称で市販されるトリメチルシロキシシリケートであることを特徴とする。

【０２７１】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、フィルム形成ポリマーの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも１％であることを特徴とする。

【０２７２】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、フィルム形成ポリマーの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも１０％であることを特徴とする。

【０２７３】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、フィルム形成ポリマーの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１％と２５％の間であることを特徴とする。
【０２７４】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、フィルム形成ポリマーの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１０％と２５％の間であることを特徴とする。
【０２７５】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、フィルム形成ポリマーの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１％と１０％の間であることを特徴とする。
【０２７６】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、フィルム形成ポリマーの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１０％と２０％の間であることを特徴とする。
【０２７７】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物と少なくとも１種のワックスとを混合するステップをさらに含むことを特徴とする。
【０２７８】
ワックス類は、製品のテクスチュア、外観及び/又は固体性等の特定の必須の基準に影響を及ぼすため、化粧品製品の、特にリップスティックの設計に重要な役割を果たす。
【０２７９】
本発明において、「ワックス」という用語は可逆的な固体／液体状態変化を有する親油性化合物を意味する。言い換えると、室温(２５℃)では固体であり、３０℃以上の融点を有する化合物である。
【０２８０】
好ましくは、本発明において、使用するワックスは融点が５０℃以上である。
【０２８１】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種のワックスが合成ワックス、鉱物ワックス、植物ワックス及び動物ワックスからなる群より選択されることを特徴とする。
【０２８２】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ワックスがマイクロクリスタリンワックス、パラフィンワックス、オゾケライト、ポリエチレンワックス、シリコーンワックス及びフッ化ワックスを含む群より選択される鉱物ワックス又は合成ワックスであることを特徴とする。
【０２８３】
「植物ワックス」という用語は部分的又は完全に水素化された油を少なくとも１種含む組成物を意味する。これらの植物ワックスは脂肪酸と脂肪アルコールとのエステルを含んでよく、さらに脂肪酸、遊離脂肪アルコール、長鎖直鎖アルカン、及び/又は不けん化物を含んでもよい。
【０２８４】
好ましくは、本発明の意味の範囲内で、使用するワックスは植物ワックスである。
【０２８５】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ワックスが、ラノリンワックス、米ぬかワックス、カルナバワックス、キャンデリラワックス、ベリーワックス、蜜蝋、ヒマワリワックス、ミモザワックス、ホホバワックス、キャスターワックス、及びオリーブワックスを含む群より選択される植物ワックス又は動物ワックスであることを特徴とす

る。
【０２８６】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ワックスの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも２％であることを特徴とする。
【０２８７】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ワックスの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも５％であることを特徴とする。
【０２８８】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ワックスの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して２％と２０％の間であることを特徴とする。
【０２８９】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ワックスの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と１５％の間であることを特徴とする。
【０２９０】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ワックスの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して２％と１０％の間であることを特徴とする。
【０２９１】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、ワックスの質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と１０％の間であることを特徴とする。
【０２９２】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物と少なくとも１種の抗酸化剤とを混合するステップをさらに含むことを特徴とする。
【０２９３】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、抗酸化剤が、ＢＨＡ、ＢＨＴ、ＤＢＰＣのフェノール系抗酸化剤、ガレート型、ｄｌ－α－トコフェロール又はその誘導体等のいわゆる天然抗酸化剤、植物抽出物、リジン又はアルギニン等の二塩基リポペプチド及びそれらの混合物を含む群より選択されることを特徴とする。
【０２９４】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、抗酸化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも０．０１％であることを特徴とする。
【０２９５】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、抗酸化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも０．１％であることを特徴とする。
【０２９６】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、抗酸化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して０．０１％と２％の間であることを特徴とする。
【０２９７】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、抗酸化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して０．０１％と１％の間であることを特徴とする。
【０２９８】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、抗酸化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して０．１％と１％の間であることを特徴とする。
【０２９９】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、抗酸化剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して０．０１％と０．１％の間であることを特徴とする。
【０３００】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物と少なくとも１種の色素部分とを混合するステップをさらに含むことを特徴とする。

【０３０１】
この色素部分によって化粧品組成物の着色が得られる。使用する顔料は合成物、鉱物又は植物由来である。これらの用量も微妙である。
【０３０２】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分が水溶性染料、脂溶性染料、顔料、真珠層、グリッター及びそれらの混合物を含む群より選択されることを特徴とする。
【０３０３】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分が、固定顔料または沈殿顔料等の有機顔料、二酸化チタンまたは酸化鉄等の鉱物顔料、チオ硫酸アルミノケイ酸ナトリウム、酸化クロム、オキシ塩化ビスマス、銅フタロシアニン、金属を含まないフタロシアニン、塩素化銅フタロシアニンを含む群から選択されることを特徴とする。
【０３０４】
したがって、酸化チタンの量によって、フィルムの被覆率と不透明度が決まる。
【０３０５】
ラッカー又は沈殿顔料の使用により、色とクロミナンスが決定される。
【０３０６】
例示を目的として、チタン雲母、ホウケイ酸塩及びそれらの誘導体、雲母、シリカ等の他のタイプの顔料を使用できる。
【０３０７】
鉱物顔料は色合いに微妙な変化を与えるために使用され、一方、オキシ塩化ビスマスなどの化合物は特定の効果（金属的、きらめく効果など）を与えるために使用できる。
【０３０８】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分が、ＣＩ１００００６、ＣＩ１２０１０、ＣＩ１２０８５、ＣＩ１２１２０、ＣＩ１２３７０、ＣＩ１２４２０、ＣＩ１２４９０、ＣＩ１４２７０、ＣＩ１４７００、ＣＩ１４７２０、ＣＩ１４８１５、ＣＩ１５５２５、ＣＩ１５５８０、ＣＩ１５６２０、ＣＩ１５６３０、ＣＩ１５８５０、ＣＩ１５８６５、ＣＩ１５８８０、ＣＩ１５９８０、ＣＩ１５９８５、ＣＩ１０３５、ＣＩ１６２５５、ＣＩ１６２９０、ＣＩ１７２００、ＣＩ１８０５０、ＣＩ４５１００、ＣＩ４５２２０、ＣＩ４５３８０、ＣＩ４５４３０を含む群より選択される合成染料を含むことを特徴とする。
【０３０９】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分が、ＣＩ７７４９９、ＣＩ７７２６７、ＣＩ７７２６８、ＣＩ７７４９９、ＣＩ７７２６６、ＣＩ５０４２０、ＣＩ２７７５５、ＣＩ２８４４０、ＣＩ２０４７０及びそれらの混合物を含む群より選択される合成染料を含むことを特徴とする。
【０３１０】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分が染料を含む果物及び/又は植物抽出物から選択される植物由来の染料を含むことを特徴とする。
【０３１１】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも０．０１％であることを特徴とする。
【０３１２】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも１％であることを特徴とする。
【０３１３】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも５％であることを特徴とする。
【０３１４】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージ

が、化粧品組成物の総質量に対して０．０１％と２０％の間であることを特徴とする。
【０３１５】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１％と２０％の間であることを特徴とする。
【０３１６】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と２０％の間であることを特徴とする。
【０３１７】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１％と１５％の間であることを特徴とする。
【０３１８】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と１５％の間であることを特徴とする。
【０３１９】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して０．０１％と５％の間であることを特徴とする。
【０３２０】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と１０％の間であることを特徴とする。
【０３２１】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、色素部分の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して１０％と１５％の間であることを特徴とする。
【０３２２】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物と少なくとも１種の界面活性剤とを混合するステップをさらに含むことを特徴とする。
【０３２３】
本発明において、界面活性剤とは２つの表面間、相間の表面張力を変化させる化合物を意味する。一般的に、これらの化合物は両親媒性分子で、組成物の２つの混合しにくい相を可溶化することができる。
【０３２４】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種の界面活性剤が、非イオン性の、アニオンの及び両性の界面活性剤を含む群より選択されることを特徴とする。
【０３２５】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種の界面活性剤が非イオン性界面活性剤であることを特徴とする。
【０３２６】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種の界面活性剤が、ポリオキシアルキレンアルキルエーテル類、グリセリンアルキルエーテル類、グリセイン脂肪酸エステル類、ポリグリセリン脂肪酸エステル類、ソルビタン脂肪酸エステル類、これらの誘導体及びこれらの混合物からなる非イオン性界面活性剤の群より選択されることを特徴とする。
【０３２７】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種の界面活性剤が、アニオン界面活性剤であることを特徴とする。
【０３２８】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種の界面活性剤が、アルキルリン酸塩類、ポリオキシアルキレンアルキルエーテルリン酸塩類、スルフォン酸塩類、アルキル硫酸塩、ポリアスパラギン酸塩類、これらの誘導体及びこれらの混合物

からなる群より選択されるアニオン界面活性剤であることを特徴とする。

【０３２９】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種の界面活性剤が両性界面活性剤であることを特徴とする。

【０３３０】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種の界面活性剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも０．１％であることを特徴とする。

【０３３１】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種の界面活性剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して少なくとも５％であることを特徴とする。

【０３３２】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種の界面活性剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して０．１％と３０％の間であることを特徴とする。

【０３３３】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、少なくとも１種の界面活性剤の質量パーセンテージが、化粧品組成物の総質量に対して５％と１５％の間であることを特徴とする。

【０３３４】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物と少なくとも１種の水相とを混合するステップをさらに含むことを特徴とする。

【０３３５】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、水相が水からなることを特徴とする。

【０３３６】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、水相が水及び少なくとも１種の水混和性有機溶媒を含むことを特徴とする。

【０３３７】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、水相が、エタノール、イソプロパノール、ブタノール、イソアミルアルコール等の低級アルコール類、エチレングリコール、プロピレングリコール、１，３－ブチレングリコール等のグリコール類、ケトン類及びC_2乃至C_4の短鎖アルデヒド類からなる群より選択される少なくとも１種の水混和性有機溶媒を含むことを特徴とする。

【０３３８】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、水相の質量パーセンテージが化粧品組成物の総質量に対して１％と９５％の間であることを特徴とする。

【０３３９】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、水相の質量パーセンテージが化粧品組成物の総質量に対して５％と８０％の間であることを特徴とする。

【０３４０】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、水相の質量パーセンテージが化粧品組成物の総質量に対して５％と６０％の間であることを特徴とする。

【０３４１】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、水相の質量パーセンテージが化粧品組成物の総質量に対して１％と５０％の間であることを特徴とする。

【０３４２】

一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、水相の質量パーセンテージが化

粧品組成物の総質量に対して１％と３０％の間であることを特徴とする。
【０３４３】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、水相の質量パーセンテージが化粧品組成物の総質量に対して１０％と４０％の間であることを特徴とする。
【０３４４】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、水相の質量パーセンテージが化粧品組成物の総質量に対して１％と２０％の間であることを特徴とする。
【０３４５】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、得られた化粧品組成物が、ＡＳＴＭ　Ｄ６８６６、ＥＮ　１６６４０、又はＥＮ　１６７８５－１のいずれかの規格に従って決定された炭素１４（^{14}Ｃ）８０％以上の自然度指数を有することを特徴とする。
【０３４６】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、得られた化粧品組成物が、ＡＳＴＭ　Ｄ６８６６、ＥＮ　１６６４０、又はＥＮ　１６７８５－１のいずれかの規格に従って決定された炭素１４（^{14}Ｃ）８５％以上の自然度指数を有することを特徴とする。
【０３４７】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、得られた化粧品組成物が、ＡＳＴＭ　Ｄ６８６６、ＥＮ　１６６４０、又はＥＮ　１６７８５－１のいずれかの規格に従って決定された炭素１４（^{14}Ｃ）９０％以上の自然度指数を有することを特徴とする。
【０３４８】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、得られた化粧品組成物が、ＡＳＴＭ　Ｄ６８６６、ＥＮ　１６６４０、又はＥＮ　１６７８５－１のいずれかの規格に従って決定された炭素１４（^{14}Ｃ）９５％以上の自然度指数を有することを特徴とする。
【０３４９】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、組成物の総質量に対して少なくとも８５質量％の成分が生物由来であることを特徴とする。
【０３５０】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、得られた化粧品組成物の総質量に対して、組成物の成分の少なくとも５０質量％が天然由来であることを特徴とする。
【０３５１】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、得られた化粧品組成物の総質量に対して、組成物の成分の少なくとも７５質量％が天然由来であることを特徴とする。
【０３５２】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、得られた化粧品組成物の総質量に対して、組成物の成分の少なくとも９０質量％が天然由来であることを特徴とする。
【０３５３】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、得られた化粧品組成物の総質量に対して、組成物の成分の５０質量％が天然由来であることを特徴とする。
【０３５４】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、得られた化粧品組成物の総質量に対して、組成物の成分の７５質量％が天然由来であることを特徴とする。
【０３５５】
一実施形態では、本発明の化粧品組成物の調製方法は、得られた化粧品組成物の総質量に対して、組成物の成分の９０質量％が天然由来であることを特徴とする。
【０３５６】
本発明はまた、本発明の方法によって得られた揮発性アルカン類混合物の、リップスティック、長持ちするリップスティック、又はリップグロス用の化粧品組成物の調製への使用に関する。
【０３５７】
本発明において、「長持ちする」リップスティック、「非転写」リップスティックとし

ても知られている、という用語は、跡が残らず、耐水性があり、場合によっては耐油性もあるリップスティックを意味する。

【０３５８】

同様に、「リップグロス」または「グロス」は、唇に光沢及び/又は潤いを与え、場合によっては唇に色を付けたり、きらめきを加えたりするメイクアップ製品である。これらのリップグロスの中には透明なものもあり、通常のリップスティックの上に塗って光沢のある効果を加えることができる。

【０３５９】

伝統的に、２０１４年にＬＡＶＯＩＳＩＥＲ社から出版されたＡｎｎｅ－ＭａｒｉｅＰＥＮＳＥ－ＬＨＥＲＩＴＩＥＲ著の書籍「Ｃｏｎｃｅｐｔｉｏｎ ｄｅｓ ｐｒｏｄｕｉｔｓ ｃｏｓｍｅｔｉｑｕｅ： ｌａ ｆｏｒｍｕｌａｔｉｏｎ」によれば、リップスティック用の組成物は次の２つを中心に構成されている。

基剤又は支持物

色素部分

【０３６０】

基剤には、主に官能特性に基づいて選択されたさまざまな種類の成分が含まれている。

塗布と保持を容易にするための揮発性溶媒。

滑りを良くし、塗りやすくするオイル。

粘稠度と硬度を調整するワックス。

滑らかさや使いやすさを調整するためのペースト状脂肪やゲル化剤などの脂肪物質。

【０３６１】

これらの異なる成分の微妙なバランスを見つけることでリップスティックが得られる。

【０３６２】

これらの成分には、特定の特性を与える様々な添加剤：ポリマー、吸収性粉末、安定化添加剤（酸化防止剤、防腐剤等）、香料、および該当する場合は有効成分を補充することができる。

【０３６３】

一実施形態では、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物を含む、長持ちするリップスティック又はリップグロス用化粧品組成物は、優れた安定性及び塗布の容易さ、耐水性、良好な保持力、より濃く明るい色等の優れた化粧品性質を有する。

【０３６４】

発明はまた、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物の、アイメイク用化粧品組成物の調製への使用に関する。

【０３６５】

一実施形態では、本発明の方法で得らえた揮発性アルカン類混合物はマスカラ又はアイライナー用化粧品組成物の調製に使用する。

【０３６６】

伝統的に、２０１４年にＬＡＶＯＩＳＩＥＲ社から出版されたＡｎｎｅ－ＭａｒｉｅＰＥＮＳＥ－ＬＨＥＲＩＴＩＥＲ著の書籍「Ｃｏｎｃｅｐｔｉｏｎ ｄｅｓ ｐｒｏｄｕｉｔｓ ｃｏｓｍｅｔｉｑｕｅ： ｌａ ｆｏｒｍｕｌａｔｉｏｎ」によれば、主に２種類のマスカラ配合物がある。

連続水相マスカラは「水性マスカラ」とも言う。

連続油相マスカラは「ウォータープルーフマスカラ」とも言う。

【０３６７】

一実施形態では、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物は、連続油相のマスカラの化粧品組成物に使用する。

【０３６８】

連続油相マスカラは主にワックス又は連続油相乳剤の使用を必要とする。目的はまつ毛の表面に完全に耐水性の連続したフィルムを形成することである。

【０３６９】

そのためにマスカラ用組成物は特に油相及び色素部分を含み、任意選択的に水相を含んでもよい。

【０３７０】

一実施形態では、発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物を含むマスカラ用組成物は組成物の総質量に対して１０％以下の質量パーセンテージの水を含む。

【０３７１】

好ましい実施形態では、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物を含むマスカラ用組成物は水相を含まない。

【０３７２】

脂肪相は特に、揮発性溶媒、オイル、界面活性剤、ワックス、ゲル化剤、フィルム形成ポリマー及び防腐剤を含む。

【０３７３】

色素部分は水溶性染料、脂溶性染料、顔料、真珠層及びグリッターを含む。

【０３７４】

これらの異なる成分の微妙なバランスを見つけることでマスカラが得られる。

【０３７５】

これらの成分には、特定の特性を与える様々な添加剤：ポリマー、吸収性粉末、酸化防止剤等の安定化添加剤、香料、および必要に応じて有効成分を添加することができる。

【０３７６】

アイライナーに関して、その組成物は上述のマスカラ用組成物と同様である。

【０３７７】

一実施形態では、本発明の方法によって得られた揮発性アルカン類混合物を含むマスカラ又はアイライナー等の目用化粧品組成物は優れた安定性及び塗布の容易さ、耐水性、良好な保持力及びより濃い色等の素晴らしい化粧品性質を有する。

【０３７８】

発明はまた、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物の、皮膚に適用可能な化粧品組成物の調製への使用に関する。

【０３７９】

一実施形態では、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物は特にプライマー若しくはベース、チーク、アイシャドウ、ファンデーション又はメイク落とし配合物等の化粧品組成物の調製に使用する。

【０３８０】

ファンデーションとは表皮を一様にし、軽く色づけすることを目的とした配合物を意味する。ファンデーションは顔及び首の一部の上に、均一であるが、混成も可能な層で塗布される。

【０３８１】

同様に、ベース、プライマー又はメイクベースという用語は皮膚の欠点を和らげ、一日中メイクがしわ及び毛穴に入り込まないようにする化粧品組成物を意味する。この配合物はファンデーション、チーク等を塗布する前に皮膚を完璧に整えるのに役立つ。

【０３８２】

ほお紅、一般的に「チーク」とも呼ばれる、とは「バラ色の頬」の外観をまねる、又は強めることを目的とする化粧品組成物である。

【０３８３】

同様に、まぶたメイク、一般的に「アイシャドウ」と呼ばれる、とは、色のコントラストを作り出して目を強調するために瞼に塗布できる化粧品配合物を意味する。

【０３８４】

「メイク落とし配合物」という用語は、メイク落としオイルを意味するが、ユーザーの皮膚を尊重しながら顔からメイクを取り除くことができる二相性メイク落とし配合物も意味する。

【０３８５】

上述のように、これらのメイク落とし配合物はオイル及び様々な脂肪物質からなるメイク落としオイルの形態をとることが出来る。

【０３８６】

これらはまた、水相及び油相を含む二相性配合物の形態で提供することもできる。

【０３８７】

慣例的に、発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物は、皮膚に適用可能な化粧品組成物、特に粉末の、緩く凝縮された（ｌｏｏｓｅ　ｃｏｍｐａｃｔ）、又は注型された（Ｓｌｕｒ）種類の、液体又は固体の形態で配合されてよいファンデーション及び/又はベース組成物の調製に使用される。

【０３８８】

これらの組成物は特に、互いに独立して、無水形態又は乳剤形態で提供されてもよい。

【０３８９】

これらの乳剤は様々な形態、すなわち水中油乳剤、油中水乳剤の形態であってもよいが、特定の条件下では少なくとも１種の水相及び１種の油相を組み合わせた多相Ｗ／Ｏ／Ｗ（水/油/水）、さらにはＯ／Ｗ／Ｏ（油/水/油）乳剤の形態であってもよい。

【０３９０】

一実施形態では、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物は、少なくとも１種の水相及び１種の油相を含む、皮膚に適用可能な化粧品配合物の調整に使用する。

【０３９１】

水相は主に水からなる。

【０３９２】

油相は、主に官能特性に基づいて選択されたさまざまな種類の成分を含む。

塗布と保持を容易にするための揮発性溶媒。

滑りを良くし、塗りやすくするオイル。

粘稠度と硬度を調整するワックス。

滑らかさや使いやすさを調整するためのペースト状脂肪やゲル化剤などの脂肪物質。

【０３９３】

一般的に、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物は、色素部分を含む、皮膚に適用可能な化粧品組成物の調製に使用される。

【０３９４】

これらの異なる成分の微妙なバランスを見つけることで皮膚に適用可能な化粧品組成物が得られる。

【０３９５】

これらの成分には、特定の特性を与える様々な添加剤：ポリマー、吸収性粉末、安定化添加剤（酸化防止剤、防腐剤等）、香料、および該当する場合は有効成分を補充することができる。

【０３９６】

一実施形態では、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物を含む、ベース又はプライマー、ファンデーション又はパウダー等の皮膚に適用可能な化粧品組成物は優れた安定性及び塗布の容易さ、耐水性、良好な保持力、より濃く明るい色等のすばらしい化粧品性質を有する。

【０３９７】

発明はまた、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物の、ケラチン繊維、特に毛髪処理用の化粧品組成物の調製への使用に関する。

【０３９８】

一実施形態では、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物は、溶液、分散液、油/水乳剤、水/油乳剤、水/油/水乳剤、粉末、タルク、カプセル、スポンジ、ムース、ラッカー及びゲルの形態のケラチン繊維処理用化粧品組成物の調製に使用される。

【０３９９】

一実施形態では、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物は、毛髪用化粧水、

毛髪染料、ヘアスタイリング製品、シャンプー、ヘアコンディショナー、ヘアコンディショナー、コンディショニングシャンプー、ヘアトリートメント製品、ヘアスプレー、ヘアマスク、ヘアケア製品、ヘアトリートメント製品、パーマ固定液、毛髪整形製品、カラーリングした毛髪用シャンプー、毛髪固定剤、ヘア保持製品、ヘアスタイリング製剤、リーブインヘア製品、カールアイロンローション、固定ムース、ヘアゲル、ヘアワックス又はそれらの組み合わせ等のケラチン繊維処理用の化粧品組成物の調製に使用される。

【０４００】

一実施形態では、本発明の方法で得られた揮発性アルカン類を含む、ケラチン繊維、特に毛髪処理用化粧品組成物は、優れた安定性並びに、塗布の容易さ、良好な保持力、明るい色及びより強い光沢等のすばらしい化粧品性質を有する。

実施例

【０４０１】

以下の実施例は本発明を説明するために提供される。

【０４０２】

純度を決定するために使用したガスクロマトグラフィー法

【０４０３】

化合物の純度は、寸法１５ｍ×０．３２ｍｍ×０．１０ｍｍのＺＢ５ＨＴｉｎｆｅｒｎｏカラム（フェノメネクス社）、３２５℃に加熱したスプリットインジェクター及び３５０℃に加熱したＦＩＤ検出器を備えるＧＣ　ＦＩＤ　８８６０（アジレントテクノロジー株式会社）を用いたガスクロマトグラフィー（ＧＣ）によって決定した。

【０４０４】

分析する試料は、誘導体化混合物ＢＳＴＦＡ／ＴＭＣＳ（シグマアルドリッチ社）（１μｌ）を用いて注入前に標準シリル化法によって調製した。

【０４０５】

注入は試料の型によって３００℃と３３０℃の間の温度で実行し、その後１００℃と４００℃の加熱勾配とした。

【０４０６】

スクワランをゲルベアルコール分析の内部標準として用い、１－ヘキサノールをアルカン類混合物及び揮発性アルカン類混合物の分析の内部標準として用いた。

【０４０７】

ヨウ素指数の決定法

【０４０８】

発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物のヨウ素価はＮＦ　ＥＮ　ＩＳＯ　３９６１法に従って決定した。

実施例１：発明の、２，３，６－トリメチルヘプタン及び－ドデカンの揮発性混合物の調製方法

【０４０９】

ステップ１：ゲルベ合成によるイソアミルアルコール（ＣＡＳ　１２３－５１－３）からの２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オールの合成

【０４１０】

生物由来イソアミルアルコール（シグマアルドリッチ社）は３－メチルブタノール中の最小純度が８５質量％であった。

【０４１１】

合成は以下の条件下で実行した。

使用した試薬

【表１】

イソアミルアルコール（３－メチルブタノール　85%以上） 質量	75. 8g
基剤:KOH　85% 質量	1. 1g
触媒:Pricat Cu 50/8 質量	19. 0mg

表１
操作条件
【表２】

温度	180℃乃至230℃
操作時間	24時間

表２
ゲルベ合成によって得られた粗生成物の組成（ＣＰＧ分析）
【表３】

イソアミルアルコール	＜5%
2－イソプロピル－5－メチルヘキサン－1－オール	＞75%
分子量の大きい生成物	≦20%

表３
【０４１２】
分子量の大きい生成物は特に反応性アルコールの三量体形成の結果生じた化合物である。
【０４１３】
粗生成物は真空蒸留で精製した。
【０４１４】
トッピングにより微小量のイソアミルアルコールを除去できる。
【０４１５】
テーリングにより分子量の大きい生成物を除去できる。
【０４１６】
得られたゲルベアルコール、２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オールはＧＰＣ分析によって９４％を超える純度であった。
【０４１７】
ステップ２：
【０４１８】
７０ｇの生物由来１－ドデカノール（純度９９％、ＢＡＳＦ社）を３０ｇゲルベアルコール、２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オールに添加し生物由来アルコール混合物を生成した。
【０４１９】
ステップ３：
【０４２０】
アルコール混合物：１－ドデカノール/２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－

オールの脱水反応

【０４２１】

アルコール混合物を収容する反応器の中間の高さに触媒床を配置した。触媒床の中心に熱電対を配置した。触媒床はシリカウール（ＶＷＲ社）を配置した格子によって保持された。触媒床の上にシリカウールを、アルミナ触媒床（ジョンソン・マッセイ社）をふさぐために添加した。

【０４２２】

ＬＨＳＶ（液空間速度）はｍＬ/ｍｉｎ/触媒のｍＬで表した、反応器を通過するアルコールの流量に対応する。

【０４２３】

連続脱水反応過程の特徴的なパラメータは以下である。

【表４】

温度	LHSV	流量
330℃	2.5	0．5mL/min

表４

【０４２４】

得られたアルケン類混合物は９９．５％を超える純度の液体であった（ＧＰＣ分析）。

【０４２５】

脱水反応中に得られたアルケン類混合物の水素化

【０４２６】

水素化反応は容量１リットルのバッチリアクター中で行われた。

【０４２７】

アルカン類混合物（１００ｇ）及びＮｙｓｏｓｅｌ型ラネーニッケル触媒（ＢＡＳＦ社）（０．５ｇ）を室温のリアクターに導入した。リアクターは５バールの窒素で３回不活性化し、１８０℃まで温度を上げた。次に５バールの水素を導入した。２時間後温度を２００℃に上げ、水素圧力を１０バールに上げた。反応をさらに３時間続けた。

【０４２８】

２，３，６－トリメチルヘプタン及びｎ－ドデカンからなる揮発性アルカン類混合物を得た。揮発性アルカン類混合物の組成は３０質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン及び７０質量％のｎ－ドデカンであった。

【０４２９】

揮発性アルカン類混合物は純度が９９．７％（ＧＰＣ分析）、無臭で、ヨウ素価は混合物１００gにつき１ｇ未満のヨウ素であった。

実施例２：発明の、５－メチルウンデカン及びｎ－ドデカンの揮発性混合物の調製方法

【０４３０】

ステップ１：ゲルベ合成による、植物性１－ヘキサノールからの２－ブチルオクタン－１－オールの合成

【０４３１】

植物性１－ヘキサノール（シグマアルドリッチ社）の純度は９９質量％であった。

【０４３２】

合成は以下の条件下で実行した。

使用した試薬

【表５】

１－ヘキサノール純度99% 質量	87．7g
基剤:KOH　85% 質量	１．3g
触媒:Pricar Cu 50/8 質量	22．0mg

表５

操作条件

【表６】

温度	180℃乃至230℃
操作時間	24時間

表６

ゲルベ合成によって得られた粗生成物の組成（ＧＣによる分析）

【表７】

1-ヘキサノール	＜5%
２－ブチルオクタン－１－オール	＞75%
分子量の大きい生成物	≦20%

表７

【０４３３】

分子量の大きい生成物は特に１－ヘキサノールの三量体形成の結果生じた化合物である。

【０４３４】

粗生成物は真空蒸留によって精製した。

【０４３５】

トッピングにより微少量の１－ヘキサノールを除去できる。

【０４３６】

テ―リングにより分子量の大きい生成物を除去できる。

【０４３７】

得られたゲルベアルコール、２－ブチルオクタン－１－オールはＧＰＣ分析により９４％を超える純度であった。

【０４３８】

ステップ２：

【０４３９】

５０ｇの生物由来１－ドデカノール（純度９９％、ＢＡＳＦ社）を５０ｇのゲルベアルコール、２－ブチルオクタン－１－オールに添加し生物由来アルコール混合物を生成した。

【０４４０】

ステップ３：

【０４４１】

１－ドデカノール/２－ブチルオクタン－１－オールアルコール混合物の脱水反応

【０４４２】

ステップ２の１－ドデカノール/２－ブチルオクタノール混合物の脱水反応は実施例１

のステップ３に記載した方法と同様の方法で実行した。
【０４４３】
得られたアルケン類混合物は９９．５％を超える純度の液体であった（ＧＰＣ分析）。
【０４４４】
脱水反応中に得られたアルケン類混合物の水素化
【０４４５】
実施例１のステップ３に記載した方法と同様の方法で、脱水反応で得られたアルカン類混合物（１００ｇ）をＮｙｓｏｓｅｌ型ラネーニッケル触媒（ＢＡＳＦ社）（０．５ｇ）存在下で水素化した。
【０４４６】
５－メチルウンデカン及びｎ－ドデカンからなる揮発性アルカン類混合物を得た。揮発性アルカン類混合物の組成は５０質量％の５－メチルウンデカン及び５０質量％のｎ－ドデカンであった。
【０４４７】
揮発性アルカン類混合物は純度が９９．７％で（ＧＰＣ分析）、無臭で、ヨウ素価が混合物１００ｇにつき１ｇ未満であった。
実施例３：本発明の、２，３，６－トリメチルヘプタン、５－メチルウンデカン及びｎ－ドデカンの揮発性混合物の調製方法
【０４４８】
ステップ１：
【０４４９】
ゲルベアルコール、２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オールをイソアミルアルコールから実施例１に記載の方法で得た。
【０４５０】
ゲルベアルコール、２－ブチルオクタン－１－オールを１－ヘキサノールから実施例２に記載の方法で得た。
【０４５１】
ステップ２：
【０４５２】
４０ｇの生物由来１－ドデカノール（純度９９％、ＢＡＳＦ社）を３０ｇの２－ブチルオクタン－１－オール及び３０ｇの２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オールに添加し生物由来アルコール混合物を生成した。
【０４５３】
ステップ３：
【０４５４】
１－ドデカノール/２－ブチルオクタン－１－オール/２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オールのアルコール混合物の脱水反応
【０４５５】
ステップ２の１－ドデカノール/２－ブチルオクタン－１－オール/２－イソプロピル－５－メチルヘキサン－１－オールのアルコール混合物の脱水反応は実施例１のステップ３に記載の方法と同様の方法で実行した。
【０４５６】
得られたアルケン類混合物は９９．５％を超える純度の液体であった（ＧＰＣ分析）。
【０４５７】
脱水反応中に得られたアルケン類混合物の水素化
【０４５８】
実施例１のステップ３に記載した方法と同様の方法で、脱水反応で得られたアルケン類混合物（１００ｇ）をＮｙｓｏｓｅｌ型ラネーニッケル触媒（ＢＡＳＦ社）（０．５ｇ）存在下で水素化した。
【０４５９】

２，３，６－トリメチルヘプタン、５－メチルウンデカン及びｎ－ドデカンからなる揮発性アルカン類混合物を得た。揮発性アルカン類混合物の組成は３０質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン、３０質量％の５－メチルウンデカン及び４０質量％のｎ－ドデカンであった。

【０４６０】

揮発性アルカン類混合物は純度が９９．７％で（ＧＣ分析）、無臭で、ヨウ素価が混合物１００ｇにつき１ｇ未満であった。

実施例４：長持ちするリップスティック用化粧品組成物の調製

【０４６１】

実施例１で調製した揮発性アルカン類混合物から長持ちするリップスティック用化粧品組成物を調製した。

【０４６２】

長持ちするリップスティック配合物の詳細な組成は下の表８に記載した。

【表８】

長持ちするリップスティック用化粧品組成物			
相	商品名	INCI名	%
1	揮発性アルカン類混合物（2，3，6－トリメチルヘプタン/n－ドデカン）		34.05
	AEROSIL	シリカ	1.00
2	C47-5001 SUNPURO	酸化チタン	0.56
	C37038 SUNCROMA D&C RED 30 AI	CI 73360（及び）水酸化アルミニウム	4.39
	C19011 SUNCROMA DC RED 7 CA LAKE	CI 15850（及び）赤 7 レーキ	2.20
	C694424 SUNCROMA FDC YELLOW 5 AL LAKE	CI 19140	3.69
	C339001 SUNPRO YELLOW IRON OXIDE	CI 77492	1.64
	TMS 803	トリメチルシロキシケイ酸	13.00
	OLIVE GEL SQE	ダイマージリノール酸ジリノレイル ＆ オリーブ 油不けん化物＆ ジリノール酸/ブタンジオールコポリマー	8.53
	BENTONE GEL ISD V	イソドデカン(及び) ジステアルジモニウムヘクトライト （及び）炭酸プロピレン	4.11
3	ARLAMOL HD	イソヘキサデカン	6.85
	RHEOPEARL KL2	パルミチン酸デキストリン	5.48
4	POLYBUTENE	ポリブテン	4.50
	ANTARON V 220	（VP/エイコセン）コポリマー	3.00
	CEROZO RS/ LA C	オゾケライト	5.00
	MIYOSYN MATTE ALT	合成フルオロフロゴパイト	2.00
総質量			100.00

【０４６３】

長持ちするリップスティック用化粧品組成物を調製するためＡＥＲＯＳＩＬを揮発性アルカン類混合物に分散してリップスティック配合物の第１相を生成した。

【０４６４】

第１相が分散したら、同時に第２相を別の容器で計量した。同じ操作を第３相にも実行し、第２相及び第３相を磁気撹拌して混合した。

【０４６５】

次に第２相及び第３相の混合物をホットプレート上に置き、ＲＨＥＯＰＥＡＲＬ　ＫＬ

２が完全に分散されるまで待った。次に、分散した第１相を第２相と第３相との混合物に添加した。

【０４６６】

最後に、第４相をホットプレート上でワックスが完全に溶けるまで単独で加熱し、その後、第４相を４０℃の冷水浴で冷却し、分散した第１相、第２相および第３相の混合物に加えた。

【０４６７】

長持ちするリップスティック用の均質の化粧品組成物が得られた。

【０４６８】

実施例５：リップグロス用化粧品組成物の調製

【０４６９】

２０質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン及び８０質量％のｎ－ドデカンからなる揮発性アルカン類混合物からリップグロス用化粧品組成物を調整した。この揮発性アルカン類混合物は実施例１に記載の方法と同様の方法で調製した。

【０４７０】

このリップグロス用配合物の詳細な組成は以下の表１０に記載した。

【表９】

リップグロス用化粧品組成物			
相	商品名	INCI名	%
1	揮発性アルカン類混合物（2，3，6－トリメチルヘプタン/nードデカン）及びステアラルコニウムベントナイト及びクエン酸トリエチル		5.00
	SUNPURO RED	CI 77491	0.10
	SUNPURO YELLOW	CI 77492	0.16
	SUNPURO TiO2	CI 15850	0.23
	C19011 SUNCROMA DC RED 7 CA LAKE	CI 77891	0.15
	EUTANOL G	オクチルドデカノール	13.36
2	SWEET ALMOND OIL	アーモンド油	21.00
	CRODAMOL PTIS	テトラステアリン酸ペンタエリスリチル	10.00
	KAHLWAX 6607 H	ヒマワリ種子ロウ	5.00
	LUSPLAN DD 07	ダイマージリノール酸ダイマージリノレイル	35.00
	VISCOPLAST WR	（ジリノール酸／ブタンジオール）コポリマー&C18-21 アルカン	10.00
総質量			100

【０４７１】

リップグロス用化粧品組成物を調整するために、第１相の顔料をオクチルドデカノールと混合してペーストを得た。次に発明の方法で得られた揮発性アルカン類混合物、ステアラルコニウムベントナイト及びトリエチルシトレートの組み合わせによって得られたベントンゲルを添加した。最後に第１相全体を分散した。

【０４７２】

この実施例において揮発性アルカン類混合物はベントンゲルの組成物の総質量に対して８０質量％超を占めた。

【０４７３】

第２ステップにおいて、第２相をワックスが液体状態になるまで８０℃の温度の水浴中

に置いた。

【０４７４】

第２相を４０℃まで冷却し、第１相と混合した。

【０４７５】

リップグロス用化粧品組成物は、満足のいく光沢効果を有した。

実施例６：マスカラ用化粧品組成物の調製

【０４７６】

２０質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン及び８０質量％のｎ－ドデカンからなる揮発性アルカン類混合物からマスカラ用化粧品組成物を調整した。この揮発性アルカン類混合物は実施例１に記載の方法と同様の方法で調製した。

【０４７７】

このマスカラ用配合物の詳細な組成は以下の表１０に記載した。

【表１０】

マスカラ用化粧品組成物			
相	商品名	INCI名	質量%
1	揮発性アルカン類混合物(2，3，6ートリメチルヘプタン/nードデカン)		25.3
	VEGELIGHT BENTONE SILK SB	ヤシアルカン類(及び) ジステアルジモニウムヘクトライト(及び)クエン酸トリエチル	10
	TMS 803	トリメチルシロキシケイ酸	1
	MI BLACK	ジミリスチン酸アルミニウム CI 77499	14
	MASSOCARE PEG30 PHS	ジポリヒドロキシステアリン酸PEG-30	1
	OLIVE GEL SQE	ダイマージリノール酸ダイマージリノレイル＆オリーブ油不けん化物 ＆（ジリノール酸／ブタンジオール）コポリマー	5.0
2	ANTARON V216 (GANEX)	（PVP/ヘキサデセン）コポリマー	3.0
	KAHLRESIN 6723	サラソウジュ樹脂及びオクチルドデカノール	1.5
	MYRITOL 318	トリ（カプリル/カプリン酸）グリセリル	1.8
	CEGESOFT HF 52	水添野菜油	10.0
	BEESWAX WHITE SP 422P	蜜蝋	3.0
	CARNAUBA WAX SP 63P	カルナウバロウ	2.5
	CRODABOND CSA LQ	（水添ヒマシ油/セバシン酸）コポリマー	3.0
	PARLEAM	水添ポリイソブテン	2.0
3	PHENOXETOL ®	フェノキシエタノール	0.7
	DERMOSOFT OCTIOL	カプリリルグリコール	0.5
4	DEIONIZED WATER	水	10.0
	POTASSIUM SORBATE	ソルビン酸カリウム	0.2
5	SILICA BEAD	SB 700 シリカ	2
	MIYOSYN MATTE-ALT	マイカ (及び)トリイソステアリン酸イソプロピルチタン	2
	SENSOSEL 10	セルロース	1
	ESP ECOCEL 10	セルロース	0.5
総質量			100

【０４７８】

マスカラ用化粧品組成物を調製するために、第１相を計量し、最高温度３５℃まで加熱した。

【０４７９】

別個に、第２相を別の容器に入れて計量し、第２相を６０℃に加熱した。次に第２相を第１相に、第２ステップで第３相を添加した。

【０４８０】

次に、第４相を強力磁気撹拌しながら添加し、乳剤を得た。

【０４８１】

マスカラ用化粧品組成物のテクスチャは適切であった。

実施例７：アイライナー用化粧品組成物の調製

【０４８２】

４０質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン及び６０質量％のｎ－ドデカンからなる揮発性アルカン類混合物からアイライナー用化粧品組成物を調整した。この揮発性アルカン類混合物は実施例１に記載の方法と同様の方法で調製した。

【０４８３】

このアイライナー用配合物の詳細な組成は以下の表１１に記載した。

【表１１】

アイライナー用化粧品組成物			
相	商品名	INCI	質量%
1	揮発性アルカン類混合物(2，3，6ートリメチルヘプタン/nードデカン)		37.8
	Vegelight Bentone Silk SB	ヤシアルカン類 (及び) ステアラルコニウムベントナイト	10
		(及び) クエン酸トリエチル	
	MI BLACK	ジミリスチン酸アルミニウム (及び) CI 77499	14
	OLIVE GEL SQE	ダイマージリノール酸ジリノレイル & オリーブ 油不けん化物& ジリノール酸/ブタンジオールコポリマー	5.5
	BELSIL TMS 803	トリメチルシロキシケイ酸	3
2	MYRITOL 318	トリ(カプリル/カプリン酸)グリセリル	1.8
	VEGEWAX 55 SUN	水添ヒマワリ種子油	5
	BEESWAX WHITE SP 422P	蜜蝋	3
	CRODABOND CSA LQ	(水添ヒマシ油/セバシン酸)コポリマー	1.5
	本発明の揮発性アルカン類混合物		2
3	MICROCARE PE	フェノキシエタノール	0.2
	DERMOSOFT OCTIOL	カプリリルグリコール	0.5
4	DEIONIZED WATER	水	10
	POTASSIUM SORBATE	ソルビン酸カリウム	0.2
5	SILICA BEAD SB 700	SB 700 シリカ	2
	MIYOSYN MATTE-ALT	合成フルオロフロゴパイト (及び) トリエトキシカプリリルシラン	2
	SENSOSEL 10	セルロース	1.5
総質量			100

【０４８４】

実施例６のアイライナー用化粧品組成物を調製するために、第１相を計量し、最高温度４０℃まで加熱した。

【０４８５】

別個に、第２相を別の容器に入れて計量し、６０℃まで加熱した。次に冷却後、第２相を第１相に、第２ステップで第３相を添加した。

【０４８６】

次に第４相を強力磁気撹拌しながら徐々に添加し、乳剤を得た。

【０４８７】

最後に、第５相の粉末を混合物に添加した。

【０４８８】

このアイライナー用化粧品配合物はＡＳＴＭ　Ｄ６８６６規格に従って９０％の自然度指数を有した。

【０４８９】

言い換えると、この化粧品配合物は９０％天然由来の成分で構成されている。

実施例８：ファンデーション用化粧品組成物の調製

【０４９０】

４５質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン及び５５質量％のｎ－ドデカンからなる揮発性アルカン類混合物からファンデーション用化粧品組成物を調整した。この揮発性アルカン類混合物は実施例１に記載の方法と同様の方法で調製した。

【０４９１】

このファンデーション用配合物の詳細な組成は以下の表１２に記載した。

【表１２】

ファンデーション用化粧品組成物			
相	商品名	INCI	質量%
1	揮発性アルカン類混合物（２，３，６－トリメチルヘプタン/ｎ－ドデカン）		25.74
	MYRITOL 318	トリ(カプリル/カプリン酸)グリセリド	2.75
2	ALT TAO 77891	CI 77891及びトリエトキシカプリリルシラン	8.58
	ALT C339001-10	CI 77492 & トリエトキシカプリリルシラン	1.84
	ALT C338001-10	CI 77491 & トリエトキシカプリリルシラン	0.46
	ALT C337001-10	CI 77499 & トリエトキシカプリリルシラン	0.14
3	SR1000 MQ RESIN	トリメチルシロキシシケイ酸	1.93
4	DERMOSOFT GMCY	カプリル酸グリセリル	0.49
	VEGELIGHT SI-118	ヤシアルカン類及びジメチコンクロスポリマー	9.69
	KF-56A	フェニルトリメチコン	2.9
	KF 6017	PEG-10 ジメチコン	5.61
	SPAN 83 LQMV	セスキオレイン酸ソルビタン	0.1
	BENTONE GEL ISD V	イソドデカン及びジステアルジモニウムヘクトライト及び炭酸プロピレン	6.13
	MICROCARE PE	フェノキシエタノール	0.37
	MLW EXCURSION	香料	0.02
5	OSMOSIS WATER	水	28.05
	HYDROLITE-5	ペンチレングリコール	0.19
	CHLORPHENESIN	クロルフェネシン	0.19
	SODIUM CHLORIDE	塩化ナトリウム	0.49
	MAGNESIUM SULFATE HEPTAHYDRATE	硫酸マグネシウム	0.49
6	ZEMEA PROPANEDIOL	プロパンジオール	1.4
	KELTROL TF	キサンタンガム	0.25
7	TALC P3	タルク	2.19
総質量			100

表１２

【０４９２】

実施例７のファンデーション用化粧品組成物を調製するために、第１相中に第２相を商標Ｔｕｒａｘ内で１２０００ｒｐｍまで２分間漸進的に撹拌しながら分散させた。次に第３相を第１相及び第２相に添加した。最後に第４相を第１相、第２相及び第３相の混合物に添加した。

【０４９３】

第１相、第２相、第３相及び第４相の混合物は化粧品配合物の油相を構成する。

【０４９４】

次に、第５相及び第６相（水相）を第１相、第２相、第３相及び第４相の混合物に添加し乳剤を作成した。得られた混合物を商標Ｔｕｒａｘで１２０００ｒｐｍまで２分間漸進的に撹拌した。

【０４９５】

最後に第７相をＴｕｒａｘで１２０００ｒｐｍまで２分間漸進的に撹拌して乳剤中に分散させた。

【０４９６】

ファンデーション用化粧品組成物は満足の行く乾燥時間、耐水性及び色を有していた。

実施例９：ヘアセラム用化粧品組成物の調製

【０４９７】

４５質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン及び５５質量％のｎ－ドデカンからなる揮発性アルカン類混合物からヘアセラム用化粧品組成物を調整した。この揮発性アルカン類混合物は実施例１に記載の方法と同様の方法で調製した。

【０４９８】

このヘアセラム用配合物の詳細な組成は以下の表１３に記載した。

【表１３】

ヘアセラム用化粧品組成物			
相	商品名	INCI名	質量%
1	BELSIL DL 1,000,000	ジメチコン	12
	H110 from BRB	ジメチコノール	5
	VEGETABLE SQUALENE ST BIOSYNTHIS	オリーブ油不けん化物	6
	VEGELIGHT 1214	ヤシアルカン	19
2	揮発性アルカン類混合物（2，3，6－トリメチルヘプタン/nードデカン）		55
3	KARILEINE OIL BIOSYNTHIS	シア脂	3
総質量			100

表１３

【０４９９】

第１相の成分を商標ｌｔｒａ－Ｔｕｒｒａｘ内で分散させた。

【０５００】

次に第１相、第２相及び第３相を混合してヘアセラムを得た。

【０５０１】

実施例１０：発明の方法で調製した揮発性アルカン類混合物の生分解性

【０５０２】

実施例１に記載の方法と同様の方法で調製した３５質量％の２，３，６－トリメチルヘプタン及び６５質量％のｎ－ドデカンからなる揮発性アルカン類混合物の生分解性をＯＣＤＥ　３０１F法に従って測定した。

【０５０３】

ＯＥＣＤ　３０１Ｆ法では、物質の生分解の容易さをマノメトリック呼吸測定試験によって特徴付けることができる。

【０５０４】

試験した揮発性アルカン類混合物はＯＥＣＤ　３０１Ｆ法によれば５８％の生分解性を有した。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2023/058723

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C07C 1/24(2006.01)i; ***C07C 5/03***(2006.01)i; ***C07C 29/34***(2006.01)i; ***C07C 9/15***(2006.01)i; ***C07C 9/16***(2006.01)i; ***C07C 11/02***(2006.01)i; ***C07C 31/125***(2006.01)i; ***A61K 8/31***(2006.01)i; ***A61Q 1/06***(2006.01)i; ***A61Q 1/10***(2006.01)i; ***A61Q 19/00***(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

C07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2021154110 A1 (BERNOUD THIERRY [FR]) 27 May 2021 (2021-05-27)	16-20
A	[0192]-[0195];claim 14; example C1	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
12 June 2023	**21 June 2023**
Name and mailing address of the ISA/EP **European Patent Office** **p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk** **Netherlands** Telephone No. **(+31-70)340-2040** Facsimile No. **(+31-70)340-3016**	Authorized officer **Hacking, Michiel** Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/EP2023/058723

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
US 2021154110 A1	27 May 2021	BR 112020020965 A2	19 January 2021
		CN 112203633 A	08 January 2021
		EP 3773432 A1	17 February 2021
		EP 4169501 A1	26 April 2023
		FR 3079746 A1	11 October 2019
		JP 2021521204 A	26 August 2021
		US 2021154110 A1	27 May 2021
		WO 2019197507 A1	17 October 2019

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2015)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/EP2023/058723

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. C07C1/24 C07C5/03 C07C29/34 C07C9/15 C07C9/16
C07C11/02 C07C31/125 A61K8/31 A61Q1/06 A61Q1/10
A61Q19/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
C07C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2021/154110 A1 (BERNOUD THIERRY [FR]) 27 mai 2021 (2021-05-27)	16-20
A	[0192]-[0195]; revendication 14; exemple C1	1-15

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée
"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
"X" document particulièrement pertinent;; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
"Y" document particulièrement pertinent;; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
12 juin 2023	21/06/2023

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Hacking, Michiel

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (avril 2005)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/EP2023/058723

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2021154110 A1	27-05-2021	BR 112020020965 A2	19-01-2021
		CN 112203633 A	08-01-2021
		EP 3773432 A1	17-02-2021
		EP 4169501 A1	26-04-2023
		FR 3079746 A1	11-10-2019
		JP 2021521204 A	26-08-2021
		US 2021154110 A1	27-05-2021
		WO 2019197507 A1	17-10-2019

Formulaire PCT/ISA/210 (annexe familles de brevets) (avril 2005)

フロントページの続き

(51)国際特許分類		F I		テーマコード（参考）
C07C	*9/15 (2006.01)*	C07C	9/15	
C07C	*9/16 (2006.01)*	C07C	9/16	

,MC,ME,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CV,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IQ,IR,IS,IT,JM,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,MG,MK,MN,MU,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SC,SD,SE,SG,SK,SL,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW

Ｆターム（参考）

4C011 AC011 AC012 AC092 AC112 AC122 AC172 AC242 AC272 AC332 AC372 AC392 AC402 AC422 AC442 AC692 AC812 AC842 AD022 AD072 AD152 AD162 AD242 AD262 AD352 BB14 CC01 CC02 CC13 CC14 DD11 DD21 DD30 EE09 FF01

4H006 AA02 AA03 AB12 AC11