

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2023年6月22日(22.06.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/112833 A1

(51) 国際特許分類:

A61Q 1/00 (2006.01) *A61K 8/39* (2006.01)
A61Q 1/02 (2006.01) *A61K 8/73* (2006.01)
A61K 8/06 (2006.01) *A61K 8/891* (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01) *A61K 8/894* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/045339

(22) 国際出願日: 2022年12月8日(08.12.2022)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2021-205225 2021年12月17日(17.12.2021) JP

(71) 出願人: 株式会社 資生堂 (SHISEIDO COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 海老原 哲男 (EBIHARA Tetsuo); 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP). 中村 光希 (NAKAMURA Mitsuki); 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP). ▲高▼田 耕太郎 (TAKADA Kotaro); 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP). 木村 元春 (KIMURA Motoharu); 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 宮嶋 学, 外 (MIYAJIMA Manabu et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内1丁目

6番6号 日本生命丸の内ビル 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: WATER-IN-OIL COSMETIC PRODUCT

(54) 発明の名称: 油中水型化粧料

(57) Abstract: The present invention provides a water-in-oil cosmetic product having excellent usability and excellent stability. A first water-in-oil cosmetic product according to the present invention includes (A) a hydrophilic polymer compound having a sol-gel transition ability such as agar, (B) a xyloglucan such as tamarind gum, (C) water, and (D) an oil component. Furthermore, a second water-in-oil cosmetic product according to the present invention includes (F) a water soluble polymer compound selected from the group consisting of xanthan gum, locust bean gum, dextrin, alginic acid, and succinoglycan, (B) a xyloglucan, (C) water, and (D) an oil component.

(57) 要約: 本発明は、使用性に優れ、安定性に優れた油中水型化粧料を提供するものである。本発明による第一の油中水型化粧料は、(A) 観点などのゾルゲル転移能力を有する親水性高分子化合物、(B) タマリンドガムなどのキシログルカン、(C) 水、および(D) 油分を含んでなる。また、本発明による第二の油中水型化粧料は、(F) キサンタンガム、ローカストビーンガム、デキストリン、アルギン酸、およびスクシノグリカンからなる群から選択される水溶性高分子化合物、(B) キシログルカン、(C) 水、および(D) 油分を含んでなる。

WO 2023/112833 A1

明 細 書

発明の名称：油中水型化粧料

技術分野

[0001] 本発明は油中水型化粧料に関するものである。さらに詳しくは、優れたカバー力、使用時のみずみずしい使用感、さらには塗布時の塗り広げやすさを実現した油中水型化粧料に関するものである。

背景技術

[0002] ファンデーションなどの化粧料において、カバー力を重視すると油性化粧料を用いることが好ましいが、油っぽく、べたついた使用感を与えることが多い。このような使用感を改良するために、粉末を配合した粉末含有水中油型化粧料の検討も行われているが、カバー力の観点で改良の余地が残っている。一方で、カバー力の高い油中水型化粧料についても検討されているが、使用時のみずみずしさやしっとり感、あるいは使用中の伸び広げやすさなどの観点で改良の余地が残っている。

[0003] また、油中水型化粧料においては、輸送時などの振動によって、乳化状態が変化することがあるが、そのような変化が少ない、安定性の高い化粧料も求められている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：国際公開第2010／087354号明細書

発明の概要

[0005] 本発明は、伸び広げやすさに優れ、使用時の粉っぽさが少なく、カバー力も高い油中水型化粧料を提供することを目的とするものである。

[0006] 本発明によれば、以下の発明が提供される。

- [1] (A) ゾルゲル転移能力を有する親水性高分子化合物、
- (B) キシログルカン、
- (C) 水、および

(D) 油分

を含んでなる、油中水型化粧料。

[2] (A) 成分が、寒天、カラギーナン、およびジェランガムからなる群から選択される、[1]に記載の化粧料。

[3] (B) 成分がタマリンドガムである、[1]または[2]に記載の化粧料。

[4] 前記化粧料の総質量を基準として、(A) 成分の含有率が0.01～7質量%、(B) 成分の含有率が0.01～7質量%である、[1]～[3]のいずれかに記載の化粧料。

[5] 前記化粧料の総質量を基準とした(A) 成分の含有率と(B) 成分の含有率の比が50:1～1:50である、[1]～[4]のいずれかに記載の化粧料。

[6] (E) 粉末をさらに含んでなる、[1]～[5]のいずれかに記載の化粧料。

[7] (F) キサンタンガム、ローカストビーンガム、デキストリン、アルギン酸、およびスクシノグリカンからなる群から選択される水溶性高分子化合物をさらに含んでなる、[1]～[6]のいずれかに記載の化粧料。

[8] (G) 有機変性粘土鉱物をさらに含んでなる、[1]～[7]のいずれかに記載の化粧料。

[9] (A) 成分および(B) 成分が、水相に含有される、[1]～[8]のいずれかに記載の化粧料。

[10] 30℃における粘度が1,000～50,000Pa・sである、[1]～[9]のいずれかに記載の化粧料。

[11] (F) キサンタンガム、ローカストビーンガム、デキストリン、アルギン酸、およびスクシノグリカンからなる群から選択される水溶性高分子化合物、

(B) キシログルカン、

(C) 水、および

(D) 油分

を含んでなる、油中水型化粧料。

[12] (B) 成分がタマリンドガムである、[12] に記載の化粧料。

[13] 前記化粧料の総質量を基準として、(F) 成分の含有率が0.01～7質量%、(B) 成分の含有率が0.01～7質量%である、[11] または[12] に記載の化粧料。

[14] 前記化粧料の総質量を基準とした(F) 成分の含有率と(B) 成分の含有率の比が50:1～1:50である、[11] ～[13] のいずれかに記載の化粧料。

[15] (E) 粉末をさらに含んでなる、[11] ～[14] のいずれかに記載の化粧料。

[16] (G) 有機変性粘土鉱物をさらに含んでなる、[11] ～[15] のいずれかに記載の化粧料。

[17] (A) 成分および(B) 成分が、水相に含有される、[11] ～[16] のいずれかに記載の化粧料。

[18] 30℃における粘度が1,000～50,000Pa・sである、[11] ～[17] のいずれかに記載の化粧料。

[0007] 本発明によれば、使用時のみずみずしさに優れ、粉っぽさも少ない、リキッドファンデーションに適した化粧料が提供される。この化粧料は、高いカバー力を実現でき、さらには、化粧料の安定性が高く、振動を加えても乳化状態が変化しにくいものである。

発明の具体的説明

[0008] [第一の化粧料]

本発明による第一の油中水型化粧料（以下、簡単に第一の化粧料ということがある）は、(A) ゾルゲル転移能力を有する親水性高分子化合物、(B) キシログルカン、(C) 水、および(D) 油分を含んでなるものである。本発明による化粧料に含まれる各成分について説明すると以下のとおりである。

[0009] [ゾルゲル転移能を有する親水性高分子化合物]

本発明による第一の化粧料は、特定の親水性高分子化合物の組み合わせを含むものである。そのひとつが、ゾルゲル転移能を有する親水性高分子化合物（以下、（A）成分ということがある）である。

[0010] ゾルゲル転移能を有する親水性高分子化合物とは、その水溶液（ゾル）に温度変化などの刺激を与えたときに、可逆的に親水性ゲルを形成するものである。このような化合物は、化粧品や医薬品等において広く利用されており、各種のものが知られている。ゾルゲル転移能を有する親水性高分子としては、例えば、寒天、カラギーナン、ジェランガム、などが知られている。寒天、カラギーナン、およびジェランガムは、加熱溶解したあと、冷却により固化してゲルを形成するものであり、イオンの影響を受けにくく、また製法が簡便で均一に固化できるという点で（A）成分として用いることが好ましい。さらに、ゲルの性質、安定性、使用感等の点からも本発明による化粧料に好ましく適用できる。

[0011] （A）成分は冷却によって固化するが、その水溶液のゲル化点（凝固点）は、室温での固化性の観点から、好ましくは30℃以上であり、製造時の溶解性の観点から、好ましくは50℃以下、好ましくは45℃以下である。（A）成分の水溶液のゲル化点は、これらの観点を総合すると、好ましくは30～50℃、より好ましくは30～45℃である。（A）成分の水溶液のゲル化点は、約10mlのゲル剤水溶液を中型試験管（径1.5cm×16cm）に採って温度計を挿入し、時々試験管を斜めに傾けて冷却し、その表面が固定して動かないようになったときの温度として求められる。

[0012] 寒天は、単糖単位としてガラクトースを多く含む基本構造を有している。そして、中性のアガロースと、イオン性基を有するアガロペクチンとを含み、アガロペクチンの一部に硫酸基を含んでいる。

[0013] カラギーナンも単糖単位としてガラクトースを多く含む基本構造を有しているものである。カラギーナンは、カップーカラギーナン、ラムダーカラギーナン、およびイオターカラギーナンの3つに分類されるが、それらのいず

れを用いることもできる。

[0014] ジェランガムは、2個のグルコース、1個のグルクロン酸、1個のラムノースの4糖が結合した繰り返し単位を主鎖に含む、直鎖状のヘテロ多糖類である。また、繰り返し単位に含まれるグルコースの水酸基がアセチル基で置換されていてもよい。

[0015] これらのうち、寒天は多くの市販品があり、目的に応じて選択することができる。寒天としては、例えば、伊那寒天PS-84、Z-10、AX-30、AX-100、AX-200、T-1、S-5、M-7、CS-110（伊那食品工業社製）等の市販品を用いることができる。

[0016] 本発明による第一の化粧料において、(A)成分の含有率は、化粧料の総質量を基準として、0.01～7質量%であることが好ましく、0.03～5質量%であることがより好ましい。

[0017] [キシログルカン]

本発明による第一の化粧料は、上記した(A)成分に組み合わせる親水性高分子化合物として、キシログルカン（以下、(B)成分ということがある）を含んでなる。キシログルカンの基本構造は、 β -1,4-グルカンを主鎖とし、その主鎖にキシロース側鎖が、 α -1,6結合した構造である。側鎖として、ガラクトースやフコースが結合していてもよい。

[0018] キシログルカンの代表的なものとして、タマリンド種子に由来するタマリンドガムが挙げられる。本発明においては、このタマリンドガムを用いることが好ましい。タマリンドガムは、天然物由来のキシログルカンであるが、不純物が少なく、それを用いた場合に安定した製品を得ることができる。タマリンドガムは、タマリンド種子を粉砕、分離、精製をすることにより製造される。

[0019] 本発明による第一の化粧料において、(B)成分の含有率は、化粧料の総質量を基準として、0.01～7質量%であることが好ましく、0.03～5質量%であることがより好ましい。

[0020] また、本発明による第一の化粧料においては、(A)成分と(B)成分と

の配合比率によって、発現する効果が変化する。本発明による効果を強く発現させるためには、(A)成分の含有率と(B)成分の含有率の比が50 : 1 ~ 1 : 50であることが好ましく、20 : 1 ~ 1 : 20であることがより好ましい。

[0021] [水]

本発明による第一の油中水型化粧料は、水相と油相とを含むものである。そして、水相の成分として水（以下、(C)成分ということがある）を含んでなる。水としては、一般的に化粧料に使用される水を使用することができる。例えば、精製水、イオン交換水、水道水等を使用することができる。

[0022] 本発明による第一の化粧料において、水は水相を形成するが、前記した(A)成分および(B)成分は水溶性が高いので、一般的には水相に溶解した形態で化粧料中に存在することが好ましい。

[0023] [油分]

本発明による第一の化粧料の油分（以下、(D)成分ということがある）としては、水相と混合せず、製造時に全体として液状であれば極性油または非極性油のいずれを用いてもよく、通常、化粧品において使用され得る幅広い油分の中から選択することができる。例えば、液体油脂、固体油脂、ロウ類、炭化水素油、高級脂肪酸、高級アルコール、合成エステル油、シリコーン油など、任意に用いることができる。

[0024] 液体油脂としては、アボガド油、ツバキ油、タートル油、マカデミアナッツ油、トウモロコシ油、ミンク油、オリーブ油、ナタネ油、卵黄油、ゴマ油、パーシク油、小麦胚芽油、サザンカ油、ヒマシ油、アマニ油、サフラワール油、綿実油、エノ油、大豆油、落花生油、茶実油、カヤ油、コメヌカ油、シナギリ油、日本キリ油、ホホバ油、胚芽油、トリグリセリン、トリオクタン酸グリセリン、トリイソパルミチン酸グリセリン等が例示される。

[0025] 固体油脂としては、カカオ脂、ヤシ油、馬脂、硬化ヤシ油、パーム油、牛脂、羊脂、硬化牛脂、パーム核油、豚脂、牛骨脂、モクロウ核油、硬化油、牛脚脂、モクロウ、硬化ヒマシ油等が例示される。

- [0026] ロウ類としては、ミツロウ、カンデリラロウ、綿ロウ、カルナウバロウ、ベイベリーロウ、イボタロウ、鯨ロウ、モンタンロウ、ヌカロウ、ラノリン、カポックロウ、酢酸ラノリン、液状ラノリン、サトウキビロウ、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラウリン酸ヘキシル、還元ラノリン、ジョジョバロウ、硬質ラノリン、セラックロウ、POEラノリンアルコールエーテル、POEラノリンアルコールアセテート、POEコレステロールエーテル、ラノリン脂肪酸ポリエチレングリコール、POE水素添加ラノリンアルコールエーテル等が例示される。
- [0027] 炭化水素油としては、流動パラフィン、オゾケライト、スクワレン、プリスタン、パラフィン、セレシン、スクワレン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等が例示される。
- [0028] 高級脂肪酸としては、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン（ベヘニン）酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ウンデシレン酸、トール酸等が例示される。
- [0029] 高級アルコールとしては、セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、ミリスチルアルコール、セトステアリルアルコール等が例示される。
- [0030] 合成エステル油としては、ミリスチン酸イソプロピル、オクタン酸セチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸デシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、酢酸ラノリン、ステアリン酸イソセチル、イソステアリン酸イソセチル、12-ヒドロキシステアリル酸コレステリル、ジ-2-エチルヘキシル酸エチレングリコール、ジペンタエリスリトール脂肪酸エステル、モノイソステアリン酸N-アルキルグリコール、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール等が例示される。
- [0031] シリコーン油としては、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルヒドロジェンポリシロキサン等の鎖状シリコーン油；ド

デカメチルシクロヘキサシロキサン、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、テトラメチルテトラヒドロジェンポリシロキサン等の環状シリコン油等が例示される。

[0032] 本発明による第一の化粧料において、(D)成分の含有率は、化粧料の総質量を基準として、10～70質量%であることが好ましく、20～60質量%であることがより好ましい。

[0033] [その他の成分]

本発明による第一の化粧料は、上記した成分以外の任意成分を含んでもよい。そのような成分のひとつとして、粉末（以下(E)成分ということがある）が挙げられる。粉末は、化粧料に一般的に用いられるものから任意に選択して用いることができるが、本発明による化粧料は油分を比較的多く含むため、疎水性粉末を含むことが好ましい。疎水性粉末を含むことで耐水性向上の効果も得られる。疎水性粉末は、粉末自体が疎水性のもののみならず、親水性粉末等であっても粉末表面を疎水化処理した疎水化処理粉末も包含する。

[0034] 疎水性の粉末としては、具体的には、ポリアミド樹脂粉末（ナイロン粉末）、ポリエチレン粉末、ポリメタクリル酸メチル粉末、ポリスチレン粉末、スチレンとアクリル酸の共重合体樹脂粉末、ベンゾグアナミン樹脂粉末、ポリ四フッ化エチレン粉末、セルロース粉末などの有機粉末や、トリメチルシルセスキオキサン粉末などのシリコン粉末等が例示される。

[0035] 疎水化処理粉末の粉末成分としては、例えばタルク、カオリン、雲母、絹雲母（セリサイト）、白雲母、金雲母、合成雲母、紅雲母、黒雲母、リチア雲母、パーミキュライト、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸ストロンチウム、タングステン酸金属塩、マグネシウム、シリカ、ゼオライト、硫酸バリウム、焼成硫酸カルシウム（焼セッコウ）、リン酸カルシウム、フッ素アパタイト、ヒドロキシアパタイト、セラミックパウダー、金属石鹼（ミリスチン酸亜鉛、パルミチン酸カルシウム、ステアリン酸アルミニ

ウムなど）、窒化ホウ素等の無機粉末；二酸化チタン、酸化亜鉛等の無機白色顔料；酸化鉄（ベンガラ）、チタン酸鉄等の無機赤色系顔料； γ -酸化鉄等の無機褐色系顔料；黄酸化鉄、黄土等の無機黄色系顔料；黒酸化鉄、カーボンブラック、低次二酸化チタン等の無機黒色系顔料；マンゴバイオレット、バルトバイオレット等の無機紫色系顔料；酸化クロム、水酸化クロム、チタン酸コバルト等の無機緑色系顔料；群青、紺青等の無機青色系顔料；二酸化チタンコーテッドマイカ、二酸化チタンコーテッドオキシ塩化ビスマス、二酸化チタンコーテッドタルク、着色二酸化チタンコーテッドマイカ、オキシ塩化ビスマス、魚鱗箔等のパール顔料；アルミニウムパウダー、銅パウダー等の金属粉末顔料等が挙げられる。本発明ではこれら粉末成分を疎水化処理したものが用いられる。これら疎水性粉末は1種を用いてもよく、あるいは2種以上を用いてもよい。

[0036] 本発明による第一の化粧料において、（E）成分を配合する場合の含有率は、化粧料の総質量を基準として、0.1～30質量%であることが好ましく、1～20質量%であることがより好ましい。

[0037] また、本発明による第一の化粧料は、キサンタンガムをさらに含んでなることが好ましい。キサンタンガムは、水溶性高分子化合物であり、その繰返し単位は、2個のグルコースで主鎖が構成され、側鎖は2個のマンノースと1個のグルクロン酸で構成されているものである。

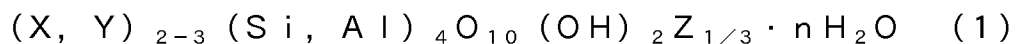
[0038] さらに、キサンタンガムに代えて、ローカストビーンガム、デキストリン、アルギン酸、またはスクシノグリカンを用いても、同様の効果を得ることができる。以下、これらの水溶性高分子化合物を総括して（F）成分ということがある。

[0039] （B）成分と（F）成分との組み合わせによって化粧料の安定性が改良される傾向にある。なお、（A）成分が存在しない場合であってもこの傾向が認められる。また、伸びの軽さや保湿感（しっとり感）など、使用性の改善効果も得られる傾向にある。

[0040] 本発明による第一の化粧料において、（F）成分を配合する場合の含有率

は、化粧料の総質量を基準として、0.01～1質量%であることが好ましく、0.02～0.1質量%であることがより好ましい。

[0041] また、本発明による第一の化粧料は、有機変性粘土鉱物（以下（G）成分ということがある）をさらに含んでなることが好ましい。有機変性粘土鉱物として、例えば、三層構造を有するコロイド性含水ケイ酸アルミニウム的一种であり、下記一般式（1）で表される粘土鉱物を第四級アンモニウム塩型カチオン界面活性剤で変性したものが挙げられる。



（式中

X=Al、Fe（III）、Mn（III）、またはCr（III）、

Y=Mg、Fe（II）、Ni、Zn、またはLi、

Z=K、Na、またはCa

である）

[0042] 具体的にはモンモリロナイト、サポナイト、ヘクトライト等の天然または合成（この場合、式中の（OH）基がフッ素で置換されたもの）のモンモリロナイト群（ビーガム（商品名、バンダービルド社製）、クニピア（商品名、クニミネ工業株式会社製）、ラポナイト（商品名、ビッケミー・ジャパン株式会社製）等）およびナトリウムシリシクマイカやナトリウムまたはリチウムテニオライトの名で知られる合成雲母（例えばダイモナイト（商品名、トピー工業株式会社製）等の粘土鉱物を第四級アンモニウム塩型カチオン界面活性剤で処理して得られる。

[0043] また本発明による第一の化粧料は、上記以外のその他成分を服でいてもよい。例えば、香料、水溶性紫外線吸収剤、保湿剤、親油性増粘剤、低級アルコール（炭素数6未満）、酸化防止剤、消炎剤、美白剤、各種抽出物、賦活剤、血行促進剤、抗脂漏剤、抗炎症剤、油溶性皮膜形成剤、水溶性皮膜形成剤、およびアミノ酸またはペプチド等を含んでいてもよい。

[0044] 本発明による第一の化粧料は、種々の製剤形態をとることができるが、リキッドファンデーションなどに採用することが好ましい、その場合の粘度は

、1,000～50,000 mPa・sであることが好ましく、2,500～20,000 mPa・sであることがより好ましく、2,800～10,000 mPa・sであることがより好ましい。粘度がこのような範囲あることで、塗布時に塗り広げやすく、優れた使用感を得ることができる。

[0045] 本発明による第一の化粧料は、任意の方法で製造することができる。各成分を配合して、攪拌混合する方法、水溶性成分を混合して水相成分を形成させ、それを油相成分に配合してから分散させる方法など、種々の方法を採用することができる。また、本発明による化粧料はゾルゲル転移能力を有する（A）成分を含んでいるので、（A）成分を含むゲルを粉砕して配合することもできる。

[0046] 本発明による第一の化粧料の形態は特に限定されず、例えば化粧下地、ファンデーション、白粉、頬紅、口紅、マスカラ、アイシャドー、アイライナー等の形態を採り得る。特に、液状化粧料として、肌に直接適用できる形態とすることが好ましい。

[0047] [第二の化粧料]

上記したとおり、本発明による第一の化粧料に対して、（A）成分を（F）成分で置き換えた第二の化粧料は、安定性と使用性との優れたものである。この化粧料は、具体的には、（F）キサンタンガム、ローカストビーンガム、デキストリンアルギン酸、およびスクシノグリカンからなる群から選択される水溶性高分子化合物、（B）キシログルカン、

（C）水、および（D）油分を含んでなるものである。第二の化粧料は（A）成分を含む必要が無いものである。

[0048] 本発明による第二の化粧料において、（F）成分を配合する場合の含有率は、化粧料の総質量を基準として、0.01～7質量%であることが好ましく、0.03～5質量%であることがより好ましい。

[0049] 第二の化粧料において、（B）～（E）および（G）成分、ならびにその他の成分は、第一の化粧料と同様の材料を同様の含有率で含むことができる。さらに、第二の化粧料の製剤形態や製造方法も、第一の化粧料と同様のもの

の中から選択することができる。

実施例

[0050] [実施例]

以下に、実施例を挙げて本発明を更に具体的に説明するが、本発明はこれによって限定されるものではない。なお、特に断りのない限り、含有率は化粧料の総質量に対する質量％を表す。

[0051] [実施例 1 ～ 13、比較例 1 ～ 5]

下記の表 1 に示された組成の油中水型固形化粧料を製造し、以下の項目について評価した。それらの結果も表 1 に併せて示す。

[0052] 使用性：粉っぽさのなさ

- A：粉っぽさをほとんど感じない
- B：粉っぽさを感じにくい
- C：やや粉っぽさを感じにくい
- D：粉っぽさをやや感じる
- E：粉っぽさを感じる

[0053] 使用性：伸び広げやすさ

- A：伸び広げやすい
- B：やや伸び広げやすい
- C：わずかに伸び広げやすい
- D：やや伸び広げにくい
- E：伸び広げにくい

[0054] 使用性：塗布後のしっとりさ

- A：しっとりさを感じる
- B：ややしっとりさを感じる
- C：わずかにしっとりさを感じる
- D：しっとりさを感じにくい
- E：しっとりさを全く感じない

[0055] 粘度

[0058] [表1-2]

表1(続き)

成分	実施例		比較例		実施例				
	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	カンテン*1	0.2		0.2	0.2		0.2		0.2
	カンテン*2				0.2		0.2		0.2
	カラギーナン						0.2		
	シェランガム								0.2
B	タマリンドガム	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
B(比較)	サラン/グリカン								
D	PEG-10ジメチコン	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	ラウリルPEG-9ポリメチルシロキシルジメチコン	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	シイノテアリン酸ポリグリセリル-2	1	1	1	1	1	1	1	1
	ジメチコン(2cs)	17	17	17	17	17	17	17	17
	ジメチコン(6cs)	3	3	3	3	3	3	3	3
	シリステル 酸イソプロピル	5	5	5	5	5	5	5	5
	トキンケイ化酸エチルヘキシル	5	5	5	5	5	5	5	5
	シリコーン処理酸化チタン	9	9	9	9	9	9	9	9
E	シリコーン処理酸化チタン(赤)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	シリコーン処理酸化チタン(黄)	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
	シリコーン処理酸化チタン(黒)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	ステアリン酸処理酸化チタン	11	11						
	納豆*1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ハイドロゲンジメチコン処理ワイカ	3	3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
F	ジメチコン処理ワイカ	5	5	1	1	1	1	1	1
	キサンタンガム*1	0.05		0.05	0.05	0.05		0.05	0.05
	キサンタンガム*2					0.05			
G	ステアラルコウムヘクトライト			0.8					
	ジステアルジモニウムヘクトライト	0.8	0.8			0.8	0.8	0.8	0.8
	クオタニウム-18ヘクトライト				0.5				
	エタノール	45	45	45	45	45	45	45	45
	グリセリン	4	4	4	4	4	4	4	4
	ジプロピレングリコール	2	2	2	2	2	2	2	2
	EDTA-2Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	クエン酸	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	クエン酸Na	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	酸化Na	1	1	1	1	1	1	1	1
	フェノキシエタノール	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	クロルフェキシ	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	水	21.75	22.21	25.25	28.25	28.25	28.25	28.05	28.05
	合計	100	100	100	100	100	100	100	100
評価	使用性: 粉っぽくない	A	E	A	A	A	A	A	A
	使用性: 伸び広がる	A	E	A	A	A	A	A	A
	使用性: 塗布後のしっとりさ	A	E	A	A	A	A	A	A
	粘度(B: 粘度計, №3, 12rpm, 30°C)	17200	13500	2190	3870	17800	13800	18200	15010
	乳化安定性	A	E	A	A	A	E	A	A

* 1 伊那寒天CS-110 (伊那寒天食品株式会社)

* 2 伊那寒天PS-84 (伊那寒天食品株式会社)

* 3 ノムコートZZ (日清精油株式会社)

* 4 K-OB (CP Kelco Company)

[0059] (A) 成分および (B) 成分を含まない比較例 1 の化粧料に対して、実施例 1 の化粧料は、使用性および乳化安定性のすべてにわたってすぐれている。そして、(A) 成分または (B) 成分のいずれが欠けても本発明の効果は得られず、また (B) 成分を他の水溶性高分子化合物に変更しても本発明の効果は得られない (比較例 2 ~ 4)。

また、粉末成分を増加させると、使用性は悪くなる傾向にあるが (比較例

7)、本発明による化粧料(実施例7)は、使用性を著しく改良されている。

[0060] [実施例14～21、比較例6～9]

下記の表2に示された組成の油中水型固形化粧料を製造し、上記基準で評価した。それらの結果も表2に併せて示す。

[0061] [表2]

表2		実施例								比較例			
成分		14	15	16	17	18	19	20	21	6	7	8	9
F	キサンタンガム	0.2						0.05					0.2
	キサンタンガム*		0.2						1				
	ローカフトレーンガム			0.2									
	デキストリン				0.2								
	アルギン酸					0.2							
F(比較)	スクワリグリカン						0.2						
	ヒアルロン酸Na								0.2				
B	カルボキシメチルセルロース										0.2		
	ヌメリンガム	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.05	0.05	1	0.2	0.2	0.2	
D	PEG-10ジメチコン	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	ジメチコン*	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	ジメチコン*	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3
	オキシステアールヘキシル	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E	硬脂酸	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ハイドロゲンジメチコン処理マイカ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	ジメチコン処理シリカ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G	ジステアルジモニウムクオアライト	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	エタノール	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	グリセリン	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	ジエチレングリコール	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	EDTA-3Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	クエン酸	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	クエン酸Na	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	塩化Na	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	フェノキシエタノール	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	クロルフェニシン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	水	残分	残分	残分	残分	残分	残分	残分	残分	残分	残分	残分	残分
	合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	粘度(粘度計、No.3.12mm,30℃)	22300	21400	23200	23000	23700	24100	23640	23440	23500	24300	23900	24900
	高温(60℃)安定性	A	A	B	B	A	B	B	A	E	D	D	D

*5: 質量平均分子量★

*6: 質量平均分子量★

[0062] (A) 成分を含まない場合であっても、(F) 成分を含むことで、高温安定性が改良されることがわかる。

請求の範囲

- [請求項1] (A) ゼルゲル転移能力を有する親水性高分子化合物、
(B) キシログルカン、
(C) 水、および
(D) 油分
を含んでなる、油中水型化粧品。
- [請求項2] (A) 成分が、寒天、カラギーナン、およびジェランガムからなる群から選択される、請求項1に記載の化粧品。
- [請求項3] (B) 成分がタマリンドガムである、請求項1または2に記載の化粧品。
- [請求項4] 前記化粧料の総質量を基準として、(A) 成分の含有率が0.01～7質量%、(B) 成分の含有率が0.01～7質量%である、請求項1または2に記載の化粧品。
- [請求項5] 前記化粧料の総質量を基準とした(A) 成分の含有率と(B) 成分の含有率の比が50:1～1:50である、請求項1または2に記載の化粧品。
- [請求項6] (E) 粉末をさらに含んでなる、請求項1または2に記載の化粧品。
- [請求項7] (F) キサントタンガム、ローカストビーンガム、デキストリン、アルギン酸、およびスクシノグリカンからなる群から選択される水溶性高分子化合物をさらに含んでなる、請求項1または2に記載の化粧品。
- [請求項8] (G) 有機変性粘土鉱物をさらに含んでなる、請求項1または2に記載の化粧品。
- [請求項9] (A) 成分および(B) 成分が、水相に含有される、請求項1または2に記載の化粧品。
- [請求項10] 30℃における粘度が1,000～50,000Pa・sである、請求項1または2に記載の化粧品。

- [請求項11] (F) キサンタンガム、ローカストビーンガム、デキストリン、アルギン酸、およびスクシノグリカンからなる群から選択される水溶性高分子化合物、
- (B) キシログルカン、
- (C) 水、および
- (D) 油分
- を含んでなる、油中水型化粧料。
- [請求項12] (B) 成分がタマリンドガムである、請求項11に記載の化粧料。
- [請求項13] 前記化粧料の総質量を基準として、(F) 成分の含有率が0.01～7質量%、(B) 成分の含有率が0.01～7質量%である、請求項11または12に記載の化粧料。
- [請求項14] 前記化粧料の総質量を基準とした(F) 成分の含有率と(B) 成分の含有率の比が50:1～1:50である、請求項11または12に記載の化粧料。
- [請求項15] (E) 粉末をさらに含んでなる、請求項11または12に記載の化粧料。
- [請求項16] (G) 有機変性粘土鉱物をさらに含んでなる、請求項11または12に記載の化粧料。
- [請求項17] (A) 成分および(B) 成分が、水相に含有される、請求項11または12に記載の化粧料。
- [請求項18] 30℃における粘度が1,000～50,000Pa・sである、請求項11または12に記載の化粧料。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/045339

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61Q 1/00(2006.01)i; **A61Q 1/02**(2006.01)i; **A61K 8/06**(2006.01)i; **A61K 8/37**(2006.01)i; **A61K 8/39**(2006.01)i;
A61K 8/73(2006.01)i; **A61K 8/891**(2006.01)i; **A61K 8/894**(2006.01)i
 FI: A61K8/73; A61K8/06; A61Q1/00; A61K8/894; A61K8/39; A61K8/891; A61K8/37; A61Q1/02

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)

A61Q1/00; A61Q1/02; A61K8/06; A61K8/37; A61K8/39; A61K8/73; A61K8/891; A61K8/894

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2023
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2023
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2016-204311 A (INA FOOD IND CO LTD) 08 December 2016 (2016-12-08) claims, paragraphs [0001], [0003], [0009], [0028]-[0029]	1-18
Y	KR 10-2021-0041232 A (AMOREPACIFIC CORP) 15 April 2021 (2021-04-15) paragraphs [0002], [0013], [0023], [0058]	1-18
Y	JP 2002-212028 A (SHISEIDO CO LTD) 31 July 2002 (2002-07-31) paragraph [0018]	8, 16
Y	WO 2020/067420 A1 (SHISEIDO CO LTD) 02 April 2020 (2020-04-02) paragraph [0030]	8, 16

☐ 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

03 February 2023

Date of mailing of the international search report

14 February 2023

Name and mailing address of the ISA/JP

**Japan Patent Office (ISA/JP)
 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
 Japan**

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/045339

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2016-204311	A	08 December 2016	(Family: none)	
KR	10-2021-0041232	A	15 April 2021	(Family: none)	
JP	2002-212028	A	31 July 2002	US 2005/0118211	A1
				paragraph [0016]	
				WO 2003/061608	A1
				EP 1475070	A1
WO	2020/067420	A1	02 April 2020	US 2022/0031583	A1
				paragraph [0039]	
				EP 3858323	A1

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61Q 1/00(2006.01)i; A61Q 1/02(2006.01)i; A61K 8/06(2006.01)i; A61K 8/37(2006.01)i; A61K 8/39(2006.01)i; A61K 8/73(2006.01)i; A61K 8/891(2006.01)i; A61K 8/894(2006.01)i FI: A61K8/73; A61K8/06; A61Q1/00; A61K8/894; A61K8/39; A61K8/891; A61K8/37; A61Q1/02		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） A61Q1/00; A61Q1/02; A61K8/06; A61K8/37; A61K8/39; A61K8/73; A61K8/891; A61K8/894		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2023年 日本国実用新案登録公報 1996-2023年 日本国登録実用新案公報 1994-2023年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2016-204311 A（伊那食品工業株式会社）08.12.2016（2016-12-08） 特許請求の範囲, [0001], [0003], [0009], [0028]-[0029]	1-18
Y	KR 10-2021-0041232 A（AMOREPACIFIC CORP）15.04.2021（2021-04-15） [0002], [0013], [0023], [0058]	1-18
Y	JP 2002-212028 A（株式会社資生堂）31.07.2002（2002-07-31） [0018]	8, 16
Y	WO 2020/067420 A1（株式会社 資生堂）02.04.2020（2020-04-02） [0030]	8, 16
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 03.02.2023		国際調査報告の発送日 14.02.2023
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 駒木 亮一 4D 5807 電話番号 03-3581-1101 内線 3421

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/045339

引用文献			公表日	パテントファミリー文献			公表日
JP	2016-204311	A	08.12.2016	(ファミリーなし)			
KR	10-2021-0041232	A	15.04.2021	(ファミリーなし)			
JP	2002-212028	A	31.07.2002	US	2005/0118211	A1	
				[0016]			
				WO	2003/061608	A1	
				EP	1475070	A1	
WO	2020/067420	A1	02.04.2020	US	2022/0031583	A1	
				[0039]			
				EP	3858323	A1	