(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
2012 年 12 月 20 日(20.12.2012)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/172622 A1

(51) 国際特許分類:
A61K 8/891 (2006.01) *A61K 8/92* (2006.01)
A61K 8/06 (2006.01) *A61Q 1/10* (2006.01)
A61K 8/19 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/063452

(22) 国際出願日: 2011 年 6 月 13 日(13.06.2011)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社　資生堂(SHISEIDO COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1048010 東京都中央区銀座七丁目５番５号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 木下栄子 (KINOSHITA, Eiko) [JP/JP]; 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕２－２－１株式会社資生堂リサーチセンター（新横浜）内 Kanagawa (JP). 八木克彦(YAGI, Katsuhiko) [JP/JP]; 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕２－２－１株式会社資生堂リサーチセンター（新横浜）内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 内田直人, 外(UCHIDA, Naoto et al.); 〒1010051 東京都千代田区神田神保町１－３７－４　友田三和ビル３０２　ウイングリーン特許事務所 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

WO 2012/172622 A1

(54) **Title**: SOLID WATER-IN-OIL-TYPE EMULSION COSMETIC

(54) 発明の名称 : 固形状油中水型乳化化粧料

(57) **Abstract**: The purpose of the present invention is to provide a solid water-in-oil-type emulsion cosmetic which has excellent color-developing properties for use as an eye make-up cosmetic, is stable, and has good sensation upon application and a long-lasting performance after application. The present invention provides a solid water-in-oil-type emulsion cosmetic which comprises a volatile linear dimethylsilicone tetramer, a volatile linear dimethylsilicone pentamer, a solid wax and/or an oil-gelling agent, water, a lipophilic surfactant and a powder, and which is characterized in that the ratio of the content of the linear dimethylsilicone tetramer to the content of the linear dimethylsilicone pentamer is more than 1.

(57) 要約:　アイメーキャップ化粧料として使用するのに適した優れた発色性を有し、安定で使用感及び化粧持ちの良好な固形状油中水型乳化化粧料を提供することを目的とする。本発明は、揮発性の直鎖状ジメチルシリコーン４量体と揮発性の直鎖状ジメチルシリコーン５量体、固形ワックス及び／又は油ゲル化剤、水、親油性界面活性剤及び粉末を含有し、前記直鎖状ジメチルシリコーン５量体の配合量に対する直鎖状ジメチルシリコーン４量体の配合量の比が１より大きいことを特徴とする固形状油中水型乳化化粧料を提供する。

明　細　書

発明の名称 ： 固形状油中水型乳化化粧料

技術分野

[0001] 本発明は、固形状油中水型乳化化粧料に関する。より詳細には、特定の揮発性直鎖状シリコーン油と、固形ワックス及び／又は油ゲル化剤と、水と、界面活性剤とを含有し、安定で塗布時ののびやフィット感といった使用性及び発色性に優れ、化粧持ちも良好な固形状油中水型乳化化粧料に関する。

背景技術

[0002] 固形状化粧料の基剤タイプとして一般に用いられているものとして、油を固化させた固形油性タイプ、粉末または粉末と油剤の混合物をプレスした固形プレス状タイプ、油性成分と油性固化剤、水、粉末及び親油性界面活性剤から得られる油中水型乳化タイプ等があり、それぞれ化粧料の使用目的や使用方法に応じて使い分けがされている。特に、固形状油中水型乳化化粧料、中でも揮発性シリコーン油を配合した化粧料は、水相成分として各種保湿剤や薬剤を配合でき、塗布時に清涼感が得られるとともに、シリコーン油の撥水性による塗膜の耐水性や揮発によるべたつきの抑制といった優れた特性を有している。

[0003] 従来は、揮発性シリコーン油を配合した固形状油中水型乳化物は安定化が困難であり、揮発により「ひび」や「われ」が生じる等の問題があったが、特許文献１には、揮発性シリコーン油と固形ワックスを含有する油相を外相とし、乳化剤としてポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンを用いることによって、水を比較的多量に配合しながら流動性のない固形状の油中水型乳化化粧料が得られることが記載され、「ひび」、「われ」等のない安定性の優れたものであり、塗布時に「清涼感」を有し「のび」「さっぱりさ」等の使用感も優れるとされている。また、特許文献１のワックスを特定の油ゲル化剤に置換した場合にも同様の優れた特性を持つ固形状油中水型乳化化粧料が得られている（特許文献２）。

[0004] さらに、特許文献１又は２に記載されたような固形状油中水型乳化化粧料、特に固形ファンデーションにおいて、粉末として疎水化処理粉末を配合することにより化粧持ちを更に改善したもの（特許文献３）、粉末成分の一部を球状粉末とすることにより塗布時ののびの滑らかさを向上させ、粉末の凝集によるスジムラを解消したもの（特許文献４）も開発されている。

[0005] 特許文献１～４に記載された固形状油中水型乳化化粧料は、清涼感という新規な感触や優れた使用感により、特にファンデーション、頬紅などのフェイスメーキャップ化粧料として用いられてきた。同様に揮発性油分（シリコーン油等）とワックス及び粉末を含む油中水型乳化物の組成をアイシャドーに応用した例もあるが（非特許文献１参照）、多彩な色調が求められるアイカラー、アイシャドーのようなアイメーキャップ化粧料として使用するには、発色性や色の均一性（色むらがないこと）が十分ではなく、塗布時ののび、フィット感などの使用性、化粧持ちにおいても更なる改善が求められていた。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特許第２６９１７２９号公報

特許文献2：特許第２６６５９５１号公報

特許文献3：特許第２６６５４７３号公報

特許文献4：特許第２９９６４１０号公報

非特許文献

[0007] 非特許文献1：発明協会公開技報２００８－５０４１３７、２００８年７月１８日発行、第３５頁～第３６頁

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0008] 本発明は、かかる従来技術の問題に鑑みてなされたものであり、アイメーキャップ化粧料として使用するのに適した優れた発色性を有し、安定で使用

感及び化粧持ちの良好な固形状油中水型乳化化粧料を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 発明者等は、上記課題を解決するため鋭意研究を行った結果、特定の揮発性直鎖状ジメチルシリコーンを特定比率で配合することにより、塗布時ののび、フィット感等の使用感及び化粧持ちが良好で、発色性に優れ、色むらが無い固形状油中水型乳化化粧料が得られることを見出し、本発明を完成するに至った。

即ち本発明は、揮発性の直鎖状ジメチルシリコーン４量体と揮発性の直鎖状ジメチルシリコーン５量体、固形ワックス及び／又は油ゲル化剤、水、親油性界面活性剤及び粉末を含有し、前記直鎖状ジメチルシリコーン５量体の配合量に対する直鎖状ジメチルシリコーン４量体の配合量の比が１より大きいことを特徴とする固形状油中水型乳化化粧料を提供する。

発明の効果

[0010] 本発明によれば、優れた発色性を有し、塗布時ののびが良好で色むら（スジムラ）を生じず、フィット感があり、化粧持ちが良好で安定な固形状油中水型乳化化粧料を得ることができ、当該化粧料はアイカラーやアイシャドーなどのアイメーキャップ用化粧料に特に適している。

発明を実施するための形態

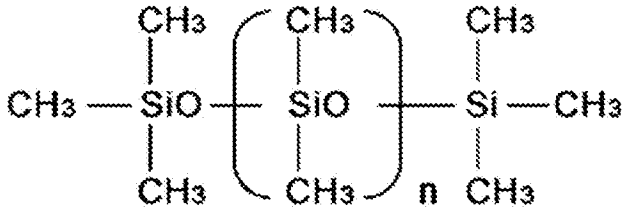
[0011] 本発明に係る化粧料は、固形状の油中水型乳化化粧料である。本明細書において用いられる「固形状」又は「固形」は、通常化粧料として使用される温度範囲（０℃～５０℃）において流動性がなく固化している状態にあるものを意味する。

[0012] 本発明の化粧料に配合される揮発性の直鎖状ジメチルシリコーン４量体は、下記式（Ｉ）で表される直鎖状の揮発性ジメチルシリコーン（表示名称：ジメチコン）であって、式（Ｉ）においてｎ＝２であるものを指す（以下「ジメチコン４量体」とする）。

一方、揮発性の直鎖状ジメチルシリコーン５量体は、下記式（Ｉ）で表され

る直鎖状の揮発性ジメチルシリコーン（表示名称：ジメチコン）であって、式（Ｉ）においてｎ＝３であるものを指す（以下「ジメチコン５量体」とする）。

[0013] [化1]



(I)

[0014] 本発明で用いられるジメチコン４量体及びジメチコン５量体は、それらを主成分とする市販品でもよく、例えば、ジメチコン４量体としては、信越化学工業社製のＫＦ－９６Ｌ－１．５ＣＳ、東レ・ダウコーニング社製のＳＨ２００Ｆｌｕｉｄ１．５ＣＳ等が挙げられ、これらは２５℃における粘度が１．５ｍｍ^2／ｓで比重が０．８５、屈折率１．３９のものである。ジメチコン５量体としては、信越化学工業社製のＫＦ－９６Ｌ－２ＣＳ、東レ・ダウコーニング社製のＳＨ２００Ｆｌｕｉｄ２ＣＳ等が挙げられ、これらは２５℃における粘度が２ｍｍ^2／ｓで比重が０．８７、屈折率１．３９のものである。

[0015] 本発明の化粧料は、前記ジメチコン４量体とジメチコン５量体とを組み合わせて配合し、それらの配合量比を特定範囲とした点に特徴がある。即ち、ジメチコン５量体の配合量に対するジメチコン４量体の配合量の比（ジメチコン４量体／ジメチコン５量体）の値は１より大きく、好ましくは２より大きく、より好ましくは３より大きく、最も好ましくは４より大きい。この比の値の上限は特に限定されないが、通常は３０以下、好ましくは２０以下、より好ましくは１５以下程度である。

[0016] ジメチコン４量体及びジメチコン５量体を含むシリコーン油の配合量は、油相中の３０～９７質量％で全化粧料中の５～８５質量％とするのが好ましい。

ジメチコン４量体及びジメチコン５量体各々の配合量は、前記配合量比を満足する範囲内で適宜設定できる。例えば、ジメチコン４量体は０．１～２５質量%、好ましくは５～２４質量%、より好ましくは１０～２３質量%の範囲、ジメチコン５量体の配合量は０．１～１３質量%、好ましくは１～１０質量%、より好ましくは２～８質量%の範囲で設定するのが好ましい。

[0017] 本発明の化粧料に配合される固形ワックスは化粧料に通常用いられるものでよく、パラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス等の石油ワックス、オゾケライト、セレシン等の鉱物系ワックス、カルナバロウ、キャンデリラロウ等の天然ワックスの一種または二種以上の混合物で、その融点が５０℃以上のものが例示できるが、特に直鎖状およびまたは分岐状の炭化水素の混合物で直鎖状炭化水素の炭素数の２５～５２のものを主成分として含有するものが好ましい。用いられるワックスの種類は、使用する油分の種類に応じて選択されるが、カルナバロウ、キャンデリラロウ等のワックスエステル類は単独使用では良好なものを得にくく、直鎖状およびまたは分枝状炭化水素系ワックスと混合することが好ましい。また、一般に市販されている炭化水素系固形ワックスは混合物で得られるため、炭素数に分布があり、またイソパラフィンやナフテンを含有しているが、その場合でも主成分が炭素数２５～５２のものであればよい。

[0018] 本発明で用いられる油ゲル化剤としては、ジベンジリデンソルビトール、トリベンジリデンソルビトール、ジベンジリデンキシリトール、パラメトキシベンジリデンソルビトール等のベンズアルデヒド類と５価以上のアルコールとの縮合物、ステアリン酸カルシウム、パルミチン酸カルシウム、２－エチルヘキサン酸リチウム、１２－ヒドロキシステアリン酸アルミニウム等の金属石鹸、ラウロイルグルタミン酸ジブチルアミド、ラウロイルグルタミン酸ステアリルアミド、ジカプロイルリジンラウリルアミン塩、ジカプロイルリジンラウリルエステル、ジカプロイルリジンラウロイルフェニルアラニンラウリルアミド等のＮ－アシルアミノ酸のアミド、エステル、アミン塩等の誘導体等、エステル基置換度３０%以上のデンプン飽和脂肪酸エステルの酸

加水分解物からなるデキストリン脂肪酸エステル及び１２－ヒドロキシステアリン酸等が挙げられる。

[0019] 本発明の固形状油中水型乳化化粧料には上記した固形ワックス及び／又は油ゲル化剤の一種または二種以上が適宜選択され配合される。固形ワックス及び／又は油ゲル化剤の配合量は所望する硬度に応じて調整することができるが、油分：固形ワックス及び／又は油ゲル化剤の比が２０：１～３：１が好ましく、全化粧料中の２～２０質量％が好ましく、５～２０質量％がより好ましい。

[0020] 本発明の化粧料に配合される水の量は全化粧料中の５質量％以上が好ましく、１０質量％以上がより好ましい。特に１０質量％以上の水を配合することにより、使用時に非常に大きな清涼感を得ることができる。

[0021] 本発明で用いられる親油性界面活性剤としては、特に限定されないが、ＨＬＢ値が８以下のものが好ましい。例えば、モノイソステアリン酸ソルビタン、ジイソステアリン酸ソルビタン、セスキイソステアリン酸ソルビタン、モノオレイン酸ソルビタン、ジオレイン酸ソルビタン、セスキオレイン酸ソルビタン、モノイソステアリン酸グリセリル、ジイソステアリンサングリセリル、セスキイソステアリン酸グリセリル、モノオレイン酸グリセリル、ジオレイン酸グリセリル、セスキオレイン酸グリセリル、ジイソステアリン酸ジグリセリル、ジオレイン酸ジグリセリル、ジグリセリンモノイソステアリルエーテル、ジグリセリンジイソステアリルエーテル等が挙げられる。また、分子中にポリオキシアルキレン基を５～４０％含有しかつ該ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンの分子量が１０００以上のポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンを用いることもできる。

本発明の化粧料における親油性界面活性剤の配合量は乳化される水相の量に応じて適宜選択されるが、通常は全化粧料中の０．２～１０質量％とするのが好ましい。

[0022] 粉末としては、通常化粧料で用いられる粉末が用いられる。例示すれば、無機粉末ではタルク、カオリン、マイカ、セリサイト、シリカ、ケイ酸マグ

ネシウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸アルミニウム、ベントナイトやモンモリロナイト等の粘土鉱物粉末、アルミナ、硫酸バリウム、第２リン酸カルシウム、炭酸カルシウム、酸化チタン、粒子径０．１μｍ以下の微粒子酸化チタン、酸化ジリコニウム、酸化亜鉛、ヒドロキシアパタイト、酸化鉄、チタン酸鉄、群青、紺青、酸化クロム、水酸化クロム、酸化コバルト、チタン酸コバルト、酸化チタンコーテッドマイカ等のパール顔料などが挙げられる。

有機粉末としては、ポリエステル、ポリエチレン、ポリスチレン、メタクリル酸メチル樹脂、セルロース、１２ナイロン、６ナイロン、スチレンとアクリル酸の共重合体、ポリプロピレン、塩化ビニール、テトラフルオロエチレン、窒化ボロン、魚鱗箔、赤色３号、赤色４号、赤色２０３号等のタール系色素をレーキ化したもの、天然色素をレーキ化したもの、及び無機粉末と有機粉末を複合化した複合粉末などがあげられる。

[0023] 本発明においては上記した粉末を疎水化処理剤で処理したものが特に好ましい。疎水化処理することにより色分離が抑制され、耐水、耐汗、耐皮脂性等の化粧もちを向上させることができる。特に多種類の粉末を配合するような場合においては、各々の粉末の分散性のコントロールがより重要となり、各々の粉末を疎水化処理することにより分散性が均質化され、色分離等が起こり難くなり、安定性は向上する。また、疎水化処理によって粉末が濡れにくくなるため、化粧もちも向上する。疎水化処理剤としてはデキストリン脂肪酸エステル、金属石鹸、シリコーン系化合物、及びジベンジリデンソルビトール等の有機化合物が挙げられる。

[0024] 本発明の化粧料には上記した粉末から選択される一種または二種以上を配合することができる。粉末の配合量は、化粧料全量中の５～５０質量％とするのが好ましい。配合量が５質量％未満であると発色が十分でなくメーキャップ効果を感じ難い場合があり、５０質量％を超えるとのびの軽さが得られ難くなる。

[0025] また本発明の固形状油中水型乳化化粧料には本発明の効果を損なわない範囲で通常化粧料に用いられる他の任意成分を配合することができる。例えば

水相成分として多価アルコール、ムコ多糖類、有機酸および有機塩類（アミノ酸、アミノ酸塩、オキシ酸塩等）等の保湿剤、油相成分としてワセリン、ラノリン、シリコンワックス、高級脂肪酸、高級アルコール等の固形・半固形油分、スクワラン、流動パラフィン、エステル油、トリグリセライド、揮発性炭化水素油、フルオロカーボン等の流動油分、カチオン界面活性剤、アニオン界面活性剤、非イオン性界面活性剤等の界面活性剤、ビタミンＥ、ビタミンＥアセテート等の薬剤、収れん剤、酸化防止剤、防腐剤、香料、第２リン酸ナトリウム等のｐＨ調整剤、粘土鉱物、増粘剤、紫外線吸収剤等を挙げることができる。

[0026] 上記の任意成分のうち、例えば、１，３－ブチレングリコール、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ヘキシレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、キシリトール、マルチトール、マルトース、Ｄ－マンニット等の保湿効果の認められる成分を配合することは水の揮発を抑制するため好ましい。

なお、上記の任意成分は例示であり、これらに限定されるものではない。またこれら任意成分は適宜組み合わせて配合することが可能である。

[0027] 本発明の固形状油中水型化粧料は、塗布時ののびが良好でフィット感があり、発色性にも優れている。従って、メーキャップ化粧料、中でもアイカラー、アイシャドーといったアイメーキャップ用化粧料として用いるのに特に適している。

実施例

[0028] 以下に実施例を挙げて本発明をさらに具体的に説明するが、本発明はこれら実施例によって何ら限定されるものではない。なお配合量は特記しない限りすべて質量％である。

まず、本発明に用いた評価方法について説明する。

[0029] （評価方法）

下記表１及び表２に掲げた組成の固形状油中水型乳化化粧料（アイカラー）を調製し、専門パネル（１０名）によって、「塗布時ののび」、「フィッ

ト感」、「発色」、「化粧持ち」に関する官能試験を行い、５段階の官能評価（スコア）した。そのスコア平均値により、下記評価基準で判定した。

（スコア）５：非常に優れている

４：優れている

３：普通

２：劣る

１：非常に劣る

[0030] 評価基準：

◎：評価値（平均値）　４．０以上５．０点以下

○：評価値（平均値）　３．０以上４．０点未満

△：評価値（平均値）　２．０以上３．０点未満

×：評価値（平均値）　１．０以上２．０点未満

[0031] 表１及び表２の各化粧料について、分散状態を以下のように評価した。

各化粧料を塗布した際、粉末の凝集による色むら（スジムラ）が観察されたものを△、色むらが観察されず均一であったものを○とした。

また、各化粧料の粘度（８０～８５℃においてＢ型粘度計で測定）及び硬度（レオメーター硬度計、５．６φ、３７℃測定）の値を測定した。

[0032]

[表1]

原料名	実施例1	比較例1	比較例2	比較例3
ジメチコン5量体[1)]	3.5	—	—	—
ジメチコン4量体[2)]	22.1	—	10	10
シクロメチコン	—	25.6	—	—
軽質イソパラフィン	—	—	7	—
イソドデカン	—	—	—	7
イソヘキサデカン	—	—	—	7
メチルトリメチコン	—	—	7	—
マイクロクリスタリンワックス	1.2	1.2	1.2	1.2
パラフィンワックス	3.4	3.4	3.4	3.4
セスキオレイン酸ソルビタン	4	4	4	4
分散剤	0.35	0.35	0.35	0.35
ポリメチルシルセスキオキサン	5.85	5.85	7.45	7.45
着色顔料	0.45	0.45	0.45	0.45
シリコーン処理パール剤	23.8	23.8	23.8	23.8
精製水	28.85	28.85	28.85	28.85
グリセリン	1	1	1	1
ジプロピレングリコール	5	5	5	5
防腐剤	0.5	0.5	0.5	0.5
酸化防止剤	適量	適量	適量	適量
合計	100	100	100	100
粘度(mPa·s)	560	790	850	900
硬度	63	71	35	22
のび	◎	△	○	○
フィット感	◎	○	△	△
発色	◎	○	△	△
化粧持ち	◎	△	△	△
分散状態	○	○	△	△

1）ＫＦ－９６Ｌ－２ｃｓ（信越化学工業社製）
2）ＫＦ－９６Ｌ－１．５ｃｓ（信越化学工業社製）

[0033]

[表2]

原料名	比較例4	実施例1	実施例2	比較例5	比較例6	比較例7
ジメチコン5量体[1)]	—	3.5	7	12.8	17.5	25.6
ジメチコン4量体[2)]	25.6	22.1	18.6	12.8	8.1	—
マイクロクリスタリンワックス	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
パラフィンワックス	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
セスキオレイン酸ソルビタン	4	4	4	4	4	4
分散剤	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
ポリメチルシルセスキオキサン	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85
着色顔料	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
シリコーン処理パール剤	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8
精製水	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85
グリセリン	1	1	1	1	1	1
ジプロピレングリコール	5	5	5	5	5	5
防腐剤	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
酸化防止剤	適量	適量	適量	適量	適量	適量
合計	100	100	100	100	100	100
粘度(mPa・s)	700	560	660	760	750	640
硬度	62	63	59	61	73	85
のび	△	◎	◎	○	○	○
フィット感	○	◎	◎	△	△	△
発色	◎	◎	◎	○	△	△
化粧持ち	◎	◎	◎	○	○	△
分散状態	○	○	○	○	○	○

1）ＫＦ－９６Ｌ－２ｃｓ（信越化学工業社製）
2）ＫＦ－９６Ｌ－１．５ｃｓ（信越化学工業社製）

[0034] 表１に示した結果から明らかなように、ジメチコン４量体及び５量体を揮発性の環状シリコーンに置換した比較例１は、特に「のび」及び「化粧持ち」に劣り、「フィット感」及び「発色」についても本発明の化粧料（実施例１）に及ばない。また、前記非特許文献１に記載された組成を再現した化粧料に相当する比較例２及び３は、揮発性油分の合計配合料は実施例１と同等であるが、化粧料全体の硬度が低く、測定した全ての項目で本発明の化粧料（実施例１）に劣っていた。

[0035] 表２を参照すると、ジメチコン４量体を含むがジメチコン５量体を含有しない比較例４では特に「のび」が良好ではなく、逆にジメチコン５量体を含むがジメチコン４量体を含有しない比較例７では「フィット感」、「発色性」、「化粧持ち」が劣っていることが示されている。また、ジメチコン５量体の配合量がジメチコン４量体の配合量に対して１以下である比較例５及び６は、分散状態以外の特性が本発明の化粧料（実施例１及び２）より劣っており、特に「フィット感」や「発色性」が不十分であった。

[0036] 以下、さらに本発明の他の処方例を示す。

なお、以下の処方例についても前記と同様の特性評価を行ったところ、いずれも優れた結果が得られた。

[0037]（処方例１）

配合成分	配合量（質量%）
着色顔料	０．３
シリコーン処理パール剤	２３
ポリメチルシルセスキオキサン	７．７５
マイクロクリスタリンワックス	１．１
パラフィンワックス	３．４
キャンデリラロウ	０．１
ジメチコン（１．５ＣＳ）	２２
ジメチコン（２ＣＳ）	３．５
精製水	２８
ジプロピレングリコール	５
グリセリン	１
分散剤	０．３５
防腐剤	０．５
セスキオレイン酸ソルビタン	４
酸化防止剤	適量

[0038] 製造方法：

油相成分を８５℃において加熱溶解し、ブレンダーで混合した粉末成分を加えて攪拌混合し、別途８５℃で加熱溶解した水相成分を攪拌しながら添加し、ホモミキサーにより乳化分散した後、得られた油中水型乳化物を容器に充填して冷却することにより製造した。

[0039]（処方例２）

配合成分	配合量（質量%）
赤色２２６号	２

黄色４号	１
シリコーン処理パール剤	２１
ポリメチルシルセスキオキサン	７．０５
マイクロクリスタリンワックス	１．１
パラフィンワックス	３．４
キャンデリラロウ	０．１
ジメチコン（１．５ＣＳ）	２２
ジメチコン（２ＣＳ）	３．５
精製水	２１
ジプロピレングリコール	５
グリセリン	７
エリスリトール	１
分散剤	０．３５
防腐剤	０．５
セスキオレイン酸ソルビタン	４
酸化防止剤	適量

[0040]（処方例３）

配合成分	配合量（質量%）
着色顔料	０．３
シリコーン処理パール剤	２３
ポリメチルシルセスキオキサン	６．３５
マイクロクリスタリンワックス	１．０
１２－ヒドロキシステアリン酸	５．０
ジメチコン（１．５ＣＳ）	２２
ジメチコン（２ＣＳ）	３．５
精製水	２８
ジプロピレングリコール	５
グリセリン	１

分散剤	０．３５
防腐剤	０．５
セスキオレイン酸ソルビタン	４
酸化防止剤	適量

請求の範囲

［請求項1］ 揮発性の直鎖状ジメチルシリコーン４量体と揮発性の直鎖状ジメチルシリコーン５量体、固形ワックス及び／又は油ゲル化剤、水、親油性界面活性剤及び粉末を含有し、前記直鎖状ジメチルシリコーン５量体の配合量に対する直鎖状ジメチルシリコーン４量体の配合量の比が１より大きいことを特徴とする固形状油中水型乳化化粧料。

［請求項2］ 前記粉末が表面疎水化処理された粉末であることを特徴とする、請求項１に記載の化粧料。

［請求項3］ アイメーキャップ用化粧料であることを特徴とする、請求項１又は２に記載の化粧料。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2011/063452

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61K8/891(2006.01)i, *A61K8/06*(2006.01)i, *A61K8/19*(2006.01)i, *A61K8/92*(2006.01)i, *A61Q1/10*(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)
A61K8/891, A61K8/06, A61K8/19, A61K8/92, A61Q1/10

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

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 2009-137900 A (Shiseido Co., Ltd.), 25 June 2009 (25.06.2009), claims 1 to 4; paragraphs [0015] to [0028]; examples (Family: none)	1-3
Y	JP 2002-212033 A (Yugen Kaisha Nonokawa Shoji), 31 July 2002 (31.07.2002), claim 1; tables 1 to 5; paragraph [0053] (Family: none)	1-3
Y	JP 2002-363029 A (Kose Corp.), 18 December 2002 (18.12.2002), claims 1 to 3; example 16 (Family: none)	1-3

☒ 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
02 September, 2011 (02.09.11)	13 September, 2011 (13.09.11)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2011/063452

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-063919 A (Nippon Shikizai, Inc.), 05 March 2003 (05.03.2003), claims 1 to 6; examples 19, 20 (Family: none)	1-3
Y	JP 2006-522066 A (L'Oreal), 28 September 2006 (28.09.2006), claims 1, 15, 16, 44; paragraphs [0038], [0074] & US 2004/0197284 A1 & EP 1620068 A1	1-3

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１１／０６３４５２

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61K8/891(2006.01)i, A61K8/06(2006.01)i, A61K8/19(2006.01)i, A61K8/92(2006.01)i, A61Q1/10(2006.01)i

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））

Int.Cl.　A61K8/891, A61K8/06, A61K8/19, A61K8/92, A61Q1/10

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	１９７１－２０１１年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１１年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１１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 2009-137900 A（株式会社資生堂）2009.06.25,【請求項１】－【請求項４】,【００１５】－【００２８】, 実施例（ファミリーなし）	１－３
Y	JP 2002-212033 A（有限会社野々川商事）2002.07.31,【請求項１】, 表１－５,【００５３】（ファミリーなし）	１－３
Y	JP 2002-363029 A（株式会社コーセー）2002.12.18,【請求項１】－【請求項３】, 実施例１６（ファミリーなし）	１－３

☑　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矛盾するものではなく、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 ０２．０９．２０１１	国際調査報告の発送日 １３．０９．２０１１
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　４Ｑ　３９６６ 大島　忠宏 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３４６８

Ｃ（続き）．　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 2003-063919 A（株式会社日本色材工業研究所）2003.03.05,　【請求項１】－【請求項６】，実施例１９，２０（ファミリーなし）	１－３
Ｙ	JP 2006-522066 A（ロレアル）2006.09.28,　【請求項１】,【請求項１５】,【請求項１６】,【請求項４４】,【００３８】,【００７４】＆US 2004/0197284 A1 & EP 1620068 A1	１－３