

(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1日(01.06.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/095810 A1

(51) 国際特許分類:

A61Q 17/04 (2006.01) A61K 8/37 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01) A61K 8/68 (2006.01)
A61Q 5/06 (2006.01) A61K 8/86 (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01) A61K 8/891 (2006.01)
A61K 8/31 (2006.01) A61K 8/894 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)

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).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/043247

(22) 国際出願日: 2022年11月22日(22.11.2022)

(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 2021-192526 2021年11月26日(26.11.2021) JP

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(71) 出願人: 花王株式会社 (KAO CORPORATION) [JP/JP]; 〒1038210 東京都中央区日本橋茅場町一丁目14番10号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 高木 俊輔 (TAKAGI, Shunsuke); 〒2500002 神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 花王株式会社研究所内 Kanagawa (JP).
対間 秀利 (TAIMA, Hidetoshi); 〒2500002 神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 花王株式会社研究所内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人アルガ特許事務所 (ARUGA PATENT OFFICE); 〒1030013 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番8号 沢の鶴人形町ビル 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, 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,

(54) Title: EMULSION COMPOSITION

(54) 発明の名称: 乳化組成物

(57) Abstract: This emulsion composition contains following components (A), (B), (C), (D), and (E). (A) is 0.1-20 mass% of an oily component having a melting point of 50-150 °C, (B) is 1-30 mass% of octamethyltrisiloxane, (C) is 1-20 mass% of α -olefin oligomer, (D) is a nonionic surfactant, and (E) is water.

(57) 要約: 次の成分 (A)、(B)、(C)、(D) 及び (E): (A) 融点が 50~150°C である油性成分 0.1~20 質量%、(B) オクタメチルトリシロキサン 1~30 質量%、(C) α -オレフィンオリゴマー 1~20 質量%、(D) 非イオン性界面活性剤、(E) 水を含有する乳化組成物。



WO 2023/095810 A1

明 細 書

発明の名称：乳化組成物

技術分野

[0001] 本発明は、乳化組成物に関する。

背景技術

[0002] セラミド類などの高融点の固体脂を含有する乳化組成物は、高い保湿効果が期待されるものの、結晶析出や分離などの安定性に課題があり、例えば、セラミド類と、リン脂質誘導体、脂肪酸デキストリン及びポリグリセリン脂肪酸エステルを含有する乳化物（特許文献1）などが検討されている。

また、セラミド類に対する安定性だけでなく、塗布後の肌の水分閉塞性や、使用感を向上させることについても検討されている。

例えば、特許文献2には、セラミド類と、ポリグリセリン脂肪酸エステル、特定の親油性界面活性剤、デキストリン脂肪酸エステル、25℃で液状の炭化水素油、水を含有する油中水型乳化組成物が、塗布膜の水分閉塞性が高く、肌の保護感やツヤ感が良好であることが記載され、特許文献3には、セラミド類と、メドウフォームエストリド、コレステロール及び／又はフィトステロール、非イオン性界面活性剤、油剤（メドウフォームエストリド、コレステロール及びフィトステロールを除く）、水を含有する乳化粧料が、セラミドを安定に配合するとともに、べたつきがなく使用性に優れることが記載されている。

[0003] (特許文献1) 特開2008-156342号公報

(特許文献2) 特開2019-85390号公報

(特許文献3) 特開2016-108243号公報

発明の概要

[0004] 本発明は、次の成分(A)、(B)、(C)、(D)及び(E)：

(A) 融点が50～150℃である油性成分 0.1～20質量%、

(B) オクタメチルトリシロキサン 1～30質量%、

- (C) α -オレフィンオリゴマー 1～20質量%、
- (D) 非イオン性界面活性剤、
- (E) 水

を含有する乳化組成物に関する。

発明の詳細な説明

[0005] 低温低湿の環境では、肌が乾燥しやすいため、保湿することが求められる。そのため、セラミド類などの高融点の固体脂を含有する保湿効果が高い乳化型組成物を肌に塗布することで、肌のうるおい感を持続的に高めて、うるおいのあるみずみずしい肌にする事ができる。

一方、日本の夏のように、高温多湿な屋外と冷房による低湿な屋内を頻繁に行き来する環境下では、夏でも肌の乾燥に悩む人々が多く存在する。このような人々は、冷房による低湿度下での肌のうるおい感を持続的に高めてうるおいのあるみずみずしい肌にするために、セラミド類などの高融点の固体脂を含有する保湿効果が高い乳化型スキンケア剤を夏でも塗布することが好ましい。しかしながら、従来の乳化型スキンケア剤を使用して高温多湿な屋外に出ると、肌にジリジリと熱がこもるような不快感を感じてしまう場合があった。このため、セラミド類などの高融点の固体脂を含有する従来の乳化型スキンケア剤は、高いスキンケア効果があっても、夏場の高温多湿の気象環境下と冷房による低湿度の夏場の室内を行き来する状態において、乾燥に悩む人にとっては使用することが望まれなかった。

[0006] 本発明は、高融点の固体脂類を含有し、肌のうるおい感が持続して肌が潤ってみずみずしい感じがある高い保湿効果を有しながら、高温多湿な環境下においても肌にジリジリと熱がこもるような不快感を与えない乳化組成物に関する。

[0007] 本発明者らは、特定融点の油性成分、オクタメチルトリシロキサン、 α -オレフィンオリゴマー、非イオン性界面活性剤及び水を組み合わせることによって、上記課題を解決した乳化組成物が得られることを見出した。

[0008] 本発明の乳化組成物は、セラミド類等の高融点の油性成分を安定に含有す

ることができ、塗布後の肌がうるおってみずみずしい感じを保ちつつ、うるおい感を持続させ、高温多湿の環境下でも熱感を低減し、その結果、肌の負担感を低減することができる。

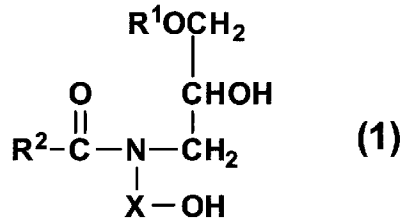
なお、熱感とは、組成物を肌に塗布した状態で、一定以上の高温多湿下に晒した肌に熱がこもるような感覚のことを示す。

[0009] 本発明で用いる成分（A）は、融点が50～150℃の油性成分であり、常温（5～35℃）において固体状の油性成分である。このような油性成分としては、例えば、セラミド類、スフィンゴシン類（天然物と合成物を含む）等のスフィンゴ脂質；コレステロール、デヒドロコレステロール、 β -シトステロール、ステアロイルコレステリルエステル、イソステアロイルコレステリルエステル、植物油脂肪酸コレステリルエステル等のステロール類及びその類縁化合物；ステアリン酸、ベヘン酸等の C_{16} - C_{22} 脂肪酸；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、バチルアルコール、キミルアルコール等の C_{16} - C_{22} 高級アルコール及びその類縁化合物などが挙げられる。成分（A）は通常、界面活性剤として定義されない成分であり、成分（D）とは異なる成分のことである。また、成分（A）は成分（C）の α -オレフィンオリゴマー、すなわち、炭素数4～12の直鎖脂肪族 α -オレフィンを重合し、水素添加したものではない成分である。

[0010] セラミド類としては、天然セラミド、スフィンゴシン誘導体などの他、特開昭62-228048号公報、特開昭63-216812号公報、特開昭63-227513号公報、特開昭64-29347号公報、特開昭64-31752号公報、特開平8-319263号公報などに記載のセラミド類似構造物質が例示される。具体的には、外観の光沢感を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、次の一般式（1）及び（2）から選ばれる化合物が好ましく、特に一般式（1）の化合物が好ましい。

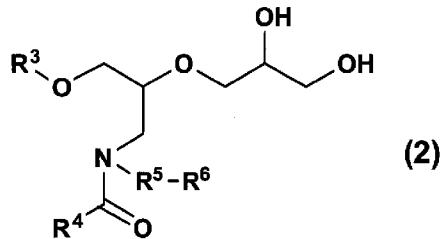
[0011]

[化1]



[0012] [式中、R¹は炭素数10～26の炭化水素基を示し、R²は炭素数9～25の炭化水素基を示し、Xは-(CH₂)_n-（ここでnは2～6の整数を示す）を示す。]

[0013] [化2]



[0014] (式中、R³及びR⁴は同一又は異なって炭素数1～40のヒドロキシル化されていてもよい炭化水素基を示し、R⁵は炭素数1～6のアルキレン基又は単結合を示し、R⁶は水素原子、炭素数1～12のアルコキシ基又は2,3-ジヒドロキシプロピルオキシ基を示す。ただし、R⁵が単結合のとき、R⁶は水素原子である。)

[0015] なお、前記一般式(1)及び(2)中、炭化水素基としてはアルキル基又はアルケニル基が好ましい。

[0016] 一般式(1)の化合物の例としては、N-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミド(INCI名:Cetyl-PG Hydroxyethyl Palmitamide)が挙げられ、一般式(2)の化合物の例としては、長鎖二塩基酸-ビス3-メトキシプロピルアミドが挙げられる。

一般式(1)で表わされる化合物は、疑似型セラミド類であり、セラミド機能成分であり、セラミドの働きを補い、肌状態(水分量など)を改善することができる。

これらの成分（A）のうち、高温での安定性を向上させ、外観の光沢感を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、セラミド類（特に、天然セラミド、スフィンゴシン類、前記一般式（1）及び（2）の化合物）、 $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸、 $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含むのが好ましく、セラミド類及び $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含むのがより好ましく、高温での安定性を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点からセラミド類を含むのがさらに好ましく、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる前記一般式（1）及び前記一般式（2）から選ばれる1種以上の化合物を含むのがよりさらに好ましく、前記一般式（1）の化合物を含むのがよりさらに好ましく、N-（ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル）-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドを含むのがことさらに好ましい。

[0017] また、これらの成分（A）のうち、高温での安定性を向上させ、外観の光沢感を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、セラミド類（特に、天然セラミド、スフィンゴシン類、前記一般式（1）及び（2）の化合物）、 $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸、 $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上であることが好ましく、セラミド類及び $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上であることがより好ましく、高温での安定性を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、セラミド類であることがさらに好ましく、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、前記一般式（1）及び前記一般式（2）から選ばれる1種以上の化合物であることがよりさらに好ましく、前記一般式

(1) の化合物であることがことさらに好ましく、N-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドであることがことさらに好ましい。

[0018] 加えて、成分(A)が、セラミド類、 $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸、 $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールを含む場合、高温での安定性を向上させ、外観の光沢感を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、成分(A)中に占めるセラミド類、 $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸、 $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールの合計の含有割合は、成分(A)中に20~100質量%であることが好ましく、30~100質量%であることがより好ましく、50~100質量%であることがさらに好ましく、75~100質量%であることがよりさらに好ましく、85~100質量%であることがことさらに好ましく、実質的に100質量%であることが最も好ましい。

[0019] さらに、成分(A)が、セラミド類を含む場合、高温での安定性を向上させ、塗布後のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、成分(A)中に占めるセラミド類の含有割合は、成分(A)中に20~100質量%であることが好ましく、30~100質量%であることがより好ましく、50~100質量%であることがさらに好ましく、75~100質量%であることがよりさらに好ましく、85~100質量%であることがことさらに好ましく、実質的に100質量%であることが最も好ましい。

[0020] また、成分(A)が、前記一般式(1)及び前記一般式(2)から選ばれる1種以上の化合物を含む場合、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感をさらに低減させる観点から、成分(A)中に占める前記一般式(1)及び前記一般式(2)から選ばれる1種以上の化合物の含有割合は、成分(A)中に20~100質量%であることが好ましく、30~100質量%であることがより好ましく、50~100質量%であることがさら

に好ましく、75～100質量%であることがよりさらに好ましく、85～100質量%であることがことさらに好ましく、実質的に100質量%であることが最も好ましい。

[0021] また、成分(A)が、N-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドを含む場合、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感をさらに低減させる観点から、成分(A)中に占めるN-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドの含有割合は、成分(A)中に20～100質量%であることが好ましく、30～100質量%であることがより好ましく、50～100質量%であることがさらに好ましく、75～100質量%であることがよりさらに好ましく、85～100質量%であることがことさらに好ましく、実質的に100質量%であることが最も好ましい。

[0022] またさらに、成分(A)がセラミド類とC₁₆-C₂₂脂肪酸、C₁₆-C₂₂高級アルコールを含む場合、高温での安定性を向上させる観点から、成分(A)中のセラミド類とC₁₆-C₂₂脂肪酸、C₁₆-C₂₂高級アルコールとの合計量中のC₁₆-C₂₂脂肪酸、C₁₆-C₂₂高級アルコールの合計の含有割合は、90質量%以下であることが好ましく、70質量%以下がより好ましく、50質量%以下がさらに好ましく、25質量%以下がよりさらに好ましく、10質量%以下がことさらに好ましく、実質的に0質量%であることが最も好ましい。

またさらに、成分(A)がセラミド類とC₁₆-C₂₂脂肪酸を含む場合、高温での安定性を向上させる観点から、成分(A)中のセラミド類とC₁₆-C₂₂脂肪酸との合計量中のC₁₆-C₂₂脂肪酸の合計の含有割合は、90質量%以下であることが好ましく、70質量%以下がより好ましく、50質量%以下がさらに好ましく、25質量%以下がよりさらに好ましく、10質量%以下がことさらに好ましく、実質的に0質量%であることが最も好ましい。

またさらに、成分(A)がセラミド類とC₁₆-C₂₂高級アルコールを含む場合、高温での安定性を向上させる観点から、成分(A)中のセラミド類とC₁₆-C₂₂高級アルコールとの合計量中のC₁₆-C₂₂高級アルコールの合計の含有割

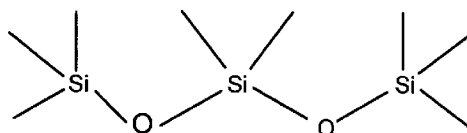
合は、90質量%以下であることが好ましく、70質量%以下がより好ましく、50質量%以下がさらに好ましく、25質量%以下がよりさらに好ましく、10質量%以下がことさら好ましく、実質的に0質量%であることが最も好ましい。

[0023] 加えて、成分(A)がN-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドとC₁₆-C₂₂脂肪酸、C₁₆-C₂₂高級アルコールを含む場合、高温での安定性を向上させる観点から、成分(A)中のN-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドとC₁₆-C₂₂脂肪酸、C₁₆-C₂₂高級アルコールとの合計量中のC₁₆-C₂₂脂肪酸、C₁₆-C₂₂高級アルコールの合計の含有割合は、90質量%以下であるのが好ましく、70質量%以下がより好ましく、50質量%以下がさらに好ましく、25質量%以下がよりさらに好ましく、10質量%以下がことさら好ましく、実質的に0質量%であることが最も好ましい。

[0024] 成分(A)の油性成分は、1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、含有量は、室温、高温での安定性を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、うるおい感の持続を向上させ、熱感を低減させる観点から、全組成中に0.1質量%以上であり、2質量%以上が好ましく、5質量%以上がより好ましく、20質量%以下であり、15質量%以下が好ましく、9質量%以下がより好ましい。また、成分(A)の含有量は、全組成中に0.1~20質量%であり、2~15質量%が好ましく、5~9質量%がより好ましい。

[0025] 成分(B)のオクタメチルトリシロキサン(トリシロキサン)は、次式で示される化合物であり、その25℃における粘度は約1c sのシリコーン油である。

[0026] [化3]



[0027] 成分（B）の粘度は、B型粘度計（TVB10型粘度計、東機産業株式会社製）を用い、25℃、回転数12rpm、測定時間60秒、ローターNo. 1の条件により測定される。

成分（B）の含有量は、外観の光沢感を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、全組成中に1質量%以上であり、1.5質量%以上が好ましく、2質量%以上がより好ましく、5質量%以上がさらに好ましく、30質量%以下であり、20質量%以下が好ましく、13質量%以下がより好ましく、8.5質量%以下がさらに好ましい。また、成分（B）の含有量は、全組成中に1～30質量%であり、1.5～20質量%が好ましく、2～13質量%がより好ましく、5～8.5質量%がさらに好ましい。

[0028] 成分（C）の α -オレフィンオリゴマーは、炭素数4～12の直鎖脂肪族 α -オレフィンを重合し、水素添加したものである。本発明における成分（C）は、融点が50～150℃である油性成分（A）とは異なる成分のことである。

成分（C）の α -オレフィンオリゴマーの分子量は、外観の光沢感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、300以上が好ましく、330以上がより好ましく、360以上がさらに好ましく、400以上がよりさらに好ましく、800以下が好ましく、700以下がより好ましく、600以下がさらに好ましく、500以下がよりさらに好ましい。また、成分（C）の α -オレフィンオリゴマーの分子量は、300～800が好ましく、330～700がより好ましく、360～600がさらに好ましく、400～500がよりさらに好ましい。

なお、ここで成分（C）の分子量は重量平均分子量であり、ポリスチレン換算でSEC分析により測定されるものである。

[0029] また、成分(C)の α -オレフィンオリゴマーの25℃における粘度は、外観の光沢感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、5 mPa・s以上であるのが好ましく、8 mPa・s以上がより好ましく、12 mPa・s以上がさらに好ましく、15 mPa・s以上がよりさらに好ましく、50 mPa・s以下が好ましく、45 mPa・s以下がより好ましく、30 mPa・s以下がさらに好ましく、25 mPa・s以下がよりさらに好ましい。また、成分(C)の α -オレフィンオリゴマーの25℃における粘度は、5~50 mPa・sが好ましく、8~45 mPa・sがより好ましく、12~30 mPa・sがさらに好ましく、15~25 mPa・sがよりさらに好ましい。

また、25℃における粘度は、B型粘度計(型番TVB10型粘度計、東機産業株式会社製)を用い、回転数12 rpm、測定時間60秒、ローターNo. 1の条件により測定される。

[0030] 成分(C)の α -オレフィンオリゴマーのオレフィン部分は、炭素数4~12の直鎖脂肪族 α -オレフィンを重合し、水素添加したものであるが、炭素数としては6~12の直鎖脂肪族 α -オレフィンが好ましく、炭素数8~12の直鎖脂肪族 α -オレフィンがより好ましく、炭素数10の直鎖脂肪族 α -オレフィンがさらに好ましい。そして、炭素数4~12の直鎖脂肪族 α -オレフィンであれば、単独の炭素数の直鎖脂肪族 α -オレフィンを用いて重合されたものでもよいし、複数の炭素数の直鎖脂肪族 α -オレフィンから重合されて複数の炭素数の直鎖脂肪族 α -オレフィンから成るものでもよいが、単独の炭素数の直鎖脂肪族 α -オレフィンを用いて重合されたものが好ましい。

[0031] 成分(C)の α -オレフィンオリゴマーは、炭素数4~12の直鎖脂肪族 α -オレフィンを重合されたものであるが、重合度は、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、3~6であるのが好ましく、3~4がより好

ましい。その重合度は、成分（C）中単独の重合度の成分から成るものでもよいし、複数の重合度の成分から成るものでもよいが、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、一般には、複数の重合度の成分から成るものが好ましい。

なお、ここで成分（C）の重合度は、前記重量平均分子量の値をモノマーの分子量で割って計算されるものである。モノマーが複数の分子から構成される場合は、モノマーの平均分子量で割って計算される。

α -オレフィンオリゴマーを構成するモノマー種と組成比は、一般的な機器分析で求めることができ、例えば、GC-MS法又はLC-MS法で、あるいはGC-MS法又はLC-MS法に加えてNMR法で求めることができる。モノマーの平均分子量は、上記測定結果によるモノマー種及び組成比から算出される。

[0032] 成分（C）としては、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、重合度は3～4の組成比が成分（C）中で50質量%以上に成るものが好ましく、65質量%以上で成るものがより好ましく、80質量%以上で成るものがさらに好ましく、実質的に100質量%で成るものがよりさらに好ましい。

そして、成分（C）としては、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、重合度は5以上の組成比が成分（C）中に50質量%未満で成るものが好ましく、35質量%未満で成るものがより好ましく、20質量%未満で成るものがさらに好ましく、実質的に含まないもので成るものがよりさらに好ましい。

[0033] 成分（C）の α -オレフィンオリゴマーとしては、例えば、「SILKFLLO 364（分子量：444、25℃における粘度：23.7 mPa·s）」、「SILKFLLO 366（分子量：556、25℃における粘度：

43.6 mPa·s)」（以上、Vantage社製）等の市販品を用いることができる。

[0034] 成分（C）の含有量は、外観の光沢感を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、熱感を低減させる観点から、全組成中に1質量%以上であり、2質量%以上が好ましく、4質量%以上がさらに好ましく、20質量%以下であり、13質量%以下が好ましく、8質量%以下がより好ましい。また、成分（C）の含有量は、全組成中に1～20質量%であり、2～13質量%が好ましく、4～8質量%がより好ましい。

[0035] 本発明において、成分（B）に対する成分（A）の質量割合（A）／（B）は、外観の光沢感を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、0.1以上であるのが好ましく、0.38以上がより好ましく、0.6以上がさらに好ましく、1以上がよりさらに好ましく、1.08以上がことさらに好ましく、10以下が好ましく、5以下がより好ましく、3.3以下がさらに好ましく、1.9以下がよりさらに好ましく、1.4以下がことさらに好ましい。また、成分（B）に対する成分（A）の質量割合（A）／（B）は、0.1～10であるのが好ましく、0.38～5がより好ましく、0.6～3.3がさらに好ましく、1～1.9がよりさらに好ましく、1.08～1.4がことさらに好ましい。

[0036] 本発明において、成分（C）に対する成分（A）の質量割合（A）／（C）は、外観の光沢感を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させる観点から、0.1以上であるのが好ましく、0.4以上がより好ましく、0.67以上がさらに好ましく、1.1以上がよりさらに好ましく、10以下が好ましく、5以下がより好ましく、3.3以下がさらに好ましく、2.1以下がよりさらに好ましい。また、成分（C）に対する成分（A）の質量割合（

A) / (C) は、0.1~10であるのが好ましく、0.4~5がより好ましく、0.67~3.3がさらに好ましく、1.1~2.1がよりさらに好ましい。

[0037] 本発明において、成分(C)に対する成分(B)の質量割合(B) / (C) は、外観の光沢感を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、0.1以上であるのが好ましく、0.48以上がより好ましく、0.6以上がさらに好ましく、0.8以上がよりさらに好ましく、0.93以上がことさら好ましく、10以下が好ましく、5以下がより好ましく、3.3以下がさらに好ましく、1.8以下がよりさらに好ましく、1.47以下がことさら好ましい。また、成分(C)に対する成分(B)の質量割合(B) / (C) は、0.1~10であるのが好ましく、0.48~5がより好ましく、0.6~3.3がさらに好ましく、0.8~1.8がよりさらに好ましく、0.93~1.47がことさら好ましい。

[0038] 成分(D)は、非イオン性界面活性剤であり、公知のものが使用できる。本発明の成分(D)は、融点が50~150℃である油性成分(A)とは異なる成分のことである。

具体的には、ポリグリセリン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油脂肪酸エステル、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、アルキルグリセリルエーテル、アルキルポリグリセリルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルアミンや、シリコーン系界面活性剤等が挙げられる。

ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルとしては、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルを構成するポリオキシエチレン鎖の平均付加

モル数が10～20のものが挙げられ、具体的には、モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20E, O.)等が挙げられる。

ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油としては、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油を構成するポリオキシエチレン鎖の平均付加モル数が10～100のものが挙げられ、具体的には、PEG-10水添ヒマシ油等が挙げられる。

ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油脂肪酸エステルとしては、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油脂肪酸エステルを構成するポリオキシエチレン鎖の平均付加モル数が10～100のものが挙げられ、具体的には、イソステアリン酸PEG-15水添ヒマシ油等が挙げられる。

アルキルグリセリルエーテルとしては、具体的には、2-エチルヘキシルグリセリルエーテル、イソドデシルグリセリルエーテル、イソステアリルグリセリルエーテル等が挙げられる。

シリコーン系界面活性剤としては、具体的には、PEG-3ジメチコン、PEG-10ジメチコン、PEG-12ジメチコン等のポリエーテル変性シリコーン、ポリエーテル・アルキル共変性シリコーン、ポリグリセリン変性シリコーン、ポリグリセリン・アルキル共変性シリコーン、アルキルシリコーンデンドロンポリエーテル変性シリコーン等が挙げられる。

また、シリコーン系界面活性剤としては、主鎖のシリコーン鎖が、直鎖、分岐鎖のものが挙げられ、また、シリコーン鎖が架橋型、非架橋型のものが挙げられる。

[0039] 成分(D)としては、安定な油中水型乳化組成物を形成する観点、高温での安定性を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌負担を低減させる観点から、シリコーン系界面活性剤、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、アルキルグリセリルエーテル、ソルビタン脂肪酸エステルから選ばれる少なくとも1種又は2種以上を含むのが好ましく、シリコーン系界面活性剤、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、アルキルグリセリルエーテルから選ばれる少なくとも1種又は2種以上を含むのがより好ましく、アルキルグリセ

リルエーテル、シリコーン系界面活性剤から選ばれる少なくとも1種又は2種以上を含むのがさらに好ましい。

[0040] また、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油としては、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油を構成するポリオキシエチレン鎖の平均付加モル数が、10~100であるのが好ましく、10~60がより好ましく、10~40がさらに好ましく、10~20がよりさらに好ましく、10がことさら好ましい。

ソルビタン脂肪酸エステルとしては、モノステアリン酸ソルビタンが好ましい。

アルキルグリセリルエーテルとしては、2-エチルヘキシルグリセリルエーテル、イソドデシルグリセリルエーテル、イソステアリルグリセリルエーテルから選ばれる1種又は2種以上が好ましく、イソステアリルグリセリルエーテルがより好ましい。

[0041] シリコーン系界面活性剤としては、ポリエーテル変性シリコーン、ポリグリセリン変性シリコーン、ポリエーテル・アルキル共変性シリコーン、ポリグリセリン・アルキル共変性シリコーンから選ばれる少なくとも1種又は2種以上が好ましく、ポリエーテル変性シリコーン、ポリエーテル・アルキル共変性シリコーンから選ばれる少なくとも1種又は2種以上がより好ましく、ポリエーテル変性シリコーンがさらに好ましく、主鎖のシリコーン鎖が直鎖のポリエーテル変性シリコーンがよりさらに好ましく、PEG-3ジメチコン、PEG-10ジメチコン、PEG-12ジメチコンから選ばれる少なくとも1種又は2種以上がことさら好ましく、PEG-3ジメチコン、PEG-12ジメチコンから選ばれる少なくとも1種以上が好ましい。

[0042] また、アルキルグリセリルエーテルとシリコーン系界面活性剤を同時に含むことが好ましく、アルキルグリセリルエーテルとシリコーン系界面活性剤を同時に含む場合、安定な油中水型乳化組成物を形成する観点、高温での安定性を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌負担を低減させる観点から、イソステアリルグリセリルエーテルとポリエーテル変性シリコ

ーンを含むのが好ましく、イソステアリルグリセリルエーテルと、PEG-3ジメチコン、PEG-10ジメチコン、PEG-12ジメチコンから選ばれる1種又は2種以上を含むのがより好ましく、イソステアリルグリセリルエーテルと、PEG-3ジメチコン、PEG-12ジメチコンから選ばれる1種以上を含むのがさらに好ましく、イソステアリルグリセリルエーテルとPEG-3ジメチコンを含むのがよりさらに好ましい。

[0043] 成分(D)としては、安定な水中油型乳化組成物を形成する観点、高温での安定性を向上させ、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌負担を低減させる観点から、シリコーン系界面活性剤、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油脂肪酸エステルから選ばれる少なくとも1種又は2種以上を含むのが好ましく、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油から選ばれる少なくとも1種又は2種以上を含むのがより好ましく、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、から選ばれる少なくとも1種以上を含むのがさらに好ましい。

また、ソルビタン脂肪酸エステルとしては、モノステアリン酸ソルビタンが好ましい。

ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルとしては、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルを構成するポリオキシエチレン鎖の平均付加モル数が10~20が好ましく、20がより好ましく、モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20E.O.)がさらに好ましい。

ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油としては、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油を構成するポリオキシエチレン鎖の平均付加モル数は、20~100が好ましく、40~80がより好ましく、50~60がさらに好ましい。

ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油脂肪酸エステルとしては、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油脂肪酸エステルを構成するポリオキシエチレン鎖の平均

付加モル数は、20～100が好ましく、40～80がより好ましく、50～60がさらに好ましい。

[0044] また、成分(D)の非イオン性界面活性剤は、乳化組成物が油中水型乳化組成物の場合、高温多湿下で塗布した際の汗による耐水性を損なわない観点、安定な油中水型乳化組成物を形成する観点、室温、高温での安定性を向上させる観点から、HLB値が1～7であるのが好ましく、1～6がより好ましく、2～6がさらに好ましい。ここで、成分(D)が2種以上の界面活性剤から構成される場合、高温多湿下で塗布した際の汗による耐水性を損なわない観点、安定な油中水型乳化組成物を形成する観点、高温での安定性を向上させる観点から、HLB値が1～7のみから成るのが好ましく、1～6のみから成るのがより好ましく、2～6のみから成るものがさらに好ましい。

[0045] また、成分(D)の非イオン性界面活性剤は、乳化組成物が水中油型乳化組成物の場合、安定な水中油型乳化組成物を形成する観点から、HLB値が8～18であるのが好ましく、8～16がより好ましく、8～14がさらに好ましい。ここで、成分(D)が2種以上の界面活性剤から構成される場合、安定な油中水型乳化組成物を形成する観点、高温での安定性を向上させる観点から、HLB値が8～18のみから成るのが好ましく、8～16のみから成るのがより好ましく、8～14のみから成るものがさらに好ましい。

[0046] ここで、HLB(親水性-親油性のバランス〈Hydrophilic-Lipophilic Balance〉)は、界面活性剤の全分子量に占める親水基部分の分子量を示すものであり、グリフィン(Griffin)の式により求められるものである。また、2種以上の非イオン性界面活性剤から構成される場合、混合界面活性剤のHLBは、次のようにして求められる。混合界面活性剤のHLBは、各非イオン性界面活性剤のHLB値をその配合比率に基づいて相加算平均したものである。

$$\text{混合HLB} = \sum (\text{HLB}_x \times W_x) / \sum W_x$$

HLB_xは、非イオン性界面活性剤XのHLB値を示す。

W_xは、HLB_xの値を有する非イオン性界面活性剤Xの質量(g)を示す。

す。

[0047] 成分(D)の非イオン性界面活性剤としては、例えば、イソステアリルグリセリルエーテルとして、「ペネトールGE-1S(HLB:2)」(花王社製)、ポリエーテル変性シリコンとして、PEG-3ジメチコンである「KF-6015(HLB:4.5)」、PEG-11メチルエーテルジメチコンである「KF-6011(HLB:14.5)」、「KF-6011P(HLB:14.5)」、PEG-10ジメチコンである「KF-6043(HLB:14.5)」、「シリコンKF-6017(HLB:4.5)」、PEG-9ポリジメチルシロキシエチルジメチコンである「シリコンKF-6028(HLB:4.0)」(以上、信越化学工業社製)；PEG-12ジメチコンである「SH-3775M(HLB:5)」、「SH-3771M(HLB:13)」、「SS-2804(HLB:13)」「PEG/PPG-19/19 Dimethiconeとシクロペンタシロキサンの混合物である「シリコンBY11-030(HLB:3.0)」、シリコンBY22-008M(HLB:2.0)」(以上、東レ・ダウコーニング・シリコン社製)等、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油として、PEG-5水添ヒマシ油である「エマレックスHC-5(HLB:5.0)」(日本エマルジョン社)、PEG-10水添ヒマシ油である「NIKKOL HC0-10(HLB6.5)」(日本サーファクタント工業社製)、トリイソステアリン酸PEG-15水添ヒマシ油である「エマレックスRWIS-315(HLB:5.0)」(以上、日本エマルジョン社)等の市販品を用いることができる。

[0048] 成分(D)の非イオン性界面活性剤は、1種又は2種以上を用いることができ、含有量は、安定な乳化組成物を形成する観点、室温、高温での安定性を向上させる観点から、全組成中に0.1質量%以上であるのが好ましく、0.5質量%以上がより好ましく、1質量%以上がさらに好ましく、1.5質量%以上がよりさらに好ましく、8質量%以下が好ましく、5質量%以下がより好ましく、3.5質量%以下がさらに好ましく、3質量%以下がより

さらに好ましい。また、成分（D）の含有量は、全組成中に0.1～8質量%であるのが好ましく、0.5～5質量%がより好ましく、1～3.5質量%がさらに好ましく、1.5～3質量%がよりさらに好ましい。

[0049] 本発明において、成分（E）の水の含有量は、安定な油中水型乳化組成物を形成する観点、塗布後の肌のうるおい感を向上させる観点から、全組成中に10質量%以上であるのが好ましく、15質量%以上がより好ましく、20質量%以上がさらに好ましく、85質量%以下が好ましく、75質量%以下がより好ましく、70質量%以下がさらに好ましい。また、成分（E）の水の含有量は、全組成中に10～85質量%であるのが好ましく、15～75質量%がより好ましく、20～70質量%がさらに好ましい。

[0050] 本発明の化粧料は、さらに、多価アルコールを含有することが好ましく、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させることができる。

多価アルコールは、分子内に2個以上の水酸基をもつ化合物であり、通常の化粧料に用いられるものであればいずれでも良い。

2価アルコールとしては、例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、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、トリプロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、プロパンジオール等が挙げられる。3価アルコールとしては、グリセリン、トリメチロールプロパン等が挙げられる。4価アルコールとしては、ジグリセリン、エリスリトール等が挙げられる。5価以上の多価アルコールとしては、トリグリセリン等のポリグリセリン；グルコース、マルトース、マルチトース、ショ糖、キシリトール、ソルビトール、マルビトール、ポリオキシエチレンメチルグルコシド、ポリオキシエチレンエチルグルコシド、ポリオキシエチレンプロピレングルコシド等の糖類及び糖アルコールが挙げられる。

[0051] 多価アルコールとしては、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させる観点から、少なくとも2価アルコール、

3価アルコール、4価アルコール、糖アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含むのが好ましく、少なくとも2価アルコール、3価アルコール、4価アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含むのがより好ましく、少なくともプロパンジオール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ジグリセリンから選ばれる1種又は2種以上を含むのがさらに好ましく、少なくともジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリンから選ばれる1種又は2種以上を含むのがよりさらに好ましく、少なくともグリセリンを含むことがことさら好ましい。

[0052] 多価アルコールは、1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、その合計含有量は、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させる観点から、全組成中に1質量%以上であるのが好ましく、5質量%以上がより好ましく、10質量%以上がさらに好ましく、30質量%以下が好ましく、20質量%以下がより好ましく、15質量%以下がさらに好ましい。また、多価アルコールの含有量は、全組成中に1~30質量%であるのが好ましく、5~20質量%がより好ましく、10~15質量%がさらに好ましい。

[0053] 本発明の乳化組成物は、さらに、アニオン性界面活性剤を含有することが好ましく、安定な水中油型乳化組成物を形成し、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させることができる。

アニオン性界面活性剤としては、通常の乳化組成物に用いられるものであればいずれでもよく、例えば、N-ラウロイル-L-グルタミン酸、N-ステアロイル-L-グルタミン酸、N-ミリストイル-L-グルタミン酸等のN-アシルグルタミン酸及びそれらの塩等のN-アシルアミノ酸、N-ミリストイル-N-メチルタウリン、N-ラウロイル-N-メチルタウリン、N-ステアロイル-N-メチルタウリン等のN-アシルメチルタウリン及びそれらの塩、脂肪酸及びそれらの塩などが挙げられる。

アニオン性界面活性剤としては、安定な水中油型乳化組成物を形成する観点、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を

向上させる観点から、N-アシルグルタミン酸及びそれらの塩、N-アシルメチルタウリン及びそれらの塩から選ばれる1種又は2種以上を含むのが好ましく、N-ステアロイル-L-グルタミン酸及びその塩、N-ステアロイル-N-メチルタウリン及びその塩から選ばれる1種又は2種以上を含むのがより好ましく、N-ステアロイル-L-グルタミン酸ナトリウム、N-ステアロイル-N-メチルタウリンナトリウムから選ばれる1種以上を含むのがさらに好ましい。

[0054] アニオン性界面活性剤は、1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、その合計含有量は、安定な水中油型乳化組成物を形成する観点、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させる観点から、全組成中に0.1質量%以上であるのが好ましく、0.3質量%以上がより好ましく、0.5質量%以上がさらに好ましく、5質量%以下が好ましく、3質量%以下がより好ましく、1質量%以下がさらに好ましい。また、アニオン性界面活性剤の含有量は、全組成中に0.1~5質量%であるのが好ましく、0.3~3質量%がより好ましく、0.5~1質量%がさらに好ましい。

[0055] 本発明の乳化組成物は、前記成分以外に、通常、外用剤、香粧品、化粧品に用いられる成分、例えば、成分(A)、(B)及び(C)以外の油性成分、成分(D)及びアニオン界面活性剤以外の界面活性剤、粉体、粉体以外の紫外線防止剤、高分子化合物、酸化防止剤、香料、防腐剤、pH調整剤、血行促進剤、冷感剤、制汗剤、殺菌剤、皮膚賦活剤、多価アルコール以外の保湿剤、清涼剤、美白剤、しわ取り剤、抗炎症剤、ステロイド剤、免疫抑制剤、分子標的薬等の医薬品や医薬部外品の有効成分等を含有することができる。

[0056] 本発明の乳化組成物は、乳化組成物中に可溶しない粉体、具体的には、着色顔料、紫外線散乱剤として一般に用いられる無機粉体、有機-無機複合粉体、表面改質された無機/有機粉体は、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、全組成中に30質量%以下で

あるのが好ましく、20質量%以下がより好ましく、10質量%以下がさらに好ましく、5質量%以下がよりさらに好ましく、実質的に含有しないことがことさら好ましい。また、粉体以外の紫外線防止剤についても、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、全組成中に20質量%以下であるのが好ましく、15質量%以下がより好ましく、10質量%以下がさらに好ましく、5質量%以下がよりさらに好ましく、実質的に含有しないことがことさら好ましい。

[0057] 本発明の乳化組成物は、通常の方法により製造することができる。

本発明の乳化組成物は、油中水型乳化組成物、水中油型乳化組成物等のいずれにもすることができ、夏場での汗による耐水性を保持する観点、塗布後のうるおい感の持続を向上させる観点から、油中水型乳化組成物が好ましい。

[0058] 本発明の乳化組成物は、セラミド類等の高融点の油性成分を安定に含有することができ、塗布後の肌がうるおってみずみずしい感じを保ちつつ、うるおい感を持続させ、高温多湿の環境下でも熱感を低減し、その結果、肌の負担感を低減することができる。

さらに、上記の効果に加えて、乳化組成物の外観に光沢感があり、肌に塗布した際に塗り伸ばしやすくなめらかな使用感も得られ、高温下での使用にも耐えうる製剤の高温安定性をも確保された乳化組成物さえも得られる。

[0059] 本発明の乳化組成物は、化粧品や皮膚外用剤として使用することができ、化粧品として使用することが好ましい。本発明の乳化組成物の剤型としては、クリーム、乳液などが挙げられ、本発明の効果を高める観点から、クリームであることが好ましい。化粧品としては、具体的には、顔又はからだの肌用のスキンケア乳液、スキンケアクリーム、BBクリーム、BB乳液、美容液、ハンドクリーム、リップケア剤、日焼け止め等や、頭髪用のヘアセット剤、ヘアコンディショナーなどとすることができる。これらの中で、本発明の効果を十分に発揮する観点から、顔又はからだの肌用のスキンケア乳液、ス

スキンケアクリーム、BBクリーム、BB乳液、美容液、ハンドクリーム、リップケア剤が好ましく、スキンケアクリームがより好ましい。

なお、本発明の乳化組成物中に紫外線散乱剤や紫外線防止剤を含有することで、日焼け止め剤とすることができるが、塗り伸ばしやすさを向上させ、塗布後の肌のうるおい感を向上させ、塗布後の肌のうるおい感の持続を向上させ、高温多湿度での熱感を低減させることにより、肌の負担感を低減させる観点から、日焼け止め剤を除く化粧料とすることが好ましい。

[0060] 上述した実施形態に関し、本発明は、更に以下の組成物等を開示する。

[0061] <1> 次の成分 (A)、(B)、(C)、(D) 及び (E) :

(A) 融点が50~150℃である油性成分 0.1~20質量%、

(B) オクタメチルトリシロキサン 1~30質量%、

(C) α -オレフィンオリゴマー 1~20質量%、

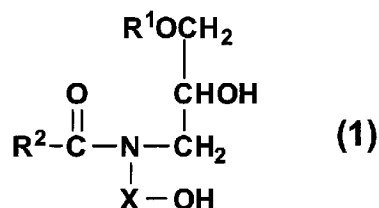
(D) 非イオン性界面活性剤、

(E) 水

を含有する乳化組成物。

[0062] <2> 成分 (A) が、好ましくは、セラミド類 (特に、天然セラミド、スフィンゴシン類、前記一般式 (1) 及び (2) の化合物)、 C_{16} - C_{22} 脂肪酸、 C_{16} - C_{22} 高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上であって、セラミド類及び C_{16} - C_{22} 高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含むのがより好ましく、セラミド類を含むのがさらに好ましく、一般式 (1) 及び一般式 (2) :

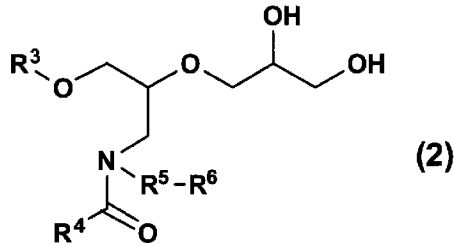
[0063] [化4]



[0064] [式中、 R^1 は炭素数10~26の炭化水素基を示し、 R^2 は炭素数9~25の炭化水素基を示し、 X は $-(\text{CH}_2)_n-$ (ここで n は2~6の整数を示す) を示す

。]

[0065] [化5]



[0066] (式中、 R^3 及び R^4 は同一又は異なって炭素数1～40のヒドロキシル化されていてもよい炭化水素基を示し、 R^5 は炭素数1～6のアルキレン基又は単結合を示し、 R^6 は水素原子、炭素数1～12のアルコキシ基又は2,3-ジヒドロキシプロピルオキシ基を示す。ただし、 R^5 が単結合のとき、 R^6 は水素原子である。)

から選ばれる1種以上の化合物を含むのがよりさらに好ましく、一般式(1)の化合物を含むのがよりさらに好ましく、N-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドを含むのがことさらに好ましい、前記<1>記載の乳化組成物。

[0067] <3>成分(A)が、好ましくは、セラミド類(特に、天然セラミド、スフィンゴシン類、前記一般式(1)及び(2)の化合物)、 C_{16} - C_{22} 脂肪酸、 C_{16} - C_{22} 高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上であって、セラミド類及び C_{16} - C_{22} 高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上がより好ましく、セラミド類がさらに好ましく、前記一般式(1)及び前記一般式(2)から選ばれる1種以上の化合物がよりさらに好ましく、前記一般式(1)の化合物がことさらに好ましく、N-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドがことさらに好ましい、前記<1>又は<2>記載の乳化組成物。

[0068] <4>成分(A)が、セラミド類、 C_{16} - C_{22} 脂肪酸、 C_{16} - C_{22} 高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含む場合であって、成分(A)中に占めるセラミド類、 C_{16} - C_{22} 脂肪酸、 C_{16} - C_{22} 高級アルコールの合計の含有割合

が、好ましくは、成分（A）中に20～100質量%であって、30～100質量%がより好ましく、50～100質量%がさらに好ましく、75～100質量%がよりさらに好ましく、85～100質量%がことさらに好ましく、実質的に100質量%であることが最も好ましい、前記<1>～<3>のいずれか1記載の乳化組成物。

<5>成分（A）が、セラミド類を含む場合であって、成分（A）中に占めるセラミド類の含有割合が、好ましくは、成分（A）中に20～100質量%であって、30～100質量%がより好ましく、50～100質量%がさらに好ましく、75～100質量%がよりさらに好ましく、85～100質量%がことさらに好ましく、実質的に100質量%であることが最も好ましい、前記<1>～<4>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0069] <6>成分（A）が、前記一般式（1）及び前記一般式（2）から選ばれる1種以上の化合物を含む場合であって、成分（A）中に占める前記一般式（1）及び前記一般式（2）から選ばれる1種以上の化合物の含有割合が、好ましくは、成分（A）中に20～100質量%であって、30～100質量%がより好ましく、50～100質量%がさらに好ましく、75～100質量%がよりさらに好ましく、85～100質量%がことさらに好ましく、実質的に100質量%であることが最も好ましい、前記<1>～<5>のいずれか1記載の乳化組成物。

<7>成分（A）が、N-（ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル）-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドを含む場合であって、成分（A）中に占めるN-（ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル）-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドの含有割合が、好ましくは、成分（A）中に20～100質量%であって、30～100質量%がより好ましく、50～100質量%がさらに好ましく、75～100質量%がよりさらに好ましく、85～100質量%がことさらに好ましく、実質的に100質量%であることが最も好ましい、前記<1>～<6>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0070] <8>成分（A）が、セラミド類とC₁₆-C₂₂脂肪酸、C₁₆-C₂₂高級アルコー

ルを含む場合であって、成分（A）中のセラミド類と $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸、 $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールとの合計量中の $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸、 $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールの合計の含有割合が、好ましくは、90質量%以下であって、70質量%以下がより好ましく、50質量%以下がさらに好ましく、25質量%以下がよりさらに好ましく、10質量%以下がことさら好ましく、実質的に0質量%であることが最も好ましい、前記<1>~<7>のいずれか1記載の乳化組成物。

<9>成分（A）がセラミド類と $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸を含む場合であって、成分（A）中のセラミド類と $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸との合計量中の $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸の合計の含有割合が、好ましくは、90質量%以下であって、70質量%以下がより好ましく、50質量%以下がさらに好ましく、25質量%以下がよりさらに好ましく、10質量%以下がことさら好ましく、実質的に0質量%であることが最も好ましい、前記<1>~<8>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0071] <10>成分（A）がセラミド類と $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールを含む場合であって、成分（A）中のセラミド類と $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールとの合計量中の $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールの合計の含有割合が、好ましくは、90質量%以下であって、70質量%以下がより好ましく、50質量%以下がさらに好ましく、25質量%以下がよりさらに好ましく、10質量%以下がことさら好ましく、実質的に0質量%であることが最も好ましい、前記<1>~<9>のいずれか1記載の乳化組成物。

<11>成分（A）がN-（ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル）-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドと $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸、 $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールを含む場合であって、成分（A）中のN-（ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル）-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドと $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸、 $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールとの合計量中の $C_{16}-C_{22}$ 脂肪酸、 $C_{16}-C_{22}$ 高級アルコールの合計の含有割合が、好ましくは、90質量%以下であって、70質量%以下がより好ましく、50質量%以下がさらに好ましく、25質量%以

下がよりさらに好ましく、10質量%以下がことさら好ましく、実質的に0質量%であることが最も好ましい、前記<1>~<10>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0072] <12>成分(A)の含有量が、好ましくは、全組成中に2質量%以上であって、5質量%以上がより好ましく、15質量%以下が好ましく、9質量%以下がより好ましい、前記<1>~<11>のいずれか1記載の乳化組成物。

<13>成分(B)の含有量が、好ましくは、全組成中に1.5質量%以上であって、2質量%以上がより好ましく、5質量%以上がさらに好ましく、20質量%以下が好ましく、13質量%以下がより好ましく、8.5質量%以下がさらに好ましい、前記<1>~<12>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0073] <14>成分(C)の α -オレフィンオリゴマーの分子量が、好ましくは、300以上であって、330以上がより好ましく、360以上がさらに好ましく、400以上がよりさらに好ましく、800以下が好ましく、700以下がより好ましく、600以下がさらに好ましく、500以下がよりさらに好ましい、前記<1>~<13>のいずれか1記載の乳化組成物。

<15>成分(C)の α -オレフィンオリゴマーの25℃における粘度が、好ましくは、5 mPa·s以上であって、8 mPa·s以上がより好ましく、12 mPa·s以上がさらに好ましく、15 mPa·s以上がよりさらに好ましく、50 mPa·s以下が好ましく、45 mPa·s以下がより好ましく、30 mPa·s以下がさらに好ましく、25 mPa·s以下がよりさらに好ましい、前記<1>~<14>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0074] <16>成分(C)の α -オレフィンオリゴマーのオレフィン部分が、炭素数4~12の直鎖脂肪族 α -オレフィンを重合し、水素添加したものであって、好ましくは、炭素数6~12の直鎖脂肪族 α -オレフィンが好ましく、炭素数8~12の直鎖脂肪族 α -オレフィンがより好ましく、炭素数10の直鎖脂肪族 α -オレフィンがさらに好ましい、前記<1>~<15>のいずれ

れか1記載の乳化組成物。

<17>成分(C)の α -オレフィンオリゴマーが、炭素数4~12の直鎖脂肪族 α -オレフィンを重合されたものであって、重合度が、好ましくは、3~6であって、3~4がより好ましい、前記<1>~<16>のいずれか1記載の乳化組成物。

<18>成分(C)が、好ましくは、重合度は3~4の構成比が成分(C)中で50質量%以上に成るものであって、65質量%以上で成るものがより好ましく、80質量%以上で成るものがさらに好ましく、実質的に100質量%で成るものがよりさらに好ましい、前記<17>記載の乳化組成物。

<19>成分(C)が、好ましくは、重合度5以上の構成比が成分(C)中に50質量%未満で成るものが好ましく、35質量%未満で成るものがより好ましく、20質量%未満で成るものがさらに好ましく、実質的に含まないもので成るものがよりさらに好ましい、前記<17>又は<18>記載の乳化組成物。

[0075] <20>成分(C)の含有量が、好ましくは、全組成中に2質量%以上であって、4質量%以上がより好ましく、3質量%以下が好ましく、8質量%以下がより好ましい、前記<1>~<19>のいずれか1記載の乳化組成物。

<21>成分(B)に対する成分(A)の質量割合(A)/(B)が、好ましくは、0.1以上であって、0.38以上がより好ましく、0.6以上がさらに好ましく、1以上がよりさらに好ましく、1.08以上がことさら好ましく、10以下が好ましく、5以下がより好ましく、3.3以下がさらに好ましく、1.9以下がよりさらに好ましく、1.4以下がことさら好ましい、前記<1>~<20>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0076] <22>成分(C)に対する成分(A)の質量割合(A)/(C)が、好ましくは、0.1以上であって、0.4以上がより好ましく、0.67以上がさらに好ましく、1.1以上がよりさらに好ましく、10以下が好ましく、5以下がより好ましく、3.3以下がさらに好ましく、2.1以下がよりさらに好ましい、前記<1>~<21>のいずれか1記載の乳化組成物。

<23>成分(C)に対する成分(B)の質量割合(B)/(C)が、好ましくは、0.1以上であって、0.48以上がより好ましく、0.6以上がさらに好ましく、0.8以上がよりさらに好ましく、0.93以上がことさらに好ましく、1.0以下が好ましく、5以下がより好ましく、3.3以下がさらに好ましく、1.8以下がよりさらに好ましく、1.47以下がことさらに好ましい、前記<1>~<22>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0077] <24>成分(D)が、好ましくは、シリコーン系界面活性剤、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、アルキルグリセリルエーテル、ソルビタン脂肪酸エステルから選ばれる少なくとも1種又は2種以上であって、シリコーン系界面活性剤、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、アルキルグリセリルエーテルから選ばれる少なくとも1種又は2種以上がより好ましく、アルキルグリセリルエーテル、シリコーン系界面活性剤から選ばれる少なくとも1種又は2種以上がさらに好ましい、前記<1>~<23>のいずれか1記載の乳化組成物。

<25>成分(D)が、好ましくは、シリコーン系界面活性剤であって、ポリエーテル変性シリコーン、ポリグリセリン変性シリコーン、ポリエーテル・アルキル共変性シリコーン、ポリグリセリン・アルキル共変性シリコーンから選ばれる少なくとも1種又は2種以上がより好ましく、ポリエーテル変性シリコーン、ポリエーテル・アルキル共変性シリコーンから選ばれる少なくとも1種又は2種以上がさらに好ましく、ポリエーテル変性シリコーンがよりさらに好ましく、主鎖のシリコーン鎖が直鎖のポリエーテル変性シリコーンがよりさらに好ましく、PEG-3ジメチコン、PEG-10ジメチコン、PEG-12ジメチコンから選ばれる少なくとも1種又は2種以上がことさらに好ましく、PEG-3ジメチコン、PEG-12ジメチコンから選ばれる少なくとも1種以上がさらに好ましい、前記<1>~<24>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0078] <26>成分(D)が、好ましくは、アルキルグリセリルエーテルとシリコーン系界面活性剤を同時に含み、イソステアリルグリセリルエーテルとポリ

エーテル変性シリコーンを含むのがより好ましく、イソステアリルグリセリルエーテルと、PEG-3ジメチコン、PEG-10ジメチコン、PEG-12ジメチコンから選ばれる1種又は2種以上を含むのがさらに好ましく、イソステアリルグリセリルエーテルと、PEG-3ジメチコン、PEG-12ジメチコンから選ばれる1種以上を含むのがよりさらに好ましく、イソステアリルグリセリルエーテルとPEG-3ジメチコンを含むのがよりさらに好ましい、前記<1>~<25>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0079] <27>成分(D)の非イオン性界面活性剤が、乳化組成物が油中水型乳化組成物の場合、好ましくは、HLB値が1~7であって、1~6がより好ましく、2~6がさらに好ましい、前記<1>~<26>のいずれか1記載の乳化組成物。

<28>成分(D)が、好ましくは、HLB1~7のシリコーン系界面活性剤を含有する前記<1>~<27>のいずれか1記載の乳化組成物。

<29>成分(D)の非イオン性界面活性剤が、乳化組成物が水中油型乳化組成物の場合、好ましくは、HLB値が8~18であって、8~16がより好ましく、8~14がさらに好ましい、前記<1>~<26>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0080] <30>成分(D)の非イオン性界面活性剤の含有量が、好ましくは、全組成中に0.1質量%以上であって、0.5質量%以上がより好ましく、1質量%以上がさらに好ましく、1.5質量%以上がよりさらに好ましく、8質量%以下が好ましく、5質量%以下がより好ましく、3.5質量%以下がさらに好ましく、3質量%以下がよりさらに好ましい、前記<1>~<29>のいずれか1記載の乳化組成物。

<31>成分(E)の水の含有量が、好ましくは、全組成中に10質量%以上であって、15質量%以上がより好ましく、20質量%以上がさらに好ましく、85質量%以下が好ましく、75質量%以下がより好ましく、70質量%以下がさらに好ましい、前記<1>~<30>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0081] <3 2>さらに、多価アルコールを含有することが好ましい、前記<1>~<3 1>のいずれか1記載の乳化組成物。

<3 3>多価アルコールが、好ましくは、少なくとも2価アルコール、3価アルコール、4価アルコール、糖アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含み、少なくとも2価アルコール、3価アルコール、4価アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含むのがより好ましく、少なくともプロパンジオール、ジプロピレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、ジグリセリンから選ばれる1種又は2種以上を含むのがさらに好ましく、少なくともジプロピレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、グリセリンから選ばれる1種又は2種以上を含むのがよりさらに好ましく、少なくともグリセリンを含むことがことさら好ましい、前記<3 2>記載の乳化組成物。

<3 4>多価アルコールの含有量が、好ましくは、全組成中に1質量%以上であって、5質量%以上がより好ましく、10質量%以上がさらに好ましく、30質量%以下が好ましく、20質量%以下がより好ましく、15質量%以下がさらに好ましい、前記<3 2>又は<3 3>記載の乳化組成物。

[0082] <3 5>さらに、アニオン性界面活性剤を含有することが好ましい、前記<1>~<3 4>のいずれか1記載の乳化組成物。

<3 6>アニオン性界面活性剤が、好ましくは、N-アシルグルタミン酸及びそれらの塩、N-アシルメチルタウリン及びそれらの塩から選ばれる1種又は2種以上であって、N-ステアロイル-L-グルタミン酸及びその塩、N-ステアロイル-N-メチルタウリン及びその塩から選ばれる1種又は2種以上を含むのがより好ましく、N-ステアロイル-L-グルタミン酸ナトリウム、N-ステアロイル-N-メチルタウリンナトリウムから選ばれる1種以上を含むのがさらに好ましい、前記<3 5>記載の乳化組成物。

<3 7>アニオン性界面活性剤の含有量が、好ましくは、全組成中に0.1質量%以上であって、0.3質量%以上がより好ましく、0.5質量%以上がさらに好ましく、5質量%以下が好ましく、3質量%以下がより好ましく、

1 質量%以下がさらに好ましい、前記<35>又は<36>記載の乳化組成物。

[0083] <38>乳化組成物中に可溶しない粉体の含有量が、好ましくは、全組成中に30質量%以下であって、20質量%以下がより好ましく、10質量%以下がさらに好ましく、5質量%以下がよりさらに好ましく、実質的に含有しないことがことさら好ましい、前記<1>~<37>のいずれか1記載の乳化組成物。

<39>粉体以外の紫外線防止剤の含有量が、好ましくは、全組成中に20質量%以下であって、15質量%以下がより好ましく、10質量%以下がさらに好ましく、5質量%以下がよりさらに好ましく、実質的に含有しないことがことさら好ましい、前記<1>~<38>のいずれか1記載の乳化組成物。

[0084] <40>油中水型乳化組成物が好ましい、前記<1>~<39>のいずれか1記載の乳化組成物。

<41>水中油型乳化組成物が好ましい、前記<1>~<39>のいずれか1記載の乳化組成物。

<42>乳化化粧料が好ましい、前記<1>~<41>のいずれか1記載の乳化組成物。

<43>クリームの剤型が好ましく、スキンケアクリームがより好ましい、前記<1>~<42>のいずれか1記載の乳化組成物。

実施例

[0085] 実施例1~20及び比較例1~4

表1~表3に示す組成の油中水型乳化化粧料を製造し、乳化化粧料の光沢感、塗り伸ばしやすさ、塗布後の肌のうるおい感、うるおい感の持続、熱感及び安定性を評価した。結果を表1~表3に併せて示す。

なお、比較例1、3は、製造直後に分離したため評価できず、「評価不可能」と記載した。安定性の評価も、直後から分離しており、「B」とした。

[0086] (製法)

成分（A）～（D）及びその他の油性成分を85℃で加熱溶解し、油相混合物を得た。成分（E）及びその他の水性成分を85℃で加熱溶解し、水相混合物を得た。85℃で、前記油相混合物に前記水相混合物を添加しながら攪拌し、その後、攪拌しながら25℃まで冷却して、油中水型乳化化粧料を得た。

[0087] （評価方法）

（1）乳化化粧料の光沢感：

専門評価者4名が、透明ガラス瓶（広口規格瓶No. 4、アズワン社製）に充填された乳化化粧料について、明るい空間で透明ガラス瓶の上から乳化化粧料の表面を目視で観察し、以下の基準で評価した。結果は、専門評価者4名の合計点で示した。なお、乳化化粧料は、外観に光沢感があるほうが、高級感がある。

4：光沢感がとてもある。

3：光沢感がある。

2：光沢感があまりない。

1：光沢感がない。

[0088] （2）塗り伸ばしやすさ：

専門評価者4名が、洗浄剤（キュレル洗顔料、花王社製）で洗った腕の前腕に、25℃にて、各乳化化粧料を約0.2g塗布し、塗布したときの塗り伸ばしやすさを、以下の基準で評価した。結果は、専門評価者4名の合計点で示した。

なお、塗り伸ばしやすいとは、滑らかに塗り伸ばせられることを示す。

4：非常に塗り伸ばしやすい。

3：塗り伸ばしやすい。

2：あまり塗り伸ばしやすくない。

1：明らかに塗り伸ばしにくい。

[0089] （3）塗布後の肌のうるおい感：

専門評価者4名が、洗浄剤（キュレル洗顔料、花王社製）で洗った腕の前

腕に、25℃にて、各乳化化粧品を約0.2g塗布し、塗布後の肌のみずみずしくうるおう感じを、以下の基準で評価した。結果は、専門評価者4名の合計点で示した。

なお、肌がうるおう感じは、みずみずしい感を伴う。

4：肌がとてもうるおう感じがある。

3：肌がうるおう感じがある。

2：肌がうるおう感じがあまりない。

1：肌がうるおう感じがない。

[0090] (4) うるおい感の持続：

専門評価者4名が、洗浄剤（キュレル洗顔料、花王社製）で洗った腕に、25℃にて、各乳化化粧品を腕の前腕に約0.2g塗布し、1時間経過後の肌のうるおい感を、以下の基準で評価した。結果は、専門評価者4名の合計点で示した。

4：塗布直後とうるおう感じが変わらない。

3：塗布直後よりうるおう感じが若干減じた。

2：塗布直後よりうるおう感じが減じた。

1：うるおう感じがない。

[0091] (5) 熱感：

専門評価者4名が、洗浄剤（キュレル洗顔料、花王社製）で洗った腕の前腕に、各乳化化粧品を約0.2g塗布し、高温多湿（気温40℃湿度75%）の環境下に入り、10分間順化した後における熱感による肌の負担の程度に関して、以下の基準で評価した。結果は、専門評価者4名の合計点で示した。

なお、熱感とは、乳化化粧品を肌に塗布した状態で、一定以上の高温多湿下に晒した肌に、熱がこもるような感覚のことを示す。熱感が低減されると肌への負担も低減する感じがある。

4：ジリジリと熱がこもるような熱感を感じない。

3：ジリジリと熱がこもるような熱感を極わずかに感じる。

2 : ジリジリと熱がこもるような熱感を感じる。

1 : ジリジリと熱がこもるような熱感を強く感じる。

[0092] (6) 安定性 (25℃ 1日保存後の外観) :

各乳化化粧料を透明ガラス瓶 (広口規格瓶 No. 4、アズワン社製) に充填し、25℃で1日保存した後、透明ガラス瓶の上又は横から、外観を目視評価した。

A : 分離なし。

B : 分離あり。

[0093] (7) 安定性 (30℃ 3日保存後の外観) :

各乳化化粧料を透明ガラス瓶 (広口規格瓶 No. 4、アズワン社製) に充填し、30℃で3日保存した後、透明ガラス瓶の上又は横から、外観を目視評価した。

A : 分離なし。

B : 分離あり。

[0094] (8) 安定性 (50℃ 3日保存後の外観) :

各乳化化粧料を透明ガラス瓶 (広口規格瓶 No. 4、アズワン社製) に充填し、50℃で3日保存した後、透明ガラス瓶の上又は横から、外観を目視評価した。

A : 分離なし。

B : 分離あり。

[0095]

[表1]

成分名(質量%)	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	実施例8	実施例9	実施例10	実施例11	実施例12	比較例1	比較例2	比較例3
アラントイン *1	0.5														
(A) N-(ヘキサデシルキシロキシプロピル)- N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミド *2	8	8	3	8	8	8	8	1	8	12	8	8	8	8	
イソステアリルグリセリル *3	0.5	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(D) PEG-3ジメチコン *4	2	1.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PEG-12ジメチコン *5	0.2														
(C) 水添ポリデセン *6	6	5.5	6	6	6	10	15	3	3	3	3	6	6	6	6
(B) トリシロキサン *7	7	7	7	3	10	7	7	3	3	3	15	7			7
ジメチコン(2CS) *8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	11	4
ジメチコン(6CS) *9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
植酸Mg *10	0.3														
グリセリン(86%) *11	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ユーカリ葉エキス *12	0.33														
メチルパラベン *13	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
コハク酸 *14	0.1														
水酸化Na(48%) *15	0.07														
(E) 精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
(A)総量	8	8	3	8	8	8	8	1	8	12	8	8	8	8	0
(B)総量	7	7	7	3	10	7	7	3	3	3	15	7	0	0	7
(C)総量	6	5.5	6	6	6	10	15	3	3	3	3	6	6	6	6
(D)総量	2.5	1.9	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
(A)/(B)	1.14	1.14	0.43	2.67	0.8	1.14	1.14	0.33	2.67	4	0.53	1.14	-	-	-
(A)/(C)	1.33	1.45	0.5	1.33	1.33	0.8	0.53	0.33	2.67	4	2.67	1.33	1.33	1.33	-
(B)/(C)	1.17	1.27	1.17	0.5	1.67	0.7	0.47	1	1	1	5	1.17	-	-	1.17
乳化化粧料の光沢感	16	16	16	8	16	16	14	16	12	9	8	16	評価不可能	8	評価不可能
塗り伸ばしやすさ	16	16	15	9	16	15	10	14	11	8	15	16	評価不可能	6	評価不可能
塗布後の肌のおいしさ	16	16	14	12	14	14	9	11	12	10	10	14	評価不可能	11	評価不可能
うるおい感の持続	16	16	11	14	14	15	13	10	13	10	9	15	評価不可能	12	評価不可能
熱感	16	16	15	10	16	15	9	12	11	9	13	16	評価不可能	7	評価不可能
安定性(25°C1日保存後の外観)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B
安定性(30°C3日保存後の外観)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B
安定性(50°C3日保存後の外観)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B

[表2]

成分名 (質量%)	実施例13	実施例14	実施例15	実施例16	実施例17	実施例18	比較例4
(A) N-(ヘキサデシロキシンヒドロキシプロピル)- N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミド *2			3	8	3	3	3
	ステアリルアルコール *16						0.5
セラミドNG *17		3					
(D) イノステアリルグリセリル *3	0.5	2	0.5	0.5	2		
	PEG-3ジメチコン *4	2	2	2		4	
(C) PEG-10水添ヒマシ油 *18				2			2
	水添ポリデセン *6	6	6	6	6	6	
(B) トリシロキサン *7			6				
	水添ポリデセン *19						
	7	7	7	7	7	7	7
	水添ポリイソブテン *20						6
	4	4	4			4	4
	ジメチコン(2CS) *8						
	2	2	2			2	2
	ジメチコン(6CS) *9						
	15	15	15	15	15	15	15
	グリセリン(86%) *11						
(E) メチルパラベン *13	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計	100	100	100	100	100	100	100
(A) 総量	3	3	3	8	3	3	3.5
(B) 総量	7	7	7	7	7	7	7
(C) 総量	6	6	6	6	6	6	0
(D) 総量	2.5	4	2.5	2.5	2	4	2
(A)/(B)	0.43	0.43	0.43	1.14	0.43	0.43	0.5
(A)/(C)	0.5	0.5	0.5	1.33	0.5	0.5	-
(B)/(C)	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	-
乳化化粧料の光沢感	16	14	15	16	14	15	5
塗り伸ばしやすさ	12	12	15	9	12	13	7
塗布後の肌のうるおい感	13	11	11	10	10	12	7
うるおい感の持続	8	15	10	15	14	14	8
熱感	11	13	14	9	11	11	6
安定性(25°C1日保存後の外観)	A	A	A	A	A	A	A
安定性(30°C3日保存後の外観)	A	A	A	A	A	A	A
安定性(50°C3日保存後の外観)	B	A	A	A	A	A	A

[0097]

[表3]

成分名 (質量%)		実施例19	実施例20
(A)	N-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)- N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミド * 2	12	8
(D)	イソステアリルグリセリル * 3	0.5	0.5
	PEG-3ジメチコン * 4	2	2
(C)	水添ポリデセン * 6	6	3
(B)	トリシロキサン * 7	7	7
	ジメチコン(2CS) * 8	4	4
	ジメチコン(6CS) * 9	2	2
	グリセリン(86%) * 11	15	15
	メチルパラベン * 13	0.2	0.2
(E)	精製水	残量	残量
合計		100	100
(A)総量		12	8
(B)総量		7	7
(C)総量		6	3
(D)総量		2.5	2.5
(A)／(B)		1.71	1.14
(A)／(C)		2	2.67
(B)／(C)		1.17	2.33
乳化化粧料の光沢感		10	11
塗り伸ばしやすさ		11	15
塗布後の肌のうるおい感		12	10
うるおい感の持続		12	12
熱感		13	15
安定性(25°C1日保存後の外観)		A	A
安定性(30°C3日保存後の外観)		A	A
安定性(50°C3日保存後の外観)		A	A

[0098] * 1 : アラントイン (INC I名 : Allantoin) : 川研ファインケミカル社製、S-アラントイン、

* 2 : N-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)-N-ヒドロキシエチルヘキサデカナミド (INC I名 : Cetyl-PG Hydroxyethyl Palmitamide) : 花王社製、ソフケアセラミド SL-E、

* 3 : イソステアリルグリセリル (INC I名 : Isostearyl Glyceryl Ether) : 花王社製、ペネトール GE-IS、

- *4 : PEG-3ジメチコン (INCI名 : PEG-3 Dimethicone) : 信越化学工業社製、シリコーン KF-6015 (-G)、
- *5 : PEG-12ジメチコン (INCI名 : PEG-12 Dimethicone) : Dow Silicone Corporation、DOWSIL SH 3775 M FLUID (-G)、
- *6 : 水添ポリデセン (INCI名 : Hydrogenated Polydecene) : Vantage Specialty Chemicals、SILKFLO 364、
- *7 : トリシロキサソ (INCI名 : Trisiloxane) : 信越化学工業社製、シリコーン KF-96A-1CS (-G)、
- *8 : ジメチコン (2CS) (INCI名 : Dimethicone) : 信越化学工業社製、シリコーン KF-96L-2CS (-G)、
- *9 : ジメチコン (6CS) (INCI名 : Dimethicone) : 信越化学工業社製、シリコーン KF-96A-6CS (-G)、
- *10 : 硫酸Mg (INCI名 : Magnesium Sulfate) : 馬居化成工業社製、馬居試薬一級硫酸マグネシウム、
- *11 : グリセリン (86%) (INCI名 : Glycerin) : 花王社製、86%グリセリンV (グリセリン86%と水14%の混合物)、
- *12 : ユーカリ葉エキス (INCI名 : Eucalyptus Globulus Leaf Extract) : 栃本天海堂社製、ユーカリ抽出液 EBL、
- *13 : メチルパラベン (INCI名 : Methylparaben) : 上野製薬社製、メッキンズーM (パラオキシ安息香酸メチル)、
- *14 : コハク酸 (INCI名 : Succinic Acid) : 日本触媒社製、コハク酸、
- *15 : 水酸化Na (48%) (INCI名 : Sodium Hydroxide) : 南海化学社製、48%か性ソーダ (食添) (部外品用)、
- *16 : ステアリルアルコール (INCI名 : Stearyl Alcohol) : 花王社製、カルコール 8098、

*17 : セラミドNG (INCI名 : Ceramide NG) : クローダジャパン社製
、セラミド2、

*18 : PEG-10水添ヒマシ油 (INCI名 : PEG-10 Hydrogenated Cas
tor Oil) : 日本サーファクタント工業社製、NIKKOL HCO-10、

*19 : 水添ポリデセン (INCI名 : Hydrogenated Polydecene) : V a n
t a g e S p e c i a l t y C h e m i c a l s、S I L K F L O 3
66、

*20 : 水添ポリイソブテン (INCI名 : Hydrogenated Polyisobutene)
: 日油社製、パールリーム EX

請求の範囲

- [請求項1] 次の成分 (A)、(B)、(C)、(D) 及び (E) :
- (A) 融点が50～150℃である油性成分 0.1～20質量%、
- (B) オクタメチルトリシロキサン 1～30質量%、
- (C) α -オレフィンオリゴマー 1～20質量%、
- (D) 非イオン性界面活性剤、
- (E) 水
- を含有する乳化組成物。
- [請求項2] 成分 (C) に対する成分 (A) の質量割合 (A) / (C) が、0.1～1.0である請求項1記載の乳化組成物。
- [請求項3] 成分 (B) に対する成分 (A) の質量割合 (A) / (B) が、0.1～1.0である請求項1又は2記載の乳化組成物。
- [請求項4] 成分 (D) が、HLB 1～7のシリコーン系界面活性剤を含有する請求項1～3のいずれか1項記載の乳化組成物。
- [請求項5] 成分 (A) が、セラミド類及びC₁₆-C₂₂高級アルコール類から選ばれる1種又は2種以上を含む請求項1～4のいずれか1項記載の乳化組成物
- [請求項6] 成分 (A) が、セラミド類を含む請求項1～5のいずれか1項記載の乳化組成物。
- [請求項7] 成分 (A) が、N-(ヘキサデシロキシヒドロキシプロピル)-N'-ヒドロキシエチルヘキサデカナミドを含む請求項1～6のいずれか1項記載の乳化組成物。
- [請求項8] 油中水型乳化組成物である請求項1～7のいずれか1項記載の乳化組成物。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/043247

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<p>A61Q 17/04(2006.01)i; A61Q 19/00(2006.01)i; A61Q 5/06(2006.01)i; A61Q 5/12(2006.01)i; A61K 8/31(2006.01)i; A61K 8/34(2006.01)i; A61K 8/37(2006.01)i; A61K 8/68(2006.01)i; A61K 8/86(2006.01)i; A61K 8/891(2006.01)i; A61K 8/894(2006.01)i</p> <p>FI: A61K8/891; A61K8/68; A61K8/34; A61K8/31; A61Q19/00; A61K8/894; A61Q17/04; A61Q5/12; A61Q5/06; A61K8/86; A61K8/37</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
A61Q17/04; A61Q19/00; A61Q5/06; A61Q5/12; A61K8/31; A61K8/34; A61K8/37; A61K8/68; A61K8/86; A61K8/891; A61K8/894		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
<p>Published examined utility model applications of Japan 1922-1996</p> <p>Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2023</p> <p>Registered utility model specifications of Japan 1996-2023</p> <p>Published registered utility model applications of Japan 1994-2023</p>		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
Mintel GNPD		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KAO, JAPAN. Day Barrier UV Protection Milk SPF 50+ PA+++. Mintel GNPD [online]. June 2021, Internet <URL:https://portal.mintel.com>, ID#8770763, [retrieved on 04 January 2023], title part, component title part, component	1-8
X	KAO, JAPAN. Vital Rich Cream (for dry skin). Mintel GNPD [online]. October 2002, Internet <URL:https://portal.mintel.com>, ID#173433, [retrieved on 10 January 2023], title part, component title part, component	1-3, 5-7
A		4, 8
A	JP 2012-012351 A (NIKKO CHEMICAL CO., LTD.) 19 January 2012 (2012-01-19) entire text	1-8
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
10 January 2023		24 January 2023
Name and mailing address of the ISA/JP		Authorized officer
Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/043247

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2012-012351 A	19 January 2012	(Family: none)	

<p>A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））</p> <p>A61Q 17/04(2006.01)i; A61Q 19/00(2006.01)i; A61Q 5/06(2006.01)i; A61Q 5/12(2006.01)i; A61K 8/31(2006.01)i; A61K 8/34(2006.01)i; A61K 8/37(2006.01)i; A61K 8/68(2006.01)i; A61K 8/86(2006.01)i; A61K 8/891(2006.01)i; A61K 8/894(2006.01)i FI: A61K8/891; A61K8/68; A61K8/34; A61K8/31; A61Q19/00; A61K8/894; A61Q17/04; A61Q5/12; A61Q5/06; A61K8/86; A61K8/37</p>																	
<p>B. 調査を行った分野</p> <p>調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））</p> <p>A61Q17/04; A61Q19/00; A61Q5/06; A61Q5/12; A61K8/31; A61K8/34; A61K8/37; A61K8/68; A61K8/86; A61K8/891; A61K8/894</p> <p>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</p> <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2023年</td> </tr> </table> <p>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）</p> <p>Mintel GNPD</p>			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							
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																
<p>C. 関連すると認められる文献</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引用文献の カテゴリー*</th> <th>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</th> <th>関連する 請求項の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>Kao, Japan, Day Barrier UV Protection Milk SPF 50+ PA+++ [online], 2021.06, Internet <URL: https://portal.mintel.com>, ID#8770763, [検索日:2023.01.04], 表題部分, 成分 表題部分, 成分</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>Kao, Japan, Vital Rich Cream (for dry skin), Intel GNPD [online], 2002.10, Internet <URL: https://portal.mintel.com>, ID#173433, [検索日:2023.01.10], 表題部分, 成分 表題部分, 成分</td> <td>1-3, 5-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td>4, 8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2012-012351 A (日光ケミカルズ株式会社) 19.01.2012 (2012 - 01 - 19) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table>			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	X	Kao, Japan, Day Barrier UV Protection Milk SPF 50+ PA+++ [online], 2021.06, Internet <URL: https://portal.mintel.com>, ID#8770763, [検索日:2023.01.04], 表題部分, 成分 表題部分, 成分	1-8	X	Kao, Japan, Vital Rich Cream (for dry skin), Intel GNPD [online], 2002.10, Internet <URL: https://portal.mintel.com>, ID#173433, [検索日:2023.01.10], 表題部分, 成分 表題部分, 成分	1-3, 5-7	A		4, 8	A	JP 2012-012351 A (日光ケミカルズ株式会社) 19.01.2012 (2012 - 01 - 19) 全文	1-8
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															
X	Kao, Japan, Day Barrier UV Protection Milk SPF 50+ PA+++ [online], 2021.06, Internet <URL: https://portal.mintel.com>, ID#8770763, [検索日:2023.01.04], 表題部分, 成分 表題部分, 成分	1-8															
X	Kao, Japan, Vital Rich Cream (for dry skin), Intel GNPD [online], 2002.10, Internet <URL: https://portal.mintel.com>, ID#173433, [検索日:2023.01.10], 表題部分, 成分 表題部分, 成分	1-3, 5-7															
A		4, 8															
A	JP 2012-012351 A (日光ケミカルズ株式会社) 19.01.2012 (2012 - 01 - 19) 全文	1-8															
<p><input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</p>																	
<p>* 引用文献のカテゴリー</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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）</p> <p>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同一パテントファミリー文献</p>																	
<p>国際調査を完了した日</p> <p>10.01.2023</p>	<p>国際調査報告の発送日</p> <p>24.01.2023</p>																
<p>名称及びあて先</p> <p>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</p>	<p>権限のある職員（特許庁審査官）</p> <p>田中 雅之 4D 8378</p> <p>電話番号 03-3581-1101 内線 3421</p>																

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/JP2022/043247

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2012-012351 A	19.01.2012	(ファミリーなし)	