

(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29日(29.06.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/120180 A1

(51) 国際特許分類:

A61K 8/06 (2006.01) A61K 8/86 (2006.01)  
A61K 8/49 (2006.01) A61K 8/92 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/045021

(22) 国際出願日: 2022年12月7日(07.12.2022)

(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 2021-206140 2021年12月20日(20.12.2021) 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: 佐野 将英 (SANO Shoichi); 〒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). 鈴木 育浩 (SUZUKI Ikuhiro); 〒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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: OIL-IN-WATER TYPE EMULSIFIED COSMETIC

(54) 発明の名称: 水中油型乳化化粧品

(57) Abstract: [Problem] To provide an oil-in-water type emulsified cosmetic that has an excellent feel of use. [Solution] This oil-in-water type emulsified cosmetic contains (A) a cyclic carboxamide derivative having a specific structure or a salt thereof, (B) core-corona type particles, (C) oil, and (D) water. The core-corona type particles (B) are obtained through radical polymerization of a polyethylene oxide macromonomer and a hydrophobic monomer selected from the group consisting of acrylic acid/methacrylic acid derivative monomers and acrylamide/methacrylamide derivative monomers.

(57) 要約: [課題] 使用感に優れた水中油型乳化化粧品を提供する。[解決手段] (A) 特定の構造を有する環状カルボキサミド誘導体またはその塩、(B) コア-コロナ型粒子、(C) 油分、および (D) 水を含んでなり、(B) コア-コロナ型粒子が、ポリエチレンオキサイドマクロモノマーと、アクリル酸/メタクリル酸誘導体モノマーおよびアクリルアミド/メタクリルアミド誘導体モノマーからなる群から選択される疎水性モノマーとをラジカル重合して得られる粒子である、水中油型乳化化粧品。



WO 2023/120180 A1

## 明 細 書

**発明の名称**：水中油型乳化化粧料

### 技術分野

[0001] 本発明は、水中油型乳化化粧料に関する。

### 背景技術

[0002] 水中油型乳化化粧料において、界面活性剤等の乳化作用により、水性成分と油性成分を安定に混合することが一般的である。油分が乳化剤で囲まれ、外相は水相の連続層となるため、みずみずしい感触を与える使用感に優れているといわれている。

界面活性剤を用いず、粉末を界面に吸着させることによって乳化される技術として、ピッカリングエマルジョンという乳化法がある。その中で、コア-コロナ型粒子を分散剤として用いた水中油型乳化化粧料が提案されている（例えば特許文献1）。このような化粧料について、使用者はより優れた使用感、特にみずみずしさについて、さらなる使用感の改善の余地があった。

[0003] 一方、環状カルボキサミド誘導体は、抗しわ効果や色素沈着抑制効果があることが知られており、化粧料等に配合することが提案されている（例えば特許文献2）。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0004] 特許文献1：特開2018-168087号公報

特許文献2：国際公開2011/040496

### 発明の概要

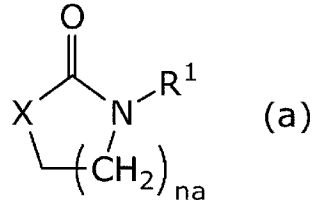
[0005] 本発明者らの検討によると、環状カルボキサミド誘導体を化粧料に用いる場合に、べたつきを生じやすく、みずみずしさを感じにくい傾向にあることがわかってきた。本発明者らは、驚くべきことに、コア-コロナ型粒子と、特定の環状カルボキサミド誘導体との組み合わせを含む水中油型化粧料を用いることで、優れた使用感を達成できることを見いだした。本発明はこれら

の知見に基づくものである。

[0006] 本発明によれば、以下の発明が提供される。

[1] (A) 式 (a) で表される環状カルボキサミド誘導体またはその塩

[化1]



(式中、

R<sup>1</sup>は、水酸基で置換されていてもよい炭素数1～6の炭化水素基、または水素原子であり、

Xは、-CH<sub>2</sub>-または-N(R<sup>2</sup>)-であり、ここで、R<sup>2</sup>は、水酸基で置換されていてもよい炭素数1～6の炭化水素基、または水素原子であり、かつ

n aは、1～3の整数である)、

(B) コア-コロナ型粒子、

(C) 油分、および

(D) 水

を含んでなり、

(B) コア-コロナ型粒子が、ポリエチレンオキサイドマクロモノマーと、アクリル酸/メタクリル酸誘導体モノマーおよびアクリルアミド/メタクリルアミド誘導体モノマーからなる群から選択される疎水性モノマーとをラジカル重合して得られる粒子である、水中油型乳化化粧料。

[2] (A) 成分の式 (a) において、

R<sup>1</sup>が、炭素数1～3のヒドロキシアルキル基であり、

Xが、-CH<sub>2</sub>-または-NH-であり、かつ

n aが、1である、[1]に記載の化粧料。

[3] (A) 成分が、1-(2-ヒドロキシエチル)-2-イミダゾリジノ

ンである、[1] または [2] に記載の化粧品。

[4] (A) 成分の配合量が、化粧料の総量に対して、0.05～5質量%である、[1]～[3]のいずれかに記載の化粧品。

[5] 前記ラジカル重合が下記(i)～(iv)の条件下で行われる、[1]～[4]のいずれかに記載の化粧品：

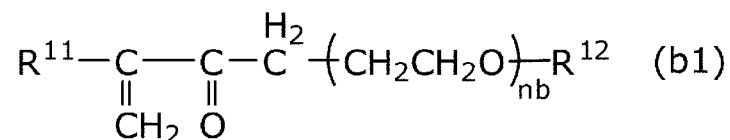
(i) 前記ポリエチレンオキサイドマクロモノマーの仕込みモル量：前記疎水性モノマーの仕込みモル量で表されるモル比が1：10～1：250であること、

(ii) 前記ポリエチレンオキサイドマクロモノマーが式(b1)で表され、前記アクリル酸／メタクリル酸誘導体モノマーが式(b2)で表され、前記アクリルアミド／メタクリルアミド誘導体モノマーが式(b3)で表されること、

(iii) 重合溶媒が水－アルコール混合溶媒であり、前記アルコールがエタノール、ジプロピレングリコール、1，3－ブチレングリコール、およびイソプレングリコールからなる群から選択されること、および

(iv) 前記水－アルコール混合溶媒の溶媒組成が、20℃で、質量比で、水：アルコール＝90～10：10～90であること。

[化2]



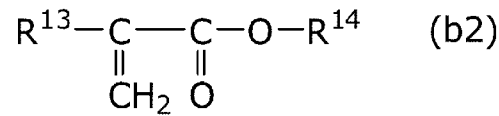
(式中、

R<sup>11</sup>は、水素原子または炭素数1～3のアルキル基であり、

R<sup>12</sup>は、水素原子またはメチル基であり、かつ

n bは、8～200の数である)

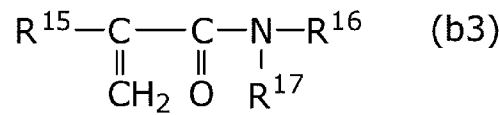
[化3]



(式中、

R<sup>13</sup>は、水素原子または炭素数1～3のアルキル基であり、かつR<sup>14</sup>は、炭素数1～12のアルキル基である)

[化4]



(式中、

R<sup>15</sup>は、水素原子または炭素数1～3のアルキル基であり、かつR<sup>16</sup>およびR<sup>17</sup>は、それぞれ独立に、水素原子または炭素数1～18のアルキル基である)

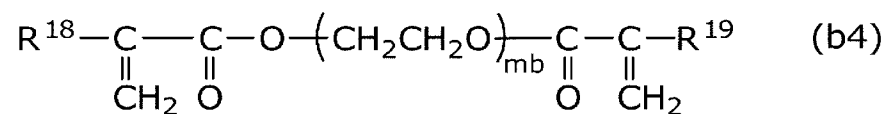
[6] 前記ラジカル重合の条件が、さらに下記(v)の条件を含んでなる、

[5]に記載の化粧料：

(v) 前記ラジカル重合が、架橋性モノマーの存在下に行われ、前記架橋性モノマーの仕込み量が、前記疎水性モノマーの仕込み量に対して、1.5質量%以下であること。

[7] 前記架橋性モノマーが式(b4)で表される、[6]に記載の化粧料。

[化5]



(式中、

R<sup>18</sup>およびR<sup>19</sup>は、それぞれ独立に、炭素数1～3のアルキル基であり、

mbは、1～3の数である)

[8] (B) コア-コロナ型粒子の平均粒子径が50～400nmである、  
[1]～[7]のいずれかに記載の化粧品。

[9] (B) コア-コロナ型粒子が、(アクリルアミド/アクリル酸DMA  
PA/メタクリル酸メトキシPEG) コポリマーまたは(アクリレート/メ  
タクリル酸メトキシPEG-90) クロスポリマーである、[1]～[8]  
のいずれかに記載の化粧品。

[10] (B) コア-コロナ型粒子の配合量が、化粧料の総量に対して、0  
.05～3質量%である、[1]～[9]のいずれかに記載の化粧品。

[0007] 本発明によれば、使用感に優れた水中油型乳化化粧料を提供することが  
できる。特に、塗布中にみずみずしさを付与することができる。

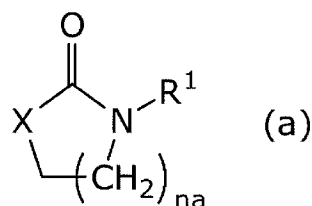
### 発明の具体的説明

[0008] 本発明は、(A) 特定の構造を有する環状カルボキサミド誘導体またはそ  
の塩、(B) コア-コロナ型粒子、(C) 油分、および(D) 水を含んでな  
り、(B) コア-コロナ型粒子が、ポリエチレンオキサイドマクロモノマー  
と、アクリル酸/メタクリル酸誘導体モノマーおよびアクリルアミド/メタ  
クリルアミド誘導体モノマーからなる群から選択される疎水性モノマーとを  
ラジカル重合して得られる粒子である、水中油型乳化化粧料(以下、化粧料  
と称することがある。)に関するものである。

[0009] (A) 環状カルボキサミド誘導体またはその塩

本発明による化粧料は、(A) 式(a)で表される環状カルボキサミド誘  
導体またはその塩(以下、(A)成分と称することがある。他の成分につい  
ても同様である。)を含んでなる。

[化6]



式中、

$R^1$ は、水酸基で置換されていてもよい炭素数1～6の炭化水素基、または水素原子であり、

$X$ は、 $-CH_2-$ または $-N(R^2)-$ であり、ここで、 $R^2$ は、水酸基で置換されていてもよい炭素数1～6の炭化水素基、または水素原子であり、かつ

$n_a$ は、1～3の整数である。

上記の炭化水素基は、特に限定されず、例えば、アルキル基、シクロアルキル基、アルケニル基、アルキニル基、シクロアルキルアルキル基、ハロアルキル基、アルコキシアルキル基、アルコシカルボニルアルキル基であつてよく、好ましくはアルキル基である。

[0010] 好ましい形態において、(A)成分の式(a)において、

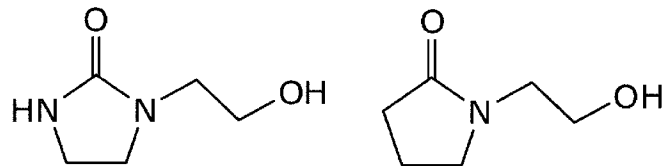
$R^1$ が、炭素数1～3のヒドロキシアルキル基であり、

$X$ が、 $-CH_2-$ または $-NH-$ であり、かつ

$n_a$ が、1である。

式(a)で表される環状カルボキサミド誘導体の具体例としては、例えば、以下が挙げられる。

[化7]



(A)成分は、最も好ましくは、1-(2-ヒドロキシエチル)-2-イミダゾリジノンである。

[0011] (A)成分は、式(a)で表される環状カルボキサミド誘導体の塩であってもよい。塩の種類は、薬理的に許容される塩であれば特に限定されず、無機塩であっても有機塩であってもよい。無機塩としては、例えば、塩酸塩、硫酸塩、リン酸塩、臭化水素酸塩、ナトリウム塩、カリウム塩、マグネシウム塩、カルシウム塩、マグネシウム塩、アンモニウム塩等が挙げられる。

有機塩としては、例えば、酢酸塩、乳酸塩、マレイン酸塩、フマル酸塩、酒石酸塩、メタンスルホン酸塩、p-トルエンスルホン酸塩、トリエタノールアミン塩、アミノ酸塩等が挙げられる。

[0012] (A) 成分は、1種または2種以上を配合することができる。(A) 成分の配合量は、化粧料の総量に対して、好ましくは0.05~5質量%であり、より好ましくは0.3~3.5質量%であり、さらに好ましくは0.5~2質量%である。

[0013] (B) コアーコロナ型粒子

本発明による化粧料は、(B) コアーコロナ型粒子を含んでなる。

本発明に好適に用いられるコアーコロナ型粒子は、比較的疎水性の高い高分子からなるコア部を有し、コロナ部分が非イオン性高分子であるポリエチレンオキサイド鎖で安定化された粒子である。コロナ部分のポリエチレンオキサイド鎖により、水中での分散安定性と耐酸性・耐塩性に優れるものである。

[0014] コアーコロナ型粒子の粒子径はほぼ一定であることが好ましく、平均粒子径は、好ましくは50~400nmであり、より好ましくは100~300nmである。平均粒子径は、動的光散乱法等により光学的に測定することができ、例えば、マルバーン社製データサイザーを用いることができる。

コアーコロナ型粒子の分散度は、好ましくは0.2未満であり、より好ましくは0.05未満である。

[0015] (B) 成分は、ポリエチレンオキサイドマクロモノマーと、アクリル酸/メタクリル酸誘導体モノマーおよびアクリルアミド/メタクリルアミド誘導体モノマーからなる群から選択される疎水性モノマーとをラジカル重合して得られる粒子である。

好ましくは、ラジカル重合は、以下の(i)~(iv)の条件下で行われる。

[0016] 条件(i)

条件(i)は、「ポリエチレンオキサイドマクロモノマーの仕込みモル量

：疎水性モノマーの仕込みモル量で表されるモル比が1：10～1：250であること」である。ポリエチレンオキサイドマクロモノマーの仕込みモル量：疎水性モノマー（すなわち、アクリル酸／メタクリル酸誘導体モノマーおよびアクリルアミド／メタクリルアミド誘導体モノマーの総和）の仕込みモル量で表されるモル比は、好ましくは1：10～1：200であり、より好ましくは1：25～1：100である。この範囲とすることは、コア-コロナ型粒子の形成の観点および分散安定化の観点から好ましい。

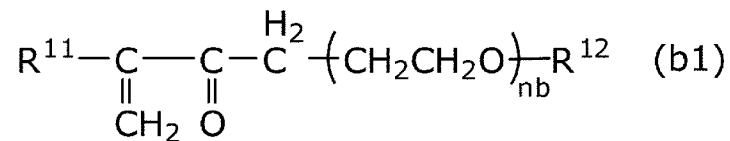
[0017] 条件 (i i)

条件 (i i) は、「ポリエチレンオキサイドマクロモノマーが式 (b 1) で表され、アクリル酸／メタクリル酸誘導体モノマーが式 (b 2) で表され、アクリルアミド／メタクリルアミド誘導体モノマーが式 (b 3) で表されること」である。

[0018] <ポリエチレンオキサイドマクロモノマー>

ポリエチレンオキサイドマクロモノマーは、好ましくは式 (b 1) で表される。

[化8]



(式中、

R<sup>11</sup>は、水素原子または炭素数1～3のアルキル基であり、

R<sup>12</sup>は、水素原子またはメチル基であり、かつ

n bは、8～200の数である)

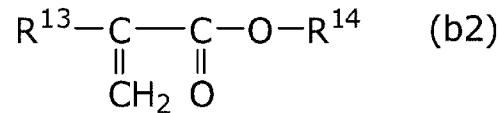
[0019] ポリエチレンオキサイドマクロモノマーとしては、例えば、Aldrich社から市販されている市販品、あるいは日油株式会社から発売されているブレンマー（登録商標）等の市販品を用いることができる。具体的には、メトキシポリエチレングリコールモノメタクリレートであるPME-400、PME-1000、PME-4000（式(1)におけるn値がそれぞれ、

n = 9、n = 23、n = 90、全て日油株式会社製）が挙げられる。

[0020] <アクリル酸／メタクリル酸誘導体モノマー>

アクリル酸／メタクリル酸誘導体モノマーは、好ましくは式（b2）で表される。

[化9]



（式中、

R<sup>13</sup>は、水素原子または炭素数1～3のアルキル基であり、かつ

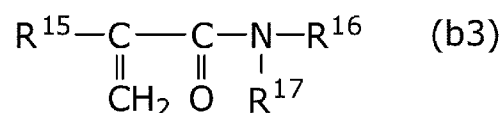
R<sup>14</sup>は、炭素数1～12のアルキル基である）

[0021] アクリル酸／メタクリル酸誘導体モノマーとしては、例えば、アクリル酸メチル、アクリル酸エチル、アクリル酸プロピル、アクリル酸ブチル、アクリル酸ペンチル、アクリル酸ヘキシル、アクリル酸ヘプチル、アクリル酸オクチル、アクリル酸デシル、アクリル酸ドデシル、メタクリル酸メチル、メタクリル酸エチル、メタクリル酸プロピル、メタクリル酸ブチル、メタクリル酸ペンチル、メタクリル酸ヘキシル、メタクリル酸ヘプチル、メタクリル酸オクチル、メタクリル酸デシル、メタクリル酸ドデシル等が挙げられる。このうち、メタクリル酸メチル（メチルメタクリレート）、メタクリル酸ブチル（ブチルメタクリレート）、メタクリル酸オクチルが特に好適である。これらは、例えば、Aldrich社または東京化成社から市販されている市販品を用いることもできる。

[0022] <アクリルアミド／メタクリルアミド誘導体モノマー>

アクリルアミド／メタクリルアミド誘導体モノマーは、好ましくは式（b3）で表される。

[化10]



(式中、

R<sup>15</sup>は、水素原子または炭素数1～3のアルキル基であり、かつ

R<sup>16</sup>およびR<sup>17</sup>は、それぞれ独立に、水素原子または炭素数1～18のアルキル基である)

[0023] アクリルアミド／メタクリルアミド誘導体モノマーとしては、例えば、*t*-ブチルアクリルアミド、N,N-ジメチルアクリルアミド、N-[3-(ジメチルアミノ)プロピル]アクリルアミド、*t*-ブチルメタクリルアミド、*o*-クチルアクリルアミド、*o*-クチルメタクリルアミド、オクタデシルアクリルアミド等が挙げられる。このうち、*t*-ブチルアクリルアミド、N,N-ジメチルアクリルアミド、N-[3-(ジメチルアミノ)プロピル]アクリルアミドが特に好適である。これらは、市販品あるいは工業用原料として入手が可能である。

[0024] 本発明に用いられる疎水性モノマーは、アクリル酸／メタクリル酸誘導体モノマーおよびアクリルアミド／メタクリルアミド誘導体モノマーからなる群から選択される1種または2種以上であるが、本発明においては、疎水性モノマーとして、メチルメタクリレートおよびブチルメタクリレートの2種類、または、メチルメタクリレート、*t*-ブチルアクリルアミド、N,N-ジメチルアクリルアミド、およびN-[3-(ジメチルアミノ)プロピル]アクリルアミドの4種類を用いることが特に好ましい。これらの疎水性モノマーの組み合わせに、さらに、マクロモノマーとしてメトキシポリエチレングリコールモノメタクリレートを用いることが好適である。

本発明において最も好ましいマクロモノマーおよび疎水性モノマーの組み合わせとして、

- ・ポリエチレングリコール基の繰り返し単位が8～90、最も好ましくは15であるメトキシポリエチレングリコールモノメタクリレート、メチルメタクリレート、およびブチルメタクリレート、

- ・ポリエチレングリコール基の繰り返し単位が8～200、最も好ましくは90であるメトキシポリエチレングリコールモノメタクリレート、メチルメ

タクリレート、ブチルメタクリレート、*t*-ブチルアクリルアミド、*N*，*N*-ジメチルアクリルアミド、および*N*-[3-(ジメチルアミノ)プロピル]アクリルアミド、*t*-ブチルメタクリルアミド、オクチルアクリルアミド、オクチルメタクリルアミド、オクタデシルアクリルアミドが挙げられる。

[0025] 条件 (iii)

条件 (iii) は、「重合溶媒が水-アルコール混合溶媒であり、アルコールがエタノール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、およびイソプレングリコールからなる群から選択されること」である。

[0026] 条件 (iv)

条件 (iv) は、「水-アルコール混合溶媒の溶媒組成が、20℃で、質量比で、水：アルコール=90～10：10～90であること」である。好ましくは、水：アルコール=80～20：20～80である。この範囲であることは、疎水性モノマーの溶解能が低くなり過ぎず、マイクロ粒子の生成の観点から好ましく、また、疎水性相互作用による疎水性モノマーのエマルションが生成し、乳化重合が進行してマイクロ粒子がより得られることから好ましい。

[0027] ラジカル重合は、架橋性モノマーの存在下または非存在下で行うことができる。

好ましい一形態において、ラジカル重合の条件が、さらに下記 (v) の条件を含む。

[0028] 条件 (v)

条件 (v) は、「ラジカル重合が、架橋性モノマーの存在下に行われ、架橋性モノマーの仕込み量が、疎水性モノマーの仕込み量に対して、1.5質量%以下であること」である。

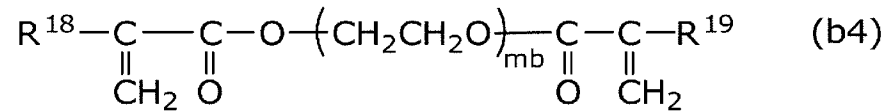
<架橋性モノマー>

架橋性モノマーは疎水性であることが好ましい。具体的には、Aldrich社から発売されているエチレングリコールジメタクリレート（以下、EGDMAと略すことがある）、日油社から発売されているブレンマー（登録

商標) P D E - 5 0 等を用いることができる。

より好ましくは、架橋性モノマーは式 ( b 4 ) で表される。

[化11]



(式中、

R<sup>18</sup>およびR<sup>19</sup>は、それぞれ独立に、炭素数1～3のアルキル基であり、  
mbは、1～3の数である)

[0029] (B)成分は、好ましくは、(アクリルアミド/アクリル酸DMAPA/メタクリル酸メトキシPEG)コポリマーまたは(アクリレーツ/メタクリル酸メトキシPEG-90)クロスポリマーである。

[0030] (B)成分は、1種または2種以上を配合することができる。(B)成分の配合量は、化粧料の総量に対して、好ましくは0.05～3質量%であり、より好ましくは0.1～1.5質量%である。

[0031] (C)油分

本発明による化粧料は、(C)油分を含んでなる。(C)成分としては、例えば、エステル油、シリコーン油、炭化水素油、高級脂肪酸、高級アルコール、液体油、固体油、半固形油等が挙げられ、好ましくは炭化水素油、シリコーン油、およびエステル油からなる群から選ばれる。

[0032] エステル油としては、例えば、オクタン酸オクチル、ノナン酸ノニル、オクタン酸セチル、ミリスチン酸イソプロピル、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、パルミチン酸エチルヘキシル、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ン酸コレステリル、ジ-2-エチルヘキサン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、ピバリン酸トリプロピレングリコール、リンゴ酸ジイソステアリル、ジ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセリル、ジイソステアリン酸グリセリル、トリ-2-エチルヘキサン酸トリメチロールプロパン、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、テトラエチルヘキサン酸ペンタエリスリチル、トリ-2-エチルヘキサン酸グリセリル（トリエチルヘキサノイン）、トリオクタン酸グリセリル、トリイソパルミチン酸グリセリル、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、セチル2-エチルヘキサノエート-2-エチルヘキシルパルミテート、トリミリスチン酸グリセリル、トリ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセライド、ヒマシ油脂肪酸メチルエステル、オレイン酸オレイル、アセトグリセライド、パルミチン酸2-ヘプチルウンデシル、アジピン酸ジイソブチル、N-ラウロイル-L-グルタミン酸-2-オクチルドデシルエステル、アジピン酸ジ-2-ヘプチルウンデシル、エチルラウレート、セバシン酸ジ-2-エチルヘキシル、ミリスチン酸2-ヘキシルデシル、パルミチン酸2-ヘキシルデシル、アジピン酸2-ヘキシルデシル、セバシン酸ジイソプロピル、コハク酸2-エチルヘキシル、クエン酸トリエチル、エチルヘキサン酸セチル、マカデミアナッツ脂肪酸フィトステリル等が挙げられる。

[0033] シリコーン油としては、例えば、鎖状ポリシロキサン（例えば、ジメチコン、ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン、ジフェニルポリシロキサン等）、環状ポリシロキサン（例えば、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、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン等）、3次元網目構造を形成しているシリコーン樹脂、シリコーンゴム、各種変性ポリシロキサン（アミノ変性ポリシロキサン、ポリエーテル変性ポリシロキサン、アルキル変性ポリシロキサン、フッ素変性ポリシロキサン等）、アクリルシリコーン類等が挙げられ、好ましくは鎖状ポリシロキサンである。

[0034] 炭化水素油としては、例えば、イソドデカン、イソヘキサデカン、イソパ

ラフィン、ミネラルオイル（流動パラフィン）、オゾケライト、スクワラン、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、水添ポリデセン等が挙げられる。

[0035] 高級脂肪酸としては、例えば、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、オレイン酸、ウンデシレン酸、トール酸、イソステアリン酸、リノール酸、リノレイン酸、エイコサペンタエン酸（EPA）、ドコサヘキサエン酸（DHA）等が挙げられる。

[0036] 高級アルコールとしては、例えば、直鎖アルコール（例えば、ラウリルアルコール、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、オレイルアルコール、セトステアリルアルコール等）、分枝鎖アルコール（例えば、ラノリンアルコール、コレステロール、フィトステロール、ヘキシルドデカノール、イソステアリルアルコール、オクチルドデカノール等）等が挙げられる。

[0037] 液体油としては、例えば、アボガド油、ツバキ油、マカデミアナッツ油、トウモロコシ油、オリーブ油、なたね油、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、トリグリセリン等が挙げられる。固体油としては、例えば、カカオ脂、ヤシ油、硬化ヤシ油、パーム油、パーム核油、水添パーム油、モクロウ核油、硬化油、モクロウ、硬化ヒマシ油等が挙げられる。半固形油としては、例えば、シア脂、部分水添ヤシ油、部分水添ホホバ油等が挙げられる。

[0038] (C) 成分は、1種または2種以上を配合することができる。(C) 成分の配合量は、化粧料の総量に対して、好ましくは0.5～30質量%であり、より好ましくは1～15質量%である。

[0039] (D) 水

本発明による化粧料は、(D) 水を含んでなる。水としては、化粧品、医薬部外品等に使用される水を使用することができ、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。

水の配合量は、本発明による化粧料の総量に対して、好ましくは30～95質量%であり、より好ましくは60～90質量%である。

[0040] 本発明による化粧料は、界面活性剤をさらに含むことができる。界面活性剤としては、両性界面活性剤、カチオン界面活性剤、ノニオン界面活性剤、およびアニオン界面活性剤が挙げられ、好ましくはノニオン界面活性剤である。一方、使用性の観点から、界面活性剤の配合量は、化粧料の総量に対して、好ましくは1質量%以下であり、より好ましくは0.5質量%以下であり、よりさらに好ましくは0.2質量%以下、特に好ましくは0.1質量%以下である。界面活性剤を含まないこと（0質量%）も本発明の好ましい一形態である。

[0041] 本発明による化粧料には、上記成分の他、通常化粧品や医薬品に用いられる任意成分を配合することができる。任意成分としては例えば、低級アルコール、保湿剤、増粘剤、金属イオン封鎖剤、中和剤、pH調整剤、酸化防止剤、防腐剤、薬剤等、通常化粧品に用いられる他の成分の配合が可能であり、本発明の効果を奏する限り、一種または二種以上を配合することができる。

[0042] 低級アルコールとしては、例えば、エタノール、1-プロパノール、2-プロパノール、イソブチルアルコール、t-ブチルアルコール等が挙げられる。

[0043] 保湿剤としては、例えば、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール（BG）、エリスリトール、キシリトール、ソルビトール、マルチトール、コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸、ムコイチン硫酸、カロニン酸、アテロコラーゲン、コレステリル-1,2-ヒドロキシステアレート、乳酸ナトリウム、胆汁酸塩、d-1-ピロリドンカルボン酸塩、短鎖可溶性コラーゲン、イザヨイバラ抽出物、セイヨウノコギリソウ抽出物、メリロート抽出物等が挙げられる。

[0044] 増粘剤としては、例えば、アラビアガム、カラギーナン、カラヤガム、ト

ラガカントガム、キャロブガム、クインスシード（マルメロ）、カゼイン、デキストリン、ゼラチン、ペクチン酸ナトリウム、アラギン酸ナトリウム、メチルセルロース、エチルセルロース、CMC、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、PVA、PVM、PVP、ポリアクリル酸ナトリウム、カルボキシビニルポリマー（カルボマー）、（ジメチルアクリルアミド／アクリロイルジメチルタウリンNa）クロスポリマー、（アクリロイルジメチルタウリンアンモニウム／VP）コポリマー、（アクリロイルジメチルタウリンアンモニウムメタクリル酸ベヘネス－25）クロスポリマー、（アクリル酸Na／アクリロイルジメチルタウリンNa）コポリマー、ローカストビーンガム、グアガム、タマリントガム、ジアルキルジメチルアンモニウム硫酸セルロース、キサンタンガム、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、ベントナイト、ヘクトライト、ケイ酸A1Mg（ビーガム）、ラポナイト、無水ケイ酸等が挙げられる。

[0045] 金属イオン封鎖剤としては、例えば、1－ヒドロキシエタン－1，1－ジフォスホン酸、1－ヒドロキシエタン－1，1－ジフォスホン酸四ナトリウム塩、エデト酸二ナトリウム（EDTA－2Na）、エデト酸三ナトリウム、エデト酸四ナトリウム、クエン酸ナトリウム、ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウム、グルコン酸、リン酸、クエン酸、コハク酸、エデト酸、エチレンジアミンヒドロキシエチル三酢酸3ナトリウム等が挙げられる。

[0046] 中和剤としては、例えば、2－アミノ－2－メチル－1－プロパノール、2－アミノ－2－メチル－1，3－プロパンジオール、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム、トリエタノールアミン、炭酸ナトリウム等が挙げられる。

[0047] pH調製剤としては、例えば、乳酸－乳酸ナトリウム、クエン酸－クエン酸ナトリウム、コハク酸－コハク酸ナトリウム等の緩衝剤等が挙げられる。

酸化防止剤としては、例えば、ジブチルヒドロキソトルエン、ブチルヒドロキソアニソール、ピロ亜硫酸ナトリウム、没食子酸エステル類等が挙げられる。

防腐剤としては、例えば、メチルパラベン、エチルパラベン、ブチルパラ

ベン等のパラオキシ安息香酸エステル類、安息香酸、サリチル酸、ソルビン酸、パラクロルメタクレゾール、ヘキサクロロフェン、塩化ベンザルコニウム、塩化クロルヘキシジン、トリクロロカルバニリド、感光素、フェノキシエタノール等が挙げられる。

[0048] 薬剤としては、例えば、アスコルビン酸（ビタミンC）、トラネキサム酸、コウジ酸、エラグ酸、アルブチン、アルコキシサリチル酸、グリチルリチン酸、トコフェロール、レチノール、およびこれらの塩または誘導体（例えば、L-アスコルビン酸ナトリウム、L-アスコルビン酸エステルマグネシウム塩、L-アスコルビン酸グルコシド、2-O-エチル-L-アスコルビン酸、3-O-エチル-L-アスコルビン酸、4-メトキシサリチル酸ナトリウム塩、4-メトキシサリチル酸カリウム塩、グリチルリチン酸ジカリウム、グリチルリチン酸ステアリル、酢酸トコフェロール、酢酸レチノール、パルミチン酸レチノール等）、ニコチン酸またはおよびその誘導体（例えば、ニコチン酸アミド）、カフェイン、タンニン、ベラパミルおよびその誘導体、甘草抽出物、グラブリジン、火棘の果実の熱水抽出物、各種生薬、加水分解シルク、加水分解コンキオリン、チャエキス、トルメンチラ根エキス、アシタバ葉／茎エキス、アロエベラ葉エキス、サクラ葉エキス、トウキ根エキス、シイクワシャー果皮エキス、イリス根エキス、トゲキリンサイ／ヒヂリメン／ミツイシコンブ／ウスバアオノリ／ワカメエキス、ガマ穂エキス、ヒキオコシ葉／茎エキス、ツバキ種子エキス、ミツイシコンブ／ワカメエキス、ミシマサイコ根エキス、オランダガラシ葉／茎エキス、カシア樹皮エキス、ローズマリー葉油、ラベンダー油、グルタミン酸、トリメチルグリシン、クロルフェネシン、メントキシプロパンジオール等が挙げられる。

[0049] その他、紫外線吸収剤、香料等も適宜配合することができる。

[0050] 本発明による化粧料の製造方法は、特に限定されるものではなく、常法に従って製造することができる。

[0051] 本発明による化粧料としては、例えば、スキンケア化粧料（例えば、化粧水、乳液、クリーム、美容液、パック、マスク等）、メーキャップ化粧料（

例えば、ファンデーション、化粧下地等）、皮膚洗浄料（例えば、洗顔料、メイク落とし等）、日焼け止め化粧品、軟膏等が挙げられる。なお、これらの形態は例示に過ぎず、本発明にかかる化粧品はこれらの形態に限定されるものではない。

### 実施例

[0052] 以下の例に基づいて本発明を具体的に説明するが、本発明はこれらの例に限定されるものではない。含有量は特記しない限り、総量に対する質量%で示す。

[0053] [実施例 1～8 および比較例 1～3]

表 1 に示される配合で、実施例 1～8 および比較例 1～3 の化粧料を調製した。表中の数値は質量%を示す。

得られた化粧料の粘度は表 1 のとおりである。粘度は B 型粘度計（30℃）で測定した。

[表1]

表1	実施例								比較例		
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3
1-(2-ヒドロキシエチル)-2-イミダゾリジノン	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1	3	1.5	—	1.5	1.5
(アクリルアミド/アクリル酸DMA PA/メタクリル酸メトキシPEG) コポリマー	2	1	0.5	0.25	0.13	0.5	0.5	0.5	—	—	—
(アクリレーツ/メタクリル酸メトキシPEG-90) クロスポリマー	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
テトラエチルヘキサ酸ペンタエリスリチル	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
イソヘキサデカン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ジメチコン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余
ジメチルシリル化シリカ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
イソステアリン酸PEG-60グリセリル	—	—	—	—	—	—	—	0.35	0.35	0.35	—
ステアリン酸PEG-5グリセリル	—	—	—	—	—	—	—	0.35	0.35	0.35	—
エタノール	10.4	6.8	5	4.1	3.7	5	5	5	3.2	3.2	5
グリセリン	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
カルボマー	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
水酸化K	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ピロ亜硫酸Na	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
EDTA-2Na	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
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
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
粘度(mPa・s)	2460	2880	3300	3200	3300	2990	2590	2500	2710	2750	3330
安定性評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	x
使用性評価 (みずみずしさ)	B	A	A	A	A	A	B	C	D	E	A

[0054] [安定性評価]

上記で調製した化粧料を、調製直後に、目視および光学顕微鏡によって観察し、以下の基準にしたがって、安定性を評価した。得られた結果は、表1のとおりである。

○：目視では油分の分離が確認されず、光学顕微鏡では乳化粒子の顕著な合一、肥大が確認されない。

×：目視で油分の分離が確認され、光学顕微鏡では乳化粒子の顕著な合一、肥大が確認される。

[0055] [使用性評価]

上記で調製した化粧料を、専門パネル5名が肌に塗布して、塗布中の「みずみずしさ」について評価した。各専門パネルの評価をもとに、以下の基準

に従って評価した。得られた結果は表1のとおりである。

A：パネル5名中4名以上がみずみずしい感触があると回答した。

B：パネル5名中3名がみずみずしい感触があると回答した。

C：パネル5名中2名がみずみずしい感触があると回答した。

D：パネル5名中1名がみずみずしい感触があると回答した。

E：パネル5名中全員がみずみずしい感触に欠けると回答した。

[0056] [処方例1～7]

以下の表2～8に本発明の化粧料の処方例1～7を示す。表中の数値は質量%を示す。

[表2]

処方例1(水中油型乳化化粧料)	
1-(2-ヒドロキシエチル)-2-イミダゾリン	1.5
トランスキサム酸メチルアミド塩酸塩	0.7
(アクリルアミド/アクリル酸DMAEMA/メタクリル酸メトキシPEG) コポリマー	0.5
テトラエチルヘキサリン酸ペンタエリスリチル	2
ハチミツ	0.1
イソヘキサデカン	3
ジメチコン	3
トランスキサム酸	2
カルノシン	0.1
グリシルグリシン	0.1
ナイアシンアミド	5
エタノール	5
グリセリン	4
カルボマー	0.2
水酸化K	0.1
亜硫酸Na	0.003
エンメイソウ	0.1
EDTA-2Na	0.02
フェノキシエタノール	0.5
2-O-エチルアスコルビン酸	0.05
トゲキリンサイ/ヒナリメン/ミツイシコンブ/ウスバアオリ/ワカメエキス	0.05
ミツイシコンブ/ワカメエキス	0.05
ハクシニ加水分解エキス	0.1
メトキシサリチル酸K	3
4-イソブチルレゾルシノール	0.2
アデノシン	0.5
フェニルエチルレゾルシノール	0.1
酢酸レチノール	0.1
アセチルヒアルロン酸Na	0.001
酢酸トコフェロール	0.5
ユビキノン	0.01
三フッ化イソプロピルオキシプロピルアミノカルボニルピロリジンカルボニルメチルプロピルアミノカルボニルベンゾイルアミノ酢酸Na	0.1
アルブチン	0.1
ペプチド	0.1
セラミドNG	0.1
ウルソール酸リン酸エステル	0.5
オドリコソウ花/葉/茎エキス	0.01
レゾルシノール	0.1
イチョウ葉エキス	0.1
パルミチン酸レチノール	0.1
アスコルビン酸グルコシド	0.1
トリメチルグリシン	0.1
ヒアルロン酸Na	0.01
ウコン根茎エキス	0.1
ワイルドタイムエキス	0.01
マドンナリリー根エキス	0.03
サッカロミセス培養溶解質液	0.01
セラミドNP	0.1
キシリトール	0.1
マルチトール	0.1
マンニトール	0.1
ハイドロキノン	0.1
D-パントテニルアルコール	0.1
乳酸桿菌/ハイビスカス花発酵液	0.01
シラウロイルグルタミン酸リシンNa	0.1
水	残余

[表3]

## 処方例2（化粧水）

トラネキサム酸	1
4 - メトキシサリチル酸カリウム	1
リボ酸	10
ハマメリス	0.1
シリカ被覆酸化亜鉛	0.1
ヒポタウリン	0.1
マルチトール	0.1
(アクリルアミド/アクリル酸DMA P A /メタクリル酸メトキシ P E G) コポリマー	0.5
クララエキス	0.1
トウニンエキス	0.1
ブナの芽エキス	0.1
レチノール	0.1
1 - (2 - ヒドロキシエチル) - 2 - イミダゾリン	1.5
エチルアルコール	5
グリセリン	1
1 , 3 - ブチレングリコール	5
エンメソウ	0.1
ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンデシルテトラデシルエーテル	0.2
メタリン酸Na	0.03
トリメチルグリシン	1
ポリアスパラギン酸ナトリウム	0.1
$\alpha$ - トコフェロール 2 - L - アスコルビン酸リン酸ジエステルカリウム	0.1
オドリコソウ花/葉/莖エキス	0.01
ナイアシンアミド	0.05
イチョウ葉エキス	0.01
ウコン根茎エキス	0.01
マンニトール	0.1
ワイルドタイムエキス	0.1
マドンナリリー根エキス	0.01
サッカロミセス培養溶解質液	0.01
乳酸桿菌/ハイビスカス花発酵液	0.01
シラウロイルグルタミン酸リシン N a	0.1
キシリトール	0.1
レゾルシノール	0.1
ハチミツ	0.1
ジメチコン	0.05
E D T A - 2 N a	適量
カルボキシビニルポリマー	0.05
水酸化カリウム	0.02
フェノキシエタノール	適量
香料	適量
水	残余

[表4]

処方例3 (乳液)	
グリセリン	3
DPG	5
BG	4
1 - (2 - ヒドロキシエチル) - 2 - イミダゾリン	1.5
レゾルシノール	0.1
キシリトール	0.1
ピペリジジプロピオン酸	3
トランネキサム酸メチルアミド塩酸塩	0.7
2 - O - エチルアスコルビン酸	0.05
レチノール	0.15
アルブチン	0.1
ペプチド	0.1
セラミドNG	0.1
(アクリレーツ/メタクリル酸メトキシPEG-90) クロスポリマー	0.5
セラミドNP	0.1
ハイドロキノン	0.1
ハチミツ	0.1
D - パントテニルアルコール	0.1
ウルソール酸リン酸エステル	0.5
カルボマー	0.15
(ジメチルアクリルアミド/アクリロイルジメチルタウリンNa) クロスポリマー	0.2
イソステアリン酸PEG-60グリセリル	0.84
ステアリン酸PEG-5グリセリル	0.56
水酸化K	0.03
ベヘニルアルコール	0.2
バチルアルコール	0.1
水添ポリデセン	2.5
水添パーム油	0.2
テトラエチルヘキサン酸ペンタエリスリチル	0.7
マンニトール	0.1
エチルヘキサン酸セチル	0.5
ジメチコン	1.4
ヒアルロン酸Na	0.01
アセチルヒアルロン酸Na	0.001
酢酸トコフェロール	0.5
エンメイソウ	0.1
ユビキノン	0.01
三フッ化イソプロピルオキシプロピルアミノカルボニルピロリジンカルボニルメチルプロピルアミノカルボニルベンゾイルアミノ酢酸Na	0.1
クエン酸	適量
クエン酸Na	適量
EDTA-2Na	適量
フェノキシエタノール	適量
D - パントテニルアルコール	0.1
乳酸桿菌/ハイビスカス花発酵液	0.01
ジラウロイルグルタミン酸リシンNa	0.1
マルチトール	0.1
水	残余

[表5]

処方例4 (クリーム)	
ポリエチレンワックス	0.4
マイクロクリスタリンワックス	0.1
ハチミツ	0.1
マルチトール	0.1
マンニトール	0.1
カルナバロウ	0.01
フェニルエチルレゾルシノール	0.1
酢酸レチノール	0.1
P O E ( 2 0 ) イソステアリン酸ソルビタン	2.5
(アクリルアミド/アクリル酸DMA P A /メタクリル酸メトキシP E G ) コポリマー	0.5
ステアリン酸P E G - 1 0 0	0.5
ステアリン酸グリセリル	1.2
1 - ( 2 -ヒドロキシエチル) - 2 -イミダゾリン	1.5
ベヘニルアルコール	1.5
ステアリルアルコール	0.5
ミネラルオイル	4
エチルヘキサノ酸セチル	4
テトラオクタン酸ペンタエリスチル	4
ジメチコン	3
ベントナイト	0.1
トゲキリンサイ/ヒザリメン/ミツイシコンブ/ウスバアオリ/ワカメエキス	0.05
エンメイソウ	0.1
ミツイシコンブ/ワカメエキス	0.05
ハクシニン加水分解エキス	0.1
メトキシサリチル酸K	3
4 - イソブチルレゾルシノール	0.2
アデノシン	0.5
トラネキサム酸	2
カルノシン	0.1
グリシルグリシン	0.1
ナイアシンアミド	0.5
パルミチン酸レチノール	0.1
レゾルシノール	0.1
グリセリン	15
シプロピレングリコール	8
グリチルリチン酸ジカリウム	0.1
キシリトール	0.1
メタリン酸ナトリウム	0.1
三フッ化イソプロピルオキシプロピルアミノカルボニルピロリジンカルボニルメチルプロピルアミノカルボニルベンゾイルアミノ酢酸Na	0.1
アルブチン	0.1
ペプチド	0.1
セラミドNG	0.1
セラミドNP	0.1
ハイドロキノン	0.1
D - パントテニルアルコール	0.1
ウルソール酸リン酸エステル	0.5
フェノキシエタノール	0.5
クエン酸	0.01
クエン酸Na	0.09
D - パントテニルアルコール	0.1
乳酸桿菌/ハイビスカス花発酵液	0.01
ジラウロイルグルタミン酸リシン N a	0.1
水	残余

[表6]

処方例5 (ジェル)	
アスコルビン酸グルコシド	0.1
トリメチルグリシン	0.1
ヒアルロン酸Na	0.01
4-メトキシサリチル酸カリウム	0.1
ルシノール	0.3
ジヒドロホ酸	1
オドリコソウ	0.1
ピペリジニアプロピオン酸	3
トラネキサム酸メチルアミド塩酸塩	0.7
ミツイソンプ/ワカメエキス	0.05
ハクシニ加水分解エキス	0.1
メトキシサリチル酸K	3
カルノシン	0.1
グリシルグリシン	0.1
ナイアシンアミド	0.5
フェニルエチルレゾルシノール	0.1
パルミチン酸レチノール	0.1
アセチルヒアルロン酸Na	0.001
酢酸トコフェロール	0.5
コピキノ	0.01
三フッ化イソプロピルオキシプロピルアミノカルボニルピロリジンカルボニルメチルプロピルアミノカルボニルベンゾイルアミノ酢酸Na	0.1
アルブチン	0.1
ペプチド	0.1
セラミドNG	0.1
ウルソール酸リン酸エステル	0.5
酢酸レチノール	0.1
ジメチルポリシロキサン	5
グリセリン	2
1,3-ブチレングリコール	5
ポリエチレングリコール1500	3
ポリエチレングリコール2000	3
ハチミツ	0.1
マンニトール	0.1
オクタ酸セチル	3
クエン酸	0.01
クエン酸Na	0.1
メタリン酸Na	0.1
1-(2-ヒドロキシエチル)-2-イミダゾリン	1
グリチルリチン酸ジカリウム	0.1
アスコルビン酸グルコシド	2
2-O-エチルアスコルビン酸	0.05
レチノール	0.15
トゲキリンサイ/ヒヂリメン/ミツイソンプ/ウスバアオリ/ワカメエキス (アクリレート/メタクリル酸メトキシPEG-90)クロスポリマー	0.05
オウゴンエキス	0.5
オウゴンエキス	0.1
コキノシタエキス	0.1
エト酸三ナトリウム	0.1
キサンタンガム	0.3
アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合	0.05
イチョウ葉エキス	0.01
ウコン根茎エキス	0.05
エンメイソウ	0.1
ワイルドタイムエキス	0.01
マルチトール	0.1
マドンナリリー根エキス	0.001
セラミドNP	0.1
ハイドロキノ	0.1
D-パントテニールアルコール	0.1
サッカロミセス培養溶解質液	0.01
レゾルシノール	0.1
キシリトール	0.1
乳酸桿菌/ハイビスカス花発酵液	0.01
ジラウロイルグルタミン酸リシンNa	0.1
寒天末	0.1
カルボマー	0.05
ジェランガム	0.05
サクシノグリカン	0.05
4-イソブチルレゾルシノール	0.2
トラネキサム酸	2
アデノシン	0.5
(アクリロイルジメチルタウリンアンモニウム/メタクリル酸ベヘネス-25)クロスポリマー	0.3
(アクリロイルジメチルタウリンアンモニウム/V.P.)コポリマー	0.3
フェノキシエタノール	0.5
水	残余

[表7]

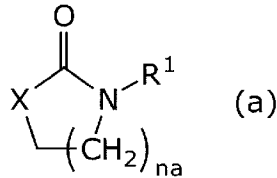
処方例6 (日焼け止め)	
(アクリルアミド/アクリル酸DMA P A /メタクリル酸メトキシPEG) コポリマー	0.5
ニコチン酸アミド	5
グリセリン	2.5
D P G	5
イソステアリン酸PEG-60グリセリル	0.3
PEG-10ジメチコン	0.3
キシリトール	0.1
マルチトール	0.1
マンニトール	0.1
4-イソブチルレゾルシノール	0.2
アデノシン	0.5
トラネキサム酸	2
TEA	0.3
カルノシン	0.1
グリシルグリシン	0.1
ヘニルアルコール	1
バチルアルコール	1.5
ベヘン酸	0.6
フェニルエチルレゾルシノール	0.1
酢酸レチノール	0.1
1-(2-ヒドロキシエチル)-2-イミダゾリン	1.5
ヒアルロン酸Na	0.01
アセチルヒアルロン酸Na	0.001
酢酸トコフェロール	0.5
テトラ2-エチルヘキサン酸ペンタエリトリット	2
ポリプロピレングリコール(17)	1
エンメイソウ	0.1
シクロペンタシロキサン	4
レチノール	0.15
ジメチコン (6cst)	1
メトキシケイヒ酸エチルヘキシル	7.5
ハチミツ	0.1
ビバシリンプロピオン酸	3
トラネキサム酸メチルアミド塩酸塩	0.7
2-O-エチルアスコルビン酸	0.05
レゾルシノール	0.1
ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン	2
パルミチン酸レチノール	0.1
アスコルビン酸グルコシド	0.1
トリメチルグリシン	0.1
キサンタンガム	0.2
フェノキシエタノール	0.35
クロルフェネシン	0.2
チオタウリン	0.1
エビキノ	0.01
三フッ化インプロピルオキシソプロピルアミノカルボニルピロリジンカルボニルメチルプロピルアミノカルボニルベンゾイルアミノ酢酸Na	0.1
アルブチン	0.1
ペプチド	0.1
セラミドNG	0.1
セラミドNP	0.1
ハイドロキノン	0.1
D-パントテニルアルコール	0.1
ウルソール酸リン酸エステル	0.5
アミノエタンスルフィン酸	0.1
ノイバラ果実エキス	0.1
ゼンチフォリアバラ花エキス	0.1
酸化チタン	0.05
トゲキリンサイ/ヒメリメン/ミツイシコンブ/ウスバアオノリ/ワカメエキス	0.05
ミツイシコンブ/ワカメエキス	0.05
ハクシニン加水分解エキス	0.1
D-パントテニルアルコール	0.1
乳酸桿菌/ハイビスカス花発酵液	0.01
ジラウロイルグルタミン酸リシンNa	0.1
メトキシサリチル酸K	3
マイカ	0.05
EDTA-2Na	適量
EDTA-3Na	適量
pH調整剤	適量
水	残余

[表8]

処方例7 (リキッドファンデーション)	
エタノール	2
フェニルエチルレゾルシノール	0.1
1-(2-ヒドロキシエチル)-2-イミダゾリン	1.5
酢酸レチノール	0.1
グリセリン	2.5
メトキシサリチル酸K	3
4-イソブチルレゾルシノール	0.2
アデノシン	0.5
1,3-ブチレングリコール	7
ステアロキシヒドロキシプロピルメチルセルロース	0.05
サクシノグリカン	0.15
(ジメチルアクリルアミド/アクリロイルジメチルタウリンNa)クロスポリマー	0.25
PEG-100水添ヒマシ油	0.2
(アクリレート/メタクリル酸メトキシPEG-90)クロスポリマー	0.5
2-O-エチルアスコルビン酸	0.05
ワイルドタイムエキス	0.01
マドンナリ-根エキス	0.01
レチノール	0.15
PEG-60水添ヒマシ油	1.5
セラミドNG	0.1
セラミドNP	0.1
キシトール	0.1
ハイドロキノン	0.1
D-パントテニールアルコール	0.1
ウルソール酸リン酸エステル	0.5
オドリコソウ花/葉/茎エキス	0.01
イチヨウ葉エキス	0.01
エンメイソウ	0.1
レゾルシノール	0.1
ウコン根茎エキス	0.01
ペプチド	0.1
PPG-17	1
ジメチコン	2
パルミチン酸レチノール	0.1
アスコルビン酸グルコシド	0.1
トリメチルグリシン	0.1
ヒアルロン酸Na	0.01
トリエチルヘキサノイン	3
ジメチコン	17
イソステアリン酸	0.8
セスキイソステアリン酸ソルビタン	0.2
ジステアリルジモニウムクロリド	0.15
ピペリジンプロピオン酸	3
酸化亜鉛	14
マンニトール	0.1
メトキシケイヒ酸エチルヘキシル	7
トゲキリンサイ/ヒヅリメン/ミツイシコンブ/ウスバアオリ/ワカメエキス	0.05
ミツイシコンブ/ワカメエキス	0.05
マルチトール	0.1
ハクシニン加水分解エキス	0.1
エチルヒキシルトリアゾン	0.5
ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル	0.5
カルノシン	0.1
グリシルグリシン	0.1
ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン	2
トラネキサム酸	2
酸化鉄	0.3
酸化チタン	0.5
雲母チタン	0.5
アセチルヒアルロン酸Na	0.001
酢酸トコフェロール	0.5
ユビキノン	0.01
三フッ化イソプロピルオキシプロピルアミノカルボニルピロリジンカルボニルメチルプロピルアミノカルボニルベンゾイルアミン酢酸Na	0.1
アルブチン	0.1
メタリン酸Na	適量
フェノキシエタノール	適量
サッカロミセス培養溶解質液	0.01
乳酸桿菌/ハイビスカス花発酵液	0.01
ジラウロイルグルタミン酸リシンNa	0.1
ニコチン酸アミド	5
ハチミツ	0.1
水	残余

## 請求の範囲

[請求項1] (A) 式 (a) で表される環状カルボキサミド誘導体またはその塩  
[化1]



(式中、

$R^1$ は、水酸基で置換されていてもよい炭素数1～6の炭化水素基、または水素原子であり、

$X$ は、 $-CH_2-$ または $-N(R^2)-$ であり、ここで、 $R^2$ は、水酸基で置換されていてもよい炭素数1～6の炭化水素基、または水素原子であり、かつ

$n a$ は、1～3の整数である)、

(B) コア-コロナ型粒子、

(C) 油分、および

(D) 水

を含んでなり、

(B) コア-コロナ型粒子が、ポリエチレンオキサイドマクロモノマーと、アクリル酸/メタクリル酸誘導体モノマーおよびアクリルアミド/メタクリルアミド誘導体モノマーからなる群から選択される疎水性モノマーとをラジカル重合して得られる粒子である、水中油型乳化化粧料。

[請求項2] (A) 成分の式 (a) において、

$R^1$ が、炭素数1～3のヒドロキシアルキル基であり、

$X$ が、 $-CH_2-$ または $-NH-$ であり、かつ

$n a$ が、1である、請求項1に記載の化粧料。

[請求項3] (A) 成分が、1-(2-ヒドロキシエチル)-2-イミダゾリジ

ノンである、請求項 1 または 2 に記載の化粧品。

[請求項4] (A) 成分の配合量が、化粧料の総量に対して、0.05～5質量％である、請求項 1 または 2 に記載の化粧品。

[請求項5] 前記ラジカル重合が下記 (i)～(iv) の条件下で行われる、請求項 1 または 2 に記載の化粧品：

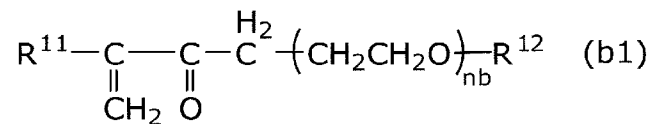
(i) 前記ポリエチレンオキサイドマクロモノマーの仕込みモル量：前記疎水性モノマーの仕込みモル量で表されるモル比が 1：10～1：250 であること、

(ii) 前記ポリエチレンオキサイドマクロモノマーが式 (b1) で表され、前記アクリル酸／メタクリル酸誘導体モノマーが式 (b2) で表され、前記アクリルアミド／メタクリルアミド誘導体モノマーが式 (b3) で表されること、

(iii) 重合溶媒が水－アルコール混合溶媒であり、前記アルコールがエタノール、ジプロピレングリコール、1，3－ブチレングリコール、およびイソプレングリコールからなる群から選択されること、および

(iv) 前記水－アルコール混合溶媒の溶媒組成が、20℃で、質量比で、水：アルコール＝90～10：10～90 であること。

[化2]



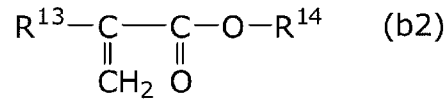
(式中、

R<sup>11</sup>は、水素原子または炭素数 1～3 のアルキル基であり、

R<sup>12</sup>は、水素原子またはメチル基であり、かつ

n b は、8～200 の数である)

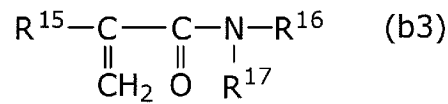
[化3]



(式中、

R<sup>13</sup>は、水素原子または炭素数1～3のアルキル基であり、かつR<sup>14</sup>は、炭素数1～12のアルキル基である)

[化4]



(式中、

R<sup>15</sup>は、水素原子または炭素数1～3のアルキル基であり、かつR<sup>16</sup>およびR<sup>17</sup>は、それぞれ独立に、水素原子または炭素数1～18のアルキル基である)

[請求項6]

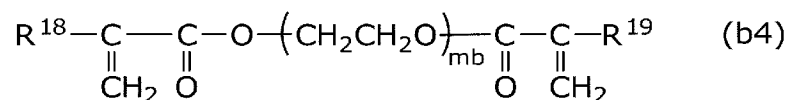
前記ラジカル重合の条件が、さらに下記(v)の条件を含んでなる、請求項5に記載の化粧料：

(v) 前記ラジカル重合が、架橋性モノマーの存在下に行われ、前記架橋性モノマーの仕込み量が、前記疎水性モノマーの仕込み量に対して、1.5質量%以下であること。

[請求項7]

前記架橋性モノマーが式(b4)で表される、請求項6に記載の化粧料。

[化5]



(式中、

R<sup>18</sup>およびR<sup>19</sup>は、それぞれ独立に、炭素数1～3のアルキル基であり、

m b は、1～3の数である)

[請求項8] (B) コア-コロナ型粒子の平均粒子径が50～400nmである、請求項1または2に記載の化粧品。

[請求項9] (B) コア-コロナ型粒子が、(アクリルアミド/アクリル酸DMAEMA/メタクリル酸メトキシPEG) コポリマーまたは(アクリレート/メタクリル酸メトキシPEG-90) クロスポリマーである、請求項1または2に記載の化粧品。

[請求項10] (B) コア-コロナ型粒子の配合量が、化粧料の総量に対して、0.05～3質量%である、請求項1または2に記載の化粧品。

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/045021

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
<p><b>A61K 8/06</b>(2006.01)i; <b>A61K 8/49</b>(2006.01)i; <b>A61K 8/86</b>(2006.01)i; <b>A61K 8/92</b>(2006.01)i  FI: A61K8/92; A61K8/06; A61K8/49; A61K8/86</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61K8/06; A61K8/49; A61K8/86; A61K8/92; A61K31/4015		
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) CAplus/MEDLINE/KOSMET/BIOSIS (STN); Mintel GNPD		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2019/182126 A1 (SHISEIDO COMPANY, LTD.) 26 September 2019 (2019-09-26) entire text	1-10
A	JP 2018-168087 A (SHISEIDO COMPANY, LTD.) 01 November 2018 (2018-11-01) entire text	1-10
A	WO 2011/040496 A1 (SHISEIDO COMPANY, LTD.) 07 April 2011 (2011-04-07) entire text	1-10
A	JP 2020-176085 A (POLA CHEM IND INC) 29 October 2020 (2020-10-29) entire text	1-10
A	US 2020/0399481 A1 (THE UNIVERSITY OF SUSSEX) 24 December 2020 (2020-12-24) entire text	1-10
<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>“&amp;” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search <b>01 February 2023</b>		Date of mailing of the international search report <b>14 February 2023</b>
Name and mailing address of the ISA/JP <b>Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan</b>		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/JP2022/045021**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
WO	2019/182126	A1	26 September 2019	US 2021/0007965 A1 entire text	
				EP 3770197 A1	
				CN 111868124 A	
				TW 201940158 A	
JP	2018-168087	A	01 November 2018	WO 2018/180179 A1	
				TW 201841669 A	
				CN 110461301 A	
				KR 10-2019-0128726 A	
WO	2011/040496	A1	07 April 2011	US 2012/0183481 A1 entire text	
				EP 2484359 A1	
JP	2020-176085	A	29 October 2020	(Family: none)	
US	2020/0399481	A1	24 December 2020	WO 2019/135094 A1	

<p>A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））</p> <p>A61K 8/06(2006.01)i; A61K 8/49(2006.01)i; A61K 8/86(2006.01)i; A61K 8/92(2006.01)i                  FI: A61K8/92; A61K8/06; A61K8/49; A61K8/86</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>A61K8/06; A61K8/49; A61K8/86; A61K8/92; A61K31/4015</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>CAplus/MEDLINE/KOSMET/BIOSIS (STN); 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>A</td> <td>WO 2019/182126 A1 (株式会社資生堂) 26.09.2019 (2019 - 09 - 26) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2018-168087 A (株式会社資生堂) 01.11.2018 (2018 - 11 - 01) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2011/040496 A1 (株式会社資生堂) 07.04.2011 (2011 - 04 - 07) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2020-176085 A (ポーラ化成工業株式会社) 29.10.2020 (2020 - 10 - 29) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2020/0399481 A1 (THE UNIVERSITY OF SUSSEX) 24.12.2020 (2020 - 12 - 24) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <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>“&amp;” 同一パテントファミリー文献</p>			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	A	WO 2019/182126 A1 (株式会社資生堂) 26.09.2019 (2019 - 09 - 26) 全文	1-10	A	JP 2018-168087 A (株式会社資生堂) 01.11.2018 (2018 - 11 - 01) 全文	1-10	A	WO 2011/040496 A1 (株式会社資生堂) 07.04.2011 (2011 - 04 - 07) 全文	1-10	A	JP 2020-176085 A (ポーラ化成工業株式会社) 29.10.2020 (2020 - 10 - 29) 全文	1-10	A	US 2020/0399481 A1 (THE UNIVERSITY OF SUSSEX) 24.12.2020 (2020 - 12 - 24) 全文	1-10
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																		
A	WO 2019/182126 A1 (株式会社資生堂) 26.09.2019 (2019 - 09 - 26) 全文	1-10																		
A	JP 2018-168087 A (株式会社資生堂) 01.11.2018 (2018 - 11 - 01) 全文	1-10																		
A	WO 2011/040496 A1 (株式会社資生堂) 07.04.2011 (2011 - 04 - 07) 全文	1-10																		
A	JP 2020-176085 A (ポーラ化成工業株式会社) 29.10.2020 (2020 - 10 - 29) 全文	1-10																		
A	US 2020/0399481 A1 (THE UNIVERSITY OF SUSSEX) 24.12.2020 (2020 - 12 - 24) 全文	1-10																		
<p>国際調査を完了した日</p> <p>01.02.2023</p>	<p>国際調査報告の発送日</p> <p>14.02.2023</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>▲高▼ 美葉子 4D 9839</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/JP2022/045021

引用文献			公表日	パテントファミリー文献			公表日
WO	2019/182126	A1	26.09.2019	US	2021/0007965	A1	
				全文			
				EP	3770197	A1	
				CN	111868124	A	
				TW	201940158	A	
-----							
JP	2018-168087	A	01.11.2018	WO	2018/180179	A1	
				TW	201841669	A	
				CN	110461301	A	
				KR	10-2019-0128726	A	
-----							
WO	2011/040496	A1	07.04.2011	US	2012/0183481	A1	
				全文			
				EP	2484359	A1	
-----							
JP	2020-176085	A	29.10.2020	(ファミリーなし)			
-----							
US	2020/0399481	A1	24.12.2020	WO	2019/135094	A1	
-----							