(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
2011 年 8 月 25 日(25.08.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/102526 A1

(51) 国際特許分類:
*A61K 8/86* (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)
*A61K 8/02* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/053796

(22) 国際出願日: 2011 年 2 月 22 日(22.02.2011)

(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 2010-035655 2010 年 2 月 22 日(22.02.2010) JP

(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７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): 鈴木 祐子 **(SUZUKI, Yuko)** [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). 大森 隆司 **(OHMORI, Takashi)** [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: 長谷川洋子 **(HASEGAWA, Yoko)**; 〒1030013 東京都中央区日本橋人形町２－２－３ 堀口ビル４０３号 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.

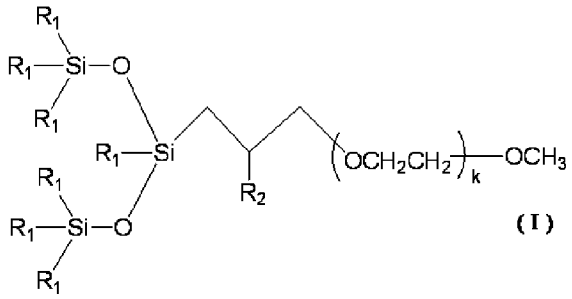
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,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

添付公開書類:

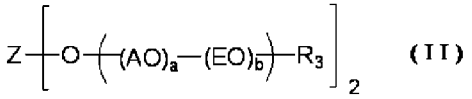
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

**(54) Title**: COSMETIC PREPARATION

**(54) 発明の名称**: 化粧料



(I)



(II)

**(57) Abstract**: Disclosed is a transparent or translucent cosmetic preparation which has excellent skin compatibility and excellent preparation stability, while being free from stickiness at the time of drying. Specifically disclosed is a transparent or translucent cosmetic preparation which contains (a) a silicone surfactant represented by formula (I) and (b) a block alkylene oxide derivative represented by formula (II). (In formula (I), $R_1$ represents a $C_{1-6}$ alkyl group; $R_2$ represents H or a $C_{1-6}$ alkyl group; and k represents a number of 3-30.) (In formula (II), Z represents a residue that is obtained by removing a hydroxy group from a dimer diol; AO represents a $C_{3-4}$ oxyalkylene group, EO represents an oxyethylene group and AO and EO are added in a block form; a and b satisfy $1 \leq 2 \times a \leq 150$ and $1 \leq 2 \times b \leq 150$, and the ratio of oxyethylene groups to the total amount of the $C_{3-4}$ oxyalkylene groups and the oxyethylene groups is 10-99% by mass; and $R_3$ represents a $C_{1-4}$ alkyl group.)

**(57) 要約**: 課題 肌へのなじみの早さ、乾き際のべたつきのなさ、製剤安定性に優れる透明乃至半透明の化粧料を提供する。 解決手段 （ａ）式（Ｉ）に示すシリコーン系界面活性剤と、（ｂ）式（ＩＩ）に示すブロック型アルキレンオキシド誘導体を含有する、透明乃至半透明の化粧料。〔式（Ｉ）中、Ｒ$_1$はＣ$_{1-6}$アルキル基；Ｒ$_2$はＨ、Ｃ$_{1-6}$アルキル基；ｋは３～３０の数を示す。〕〔式（ＩＩ）中、Ｚはダイマージオールから水酸基を除いた残基；ＡＯはＣ$_{3-4}$オキシアルキレン基、ＥＯはオキシエチレン基で、付加形態はブロック状である。１≦２×ａ≦１５０、１≦２×ｂ≦１５０で、Ｃ$_{3-4}$オキシアルキレン基とオキシエチレン基の合計量に対するオキシエチレン基の割合は１０～９９質量％である。Ｒ$_3$はＣ$_{1-4}$アルキル基を示す。〕

WO 2011/102526 A1

# 明　細　書

## 発明の名称 ： 化粧料

## 技術分野

[0001] 本発明は化粧料に関する。さらに詳しくは、肌へのなじみの早さ、乾き際のべたつきのなさ、および製剤安定性に優れる透明乃至半透明の化粧料に関する。

## 背景技術

[0002] 化粧水をはじめとする皮膚化粧料は、皮膚に適度な潤いを与え、皮膚を健康に保つ目的で使用される。潤いを与える成分として保湿剤が広く用いられているが、保湿剤に加えて比較的水を多く含有する化粧料では、塗布時の皮膚への親和性が低く、肌の上ではじかれる傾向にあり、浸透感が悪く感じられる問題があった。このような問題に対し従来は、エタノールを添加するといった方法のほか、デキストラン若しくはデキストラン誘導体を配合する（特許文献１）、ラフィノースと寒天を組み合わせて一定量配合する（特許文献２）等の方法が採られてきた。しかしこれら従来の方法では、安全性への懸念（肌にしみる等）やアルコール臭、効果が十分でない、等の問題があった。

[0003] ところで、特に水系皮膚化粧料においては、外観が半透明～透明を呈するものが好まれる傾向がある。半透明～透明の化粧料とするために乳化剤や可溶化剤（例えば、非イオン界面活性剤等）などを用いる方法などが挙げられるが、乳化剤、可溶化剤等の併用によって、使用性が悪くなる（乾き際のべたつき等）という問題があった。

[0004] したがって、半透明～透明の外観とともに、使用性（肌へのなじみの早さ、乾き際のべたつきのなさ）を満足し、かつ、製剤安定性にも優れる化粧料が求められている。

[0005] なお、本発明で用いる（ｂ）成分が特許文献３に開示されているが、該特許文献３には、この（ｂ）成分と本願発明で用いる（ａ）成分とを組み合せ

て用いることを示唆するような記載はない。

## 先行技術文献

## 特許文献

[0006] 特許文献1：特開２００４－０５９４７３号公報

特許文献2：特開２００７－２６９７４７号公報

特許文献3：特開２００９－０２９９０９号公報

## 発明の概要

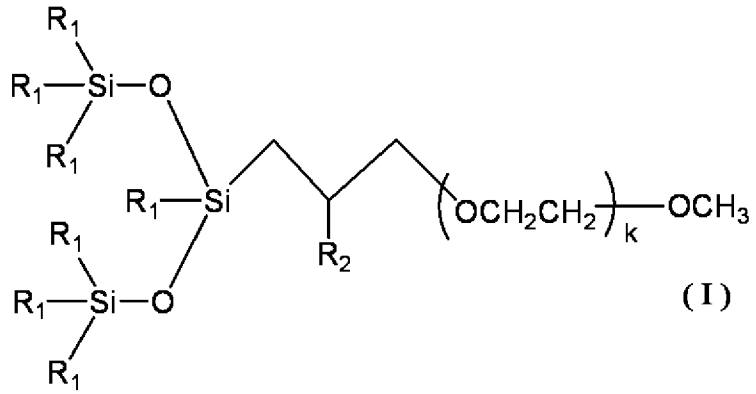
## 発明が解決しようとする課題

[0007] 本発明は上記従来の事情に鑑みてなされたもので、肌へのなじみの早さ、乾き際のべたつきのなさ、製剤安定性に優れる透明乃至半透明の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

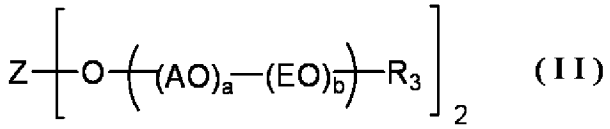
[0008] 上記課題を解決するために本発明は、（ａ）下記式（Ｉ）で示されるシリコーン系界面活性剤と、（ｂ）下記式（ＩＩ）で示されるブロック型アルキレンオキシド誘導体を含有する、透明乃至半透明の化粧料を提供する。

[0009]



(I)

[0010] 〔式（Ｉ）中、$R_1$は炭素原子数１～６のアルキル基を示し；$R_2$は水素原子または炭素原子数１～６のアルキル基を示し；ｋはオキシエチレン基の平均付加モル数で３～３０の数を示す。〕



(II)

[0011] 〔式（II）中、Ｚはダイマージオールから水酸基を除いた残基を示し；ＡＯは炭素原子数３～４のオキシアルキレン基、ＥＯはオキシエチレン基を示し、これらの付加形態はブロック状である。ａ、ｂはそれぞれＡＯ、ＥＯの平均付加モル数で、１≦２×ａ≦１５０、１≦２×ｂ≦１５０であり、炭素原子数３～４のオキシアルキレン基とオキシエチレン基の合計量に対するオキシエチレン基の割合は１０～９９質量%である。$R_3$は同一若しくは異なっていてもよい炭素原子数１～４のアルキル基を示す。〕

また本発明は、（ａ）成分の配合量が０．０１～３．０質量%である、上記化粧料を提供する。

[0012] また本発明は、（ｂ）成分の配合量が０．０２～５．０質量%である、上記化粧料を提供する。

[0013] また本発明は、（ａ）成分と（ｂ）成分の配合比が（ａ）成分／（ｂ）成分＝１／５００～１００／１（質量比）である、上記化粧料を提供する。

## 発明の効果

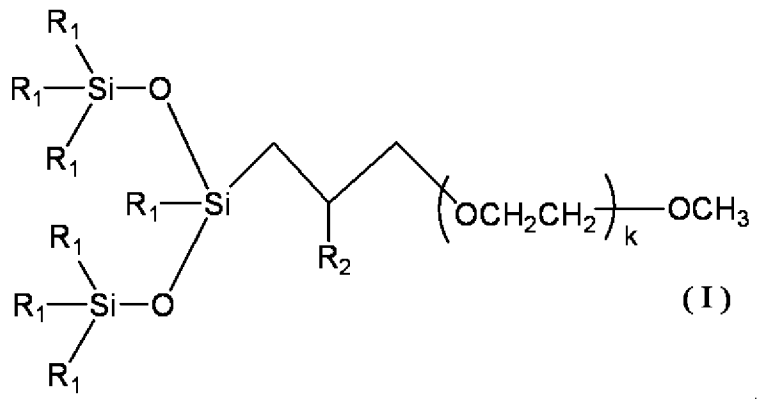
[0014] 本発明により、肌へのなじみの早さ、乾き際のべたつきのなさ、製剤安定性に優れる透明乃至半透明の化粧料が提供される。

## 発明を実施するための形態

[0015] 以下、本発明について詳述する。なお以下においてＰＯＥはポリオキシエチレンを、ＰＯＰはポリオキシプロピレンを、ＰＯＢはポリオキシブチレンを、それぞれ示す。

[0016] 本発明では（ａ）成分として下記式（I）で示されるシリコーン系界面活性剤を用いる。

[0017]




(I)

[0018] 式（I）中、$R_1$はそれぞれ独立に炭素原子数１～６のアルキル基を示す。好ましくはメチル基である。

[0019] $R_2$は水素原子または炭素原子数１～６のアルキル基を示す。好ましくは炭素原子数１～６のアルキル基であり、中でもメチル基が好ましい。

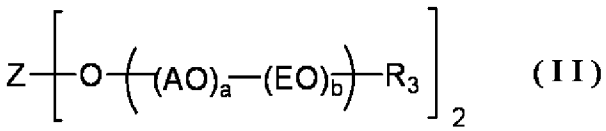
[0020] ｋはオキシエチレン基の平均付加モル数で、３～３０の数を示し、好ましくは６～２０の数を示す。ｋが３未満では製剤安定性が不十分となり、一方、３０を超えると肌へのなじみが悪くなる。

[0021] （ａ）成分は公知の技術を用いて常法により製造することができる。例えば、イソプロピルアルコールなどの有機溶媒中で、アルキルトリシロキサン、片末端アルキル封鎖ポリオキシアルキレンなどを反応（ヒドロシリル化反応）させる。反応は窒素雰囲気下、還流条件下で行い、触媒は塩化白金酸などを用いる。この反応液から分液漏斗などで溶媒を除くことにより目的化合物を得ることができる。

[0022] （ａ）成分はおもに肌へのなじみの早さに寄与し、その配合量は、本発明の化粧料全量中に０．０１～３．０質量%が好ましく、より好ましくは０．０２～２．０質量%である。０．０１質量%未満では、肌へのなじみの早さを十分満足し得る程度にまで得ることが難しい場合があり、一方、３．０質量%を超えて配合しても配合量増大に見合った効果が得られ難く、安定性に影響が出ることも考えられる。

[0023] （ｂ）成分は下記式（II）で示されるブロック型アルキレンオキシド誘導体で、非イオン界面活性剤である。

[0024]



(II)

[0025] 式（II）中、Ｚはダイマージオールから水酸基を除いた残基を示す。特には炭素原子数２４～４８のダイマージオール残基であることが好ましい。ここで、ダイマージオールとは、ダイマー酸を還元して得られるジオールである。なお、ダイマージオール残基部分は、製剤安定性を良好にするために必

須である。

[0026] ＡＯは炭素原子数３～４のオキシアルキレン基を示し、具体的にはオキシプロピレン基、オキシブチレン基が挙げられ、好ましくはオキシブチレン基である。ＥＯはオキシエチレン基を示す。ＡＯ、ＥＯの付加形態はブロック状である。ランダム状であると製剤安定性に劣る。付加順序は、ダイマージオールに対してＡＯ、ＥＯの順で結合しているのが好ましい。

[0027] ａ、ｂはそれぞれＡＯ、ＥＯの平均付加モル数で、１≦２×ａ≦１５０、１≦２×ｂ≦１５０である。好ましくは２≦２×ａ≦７０、５≦２×ｂ≦１２０であり、より好ましくは２≦２×ａ≦５０、１０≦２×ｂ≦１００である。（２×ａ）の値が１未満あるいは１５０超では製剤安定性に劣る傾向がある。（２×ｂ）の値が１未満では製剤安定性に劣る傾向があり、１５０超では乾き際のべたつきのなさにおいて満足のいく結果が得られなくなる。

[0028] 炭素原子数３～４のオキシアルキレン基とオキシエチレン基の合計量に対するオキシエチレン基の割合は１０～９９質量%であり、好ましくは２０～７０質量%である。１０質量%未満であると製剤安定性に劣る傾向にあり、一方、９９質量%を超えると乾き際のべたつきのなさにおいて満足のいく結果が得られなくなる。

[0029] $R_3$は同一若しくは異なっていてもよい炭素原子数１～４のアルキル基を示す。炭素原子数が５以上では製剤安定性に劣る傾向がみられる。炭素原子数１～４のアルキル基としては、具体的にはメチル基、エチル基、ｎ－プロピル基、イソプロピル基、ｎ－ブチル基、ｓｅｃ－ブチル基、ｔｅｒｔ－ブチル基およびこれらの混合基などが挙げられる。本発明ではメチル基、エチル基が好ましい。

[0030] なお上記のＺに関し、ダイマージオールの原料となるダイマー酸は、例えば、高級不飽和脂肪酸またはその低級アルコールエステルを重合することによって得られる二量体が好適に用いられる。具体的には、高級不飽和脂肪酸またはこれらの低級アルコールのエステルをディールス・アルダー反応のような熱重合により反応させる方法、またはその他の反応方法によって合成で

きる。生成したダイマー酸中に、本発明の効果を損なわない範囲であれば、未反応の脂肪酸が残っていてもかまわない。

[0031] ダイマー酸としては、炭素原子数１２～２４の高級不飽和脂肪酸またはその低級アルコールエステルを二量化したものが好ましい。この場合、Ｚは炭素原子数２４～４８のダイマージオール残基となる。このような高級不飽和脂肪酸としては、ミリストレイン酸、パルミトレイン酸、オレイン酸、エライジン酸、バクセン酸、ガドレイン酸、エルカ酸、ネルボン酸、リノール酸、リノレイン酸およびこれらの炭素原子数１～３の低級アルコールエステルなどが挙げられる。好ましくは、炭素原子数１８の不飽和脂肪酸またはその低級アルコールエステルであり、オレイン酸およびリノール酸若しくはその低級アルコールエステルが特に好ましい。また、二量化した後に、残存する不飽和二重結合を水素添加したダイマー酸を用いてもよい。ダイマージオールはこれらダイマー酸を還元して得られる。

[0032] ダイマージオールは、動物油脂由来および植物油脂由来のものが市販されており、これらを用いることができる。本発明ではいずれも使用できるが、植物油脂由来のものがより好ましい。このようなダイマージオールとしては、「Ｓｏｖｅｒｍｏｌ ９０８」（コグニス・ジャパン社製）、「ＰＲＩＰＯＬ ２０３３」（ユニケマ社製）、「ペスポールＨＰ－１０００」（東亞合成（株）製）などが例示できる。

[0033] （ｂ）成分は公知の方法で製造することができる。例えば、ダイマージオールに、炭素原子数３～４のアルキレンオキシド、エチレンオキシドを順に付加重合した後、ハロゲン化アルキルをアルカリ触媒の存在下にエーテル反応させることによって得られる。ただしこの製造方法に限定されるものでない。

[0034] 本発明において（ｂ）成分としては、具体的には、例えば、ＰＯＢ（２５）ＰＯＥ（３４）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（２５）ＰＯＥ（３５）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（４）ＰＯＥ（１３）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（２５）ＰＯＥ（５２）ジメ

チルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（１８）ＰＯＥ（４１）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（１８）ＰＯＥ（４１）ジエチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（１８）ＰＯＥ（４１）ジプロピルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（１８）ＰＯＥ（４１）ジブチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（１１）ＰＯＥ（３０）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（１５）ＰＯＥ（４４）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（１８）ＰＯＥ（５０）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（２１）ＰＯＥ（５６）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（１２）ＰＯＥ（５０）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（１８）ＰＯＥ（６１）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（３）ＰＯＥ（４０）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（６）ＰＯＥ（８２）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（４０）ＰＯＥ（１２０）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＢ（１００）ＰＯＥ（４０）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＰ（３０）ＰＯＥ（３５）ジメチルダイマージオールエーテル、ＰＯＰ（３０）ＰＯＥ（５２）ジメチルダイマージオールエーテル等が挙げられる。

[0035] なお上記ＰＯＥ、ＰＯＰ、ＰＯＢの付加モル数は、それぞれ分子中の総付加モル数であり、すなわち、ＰＯＥは（２×ｂ）の値として表記し、ＰＯＰ、ＰＯＢは（２×ａ）の値として表記している。

[0036] （ｂ）成分はおもに半透明～透明な外観や安定性、および乾き際のべたつきのなさに寄与し、その配合量は、本発明の化粧料全量中に０．０２～５．０質量%が好ましく、より好ましくは０．０５～４．０質量%である。０．０２質量%未満では、効果が十分出ない場合があり、一方、５．０質量%を超えると肌へのなじみが悪くなる傾向がみられる。

[0037] 本発明では上記（ａ）成分、（ｂ）成分を、（ａ）成分／（ｂ）成分＝１／５００～１００／１（質量比）の範囲で配合するのが好ましく、より好ましくは１／３００～８０／１（質量比）である。（ｂ）成分に対する（ａ）成分の配合比が１／５００未満では肌へのなじみの早さにおいて十分満足の

いく結果が得られ難く、一方、１００を超えると製剤安定性が悪くなる傾向がみられる。

[0038] 従来技術の欄で記載したように、従来、水を比較的多く含む化粧料では、塗布時の皮膚への親和性が低く、肌の上ではじかれる傾向にあり、浸透感が悪く感じられる問題があった。また、活性剤や保湿剤による乾き際のべたつきがあった。本発明では（ａ）成分、（ｂ）成分を組み合せることによって初めて、上記のような水系の化粧料であっても肌へのなじみの早さ、および乾き際のべたつきのなさに優れるとともに、製剤安定性にも優れ、透明乃至半透明な外観も得ることができるという優れた効果を奏することができる。

[0039] なお、本発明において「透明乃至半透明」とは、精製水の透明度を１００とし、全く光の透過がない場合を０としたときの透明度２０～１００の範囲のものをいう。牛乳様に白濁したエマルジョンは透明度１５以下である。透明度の測定は常法によることができ、例えばデジタル測色色差計算機（スガ試験器（株）製）等を用いて行うことができる。

[0040] 本発明の化粧料には、本発明の効果を損なわない範囲で、上記成分のほかに、通常化粧料に基剤として配合される保湿剤、界面活性剤（アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤、非イオン界面活性剤等）、油分（炭化水素油、合成エステル油、シリコーン油、液体油脂、固体油脂、ロウ類等）、高級脂肪酸、高級アルコール、粉末成分、水溶性高分子（天然、半合成、合成）、増粘剤、紫外線吸収剤、金属イオン封鎖剤、低級アルコール、糖類（単糖、オリゴ糖、多糖）、有機アミン、ｐＨ調整剤、ビタミン類、酸化防止剤、酸化防止助剤、その他の配合可能成分等を、必要に応じて適宜配合することができる。ただしこれら例示に限定されるものでない。

[0041] 保湿剤としては、例えばグリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、テトラグリセリン等のポリグリセリン、エチレングリコール、１，３－ブチレングリコール、１，４－ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、１，３－プロパンジオール、グルコース、マルトース、マルチトール、ショ糖、フラクトース、キシリ

トール、ソルビトール、マルトトリオース、スレイトール、エリスリトール、デンプン分解糖還元アルコール、ポリグリセリン誘導体、ポリオキシアルキレンアルキルグルコシド等が挙げられる。これらのうち、特にグリセリン、ジグリセリン、１，３－ブチレングリコール、１，４－ブチレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、キシリトール、エリスリトール、ソルビトールが好ましい。

[0042] アニオン界面活性剤としては、例えば、脂肪酸セッケン（例えば、ラウリン酸ナトリウム、パルミチン酸ナトリウム等）；高級アルキル硫酸エステル塩（例えば、ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム等）；アルキルエーテル硫酸エステル塩（例えば、ＰＯＥラウリル硫酸トリエタノールアミン、ＰＯＥラウリル硫酸ナトリウム等）；Ｎ－アシルサルコシン酸（例えば、ラウロイルサルコシンナトリウム等）；高級脂肪酸アミドスルホン酸塩（例えば、Ｎ－ミリストイル－Ｎ－メチルタウリンナトリウム、ヤシ油脂肪酸メチルタウリッドナトリウム、ラウリルメチルタウリッドナトリウム等）；リン酸エステル塩（ＰＯＥオレイルエーテルリン酸ナトリウム、ＰＯＥステアリルエーテルリン酸等）；スルホコハク酸塩（例えば、ジ－２－エチルヘキシルスルホコハク酸ナトリウム、モノラウロイルモノエタノールアミドポリオキシエチレンスルホコハク酸ナトリウム、ラウリルポリプロピレングリコールスルホコハク酸ナトリウム等）；アルキルベンゼンスルホン酸塩（例えば、リニアドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、リニアドデシルベンゼンスルホン酸トリエタノールアミン、リニアドデシルベンゼンスルホン酸等）；高級脂肪酸エステル硫酸エステル塩（例えば、硬化ヤシ油脂肪酸グリセリン硫酸ナトリウム等）；Ｎ－アシルグルタミン酸塩（例えば、Ｎ－ラウロイルグルタミン酸モノナトリウム、Ｎ－ステアロイルグルタミン酸ジナトリウム、Ｎ－ミリストイル－Ｌ－グルタミン酸モノナトリウム等）；硫酸化油（例えば、ロート油等）；ＰＯＥアルキルエーテルカルボン酸；ＰＯＥアルキルアリルエーテルカルボン酸塩；α－オレフィンスルホン酸塩；高級脂肪酸エステルスルホン酸塩；二級アルコール硫酸エステル塩；高級脂肪酸

アルキロールアミド硫酸エステル塩；ラウロイルモノエタノールアミドコハク酸ナトリウム；Ｎ－パルミトイルアスパラギン酸ジトリエタノールアミン；カゼインナトリウム等が挙げられる。

[0043] カチオン界面活性剤としては、例えば、アルキルトリメチルアンモニウム塩（例えば、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ラウリルトリメチルアンモニウム等）；アルキルピリジニウム塩（例えば、塩化セチルピリジニウム等）；塩化ジステアリルジメチルアンモニウムジアルキルジメチルアンモニウム塩；塩化ポリ（Ｎ，Ｎ’－ジメチル－３，５－メチレンピペリジニウム）；アルキル四級アンモニウム塩；アルキルジメチルベンジルアンモニウム塩；アルキルイソキノリニウム塩；ジアルキルモリホニウム塩；ＰＯＥアルキルアミン；アルキルアミン塩；ポリアミン脂肪酸誘導体；アミルアルコール脂肪酸誘導体；塩化ベンザルコニウム；塩化ベンゼトニウム等が挙げられる。

[0044] 両性界面活性剤としては、例えば、イミダゾリン系両性界面活性剤（例えば、２－ウンデシル－Ｎ，Ｎ，Ｎ－（ヒドロキシエチルカルボキシメチル）－２－イミダゾリンナトリウム、２－ココイル－２－イミダゾリニウムヒドロキサイド－１－カルボキシエチロキシ２ナトリウム塩等）；ベタイン系界面活性剤（例えば、２－ヘプタデシル－Ｎ－カルボキシメチル－Ｎ－ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アルキルベタイン、アミドベタイン、スルホベタイン等）等が挙げられる。

[0045] 親水性非イオン界面活性剤としては、例えば、ＰＯＥソルビタン脂肪酸エステル類（例えば、ＰＯＥソルビタンモノオレエート、ＰＯＥソルビタンモノステアレート、ＰＯＥソルビタンテトラオレエート等）；ＰＯＥソルビット脂肪酸エステル類（例えば、ＰＯＥソルビットモノラウレート、ＰＯＥソルビットモノオレエート、ＰＯＥソルビットペンタオレエート、ＰＯＥソルビットモノステアレート等）；ＰＯＥグリセリン脂肪酸エステル類（例えば、ＰＯＥグリセリンモノステアレート、ＰＯＥグリセリンモノイソステアレ

ート、ＰＯＥグリセリントリイソステアレート等のＰＯＥモノオレエート等）；ＰＯＥ脂肪酸エステル類（例えば、ＰＯＥジステアレート、ＰＯＥモノジオレエート、ジステアリン酸エチレングリコール等）；ＰＯＥアルキルエーテル類（例えば、ＰＯＥラウリルエーテル、ＰＯＥオレイルエーテル、ＰＯＥステアリルエーテル、ＰＯＥ－ベヘニルエーテル、ＰＯＥ－２－オクチルドデシルエーテル、ＰＯＥコレスタノールエーテル等）；プルロニック型類；ＰＯＥ・ＰＯＰアルキルエーテル類（例えば、ＰＯＥ・ＰＯＰセチルエーテル、ＰＯＥ・ＰＯＰモノブチルエーテル、ＰＯＥ・ＰＯＰグリセリンエーテル等）；テトラＰＯＥ・テトラＰＯＰエチレンジアミン縮合物類（例えば、テトロニック等）；ＰＯＥヒマシ油硬化ヒマシ油誘導体（例えば、ＰＯＥ硬化ヒマシ油、ＰＯＥ硬化ヒマシ油モノイソステアレート、ＰＯＥ硬化ヒマシ油トリイソステアレート、ＰＯＥ硬化ヒマシ油モノピログルタミン酸モノイソステアリン酸ジエステル、ＰＯＥ硬化ヒマシ油マレイン酸等）；ＰＯＥミツロウ（例えば、ＰＯＥソルビットミツロウ等）；アルカノールアミド（例えば、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、ラウリン酸モノエタノールアミド、脂肪酸イソプロパノールアミド等）；ＰＯＥプロピレングリコール脂肪酸エステル；ＰＯＥアルキルアミン；ＰＯＥ脂肪酸アミド；ショ糖脂肪酸エステル；アルキルエトキシジメチルアミンオキシド；トリオレイルリン酸等が挙げられる。

[0046] 炭化水素油としては、例えば、流動パラフィン、イソドデカン、イソヘキサデカン、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等が挙げられる。

[0047] 合成エステル油としては、ミリスチン酸イソプロピル、オクタン酸セチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸デシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、ステアリン酸イソセチル、イソステアリン酸イソセチル、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、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ン、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－２－エチルヘキサン酸ペンタエリスリトール、トリ－２－エチルヘキサン酸グリセリン、トリオクタン酸グリセリン、トリイソパルミチン酸グリセリン、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ン、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等が挙げられる。

[0048] 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、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、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）等が挙げられる。

[0049] 液体油脂としては、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、ナタネ油、ゴマ油、パーシック油、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、胚芽油等が挙げられる。

[0050] 固体油脂としては、例えば、カカオ脂、ヤシ油、硬化ヤシ油、パーム油、パーム核油、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。

[0051] ロウ類としては、例えば、ミツロウ、カンデリラロウ、綿ロウ、カルナウバロウ、ベイベリーロウ、イボタロウ、モンタンロウ、ヌカロウ、カポックロウ、サトウキビロウ、ジョジョバロウ、セラックロウ等が挙げられる。

[0052] 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。

[0053] 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、モノステアリルグリセリンエーテル（バチルアルコール）、２－デシルテトラデシノール、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。

[0054] 粉末成分としては、例えば、無機粉末（例えば、タルク、カオリン、雲母、絹雲母（セリサイト）、白雲母、金雲母、合成雲母、紅雲母、黒雲母、パーミキュライト、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸ストロンチウム、タングステン酸金属塩、マグネシウム、シリカ、ゼオライト、硫酸バリウム、焼成硫酸カルシウム（焼セッコウ）、リン酸カルシウム、弗素アパタイト、ヒドロキシアパタイト、セラミックパウダー、金属石鹸（例えば、ミリスチン酸亜鉛、パルミチン酸カルシウム、ステアリン酸アルミニウム）、窒化ホウ素等）；有機粉末（例えば、ポリアミド樹脂粉末（ナイロン粉末）、ポリエチレン粉末、ポリメタクリル酸メチル粉末、ポリスチレン粉

末、スチレンとアクリル酸の共重合体樹脂粉末、ベンゾグアナミン樹脂粉末、ポリ四弗化エチレン粉末、セルロース粉末等）；無機白色顔料（例えば、二酸化チタン、酸化亜鉛等）；無機赤色系顔料（例えば、酸化鉄（ベンガラ）、チタン酸鉄等）；無機褐色系顔料（例えば、γ－酸化鉄等）；無機黄色系顔料（例えば、黄酸化鉄、黄土等）；無機黒色系顔料（例えば、黒酸化鉄、低次酸化チタン等）；無機紫色系顔料（例えば、マンゴバイオレット、コバルトバイオレット等）；無機緑色系顔料（例えば、酸化クロム、水酸化クロム、チタン酸コバルト等）；無機青色系顔料（例えば、群青、紺青等）；パール顔料（例えば、酸化チタンコーテッドマイカ、酸化チタンコーテッドオキシ塩化ビスマス、酸化チタンコーテッドタルク、着色酸化チタンコーテッドマイカ、オキシ塩化ビスマス、魚鱗箔等）；金属粉末顔料（例えば、アルミニウムパウダー、カッパーパウダー等）；ジルコニウム、バリウム又はアルミニウムレーキ等の有機顔料（例えば、赤色２０１号、赤色２０２号、赤色２０４号、赤色２０５号、赤色２２０号、赤色２２６号、赤色２２８号、赤色４０５号、橙色２０３号、橙色２０４号、黄色２０５号、黄色４０１号、及び青色４０４号などの有機顔料、赤色３号、赤色１０４号、赤色１０６号、赤色２２７号、赤色２３０号、赤色４０１号、赤色５０５号、橙色２０５号、黄色４号、黄色５号、黄色２０２号、黄色２０３号、緑色３号及び青色１号等）；天然色素（例えば、クロロフィル、β－カロチン等）等が挙げられる。

[0055] 水溶性高分子としては、アラビアガム、トラガントガム、ガラクタン、グアーガム、ローカストビーンガム、タマリントガム、キャロブガム、カラヤガム、カラギーナン、ペクチン、カンテン、クインスシード（マルメロ）、アルゲコロイド（カッソウエキス）、デンプン（コメ、トウモロコシ、バレイショ、コムギ）、グリチルリチン酸等の植物系水溶性高分子；キサンタンガム、デキストラン、サクシノグリカン、ブルラン等の微生物系水溶性高分子；コラーゲン、カゼイン、アルブミン、ゼラチン等の動物系水溶性高分子、カルボキシメチルデンプン、メチルヒドロキシプロピルデンプン等のデン

プン系水溶性高分子；メチルセルロース、ニトロセルロース、エチルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、セルロース硫酸ナトリウム、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース（ＣＭＣ）、結晶セルロース、セルロース末等のセルロース系水溶性高分子；アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プロピレングリコールエステル等のアルギン酸系水溶性高分子、ポリビニルアルコール、ポリビニルメチルエーテル、ポリビニルピロリドン、カルボキシビニルポリマー（カーボポール）等のビニル系水溶性高分子；ポリエチレングリコール２０，０００、同４，０００，０００、同６００，０００等のポリオキシエチレン系水溶性高分子；ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体等の共重合系水溶性高分子；ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチルアクリレート、ポリアクリルアミド等のアクリル系水溶性高分子のほか、ポリエチレンイミン、カチオンポリマー、ベントナイト、ケイ酸ＡｌＭｇ（ビーガム）、ラポナイト、ヘクトライト、無水ケイ酸、デキストリン、ペクチン酸ナトリウム、ジアルキルジメチルアンモニウム硫酸セルロースなどが例示される。

[0056] 紫外線吸収剤としては、例えば、安息香酸系紫外線吸収剤（例えば、パラアミノ安息香酸（以下、ＰＡＢＡと略す）、ＰＡＢＡモノグリセリンエステル、Ｎ，Ｎ－ジプロポキシＰＡＢＡエチルエステル、Ｎ，Ｎ－ジエトキシＰＡＢＡエチルエステル、Ｎ，Ｎ－ジメチルＰＡＢＡエチルエステル、Ｎ，Ｎ－ジメチルＰＡＢＡブチルエステル、Ｎ，Ｎ－ジメチルＰＡＢＡエチルエステル等）；アントラニル酸系紫外線吸収剤（例えば、ホモメンチル－Ｎ－アセチルアントラニレート等）；サリチル酸系紫外線吸収剤（例えば、アミルサリシレート、メンチルサリシレート、ホモメンチルサリシレート、オクチルサリシレート、フェニルサリシレート、ベンジルサリシレート、ｐ－イソプロパノールフェニルサリシレート等）；桂皮酸系紫外線吸収剤（例えば、オクチルシンナメート、エチル－４－イソプロピルシンナメート、メチル－２，５－ジイソプロピルシンナメート、エチル－２，４－ジイソプロピルシンナメート、メチル－２，４－ジイソプロピルシンナメート、プロピル－ｐ

ーメトキシシンナメート、イソプロピルーｐーメトキシシンナメート、イソアミルーｐーメトキシシンナメート、オクチルーｐーメトキシシンナメート（２ーエチルヘキシルーｐーメトキシシンナメート）、２ーエトキシエチルーｐーメトキシシンナメート、シクロヘキシルーｐーメトキシシンナメート、エチルーα－シアノーβーフェニルシンナメート、２ーエチルヘキシルーα－シアノーβーフェニルシンナメート、グリセリルモノ－２ーエチルヘキサノイルージパラメトキシシンナメート等）；ベンゾフェノン系紫外線吸収剤（例えば、２，４－ジヒドロキシベンゾフェノン、２，２’－ジヒドロキシー４ーメトキシベンゾフェノン、２，２’－ジヒドロキシー４，４’－ジメトキシベンゾフェノン、２，２’，４，４’－テトラヒドロキシベンゾフェノン、２－ヒドロキシー４ーメトキシベンゾフェノン、２－ヒドロキシー４ーメトキシー４’－メチルベンゾフェノン、２－ヒドロキシー４ーメトキシベンゾフェノンー５－スルホン酸塩、４－フェニルベンゾフェノン、２－エチルヘキシルー４’－フェニルーベンゾフェノンー２－カルボキシレート、２－ヒドロキシー４－ｎ－オクトキシベンゾフェノン、４－ヒドロキシー３－カルボキシベンゾフェノン等）；３－（４’－メチルベンジリデン）－ｄ，Ｌ－カンファー、３－ベンジリデンーｄ，Ｌ－カンファー；２－フェニルー５－メチルベンゾキサゾール；２，２’－ヒドロキシー５－メチルフェニルベンゾトリアゾール；２－（２’－ヒドロキシー５’－ｔ－オクチルフェニル）ベンゾトリアゾール；２－（２’－ヒドロキシー５’－メチルフェニルベンゾトリアゾール；ジベンザラジン；ジアニソイルメタン；４－メトキシー４’－ｔ－ブチルジベンゾイルメタン；５－（３，３－ジメチルー２－ノルボルニリデン）－３－ペンタンー２－オン等が挙げられる。

[0057] 金属イオン封鎖剤としては、例えば、１－ヒドロキシエタンー１，１－ジフォスホン酸、１－ヒドロキシエタンー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、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、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。

[0058] 低級アルコールとしては、例えば、エタノール、プロパノール、イソプロパノール、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。

[0059] 単糖としては、例えば、三炭糖（例えば、Ｄ－グリセリルアルデヒド、ジヒドロキシアセトン等）；四炭糖（例えば、Ｄ－エリトロース、Ｄ－エリトルロース、Ｄ－トレオース、エリスリトール等）；五炭糖（例えば、Ｌ－アラビノース、Ｄ－キシロース、Ｌ－リキソース、Ｄ－アラビノース、Ｄ－リボース、Ｄ－リブロース、Ｄ－キシルロース、Ｌ－キシルロース等）；六炭糖（例えば、Ｄ－グルコース、Ｄ－タロース、Ｄ－ブシコース、Ｄ－ガラクトース、Ｄ－フルクトース、Ｌ－ガラクトース、Ｌ－マンノース、Ｄ－タガトース等）；七炭糖（例えば、アルドヘプトース、ヘプロース等）；八炭糖（例えば、オクツロース等）；デオキシ糖（例えば、２－デオキシ－Ｄ－リボース、６－デオキシ－Ｌ－ガラクトース、６－デオキシ－Ｌ－マンノース等）；アミノ糖（例えば、Ｄ－グルコサミン、Ｄ－ガラクトサミン、シアル酸、アミノウロン酸、ムラミン酸等）；ウロン酸（例えば、Ｄ－グルクロン酸、Ｄ－マンヌロン酸、Ｌ－グルロン酸、Ｄ－ガラクツロン酸、Ｌ－イズロン酸等）等が挙げられる。

[0060] オリゴ糖としては、例えば、グンチアノース、ウンベリフェロース、ラクトース、プランテオース、イソリクノース類、α，α－トレハロース、ラフィノース、リクノース類、ウンビリシン、スタキオースベルバスコース類等が挙げられる。

[0061] 多糖としては、例えば、コンドロイチン硫酸、デルマタン硫酸、グリコーゲン、ヘパラン硫酸、ヒアルロン酸、ケラタン硫酸、コンドロイチン、ムコイチン硫酸、ケラト硫酸、サクシノグルカン、カロニン酸等が挙げられる。

[0062] アミノ酸としては、例えば、中性アミノ酸（例えば、スレオニン、システイン等）；塩基性アミノ酸（例えば、ヒドロキシリジン等）等が挙げられる。また、アミノ酸誘導体として、例えば、アシルサルコシンナトリウム（ラウロイルサルコシンナトリウム）、アシルグルタミン酸塩、アシルβ－アラ

ニンナトリウム、グルタチオン、ピロリドンカルボン酸等が挙げられる。

[0063] 有機アミンとしては、例えば、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、モルホリン、トリイソプロパノールアミン、２－アミノ－２－メチル－１，３－プロパンジオール、２－アミノ－２－メチル－１－プロパノール等が挙げられる。

[0064] 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。

[0065] ビタミン類としては、例えば、ビタミンＡ、Ｂ１、Ｂ２、Ｂ６、Ｃ、Ｅおよびその誘導体、パントテン酸およびその誘導体、ビオチン等が挙げられる。

[0066] 酸化防止剤としては、例えば、トコフェロール類、ジブチルヒドロキシトルエン、ブチルヒドロキシアニソール、没食子酸エステル類等が挙げられる。

[0067] 酸化防止助剤としては、例えば、リン酸、クエン酸、アスコルビン酸、マレイン酸、マロン酸、コハク酸、フマル酸、ケファリン、ヘキサメタフォスフェイト、フィチン酸、エチレンジアミン四酢酸等が挙げられる。

[0068] その他の配合可能成分としては、例えば、防腐剤（フェノキシエタノール、エチルパラベン等）；消炎剤（例えば、グリチルリチン酸誘導体、グリチルレチン酸誘導体、サリチル酸誘導体、ヒノキチオール、酸化亜鉛、アラントイン等）；美白剤（例えば、ユキノシタ抽出物、アルブチン等）；各種抽出物（例えば、オウバク、オウレン、シコン、シャクヤク、センブリ、バーチ、セージ、ビワ、ニンジン、アロエ、ゼニアオイ、アイリス、ブドウ、ヨクイニン、ヘチマ、ユリ、サフラン、センキュウ、ショウキュウ、オトギリソウ、オノニス、ニンニク、トウガラシ、チンピ、トウキ、海藻等）、賦活剤（例えば、ローヤルゼリー、感光素等）；血行促進剤（例えば、ノニル酸ワレニルアミド、ニコチン酸ベンジルエステル、ニコチン酸β－ブトキシエチルエステル、カプサイシン、ジンゲロン、カンタリスチンキ、イクタモール、タンニン酸、α－ボルネオール、ニコチン酸トコフェロール、イノシト

ールヘキサニコチネート、シクランデレート、シンナリジン、トラゾリン、アセチルコリン、ベラパミル、セファランチン、γ－オリザノール等）；抗脂漏剤（例えば、硫黄、チアントール等）；抗炎症剤（例えば、トラネキサム酸、チオタウリン、ヒポタウリン等）等が挙げられる。

[0069] 本発明の化粧料の剤型は、皮膚に適用可能であれば特に限定されるものでないが、化粧水、ローション、シート状基剤に含浸させる含浸液等が挙げられる。

## 実施例

[0070] 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、本発明はこれによってなんら限定されるものではない。配合量は特記しない限りすべて質量%である。

[0071] ［透明性］

デジタル測色色差計算機（スガ試験器（株）製）を用いて測定した。コントロールとして蒸留水の透明度を１００として、２０～９８未満の範囲のものを半透明、９８～９９．５未満の範囲のものを透明、９９．５～１００の範囲のものを極めて透明と判定した。

[0072] ［製剤安定性］

０℃、室温（２５℃）、３７℃、５０℃での温度試験（１ヵ月間）を行い、次の基準に従って評価した。

（評価基準）

◎：各試験温度（１ヵ月間）で分離、透明度の変化等異常は全く認められなかった

○：５０℃（１ヵ月間）でわずかに分離、透明度の変化等異常が認められたが、実用上問題ない程度であった

△：３７℃（１ヵ月間）で分離、透明度の変化等異常が認められた

×：０℃、室温（１ヵ月間）で分離、透明度の変化等異常が認められた

[0073] ［肌へのなじみの早さ］

専門パネル（１０名）により、実使用試験を実施し、肌へのなじみの早さ

について官能評価を行った。下記採点基準による点数判定を行った。ここで、点数判定は、試料１（＝（ａ）成分、（ｂ）成分を配合しない試料）をコントロールの試料として、評価の基準とした。なお、各パネルによる点数の総和をパネル人数で割った平均値を算出し、下記評価基準に従い、評価結果とした。

（採点基準）

＋３：コントロールの試料に比べて、肌へのなじみが非常に早い

＋２：コントロールの試料に比べて、肌へのなじみが早い

＋１：コントロールの試料に比べて、肌へのなじみがやや早い

０：どちらともいえない

－１：コントロールの試料に比べて、肌へのなじみがやや遅い

－２：コントロールの試料に比べて、肌へのなじみが遅い

－３：コントロールの試料に比べて、肌へのなじみが非常に遅い

（評価基準）

◎：パネル１０名の平均値が、＋２．０点以上

○：パネル１０名の平均値が、０．５以上２．０点未満

△：パネル１０名の平均値が、－１．５点以上０．５点未満

×：パネル１０名の平均値が、－１．５点未満

[0074] ［乾き際のべたつきのなさ］

専門パネル（１０名）により、実使用試験を実施し、乾き際のべたつきのなさについて官能評価を行った。下記採点基準による点数判定を行った。ここで、点数判定は、試料１（＝（ａ）成分、（ｂ）成分を配合しない試料）をコントロールの試料として、評価の基準とした。なお、各パネルによる点数の総和をパネル人数で割った平均値を算出し、下記評価基準に従い、評価結果とした。

（採点基準）

＋３：コントロールの試料に比べて、乾き際にまったくべたつかない

＋２：コントロールの試料に比べて、乾き際にほとんどべたつかない

＋１：コントロールの試料に比べて、乾き際にややべたつかない

０：どちらともいえない

－１：コントロールの試料に比べて、乾き際にややべたつく

－２：コントロールの試料に比べて、乾き際にべたつく

－３：コントロールの試料に比べて、乾き際に非常にべたつく

（評価基準）

◎：パネル１０名の平均値が、＋２．０点以上

○：パネル１０名の平均値が、０．５以上２．０点未満

△：パネル１０名の平均値が、－１．５点以上０．５点未満

×：パネル１０名の平均値が、－１．５点未満

[0075] （実施例１）

下記表１に示す試料１～１２を調製した。各試料は（１）～（１１）に該当する成分を混合し、これを別途（１２）と（１３）を混合したものに添加して調製した。

[0076] 得られた試料を用いて、上記評価方法に従い、透明性、製剤安定性、肌へのなじみの早さ、乾き際のべたつきのなさについて評価した。結果を表１に示す。なお、上述したように、肌へのなじみの早さ、および乾き際のべたつきのなさについての評価は、試料１を基準にして行ったことから、表１中の試料１の「肌へのなじみの早さ」、および「乾き際のべたつきのなさ」の評価を「－」として表した。

[0077] 表１中、「（ａ）－８(*1)」は上記式（Ｉ）で示すシリコーン系界面活性剤（式中、$R_1$がメチル基、$R_2$がメチル基、ｋ＝８を示す）を用いた。「（ａ）－１７(*2)」は上記式（Ｉ）で示すシリコーン系界面活性剤（式中、$R_1$がメチル基、$R_2$がメチル基、ｋ＝１７を示す）を用いた。「（ｂ）成分(*3)」は上記式（ＩＩ）で示すブロック型アルキレンオキシド誘導体である非イオン界面活性剤（式中、Ｚが炭素原子数３６のダイマージオール残基、ＡＯがオキシブチレン基、$R_3$がメチル基、ａ＝１５、ｂ＝４４を示す）を用いた。

[0078]

[表1]

| 配合成分 | 試料1 | 試料2 | 試料3 | 試料4 | 試料5 | 試料6 | 試料7 | 試料8 | 試料9 | 試料10 | 試料11 | 試料12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) (a)-8(*1) [(a)成分] | — | — | 0.1 | 0.1 | — | — | 0.01 | 0.5 | 3 | — | — | — |
| (2) (a)-17(*2) [(a)成分] | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0.01 | 0.5 | 3 |
| (3) ジメチルポリシロキサン・メチル(ポリオキシエチレン(10))シロキサン共重合体 | — | — | — | — | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| (4) ポリ(オキシエチレン(100)オキシプロピレン(27))メチルポリシロキサン共重合体 | — | — | — | — | — | 0.1 | — | — | — | — | — | — |
| (5) (b)成分(*3) | — | 0.3 | — | — | 0.3 | 0.3 | 5 | 0.5 | 0.03 | 5 | 0.5 | 0.03 |
| (6) ポリオキシエチレン(34)ポリオキシプロピレン(17)グリコール | — | — | — | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (7) エタノール | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| (8) グリセリン | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| (9) 1,3-ブチレングリコール | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| (10) フェノキシエタノール | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| (11) 香料 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| (12) エデト酸三ナトリウム | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| (13) 精製水 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 |
| 透明性 | 83.5 | 99.7 | 7.4 | 34.1 | 99.9 | 97.3 | 100 | 100 | 30.7 | 99.2 | 99.7 | 99.8 |
| 製剤安定性 | × | ◎ | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 肌へのなじみの早さ | — | △ | ◎ | ◎ | △ | △ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ |
| 乾き際のべたつきのなさ | — | ◎ | △ | △ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ○ |

[0079] 表１の結果から明らかなように、本発明構成要件を満足する試料７～１２

は半透明性～透明性、製剤安定性、肌へのなじみの早さ、乾き際のべたつきのなさのすべてにおいて優れた効果が得られた。一方、本発明構成要件を満足しない試料１～６は、本発明効果をすべて併せもつことはできなかった。例えば試料１では（ａ）成分、（ｂ）成分ともに含まず、製剤安定性、肌へのなじみの早さ、乾き際のべたつきのなさも十分でなかった。試料２では（ｂ）成分を含むが（ａ）成分を含まず、肌へのなじみの早さが十分でなかった。試料３では（ａ）成分を含むが（ｂ）成分を含まず、透明乃至半透明な外観が得られず、製剤安定性にも劣り、乾き際のべたつきのなさにおいても十分ではなかった。試料４では（ｂ）成分に代えて他の非イオン界面活性剤を用いたところ、製剤安定性、乾き際のべたつきのなさにおいて十分ではなかった。試料５、６では（ａ）成分に代えて他のシリコーン系界面活性剤を用いたところ、十分な肌へのなじみの早さが得られなかった。

[0080] 以下、さらに本発明化粧料の処方例を示す。以下において（ａ）－８、（ａ）－１７（いずれも（ａ）成分）、（ｂ）成分は実施例１で用いたものと同様のものを示す。

[0081] ［処方例１：化粧水］

| （配　合　成　分） | （質量%） |
|---|---|
| （１）グリセリン | ２．０ |
| （２）１，３－ブチレングリコール | ４．０ |
| （３）エタノール | ３．０ |
| （４）（ａ）－８［（ａ）成分］ | ０．１ |
| （５）（ｂ）成分 | ０．２ |
| （６）マリンコラーゲン | ０．０１ |
| （７）フェノキシエタノール | ０．３ |
| （８）香料 | ０．３ |
| （９）エデト酸三ナトリウム | ０．０３ |
| （１０）精製水 | 残余 |

〈製法〉

（１）～（８）を混合し、これを別途（９）と（１０）を混合したものに添加して、標題の化粧水を調製する。

[0082] ［処方例２：化粧水］

| （配　合　成　分） | （質量%） |
|---|---|
| （１）グリセリン | ５．０ |
| （２）ジプロピレングリコール | ４．０ |
| （３）（ａ）－８［（ａ）成分］ | ０．２ |
| （４）（ｂ）成分 | ０．３ |
| （５）Ｌ－アスコルビン酸２－グルコシド | ０．０１ |
| （６）フェノキシエタノール | ０．３ |
| （７）香料 | ０．１ |
| （８）エデト酸二ナトリウム | ０．０２ |
| （９）精製水 | 残余 |

〈製法〉

（１）～（７）を混合し、これを別途（８）と（９）を混合したものに添加して、標題の化粧水を調製する。

[0083] ［処方例３：化粧水］

| （配　合　成　分） | （質量%） |
|---|---|
| （１）グリセリン | ３．０ |
| （２）ソルビトール | ４．０ |
| （３）エタノール | ２．０ |
| （４）（ａ）－１７［（ａ）成分］ | ０．３ |
| （５）（ｂ）成分 | ０．３ |
| （６）フェノキシエタノール | ０．４ |
| （７）香料 | ０．２ |
| （８）トラネキサム酸 | ２．３ |
| （９）エデト酸三ナトリウム | ０．０３ |
| （１０）精製水 | 残余 |

〈製法〉

（１）～（７）を混合し、これを別途（８）～（１０）を混合したものに添加して、標題の化粧水を調製する。

[0084] ［処方例４：美容液］

| （配　合　成　分） | （質量%） |
|---|---|
| （１）グリセリン | ２．０ |
| （２）ソルビトール | ４．０ |
| （３）エタノール | ２．０ |
| （４）（ａ）－１７［（ａ）成分］ | ０．３ |
| （５）（ｂ）成分 | ０．３ |
| （６）カルボキシビニルポリマー | ０．１ |
| （７）フェノキシエタノール | ０．４ |
| （８）香料 | ０．２ |
| （９）水酸化カリウム | ０．０５ |
| （１０）エデト酸三ナトリウム | ０．０３ |
| （１１）精製水 | 残余 |

〈製法〉

（１）～（８）を混合し、これを別途（９）～（１１）を混合したものに添加して、標題の美容液を調製する。

[0085] ［処方例５：美容液］

| （配　合　成　分） | （質量%） |
|---|---|
| （１）ジプロピレングリコール | ４．０ |
| （２）１，３－ブチレングリコール | ４．０ |
| （３）エタノール | １．０ |
| （４）（ａ）－１７［（ａ）成分］ | ０．３ |
| （５）（ｂ）成分 | ０．５ |
| （６）キサンタンガム | ０．０５ |
| （７）フェノキシエタノール | ０．３ |

（８）香料　０．１

（９）エデト酸二ナトリウム　０．０３

（１０）精製水　残余

〈製法〉

（１）～（８）を混合し、これを別途（９）と（１０）を混合したものに添加して、標題の美容液を調製する。

[0086] ［処方例６：化粧水］

（配　合　成　分）　（質量%）

（１）グリセリン　３．０

（２）１，３－ブチレングリコール　２．０

（３）エタノール　１．０

（４）（ａ）－８［（ａ）成分］　０．５

（５）（ｂ）成分　０．２

（６）ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油　０．２

（７）フェノキシエタノール　０．３

（８）トラネキサム酸メチルアミド塩酸塩　１．０

（９）エデト酸三ナトリウム　０．０３

（１０）精製水　残余

〈製法〉

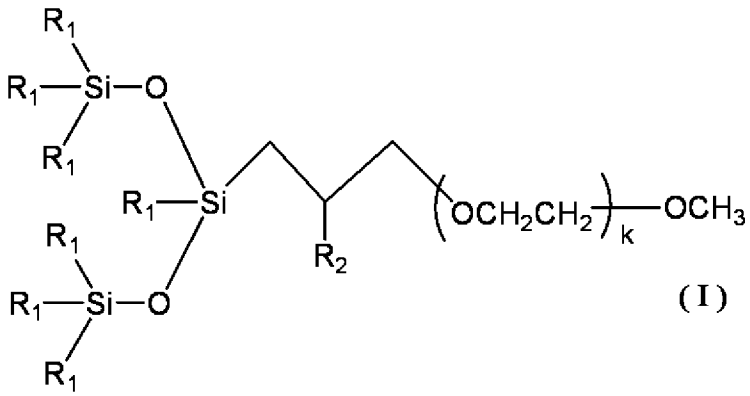
（１）～（７）を混合し、これを別途（８）～（１０）を混合したものに添加して、標題の化粧水を調製する。

## 産業上の利用可能性

[0087] 本発明により、肌へのなじみの早さ、乾き際のべたつきのなさ、製剤安定性に優れる透明乃至半透明の化粧料が提供される。

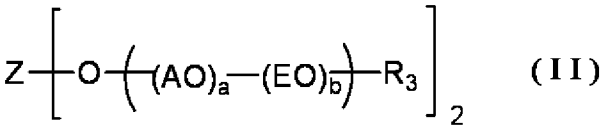
# 請求の範囲

[請求項1] （ａ）下記式（Ｉ）で示されるシリコーン系界面活性剤と、（ｂ）下記式（ＩＩ）で示されるブロック型アルキレンオキシド誘導体を含有する、透明乃至半透明の化粧料。



(I)

〔式（Ｉ）中、$R_1$は炭素原子数１～６のアルキル基を示し；$R_2$は水素原子または炭素原子数１～６のアルキル基を示し；ｋはオキシエチレン基の平均付加モル数で３～３０の数を示す。〕



(II)

〔式（ＩＩ）中、Ｚはダイマージオールから水酸基を除いた残基を示し；ＡＯは炭素原子数３～４のオキシアルキレン基、ＥＯはオキシエチレン基を示し、これらの付加形態はブロック状である。ａ、ｂはそれぞれＡＯ、ＥＯの平均付加モル数で、１≦２×ａ≦１５０、１≦２×ｂ≦１５０であり、炭素原子数３～４のオキシアルキレン基とオキシエチレン基の合計量に対するオキシエチレン基の割合は１０～９９質量%である。$R_3$は同一若しくは異なっていてもよい炭素原子数１～４のアルキル基を示す。〕

[請求項2] （ａ）成分の配合量が０．０１～３．０質量%である、請求項１記載の化粧料。

[請求項3] （ｂ）成分の配合量が０．０２～５．０質量%である、請求項１または２記載の化粧料。

[請求項4] （ａ）成分と（ｂ）成分の配合比が（ａ）成分／（ｂ）成分＝１／５００～１００／１（質量比）である、請求項１記載の化粧料。

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2011/053796

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
*A61K8/86*(2006.01)i, *A61K8/02*(2006.01)i, *A61Q19/00*(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61K8/86, A61K8/02, A61Q19/00

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)
CA/REGISTRY(STN)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| Y | JP 2009-29909 A (Shiseido Co., Ltd.), 12 February 2009 (12.02.2009), claims; paragraphs [0034], [0035], [0038], [0039], [0061], [0066], [0069], [0075] & US 2010/0190864 A1 & EP 2174972 A1 & WO 2009/014211 A1 & KR 10-2010-0050477 A & CN 101790553 A | 1-4 |
| Y | US 6074633 A (L'Oreal), 13 June 2000 (13.06.2000), claims; column 1, lines 11 to 48; column 2, lines 35 to 37; page 3, lines 16 to 33; page 6, lines 26 to 29 & EP 796615 A1 & FR 2746305 A | 1-4 |

☒ 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 |
|---|---|
| 10 May, 2011 (10.05.11) | 24 May, 2011 (24.05.11) |
| Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office<br>Facsimile No. | Authorized officer<br>Telephone No. |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.
PCT/JP2011/053796

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| A | JP 2000-508373 A (L'Oreal),<br>04 July 2000 (04.07.2000),<br>& US 6369117 B1 & EP 953015 A1<br>& WO 1998/031751 A1 & FR 2758334 A | 1-4 |
| A | JP 2008-247859 A (NOF Corp.),<br>16 October 2008 (16.10.2008),<br>(Family: none) | 1-4 |
| A | JP 5-155749 A (Kao Corp.),<br>22 June 1993 (22.06.1993),<br>(Family: none) | 1-4 |

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１１／０５３７９６

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61K8/86(2006.01)i, A61K8/02(2006.01)i, A61Q19/00(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.　A61K8/86, A61K8/02, A61Q19/00

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）

CA/REGISTRY(STN)

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 2009-29909 A（株式会社資生堂）2009.02.12, 特許請求の範囲、【００３４】【００３５】【００３８】【００３９】【００６１】【００６６】【００６９】【００７５】 & US 2010/0190864 A1 & EP 2174972 A1 & WO 2009/014211 A1 & KR 10-2010-0050477 A & CN 101790553 A | 1-4 |

☑　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 | 国際調査報告の発送日 |
|---|---|
| １０．０５．２０１１ | ２４．０５．２０１１ |


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　３３４４
小川　知宏
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 | US 6074633 A (L'Oreal) 2000.06.13, 請求の範囲、第１欄第１１行～第４８行、第２欄第３５行～第３７行、第３頁第１６行～第３３行、第６頁第２６行～第２９行 & EP 796615 A1 & FR 2746305 A | 1-4 |
| A | JP 2000-508373 A (ロレアル) 2000.07.04 & US 6369117 B1 & EP 953015 A1 & WO 1998/031751 A1 & FR 2758334 A | 1-4 |
| A | JP 2008-247859 A (日油株式会社) 2008.10.16 (ファミリーなし) | 1-4 |
| A | JP 5-155749 A (花王株式会社) 1993.06.22 (ファミリーなし) | 1-4 |