(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
2018年11月1日(01.11.2018)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2018/198800 A1

(51) 国際特許分類:
A61K 8/35 (2006.01)　*A61K 8/87* (2006.01)
A61K 8/25 (2006.01)　*A61K 8/88* (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)　*A61K 8/891* (2006.01)
A61K 8/40 (2006.01)　*A61K 8/92* (2006.01)
A61K 8/41 (2006.01)　*A61Q 1/00* (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)　*A61Q 1/06* (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01)　*A61Q 1/12* (2006.01)
A61K 8/81 (2006.01)　*A61Q 17/04* (2006.01)

(21) 国際出願番号：　PCT/JP2018/015402

(22) 国際出願日：　2018年4月12日(12.04.2018)

(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 2017-087082　2017年4月26日(26.04.2017)　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５－５ Tokyo (JP).

(72) 発明者：直井 香代子(**NAOI, Kayoko**)；〒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). 長井 宏一(**NAGAI, Kouichi**)；〒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：柳田 征史，外(**YANAGIDA, Masashi** et al.)；〒2220033 神奈川県横浜市港北区新横浜３－１８－３新横浜ＫＳビル７階 柳田国際特許事務所 Kanagawa (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, 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, 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, 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, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：
— 国際調査報告（条約第21条(3)）

(54) **Title:** TRANSPARENT COMPOSITION AND TRANSPARENT COSMETIC

(54) 発明の名称： 透明組成物および透明化粧料

(57) **Abstract:** [Problem] To provide a transparent composition which has a ultraviolet light protecting effect while maintaining a high transparency and, when contacted with moisture such as water or sweat, the ultraviolet light protecting effect of which is improved compared with the effect immediately after application. [Solution] A transparent composition comprising (a) a ultraviolet light absorber, (b) an oily component having a refractive index of 1.5-1.7, (c) an oily component having a refractive index of from 1.3 to 1.5 exclusive, and (d) a powder having a refractive index of 1.45-1.55, wherein the refractive index of an oily component mixture, said mixture comprising the oily component (b) having a refractive index of 1.5-1.7 and the oily component (C) having a refractive index of from 1.3 to 1.5 exclusive, is 1.44-1.56.

(57) 要約：【課題】透明組成物を、高い透明性を維持したまま、紫外線防御効果を有するとともに、水や汗等の水分と接触することにより塗布直後よりも紫外線防御効果が向上するものとする。【解決手段】（ａ）紫外線吸収剤と、（ｂ）屈折率が１．５～１．７の油分と、（ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分と、（ｄ）屈折率が１．４５～１．５５の粉末と を含み、（ｂ）屈折率が１．５～１．７の油分および（Ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分の混合油分の屈折率が１．４４～１．５６である透明組成物。

WO 2018/198800 A1

明　細　書

発明の名称 ： 透明組成物および透明化粧料

技術分野

[0001] 本発明は、透明でかつ高い紫外線防御効果を有する透明組成物、ならびにそれを基剤として含有する透明化粧料に関するものである。

背景技術

[0002] 油性の透明化粧料は、主に、外観の美しさ、塗布したときの透明感のある仕上り等の利点を有するため、様々な透明基剤が検討されている。

[0003] 例えば、特許文献１には、１２－ヒドロキシステアリン酸と油分からなる屈折率１．４５～１．５４の透明性基剤を用いた化粧料が開示されている。また、特許文献２には、１２－ヒドロキシステアリン酸と重質流動パラフィンと液状油性成分からなる透明固形化粧料が開示され、特許文献３には、１２－ヒドロキシステアリン酸と水酸基価１２０以下の透明液状油性成分とメチルフェニルポリシロキサンを含有する透明固形化粧料が開示されている。

[0004] また、デキストリン脂肪酸エステルを配合した透明化粧料として、特許文献４には、塗布時のつやを改良する観点から、デキストリン脂肪酸エステルと重質流動パラフィンと液状油性成分とを配合した透明固形化粧料が開示されている。また、特許文献５には、皮膚の凹凸補正効果を発揮して毛穴を目立たなくする観点から、デキストリン脂肪酸エステルと、揮発性油分と、屈折率が１．４～１．６の油分と、屈折率が１．３～１．６であり平均粒径３～３０μｍの球状粉末とを配合した透明固形組成物が開示されている。

[0005] 上記の１２－ヒドロキシステアリン酸若しくはデキストリン脂肪酸エステルを配合した透明化粧料は広く知られているが、それら透明固形化粧料に、付加的作用を発揮させる他の有効成分を配合しようとすると、成形性や安定性、あるいは透明性が損なわれるという問題があった。

[0006] 特許文献６には、アミノ酸誘導体変性シリコーンによって増粘またはゲル化させた透明固形化粧料において、非極性油分に難溶である紫外線吸収剤を

配合しても外観の透明性を維持する観点から、特定のリジン誘導体変性シリコーンと、シリコーン油と、ＩＯＢ（Inorganic Organic Balance）が０．１７～０．６３である極性油分と、紫外線吸収剤とを配合した、透明固形組成物が開示されている。

[0007] 特許文献６に記載の透明化粧料は紫外線吸収剤が配合されたものであるが、一般に、皮膚に塗布した化粧料は、皮膚から分泌される汗や海水といった外部環境からの水分など、塗膜の内外から様々な水分に曝されるため、耐水性を付与するための樹脂や被膜剤を高配合しても、紫外線吸収剤や紫外線散乱剤等の流出を完全に阻止することは難しく、紫外線防御効果が低下することが避けられない。

[0008] 一方、出願人は、油分増粘剤等を用いることで、水や汗等の水分と接触することにより塗布直後よりも紫外線防御効果が向上するという従来にない特性を有する乳化型日焼け止め化粧料を提案している（特許文献７および８）。

先行技術文献

特許文献

[0009] 特許文献1：特開平１－１６３１１１号公報

特許文献2：特開平２－２６４７０７号公報

特許文献3：特開平４－９１０１０号公報

特許文献4：特開平９－２３５２１０号公報

特許文献5：特開平２００５－２１３１４５号公報

特許文献6：特開２００７－３１４４５９号公報

特許文献7：国際公開第２０１６／０６８２９８号

特許文献8：国際公開第２０１６／０６８３００号

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0010] 特許文献６に記載されているように、透明化粧料において紫外線吸収剤が

配合されたものは知られているが、水や汗等の水分と接触すると紫外線吸収剤等の外部への流出が起こり、得られる紫外線防御効果は塗布直後よりも下がってしまうという問題があった。水や汗等の水分接触による紫外線防止効果を抑制するためには、特許文献７および８のように油分増粘剤を適用することが考えられる。しかし、透明化粧料の場合には、付加的作用を発揮させる他の有効成分を配合しようとすると、安定性や本来の機能である透明性が損なわれるという問題がある。

[0011] 本発明は、上記事情に鑑みなされたものであり、高い透明性を維持したまま、紫外線防御効果を有するとともに、水や汗等の水分と接触することにより塗布直後よりも紫外線防御効果が向上するという特性を有する透明組成物を提供することを目的とするものである。

課題を解決するための手段

[0012] 本発明者は、上記課題を解決すべく鋭意研究を行った結果、紫外線吸収剤と油分増粘剤に、屈折率が特定の範囲の２種類の油分と、屈折率が特定の範囲の粉末とを配合することにより、高い透明性を維持したまま、塗布直後よりも紫外線防御効果が向上する透明組成物を作製し得ることを見出し、本発明を完成するに至った。

[0013] すなわち、本発明の透明組成物は、

（ａ）紫外線吸収剤と、

（ｂ）屈折率が１．５～１．７の油分と、

（ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分と、

（ｄ）屈折率が１．４５～１．５５の粉末と

を含み、（ｂ）屈折率が１．５～１．７の油分および（Ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分の混合油分の屈折率が１．４４～１．５６である。

[0014] 本発明の透明組成物は、さらに（ｅ）油分増粘剤を含むことが好ましい。

[0015] （ｄ）屈折率が１．４５～１．５５の粉末は、ポリメタクリル酸メチル、シリカ、ナイロン、セルロース、ポリエチレン、ポリウレタン、またはそれらを含む共重合体もしくは被覆処理体であることが好ましい。

[0016] （ａ）紫外線吸収剤に対する（ｅ）屈折率が１．４５～１．５５の粉末の質量比は０．０１以上１以下であることが好ましい。

[0017] （ｅ）油分増粘剤はデキストリン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、グリセリル脂肪酸エステル、アミノ酸系ゲル化剤、脂肪酸もしくはその塩、または有機変性粘土鉱物であることが好ましい。

[0018] 本発明の透明組成物は固形であることが好ましく、その形態はスティック状であってよい。

[0019] 本発明の透明化粧料は、上記の透明組成物を基剤として含有するものである。

発明の効果

[0020] 本発明の透明組成物は、高い透明性を維持したまま、水や汗等の水分と接触しても塗布直後よりも紫外線防御効果が向上するという特性を有するので、高い紫外線防御効果をもたらすことができる。

発明を実施するための形態

[0021] 以下、本発明の透明組成物について詳細に説明する。

本発明の透明組成物（以下、単に組成物ともいう）は、

（ａ）紫外線吸収剤と、

（ｂ）屈折率が１．５～１．７の油分と、

（ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分と、

（ｄ）屈折率が１．４５～１．５５の粉末と、を含み、（ｂ）屈折率が１．５～１．７の油分および（Ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分の混合油分の屈折率が１．４４～１．５６である。

以下、各成分について詳細に説明する。

[0022] ＜（ａ）紫外線吸収剤＞

本発明で用いられる（ａ）紫外線吸収剤（以下、単に（ａ）成分ともいう）は、化粧料等の皮膚外用剤に配合し得るものから選択され、特に限定はされないが、油溶性吸収剤であることが好ましい。具体例として、例えば、ｔ－ブチルメトキシジベンゾイルメタン、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル（

オクチルメトキシシンナメート）、サリチル酸フェニル、サリチル酸オクチル、サリチル酸ホモメンチル（ホモサレート）、サリチル酸エチルヘキシル、オクトクリレン、２－ヒドロキシ４－メトキシベンゾフェノン、ポリシリコン－１５、エチルヘキシルトリアゾン、エチルヘキシルトリアゾン、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、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、オキシベンゾン－３、メチレンビスベンゾトリアゾリルテトラメチルブチルフェノール、２，４，６－トリアニリノ－ｐ－（カルボ－２’－エチルヘキシル－１’－オキシ）－１，３，５－トリアジン、{２－[４－(ジエチルアミノ)－２－ヒドロキシベンゾイル]}安息香酸ヘキシルエステル、２，４－ビス-[{４－(２－エチルヘキシルオキシ)－２－ヒドロキシ}－フェニル]－６－(４－メトキシフェニル)－１，３，５－トリアジン、ドロメトリゾールトリシロキサン等を挙げることができる。

[0023] 特に、ｔ－ブチルメトキシジベンゾイルメタン、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、サリチル酸ホモメンチル、サリチル酸オクチル、オクトクリレンおよび２－ヒドロキシ４－メトキシベンゾフェノン等を本発明の組成物において好ましく用いることができる。

紫外線吸収剤は単独で用いてもよいし、２種以上を適宜組み合わせて用いてもよい。

[0024] 紫外線吸収剤の配合量は、組成物全量に対して３～５０質量％であり、好ましくは５～３５質量％である。

[0025] なお、本発明の透明組成物は、散乱剤を含まないことが好ましく、含んでいても０．１質量％以下であることが望ましい。散乱剤を配合すると濁りが生じ、透明度が落ちる場合があるため好ましくない。

[0026] ＜（ｂ）屈折率が１．５～１．７の油分＞

（ｂ）屈折率が１．５～１．７の油分は、２５℃における屈折率が１．５～１．７の相対的に高い屈折率を有する油分（以下、単に（ｂ）成分あるいは高屈折率油分ともいう）である。そのような高屈折率油分として、限定は

されないが、例えば水添ポリイソブテン、トリメチルペンタフェニルポリシロキサン、ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン、ジフェニルジメチコン、マカデミアナッツ脂肪酸フィトステリル、イソステアリン酸フィトステリルなどが挙げられる。例えば、トリメチルペンタフェニルポリシロキサンとして、東レ・ダウコーニング社のＰＨ－１５５５ＨＲＩＣ（屈折率１．５８）、信越化学工業社製のシリコーンＫＦ５６（屈折率約１．５）日本ユニカー製のＦＺ－３１５６（屈折率：１．５７５）、ジフェニルジメチコンとして信越化学工業社製のＫＦ－５４（屈折率１．５０５）、マカデミアナッツ脂肪酸フィトステリルとして日本精化社製のＰｌａｎｄｏｏｌ－ＭＡＳ（屈折率：１．５０１）等が市販されており、これらを好適に使用することができる。

[0027] 本発明の透明組成物における、屈折率が１．５～１．７の高屈折率油分の配合量は、後述する（ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分と組み合わせて、これら混合油分の平均屈折率が１．４４～１．５６の範囲内にする量であり、配合されるものの種類や組合せ等によって異なるが、好ましくは組成物に対して５～５０質量％、より好ましくは１０～４０質量％、さらに好ましくは１５～３５質量％である。

高屈折率油分は単独で用いてもよいし、２種以上を適宜組み合わせて用いてもよい。

[0028] ＜（ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分＞

（ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分は、２５℃における屈折率が１．３～１．５未満の相対的に低い屈折率を有する油分（以下、単に（ｃ）成分あるいは低屈折率油分ともいう）である。そのような低屈折率油分として、限定はされないが、例えば、セバシン酸ジイソプロピル（屈折率約１．４３）、トリエチルヘキサノイン（屈折率約１．４５）、ミリスチン酸イソプロピル（屈折率約１．４３）、水添ポリデセン（屈折率約１．４６）、トリ（カプリル酸／カプリン酸）グリセリル（屈折率約１．４５）、トリ２－エチルヘキサン酸グリセリル（屈折率約１．４４）、２－エチルヘキサン酸セ

チル（屈折率約１．４４）、トリオクタン酸トリメチロールプロパン（屈折率約１．４５）、スクワラン（屈折率約１．４５）、α－オレフィンオリゴマー（屈折率約１．４６）、ジイソステアリン酸グリセリル（屈折率約１．４６）、リンゴ酸ジイソステアリル（屈折率約１．４６）、トリイソステアリン酸ポリグリセリル（屈折率約１．４７）、マカデミアナッツ油（屈折率約１．４７）、流動パラフィン（屈折率約１．４７）、イソドデカン（屈折率約１．４２）、イソヘキサデカン（屈折率約１．４３）、軽質イソパラフィン（屈折率約１．４３）、ジメチルポリシロキサン（屈折率約１．４０）、ポリオキシアルキレン・ポリアルキルシロキサン（アルキレン＝エチレン：屈折率約１．４２）等が挙げられる。特に、セバシン酸ジイソプロピル、トリエチルヘキサノイン、トリ（カプリル酸／カプリン酸）グリセリル等を好ましく用いることができる。

[0029] なお、使用性の観点から、（ｃ）成分は、常圧における沸点が３００℃以下の揮発性油分を含んでいてもよい。揮発性油分を含めることにより、油っぽさが軽減され、ベタツキの少ない仕上がりとなる。

[0030] 本発明の透明組成物における、低屈折率油分の配合量は、上記の高屈折率油分と組み合わせて、これら混合油分の平均屈折率が１．４４～１．５６の範囲内にする量であり、配合されるものの種類や組合せ等によって異なるが、好ましくは組成物に対して５～５０質量％、より好ましくは１０～４０質量％、さらに好ましくは１５～３５質量％である。

低屈折率油分は単独で用いてもよいし、２種以上を適宜組み合わせて用いてもよい。

[0031] 高屈折率油分（（ｂ）成分）と低屈折率油分（（ｃ）成分）とを混合した油分全体の配合量は、特に限定されないが、好ましくは１０～８０質量％であり、より好ましくは２０～７０質量％である。油分の配合量が１０質量％未満であると、組成物にツヤのある仕上がりを付与することは難しい場合があり、また、８０質量％を超えて配合するとベタツキが生じる場合がある。（ｂ）成分と（ｃ）成分の配合量を調整して、これら混合油分の平均屈折率

が１．４４～１．５６の範囲内になるように配合する。

[0032] ＜（ｄ）屈折率が１．４５～１．５５の粉末＞

（ｄ）屈折率が１．４５～１．５５の粉末（以下、単に（ｄ）成分ともいう）は、文献値の屈折率が１．４５～１．５５である粉末である。屈折率がこの範囲であると、本発明で用いられる油性成分との屈折率差が小さく、それによって基剤の高い透明性が実現できる。そのような粉末としては、限定はされないが、例えば、シリカ、ジメチルシリル化シリカ（約１．４６）、ポリメタクリル酸メチル（約１．４９）、（ＨＤＩ／トリメチロールヘキシル ラクトン）クロスポリマー（約１．５）、（ＩＰＤＩ／ポリ（１，４－ブタンジオール）－１４）クロスポリマー（約１．４９）、ナイロン（約１．５３）、セルロース（約１．４９）、ポリエチレン（約１．５１）、ポリウレタン（約１．５０）、無水珪酸（約１．４５～１．５０）等が挙げられる。また、これらの粉末を常法により疎水化処理等の表面処理をして配合してもよい。

[0033] 疎水性シリカの市販品としては、例えば、ジメチルジクロロシラン処理品であるＡＥＲＯＳＩＬ Ｒ９７２、Ｒ９７２Ｖ、Ｒ９７２ＣＦ、Ｒ９７４、Ｒ９７６、Ｒ９７６Ｓ（日本アエロジル株式会社製）、オクチルシラン処理品であるＡＥＲＯＳＩＬ Ｒ８０５（日本アエロジル株式会社製）、ヘキサメチルジシラザン処理品であるＡＥＲＯＳＩＬ Ｒ８１２、Ｒ８１２Ｓ、ＲＸ２００（日本アエロジル株式会社製）、ジメチルシリコーンオイル処理品であるＡＥＲＯＳＩＬ Ｒ２０２、ＲＹ２００（日本アエロジル株式会社製）等を挙げることができる。

[0034] また、ポリメタクリル酸メチルは、架橋型ポリメタクリル酸（ＰＭＭＡ）を主成分とする球状粉末であり、数質量％以下の他の成分、例えばシリカ等を含んでいてもよい。

市販品としては、例えば、ガンツパールＧＭＸ－０８１０(ガンツ化成社製)、マイクロスフェアー Ｍ－３３０(松本油脂製薬社製)等が挙げられる。

[0035] 無水珪酸の市販品としては、例えば、サンスフェアＬ－５１、Ｌ－３１、

Ｈ－３１、Ｈ－３１、ＮＰ－３０、ＮＰ－１００（ＡＧＣエスアイテック株式会社製）等を挙げることができる。

[0036] ポリウレタンとしては、ウレタン樹脂を主成分とする球状粉末であり、数質量％の他の成分、例えばシリカ等を含んでいてもよい。

市販品としては、例えば、ＴＰパウダー　Ｕシリーズ（東色ピグメント株式会社）等が挙げられる。

[0037] 粉末の配合量は、組成物全量に対して０．１～２０質量％であり、好ましくは０．５～１０質量％である。油分と粉末との屈折率を揃えることにより、相当量の粉末を配合しても透明であり、高い透明性を維持したまま、ベタツキを軽減して、使用性を高めることができる。さらに、そのような粉末とともに揮発性油分を含む場合、塗布前は透明の外観を有しているが、肌に塗布した際に揮発性油分が蒸発して、粉末と油分との屈折率がずれて半透明となり、凹凸補正効果をもたらすことができる。

[0038] （ａ）紫外線吸収剤に対する（ｄ）成分の質量比は０．０１以上１以下であることが好ましく、０．０１以上０．５以下であることがより好ましい。（ａ）成分に対する（ｄ）成分の質量比がこの範囲であることにより、水分との接触により紫外線防御効果が向上するという効果をより高めることができる。

[0039] ＜（ｅ）油分増粘剤＞

本発明の透明組成物は（ｅ）油分増粘剤を含むことが好ましい。

（ｅ）油分増粘剤（以下、単に（ｅ）成分ともいう）は、化粧料等において油分に溶解または油分で膨潤することにより油分を増粘する効果を発揮する成分として使用されている物質から適宜選択できる。例えば、デキストリン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、グリセリル脂肪酸エステル、アミノ酸系ゲル化剤、脂肪酸もしくはその塩、または有機変性粘土鉱物等が好ましい。油分増粘剤は単独で用いてもよいし、２種以上を適宜組み合わせて用いてもよく、２種以上を配合するのが特に好ましい。

[0040] デキストリン脂肪酸エステルは、デキストリンまたは還元デキストリンと

高級脂肪酸とのエステルであり、化粧料に一般的に使用されているものであれば特に制限されず使用することができる。デキストリンまたは還元デキストリンは平均糖重合度が３～１００のものを用いるのが好ましい。また、デキストリン脂肪酸エステルの構成脂肪酸としては、炭素数８～２２の飽和脂肪酸を用いるのが好ましい。具体的には、パルミチン酸デキストリン、オレイン酸デキストリン、ステアリン酸デキストリン、ミリスチン酸デキストリン、（パルミチン酸／２－エチルヘキサン酸）デキストリン等を挙げることができる。

[0041] ショ糖脂肪酸エステルは、その脂肪酸が直鎖状あるいは分岐鎖状の、飽和あるいは不飽和の、炭素数１２から２２のものを好ましく用いることができる。具体的には、ショ糖カプリル酸エステル、ショ糖カプリン酸エステル、ショ糖ラウリン酸エステル、ショ糖ミリスチン酸エステル、ショ糖パルミチン酸エステル、ショ糖ステアリン酸エステル、ショ糖オレイン酸エステル、ショ糖エルカ酸エステル等を挙げることができる。

[0042] グリセリル脂肪酸エステルは、グリセリン、炭素数１８～２８の二塩基酸及び炭素数８～２８の脂肪酸（ただし、二塩基酸を除く）を反応させることにより得られるエステル化反応生成物であり、化粧料に一般的に使用されているものであれば特に制限されず使用することができる。具体的には、（ベヘン酸／イソステアリン酸／エイコサン二酸）グリセリル、（ベヘン酸／エイコサン二酸）グリセリル、（ベヘン酸／エイコサン二酸）ポリグリセリル－１０等を挙げることができる。

[0043] アミノ酸系ゲル化剤は、ジブチルラウロイルグルタミド、ジブチルエチルヘキサノイルグルタミド、ポリアミド－８、ポリアミド－３等を挙げることができる。

[0044] 脂肪酸は、常温で固形のものを使用することができ、例えば、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘニン酸、１２－ヒドロキシステアリン酸等を挙げることができる。また、脂肪酸の塩としては、これらのカルシウム塩、マグネシウム塩、アルミニウム塩等を挙げることができる。

[0045] 有機変性粘土鉱物の代表的な具体例としては、ジメチルジステアルアンモニウムヘクトライト、ジメチルアルキルアンモニウムヘクトライト、ベンジルジメチルステアリルアンモニウムヘクトライト、塩化ジステアリルジメチルアンモニウム処理ケイ酸アルミニウムマグネシウム等が挙げられる。市販品としては、ベントン２７（ベンジルジメチルステアリルアンモニウムクロライド処理ヘクトライト：エレメンティスジャパン社製）およびベントン３８（ジステアリルジメチルアンモニウムクロライド処理ヘクトライト：エレメンティスジャパン社製）が好ましい。

[0046] 油分増粘剤の配合量は、組成物全量に対して、０．１～４０質量%、さらに好ましくは０．２～３０質量%、より好ましくは０．４～１５質量%である。（ｅ）油分増粘剤の配合量が０．１質量%未満では充分な安定性が得られにくく、４０質量%を超えて配合すると高粘度となり、肌上での伸びが重くなるなどの使用性の点で好ましくない。

[0047] なお、本発明において、屈折率とは、Rudolph Research Analytical社製AUTOMATIC REFRACTOMETERにて２５℃で測定した値であり、粉末に関しては文献値によるものである。

[0048] 本発明の透明組成物は固形であることが好ましい。ここで固形とは、常温（１５℃～２５℃）、常圧において流動性のない組成物を意味する。剤型としては、スティック状、皿状、軟膏状などをとることができる。特に、スティック状のものは、指や道具を使う必要がなく、直接皮膚に塗布することができるため使いやすい。さらに、透明なスティックは見た目もよく、また見ただけで仕上がりの透明性が分かるため好ましい。

[0049] 透明とは、光路長１０ｍｍ×光路幅１０ｍｍのプラスティックセルに、本発明は透明組成物の成分（ｄ）以外の粉体を含まないベース部分を溶融充填した測定サンプルを、分光光度計（Ｕ－４１００　ＨＩＴＡＣＨＩ社製）にて透過率を測定した場合、７００ｎｍの光の波長領域での透過率が７０%以上のものを指し、透過率がこの範囲であれば着色したものも含まれる。

[0050] 本発明の透明組成物には、本発明の効果を損なわない限り、上記必須成分

に加えて、任意の成分を配合することができる。通常、化粧料に配合される成分を添加して常法により任意の透明化粧料を製造することができる。

[0051] 任意の成分としては、透明性を損なわない配合範囲において、上記に記載した（ａ）～（ｅ）以外の、油分、高級アルコール、ＰＯＥ（ポリオキシエチレン）・ＰＯＰ（ポリオキシプロピレン）ジメチルエーテル、界面活性剤、保湿剤、金属封鎖剤、酸化防止剤、油溶性薬剤等が挙げられる。

[0052] 動植物油脂としては、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。

[0053] ロウ類としては、例えば、ミツロウ、キャンデリラロウ、綿ロウ、カルナウバロウ、ベイベリーロウ、イボタロウ、鯨ロウ、モンタンロウ、ヌカロウ、ラノリン、カポックロウ、酢酸ラノリン、液状ラノリン、サトウキビロウ、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラウリン酸ヘキシル、還元ラノリン、ホホバロウ、硬質ラノリン、セラックロウ、ＰＯＥラノリンアルコールエーテル、ＰＯＥラノリンアルコールアセテート、ＰＯＥコレステロールエーテル、ラノリン脂肪酸ポリエチレングリコール、ＰＯＥ水素添加ラノリンアルコールエーテル、セレシン、マイクロクリスタリンワックス等が挙げられる。

[0054] 炭化水素油としては、例えば、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、スクワレン、ワセリン等が挙げられる。

[0055] 高級アルコールとしては、炭素数６～２０のアルキル基を有する高級アルコールで、カプロイルアルコール、カプリルアルコール、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、アラキニルアルコール等が挙げられる。アルキル基が分岐していてもよく、また、不飽和結合、水酸基、カルボキシル基、フェニル基等の置換基を有してもよい。

[0056] ＰＯＥ・ＰＯＰジメチルエーテルとしては、特開２００３－１１３０２３号公報に記載されるアルキレンオキシド誘導体等が挙げられる。

[0057] 親油性非イオン界面活性剤としては、例えば、ソルビタン脂肪酸エステル

類（例えば、ソルビタンモノオレエート、ソルビタンモノイソステアレート、ソルビタンモノラウレート、ソルビタンモノパルミテート、ソルビタンモノステアレート、ソルビタンセスキオレエート、ソルビタントリオレエート、ペンタ－２－エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン、テトラ－２－エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン等）；グリセリンポリグリセリン脂肪酸類（例えば、モノ綿実油脂肪酸グリセリン、モノエルカ酸グリセリン、セスキオレイン酸グリセリン、モノステアリン酸グリセリン、α，α’－オレイン酸ピログルタミン酸グリセリン、モノステアリン酸グリセリンリンゴ酸等）；プロピレングリコール脂肪酸エステル類（例えば、モノステアリン酸プロピレングリコール等）；硬化ヒマシ油誘導体；グリセリンアルキルエーテル等が挙げられる。

[0058] 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－ソルビタンモノオレート、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）；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 －２－デシルテトラデシルエーテル、ＰＯＥ・ＰＯＰ－モノブチルエーテル、ＰＯＥ・ＰＯＰ －水添ラノリン、ＰＯＥ・ＰＯＰ－グリ

セリンエーテル等）；ＰＯＥ－ヒマシ油硬化ヒマシ油誘導体（例えば、ＰＯＥ－ヒマシ油、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・ラノリン誘導体（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；トリオレイルリン酸等が挙げられる。

[0059] 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、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－１２－ヒドロキシステアレート、乳酸ナトリウム、胆汁酸塩、ｄ，ｌ－ピロリドンカルボン酸塩、短鎖可溶性コラーゲン、ジグリセリン（ＥＯ）ＰＯ（（エチレンオキシド）プロピレンオキシド）付加物、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、トレハロース、エリスリトール、ＰＯＥ・ＰＯＰランダム共重合体メチルエーテル等が挙げられる。

[0060] 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、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、アスコルビン酸、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。

ビタミンとしては、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。

[0061] 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。

[0062] 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。

[0063] その他の配合可能成分としては、例えば、防腐剤（メチルパラベン、エチルパラベン、ブチルパラベン、フェノキシエタノール等）；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、チオタウリン、ヒポタウリン、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、トラネキサム酸、Ｌ－アスコルビン酸、Ｌ－アスコルビン酸リ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、４－メトキシサリチル酸カリウム等）；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、コレステロール誘導体等）；血行促進剤等が挙げられる。

[0064] 本発明にかかる透明化粧料においては、パルミチン酸デキストリン、ベヘン酸エイコサン二酸グリセリル、ポリアミド－３、ポリアミド－８、２－エチルヘキサノイルグルタミン酸ブチルアミド、Ｎ－２－エチルヘキサノイル－Ｌ－グルタミン酸ジブチルアミド等の油性ゲル化剤成分を固化助剤として化粧料の透明性が維持される範囲で配合することが可能である。

[0065] 本発明の透明化粧料の剤型は特に限定されるものではないが、ゲルまたは固形であることが好ましく、その製品形態としては、特に限定されないが、例えば、ファンデーション、口紅、リップグロス、リップクリーム、アイシャドー等のメーキャップ化粧料、化粧下地、サンスクリーン、スキンケア化粧料、ヘアスティック、ボディ用化粧料、制汗用化粧料、ポマード等の毛髪

化粧料等を挙げることができる。容器充填やスティック状の透明固形化粧料として好ましく利用される。

[0066] 本発明の透明組成物、およびそれを用いた化粧料は、常法に従い調製することができる。例えば、上記の成分を７０～１００℃にて溶解および分散させたのち、所望の金型、または容器に流し込み、冷却固化させて調製することができる。

実施例

[0067] 次に実施例を挙げて本発明をさらに具体的に説明する。本発明は以下の実施例によってなんら限定されるものでない。配合量は特に断りがない限り質量％である。

[0068] なお実施例および比較例は表１～３に示す処方で常法により製造したものである。具体的には、油分増粘剤を含む場合にはこれを油分に加え、８０～１３０℃に加熱して溶解させた後、残りの成分（紫外線吸収剤、粉末等）を加えて均一になるまでホモミキサーにて分散し、脱気を行った後、室温にて固化させて各々の試料を得た。

[0069] [屈折率]

屈折率は、Rudolph Research Analytical社製AUTOMATIC REFRACTOMETERを用いて、２５℃で測定した。

[0070] [透明性]

光路長１０ｍｍ×光路幅１０ｍｍのプラスティックセルに、実施例および比較例の粉体を含まないベース部分を溶融充填した測定サンプルを、分光光度計（Ｕ－４１００　ＨＩＴＡＣＨＩ社製）を用いて７００ｎｍの光の波長領域における透過率を測定した。

[0071] ［水浴後の紫外線防御効果］

測定プレート（Ｓプレート）（５×５ｃｍのＶ溝ＰＭＭＡ板、ＳＰＦＭＡＳＴＥＲ－ＰＡ０１）に各サンプルを２ｍｇ／ｃｍ^{2}の量で滴下し、６０秒間指で塗布し、１５分間乾燥した後に形成された塗膜の吸光度を株式会社日立製作所社製Ｕ－４１００型自記録分光光度計にて測定した。何も塗布してい

ない測定プレートをコントロールとし、吸光度（Ａｂｓ）を以下の式で算出した。

Ａｂｓ＝－ｌｏｇ（Ｔ／Ｔｏ）

Ｔ：サンプルの透過率、Ｔｏ：何も塗布していない測定プレートの透過率

測定したプレートを硬度５０～５００の水に充分に浸し、３０分間そのまま水中で静置した。その後、表面の水滴がなくなるまで１５～３０分程度乾燥させ、再び吸光度を測定し、水浴前後のＡｂｓ積算値（波長２８０～４００ｎｍの範囲）からＡｂｓ変化率（以下の式）を紫外線防御能向上効果として算出した。

紫外線防御能向上効果：

Ａｂｓ変化率（％）＝（水浴後のＡｂｓ積算値）／（水浴前のＡｂｓ積算値）×１００

[0072]

[表1]

分類	全成分名称	屈折率	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	比較例1
(a)紫外線吸収剤	t-ブチルメトキシジベンゾイルメタン			2	3	3	3	3	3	3	3	3
	メトキシケイ皮酸エチルヘキシル		3	3	5	5	5	5	10	10	3	3
	オクトクリレン		2	5	5	5	5	5	5	5	5	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		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	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		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	ホモサレート				10	10	10	10	10	10	10	10
	ポリシリコーン-15								5	5		
(b)高屈折率油分	ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン	1.5	15	25	50	50	50	35	16	16	16	12
	トリメチルペンタフェニルポリシロキサン	1.58						6	20	20		
(c)低屈折率油分	セバシン酸ジイソプロピル	1.431	50	40	15	15	15					30
	ミリスチン酸イソプロピル	1.435	26	21	6	6	6	10	5	5		33
	マカデミアナッツ油	1.466									57	
(d)粉末	シリカ	1.45	2									
	ジメチルシリル化シリカ	1.46		2								
	メタクリル酸メチルクロスポリマー	1.49			2						2	
	シリカ被覆(IPDL/ポリ(1,4-ブタンジオール)-14)クロスポリマー	1.49				2						
	セルロース	1.49					2					
	シリカ被覆(HDI/トリメチロールヘキシルラクトン)クロスポリマー	1.5						2				
	ナイロン-12	1.53							2			
	ジメチルシリル化シリカ被覆ポリエチレン	1.53								2		
物性	(b)+(c)の屈折率		1.444	1.452	1.480	1.480	1.480	1.496	1.531	1.531	1.473	1.444
	透過率(700nm)		95%	99%	99%	98%	93%	96%	96%	97%	99%	99%
評価	水浴後の紫外線防御効果		105%	104%	107%	104%	105%	104%	107%	104%	106%	94%

[0073]

[表2]

	全成分名称	屈折率	実施例10	実施例11	実施例12	実施例13	実施例14	実施例15	比較例2
(a)紫外線吸収剤	t-ブチルメトキシジベンゾイルメタン		3	3	3	3	3	3	3
	メトキシケイ化酸エチルヘキシル		3	3	3	3	3	3	3
	オクトクリレン		5	5	5	5	5	5	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		2	2	2	2	2	2	2
	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	2	2	2	2	2	2
	ホモサレート		10	10	10	10	10	10	10
	サリチル酸エチルヘキシル		5	5	5	5	5	5	5
(b)高屈折率油分	ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン	1.5	40	35	35	35	35	35	40
(c)低屈折率油分	セバシン酸ジイソプロピル	1.431	15	15	15	15	15	15	15
	水添ポリデセン	1.46	14	10	10	9	7	17	15
(e)油分増粘剤	12-ヒドロキシステアリン酸			7	7		7		
	ジブチルラウロイルグルタミド			2					
	ジブチルエチルヘキサノイルグルタミド				2				
	ポリアミド-8					10			
	(ベヘン酸/エイコサン二酸)グリセリル						5		
	パルミチン酸デキストリン							2	
(d)粉末	メタクリル酸メチルクロスポリマー	1.49	1	1	1	1	1	1	
物性	(b)+(c)の屈折率		1.477	1.476	1.476	1.476	1.477	1.475	1.477
評価	透過率(700nm)		99%	98%	97%	99%	91%	96%	99%
	水浴後の紫外線防御効果		106%	108%	109%	107%	111%	106%	95%

[0074]

[表3]

	全成分名称	屈折率	実施例13	比較例3	比較例4
(a)紫外線吸収剤	t-ブチルメトキシジベンゾイルメタン		3	3	3
	メトキシケイヒ酸エチルヘキシル		3	3	3
	オクトクリレン		5	5	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		2	2	2
	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	2	2
	ホモサレート		10	10	10
	サリチル酸エチルヘキシル		5	5	5
(b)高屈折率油分	ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン	1.5	35		59
(c)低屈折率油分	セバシン酸ジイソプロピル	1.431	15	50	
	水添ポリデセン	1.46	9	19	
(e)油分増粘剤	12-ヒドロキシステアリン酸				
	ジブチルラウロイルグルタミド				
	ジブチルエチルヘキサノイルグルタミド				
	ポリアミド-8		10	10	10
	(ベヘン酸/エイコサン二酸)グリセリル				
	パルミチン酸デキストリン				
(d)粉末	メタクリル酸メチルクロスポリマー	1.49	1	1	1
物性	(b)+(c)の屈折率		1.476	1.439	1.500
評価	透過率(700nm)		99%	12%	56%

[0075] 表1に示すように、本発明の透明組成物は、高い透明性を維持したまま、水浴後の紫外線防御効果が向上するという特性を示した。一方、比較例1では透明性は維持されたものの、（ｄ）粉末を含まないため水浴後の紫外線防御効果が低下した。

また、表２に示すように、本発明の透明組成物は油分増粘剤を含む場合（実施例１１～１５）でも、含まない実施例１０と同様に高い透明性、水浴後の紫外線防御効果が向上するという特性を示した。一方、油分増粘剤を含んでいても（ｄ）粉末を含まない比較例２は水浴後の紫外線防御効果が低下した。さらに、表３に示すように、（ｂ）高屈折率油分を含まない比較例３や（ｃ）低屈折率油分を含まない比較例４では、透明性に欠けた。

[0076] 下記の透明化粧料を常法により製造した。

処方例１：化粧下地

メトキシケイヒ酸エチルヘキシル　５％

ホモサレート　５％

ｔ－ブチルメトキシジベンゾイルメタン　２％

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　１％

ポリアミド－８　２０％

エチルヘキサン酸セチル　４０％

ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン　１５％

グリチルレチン酸ステアリル　０．１％

トコフェロール　０．５％

シリカ　５％

ヂプロプレングリコール　１％

トリエチルヘキサノイン　残渣

[0077] 処方例２：部分用ファンデーション

ヒドロキシステアリン酸　７％

メトキシケイヒ酸エチルヘキシル　１０％

サリチル酸エチルヘキシル　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　２％

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　１％

ジブチルラウロイルグルタミド　２％

ポリアミド－８　３％

メタクリル酸メチルクロスポリマー　１０％

トリメチルペンタフェニルポリシロキサン　３％

水添ポリデセン　２０％

セルロース　０．５％

ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン　残渣

[0078] 処方例３：リップグロス

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　２％

メトキシケイヒ酸エチルヘキシル　１０％

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　１％

トリメチルペンタフェニルポリシロキサン　６％

カプリリルメチコン　２０％

ミリスチン酸イソプロピル　５％

イソステアリン酸　０．０１％

ジメチルシリル化シリカ　０．５％

ポリアミド－８　１０％

ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン　残渣

[0079] 処方例４：サンスクリーン

サリチル酸エチルヘキシル　５％

ｔ－ブチルメトキシジベンゾイルメタン　２％

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　１％

オクトクリレン　５％

エチルヘキシルトリアゾン　１．５％

ホモサレート　１０％

セバシン酸ジイソプロピル　１５％

ジピバリン酸ＰＰＧ－３　１５％

セスキイソステアリン酸ソルビタン　０．０１％

パルミチン酸デキストリン　２％

（ＩＰＤＩ／ポリ（１，４－ブタンジオール）－１４）クロスポリマー　１

％

ジブチルラウロイルグルタミド　２％

ジブチルエチルヘキサノイルグルタミド　２％

ＰＥＧ／ＰＰＧ－１４／７ジメチルエーテル　０．５％

ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン　残渣

[0080] 処方例５： 化粧上地

ホモサレート　５％

サリチル酸エチルヘキシル　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　２％

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　１％

イソドデカン　２０％

ジメチルシリル化シリカ　1％

トリメチルシロキケイ酸　０．１％

ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン　２０％

ミリスチン酸イソプロピル　１５％

アルコール　１０％

パルミチン酸エチルヘキシル　残渣

[0081] 上記処方例の透明化粧料は基剤外観の透明感に優れ、使用感がよく、かつ水浴後に紫外線防御効果の向上する透明化粧料である。

請求の範囲

[請求項1] （ａ）紫外線吸収剤と、

（ｂ）屈折率が１．５～１．７の油分と、

（ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分と、

（ｄ）屈折率が１．４５～１．５５の粉末と

を含み、前記（ｂ）屈折率が１．５～１．７の油分および前記（Ｃ）屈折率が１．３～１．５未満の油分の混合油分の屈折率が１．４４～１．５６である透明組成物。

[請求項2] さらに（ｅ）油分増粘剤を含む請求項1記載の透明組成物。

[請求項3] 前記（ｄ）屈折率が１．４５～１．５５の粉末が、ポリメタクリル酸メチル、シリカ、ナイロン、セルロース、ポリエチレン、ポリウレタン、またはそれらを含む共重合体もしくは被覆処理体である請求項１または２記載の透明組成物。

[請求項4] 前記（ａ）紫外線吸収剤に対する前記（ｅ）屈折率が１．４５～１．５５の粉末の質量比が０．０１以上１以下である請求項１、２または３記載の透明組成物。

[請求項5] 前記（ｅ）油分増粘剤がデキストリン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、グリセリル脂肪酸エステル、アミノ酸系ゲル化剤、脂肪酸もしくはその塩、または有機変性粘土鉱物である請求項２～４いずれか１項記載の透明組成物。

[請求項6] 固形である、請求項２～５いずれか１項記載の透明組成物。

[請求項7] スティック状である、請求項６記載の透明組成物。

[請求項8] 請求項１から７いずれか１項記載の透明組成物を基剤として含有する透明化粧料。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2018/015402

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl. See extra sheet

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)
Int.Cl. A61K8/35, A61K8/25, A61K8/37, A61K8/40, A61K8/41, A61K8/49, A61K8/73, A61K8/81, A61K8/87, A61K8/88, A61K8/891, A61K8/92, A61Q1/OO, A61Q1/06, A61Q1/12, A61Q17/04

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	1971-2018
Registered utility model specifications of Japan	1996-2018
Published registered utility model applications of Japan	1994-2018

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2007-314459 A (SHISEIDO CO., LTD.) 06 December 2007, claims, paragraphs [0015], [0025], [0037], examples (Family: none)	1-8 1-8
Y	JP 2584262 B2 (SHISEIDO CO., LTD.) 21 November 1996, page 2, left column, lines 14-19, example 2 & JP 1-163111 A	1-8
Y	US 2004/0185019 A1 (UNILEVER HOME & PERSONAL CARE USA, DIVISION OF CONOPCO, INC.) 23 September 2004, paragraphs [0005], [0025], [0044]-[0045], examples & WO 2004/071476 A1 & EP 1592395 A1	1-8
A	WO 2017/061604 A1 (SHISEIDO CO., LTD.) 13 April 2017, entire specification & JP 2017-71602 A & JP 2017-210492 A & TW 201729791 A	1-8
A	JP 2-180805 A (SHISEIDO CO., LTD.) 13 July 1990, entire specification (Family: none)	1-8

☐ 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
03 July 2018 (03.07.2018)	17 July 2018 (17.07.2018)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2018/015402

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61K8/35(2006.01)i, A61K8/25(2006.01)i, A61K8/37(2006.01)i,
A61K8/40(2006.01)i, A61K8/41(2006.01)i, A61K8/49(2006.01)i,
A61K8/73(2006.01)i, A61K8/81(2006.01)i, A61K8/87(2006.01)i,
A61K8/88(2006.01)i, A61K8/891(2006.01)i, A61K8/92(2006.01)i,
A61Q1/00(2006.01)i, A61Q1/06(2006.01)i, A61Q1/12(2006.01)i,
A61Q17/04(2006.01)i

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１８／０１５４０２

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　特別ページ参照

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.　A61K8/35, A61K8/25, A61K8/37, A61K8/40, A61K8/41, A61K8/49, A61K8/73, A61K8/81, A61K8/87, A61K8/88, A61K8/891, A61K8/92, A61Q1/00, A61Q1/06, A61Q1/12, A61Q17/04

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	１９７１－２０１８年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１８年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１８年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X Y	JP 2007-314459 A（株式会社資生堂）2007.12.06, 特許請求の範囲、段落００１５，００２５，００３７，実施例（ファミリーなし）	1-8 1-8
Y	JP 2584262 B2（株式会社資生堂）1996.11.21, 第２頁左欄第１４－１９行、実施例２ & JP 1-163111 A	1-8
Y	US 2004/0185019 A1 (UNILEVER HOME & PERSONAL CARE USA, DIVISION OF CONOPCO, INC.) 2004.09.23, 段落０００５，００２５，００４４－００４５、実施例 & WO 2004/071476 A1 & EP 1592395 A1	1-8

☑　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
０３．０７．２０１８	１７．０７．２０１８

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　３８４９
進士　千尋
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
A	WO 2017/061604 A1 (株式会社　資生堂) 2017.04.13, 明細書全体 & JP 2017-71602 A & JP 2017-210492 A & TW 201729791 A	1-8
A	JP 2-180805 A (株式会社資生堂) 1990.07.13, 明細書全体（ファミリーなし）	1-8

発明の属する分野の分類
A61K8/35(2006.01)i, A61K8/25(2006.01)i, A61K8/37(2006.01)i, A61K8/40(2006.01)i,
A61K8/41(2006.01)i, A61K8/49(2006.01)i, A61K8/73(2006.01)i, A61K8/81(2006.01)i,
A61K8/87(2006.01)i, A61K8/88(2006.01)i, A61K8/891(2006.01)i, A61K8/92(2006.01)i,
A61Q1/00(2006.01)i, A61Q1/06(2006.01)i, A61Q1/12(2006.01)i, A61Q17/04(2006.01)i