

(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
2021年9月16日(16.09.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/182500 A1

- (51) 国際特許分類:
A61Q 1/00 (2006.01) *A61K 8/37* (2006.01)
A61K 8/25 (2006.01) *A61K 8/87* (2006.01)
A61K 8/31 (2006.01) *A61K 8/89* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/009479
- (22) 国際出願日: 2021年3月10日(10.03.2021)
- (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 2020-043860 2020年3月13日(13.03.2020) JP
- (71) 出願人: 株式会社 A D E K A (ADEKA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1168554 東京都荒川区東尾久七丁目2番35号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 宮園 圭大郎 (MIYAZONO, Keitarou); 〒1168554 東京都荒川区東尾久七丁目2番35号 株式会社 A D E K A 内 Tokyo (JP). 前橋 麻利華 (MAEBASHI, Marika); 〒1168554 東京都荒川区東尾久七丁目2番35号 株式会社 A D E K A 内 Tokyo (JP). 安谷 聡人 (YASUTANI, Akihito); 〒1168554 東京都荒川区東尾久七丁目2番35号 株式会社 A D E K A 内 Tokyo (JP). 松倉 範佳 (MATSUKURA, Noriyoshi); 〒1168554 東京都荒川区東尾久七丁目2番35号 株式会社 A D E K A 内 Tokyo (JP). 津島 康宏 (TSUSHIMA, Yasuhiro); 〒1168554 東京都荒川区東尾久七丁目2番35号 株式会社 A D E K A 内 Tokyo (JP). 白井 博明 (SHIRAI, Hiroaki); 〒1168554 東京都荒川区東尾久七丁目2番35号 株式会社 A D E K A 内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 曾我 道治, 外 (SOGA, Michiharu et al.); 〒1050004 東京都港区新橋六丁目1

6番12号 京阪神御成門ビル2階 曾我特許事務所 Tokyo (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, IT, JO, JP, 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, 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, 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: OILY COMPOSITION AND COSMETICS COMPOSITION CONTAINING SAID OILY COMPOSITION

(54) 発明の名称: 油性組成物及び該油性組成物を含有する化粧品組成物

(57) Abstract: The present invention provides: an oily composition containing at least one urethane polymer (A) selected from the group consisting of (PPG-12/SMDI) copolymers and (polyglyceryl diisostearate-2/IPDI) copolymers, silica particles (B), and one or more oil components (C) selected from ester oils, hydrocarbon oils, and silicone oils; and a cosmetics composition containing said oily composition.

(57) 要約: 本発明は、(PPG-12/SMDI) コポリマー及び(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI) コポリマーからなる群から選ばれる少なくとも1種のウレタンポリマー(A)と、シリカ粒子(B)と、エステル油、炭化水素油及びシリコン油から選ばれる1種又は2種以上の油成分(C)と、を含む油性組成物及び、該油性組成物を含有する化粧品組成物を提供する。



WO 2021/182500 A1

明 細 書

発明の名称：

油性組成物及び該油性組成物を含有する化粧品組成物

技術分野

[0001] 本発明は、良好な感触及び増粘効果を示す油性組成物並びに、優れた使用感及び増粘効果を示す化粧品組成物に関する。

背景技術

[0002] 塗料、洗浄剤、接着剤、化粧品、医薬品、農薬、インク、染料等の製品は水性あるいは油性組成物の形態であり、使用に適する粘度又は流動性を有する組成物を得るために、様々な増粘剤又は粘性調整剤が使用されている。例えば、特許文献1には、水性用増粘剤に適した非常に有効なポリウレタンを容易に製造する方法が記載されている。また、特許文献2には、温度依存性が少なくどの条件下においても一定幅の粘度を保つ粘性調整剤として、特定のウレタン化合物より成る粘性調整剤が記載されている。また、特に油性組成物の粘度又は流動性を改質させるための増粘剤又は粘度調整剤の開発も盛んであり、例えば特許文献3には、油脂、鉱物油、合成油等のオイルを、ゲル状あるいは弾力感のあるゼリー状に増粘させることができるオイル用の増粘剤が記載されている。

[0003] また、上述したようなウレタンポリマー型以外に各種増粘剤又は粘性調整剤も開発されており、例えば、特許文献4には、スメクタイト系粘土鉱物及び縮合リン酸塩とからなる水性塗料用粘度調整剤が、特許文献5には、シラン化された熱分解的に製造されたケイ酸からなる液体用増粘剤が記載されている。

[0004] しかし、上述した従来の粘度調整剤はいずれも、各種組成物を使用に適する粘度又は流動性とするには必要な添加量が多くなり、その結果、べたつきが生じるなど感触が損なわれるといった問題が生じていた。よって、製品の粘度調整が容易で、製品にべたつき等の使用感の悪化を生じずに粘度を良好

に向上させることのできる材料が求められていた。

先行技術文献

特許文献

- [0005] 特許文献1：特開平8－253548号公報
特許文献2：特開平9－71767号公報
特許文献3：特開2011－102256号公報
特許文献4：特開平6－299104号公報
特許文献5：特開平7－232912号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0006] 従って、本発明は、製品の粘度調整が容易で、良好な感触及び増粘効果を製品に付与する油性組成物並びに、該油性組成物を含み、優れた使用感を示す化粧料組成物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

- [0007] そこで本発明者らは鋭意検討し、良好な感触及び増粘効果を示す油性組成物を見出し、本発明に至った。即ち、本発明は、(PPG-12/SMDI) コポリマー及び(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI) コポリマーからなる群から選ばれる少なくとも1種のウレタンポリマー(A)と、シリカ粒子(B)と、エステル油、炭化水素油及びシリコーン油から選ばれる1種又は2種以上の油成分(C)と、を含む油性組成物である。

発明の効果

- [0008] 本発明の油性組成物は、優れた増粘効果を製品に付与する油性組成物であり、塗料、洗浄剤、接着剤、化粧品、医薬品、農薬、インク、染料等の製品に用いたときに、それぞれの製品に適した粘度に容易に調整できる。特に、本発明の油性組成物が、皮膚に塗布する製品、例えば化粧料の材料として用いられたときに優れた感触及び使用感及び増粘効果を示す。

発明を実施するための形態

[0009] 本発明に用いるウレタンポリマー (A) は、(PPG-12/SMD1) コポリマー及び(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI) コポリマーからなる群から選ばれる少なくとも1種のウレタンポリマーである。
(PPG-12/SMD1) コポリマー及び(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI) コポリマーはいずれも、各種油成分への溶解性を示すウレタンポリマーであるが、本発明においては、(PPG-12/SMD1) コポリマー及び(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI) コポリマーからなる群から選ばれる少なくとも1種のウレタンポリマー (A) を用いることで、シリカ粒子 (B) との相乗的な増粘効果により、油成分 (C) と組合せた際に良好な感触及び増粘効果を示す油性組成物を得ることができる。

[0010] (PPG-12/SMD1) コポリマーは、PPG-12 (ポリプロピレングリコール：プロピレングリコールの平均重合数=12) とSMD1 (ジシクロヘキシルメタン4, 4'-ジイソシアネート) とのコポリマーである。本発明に用いる(PPG-12/SMD1) コポリマーの分子量は特に限定されないが、得られる油性組成物による増粘効果及び化粧品組成物の感触・使用感の観点から、(PPG-12/SMD1) コポリマーの重量平均分子量は、1,000~500,000であることが好ましく、1,500~100,000であることがより好ましく、1,500~50,000であることが更により好ましく、2,000~10,000であることが更により好ましい。本発明において、(PPG-12/SMD1) コポリマーの重量平均分子量は、ゲル浸透クロマトグラフィー (GPC) により測定しスチレン換算で求めることができる。

[0011] GPCの測定条件は次の通りである。

[GPC測定条件]

装置：LC-2000 plus series (日本分光株式会社製)

カラム：KF-803 (昭和電工株式会社製)

カラム温度：40℃

試料濃度：0.1質量%

展開溶媒：テトラヒドロフラン

検出装置：インテリジェント示差屈折計RI-2031（日本分光株式会社製）

基準物質：TSKgel標準ポリスチレン（東ソー株式会社製）

[0012] （ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーは、ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2とIPDI（イソホロンジイソシアネート）とのコポリマーである。本発明に用いる（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーの分子量は特に限定されないが、得られる油性組成物による増粘効果及び化粧品組成物の感觸及び使用感の観点から、（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーの重量平均分子量は、1,000～500,000であることが好ましく、1,500～100,000であることがより好ましく、1,500～50,000であることが更により好ましく、2,000～10,000であることが更により好ましい。本発明において、（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーの重量平均分子量は、ゲル浸透クロマトグラフィー（GPC）により測定しスチレン換算で求めることができる。

[0013] 本発明に用いるウレタンポリマー（A）が、（PPG-12/SMDI）コポリマーからなるか、（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーからなるか、又は（PPG-12/SMDI）コポリマー及び（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーからなる混合物のいずれかであってもよい。ウレタンポリマー（A）が、（PPG-12/SMDI）コポリマー及び（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーからなる混合物である場合の、（PPG-12/SMDI）コポリマーと（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーの含有比率は特に限定されないが、例えば、質量比で、5：95～95：5であってもよい。

[0014] 本発明に用いる（PPG-12/SMDI）コポリマー及び（ジイソステ

アリン酸ポリグリセリル-2 / IPDI) コポリマーはそれぞれ、市販品を用いても、公知の製造方法により製造してもよい。(PPG-12 / SMDI) コポリマーの製造方法としては、例えば、PPG-12とSMDIとを反応性のイソシアネート基がなくなるまで反応させる方法や、PPG-12とSMDIとを反応させてウレタンプレポリマーを製造した後に、鎖延長剤と反応させる方法が挙げられる。また、(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2 / IPDI) コポリマーの製造方法としては、例えば、ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2とIPDIとを、反応性のイソシアネート基がなくなるまで反応させる方法や、ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2とIPDIを反応させてウレタンプレポリマーを製造した後に、鎖延長剤と反応させる方法が挙げられる。また、それぞれの製造方法において、鎖延長剤を用いる場合の鎖延長剤の種類は特に限定されないが、例えば、水、エチレンジアミン、プロピレンジアミンからなる群から選ばれる1種又は2種以上を用いることができる。

[0015] PPG-12とSMDIとを反応させて製造したウレタンプレポリマーと、鎖延長剤とを反応させる際のそれぞれの使用量は特に限定されないが、得られる(PPG-12 / SMDI) コポリマーの諸特性の観点から、ウレタンプレポリマーに残存しているイソシアネート基のモル数(用いたSMDIのイソシアネート基のモル数からPPG-12の水酸基のモル数を引いた数)に対する、鎖延長剤のモル数が、1.0倍以上である(つまり、鎖延長剤のモル数がウレタンプレポリマーに残存しているイソシアネート基のモル数以上である)ことが好ましい。本発明においては、鎖延長剤によりウレタンプレポリマーの分子鎖を延長することで、得られる(PPG-12 / SMDI) コポリマーの分子量を所望の範囲に容易に調整することができる。また、鎖延長剤として水を用いる場合、水は得られる(PPG-12 / SMDI) コポリマーの溶媒又は分散媒として用いることができるため、水の使用量を調整することにより、各種濃度の(PPG-12 / SMDI) コポリマーの水溶液又は分散液を得ることができる。

[0016] ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2とIPDIとを反応させて製造したウレタンプレポリマーと、鎖延長剤とを反応させる際のそれぞれの使用量は特に限定されないが、得られる（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーの諸特性の観点から、ウレタンプレポリマーに残存しているイソシアネート基のモル数（用いたIPDIのイソシアネート基のモル数からジイソステアリン酸ポリグリセリル-2の水酸基のモル数を引いた数）に対する、鎖延長剤のモル数が、1.0倍以上である（つまり、鎖延長剤のモル数がウレタンプレポリマーに残存しているイソシアネート基のモル数以上である）ことが好ましい。本発明においては、鎖延長剤によりウレタンプレポリマーの分子鎖を延長することで、得られる（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーの分子量を所望の範囲に容易に調整することができる。また、鎖延長剤として水を用いる場合、水は得られる（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーの溶媒又は分散媒として用いることができるため、水の使用量を調整することにより、各種濃度の（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーの水溶液又は分散液を得ることができる。

[0017] また、各原料からウレタンプレポリマーを製造する方法としては特に限定されず、公知の方法により製造することができるが、例えば、ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2とIPDI、又はPPG-12とSMDIとを反応させ、必要に応じて乳化剤を含む溶媒中に加えて分散させるプレポリマーミキシング法を用いることができる。

[0018] (PPG-12/SMDI)コポリマー及び（ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI）コポリマーの製造方法に用いることができる乳化剤としては、例えば、公知のアニオン界面活性剤、ノニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤及びこれらの界面活性剤の混合物が挙げられる。溶媒としては、例えば、エタノール、プロパノール、ブタノール、ヘキサン、トルエン、酢酸エチル、酢酸ブチル、水等が挙げられる。

[0019] (PPG-12/SMDI)コポリマーの製造に用いるPPG-12とS

MD I の使用比率は特に限定されないが、得られる (PPG-12/SMD I) コポリマーの諸特性の観点から、PPG-12 と SMD I とを 1 : 5 ~ 20 : 1 のモル比で用いることが好ましく、1 : 1 ~ 10 : 1 のモル比で用いることがより好ましく、2 : 1 ~ 5 : 1 のモル比で用いることが更により好ましい。

[0020] (PPG-12/SMD I) コポリマーの製造方法においては、本発明の効果を損なわない範囲で PPG-12、SMD I と反応し得るその他の原料を用いてもよいが、本発明の効果の観点からは、PPG-12 と SMD I からなる原料を用いて反応性のイソシアネート基がなくなるまで反応させる方法か、PPG-12 と SMD I からなる原料を反応させて得られたウレタンプレポリマーに、鎖延長剤のみを反応させる方法のいずれかの製造方法とすることが好ましい。

[0021] 本発明においては、ウレタンポリマー (A) とシリカ粒子 (B) との相乗的な増粘効果により、得られる油性組成物の増粘効果及び化粧品組成物の感触を特に向上させる観点からは、(PPG-12/SMD I) コポリマーの製造方法として、PPG-12 と SMD I からなる原料における、PPG-12 と SMD I のモル比が 2 : 1 ~ 5 : 1 で、これらを反応性のイソシアネート基がなくなるまで反応させる方法を用いることが特に好ましい。

[0022] (ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI) コポリマーの製造方法に用いるジイソステアリン酸ポリグリセリル-2 と IPDI の使用比率は特に限定されないが、得られる (ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI) コポリマーの諸特性の観点から、ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2 と IPDI とを 1 : 5 ~ 20 : 1 のモル比で用いることが好ましく、1 : 1 ~ 10 : 1 のモル比で用いることがより好ましく、2 : 1 ~ 5 : 1 のモル比で用いることが更により好ましい。

[0023] (ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI) コポリマーの製造方法においては、本発明の効果を損なわない範囲でジイソステアリン酸ポリグリセリル-2、IPDI と反応し得るその他の原料を用いてもよいが、本

発明の効果の観点からは、PPG-12とSMD1からなる原料を用いて反応性のイソシアネート基がなくなるまで反応させる方法や、PPG-12とSMD1からなる原料を反応させて得られたウレタンプレポリマーに、鎖延長剤のみを反応させる方法のいずれかの製造方法とすることが好ましい。

[0024] 本発明においては、ウレタンポリマー(A)とシリカ粒子(B)との相乗的な増粘効果により、得られる油性組成物の増粘効果及び化粧品組成物の感触を特に向上させる観点からは、(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI)コポリマーの製造方法として、ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2とIPDIからなる原料において、ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2とIPDIのモル比が2:1~5:1で、これらを反応性のイソシアネート基がなくなるまで反応させる方法を用いることが特に好ましい。

[0025] (PPG-12/SMD1)コポリマー及び(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI)コポリマーの製造方法の各反応は、各原料が反応できる条件であれば特に限定されない。また、各原料の全量を一括で投入して反応させても数回に分割して投入して反応させてもよい。具体的には、例えば、各成分の原料をそれぞれ一度に又は数回に分割して反応系内に入れて30~160℃、好ましくは40~160℃の温度で、加圧、減圧又は常圧環境下で混合し、反応が完了するまで30分~10時間維持する方法が挙げられる。

[0026] また、(PPG-12/SMD1)コポリマー及び(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI)コポリマーの製造方法の各反応において、反応を促進させるために触媒を使用することも可能である。触媒の例としては、硫酸やトルエンスルホン酸等の強酸；四塩化チタン、塩化ハフニウム、塩化ジルコニウム、塩化アルミニウム、塩化ガリウム、塩化インジウム、塩化鉄、塩化スズ、フッ化硼素等の金属ハロゲン化物；水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、ソチウムメチラート、炭酸ナトリウム等のアルカリ金属やアルカリ土類金属の水酸化物、アルコール物、炭酸塩；酸化アルミニウム、酸化カルシウム、酸化バリウム、酸化ナトリウム等の金属酸化物；テトラ

イソプロピルチタネート、ジブチル錫ジクロライド、ジブチル錫オキサイド、ジブチル錫ビス（２－エチルヘキシルチオグリコレート）等の有機金属化合物；酢酸ナトリウム、酢酸カリウム、プロピオン酸ナトリウム、プロピオン酸カリウム、オクチル酸ナトリウム、オクチル酸カリウム、ラウリン酸ナトリウム、ラウリン酸カリウム等の石鹼が挙げられる。これらの触媒の配合量は、特に限定されないが、各原料の合計質量に対して０．０１～１質量％である。なお、触媒を使用しなくても反応は進むが、触媒を使用すると反応速度が上がるので、反応時間を短縮する効果が得られる。

[0027] 本発明の油性組成物中のウレタンポリマー（Ａ）の含有量は特に限定されないが、得られる油性組成物の増粘効果及び化粧品組成物の感触及び使用感を向上させる観点から、本発明の油性組成物中のウレタンポリマー（Ａ）の含有量は、油性組成物全量に対して０．１～２５質量％であることが好ましく、０．２～２０質量％であることがより好ましく、０．３～１５質量％であることが更により好ましい。

[0028] 本発明に用いるシリカ粒子（Ｂ）は、塗料、粘接着剤、燃料、潤滑剤、食品、化粧品等の分野で通常用いられるシリカ粒子であれば特に限定されず、無水ケイ酸、二酸化ケイ素を含む各種のシリカ粒子を用いることができる。本発明に用いるシリカ粒子の形状・形態も特に限定されず、例えば、球状シリカ粒子、板状シリカ粒子、多孔質シリカ粒子、不定形シリカ粒子、煙霧状シリカ粒子、非晶質シリカ粒子、結晶質シリカ粒子、コロイダルシリカ、シリカゲル、シリカエアロゲル、シリカゾル等を用いることができる。

[0029] 本発明に用いるシリカ粒子（Ｂ）の粒子径は特に限定されず、目的に応じて適宜調節することができ、例えば、平均粒子径は１ｎｍ～１００μｍであってもよい。得られる油性組成物の増粘効果及び化粧品組成物の感触及び使用感を向上させる観点からは、シリカ粒子の平均粒子径は１ｎｍ～１μｍであることが好ましく、１ｎｍ～５００ｎｍであることがより好ましく、１ｎｍ～１００ｎｍであることが更により好ましい。本発明において、シリカ粒子の平均粒子径は、ＪＩＳＺ ８８２５（２０１３）に準拠してレーザー

回折法により測定される。

[0030] 本発明に用いるシリカ粒子（B）は、親水性のシリカ粒子であっても、疎水性のシリカ粒子であってもよいが、本発明の効果の観点から、疎水性シリカ粒子であることが好ましい。疎水性シリカ粒子としては、例えば、シリカ粒子の表面を疎水化処理することにより得られる疎水性シリカ粒子を用いることができ、疎水化処理方法としては、例えば、アルコキシシラン類、シラザン類、シロキサン類、ハロゲン化シラン類、飽和脂肪酸、アミノ酸、エステル、ワックス等による処理方法を用いることができる。これらの中でも、アルコキシシラン類、ハロゲン化シラン類によるジメチルシリル化処理がされた疎水化シリカ粒子であることが好ましい。

[0031] このようなシリカ粒子としては、市販品を用いても、公知の方法により製造してもよく、市販品を用いてもよい。本発明に用いることができる市販のシリカ粒子としては、例えば、EVONIK社製のAEROSIL（登録商標）シリーズ、SOLVEY社製のEffidium（登録商標）シリーズ、Tixosil（登録商標）シリーズ、Zeosil（登録商標）シリーズ、信越シリコン社製のQSGシリーズ、日本触媒社製のシーホスター（登録商標）シリーズ等を用いることができる。

[0032] 本発明の油性組成物中のシリカ粒子（B）の含有量は特に限定されないが、得られる油性組成物及び化粧品組成物の感觸及び使用感及び増粘効果の観点から、本発明の油性組成物中のシリカ粒子（B）の含有量は、油性組成物全量に対して0.1～25質量%であることが好ましく、0.2～20質量%であることがより好ましく、0.3～15質量%であることが更により好ましい。

[0033] 本発明においては、シリカ粒子（B）として上述したシリカ粒子を用いることで、ウレタンポリマー（A）との相乗的な増粘効果により、油成分（C）と組合せた際に良好な感觸及び増粘効果を製品に付与する油性組成物を得ることができる。また、本発明においては、上述したシリカ粒子（B）をウレタンポリマー（A）と併用することで、得られる油性組成物の透明感の維

持が容易となるため、塗料、粘接着剤、燃料、潤滑剤、食品、化粧品等の製品に用いた際に、透明な外観を有する各製品を提供することを可能とすることができる。

[0034] 本発明に用いる油成分（C）は、エステル油、炭化水素油及びシリコーン油から選ばれる1種又は2種以上の油成分である。本発明に用いることができるエステル油としては、例えば、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、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-エチルヘキサン酸グリセリル、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グリセリル、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-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ル、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リル、ヒマシ油脂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-エチルヘキシル等が挙げられ、これらの1種又は2種以上を用いることができる。

- [0035] 上記エステル油の25℃での粘度は、1～20000 mPa・sであることが好ましく、10～10000 mPa・sであることがより好ましく、20～8000 mPa・sであることが更により好ましい。本発明において、25℃での粘度は、JIS K 7117に準拠して測定される。
- [0036] 本発明に用いることができる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、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、これらの1種又は2種以上を用いることができる。
- [0037] 上記炭化水素油の25℃での粘度は、1～200 mPa・sであることが好ましく、5～100 mPa・sであることがより好ましく、10～50 mPa・sであることが更により好ましい。
- [0038] 本発明に用いることができる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、これらの1種又は2種以上を用いることができる。
- [0039] 上記シリコーン油の25℃での粘度は、1～200 mPa・sであることが好ましく、5～100 mPa・sであることがより好ましく、10～50 mPa・sであることが更により好ましい。
- [0040] 本発明に用いる油成分（C）としては、エステル油、炭化水素油及びシリコーン油から選ばれる1種のみであってもよく、2種以上の混合物であってもよい。本発明の効果の観点からは、油成分（C）として、エステル油を含むことが好ましい。このとき、油成分（C）がエステル油からなるか、エステル油と炭化水素油を含む混合物もしくはエステル油と炭化水素からなる混

合物、エステル油とシリコン油を含む混合物もしくはエステル油とシリコン油からなる混合物、又は、エステル油と炭化水素油とシリコン油を含む混合物もしくはエステル油と炭化水素油とシリコン油からなる混合物であってもよい。

[0041] 本発明の油性組成物中の油成分（C）の含有量は特に限定されないが、得られる油性組成物の増粘効果及び化粧品組成物の感触及び使用感を向上させる観点から、本発明の油性組成物中の油成分（C）の含有量は、油性組成物全量に対して5～99質量%であることが好ましく、10～99質量%であることがより好ましく、20～98質量%であることが更により好ましい。

[0042] また別の実施態様では、本発明の油性組成物中の油成分（C）の含有量は、油性組成物全量に対して50～99質量%であることが好ましく、75～99質量%であることがより好ましく、85～98質量%であることが更により好ましく、90～98質量%であることが特に好ましい。

[0043] 本発明の油性組成物中の、ウレタンポリマー（A）とシリカ粒子（B）の含有比率は特に限定されないが、得られる油性組成物の増粘効果及び化粧品組成物の感触及び使用感を向上させる観点から、油性組成物中のウレタンポリマー（A）とシリカ粒子（B）の含有比率は、質量比で1：20～20：1であることが好ましく、1：10～10：1であることがより好ましく、1：5～5：1であることが更により好ましく、1：5～3：1であることが特に好ましい。

[0044] 本発明の油性組成物中の、ウレタンポリマー（A）と油成分（C）の含有比率は特に限定されないが、得られる油性組成物の増粘効果及び化粧品組成物の感触及び使用感を向上させる観点から、油性組成物中のウレタンポリマー（A）と油成分（C）の含有比率は、質量比で1：200～1：1であることが好ましく、1：100～1：5であることがより好ましく、1：50～1：10であることが更により好ましい。

[0045] 本発明の油性組成物中の、シリカ粒子（B）と油成分（C）の含有比率は特に限定されないが、得られる油性組成物の増粘効果及び化粧品組成物の感

触及び使用感を向上させる観点から、油性組成物中のシリカ粒子（B）と油成分（C）の含有比率は、質量比で1：300～1：5であることが好ましく、1：200～1：10であることがより好ましく、1：100～1：15であることが更により好ましい。

[0046] 本発明の油性組成物の粘度は特に限定されず、目的に応じて調整することができるが、製品の粘度調整が容易で、良好な感触及び増粘効果を製品に付与する観点から、例えば、本発明の油性組成物の25℃での粘度は、100～100,000 mPa・sであることが好ましく、500～80,000 mPa・sであることがより好ましく、800～50,000 mPa・sであることが更により好ましい。本発明において、25℃での粘度は、JIS K 7117に準拠して測定される。

[0047] 本発明の油性組成物を使用できる分野は特に限定されないが、例えば、塗料、粘接着剤、燃料、潤滑剤、食品、化粧品等の製品に用いることができる。このとき、塗料、粘接着剤、燃料、潤滑剤、食品、化粧品等の製品には、それぞれ使用態様や目的に応じて公知の材料を含んでいてもよい。

[0048] 本発明の化粧品組成物は、本発明の油性組成物を含有する化粧品組成物である。本発明によれば、粘性や使用前後の感触が調整された化粧品組成物を得ることができる。本発明の化粧品組成物において、油性組成物の含有量は特に限定されないが、例えば、化粧品組成物全量に対して本発明の油性組成物を0.01～90質量%含むことが好ましく、0.01～75質量%含むことがより好ましく、0.01～50質量%含むことが更により好ましい。

[0049] 本発明の化粧品組成物中のウレタンポリマー（A）の含有量は特に限定されないが、化粧品組成物の使用感及び増粘効果の観点から、本発明の化粧品組成物中のウレタンポリマー（A）の含有量は、化粧品組成物全量に対して0.01～20質量%であることが好ましく、0.1～15質量%であることがより好ましく、0.2～10質量%であることが更により好ましい。

[0050] 本発明の化粧品組成物中のシリカ粒子（B）の含有量は特に限定されないが、化粧品組成物の使用感及び増粘効果の観点から、化粧品組成物中のシリ

カ粒子（B）の使用感及び増粘効果の観点から、本発明の化粧品組成物中のシリカ粒子（B）の含有量は、化粧品組成物全量に対して0.01～20質量%であることが好ましく、0.1～15質量%であることがより好ましく、0.2～10質量%であることが更により好ましい。

[0051] 本発明の化粧品組成物中の油成分（C）の含有量は特に限定されないが、化粧品組成物の使用感及び増粘効果の観点から、本発明の化粧品組成物中の油成分（C）の含有量は、化粧品組成物全量に対して1～90質量%であることが好ましく、2～90質量%であることがより好ましく、3～80質量%であることが更により好ましい。

[0052] 本発明の化粧品組成物の具体的な化粧料の種類は特に限定されず、例えば、シャンプーやリンス等のトイレットリー製品も含まれ、例えば、化粧水、化粧液、乳液、クリーム、洗顔フォーム、クレンジングミルク、クレンジングローション、養毛剤、ヘアリキッド、セットローション、ヘアブリーチ、カラーリンス、パーマメントウェーブ液、口紅、パック、ファンデーション、オーデコロン、シャンプー、リンス、トリートメント、サンスクリーン、防臭剤、香水、クレンジングオイル及び化粧オイル等が挙げられる。

[0053] 本発明の化粧品組成物は、前述した油性組成物以外に、使用目的に応じて保存時、使用時、使用後にて各種特性（溶解性、分散性、安定性、使用感、塗布性、浸透性、保湿性、安全性、意匠性、光学特性、芳香性、美白性等）を向上改質させるために化粧品組成物で一般に使用されるその他の添加剤を使用することができる。その他の添加剤としては、例えば、液体油脂、固体油脂、ロウ、粉末成分（但し、本発明のウレタンポリマー（A）及びシリカ粒子（B）を除く）、高級脂肪酸、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、保湿剤、高分子化合物、金属イオン封鎖剤、低級アルコール、多価アルコール、糖、アミノ酸及びその誘導体、有機アミン、pH調整剤、酸化防止剤、防腐剤、血行促進剤、消炎剤、賦活剤、美白剤、抗脂漏剤、抗炎症剤、各種抽出物及び植物海藻エキス等が挙げられ、これらの中から1種又は2種以上を任意に配合することができる。

- 。
- [0054] 液体油脂としては、例えば、アボカド油、ツバキ油、タートル油、マカデミアナッツ油、トウモロコシ油、ミンク油、オリーブ油、なたね油、卵黄油、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。
- [0055] 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。
- [0056] ロウとしては、例えば、ミツロウ、カンドリラロウ、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、ジョジョバロウ、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等が挙げられる。
- [0057] 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、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、金属石鹼（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、マンガンバイオレット、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、銅パウダー等）；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。

[0058] 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、ベヘニン酸、オレイン酸、ウンデシレン酸、トール油脂肪酸、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。

[0059] 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、2-デシルテトラデシノール、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。

[0060] 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ンナトリウム、ラウリルメチルタウリンナトリウム等）；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。

[0061] 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）；ジアルキルジメチルアンモニウム塩（塩化ジステアリルジメチルアンモニウム等）；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；ジアルキルモルホリニウム塩；POE-アルキルアミン；アルキルアミン塩；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。

[0062] 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-アルキル-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（ココアンホ酢酸Na）、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。

[0063] 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、ペンター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；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) ; 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 (例えば、プルロニック等) ; 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) ; 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-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 ; 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。

[0064] 保湿剤としては、例えば、ポリエチレングリコール、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-1,2-ヒドロキシステアレート、乳酸ナトリウム、胆汁酸塩、DL-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、メリロート抽出物等が挙げられる。

[0065] 天然の水溶性高分子としては、例えば、植物系高分子（例えば、アラビアガム、トラガカントガム、ガラクトン、グアーガム、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）；微生物系高分子（例えば、キサンタンガム、デキストラン、サクシノグルカン、ブルラン、ジェランガム等）；動物系高分子（例えば、コラーゲン、カゼイン、アルブミン、ゼラチン等）等が挙げられる。

[0066] 水溶性高分子としては、例えば、デンプン系高分子（例えば、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）；セルロース系高分子（メチルセルロース、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、カルボキシメチルセルロースナトリウム、結晶セルロース、セルロース末等）；アルギン酸系高分子（例えば、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）；ビニル系高分子（例えば、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等）；ポリオキシエチレン系高分子（例えば、ポリエチレングリコール20,000、ポリエチレングリコール40,000、ポリエチレングリコール60,000等のポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体等）；アクリル系高分子（例えば、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）；ポリエチレンイミン；カチオンポリマー等が挙げられる。

- [0067] キレート剤としては、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、ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウム、リン酸、アスコルビン酸、コハク酸、エデト酸等が挙げられる。
- [0068] 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。
- [0069] 多価アルコールとしては、例えば、2価のアルコール（例えば、1, 2-エタンジオール、1, 2-プロパンジオール、1, 3-プロパンジオール、1, 2-ブタンジオール、1, 3-ブタンジオール、1, 4-ブタンジオール、2, 3-ブタンジオール、1, 2-ペンタンジオール、1, 5-ペンタンジオール、2, 4-ペンタンジオール等）；3価のアルコール（例えば、グリセリン、トリメチロールプロパン等）；4価アルコール（例えば、1, 2, 5, 6-ヘキサントラオール等のペンタエリスリトール等）；5価アルコール（例えば、キシリトール等）；6価アルコール（例えば、ソルビトール、マンニトール等）；多価アルコール重合体（例えば、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、テトラエチレングリコール、ジグリセリン、ポリエチレングリコール、トリグリセリン、テトラグリセリン、ポリグリセリン等）；（アルキルグリセリルエーテル（例えば、プロピルグリセリルエーテル、ブチルグリセリルエーテル、ペンチルグリセリルエーテル、ヘキシルグリセリルエーテル、シクロヘキシルグリセリルエーテル、ヘプチルグリセリルエーテル、オクチルグリセリルエーテル、エチルヘキシルグリセリルエーテル、ノニルグリセリルエーテル、デシルグリセリルエーテル、ヘキサデシルグリセリルエーテル、オレイルグリセリルエーテル、オクタデシルグリセリルエーテル、イソステアリルグリセリルエーテル等）；アルコールアルキルエーテル（例えば、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノブチルエーテル、エチレングリ

コールモノフェニルエーテル、エチレングリコールモノヘキシルエーテル、エチレングリコールモノ2-メチルヘキシルエーテル、エチレングリコールイソアミルエーテル、エチレングリコールベンジルエーテル、エチレングリコールイソプロピルエーテル、エチレングリコールジメチルエーテル、エチレングリコールジエチルエーテル、エチレングリコールジブチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールジメチルエーテル、ジエチレングリコールジエチルエーテル、ジエチレングリコールブチルエーテル、ジエチレングリコールメチルエチルエーテル、トリエチレングリコールモノメチルエーテル、トリエチレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールモノブチルエーテル、プロピレングリコールイソプロピルエーテル、ジプロピレングリコールメチルエーテル、ジプロピレングリコールエチルエーテル、ジプロピレングリコールブチルエーテル等) ; 2価アルコールエーテルエステル(例えば、エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート、エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート、エチレングリコールモノブチルエーテルアセテート、エチレングリコールモノフェニルエーテルアセテート、エチレングリコールジアジベート、エチレングリコールジサクシネート、ジエチレングリコールモノエチルエーテルアセテート、ジエチレングリコールモノブチルエーテルアセテート、プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート、プロピレングリコールモノエチルエーテルアセテート、プロピレングリコールモノプロピルエーテルアセテート、プロピレングリコールモノフェニルエーテルアセテート等) ; 糖アルコール(例えば、ソルビトール、マルチトール、マルトトリオース、マンニトール、エリトリトール、グルコース、フルクトース、デンプン分解糖、マルトース、キシリトース、デンプン分解糖還元アルコール等) ; グリソリッド ; テトラヒドロフルフリルアルコール ; POE-テトラヒドロフルフリルアルコール ; POP-ブチルエーテル ;

POP/POE-ブチルエーテル；トリポリオキシプロピレングリセリンエーテル；POP-グリセリンエーテル；POP-グリセリンエーテルリン酸；POP/POE-ペンタンエリスリトールエーテル等が挙げられる。

[0070] 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-ガラクトツロン酸、L-イズロン酸等）等が挙げられる。

[0071] オリゴ糖としては、例えば、ショ糖、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。

多糖としては、例えば、セルロース、クインシード、コンドロイチン硫酸、デンプン、ガラクトタン、デルマタン硫酸、グリコーゲン、アラビアガム、ヘパラン硫酸、ヒアルロン酸、トラガントガム、ケラタン硫酸、コンドロイチン、キサンタンガム、ムコイチン硫酸、グアーガム、デキストラン、ケラト硫酸、ローカストピンガム、サクシノグルカン、カロニン酸等が挙げられる。

[0072] 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。

[0073] 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。

[0074] 高分子エマルジョンとしては、例えば、アクリル樹脂エマルジョン、ポリアクリル酸エチルエマルジョン、アクリルレジン液、ポリアクリルアルキルエステルエマルジョン、ポリ酢酸ビニル樹脂エマルジョン、天然ゴムラテックス等が挙げられる。

[0075] pH調整剤としては、例えば、乳酸-乳酸ナトリウム、コハク酸-コハク酸ナトリウム、クエン酸-クエン酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム等が挙げられる。本発明の化粧品組成物のpHは用途に応じて適宜調節すればよいが、肌への適用性等の観点から、2.0~12.0であることが好ましい。

[0076] ビタミンとしては、例えば、ビタミンA、B1、B2、B6、C、E及びその誘導体、パントテン酸及びその誘導体、ビオチン等が挙げられる。

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。

[0077] その他の配合可能成分としては、例えば、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、ショウキョウ、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(例えば、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。

[0078] 本発明の化粧品組成物の粘度は特に限定されず、具体的な化粧料の種類及び目的に応じて調整することができるが、化粧品組成物の使用感の観点から、例えば、本発明の化粧品組成物の25℃での粘度は、100~100,000 mPa·sであることが好ましく、200~80,000 mPa·sであることがより好ましく、300~50,000 mPa·sであることが更により好ましい。本発明において、25℃での粘度は、JIS K 7117に準拠して測定される。

実施例

[0079] 以下、実施例及び比較例により本発明の詳細を説明するが、これらによって本発明が限定されるものではない。なお、以下の実施例等において、%は特に記載がない限り質量基準である。

[0080] [(PPG-12/SMDI)コポリマー1の製造]

攪拌機、冷却管、窒素導入管を有するガラス製反応容器に、PPG-12を872.7g(1.25モル)、ジシクロヘキシルメタン4,4'-ジイソシアネートを135.15g(0.40モル)仕込み、120℃で1時間反応させ、赤外線吸収スペクトルによりNCOの吸収がないことを確認して反応を終了することで、(PPG-12/SMDI)コポリマー1を製造した。得られた(PPG-12/SMDI)コポリマー1のゲル浸透クロマトグラフィー(GPC)により測定しスチレン換算で求めた重量平均分子量は4600であった。

[0081] [(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2 / IPDI) コポリマー1の製造]

攪拌機、冷却管、窒素導入管を有するガラス製反応容器に、ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2を920.9g(1.27モル)、イソホロンジイソシアネートを112.14g(0.40モル)仕込み、120℃で1時間反応させ、赤外線吸収スペクトルによりNCOの吸収がないことを確認して反応を終了することで、(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2 / IPDI) コポリマー1を製造した。得られた(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2 / IPDI) コポリマー1のゲル浸透クロマトグラフィー(GPC)により測定しスチレン換算で求めた重量平均分子量は2900であった。

[0082] [(PPG-51 / SMDI) コポリマー1 (比較化合物)の製造]

攪拌機、冷却管、窒素導入管を有するガラス製反応容器に、PPG-51を981.3g(0.33モル)、ジシクロヘキシルメタン4,4'-ジイソシアネートを38.7g(0.15モル)仕込み、120℃で1時間反応させ、赤外線吸収スペクトルによりNCOの吸収がないことを確認して反応を終了することで、(PPG-51 / SMDI) コポリマー1を製造した。得られた(PPG-51 / SMDI) コポリマー1のゲル浸透クロマトグラフィー(GPC)により測定しスチレン換算で求めた重量平均分子量は9200であった。

[0083] [油性組成物の調製1]

下記のウレタンポリマー、シリカ粒子、油成分を用い、以下の表1~3に示す通りに各材料を混合することで、実施例1~5、比較例1~9の油性組成物をそれぞれ調製した。調製した実施例1~5、比較例1~9の油性組成物はいずれも、高い透明性を有していた。なお表1~3において、%は質量%を表す。

[0084] <ウレタンポリマー(A)>

ウレタンポリマー1 : (PPG-12 / SMDI) コポリマー1

ウレタンポリマー2 : (ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2 / IPDI)

I) コポリマー 1

ウレタンポリマー 3 (比較化合物) : (PPG-51/SMD1) コポリマー 1

<シリカ粒子 (B)>

シリカ粒子 1 : ジメチルシリル化処理がされた、平均一次粒子径 16 nm の疎水性シリカ粒子 (EVONIK社製、AEROSIL (登録商標) R972)

<油成分 (C)>

エステル油 1 : リンゴ酸ジイソステアリル (25℃での粘度 : 5500 mPa·s)

エステル油 2 : トリオクタノイン (25℃での粘度 : 40 mPa·s)

[0085] [表1]

		実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5
ウレタンポリマー	ウレタンポリマー 1	1.0%	2.5%	2.0%		
	ウレタンポリマー 2				1.0%	2.0%
	ウレタンポリマー 3					
シリカ粒子	シリカ粒子 1	4.0%	2.5%	5.0%	4.0%	5.0%
油成分	エステル油 1	50%	50%	48.9%	50%	48.9%
	エステル油 2	45%	45%	44.1%	45%	44.1%
粘度 (mPa·s)		5000	1000	5500	2000	17000
感触評価結果		○	○	○	○	○

[0086]

[表2]

		比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4	比較例 5
ウレタン ポリ マー	ウレタン ポリマー 1	5.0%				
	ウレタン ポリマー 2		5.0%			
	ウレタン ポリマー 3			5.0%		1.0%
シリカ 粒子	シリカ粒子 1				5.0%	4.0%
油成分	エステル油 1	50%	50%	50%	50%	50%
	エステル油 2	45%	45%	45%	45%	45%
粘度 (mPa・s)		300	300	300	1000	400
感触評価結果		○	○	○	×	○

[0087] [表3]

		比較例 6	比較例 7	比較例 8	比較例 9
ウレタ ンポリ マー	ウレタン ポリマー 1				
	ウレタン ポリマー 2				
	ウレタン ポリマー 3	2.5%	5.0%	5.0%	
シリカ 粒子	シリカ粒子 1	2.5%	2.5%	5.0%	
油成分	エステル油 1	50%	48.7%	47.4%	52.6%
	エステル油 2	45%	43.8%	42.6%	47.4%
粘度 (mPa・s)		300	450	1000	250
感触評価結果		○	○	×	○

[0088] <粘度測定>

実施例 1～5、比較例 1～9 で調製した油性組成物それぞれについて、25℃の恒温槽で1時間保持後、JIS K 7117 に準拠してB型粘度計を用いて25℃、回転数5rpmで粘度を測定した。測定結果を表1～3にそれぞれ示す。

[0089] <感触評価>

実施例 1～5、比較例 1～9 で調製した油性組成物それぞれについて、適量を手の甲に塗布した際及び塗布後の感触について、下記評価基準により評価を行った。評価結果を表 1～3 にそれぞれ示す。

感触評価基準

○：べたつき感がない、又はほとんど感じられない

×：明らかなべたつき感がある

[0090] [油性組成物の調製 2]

下記のウレタンポリマー、シリカ粒子、油成分を用い、以下の表 4～5 に示す通りに各材料を混合することで、実施例 6～12、比較例 10～15 の油性組成物をそれぞれ調製した。調製した実施例 6～12、比較例 10～15 の油性組成物はいずれも、高い透明性を有していた。なお表 4～5 において、%は質量%を表す。

[0091] <ウレタンポリマー (A)>

ウレタンポリマー 1：(PPG-12/SMDI) コポリマー 1

<シリカ粒子 (B)>

シリカ粒子 1：ジメチルシリル化処理がされた、平均一次粒子径 16 nm の疎水性シリカ粒子 (EVONIK 社製、AEROSIL (登録商標) R 972)

<油成分 (C)>

エステル油 1：リンゴ酸ジイソステアリル (25℃での粘度：5500 mPa·s)

エステル油 2：トリオクタノイン (25℃での粘度：40 mPa·s)

シリコーン油 1：ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン (25℃での粘度：15 mPa·s)

炭化水素油 1：流動パラフィン (25℃での粘度：20 mPa·s)

[0092] <粘度測定>

実施例 6～12、比較例 10～15 で調製した油性組成物それぞれについて、25℃の恒温槽で 1 時間保持後、JIS K 7117 に準拠して B 型

粘度計を用いて25℃、回転数5rpmで粘度を測定した。測定結果を表4～5にそれぞれ示す。

[0093] <感触評価>

実施例6～12、比較例10～15で調製した油性組成物それぞれについて、適量を手の甲に塗布した際及び塗布後の感触について、下記評価基準により評価を行った。評価結果を表4～5にそれぞれ示す。

感触評価基準

- ：べたつき感がない、又はほとんど感じられない
- ×：明らかなべたつき感がある

[0094]

[表4]

	実施例 6	実施例 7	実施例 8	実施例 9	比較例 1 0	比較例 1 1	比較例 1 2
ウレタン ポリマー	ウレタン ポリマー 1	5.0%	1.0%	2.0%	5.0%	5.0%	
	ウレタン ポリマー 2						
	ウレタン ポリマー 3						
シリカ粒子	シリカ粒子 1	5.0%	4.0%	5.0%	5.0%		5.0%
油成分	エステル油 1	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
	エステル油 2	40.0%					
	シリコーン油 1		45.0%	43.0%	40.0%	45.0%	45.0%
	炭化水素油 1						
粘度 (mPa·s)	5700	26300	26700	27500	15	30	310
感触評価結果	○	○	○	○	○	○	×

[0095] [表5]

	実施例 1 0	実施例 1 1	実施例 1 2	比較例 1 3	比較例 1 4	比較例 1 5
ウレタン ポリマー	ウレタン ポリマー-1	ウレタン ポリマー-2	ウレタン ポリマー-3			
シリカ粒子	シリカ粒子 1	シリカ粒子 1	シリカ粒子 1			
油成分	エステル油 1	エステル油 1	エステル油 1	エステル油 1	エステル油 1	エステル油 1
	エステル油 2	エステル油 2	エステル油 2			
	シリコーン油 1	シリコーン油 1	シリコーン油 1			
	炭化水素油 1	炭化水素油 1	炭化水素油 1	炭化水素油 1	炭化水素油 1	炭化水素油 1
粘度 (mPa・s)	12800	13200	16700	20	50	1200
感触評価結果	○	○	○	○	○	×

[0096] 上記の結果から、本発明の油性組成物は、特定のウレタンポリマーとシリ

カ粒子とを併用することで、ウレタンポリマーのみを配合した場合（比較例 1～2、11、14）やシリカ粒子のみを配合した場合（比較例4、12、15）と比べ、良好な感触及び顕著な増粘効果を示すことがわかる。またこの効果は、他のウレタンポリマーとシリカ粒子とを用いた場合（比較例5～8）には見られない効果である。よって、本構成とすることにより良好な感触及び増粘効果を示す油性組成物が得られることは、当業者が予期し得ない顕著な効果であり、本発明は、塗料、粘接着剤、燃料、潤滑剤、食品、化粧品等の分野において非常に有用な発明である。

請求の範囲

- [請求項1] (PPG-12/SMDI) コポリマー及び(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI) コポリマーからなる群から選ばれる少なくとも1種のウレタンポリマー(A)と、シリカ粒子(B)と、エステル油、炭化水素油及びシリコン油から選ばれる1種又は2種以上の油成分(C)と、を含む油性組成物。
- [請求項2] ウレタンポリマー(A)とシリカ粒子(B)の含有比率が、質量比で1:20~20:1である、請求項1に記載の油性組成物。
- [請求項3] 油成分(C)がエステル油を含む、請求項1又は2に記載の油性組成物。
- [請求項4] ウレタンポリマー(A)と油成分(C)の含有比率が、質量比で1:200~1:1である、請求項1~3のいずれか1項に記載の油性組成物。
- [請求項5] シリカ粒子(B)の平均粒子径が1nm~1 μ mである、請求項1~4のいずれか1項に記載の油性組成物。
- [請求項6] シリカ粒子(B)が疎水性シリカ粒子である、請求項1~5のいずれか1項に記載の油性組成物。
- [請求項7] 化粧料の調製に用いる、請求項1~6のいずれか1項に記載の油性組成物。
- [請求項8] 請求項1~7のいずれか1項に記載の油性組成物を含有する化粧料組成物。
- [請求項9] ウレタンポリマー(A)の含有量が、化粧料組成物全量に対して0.01~10.0質量%である、請求項8に記載の化粧料組成物。
- [請求項10] 化粧料組成物を調製するための、請求項1~6のいずれか1項に記載の油性組成物の使用。
- [請求項11] (PPG-12/SMDI) コポリマー及び(ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2/IPDI) コポリマーからなる群から選ばれる少なくとも1種のウレタンポリマー(A)及びシリカ粒子(B)を、

エステル油、炭化水素油及びシリコーン油から選ばれる1種又は2種以上の油成分(C)に配合することを含む、油成分(C)を増粘する方法。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/009479

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A61Q1/00(2006.01) i, A61K8/25(2006.01) i, A61K8/31(2006.01) i,
A61K8/37(2006.01) i, A61K8/87(2006.01) i, A61K8/89(2006.01) i
FI: A61K8/87, A61K8/25, A61K8/31, A61K8/37, A61K8/89, A61Q1/00
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. A61Q1/00, A61K8/25, A61K8/31, A61K8/37, A61K8/87, A61K8/89

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	1971-2021
Registered utility model specifications of Japan	1996-2021
Published registered utility model applications of Japan	1994-2021

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

Mintel GNPD [online]

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2016/0008263 A1 (MARY RAY INC.) 14 January 2016 (2016-01-14), table 5	1-11
X	JP 2010-513540 A (AVON PROD INC.) 30 April 2010 (2010-04-30), tables 2, 3, 6	1-11
Y	JP 2013-23478 A (PAIMORE CO., LTD.) 04 February 2013 (2013-02-04), paragraphs [0117], [0118], examples 33-40	1-11
Y	JP 2008-31044 A (KAO CORPORATION) 14 February 2008 (2008-02-14), paragraph [0012], example 6	1-11
Y	JP 2019-127443 A (ANDS CORP.) 01 August 2019 (2019-08-01), paragraph [0025]	1-11

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
07 May 2021

Date of mailing of the international search report
18 May 2021

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/009479

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2019-142826 A (FANCL CORPORATION) 29 August 2019 (2019-08-29), paragraph [0020]	1-11
X	Highstretch Cream Pact (ID: 5444065), Intel GNPD [online], February 2018, [retrieved on 28 April 2021], Internet URL: https://www.gnpd.com/sinatra/recordpage/5444065/ , p. 5, ingredient column	1-11
P, X	JP 2020-158469 A (NARIS COSMETICS CO., LTD.) 01 October 2020 (2020-10-01), comparative example 11	1-4, 7-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2021/009479

US 2016/0008263 A1	14 January 2016	WO 2016/007519 A1 table 5 EP 3166574 A1 DE 202015004867 U1 CN 105250154 A KR 10-2017-0020538 A
JP 2010-513540 A	30 April 2010	US 2008/0152679 A1 tables 2, 3, 6 WO 2008/079478 A1 EP 2114352 A1 CN 101563059 A
JP 2013-23478 A	04 February 2013	(Family: none)
JP 2008-31044 A	14 February 2008	(Family: none)
JP 2019-127443 A	01 August 2019	(Family: none)
JP 2019-142826 A	29 August 2019	(Family: none)
JP 2020-158469 A	01 October 2020	(Family: none)

<p>A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61Q 1/00(2006.01)i; A61K 8/25(2006.01)i; A61K 8/31(2006.01)i; A61K 8/37(2006.01)i; A61K 8/87(2006.01)i; A61K 8/89(2006.01)i FI: A61K8/87; A61K8/25; A61K8/31; A61K8/37; A61K8/89; A61Q1/00</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）） A61Q1/00; A61K8/25; A61K8/31; A61K8/37; A61K8/87; A61K8/89</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 - 2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2021年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2021年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2021年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2021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 - 2021年									
日本国実用新案登録公報	1996 - 2021年									
日本国登録実用新案公報	1994 - 2021年									
<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） Intel GNPD[online]</p>										
<p>C. 関連すると認められる文献</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								
X	US 2016/0008263 A1 (MARY KAY INC.) 14.01.2016 (2016 - 01 - 14) 表 5	1-11								
X	JP 2010-513540 A (エイボン プロダクツ インコーポレーテッド) 30.04.2010 (2010 - 04 - 30) 表 2、3、6	1-11								
Y	JP 2013-23478 A (株式会社パイモア) 04.02.2013 (2013 - 02 - 04) [0117] - [0118]、実施例33-40	1-11								
Y	JP 2008-31044 A (花王株式会社) 14.02.2008 (2008 - 02 - 14) [0012]、実施例6	1-11								
Y	JP 2019-127443 A (株式会社アンズコーポレーション) 01.08.2019 (2019 - 08 - 01) [0025]	1-11								
Y	JP 2019-142826 A (株式会社ファンケル) 29.08.2019 (2019 - 08 - 29) [0020]	1-11								
<p><input checked="" 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>										
* 引用文献のカテゴリー	<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>									
“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>“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>									
“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>“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>									
“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>“&” 同一パテントファミリー文献</p>									
“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										
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日									
07.05.2021	18.05.2021									
名称及びあて先	権限のある職員（特許庁審査官）									
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	松元 麻紀子 4D 4801									
	電話番号 03-3581-1101 内線 3421									

C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	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	Highstretch Cream Pact (ID:5444065), Mintel GNPD[online], 2018.02, [検 索日2021.4.28], インターネットURL : https://www.gnpd.com/sinatra/ recordpage/5444065/ 第5頁の成分欄	1-11
P, X	JP 2020-158469 A (株式会社ナリス化粧品) 01.10.2020 (2020 - 10 - 01) 比較例 1 1	1-4, 7-11

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/JP2021/009479

引用文献			公表日	パテントファミリー文献			公表日
US	2016/0008263	A1	14.01.2016	WO	2016/007519	A1	
				表 5			
				EP	3166574	A1	
				DE	202015004867	U1	
				CN	105250154	A	
				KR	10-2017-0020538	A	
JP	2010-513540	A	30.04.2010	US	2008/0152679	A1	
				表 2、3、6			
				WO	2008/079478	A1	
				EP	2114352	A1	
				CN	101563059	A	
JP	2013-23478	A	04.02.2013	(ファミリーなし)			
JP	2008-31044	A	14.02.2008	(ファミリーなし)			
JP	2019-127443	A	01.08.2019	(ファミリーなし)			
JP	2019-142826	A	29.08.2019	(ファミリーなし)			
JP	2020-158469	A	01.10.2020	(ファミリーなし)			