

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7701565号
(P7701565)

(45)発行日 令和7年7月1日(2025.7.1)

(24)登録日 令和7年6月23日(2025.6.23)

(51)国際特許分類		F I	
A 6 1 K	8/03 (2006.01)	A 6 1 K	8/03
A 6 1 K	8/891(2006.01)	A 6 1 K	8/891
A 6 1 K	8/81 (2006.01)	A 6 1 K	8/81
A 6 1 K	8/73 (2006.01)	A 6 1 K	8/73
A 6 1 K	8/34 (2006.01)	A 6 1 K	8/34
請求項の数 9 (全33頁) 最終頁に続く			
(21)出願番号	特願2024-527197(P2024-527197)	(73)特許権者	000145862
(86)(22)出願日	令和5年12月25日(2023.12.25)		株式会社コーセー
(86)国際出願番号	PCT/JP2023/046373		東京都中央区日本橋3丁目6番2号
(87)国際公開番号	WO2024/143259	(74)代理人	100112874
(87)国際公開日	令和6年7月4日(2024.7.4)		弁理士 渡邊 薫
審査請求日	令和6年5月8日(2024.5.8)	(72)発明者	加藤 郁
(31)優先権主張番号	特願2022-211611(P2022-211611)		東京都北区栄町4番18号 株式会社
(32)優先日	令和4年12月28日(2022.12.28)		コーセー研究所内
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)	審査官	田中 雅之
早期審査対象出願			
前置審査			
		最終頁に続く	

(54)【発明の名称】 多層型メイクアップ保護化粧料

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】
次の成分（A）～（D）を含有する、多層型メイクアップ保護化粧料。
（A）親油性樹脂
（B）エタノール
（C）金属塩
（D）25℃における動粘度が3mm²/s以上300mm²/s未満である低粘度不揮
発性ジメチルポリシロキサン

【請求項2】
噴霧して使用する、請求項1に記載の多層型メイクアップ保護化粧料。

【請求項3】
前記成分（A）が、シリコーン系樹脂である、請求項1又は2に記載の多層型メイクア
ップ保護化粧料。

【請求項4】
前記成分（C）が、アルカリ金属の塩又はアルカリ土類金属の塩である、請求項1又は
2に記載の多層型メイクアップ保護化粧料。

【請求項5】
前記成分（A）に対する前記成分（B）の含有質量割合（B）／（A）が、1～200
である、請求項1又は2に記載の多層型メイクアップ保護化粧料。

【請求項6】

前記成分（Ａ）に対する前記成分（Ｃ）の含有質量割合（Ｃ）／（Ａ）が、０．０２～２０である、請求項１又は２に記載の多層型メイクアップ保護化粧料。

【請求項７】

前記成分（Ｄ）に対する前記成分（Ａ）の含有質量割合（Ａ）／（Ｄ）が、０．０１～６である、請求項１又は２に記載の多層型メイクアップ保護化粧料。

【請求項８】

前記成分（Ｄ）に対する前記成分（Ａ）の含有質量割合（Ａ）／（Ｄ）が、０．０１～１である、請求項１又は２に記載の多層型メイクアップ保護化粧料。

【請求項９】

前記成分（Ｄ）に対する前記成分（Ａ）の含有質量割合（Ａ）／（Ｄ）が、０．０１～０．５である、請求項１又は２に記載の多層型メイクアップ保護化粧料。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本技術は、多層型メイクアップ保護化粧料等に関するものである。

【背景技術】

【０００２】

メイクアップ後、汗や衣服とのこすれ等によって生じるメイクアップの化粧崩れを防ぎたい等の要望が消費者のニーズとしてある。

【０００３】

20

例えば、特許文献１には、アイメイクアップ化粧料の中でも、主にアイライナー、マスカラ、アイブロウなどの目の際、睫毛、眉毛に主に用いられる眉目化粧料に対して二次的な化粧を施すことによって、化粧持続性、二次付着性の格段の向上を実現する化粧崩れ防止用オーバーコート剤を提供する方法が開示されている（請求項１）。

【０００４】

また、特許文献２には、（Ａ）特定の水溶性増粘剤を含有し、口径がφ０．２５～φ０．５５であるポンプ式スプレー容器に充填されていることを特徴とする、水系又は水中油型のミスト化粧料が提案されている（請求項１、請求項３、段落〔００２４〕、〔表１〕）。

【０００５】

30

例えば、特許文献３には、特にローションまたはクリーム形態で、メーキャップを施したファンデーションの上から使用して肌に潤いを与える皮膚化粧料であって、長期安定性に優れ、メーキャップを施した顔の上から塗布してもファンデーションのよれを生じず、かつ経時でのうるおい感の優れた皮膚化粧料を提供することが開示されている（段落〔０００１〕、〔０００２〕）。

【０００６】

例えば、特許文献４には、その請求項１として、成分（Ａ）～（Ｃ）；（Ａ）油溶性皮膜形成剤、（Ｂ）水 ４０～９５質量％、（Ｃ）揮発性油剤、を含有し、メイクアップの上に噴霧して使用する、多層型メイクアップ保護化粧料が提案されている。

【先行技術文献】

40

【特許文献】

【０００７】

【文献】特開２００７－３２０９０５号公報

【文献】特開２０１４－２３７６１５号公報

【文献】特開２００２－１３８０３０号公報

【文献】ＷＯ２０２０／１７５３９８

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

本発明は、使用した際の成膜速さが良好であり、かつ、ベタつきのない良好な使用感を

50

有し、経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まりを防止できる、多層型メイクアップ保護化粧料を提供することを主な目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明者は、鋭意検討した結果、成分（Ａ）親油性樹脂、（Ｂ）エタノール、（Ｃ）金属塩、及び（Ｄ）低粘度不揮発性油剤を含む組成物にすることで、使用した際の成膜速さが良好であり、かつ、ベタつきのない良好な使用感を有し、経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まりを防止できる、多層型メイクアップ保護化粧料を提供することができることを見出し、本発明を完成させた。本発明は、以下のとおりである。

【0010】

本発明は、成分（Ａ）親油性樹脂、成分（Ｂ）エタノール、成分（Ｃ）金属塩、及び成分（Ｄ）25℃における動粘度が300mm²/s未満である低粘度不揮発性油剤を含有する、多層型メイクアップ保護化粧料を提供することができる。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、使用した際の成膜速さが良好であり、かつ、ベタつきのない良好な使用感を有し、経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まりを防止できる、多層型メイクアップ保護化粧料を提供することができる。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本技術を実施するための好適な実施形態について説明する。なお、以下に説明する実施形態は、本技術の代表的な実施形態の一例を示したものであり、これにより本技術の範囲が狭く解釈されることはない。尚、本明細書において百分率は特に断りのない限り質量による表示である（質量／質量％）。また、各数値範囲（～）の上限値（以下）と下限値（以上）は、所望により、任意に組み合わせることができる。

【0013】

1. 本技術について

【0014】

本発明者は、メイクアップ保護効果を期待する多層型の保護組成物であり、油性樹脂を含む多層型の保護組成物について、鋭意検討を行った。本技術は、多層型の組成物であるため、特許文献1～3のような化粧料とは組成物の外観の状態が異なり、自ずと組成の組み合わせの概念又は方向性が大きくかけ離れている。

【0015】

本発明者は、油溶性皮膜形成性のシリコーン系樹脂を用いる多層型のメイクアップ保護化粧料に関し、油溶性皮膜形成性のシリコーン系樹脂に、さらに水40～95％及び揮発性油剤を配合した多層型の組成物は、霧の細かさ及びメイクアップ保護効果は良好であるが、塗布後のベタつき感があり、スプレー式容器を使い続けていると吐出口付近で親油性樹脂が析出し噴射口又は噴射ノズルの目詰まりが発生することを見出した。本発明者は、組成物に揮発性油剤を使用すると、使用した際の成膜速さは良好であるものの、一方で経時的には噴射口又は噴射ノズル目詰まりを生じさせていると考えた。そして、本発明者は、後記〔実施例〕の参考例1に示すように、エタノールをさらに配合した、親油性樹脂、エタノール、水及び揮発性油剤を含む組成物であっても、依然、経時的に噴射口又は噴射ノズルの目詰まりが生じることを見出した。

【0016】

そこで、本技術は、使用した際の成膜速さが良好であり、かつ、ベタつきのない良好な使用感を有し、経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まりを防止できる、多層型メイクアップ保護化粧料を提供することを主な目的とする。

【0017】

そして、本発明者は、鋭意検討した結果、親油性樹脂、エタノール、金属塩、及び低粘度不揮発性油剤を含む組成物にすることにより、ベタつきのない良好な使用感を有し、経

10

20

30

40

50

時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まりを防止できる、多層型のメイクアップ保護化粧料を提供できることに至った（実施例１～２８）。しかも、本技術は、揮発性油剤を使用しない場合でも、親油性樹脂の成膜の速さも良好にできるという優れた利点も有する（実施例１～４等）。さらに、本技術は、低粘度不揮発性油剤とは異なる中高粘度の不揮発性油剤を更に含ませた場合でも、使用した際の成膜速さが良好であり、かつ、ベタつきのない使用感に優れるとともに、経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まりを防止できる、多層型のメイクアップ保護化粧料を提供もできるという優れた利点もある（実施例２５及び２６）。そして、本技術は、揮発性油剤を更に含ませても、ベタつきのない使用感に優れるとともに、経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まりを防止でき、かつ、使用した際の成膜速さが良好である、多層型のメイクアップ保護化粧料を提供できるという優れた利点がある（実施例２７及び２８）。なお、本技術の組成物は、化粧料又は皮膚外用剤としてもよく、以下に詳述する成分、構成及び含有量等を適宜採用してもよい。

【００１８】

また、本技術は、メイクアップ保護効果を有する多層型の化粧料を提供することができ、当該化粧料は皮膚外用剤又は組成物であってもよい。そして、本技術は、使用者が普段行っているようなメイクアップの上又はメイクアップを施す前の肌やメイクアップ途中にも使用することができるという利点もあり、普段のメイクアップの化粧崩れを防止又は抑制することができ、メイクアップの保護効果を有する。また、それにより衣類やマスクへの二次付着を防ぐ効果も有する。さらに、ファンデーションやチーク、アイシャドウ等の化粧料と混合して塗布、ブラシやスポンジ等の化粧料塗布体に振りかけてから化粧料を塗布する方法でも、普段のメイクアップの化粧崩れを防止又は抑制することができ、メイクアップの保護効果を有する。このため、本技術は、自身の手持ちの化粧料を使用して肌又は顔に施した個別具体的なメイクアップの化粧もちを向上させたいという消費者の要望にも応えることができる。また、本技術は、使用者が所望のメイクアップに対して、又は、所望のメイクアップをする際に又はメイクアップ後に、メイクアップの状況、仕方、直し（化粧直し）、手順、技法、又は技術等に応じて、適宜、適用したり使用したりすることもできる。なお、本技術は、化粧を施す際に肌に触れる衣類やマスク等に直接吹きかけ衣類やマスク等へのメイクアップの二次付着を防ぐことで、メイクアップの保護効果を得てもよい。様々な使用形態をとり得るが、メイクアップ保護効果の観点からはメイクアップの上又はメイクアップを施す前の肌やメイクアップ途中に使用することが好ましい。

【００１９】

また、本発明者は、親油性樹脂を用いることで、花粉やPM_{2.5}、黄砂などのような大気汚染の大気中の粒子に対して優れたバリア効果を有する皮膜を形成しやすい知見を得ている（特許文献４：WO2020/175398）。後記〔実施例〕に示すように、親油性樹脂を少なくとも含む多層型の組成物を、メイクアップに対して使用することで化粧崩れを長時間防いでいることから、本技術は、メイクアップを施す前の肌又は施した後の肌に対して使用することで、メイクアップ保護用の他、大気汚染ブロック用、花粉対策用やPM_{2.5}対策用、大気粒子対策用などの肌保護用の組成物としても使用することができる。また、本技術は、本技術に関する肌保護用組成物を使用した肌の表面又はメイクアップの表面には様々な粒子が付着しにくくなるという利点も有する。

【００２０】

以下、本技術について、詳述する。

【００２１】

２．本実施形態に係る多層型のメイクアップ保護化粧料

本実施形態は、成分（Ａ）親油性樹脂、成分（Ｂ）エタノール、成分（Ｃ）金属塩、及び成分（Ｄ）低粘度不揮発性油剤を含有する、多層型メイクアップ保護化粧料を提供することが好適であり、当該成分（Ｄ）の低粘度は、２５℃における動粘度が $300\text{ mm}^2/\text{s}$ 未満であることが好ましい。これにより、ベタつきのない良好な使用感及び経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果を発揮することができる。さらに、使用した際の成膜の速さが良好である利点もある。

また、メイクアップ保護化粧料を、メイクアップ保護ではなく、肌保護用の組成物又は肌保護用の化粧料として使用することができる。また、メイクアップ保護化粧料を、PM_{2.5}や花粉などの大気中の粒子に対する保護対策又は付着防止用として、使用してもよい。

【0022】

本実施形態は、顔に対して噴霧して使用することが好ましい。本実施形態は、細かい霧状を噴霧できることから、顔又はメイクアップの上に均一な膜を形成しやすいという利点があり、このことはメイクアップ保護の観点からも良好である。

【0023】

本実施形態は、前記成分(A)親油性樹脂が、シリコン系樹脂であることが好ましい。また、本実施形態は、前記成分(C)が、アルカリ金属の塩又はアルカリ土類金属の塩無機酸金属塩であることが好ましい。また、本実施形態は、前記成分(D)が、シリコン油、エステル油、及び炭化水素油よりからなる群から選択される1種又は2種以上であることが好ましい。また、本実施形態は、さらに水及び／又は揮発性油剤を更に含有させることが好ましい。また、本実施形態は、前記成分(A)に対する前記成分(B)の含有質量割合(B)/(A)が、1~200であることが好ましい。また、本実施形態は、前記成分(A)に対する前記成分(C)の含有質量割合(C)/(A)が、0.02~20であることが好ましい。本実施形態は、前記成分(D)に対する前記成分(A)の含有質量割合(A)/(D)が、0.01~6であることが好ましい。また、本実施形態は、揮発性油剤を更に含むことが好ましい。また、本実施形態は、中高粘度の不揮発性油剤を更に含んでもよい。

【0024】

以下、本実施形態に係る多層型のメイクアップ保護化粧料について、詳述する。なお、本実施形態に用いられる各成分は、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば、特に限定されない。

【0025】

<2-1. 親油性樹脂>

本実施形態に用いられる親油性樹脂(以下、「成分(A)親油性樹脂」又は「成分(A)」ともいう)は、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されないが、油剤に溶解し得る又は油剤で膨潤し均一に分散する性質を有し、通常の化粧料又は皮膚外用等に使用できる親油性樹脂が好ましい。親油性樹脂は、メイクアップ保護効果の観点から、好ましい。当該親油性樹脂は、油溶性皮膜形成性親油性樹脂がより好ましく、当該油溶性皮膜形成性親油性樹脂は、揮発性油等の油剤に可溶で、皮膜を形成できるものであり、通常の化粧料又は皮膚外用剤に使用できる樹脂がさらに好ましい。

【0026】

本明細書における「親油性樹脂」の「樹脂」とは、樹皮から得られる粘着性物質、及び高分子化合物を包含した意味を持ち、天然樹脂、半合成樹脂、合成樹脂等、その起源を問わず、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものが挙げられる。本明細書における「親油性樹脂」の「親油性」とは、油剤に溶解し得る、又は油剤で膨潤し均一に分散する性質を指す。

【0027】

成分(A)親油性樹脂としては、特に限定されず、例えば、ポリメチルシルセスキオキサン、ポリプロピルシルセスキオキサン、トリメチルシロキシケイ酸、トリフルオロアルキルジメチルトリメチルシロキシケイ酸、(トリメチルシロキシケイ酸/ジメチコノール)クロスポリマー、(ジメチコン/ビニルトリメチルシロキシケイ酸)クロスポリマー、(ジメチコン/ビニルジメチコン)クロスポリマー、(ビニルジメチル/トリメチルシロキシケイ酸/ジメチコン)クロスポリマー、(ビニルジメチル/トリメチルシロキシケイ酸ステアリルジメチコン)クロスポリマー等のシリコン系樹脂；(スチレン/アクリレーツ)コポリマー、(メタクリル酸シクロヘキシル/メタクリル酸エチルヘキシル)コポリマー等の(メタ)アクリル酸系樹脂；(アクリレーツ/ジメチコン)コポリマー、(アクリレーツ/

メタクリル酸ポリトリメチルシロキシ) コポリマー等の (メタ) アクリル-シリコーングラフト重合体; イソステアリン酸デキストリン等のデキストリン脂肪酸エステル; (VP/エイコセン) コポリマー等の α -オレフィン/ビニルピロリドン共重合体; トリ (トリメチルシロキシ) シリルプロピルカルバミド酸プルラン等のシリコーン化多糖化合物; ミリストイル化プルラン、パルミトイル化プルラン等のプルラン脂肪酸エステル; ロジン変性フェノール樹脂、ロジンエステル等のロジン酸系樹脂; キャンデリラ樹脂; 酢酸ビニル系樹脂; ポリブテン樹脂、ポリイソプレン樹脂、これらの水素添加樹脂等のブテン系樹脂等の飽和又は不飽和の炭化水素樹脂; ポリウレタン樹脂等が挙げられる。これら成分 (A) は後述する成分を組み合わせることで、成膜の速さ、ベタつきのない良好な使用感、経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止も良好になりやすい。これら成分 (A) から、1 種又は 2 種以上を選択することができ、複数を組み合わせることが好ましい。なお、「(メタ) アクリル酸」とは、「アクリル酸」及び/又は「メタクリル酸」を意味し、「(メタ) アクリル」は、アクリル及び/又はメタクリルを意味する。

【0028】

成分 (A) 親油性樹脂として、メイクアップ保護効果、及び使用時の霧の細かさの観点から、シリコーン系樹脂、(メタ) アクリル酸系樹脂、(メタ) アクリル-シリコーングラフト重合体、及びデキストリン脂肪酸エステルよりなる群から選択される 1 種または 2 種以上が好ましく、シリコーン系樹脂、(メタ) アクリル酸系樹脂、及び (メタ) アクリル-シリコーングラフト重合体よりなる群から選択される 1 種又は 2 種以上がより好ましく、このなかでもシリコーン系樹脂が好適である。本実施形態では、親油性樹脂の例から選択される 1 種を単独で用いても良いが、2 種以上を組み合わせると、メイクアップ保護効果、及び使用時の霧の細かさにより優れるため、より好ましい。また、ベタつきのない使用感及びメイクアップ保護効果をより良好にするために、上述したポリメチルシルセスキオキサン等のシリコーン系樹脂からなる群から選択される 2 種以上を組み合わせ使用してもよく、例えば、ポリメチルシルセスキオキサン及びトリメチルシロキシケイ酸を組み合わせ使用してもよい。

【0029】

成分 (A) 親油性樹脂のうち、ポリメチルシルセスキオキサン、トリメチルシロキシケイ酸、(アクリレート/ジメチコン) コポリマー、トリフルオロアルキルジメチルトリメチルシロキシケイ酸、(ジメチコン/ビニルトリメチルシロキシケイ酸) クロスポリマー、(トリメチルシロキシケイ酸/ジメチコノール) クロスポリマー、(ジメチコン/ビニルジメチコン) クロスポリマー、(スチレン/アクリレート) コポリマー、(メタクリル酸シクロヘキシル/メタクリル酸エチルヘキシル) コポリマー、イソステアリン酸デキストリンからなる群から選択される 1 種又は 2 種以上が好ましく、さらに、(ジメチコン/ビニルジメチコン) クロスポリマー、ポリメチルシルセスキオキサン、トリメチルシロキシケイ酸、(アクリレート/ジメチコン) コポリマー、トリフルオロアルキルジメチルトリメチルシロキシケイ酸、(ジメチコン/ビニルトリメチルシロキシケイ酸) クロスポリマー、(トリメチルシロキシケイ酸/ジメチコノール) クロスポリマー、(スチレン/アクリレート) コポリマー、(メタクリル酸シクロヘキシル/メタクリル酸エチルヘキシル) コポリマー、イソステアリン酸デキストリンからなる群から選択される 1 種又は 2 種以上がより好ましく、さらに、(ジメチコン/ビニルジメチコン) クロスポリマー、ポリメチルシルセスキオキサン、トリメチルシロキシケイ酸、(アクリレート/ジメチコン) コポリマー、トリフルオロアルキルジメチルトリメチルシロキシケイ酸、(ジメチコン/ビニルトリメチルシロキシケイ酸) クロスポリマー、(トリメチルシロキシケイ酸/ジメチコノール) クロスポリマーからなる群から選択される 1 種又は 2 種以上がさらに好ましい。これにより、メイクアップ保護効果、及び使用時の霧の細かさがより良好であり、成膜速さが良好であり、かつ、ベタつきのない良好な使用感を有し、経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まりの防止効果も得やすい。

なお、成分 (A) 親油性樹脂に、トリメチルシロキシケイ酸が少なくとも含まれることがより好ましく、このときトリメチルシロキシケイ酸と、これ以外の親油性樹脂又はこれ

とは異なるシリコン系樹脂とを組み合わせてもよい。

【0030】

さらに、成分(A)親油性樹脂の中でも、メイクアップ保護効果の観点から、皮膜形成性の親油性樹脂が好ましい。皮膜形成とは親油性樹脂を揮発性油剤に溶かした樹脂液をガラス版に一定の厚さ(例えば400 μ m等)で均一に塗布し、揮発性油剤を揮発させた後、皮膜が形成されるものを指す。

【0031】

本実施形態に用いる皮膜形成性の親油性樹脂の例としては、上述した「成分(A)親油性樹脂」で説明した親油性樹脂及び化合物の例のうち、皮膜形成可能な樹脂を適宜採用することができ、このうち、皮膜形成性のシリコン系樹脂、皮膜形成性の(メタ)アクリル酸系樹脂、皮膜形成性の(メタ)アクリル-シリコングラフト重合体、及び皮膜形成性のデキストリン脂肪酸エステルが好適であり、さらに皮膜形成性のシリコン系樹脂、皮膜形成性の(メタ)アクリル酸系樹脂、皮膜形成性の(メタ)アクリル-シリコングラフト重合体がより好適である。このうち、汗や皮脂に強くベタつきのない膜をより良好に形成できる観点から、皮膜形成性のシリコン系樹脂が好適である。これらから選択される1種又は2種以上を用いることができる。

【0032】

本実施形態において、前記成分(A)として、市販品を用いることができる。例えば、KF7312J(固形分50%、溶媒：シクロペンタシロキサン、信越化学工業社製)、KF-9021(固形分50%、溶媒：シクロペンタシロキサン、信越化学工業社製)、BY11-018(固形分30%、溶媒：シクロペンタシロキサン、東レ・ダウコーニング社製)、KP541(固形分60%、溶媒：イソプロパノール、信越化学工業社製)、SR-1000(モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン社製)、KP545(固形分30%、溶媒：シクロペンタシロキサン、信越化学工業社製)、KP575(固形分30%、溶媒：シクロペンタシロキサン、信越化学工業社製)、BELSIL TMS 803(旭化成ワッカーシリコン社製)、BELSIL RG 90(固形分20%、溶媒：イソドデカン、旭化成ワッカーシリコン社製)、BELSIL RG 100(固形分20%、溶媒：デカメチルシクロペンタシロキサン、旭化成ワッカーシリコン社製)、DOWSIL FC-5004DM(1.5cSt) Silicone Resin Gum(固形分40%、溶媒：ジメチコン、東レ・ダウコーニング社製)、SILFORM FLEXIBLE RESIN(モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン社製)、XS66-B8226(固形分50%、溶媒：シクロペンタシロキサン、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン社製)、オパノールB-100(BASF社製)、ユニフィルマHVY(千葉製粉社製)等が挙げられる。これらから選択される1種又は2種以上を用いることができる。

【0033】

前記成分(A)親油性樹脂(好適には皮膜形成性の親油性樹脂)の含有量は、化粧品全質量中、特に限定されないが、その好適な下限値として、メイクアップ保護効果の観点から、好ましくは0.01%以上、より好ましくは0.05%以上、さらに好ましくは0.1%以上、よりさらに好ましくは0.5%以上、より好ましくは1%以上であり、また、その好適な上限値として、ベタつきのない使用感の観点から、好ましくは15%以下、より好ましくは10%以下、さらに好ましくは8%以下、よりさらに好ましくは5%以下である。さらに、前記成分(A)親油性樹脂の含有量の好適な数値範囲として、化粧品全質量中、好ましくは0.01~10%、より好ましくは0.05~8%である。この範囲にすることにより、メイクアップ保護効果がありながら、ベタつきのない使用感及び経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果が良好であり、また使用した際の成膜速さを良好に調整しやすい。

【0034】

また、異なる2種以上の親油性樹脂を組み合わせる場合には、上述した、前記成分(A)の含有量は、前記成分(A)全体の含有量であってもよい。異なる2種の親油

性樹脂の組み合わせの場合には、その含有質量割合（（a）：（b））は、好ましくは10～1：1～10、より好ましくは5～1：1～5、さらに好ましくは2～1：1～2である。前記（a）はトリメチルシロキシケイ酸、及び、前記（b）はこれ以外の親油性樹脂又はこれとは異なるシリコン系樹脂であることが、好ましい。

【0035】

シリコン系樹脂の含有量は、特に限定されないが、成分（A）親油性樹脂の含有量中、その好適な下限値として、50%以上が好ましく、より好ましくは80%以上、さらに好ましくは90%以上、よりさらに好ましくは95%以上、より好ましくは99%以上、より好ましくは実質100%である。

また、シリコン系樹脂の含有量は、組成物全質量中、特に限定されないが、上述した親油性樹脂の含有量の好適な下限値及び上限値を適宜採用することができるが、より好適な数値範囲として、好ましくは0.01～10%、より好ましくは0.05～8%である。

【0036】

また、トリメチルシロキシケイ酸及び／又はポリメチルシルセスキオキサンの含有量は、組成物全質量中、特に限定されないが、上述した親油性樹脂の含有量の好適な下限値及び上限値を適宜採用することができるが、より好適な数値範囲として、好ましくは0.01～10%、より好ましくは0.05～8%である。トリメチルシロキシケイ酸及びポリメチルシルセスキオキサンの両方を組み合わせることによりベタつきのない使用感及びメイクアップ保護効果をより良好にすることができる。

【0037】

<2-2. エタノール>

本実施形態に用いられる成分（B）エタノールは、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されない。エタノールは、水に可溶な溶媒であり、常温で揮発性のある成分（水性揮発成分）である。これにより、噴霧使用時に清涼感が得られるとともに、成膜の速さ、ベタつきのない良好な使用感、メイクアップ保護効果をより良好にすることができる。

【0038】

成分（B）エタノールの含有量は、特に限定されないが、組成物（好適には化粧料）全質量中、その好適な下限値として、ベタつきのない使用感、メイクアップ保護効果、目詰まり防止効果、成膜の速さの観点から、0.1%以上が好ましく、0.5%以上がより好ましく、1%以上さらに好ましく、3%以上がより好ましく、5%以上がさらに好ましく、また、その好適な上限値として、目詰まり防止の観点から、その上限値は特に限定されないが、90%又は80%又は70%又は60%以下が好ましく、50%又は40%以下が霧の細かさの観点からより好ましく、30%以下がさらに好ましく、20%以下がより好ましく、さらに15%以下がより好ましい。

【0039】

さらに、本実施形態における前記成分（A）に対する前記成分（B）について、組成物（好適には化粧料）全質量中の含有質量割合（B）／（A）は、特に限定されないが、その好適な下限値として、成膜の速さ及びベタつきのない使用感の観点から、好ましくは0.1以上、より好ましくは0.3以上、さらに好ましくは0.5以上、よりさらに好ましくは1以上、より好ましくは1.5以上、より好ましくは2以上であり、また、その好適な上限値として、噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果観点から、好ましくは400以下、より好ましくは300以下、さらに好ましくは200以下、よりさらに好ましくは100以下、より好ましくは50以下、より好ましくは25以下、より好ましくは10以下、より好ましくは5以下であり、より好適な数値範囲として、好ましくは0.1～300であり、さらに好ましくは1～200である。これにより、より良好なメイクアップ保護効果とより良好な霧の細かさとともに、ベタつきのない使用感、目詰まり防止効果、成膜の速さも得やすい。なお、前記成分（A）及び前記成分（B）は、それぞれ好適な成分の例の組み合わせであってもよく、例えば「親油性樹脂（例えばシリコン系樹脂）に対するエタノール」などであってもよい。また、「含有質量割合（B）／（A）」は、「使

10

20

30

40

50

用質量割合 (B) / (A)」であってもよい。

【0040】

<2-3. 金属塩>

本実施形態に用いられる成分 (C) 金属塩 (以下、「成分 (C) 金属塩」又は「成分 (C)」ともいう) は、化粧品又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されず、無機酸金属塩及び有機酸金属塩が挙げられ、これらから選択される1種又は2種以上を用いることができる。これにより、成膜の速さ、べたつきのない使用感、目詰まり防止効果、メイクアップ保護効果、霧の細かさをより良好にすることができ、このうち成膜の速さ及びべたつきのない使用感、目詰まり防止効果をより良好にすることができる。成分 (C) 金属塩のうち、好ましくはアルカリ金属の塩又はアルカリ土類金属の塩、より好ましくはアルカリ金属の塩である。

10

【0041】

本明細書における「金属塩」とは、金属イオンである陽イオンと陰イオンから構成される化合物であり、陰イオンの供給源を水中で電離する酸を、無機酸又は有機酸と例示することができる。当該金属塩は、イオン性化合物が好ましい。当該酸は、化粧品又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されず、無機酸及び／又は有機酸であってもよい。また、当該金属は、化粧品又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されず、リチウム、カリウム、ナトリウム等のアルカリ金属；バリウム、マグネシウム、カルシウム等のアルカリ土類金属などから選択される1種又は2種以上が好ましい。このうち、無機酸金属塩が好ましく、より好ましくはアルカリ金属塩又はアルカリ土類金属塩であり、よりさらに好ましくはアルカリ金属塩である。このうち、無機酸金属塩が好ましい。

20

【0042】

無機酸金属塩のうち、成膜の速さ、べたつきのない使用感の観点から、好ましくは塩化金属塩、亜硫酸金属塩 (例えば、ピロ亜硫酸ナトリウム等)、リン酸金属塩 (例えば、メタリン酸ナトリウム等) などから選択される1種又は2種以上であり、より好ましくは塩化アルカリ金属塩 (例えば、塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化リチウム等) であり、このうち、塩化ナトリウムがより好適である。

【0043】

有機酸金属塩のうち、成膜の速さ、べたつきのない使用感の観点から、好ましくは、クエン酸金属塩、ビタミンC類 (アスコルビン酸及びその誘導体 (例えば、リン酸アスコルビン酸等) 等) の金属塩などから選択される1種又は2種以上であり、より好ましくは、クエン酸アルカリ金属塩、及びリン酸アスコルビン酸アルカリ金属塩であり、このうち、クエン酸ナトリウム、リン酸アスコルビン酸マグネシウムがより好適である。

30

【0044】

前記成分 (C) 金属塩のうちでも、成膜の速さ、べたつきのない使用感の観点から、塩化金属塩、クエン酸金属塩、及びビタミンC類金属塩から選択される1種又は2種以上が好ましく、このうち塩化金属塩がより好ましい。より具体的な化合物としては、塩化ナトリウム、クエン酸ナトリウム、リン酸アスコルビン酸マグネシウムから選択される1種又は2種以上であり、このうちで、より好ましくは塩化ナトリウムである。

40

【0045】

前記成分 (C) 金属塩の含有量は、組成物 (好適には化粧品) 全質量中、特に限定されないが、その好適な下限値として、成膜の速さ、目詰まり防止効果、霧の細かさの観点から、好ましくは0.01%以上、より好ましくは0.03%以上、さらに好ましくは0.05%以上、よりさらに好ましくは0.1%以上、より好ましくは0.3%以上であり、また、その好適な上限値として、べたつきのない使用感、目詰まり防止効果、メイクアップ保護効果の観点から、好ましくは5%以下、より好ましくは4%以下、さらに好ましくは3%以下、よりさらに好ましくは2%以下、より好ましくは1%以下である。さらに、当該成分 (D) の好適な数値範囲として、組成物全質量中、より好ましくは0.01~5%、よりさらに好ましくは0.05~3%である。この範囲にすることにより、より良好

50

なメイクアップ保護効果とより良好な霧の細かさとともに、ベタつきのない使用感及び目詰まり防止効果を得ることができ、また、より良好な成膜の速さが得やすい。

【0046】

さらに、本実施形態における前記成分(A)に対する前記成分(C)について、組成物(好適には化粧料)中の含有質量割合(C)/(A)は、特に限定されないが、その好適な下限値として、成膜の速さ、目詰まり防止効果の観点から、好ましくは0.005以上、より好ましくは0.01以上、さらに好ましくは0.02以上、より好ましくは0.03以上、より好ましくは0.04以上、より好ましくは0.05以上であり、また、その好適な上限値として、ベタつきのない使用感、メイクアップ保護効果の観点から、好ましくは25以下、より好ましくは20以下、さらに好ましくは10以下、より好ましくは8以下、より好ましくは5以下、より好ましくは3以下であり、より好適な数値範囲として、好ましくは0.01~25、より好ましくは0.02~20である。これにより、より良好なメイクアップ保護効果とより良好な霧の細かさとともに、ベタつきのない使用感及び目詰まり防止効果を得ることができ、また、より良好な成膜の速さが得やすい。なお、前記成分(C)及び前記成分(A)は、それぞれ好適な成分の例であってもよく、例えば「親油性樹脂(例えばシリコン系樹脂)に対する塩化ナトリウム」などであってもよい。また、「含有質量割合(C)/(A)」は、「使用質量割合(C)/(A)」であってもよい。

【0047】

<2-4. 低粘度不揮発性油剤>

本実施形態に用いる成分(D)低粘度不揮発性油剤は、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されず、天然油(動物油、植物油、微生物由来油等)、合成油等の起源の固形油、半固形油、液体油等の性状を問わない。これにより、成膜の速さ、ベタつきのない使用感、目詰まり防止効果、メイクアップ保護効果、霧の細かさをより良好にすることができ、このうち成膜の速さ及びベタつきのない使用感、目詰まり防止効果をより良好にすることができる。

本明細書における「不揮発性油剤」は、化粧料又は皮膚外用剤に使用可能な、不揮発性油剤又は不揮発性油として市販品又は入手できるものを用いることができ、25℃、常圧において揮発しない油剤であることが好適であり、例えば、常圧での沸点が260℃以上の油剤が挙げられ、より好適には25℃、常圧において液状の不揮発性油剤である。

【0048】

低粘度不揮発性油剤として、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されず、例えば、ポリアルキルシロキサン(例えば、ジメチルポリシロキサン等)、ポリアルキルアリアルシロキサン(例えば、メチルフェニルポリシロキサン等)、ポリエーテルシロキサンコポリマー等の不揮発性シリコン油；水添ポリイソブテン(流動イソパラフィンともいう)、流動パラフィン、スクワラン、等の炭化水素油類；ミンク油、オリーブ油、ホホバ油、マカデミアンナッツ油、ヒマシ油、ラノリン等の動植物油類；イソノナン酸エステル(例えば、イソノナン酸イソトリデシル、イソノナン酸イソトリデシル、イソノナン酸オクチル等)、イソプロピルミリスレート、ロジンペンタエリスリットエステル、グリセリン脂肪酸エステル、トリエチルヘキサノイン、2-エチルヘキサン酸セチル、ジカプリル酸プロピレングリコール、パルミチン酸エチルヘキシル、パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシル、オクトクリレン等のエステル油；イソステアリルアルコール等の高級アルコール；オレイン酸、イソステアリン酸等の高級脂肪酸；等が挙げられる。これらから選択される1種又は2種以上を用いることができ、これらは低粘度である。

なお、エステル油として、例えば、式 R^1COOR^2 (式中、 R^1 は、1~40個の炭素原子を含む直鎖状又は分枝状の脂肪酸の残基を表し、 R^2 は、1~40個の炭素原子を有する炭化水素鎖、特に分枝状の炭化水素鎖を表し、但し、 R^1 鎖の炭素原子数と R^2 鎖の炭素原子数との和は10以上である)の油が好適である。

さらに、このうち、目詰まり防止効果の観点から、ポリアルキルシロキサン(例えば、ジメチルポリシロキサン等)、ポリアルキルアリアルシロキサン(例えば、メチルフェニ

ルポリシロキサン等)、ポリエーテルシロキサンのコポリマー等の不揮発性シリコン油；水添ポリイソブテン、流動パラフィン、スクワラン等の炭化水素油類；及びイソノナン酸エステル（例えば、イソノナン酸イソトリデシル、イソノナン酸イソトリデシル、イソノナン酸オクチル等）等のエステル油からなる群から選択される１種又は２種以上が好ましく、さらに好ましくは不揮発性シリコン油である。

前記成分（Ｄ）のうち、目詰まり防止効果の観点から、ジメチルポリシロキサンやメチルフェニルポリシロキサン等の不揮発性シリコン油、水添ポリイソブテン、イソノナン酸イソトリデシル等からなる群から選択される１種又は２種以上がより好ましい。

【００４９】

本実施形態において、前記成分（Ｄ）として、市販品を用いることができる。前記成分（Ｄ）の市販品としては、例えば、シリコンＫＦ－９６（５ｃｓ）、（６ｃｓ）、（１０ｃｓ）、（２０ｃｓ）、（３０ｃｓ）、（５０ｃｓ）、（１００ｃｓ）、シリコンＫＦ－５６（以上信越化学工業社製）、パールリーム６（日油社製）、サラコス９１３（日清オイリオ社製）、ＵＶＩＮＵＬ ＭＣ８０（ＢＡＳＦ社製）等が挙げられ、これらから選択される１種又は２種以上を用いることができる。

【００５０】

低粘度不揮発性油剤における粘度（２５℃）は、２５℃における動粘度が３００ｍｍ^２/ｓ未満であり、より好適な動粘度の上限値として、ベタつきのない使用感の観点から、好ましくは２００ｍｍ^２/ｓ以下、より好ましくは１００ｍｍ^２/ｓ以下、さらに好ましくは８０ｍｍ^２/ｓ以下、より好ましくは５０ｍｍ^２/ｓ以下、さらに好ましくは４０ｍｍ^２/ｓ以下、さらに好ましくは３０ｍｍ^２/ｓ以下、より好ましくは２０ｍｍ^２/ｓ以下であり、より好ましくは１５ｍｍ^２/ｓ以下、より好ましくは１０ｍｍ^２/ｓ以下であり、また、より好適な動粘度の下限値として、特に限定されないが、例えば、１、２、３、又は４ｍｍ^２/ｓ以上が挙げられる。当該低粘度の範囲に、使用する各不揮発性油の粘度が該当することが好適である。

【００５１】

本明細書における２５℃における動粘度（ｍｍ^２/ｓ）は、以下に示したＢ型粘度計及びその測定条件にて測定できる。２５℃における動粘度（ｍｍ^２/ｓ）は、粘度（ｍＰａ・ｓ）／密度（ｇ／ｃｍ^３）にて算出できる。本明細書における粘度（ｍＰａ・ｓ）は、２５℃において、Ｂ型粘度計、ローター２号、６ｒｐｍ、１分間平均値の測定で求めることができる。

【００５２】

前記成分（Ｄ）低粘度不揮発性油剤の含有量は、組成物（好適には化粧料）全質量中、特に限定されないが、その好適な下限値として、メイクアップ保護効果の観点から、好ましくは０．１％以上、より好ましくは０．３％以上、さらに好ましくは０．５％以上、よりさらに好ましくは０．８％以上、より好ましくは１％以上、より好ましくは１．５％以上、より好ましくは２％以上、より好ましくは３％以上であり、また、その好適な上限値として、ベタつきのない使用感の観点から、好ましくは３０％以下、より好ましくは２５％以下、さらに好ましくは２０％以下、より好ましくは１５％以下である。さらに、前記成分（Ａ）親油性樹脂の含有量の好適な数値範囲として、組成物全質量中、好ましくは０．５～２５％、より好ましくは３～２０％である。この範囲にすることにより、ベタつきのない使用感及び経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果が良好であり、また成膜速さを良好に調整しやすい。

【００５３】

さらに、本実施形態における前記成分（Ｄ）に対する前記成分（Ａ）として、組成物（好適には化粧料）中の含有質量割合（Ａ）／（Ｄ）は、特に限定されないが、その好適な下限値として、好ましくは０．００５以上、より好ましくは０．０１以上、さらに好ましくは０．０３以上、よりさらに好ましくは０．０５以上、より好ましくは０．１以上、より好ましくは０．１５以上であり、また、その好適な上限値として、好ましくは６以下、より好ましくは３以下、さらに好ましくは１以下、より好ましくは０．９以下、より好ま

しくは0.8以下、より好ましくは0.5以下であり、より好適な数値範囲として、好ましくは0.01～6である。これにより、より良好なメイクアップ保護効果とより良好な霧の細かさとともに、ベタつきのない使用感及び経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果が良好であり、また成膜速さを良好に調整しやすい。なお、前記成分(A)及び前記成分(D)は、それぞれ好適な成分の例であってもよく、例えば「低粘度不揮発性油剤(例えば低粘度の不揮発性シリコーン油)に対する親油性樹脂(例えばシリコーン系樹脂)」などであってもよい。また、「含有質量割合(A)/(D)」は、「使用質量割合(A)/(D)」であってもよい。

【0054】

＜成分(D)と揮発性油剤の併用＞

前記成分(D)低粘度不揮発性油剤の含有量は、揮発性油剤と併用することが好適である。揮発性油剤の化合物の例示及び含有量等については、後記<2-5-2.>にて説明する。前記成分(D)及び揮発性油剤とを併用する場合には、組成物(好適には化粧料)全質量中の含有量を、上述の「前記成分(D)低粘度不揮発性油剤の含有量」よりも低減することができる。

【0055】

前記成分(D)と揮発性油剤との併用の場合には、前記成分(D)の含有量は、組成物(好適には化粧料)全質量中、その好適な下限値として、成膜の速さの観点から、好ましくは0.1%以上、より好ましくは0.5%以上、さらに好ましくは1%以上、よりさらに好ましくは2%以上であり、また、その好適な上限値として、ベタつきのない使用感の観点から、好ましくは10%以下、より好ましくは7%以下、さらに好ましくは5%以下であり、好適な数値範囲として、組成物全質量中、好ましくは0.5～7%である。この範囲にすることにより、ベタつきのない使用感及び経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果が良好であり、また成膜速さを良好に調整しやすい。

【0056】

さらに、前記成分(D)と揮発性油剤との併用の場合には、組成物(好適には化粧料)中の含有質量割合(A)/(D)は、特に限定されないが、この(A)/(D)の質量割合を高くした方が好ましく、その好適な下限値として、好ましくは0.1以上、より好ましくは0.5以上、さらに好ましくは1以上であり、また、その好適な上限値として、好ましくは10以下、より好ましくは8以下、さらに好ましくは6以下であり、より好適な数値範囲として、好ましくは1～6である。これにより、より良好なメイクアップ保護効果とより良好な霧の細かさとともに、ベタつきのない使用感及び経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果が良好であり、また成膜速さを良好に調整しやすい。なお、前記成分(A)及び前記成分(D)は、それぞれ好適な成分の例であってもよく、また、「含有質量割合(A)/(D)」は、「使用質量割合(A)/(D)」であってもよい。

【0057】

また、前記成分(D)低粘度不揮発性油剤及び揮発性油剤を併用する場合には、前記成分(D)：揮発性油剤の含有質量割合は、特に限定されないが、好ましくは0.1～10：10～0.1、より好ましくは0.5～7：10～1、さらに好ましくは1～5：10～1である。なお、前記成分(D)及び揮発性油剤は、それぞれ好適な成分の例であってもよく、例えば「低粘度不揮発性油剤(低粘度不揮発性シリコーン油)に対する揮発性シリコーン油」などであってもよい。これにより、より良好なメイクアップ保護効果とより良好な霧の細かさとともに、ベタつきのない使用感及び経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果が良好であり、また成膜速さを良好に調整しやすい。また、「含有質量割合(D)：揮発性油剤」は、「使用質量割合(D)：揮発性油剤」であってもよい。

【0058】

＜成分(D)と高粘度不揮発性油剤の併用＞

また、前記成分(D)低粘度不揮発性油剤は、本技術の効果を損なわない範囲内で、任意成分として、当該低粘度の不揮発性油とは異なる粘度、例えば、成分(D)の粘度よりも高粘度の不揮発性油剤を含んでもよい。当該高粘度として、例えば、25℃における動

10

20

30

40

50

粘度の好適な上限値として、好ましくは $500\text{ mm}^2/\text{s}$ 以下、より好ましくは $400\text{ mm}^2/\text{s}$ 以下であり、また、好適な下限値として、好ましくは $300\text{ mm}^2/\text{s}$ 以上である。なお、高粘度の不揮発性油剤として、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されず、不揮発性油剤であって高粘度のものが挙げられ、例えば、高粘度の不揮発性シリコン油、高粘度の炭化水素油類、及び高粘度のエステル油からなる群から選択される１種又は２種以上が好ましく、さらに好ましくは高粘度の不揮発性シリコン油（ジメチルポリシロキサン等）である。

【0059】

前記成分（D）低粘度不揮発性油剤と高粘度の不揮発性油剤とを併用する場合には、高粘度の不揮発性油剤の含有量は、組成物（好適には化粧料）全質量中、好ましくは１０％以下、より好ましくは５％以下、さらに好ましくは３％以下、より好ましくは１％以下である。また、高粘度の不揮発性油剤の含有量は、不揮発性油剤全量（前記低粘度の不揮発性油剤及びこの粘度とは異なる不揮発性油剤）中に、３０質量％以上含まないことが好適であり、より好適には、実質的（１又は０．５質量％以上）に含まないことである。また、前記成分（D）低粘度不揮発性油剤と高粘度の不揮発性油剤とを併用する場合には、高粘度の不揮発性油剤は、低粘度の不揮発性油剤及びこれより高粘度の不揮発性油剤を混合したときに、上述した「低粘度不揮発性油剤における粘度（２５℃）」の範囲内になるような割合が好ましい。

【0060】

< 2-5. 任意成分 >

本実施形態の多層型メイクアップ保護化粧料には、上記（A）～（D）や上記成分の他に、通常の化粧料又は皮膚外用剤に使用する成分を、本技術の効果を損なわない範囲であれば必要に応じて含有することができる。例えば、水、揮発性油剤、不揮発性油剤、一価低級アルコール、界面活性剤（乳化剤）、油性成分、水性成分、粉体、ワックス、保湿剤、増粘剤、防腐剤、紫外線吸収剤、pH調整剤、香料、薬効成分、噴射剤等を挙げることができる。これらから選択される１種又は２種以上を使用することができる。

【0061】

< 2-5-1. 水 >

本実施形態には、さらに、水を含有することが好ましい。本実施形態は、好適な態様として、前記成分（A）～（D）及び水を含む、多層型メイクアップ保護化粧料を提供することもできる。これにより、より良好なメイクアップ保護効果と、より良好な霧の細かさとを得ることができる。水は、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されないが、精製水のほか、イオン交換水、海水や海洋深層水、植物の水蒸気蒸留水も用いることができ、これらから選択される１種又は２種以上を用いることができる。

【0062】

本実施形態における水の含有量は、特に限定されないが、組成物（好適には化粧料）全質量中、その好適な下限値として、好ましくは１％以上、より好ましくは３％以上、さらに好ましくは５％以上、よりさらに好ましくは１０％以上、より好ましくは１５％以上、より好ましくは２０％以上、より好ましくは２５％以上、より好ましくは３０％以上、より好ましくは４０％以上、より好ましくは４５％以上、より好ましくは５０％以上、より好ましくは５５％以上、より好ましくは６０％以上、より好ましくは６５％以上であり、また、その好適な上限値として、好ましくは９８％以下、より好ましくは９５％以下、さらに好ましくは９３％以下、よりさらに好ましくは９０％以下、より好ましくは８７％以下、より好ましくは８５％以下、より好ましくは８０％以下、より好ましくは７５％以下、より好ましくは７０％以下である。さらに、水の好適な数値範囲として、組成物全質量中の、好ましくは３０～９５％、より好ましくは５０～８５％である。これにより、より良好なメイクアップ保護効果とより良好な霧の細かさとともに、好適な成膜速さ、ベタつきのない良好な使用感を得やすく、経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止も得やすい。

【0063】

< 2-5-2. 揮発性油剤 >

本実施形態は、さらに、揮発性油剤を含有させることが好ましい。本明細書における「揮発性油剤」とは、20℃、常圧において液状であり揮発性を有するものであれば特に限定されず、粘度、起源を問わない。揮発性油剤を用いることで、成分(A)親油性樹脂を溶解し組成物中に安定に含有させることができる。本実施形態は、好適な態様として、前記成分(A)～(D)及び揮発性油剤を含む、多層型メイクアップ保護化粧料を提供することもできる。これにより、より良好なメイクアップ保護効果とより良好な霧の細かさとともに、ベタつきのない使用感及び目詰まり防止効果を得ることができ、また、より良好な成膜の速さが得やすい。

【0064】

揮発性油剤として、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されないが、例えば、シリコーン油、炭化水素油、エステル油等のいずれのものも使用することができ、これらからなる1種又は2種以上を選択して用いることができる。このうち、シリコーン油及び／又は炭化水素油が好ましい。

揮発性油剤として、より具体的には、例えば、低分子量メチルポリシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン、メチルトリメチコン、デカメチルテトラシロキサン、エチルトリシロキサンなどのシリコーン油；軽質流動イソパラフィン、イソドデカン、イソヘキサデカンなどの炭化水素油；などが挙げられるがこれらに限定されないが、これらは揮発性である。これらからなる1種又は2種以上用いることができる。

【0065】

前記揮発性油剤の市販品としては、軽質流動イソパラフィンとしてはアイソパーH（エッソ化学社製）、イソドデカン（バイエル社製）、イソヘキサデカン（ユニケマ社製）、IPソルベント1620MU、IPソルベント2028MU、IPソルベント2835（以上、出光興産社製）、デカメチルシクロペンタシロキサンとしてはTSF405（東芝シリコーン社製）、SH245、DC345（東レ・ダウコーニング社製）、KF-995（信越化学工業社製）、メチルトリメチコンとしては、シリコーンTMF-1.5（信越化学工業社製）、低分子量メチルポリシロキサンとしてはKF-96L-2CS（信越化学工業社製）、デカメチルテトラシロキサンとしてはKF-96L-1.5CS（信越化学工業社製）、エチルトリシロキサンとしてはSILSOFT ETS（モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ社製）などが挙げられる。これらからなる1種又は2種以上を選択して用いることができる。

【0066】

前記揮発性油剤の中でも、ベタつきのなさの観点から、揮発性シリコーン油（好適には、25℃での動粘度が $2\text{ mm}^2/\text{s}$ 以下）が好ましく、より具体的には、デカメチルシクロペンタシロキサン、メチルトリメチコン、揮発性ジメチルポリシロキサン（好適には、25℃での動粘度が $2\text{ mm}^2/\text{s}$ 以下のジメチルポリシロキサン）などから選択される1種又は2種以上が好ましい。

【0067】

本実施形態における揮発性油剤の含有量は、特に限定されないが、組成物（好適には化粧料）全質量中、その好適な下限値として、成膜の速さの観点から、好ましくは1%以上、より好ましくは3%以上、さらに好ましくは4%以上、よりさらに好ましくは5%以上であり、また、その好適な上限値として、成膜の速さの観点から、好ましくは40%以下、より好ましくは30%以下、さらに好ましくは25%以下、さらに好ましくは20%以下、より好ましくは15%以下である。これにより、噴霧使用時の霧の細かさ、優れたメイクアップ保護効果、より良好な成膜の速さを得ることができる。

当該揮発性油剤の好適な数値範囲として、組成物全質量中、1～20%が好ましく、5～15%がより好ましい。この範囲にすることにより、使用した際の成膜速さが良好であり、よりベタつきのないという良好な使用感の多層型メイクアップ保護化粧料を得ることができる。

10

20

30

40

50

【0068】

<2-5-3. その他の成分>

水溶性高分子としては、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されず、例えば、グアーガム、スクレロチウムガム、ジェランガム、ペクチン、寒天、コンドロイチン硫酸ナトリウム、ヒアルロン酸、アラビアガム、アルギン酸ナトリウム、カラギーナン、キサンタンガム、ローカストビーンガム、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシビニルポリマー、アルキル変性カルボキシビニルポリマー、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、(アクリル酸ナトリウム／アクリロイルジメチルタウリンナトリウム)共重合体、(PEG-240／デシルテトラデセス-20／HDI)コポリマー等が挙げられ、これらから選択される1種又は2種以上を用いることができる。

10

【0069】

前記成分(B)以外の水性成分としては、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されず、例えば、グリセリン、ジグリセリン、ポリグリセリン等のグリセロール類；ソルビトール、マルチトール、グルコースなどの糖アルコール類；1,3-ブチレングリコール等の一価又は多価の低級アルコール類等が挙げられ、これらから選択される1種又は2種以上を用いることができる。また、水性成分は、溶剤としても機能しうるものが好適であり、水に可溶で水層となるものがより好適である。低級アルコールは、好ましくは炭素数1~4のものであり、1,3-ブチレングリコールが好ましい。

本実施形態における水性成分の含有量は、特に限定されないが、組成物(好適には化粧料)全質量中、その好適な下限値として、好ましくは1%以上、より好ましくは3%以上、さらに好ましくは5%以上であり、また、その好適な上限値として、好ましくは30%以下、より好ましくは25%以下、さらに好ましくは20%以下、よりさらに好ましくは15%以下である。

20

【0070】

油性成分としては、化粧料又は皮膚外用剤に通常使用できるものであれば特に限定されず、例えば、動物油、植物油、合成油等の起源の固形油、半固形油、液体油等の性状を問わず、例えば、炭化水素油類、油脂類、硬化油類、エステル油類、脂肪酸類、不揮発性シリコーン油類等が挙げられる。より具体的には、流動パラフィン、スクワラン、ポリイソブチレン、ポリブテン等の炭化水素油類、オリーブ油、ヒマシ油、マカデミアンナッツ油等の油脂類、セチルイソオクタネート、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ジイソステアリン酸ポリグリセリル等のエステル類、ステアリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、ベヘニン酸、イソステアリン酸、オレイン酸等の脂肪酸類、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等の不揮発性シリコーン油類、精油、香料等が挙げられる。これらから選択される1種又は2種以上を用いることができる。

30

【0071】

粉体としては、通常化粧料に用いられるものであれば特に限定されず、例えば、酸化チタン、酸化亜鉛、酸化セリウム、酸化アルミニウム、無水ケイ酸、炭酸カルシウム、酸化クロム、水酸化クロム、コンジョウ、群青、酸化鉄、カーボンプラック、雲母、合成金雲母、セリサイト、タルク、カオリン、硫酸バリウム、窒化ホウ素等の無機粉体類や、ナイロン、ポリメチルメタクリレート、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、シリコーン樹脂粉体、セルロース及びその誘導体、ウレタン、シルク末、結晶セルロース、N-アシルリジン等、赤色201号、赤色202号、赤色228号、橙色203号、青色404号、黄色401号、赤色3号、赤色104号、赤色106号、橙色205号、黄色4号、黄色5号、緑色3号、青色1号、紫401号、紫201号等の有機タール系顔料やこれらのレーキ顔料等の色素粉体類や、雲母チタン、酸化チタン被覆雲母チタン、酸化亜鉛被覆雲母チタン、酸化チタン被覆ガラス末、カルミン被覆雲母チタン等の複合粉体類や、ポリエチレンテレフタレート・アルミニウム・エポキシ積層末、ポリエチレンテレフタレート・ポリメチルメタクリレート積層末等の積層フィルム末類、アルミニウム末、金、銀

40

50

等の金属末等が挙げられる。これらの粉体をフッ素系化合物、シリコン系化合物、金属石鹸、レシチン、水素添加レシチン、コラーゲン、アミノ酸、炭化水素、高級脂肪酸、高級アルコール、エステル、ワックス、ロウ、界面活性剤等の1種又は2種以上を用いて表面処理を施してあってもよい。これらから選択される1種又は2種以上を用いることができる。当該粉体を含むことで、メイクアップ保護化粧料の多層型を、本技術の効果を損なわない範囲で、3層以上にすることも可能である。

本実施形態における粉体の含有量は、特に限定されないが、組成物（好適には化粧料）全質量中、その好適な下限値として、好ましくは0.5%以上、より好ましくは1%以上であり、また、その好適な上限値として、好ましくは10%以下、より好ましくは5%以下、さらに好ましくは3%以下である。

【0072】

酸化防止剤としては、特に限定されないが、例えば、 α -トコフェロール、アスコルビン酸等；美容成分としては、例えばビタミン類、消炎剤、生薬等；防腐剤としては、パラオキシ安息香酸エステル、フェノキシエタノール、アルカンジオール、クロルフェネシン等が挙げられるが、これらに限定されず、これらより1種又は2種以上用いることができる。

pH調整剤としては、特に限定されないが、例えば、乳酸、クエン酸、グリコール酸、コハク酸、酒石酸、リンゴ酸、炭酸水素アンモニウム、トリエタノールアミン、イソプロパノールアミン、塩基性アミノ酸等；清涼剤としては、特に限定されないが、例えば、 α -メントール、カンファー等が挙げられるが、これらに限定されず、これらの1種又は2種以上を適宜選択して用いることができる。

【0073】

乳化剤としては、通常、化粧料又は皮膚外用剤に使用されているものであれば特に限定されない。本実施形態における多層型メイクアップ保護化粧料は、実質的に乳化剤を含有しないものが、噴霧時の良好な霧の細かさ及び多層型の審美性が良好な観点から、好ましい。また、乳化剤を含有するとしても、化粧持ち向上の観点から、乳化剤量は少量が好ましい。ここで実質的に乳化剤を含有しないとは、乳化剤の含有量が、組成物全量（好適には化粧料）中、0.25%未満、好ましくは0.1%未満、より好ましくは0.05%未満であり、最も好ましくは含有しないものである。言い換えると、組成物全量中、乳化剤を0.25%以上、好ましくは0.1%以上、より好ましくは0.05%以上含まないことが、乳化剤フリーや乳化剤低減の観点からも、好ましい。

【0074】

本実施形態は、エアゾール型のメイクアップ保護化粧料等であってもよく、上述したメイクアップ保護化粧料で使用した成分又は組成物等を原液とし、当該原液と噴射剤とから構成されるエアゾール型化粧料を提供してもよい。本実施形態は、公知のエアゾール製品の製造方法やエアゾール用容器（例えば、蓄圧式噴霧用容器、エアゾール用金属容器等）への公知のエアゾール充填方法等を採用してエアゾール製品として得ることができる。前記原液と噴射剤との質量比は、特に限定されないが、例えば、原液 10～50：噴射剤 90～50が挙げられる。噴射剤として、通常、化粧料又は皮膚外用剤に使用されているものであれば特に限定されず、液化ガス、二酸化炭素、窒素、及びアルゴン等から選択される1種又は2種以上を含有することができる。噴射剤として、液化ガスを少なくとも用いることが好ましい。液化ガスとしては、特に限定されるものではないが、例えば、炭素数2～5の炭化水素及びエーテル類等が挙げられる。炭素数2～5の炭化水素として、例えば、エタン、プロパン（以下、「LPG」ともいう）、 n -ブタン、イソブタン、 n -ペンタン、イソペンタン、ネオペンタン等が挙げられる。エーテル類として、例えば、ジメチルエーテル（以下、「DME」ともいう）、ジエチルエーテル等が挙げられる。これらの1種又は2種以上を適宜選択して用いることができる。

【0075】

<本実施形態の多層型メイクアップ保護化粧料及びその製造方法>

本実施形態の多層型メイクアップ保護化粧料の製造方法は、特に限定されず、公知の方

10

20

30

40

50

法で製造可能であり、例えば成分（A）～（D）及び水、適宜その他の成分を、容器（例えば、ディスペンサー付き容器、スプレーノズル付き容器、スプレー用容器、フィンガースプレー用容器、ミスト噴霧用容器等のノンエアゾール形態用容器；エアゾール用容器；等）に充填し、得ることができる。本実施形態に用いる成分を混合した後に充填してもよく、このとき適宜加熱（例えば80～95℃等）下で混合してもよい。また、本実施形態に用いる成分を、水層用容器、油層用容器や粉体用容器など複数の容器に充填し、二液型や三液型など多液型の組合せ製品としてもよい。また、本実施形態は、容器、塗布用具等の道具との組合せでもよい。当該組合せは、セット又はキットであってもよい。多液型製品の場合、使用時にユーザが水層成分や油層成分、粉体成分などを所望の割合で混合した後に、噴霧することもできる。また、本実施形態は、噴射剤を使用するエアゾール形態にして用いることもできるが、顔に噴霧しやすいという使用性の観点から、噴射剤を使用しないスプレー容器を用いることが好適である。

10

【0076】

本実施形態の多層型メイクアップ保護化粧料は、ファンデーション等のベースメイクや、アイシャドウ、チーク等のメイクアップを施した顔面に噴霧して使用するものが好適であり、スプレーノズル付き容器などを用いることができる。スプレーノズル等の噴霧する口径（直径）が概ね $\phi 0.1 \sim 0.6 \text{ mm}$ （好適には $\phi 0.2 \sim 0.5 \text{ mm}$ ）の噴霧用容器を使用してもよく、噴霧評価の際に $\phi 0.3 \text{ mm}$ の口径を用いることができる。噴霧して使用することから、液状化粧料であることが好ましい。

【0077】

20

本実施形態のメイクアップ保護化粧料は、後記〔実施例〕に示すように、上が油層かつ下が水層を含む少なくとも2層以上の多層型であり、さらに粉体などを含むことで3層以上にすることもできる。そして、本実施形態の多層型メイクアップ保護化粧料は、噴霧使用直前に混合することで、良好に分散でき、一定期間、この分散状態を維持することができる一方で、一定期間放置すると多層型に戻る又は層分離することが望ましい形態である。

【0078】

本実施形態の多層型メイクアップ保護化粧料は、混合後一定期間、良好な分散状態にあるため、霧のような細かい粒子を噴霧できる。さらに、本実施形態は、多層型の形態であっても、噴霧性や膜形成に優れており、これは、親油性樹脂を配合し、前記成分（A）～（D）及び水の組み合わせにしたことに起因する。さらに、本実施形態は、乳化剤を配合しなくとも噴霧粒子が細かいので、乳化剤フリーや乳化剤低減のメイクアップ保護化粧料としても提供できる利点がある。

30

【0079】

しかも、本実施形態は、前記成分（A）～（D）を組み合わせたことで、親油性樹脂に起因する高い耐水性及び耐皮脂性を有する皮膜を、施されたメイクアップ上に形成でき、持続性に優れたメイクアップ保護効果を有することも可能である。さらに、本実施形態は、霧のような細かい粒子で全顔に噴霧でき、高い耐水性及び撥水性を有する皮膜を全顔に形成できるという利点も有する。

【0080】

また、本実施形態の組成物（好適には化粧料）の粘度（ $\text{mPa} \cdot \text{s}$ ）は、25℃において、B型粘度計、ローター2号、6rpm、1分間平均値測定で1500 $\text{mPa} \cdot \text{s}$ 以下であることが好ましく、さらには1000 $\text{mPa} \cdot \text{s}$ 以下であると霧の細かさに優れるため、より好ましい。

40

【0081】

なお、上述した本実施形態に係る多層型の肌保護用組成物、メイクアップ保護化粧料等の例の説明において、上述の内容（例えば「1.」等）、後述の内容（例えば「3.」～「4.」等）等と同じ又は重複する、成分（A）親油性樹脂、成分（B）エタノール、成分（C）金属塩、及び、成分（D）低粘度不揮発性油剤、水、揮発性油剤等の成分、及び、これらの化合物の例、これらの含有量や含有質量割合、使用量や使用質量割合などの各技術的特徴、各構成、各定義、各用語、各処理方法、各種手段などの説明については適宜

50

省略するが、「１．」～「４．」等の説明が、各実施形態の何れにも当てはまり、各実施形態に適宜採用することができる。

【００８２】

３．本実施形態の別の側面

本実施形態の別の側面に係る多層型の肌保護用組成物、メイクアップ保護化粧料等の例の説明において、上述の内容（例えば「１．」～「２．」等）、後述の内容（例えば「４．」等）等と同じ又は重複する、成分（Ａ）親油性樹脂、成分（Ｂ）エタノール、成分（Ｃ）金属塩、及び、成分（Ｄ）低粘度不揮発性油剤、水、揮発性油剤等の成分、及び、これらの化合物の例、これらの含有量や含有質量割合、使用量や使用質量割合などの各技術的特徴、各構成、各定義、各用語、各処理方法、各種手段などの説明については適宜省略するが、「１．」～「４．」等の説明が、各実施形態の何れにも当てはまり、各実施形態に適宜採用することができる。

【００８３】

また、本実施形態の別の側面（以下、「本第２実施形態」ともいう）として、成分（Ａ）親油性樹脂を含む、多層型の肌保護用組成物（好適には、多層型メイクアップ保護化粧料）に対して、成分（Ｂ）エタノール、成分（Ｃ）金属塩、成分（Ｄ）低粘度不揮発性油剤を使用することにより、前記組成物に対して、経時的な目詰まり防止効果を付与する方法を提供することができ、さらにベタつきのない使用感、メイクアップ保護効果及び霧の細かさも付与できるとともに、成膜の速さを良好にすることができる。

本第２実施形態において、前記付与する方法は、前記組成物と比較して、経時的な目詰まり防止効果及びさらにベタつきのない使用感を向上させる方法又は改善する方法であってもよい。経時的な噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止とは、容器内にある組成物又は化粧料等を噴射口又は噴射ノズルから吐出又は噴霧等を経時的に行うことで、噴射口又は噴射ノズルの内部又は先端等に目詰まりが生じることを、予防、軽減、改善、抑制等ができることをいい、状態の好転又は維持；悪化への防止又は遅延；進行の逆転、防止又は遅延であってもよい。なお、「２．」で述べた成分（Ａ）～成分（Ｄ）及び任意成分での「組成物全質量中の含有量」及び「含有質量割合」は、「使用量」及び「使用質量割合」としてもよい。

【００８４】

４．本技術は、以下の技術的特徴、構成又は別の側面を採用することもできる。

・〔１〕 成分（Ａ）親油性樹脂、成分（Ｂ）エタノール、成分（Ｃ）金属塩、成分（Ｄ）低粘度不揮発性油剤を含有する、多層型肌保護用組成物又は多層型メイクアップ保護化粧料。当該成分（Ｄ）は、２５℃における動粘度が $300\text{ mm}^2/\text{s}$ 未満であることが好適である。

・〔２〕 噴霧して使用する、前記〔１〕に記載の組成物又は化粧料であり、より好適には顔又はメイクアップに対して噴霧することである。

・〔３〕 前記成分（Ａ）親油性樹脂が、シリコーン系樹脂である、前記〔１〕又は〔２〕に記載の組成物又は化粧料。

・〔４〕 前記成分（Ｃ）が、アルカリ金属の塩又はアルカリ土類金属の塩である、或いは、無機酸金属塩である、前記〔１〕～〔３〕のいずれか１つに記載の組成物又は化粧料。

・〔５〕 前記成分（Ｄ）が、シリコーン油、エステル油、及び炭化水素油よりからなる群から選択される１種又は２種以上である、前記〔１〕～〔４〕のいずれか１つに記載の組成物又は化粧料。

・〔６〕 前記成分（Ａ）に対する前記成分（Ｂ）の含有質量割合（Ｂ）／（Ａ）が、１～２００である、前記〔１〕～〔５〕のいずれか１つに記載の組成物又は化粧料。

・〔７〕 前記成分（Ａ）に対する前記成分（Ｃ）の含有質量割合（Ｃ）／（Ａ）が、０．０２～２０である、前記〔１〕～〔６〕のいずれか１つに記載の組成物又は化粧料。

・〔８〕 前記成分（Ｄ）に対する前記成分（Ａ）の含有質量割合（Ａ）／（Ｄ）が、０．０１～６又は０．９以下である、前記〔１〕～〔７〕のいずれか１つに記載の組成物又は化粧料。

・〔９〕 さらに、水及び／又は揮発性油剤を更に含有する、前記〔１〕～〔８〕のいずれか１つに記載の組成物又は化粧料。

・〔１０〕 成分（Ａ）親油性樹脂を含む、多層型肌保護用組成物又は多層型メイクアップ保護化粧料に対して、成分（Ｂ）エタノール、成分（Ｃ）金属塩、成分（Ｄ）低粘度不揮発性油剤を使用することにより、前記組成物又は前記化粧料に対して、記組成物に対して、目詰まり防止効果を付与する方法、又は、目詰まり改善方法。さらに、水及び／又は揮発性油剤を使用することが好適である。

・〔１１〕 前記〔１〕～〔９〕のいずれか１つに記載の多層型肌保護用組成物又は多層型メイクアップ保護化粧料を、メイクアップ及び／又は肌及び／又はマスク等に対して、又は、メイクアップをする際（メイクアップ工程の前、途中又は後）に又はメイクアップ後所定期間（数時間（a few又はseveral：２～６、２～３、４～６）経過後に使用する、肌保護方法又はメイクアップ方法、再メイクアップ方法、メイクアップ保護方法。

10

【実施例】

【００８５】

以下、実施例等に基づいて本技術をさらに詳細に説明する。なお、以下に説明する実施例等は、本技術の代表的な実施例等の一例を示したものであり、これにより本技術の範囲が狭く解釈されることはない。

【００８６】

〔多層型メイクアップ保護化粧料：実施例１～２８及び比較例１～５、参考例１〕

表１～３に示す組成の多層型メイクアップ保護料を下記の製造方法により調製し、以下に示す評価方法及び判定基準により評価判定し、結果を併せて表中に示した。

20

【００８７】

30

40

50

【表 1】

表 1		成分名	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	実施例8	実施例9	実施例10	実施例11	実施例12	実施例13
No.															
1	(A)	トリメチルシリロキシケイ酸	3	8	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5
2		ポリメチルシロキサン	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5
3		(ジメチルホビニルトリメチルシリロキシケイ酸)/クロスポリマー	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
4		(アクリレート)/ジメチルシリロキシケイ酸	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
5		トリメチルシリロキシケイ酸/ジメチルシリロキシケイ酸	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
6		トリメチルシリロキシケイ酸/ジメチルシリロキシケイ酸	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
7		(ジメチルシリロキシケイ酸)/クロスポリマー	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
8		(ジメチルシリロキシケイ酸)/クロスポリマー	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
9	(B)	(ジメチルシリロキシケイ酸)/クロスポリマー	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
10		イソシアリル酸デキストリン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
11		PVP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12		エタノール	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
13		グリセリン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14		塩化Na	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15		クエン酸Na pKa1 = 3.09 pKa2 = 4.75 pKa3 = 6.41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16		リン酸アスコルビルMg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	(D)	ジメチルシリロキシケイ酸/クロスポリマー	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
18		ジメチルシリロキシケイ酸/クロスポリマー	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19		水添ポリイソブレン(25℃、20mm ² /s)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20		イソナフテン酸イソブレン(25℃、11mm ² /s)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21		ジメチルシリロキシケイ酸/クロスポリマー	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22		ジメチルシリロキシケイ酸/クロスポリマー	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23		ジメチルシリロキシケイ酸/クロスポリマー	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24		水	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
25		フェノキシエタノール	3.3	1.3	200.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
		B/A	0.33	0.13	20.00	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
		C/A	0.30	0.80	0.01	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
		A/D													
		評価													
		成膜の速さ	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		べたつきのない使用感	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		目詰まり防止効果	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		メイクアップ保護	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		霧の細かさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

【 0 0 8 8 】

10

20

30

40

50

【表 3】

No.	成分名	実施例27	実施例28	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	参考例1
1	トリメチルシロキシケイ酸	3	3	-	-	3	3	3	3
2	ポリメチルシロセキサン	-	-	-	-	-	-	-	-
3	(ジメチルシロキシ)クロシロキシケイ酸	-	-	-	-	-	-	-	-
4	(アクリレート)ジメチルシロキシケイ酸	-	-	-	-	-	-	-	-
5	トリフルオロアルキルジメチルシロキシケイ酸	-	-	-	-	-	-	-	-
6	(トリメチルシロキシ)クロシロキシケイ酸	-	-	-	-	-	-	-	-
7	(ジメチルシロキシ)クロシロキシケイ酸	-	-	-	-	-	-	-	-
8	(スチレン/アクリレート)コポリマー	-	-	-	-	-	-	-	-
9	(メタクリル酸)クロヘキシル/メタクリル酸エチルヘキシル)コポリマー	-	-	-	-	-	-	-	-
10	イソステアリン酸デキストリン	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PVP	-	-	-	3	-	-	-	-
12	エタノール	10	10	10	10	-	-	10	10
13	グリセリン	-	-	-	-	-	10	-	-
14	塩化Na	1	1	1	1	1	1	-	1
15	クエン酸Na pKa1 = 3.09 pKa2 = 4.75 pKa3 = 6.41	-	-	-	-	-	-	-	-
16	リン酸アスコルビルMg	-	-	-	-	-	-	-	-
17	ジメチルポリシロキサン(25°C、6mm ² /s)	3	0.5	10	10	10	10	10	-
18	ジメチルポリシロキサン(25°C、20mm ² /s)	-	-	-	-	-	-	-	-
18	水添ポリイソブテン(25°C、6mm ² /s)	-	-	-	-	-	-	-	-
20	イソナフテン酸イソトリデシル(25°C、11mm ² /s)	-	-	-	-	-	-	-	-
21	ジメチルポリシロキサン(25°C、100mm ² /s)	-	-	-	-	-	-	-	-
22	ジメチルポリシロキサン(25°C、300mm ² /s)	-	-	-	-	-	-	-	-
23	ジメチルポリシロキサン(25°C、1.5mm ² /s) (揮発性)	10	10	-	-	-	-	-	10
24	水	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
25	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
		3.3	3.3	-	-	0	0	3.3	3.3
	B/A	0.33	0.33	-	-	0.33	0.33	0.00	0.33
	C/A	1.00	6.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	-
	A/D								
	評価								
	成膜の速さ	◎	◎	-	△	x	x	x	◎
	べたつきのない使用感	◎	◎	◎	x	△	x	x	◎
	目詰まり防止効果	◎	◎	◎	x	○	○	△	x
	メイクアップ保護	◎	◎	x	△	△	△	△	○
	霧の細かさ	◎	◎	◎	◎	◎	△	△	◎

【0090】

表 1～3 で使用した化合物を以下に示す。

＜親油性樹脂＞

表 1～3 に記載の親油性樹脂の含有量は、固形分の量である。各組成物には、下記の市販品を配合し、そのときの固形分量である。

また、油剤にて溶解又は膨潤し均一分散にて市販されている市販品の場合には、親油性油剤とした。また、揮発性油剤等の油剤（温度 10～20℃）100mL に対し、固形分を濃度 10% になるように添加して攪拌したところ、溶解できたものは、親油性樹脂とした。例えば、上述した成分（A）の市販品の溶媒として用いられている何れかの油剤（例

例えばジメチコン等)を用いて溶解できるものを、親油性樹脂とすることができる。以下の化合物は、親油性樹脂に該当した。また、上記と同様の油剤で溶解したときの樹脂液又は市販の樹脂液を用いて、上記<2-1. 親油性樹脂>で説明した皮膜形成性の判定を行ったところ、以下の全ての化合物について、皮膜形成が認められ、これらは皮膜形成性を有する親油性樹脂であることが確認できた。なお、以下の化合物は、親油性樹脂として、実施例29以降で、処方例1~6(実施例29~34)に使用することができ、処方例の親油性樹脂の含有量は、固形分の量である。

【0091】

〔親油性樹脂〕

- ・1) トリメチルシロキシケイ酸：KF-9021、信越化学工業社製(固形分50%、溶媒：シクロペンタシロキサン)
- ・2) ポリメチルシルセスキオキサン：SILFORM FLEXIBLE RESIN、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン社製(固形分100%)
- ・3) (ジメチコン/ビニルジメチコン)クロスポリマー：KSG-16、信越化学工業社製(固形分25%、溶媒：ジメチコン)
- ・(アクリレーツ/ジメチコン)コポリマー：KP545、信越化学工業社製(固形分30%、溶媒：シクロペンタシロキサン)
- ・4) トリフルオロアルキルジメチルトリメチルシロキシケイ酸：XS66-B8226、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン社製(固形分50%、溶媒：シクロペンタシロキサン)
- ・5) (トリメチルシロキシケイ酸/ジメチコノール)クロスポリマー：DOWSIL FC-5004DM(1.5cSt) Silicone Resin Gum、東レ・ダウコーニング社製(固形分40%、溶媒：ジメチコン)
- ・6) (ジメチコン/ビニルジメチコン)クロスポリマー：KSG-16、信越化学工業社製(固形分25%、溶媒：ジメチコン)
- ・7) (スチレン/アクリレーツ)コポリマー：ニッセツ U-3710A(日本カーバイド工業社製)
- ・8) (メタクリル酸シクロヘキシル/メタクリル酸エチルヘキシル)コポリマー：プラスサイズL-250、互応化学工業社製(固形分40%、溶媒：軽質流動イソパラフィン)
- ・9) イソステアリン酸デキストリン：ユニフィルMHVY、千葉製粉社製(固形分100%)

【0092】

<水溶性高分子>

- ・PVP(ポリビニルピロリドン) LUVISLOL K90 POWDER、日光ケミカルズ社製

【0093】

<金属塩>

- ・塩化Na：塩化ナトリウム、イワキ社製
- ・クエン酸Na($pK_{a1} = 3.09$ $pK_{a2} = 4.75$ $pK_{a3} = 6.41$)：クエン酸ナトリウム、日本アルコール販売株式会社製。
- ・リン酸アスコルビルMg：C-MATE、和光純薬工業社製。

【0094】

<不揮発性油剤>

表1~3で使用した下記の〔低粘度不揮発性油剤〕及び〔高粘度不揮発性油剤〕に記載の油剤は、25℃、常圧において液状の不揮発性油剤として入手した。

〔低粘度不揮発性油剤〕

- ・ジメチルポリシロキサン(25℃、 $6\text{ mm}^2/\text{s}$)：シリコンKF-96(6cs)、信越化学工業社製
- ・ジメチルポリシロキサン(25℃、 $20\text{ mm}^2/\text{s}$)：シリコンKF-96(20cs)、信越化学工業社製。

- ・水添ポリイソブテン（ 25°C 、 $6\text{ mm}^2/\text{s}$ ）：パールリーム6、日油社製。
- ・イソノナントリデシル（ 25°C 、 $11\text{ mm}^2/\text{s}$ ）：サラコス913、日清オイリオ社製
- ジメチルポリシロキサン（ 25°C 、 $100\text{ mm}^2/\text{s}$ ）：シリコンKF-96（100 c s）、信越化学工業社製。

〔高粘度不揮発性油剤〕

- ・ジメチルポリシロキサン（ 25°C 、 $300\text{ mm}^2/\text{s}$ ）：KF-96-300CS【0095】

<揮発性油剤>

- ・ジメチルポリシロキサン（ 25°C 、 $1.5\text{ mm}^2/\text{s}$ ）：TMF-1.5、信越化学工業社製【0096】

（製造方法）

（A）油層：（1）～（10）、（17）～（23）を均一に加熱（ $90\sim 95^{\circ}\text{C}$ ）混合する。

（B）水層：（11）～（16）、（24）、（25）を均一に混合する。

（C）プッシュ式のスプレーノズル付き容器（噴霧口径 $\phi 0.3\text{ mm}$ ：ノンエアゾール用容器）に、（B）の水層、（A）の油層の順に充填し、組成物（多層型メイクアップ保護化粧料）を得た。

なお、（1）～（25）を順不同に、スプレーノズル付き容器に充填し、強く振とうして、組成物（多層型メイクアップ保護化粧料）を得ることもできる。

【0097】

<組成物の使用方法について>

本試験で用いる組成物は、ファンデーション等のベースメイクや、アイシャドウ、チーク等のメイクアップを施した顔面に噴霧して使用する。本試験で用いる組成物を10回振とう後に、メイクアップを施した全顔に対して10回噴霧し、顔に塗布する。本試験で用いる組成物を評価する場合は、下記の評価方法、例えば「（ロ）ベタつきのない使用感」の評価方法の場合には、噴霧後、5分経過（乾いた）後に評価を行う。

【0098】

（評価方法）

化粧品評価専門パネル10名が、試験例の各多層型メイクアップ保護料をファンデーションとアイメイクのメイクアップを施した全顔に本品を10回噴霧し、「（イ）化粧膜形成の速さ」、「（ロ）ベタつきのない使用感」、「（ハ）目詰まり防止効果」、「（ニ）メイクアップ保護効果」、「（ホ）霧の細かさ」について、下記の評価基準に従って5段階評価を行い、評点を付けた。（イ）、（ロ）及び（ホ）の項目については、使用中及び直後に、（ニ）については、使用后通常の生活を送ってもらい8時間後にメイクアップの化粧もちについて評価を行った。（ハ）の項目については、使用開始時の噴霧量及び使用終了時の噴霧量を比較した。その後、全パネルの評点の平均点を算出し、下記の判定基準に従って判定した。

【0099】

〔評価基準〕

（イ）化粧膜形成の速さ：塗布後の化粧膜形成が速いかどうか

（評点）：（評価結果）

- 4点：塗布後5分以内に化粧膜が形成される
- 3点：塗布後5分～7分以内に化粧膜が形成される
- 2点：塗布後7分～9分以内に化粧膜が形成される
- 1点：塗布後9分～10分以内に化粧膜が形成される
- 0点：塗布後10分後も化粧膜が形成されない

なお、組成物が充填されたスプレーノズル付き容器を10回振とう後に、組成物をガラスプレート（ $5\text{ cm}\times 5\text{ cm}$ ）上に、10回噴霧し、ガラスプレート上に塗布された組成物の膜形成を観察した。

【0100】

10

20

30

40

50

(口) ベタつきのない使用感：肌への塗布後 5 分後にベタつきを感じるかどうか

(評点) : (評価結果)

- 4 点 : 全くベタつきがない。
- 3 点 : ほぼベタつきがない。
- 2 点 : わずかにベタつきがある
- 1 点 : ややベタつきがある。
- 0 点 : 非常にベタつきがある。

【0101】

(ハ) 目詰まり防止効果：5℃保管、5℃にて吐出を毎日 5 プッシュ吐出し、30 日目終了後の 5 プッシュ平均吐出質量が、試験開始時の 5 プッシュ平均吐出質量に対して下記の割合であること (N = 3 平均)

(評点) : (評価結果)

- 4 点 : 95% 以上
- 3 点 : 95% 未満～80% 以上
- 2 点 : 80% 未満～65% 以上
- 1 点 : 65% 未満～50% 以上
- 0 点 : 50% 未満

【0102】

(ハ) 目詰まり防止効果：具体的には、試験で使用する組成物を、上記スプレーノズル付き容器 3 つにそれぞれ充填し、同じ組成物が充填されたスプレーノズル付き容器を 3 つ準備する。これらを、5℃で 10～12 時間保管する。保管後、それぞれの容器について、5℃環境下にて、5 回プッシュしたときのビーカーに噴霧された吐出質量 (mg) を測定する。3 容器を用いたときの合計量を算出し、この合計量から、1 容器当たりの試験開始時 (1 日目) の平均吐出質量 (mg) を算出する。試験開始後、これら容器 3 つを引き続き 5℃で保管し、5℃環境下にて毎日 5 回プッシュ吐出する。30 日目を終了日とし、30 日目終了時に 5 回プッシュ吐出したときのビーカーに噴霧された吐出質量 (mg) を測定し、試験開始時と同様に 1 容器当たりの試験終了時 (30 日目) の平均吐出質量 (mg) を算出する (N = 3 平均)。そして、試験開始時の 5 回プッシュ平均吐出質量に対する試験終了時の 5 回プッシュ平均吐出質量の割合 (つまり、 $\{1 \text{ 容器当たりの試験終了時の平均吐出質量} / 1 \text{ 容器当たりの試験開始時の平均吐出質量}\} \times 100 (\%)$) を算出し、当該割合が下記の評価結果の範囲 (割合) に該当する評点が、試験で使用する組成物の評価となる。使用する組成物に起因する噴射口又は噴射ノズルの目詰まりが少ないほど、試験終了時の吐出質量と、試験開始時の吐出質量の差は小さくなり、評価結果 100% に近づく。

【0103】

(ニ) メイクアップ保護効果：塗布後 8 時間後にメイクアップが崩れていないかどうか

(評点) : (評価結果)

- 4 点 : 塗布後 8 時間後に全く化粧の崩れがみられない
- 3 点 : 塗布後 8 時間後にほとんど化粧の崩れがみられない
- 2 点 : 塗布後 8 時間後にやや化粧の崩れがみられる
- 1 点 : 塗布後 8 時間後に化粧の崩れがみられる
- 0 点 : 塗布後 8 時間後に非常に化粧の崩れがみられる

【0104】

(ホ) 霧の細かさ：塗布時に霧の細かさを感じるどうか

(評点) : (評価結果)

- 4 点 : 非常に霧の粒子が細かい
- 3 点 : 適度に霧の粒子が細かい
- 2 点 : やや霧の粒子が大きい
- 1 点 : 霧の粒子が大きく肌上で水滴になる
- 0 点 : 霧状に吐出ししない

10

20

30

40

50

【0105】

[判定基準]

(評点の平均点) : (判定)

3. 5点以上 : ◎ (優)

2. 5点以上 3. 5点未満 : ○ (良)

1. 5点以上 2. 5点未満 : △ (やや不可)

1. 5点未満 : × (不可)

【0106】

実施例1～28及び参考例1の組成物は、上に油層、下が水層の2層に分かれた多層型の多層型メイクアップ保護料であった。

実施例1～28の組成物は、25℃での粘度が1000mPa・s以下であった。なお、組成物の粘度測定について、組成物を10回振とう後、静置した後に、上記「本実施形態の組成物の粘度(mPa・s)」に記載したB型粘度計にて粘度を測定した。

【0107】

表1～3の結果から明らかなように、本技術の組成物(実施例1～28、参考例1)は、霧が細かく顔全体にふんわりと噴霧できるため、施されたメイクアップを損なうものではなく、一般的なユーザであっても、全顔に適度な膜厚でむらなく化粧膜を形成させやすい利点がある。また、本技術の組成物は、顔に塗布後8時間もの長時間において化粧崩れがみられないことから、高い耐皮脂性を有するという利点があり、肌保護効果も高いと考える。また、これら組成物は、揮発性油剤を含むことが好適であり、また、水を含むときには、水分含有量は、約50～85質量%の範囲が好適であり、1～95質量%になるような調整は可能と考える。

【0108】

そして、本技術の保護組成物(実施例1～28)は、成分(A)親油性樹脂(皮膜形成樹脂)、成分(B)エタノール、成分(C)金属塩、成分(D)低粘度不揮発性油剤を含むことで、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及び成膜の速さ、ベタつきのない使用感、目詰まり防止効果のこれらの項目に関して優れたものであった。また、好適な(B)/(A)の使用質量割合は1～200の範囲であり、より好適な範囲は、2～100の範囲と考える。また、好適な(C)/(A)の使用質量割合は0.1～20の範囲であり、より好適な範囲は、0.2～10の範囲と考える。また、好適な(A)/(D)の使用質量割合は0.01～6であり、より好適な範囲は、0.1～3の範囲と考える。

【0109】

また、親水性樹脂、揮発性油剤及び水を含む保護組成物の場合には、ベタつきのなさ及び負担感のなさが好ましくないものである(特許文献4参照)が、成分(C)金属塩を含ませた参考例1の保護組成物では、ベタつきのない使用感「◎(優)」が得られるようになった。しかし、参考例1の保護組成物では、目詰まり防止効果が発揮されなかった。また、比較例1～5の組成物では、メイクアップ保護効果が得られず、その他の評価もよくないものであった。

【0110】

本技術の保護組成物(例えば、実施例1)は、参考例1の保護組成物と比較し、揮発性油剤を、成分(D)低粘度不揮発性油剤に、変えることで、目詰まり防止効果が、「×(不可)」から「◎(優)」にと、急激に優れた効果を発揮するようになった。さらに、低粘度不揮発性油剤と揮発性油剤とを組み合わせることで、目詰まり防止効果が低下するのではなく、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及びベタつきのない使用感、噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果のこれらの項目に関して非常に優れたものが得られるようになった。

【0111】

また、不揮発性油剤の低粘度(25℃:動粘度)については、100mm²/s以下(実施例25)の不揮発性油剤を使用した場合には、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及びベタつきのない使用感、目詰まり防止効果のこれらの項目に関して優れたも

のが得られた。また、低粘度の不揮発性油剤に、これよりも高粘度の不揮発性油剤を更に配合して使用した場合でも、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及びベタつきのない使用感、噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果のこれらの項目に関して優れたものが得られ、これは、複数を組み合わせた不揮発性油剤全体で、動粘度が $300 \text{ mm}^2/\text{s}$ 未満を大きく下回った又は $100 \text{ mm}^2/\text{s}$ 程度以下になったためであろう。

【0112】

以上のことから、本技術の保護組成物は、成分(A)親油性樹脂(皮膜形成樹脂)、成分(B)エタノール、成分(C)金属塩、成分(D)低粘度不揮発性油剤を含むことで、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及びベタつきのない使用感、噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果のこれらの項目に関して優れたものであった。さらに、水及び／又は揮発性油剤を更に含ませることで、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及びベタつきのない使用感、噴射口又は噴射ノズルの目詰まり防止効果のこれらの項目に関して非常に優れたものを得ることができた。

【0113】

<処方例>

処方例1：多層型メイクアップ保護化粧水

(成分)

(質量%)

1. ジメチルポリシロキサン (*1)	15
2. (ジメチコン／ビニルトリメチルシロキシケイ酸) クロスポリマー	1
3. ポリメチルシルセスキオキサン (*2)	1
4. ジメチルポリシロキサン (*3)	2
5. メチルフェニルポリシロキサン (*4)	1.5
6. マカデミアナッツ脂肪酸フィトステリル	0.1
7. トコフェロール	0.006
8. 香料	0.15
9. トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル	1
10. エタノール	15
11. トリプロプレングリコール (*5)	3
12. ジプロピレングリコール	2
13. ヒアルロン酸ナトリウム (*6)	0.1
14. コラーゲン (*7)	0.1
15. 塩化ナトリウム	1
16. リン酸一水素ナトリウム	0.07
17. リン酸二水素ナトリウム	0.07
18. 精製水	残量

*1：KF-96L-5CS (25℃： $2 \text{ mm}^2/\text{s}$ 、信越化学工業社製)

*2：BELSIL PMS MK Powder (旭化成ワッカーシリコン社製)

*3：KF-96L-10CS (25℃： $2 \text{ mm}^2/\text{s}$ 、信越化学工業社製)

*4：KF-56 (信越化学工業社製)

*5：TPG (ADEKA社製)

*6：ヒアルロン酸 FCH201 (キッコーマンバイオケミファ社製)

*7：PANCOPEN MARINE (GATTEFOSSE社製)

【0114】

(製造方法)

(A) 成分(1)～(9)を95℃に加熱し、均一に混合する。

(B) 成分(10)～(18)を均一に混合する。

(C) スプレーノズル付き容器(φ0.3mm：ノンエアゾール用容器)に(B)層及び(A)層の順に充填し、多層型メイクアップ保護化粧水を得た。

【0115】

処方例 1 は、成分 (A) ～ (D) 及び水を含む多層型の組成物であり、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及び成膜の速さ、ベタつきのない使用感、目詰まり防止効果の全てにおいて良好であった。当該組成物を使用する際に、当該組成物を含む容器を振り混合させて噴霧した。当該組成物は、静置すると、上に油層、下が水層の 2 層に分かれた多層型のメイクアップ保護料であった。

【0116】

処方例 2：多層型メイクアップ保護化粧水

(成分)

(質量%)

1. イソドデカン	3	
2. (トリメチルシロキシケイ酸／ジメチコノール)		10
クロスポリマー (*8)	3	
3. トリフルオロアルキルジメチルトリメチルシロキシケイ酸 (*9)	2	
4. ジメチコン (*10)	2	
5. ジメチコン (*11)	10	
6. 水添ポリデセン (*12)	2	
7. フィトステロールズ	0.05	
8. 香料	0.3	
9. トリ 2-エチルヘキサン酸グリセリル	0.5	
10. BG	5	20
11. ジプロピレングリコール	3	
12. エタノール	15	
13. グリセリン	1	
14. 塩酸ピリドキシン	0.1	
15. 塩化ナトリウム	0.5	
16. クエン酸ナトリウム	0.07	
17. クエン酸	0.07	
18. リン酸アスコルビルマグネシウム	0.1	
19. フェノキシエタノール	0.007	
20. エデト酸二ナトリウム	0.02	30
21. 精製水	残量	
22. ベントナイト (*13)	0.5	
23. 硫酸バリウム (*14)	3	
24. メタクリル酸メチルクロスポリマー (*15)	1	

【0117】

*8: DOWSIL FC-5004DM (1.5cSt) Silicone Resin Gum (東レ・ダウコーニング社製、固形分 40%、溶媒: ジメチコン)

*9: XS66-B8226 (モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン社製 (固形分 50%、溶媒: シクロペンタシロキサン))

*10: KF-96L-2CS (25℃: 2mm²/s、信越化学工業社製)

*11: KF-96L-6CS (25℃: 2mm²/s、信越化学工業社製)

*12: SILKFRO 364 (LIPO CHEMICALS 社製)

*13: クニピア G-4 (クニミネ工業社製)

*14: 板状硫酸バリウム・H (堺化学社製)

*15: MX-3000C (綜研化学社製)

【0118】

(製造方法)

(A) 成分 (1) ～ (9) を、均一に混合する。

(B) 成分 (10) ～ (24) を均一に混合する。

(C) フィンガースプレー用容器 (φ0.3mm: ノンエアゾール用容器) に (B) 層及

び（Ａ）層の順に充填し、多層型メイクアップ保護化粧水を得た。

【０１１９】

処方例２は、成分（Ａ）～（Ｄ）及び水を含む多層型の組成物であり、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及び成膜の速さ、ベタつきのない使用感、目詰まり防止効果の全てにおいて良好であった。当該組成物を使用する際に、当該組成物を含む容器を振り混合させて噴霧した。当該組成物は、静置すると、上に油層、下が水層、下の層の底に粉体の層が存在し、３層に分かれた多層型の多層型メイクアップ保護料であった。

【０１２０】

処方例３：メイクキープスプレー

（成分）

（質量％）

１．トリメチルシロキシケイ酸（＊１）	１．５
２．（アクリレーツ／アクリル酸ベヘニル／メタクリル酸ジメチコン） コポリマー（＊２）	０．３
３．ジメチルポリシロキサン（＊３）	５
４．ジカプリン酸プロプレングリコール	３
５．メトキシケイヒ酸エチルヘキシル	７
６．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	１．５
７．香料	０．３
８．ポリクオタニウム－５１（＊４）	２
９．ビスＰＥＧ－１８メチルエーテルジメチルシラン（＊５）	１
１０．１，３－ブチレングリコール	３．５
１１．精製水	残量
１２．エタノール	２０
１３．塩化ナトリウム	１
１４．フェノキシエタノール	０．３

処方例３：

- ＊１：ＫＦ－９０２１（５０％シクロペンタシロキサン溶液、信越化学工業社製）
- ＊２：ＫＰ－５６２Ｐ（融点：４５～５５℃、信越化学工業社製）
- ＊３：ＫＦ－９６Ｌ－１０ＣＳ（２５℃：２ｍｍ^２／ｓ、信越化学工業社製）
- ＊４：ＬＩＰＩＤＵＲＥ－ＰＭＢ（ＢＧ）（日油社製）
- ＊５：２５０１ Ｃｏｓｍｅｔｉｃ Ｗａｘ（融点３０℃、東レ・ダウコーニング社製）

【０１２１】

（製造方法）

- （Ａ）油層：成分（１）～（７）を加熱し、均一混合する。
- （Ｂ）水層：成分（８）～（１４）を均一に混合する。
- （Ｃ）（Ａ）層と（Ｂ）層を混合し、原液を得る。
- （Ｄ）（Ｃ）の原液４５部に対し、噴射剤（ジメチルエーテル）５５部を加え、エアゾール容器に充填し、メイクキープスプレーを得た。

【０１２２】

処方例３は、成分（Ａ）～（Ｄ）及び水を含む多層型の組成物であり、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及び成膜の速さ、ベタつきのない使用感、目詰まり防止効果の全てにおいて良好であった。当該組成物を使用する際に、当該組成物を含む容器を振り混合させて噴霧した。当該組成物は、静置すると、上に油層、下が水層の２層に分かれた多層型の多層型メイクアップ保護料であった。当該多層型の組成物を、実施例１で使用したノンエアゾール用容器に充填して使用しても、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果（肌保護効果）、さらさらとした使用感、テカリ防止効果、及び層分離性の全てにおいて良好であった。

【０１２３】

10

20

30

40

50

処方例 4：多層型メイクアップ保護化粧料（オーバーコートミスト）

（成分）	（質量％）
1. トリメチルシロキシケイ酸	4
2. メトキシケイヒ酸エチルヘキシル	5
3. イソドデカン	1
4. ジメチルポリシロキサン（＊1）	10
5. ジメチルポリシロキサン（＊2）	2
6. ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン	3
7. 香料	0.15
8. 塩化ナトリウム	1
9. メントール	0.5
10. 1, 3-ブチレングリコール	5
11. 精製水	残量
12. エタノール	10
13. ケイ酸アルミニウムマグネシウム（＊3）	0.5
14. 酸化チタン（平均粒子径：0.035 μm）（＊4）	1
15. 酸化チタン（平均粒子径：0.25 μm）	2
16. 酸化亜鉛（平均粒子径：0.025 μm）（＊5）	2
17. シリカ（＊6）	1

処方例 4：

- ＊1：KF-96A-5CS（25℃：6mm²/s、信越化学工業社製）
 ＊2：KF-96A-20CS（25℃：6mm²/s、信越化学工業社製）
 ＊3：スメクトンSA-2（クニミネ工業社製）
 ＊4：SMT-500SAS（平均粒子径：0.035 μm、テイカ社製）
 ＊5：MZ-500（平均粒子径：0.025 μm、テイカ社製）
 ＊6：シリカマイクロビードP-1505（日輝触媒化学社製）

【0124】

（製造方法）

- （A）油層：成分（1）～（7）を加熱し均一に混合する。
 （B）水層：成分（8）～（13）を均一に混合する。
 （C）粉体層：成分（14）～（17）を均一に混合する。
 （D）スプレーノズル付き容器（φ0.3mm：ノンエアゾール用容器）に（A）の油層及び（B）の水層及び（C）の粉体層を充填し、多層型メイクアップ保護化粧料（オーバーコートミスト）を得た。

【0125】

処方例 4 は、成分（A）～（D）及び水を含む多層型の組成物であり、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及び成膜の速さ、ベタつきのない使用感、目詰まり防止効果の全てにおいて良好であった。当該組成物を使用する際に、当該組成物を含む容器を振り混合させて噴霧した。当該組成物は、静置すると、上に油層、下が水層、下の層の底に粉体の層が存在し、3層に分かれた多層型の多層型メイクアップ保護料であった。

【0126】

処方例 5：多層型メイクアップ保護化粧水

（成分）	（質量％）
1. ジメチルポリシロキサン（＊1）	15
2. （ジメチコン／ビニルトリメチルシロキシケイ酸）クロスポリマー	6
3. トリメチルシロキシケイ酸（＊2）	1.5
4. ジメチルポリシロキサン（＊3）	5
5. ホホバ種子油（＊4）	1.5
6. （ジメチコン／ビニルジメチコン）クロスポリマー（＊5）	

	0.5	
7. トリエチルヘキサノイン	1	
8. 香料	0.1	
9. (アクリレーツ／アクリル酸アルキル (C1-18) アクリルアミド) コポリマー		
1		
10. エタノール	5	
11. ツボクサ葉エキス	1	
12. 1,3-ブチレングリコール	2	
13. グリセリン	1	
14. ビスPEG-18メチルエーテルジメチルシラン (*6)		10
	1	
15. 塩化ナトリウム	1	
16. リン酸一水素ナトリウム	0.07	
17. リン酸二水素ナトリウム	0.07	
18. 精製水	残量	
*1: BELSIL DM 1 PLUS (25℃: 1mm ² /s、旭化成ワッカーシリコン社製)		
*2: BELSIL PMS MK Powder (旭化成ワッカーシリコン社製)		
*3: KF-96L-6CS (25℃: 2mm ² /s、信越化学工業社製)		
*4: オーガニック精製ホホバ油 (香栄興業社製)		20
*5: KSG-016F (固形分25%: 信越化学工業社製)		
*6: DOWSIL 2501 COSMETIC WAX (東レ・ダウコーニング社製)		
【0127】		
(製造方法)		
(A) 成分(1)～(8)を95℃に加熱し、均一に混合する。		
(B) 成分(9)～(18)を均一に混合する。		
(C) スプレーノズル付き容器(φ0.2mm: ノンエアゾール用容器)に(B)層及び		
(A)層の順に充填し、多層型メイクアップ保護化粧水を得た。		
【0128】		
処方例5は、成分(A)～(D)及び水を含む多層型の組成物であり、噴霧時の霧の細		30
かさ、メイクアップ保護効果、及び成膜の速さ、ベタつきのない使用感、目詰まり防止効		
果の全てにおいて良好であった。当該組成物を使用する際に、当該組成物を含む容器を振		
り混合させて噴霧した。当該組成物は、静置すると、上に油層、下が水層の2層に分かれ		
た多層型の多層型メイクアップ保護料であった。		
【0129】		
処方例6: 多層型メイクアップ保護化粧水		
(成分)	(質量%)	
1. イソドデカン	10	
2. (メタクリル酸シクロヘキシル／メタクリル酸エチルヘキシル)		
コポリマー	0.5	40
3. イソステアリン酸デキストリン (*2)	1	
4. ウンデカン／トリデカン (*3)	5	
5. 水添ロジン酸ペンタエリスリチル (*4)	0.5	
6. スクワラン	0.5	
7. 水添ポリイソブテン (*5)	3.5	
8. 香料	0.06	
9. ヒドロキシプロピルデンブ (*6)	2	
10. エタノール	20	
11. フェノキシエタノール	0.3	
12. 1,3-ブチレングリコール	8	50

13. グリセリン	1
14. エチルヘキシルグリセリン	0.05
15. 塩化ナトリウム	1
16. リン酸一水素ナトリウム	0.07
17. リン酸二水素ナトリウム	0.07
18. PVP (*7)	0.3
19. 精製水	残量

*1: ユニフィルマHVY (千葉製粉社製)

*2: Cetiol (登録商標) Ultimate (BASFジャパン社製)

*3: エステルガムHP (荒川化学工業社製)

*4: パールリーム6 (日油社製)

*5: Beaute by Roquette(R)ST720 (Roquette Freres社製)

*6: PVP K-90 (ISP社製)

【0130】

(製造方法)

(A) 成分(1)～(8)を95℃に加熱し、均一に混合する。

(B) 成分(9)～(19)を均一に混合する。

(C) スプレーノズル付き容器(φ0.2mm: ノンエアゾール用容器)に(B)層及び(A)層の順に充填し、多層型メイクアップ保護化粧水を得た。

【0131】

処方例6は、成分(A)～(D)及び水を含む多層型の組成物であり、噴霧時の霧の細かさ、メイクアップ保護効果、及び成膜の速さ、ベタつきのない使用感、目詰まり防止効果の全てにおいて良好であった。当該組成物を使用する際に、当該組成物を含む容器を振り混合させて噴霧した。当該組成物は、静置すると、上に油層、下が水層の2層に分かれた多層型の多層型メイクアップ保護料であった。

【0132】

なお、本明細書において、「第1、第2、第3…」、「A、B、C…」、「1次、2次、3次…」などと数字やアルファベット等を付して、便宜上説明することがあるが、これにより、本発明が、順序など狭義に限定解釈されることはなく、任意に順序を変更してもよい。また、本明細書において、例えば「調整する(こと)」等の「する(こと)」を、方法、工程、手段又はステップなどとしてもよく、これら用語を適宜置き換えてもよく、例えば、工程を、「する(こと)」、方法又は手段などにしたり、方法を、工程、「する(こと)」又は手段などにしてもよい。

10

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 K 8/20 (2006.01)**A 6 1 K 8/20****A 6 1 Q 1/00 (2006.01)****A 6 1 Q 1/00**

(56)参考文献

国際公開第 2 0 2 0 / 1 7 5 3 9 8 (WO, A 1)

国際公開第 2 0 2 2 / 2 5 5 1 7 6 (WO, A 1)

国際公開第 2 0 2 2 / 2 5 5 1 7 7 (WO, A 1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B名)

A 6 1 K 8 / 0 0 - 8 / 9 9**A 6 1 Q 1 / 0 0 - 9 0 / 0 0**