

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2011 年 10 月 6 日(06.10.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/122087 A1

- (51) 国際特許分類:
A61K 8/894 (2006.01) A61K 8/891 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01) A61Q 1/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/051549
- (22) 国際出願日: 2011 年 1 月 27 日(27.01.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-077392 2010 年 3 月 30 日(30.03.2010) JP
特願 2010-271155 2010 年 12 月 6 日(06.12.2010) JP
特願 2011-013633 2011 年 1 月 26 日(26.01.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 資生堂 (SHISEIDO COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1048010 東京都中央区銀座七丁目 5 番 5 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大橋 しほ花 (OOHASHI, Shihoka) [JP/JP]; 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕 2-2-1 株式会社資生堂リサーチセンター (新横浜) 内 Kanagawa (JP). 田島 祥二 (TAJIMA, Shoji) [JP/JP]; 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕 2-2-1 株式会社資生堂リサーチセンター (新横浜) 内 Kanagawa (JP). 八木 克彦 (YAGI, Katsuhiko) [JP/JP]; 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕 2-2-1 株式会社資生堂リサーチセンター (新横浜) 内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 内田直人, 外 (UCHIDA, Naoto et al.); 〒1010051 東京都千代田区神田神保町 1-37-4 友田三和ビル 302 ウインググリーン特許事務所 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: MAKEUP COSMETIC

(54) 発明の名称: メーキャップ化粧料

(57) Abstract: Disclosed is a makeup cosmetic of which there is no product unevenness even if, in particular, coloring is good, the cosmetic is long lasting, removal is favorable, and the tactile feel is highly elastic. The makeup cosmetic is characterized by containing: (A) a silicone gel containing a cross-linked polyether-modified silicone and a silicone oil; (B) an oil; and (C) a powder. Preferably, a gel containing 20-30 mass% of the cross-linked polyether-modified silicone and 70-80 mass% of the silicone oil is used as the aforementioned silicone gel.

(57) 要約: 特に発色が良く、化粧持ちに優れ、とれが良好で、弾力に富んだ感触であっても製品のよれがないメーキャップ化粧料を提供することを目的とする。本発明は、(A) 架橋型ポリエーテル変性シリコーン及びシリコーンオイルを含むシリコーンゲル、(B) 油分、及び(C) 粉末を含有することを特徴とするメーキャップ化粧料を提供する。前記シリコーンゲルとしては、20~30質量%の架橋型ポリエーテル変性シリコーンと70~80質量%のシリコーンオイルとを含むゲルを用いるのが好ましい。



WO 2011/122087 A1

明 細 書

発明の名称：メーキャップ化粧料

技術分野

[0001] 本発明は、架橋型ポリエーテル変性シリコーンを配合したメーキャップ化粧料に関する。より詳しくは、発色に優れ、とれが良く、なおかつ化粧持ちに優れた粉末メーキャップ化粧料に関する。

背景技術

[0002] アイシャドーは、まぶたや目尻に塗布して陰影をつけ、立体感を出すことによって目の美しさを強調するメーキャップ化粧料であり、その色調はアイメーキャップの中で最も多彩であり、かかる多彩な色調を出すために、従来の無機顔料に加えて、チタン・マイカ系の有色パール顔料などが配合され、様々な光沢や質感を有する化粧料が得られている（非特許文献１）。

[0003] 製品形態としては、液状～ペースト状（油性系、乳化系を含む）のものと固形状（粉末固形状、油性スティック状、鉛筆状を含む）のものがあるが、平皿状の容器内に圧縮成型した粉末固形状のものが主流である。

一般にアイシャドーには、（１）ぼかしやすく、なおかつ密着感があること、（２）塗膜が油光りしないこと、（３）色変化がないこと、（４）塗膜が汗や皮脂でにじまず、化粧持ちが良いこと、（５）安全性が良いこと等が必要とされるが、それ以外にも、転写やうすれがない耐移り性、べたつかずさっぱりした感触を与えるといった使用感、あるいは容器からの製品のとれやすさ等が求められる。

[0004] アイシャドー等のメーキャップ化粧料に求められるこれらの性能の中で、容器から製品を取り出す際のとれやすさや、塗布したときののび、感触といった使用感には、製品のレオロジーが関係している。メーキャップ化粧料のレオロジーを改善する試みも種々行われており、例えば特許文献１には、従来の粉末固形型に欠けていたさっぱりとしたタッチとソフト感、弾力性を改善する試みが記載されている。

[0005] 具体的には、特許文献1に記載されたメーキャップ化粧料は、(A)長鎖アルキル基を含有する部分架橋型オルガノポリシロキサン重合体、(B)前記(A)以外の部分架橋型オルガノポリシロキサン重合体(具体的には(ジメチコン/ビニルメチコン)クロスポリマー)の組み合わせと、(C)シリコーン油、(D)炭化水素油及び/又はエステル油、及び(E)粉体を含有することを特徴としており、製品のとれ、使用時の弾力感、化粧持ち等に優れるとされている。しかしながら、長鎖アルキル基を有する部分架橋型オルガノポリシロキサン重合体を配合した化粧料では、発色が弱いという別の欠点が生じていた。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：再公表WO2006/120876号公報

非特許文献

[0007] 非特許文献1：「新化粧品学 第2版」、光井武夫編、南山堂、2001年、第428頁

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] 本発明は、上記したような従来のメーキャップ化粧料の欠点を悉く克服し、特に発色が良く、化粧持ちに優れ、とれが良好で、ソフトで弾力に富んだ感触であっても製品のよれがないメーキャップ化粧料を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 上記課題を解決するために、本発明者等は鋭意検討を重ねた結果、架橋型のポリエーテル変性シリコーンゲルを配合することにより、前記課題を解決できることを見出し、本発明を完成するに至った。

[0010] すなわち本発明は、(A)架橋型ポリエーテル変性シリコーン及びシリコーンオイルを含むシリコーンゲル、(B)油分、及び(C)粉末を含有する

ことを特徴とするメーキャップ化粧料を提供する。

発明の効果

- [0011] 本発明のメーキャップ化粧料は、架橋型ポリエーテル変性シリコーン及びシリコーンオイルを含むシリコーンゲルを配合することにより、化粧持ちに優れ、容器からの製品のとれが良好であり、弾力に富んだソフトな感触であっても製品のよれ（製品が容器内で片寄ってしまう現象）がなく、なおかつ発色に優れたものである。さらに、前記シリコーンゲルを少なめに配合したハードな製品においては、特にパール感が際だつという予想外の効果も得られた。

発明を実施するための形態

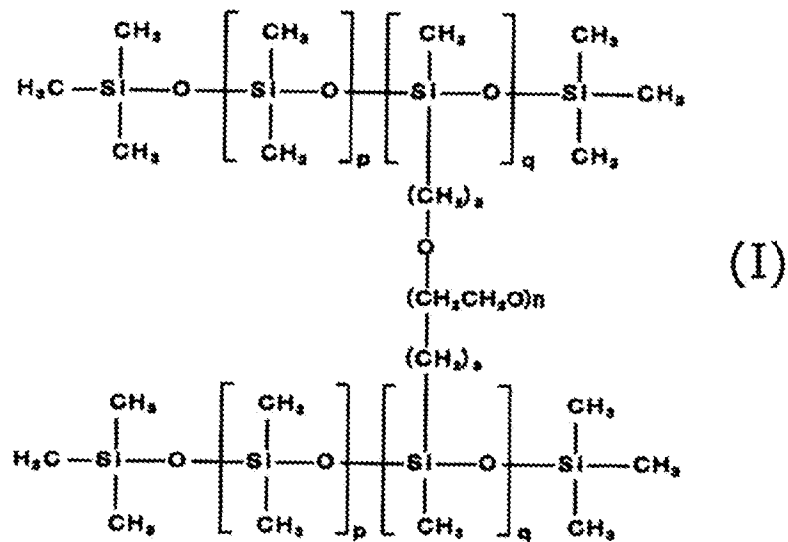
- [0012] 以下に、本発明のメーキャップ化粧料を詳細に説明する。

本発明のメーキャップ化粧料は、架橋型ポリエーテル変性シリコーン及びシリコーンオイルを含むシリコーンゲル（成分A）を必須成分として含有している。

本発明で使用される架橋型ポリエーテル変性シリコーン及びシリコーンオイルを含むシリコーンゲルは、特に限定されるものではないが、例えば、20～30質量%の架橋型ポリエーテル変性シリコーンと、70～80質量%のシリコーンオイルとを混和させたシリコーンゲルが好ましい。このようなシリコーンゲルは、乳化系の化粧料においては従来から汎用されていたが、油性化粧料に配合された例は知られていない。

- [0013] 架橋型ポリエーテル変性シリコーンとしては、従来から化粧料等に使用されているものであればよく、特に限定されない。具体例としては、下記式（I）：

[化1]



(式中、 n は3～30、 p は1～10、 q は1～250の整数である)で表わされる(ジメチコン/PEG-10/15)クロスポリマー等が挙げられる。

[0014] 当該シリコーンゲルを構成するシリコーンオイルは、従来から化粧料などに使用されているものであればよく、特に限定されない。具体例としては、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)、揮発性シリコーン(メルトリメチコン(例えば、信越化学社製TMF-1.5)等)などが挙げられる。

[0015] 本発明のメーキャップ化粧料に配合されるシリコーンゲルは市販品でもよく、例えば、信越化学社製のKSG210(20～30%質量のジメチコン/(PEG-10/15))クロスポリマーと70～80質量%のジメチコンを含むゲル)、KSG240(15～25%質量のジメチコン/(PEG-10/15))クロスポリマーと75～85質量%のシクロペンタシロキサンを含むゲル)等が好ましい例として挙げられる。

[0016] 本発明のメーキャップ化粧料におけるシリコーンゲルの配合量は、5～40質量%とするのが好ましい。この配合量は、意図する製品の弾力性（ソフト又はハード）に応じて変動し、例えば、100～900のレオメータ硬度（2mmφ、1.5mm針入、2cm/min、室温）を有するハードな化粧料とする場合は、シリコーンゲルの配合量を5～20質量%とするのが好ましい。

[0017] 一方、例えば、50～200のレオメータ硬度（2mmφ、1.5mm針入、2cm/min、室温）を有するソフトな化粧料とする場合は、シリコーンゲルの配合量を20～40質量%とするのが好ましい。

[0018] 本発明のメーキャップ化粧料は、前記シリコーンゲル（成分A）に加えて、油分（成分B）及び粉末（成分C）を必須成分として含有する。

[0019] 油分（成分B）は、従来から化粧料などに使用されている低粘度（好ましくは50cs以下）のシリコーン油あるいはエステル油から選択されればよく、特に限定されない。

シリコーン油としては、前記シリコーンゲル（成分A）を構成するシリコーンオイルと同一でも異なってもよい。具体例を挙げれば、例えば、低重合度の直鎖状ジメチルポリシロキサン（ジメチコン）、メチルフェニルポリシロキサン、ジメチルシロキサン・メチルフェニルシロキサン共重合体や、環状の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等である。これらは1種又は2種以上を混合して配合してもよい。また、シリコーン油は市販品でもよく、例えば、シリコーンKF-96（6CS）、シリコーンKF-96（10CS）、シリコーンKF-96（20CS）、KF-995、シリコーンKF-56等を好ましい例として挙げることができる。

[0020] エステル油としては、従来から化粧料等に用いられているものから適宜選択してよく、例えば、リンゴ酸ジイソステアリル、エチルヘキサン酸セチル、トリ-2-エチルヘキサン酸グリセリル等をあげることができる。中でも、特にハードタイプの化粧料とする場合には、リンゴ酸ジイソステアリルを

配合することにより、まぶたへのパールにつき、パールの輝き感が格段に向上する。

一方、ソフトタイプの化粧料とする場合には、油分としてシリコン油から選択される１種又は２種以上を配合するのが好ましい。

[0021] 本発明のメーキャップ化粧料における油分（成分Ｂ）の配合量は、１～６０質量％、好ましくは２～３０質量％、より好ましくは２～１５質量％である。配合量が１質量％未満であると塗布時ののびが悪くなり、６０質量％を越えて配合すると輸送時のよれが生じやすくなる傾向がある。

[0022] 粉末（成分Ｃ）は、体質顔料、色剤、パール剤などを含み、従来からメーキャップ化粧料等に使用されているものでよい。

体質顔料としては、例えば、マイカ、セリサイト、タルク、カオリンなどの粘度鉱物の粉碎品、無水ケイ酸、酸化セリウム、シリカ、ステアリン酸亜鉛、含フッ素金雲母、合成タルク、硫酸バリウム、窒化ホウ素、オキシ塩化ビスマス、アルミナ、炭酸マグネシウムなどを挙げることができる。

色剤（着色顔料）としては、例えば、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、群青、酸化チタン、酸化亜鉛、コンジョウなどを挙げることができる。

パール剤としては、二酸化チタン被覆雲母（雲母チタン）、酸化鉄被覆雲母チタン、カルミン被覆雲母チタン、カルミン・コンジョウ被覆雲母チタン、酸化鉄・カルミン処理雲母チタン、コンジョウ処理雲母チタン、酸化鉄・コンジョウ処理雲母チタン、酸化クロム処理雲母チタン、黒酸化チタン雲母チタン、アクリル樹脂被覆アルミニウム末、酸化チタン被覆マイカ、酸化チタン被覆オキシ塩化ビスマス、酸化チタン被覆タルク、着色酸化チタン被覆マイカ、酸化チタン被覆合成マイカ、酸化チタン被覆シリカ、酸化チタン被覆アルミナ、酸化チタン被覆ガラス粉、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フィルム末、オキシ塩化ビスマス、魚鱗箔等が代表例として挙げられる。

[0023] 本発明のメーキャップ化粧料における粉末の配合量は、５～８０質量％、好ましくは１５～７０質量％、より好ましくは２０～７０質量％である。配

含量が5質量%未満であると輸送時のよれが生じやすくなる傾向があり、80質量%を越えて配合すると、とれが少なくケーキングする傾向がある。

[0024] 本発明の化粧料には、上記した必須成分A～Cに加えて、メーキャップ化粧料に通常使用されている他の成分を、本発明の効果を損なわない範囲で適宜配合してもよい。

他の成分としては、例えば、炭化水素油、界面活性剤、防腐剤、酸化防止剤、保湿剤、薬剤、香料等が含まれる。

[0025] 本発明のメーキャップ化粧料は、特に限定されないが、例えば、粉末成分及びオイル成分を別々に混合し、それらとシリコーンゲルとをアルコールで分散して湿式成型することにより好適に製造することができる。

[0026] 本発明のメーキャップ化粧料は、その特性から、油性メーキャップ化粧料、中でもアイシャドーとするのに特に適している。アイシャドーとして使用する際に、本発明の化粧料は、弾力性に富み、容器からのとれが良好であって、なおかつ発色に優れ、しかも化粧持ちが良いものとなる。

実施例

[0027] 本発明について以下に実施例を挙げてさらに詳述するが、本発明はこれらの実施例により何ら限定されるものではない。なお、配合量は特記しない限り質量%を意味する。

下記表1に示す処方に従って、シリコーンゲルを30質量%含有するソフトタイプの化粧料（アイシャドー）を調製した。

[0028]

[表1]

原料名	分類	実施例1	比較例1	比較例2
マイカ	C	11.68	11.68	11.68
カオリン	C	5	5	5
架橋型ポリアクリル酸メチル	C	7	7	7
酸化鉄	C	3	3	3
防腐剤	C	0.1	0.1	0.1
酸化チタン被覆マイカ	C	30	30	30
メチルフェニルポリシロキサン	C	5.5	5.5	5.5
オクトキシグリセリン	C	0.2	0.2	0.2
トコフェロール	B	0.02	0.02	0.02
ジメチコン	B	7.5	7.5	7.5
シリコーンゲル ¹⁾	A	30	-	-
シリコーンゲル ²⁾	A	-	30	-
シリコーンゲル ³⁾	A	-	-	30
合計		100	100	100
化粧持ち		◎	○	○
指とれ		◎	○	△
発色		◎	△○	△
レオメーター硬度(2mmφ、1.5mm 針入、2cm/min、25℃)		90	140	45
レオメーター硬度(3mmφ、1mm 針入、2cm/min、25℃)		112.5	185	92

1)信越化学社製KSG-210 (20~30%の(ジメチコン/(PEG-10/15))クロスポリマーと70~80%のジメチコンを含むシリコーンゲル)

2)信越化学社製KSG-16 (20~30%の(ジメチコン/ビニルメチコン)クロスポリマーと70~80%のジメチコンを含むシリコーンゲル)

3)信越化学社製KSG-41 (25~35%の(ビニルメチコン/ラウリルジメチコン)クロスポリマーと65~75%のミネラルオイルを含むシリコーンゲル)

[0029] 製造方法としては、粉末成分（表中の分類C）をエミードミキサーを用いて2000rpmで5秒間2回混合し、オイル成分（表中の分類B）をエミードミキサーを用いて2000rpmで10秒間2回混合し、それらの混合物とシリコーンゲル（表中の分類A）とを混合してアルコールで分散させ（ディスパー装置、3000rpmで2分間）、容器に充填して圧縮成型し、60℃で乾燥させた。

[0030] 得られた各化粧料の特性を下記の評価方法、評価基準に従って評価した。
また、その硬度も測定した。それらの結果を表1に併せて示す。

[0031] （評価方法）

化粧持ち、発色、指取れについては、各化粧料をパネリスト（１０名）に使用してもらい、５段階の官能評価（スコア）した。そのスコア平均値により、下記評価基準で判定した。

（スコア）

５：非常に優れている

４：優れている

３：普通

２：劣る

１：非常に劣る

（評価基準）

◎：評価値（平均値）４．０以上５．０点以下

○：評価値（平均値）３．０以上４．０点未満

△：評価値（平均値）２．０以上３．０点未満

×：評価値（平均値）１．０以上２．０点未満

[0032] 架橋型ポリエーテル変性シリコーンゲルを配合した実施例１の化粧料は、容器からのとれが良好で発色に優れ、化粧持ちも良好であった。それに対して、特許文献１で使用されている長鎖アルキル基を持つ架橋型オルガノシロキサン重合体又は架橋型のアルキル変性シリコーンを配合した比較例１及び２では、十分な発色が得られず、指とれも劣っていた。

また、実施例１の化粧料は硬すぎず柔らかすぎず、適度な弾力性を持つ使用感に優れたものであった。

[0033] （実施例２～６）

下記表２に示す処方に従って、シリコーンゲルを１５質量％含有するハードタイプの化粧料（アイシャドー）を調製した。

[0034]

[表2]

原料名	分類	実施例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5	実施例 6
タルク	C1	28.56	21.18	22.48	26.68	21.68
マイカ	C1	21	21	21	18	8
架橋型ポリアクリル酸メチル	C1	2	2	2	2	2
防腐剤	C2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
酸化鉄	C2	0.12	1.5	1.2	-	-
酸化チタン被覆マイカ	C2	20	31	30	20	5
酸化チタン被覆ホウケイ酸ガラス	C2	5	-	-	10	20
酸化チタン被覆アルミナ	C2	-	-	-	-	20
メチルフェニルポリシロキサン	B	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
ジメチコン	B	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
オクトキシグリセリン	B	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
トコフェロール	B	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
シリコーンゲル ¹⁾	A	15	15	15	15	15
合計		100	100	100	100	100
レオメーター硬度（2mmφ、1.5mm 針入、 2cm/min、2Krange、RT）		135	125	155	100	205
落下回数		7.6	8.3	8.3	8	8.3

1)信越化学社製KSG-210（20～30%の（ジメチコン／（PEG-10／15））クロスポリマーと70～80%のジメチコンを含むシリコーンゲル）

[0035] 製造方法としては、粉末成分（表中の分類C1）をヘンシェルミキサーを用いて2300rpmで2分間混合し、他の粉末成分（表中の分類C2）をヘンシェルミキサーを用いて2300rpmで1分間混合し、オイル成分（表中の分類B）をヘンシェルミキサーを用いて2300rpmで1分間3回混合し、それらの混合物とシリコーンゲル（表中の分類A）とを混合してアルコールで分散させ（ディスパー装置、3000rpm）、容器に充填して圧縮成型し、60℃で乾燥させた。

[0036] 得られた化粧料の硬度及び落下強度を測定した。

落下強度の測定方法として、各化粧料の成型物をコンパクト容器にセットし、箱に入れた状態で30cmの高さからコンパクトが下向きになるように金属板上に落下させ、何回目で割れたかをN=3で調べ、その平均値により耐衝撃性を評価した。

それらの結果を表2に併せて示す。

[0037] 架橋型ポリエーテル変性シリコーンゲルを15質量%含有する本発明の化

粧料は、十分な硬度を有し、落下強度にも優れていた。また、これらのハードタイプの化粧料は、際立ったパール感が得られた。

[0038] 下記の表 3 に示す組成の化粧料（ハードタイプ）を前記実施例と同様にして製造した。表 3 に記載した実施例 7～11 の各化粧料をパネリスト（10 名）に使用してもらい、パールの輝度について 5 段階の官能評価（スコア）した。そのスコア平均値により、上記評価基準で判定した。その結果も併せて示す。

[0039] [表3]

原料名	分類	実施例 7	実施例 8	実施例 9	実施例 10	実施例 11
マイカ	C	34.06	36.68	37.98	37.18	29.18
タルク	C	20	10	10	12	5
防曇剤	C	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
酸化鉄	C	0.12	1.5	1.2	-	-
酸化チタン被覆マイカ	C	20	31	30	20	5
酸化チタン被覆ホウケイ酸ガラス	C	5	-	-	10	20
酸化チタン被覆アルミナ	C	-	-	-	-	20
ジメチコン	B	2	2	2	2	2
リンゴ酸ジイソステアリル	B	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
オクトキシグリセリン	B	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
トコフェロール	B	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
シリコーンゲル ¹⁾	A	15	15	15	15	15
合計		100	100	100	100	100
塗布時のパールの輝度		◎	◎	◎	◎	◎
外観のパールの輝度		◎	◎	◎	◎	◎
レオメーター硬度(2mmφ、1.5mm 針入、 2cm/min、25℃)		130	150	140	125	135

1) 信越化学社製 KSG-210(20～30%の(ジメチコン/(PEG-10/15))クロスポリマーと70～80%のジメチコンを含むシリコーンゲル)

[0040] さらに、下記の表 4 に示す組成の化粧料（ハードタイプ）を同様にして製造した。表 4 に記載した実施例 12～16 の各化粧料をパネリスト（10 名）に使用してもらい、まぶたへのパールのつき具合、パールの輝き感について 5 段階の官能評価（スコア）した。そのスコア平均値により、上記評価基準で判定した。その結果も併せて示す。

なお、「パールのつき」とは、塗布した際にパール剤が頬や衣服に落下す

る現象（ラメ落ち）が生じずに肌に良好に付着する性質を意味している。

[0041] [表4]

原料名	分類	実施例 12	実施例 13	実施例 14	実施例 15	実施例 16
タルク	C	11	11	11	11	11
合成金雲母	C	10	10	10	10	10
マイカ	C	25	25	25	25	25
防腐剤	C	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
シリコーン被覆酸化鉄	C	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
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フィルム末	C	15	15	15	15	15
酸化チタン被覆ホウケイ酸ガラス	C	20	20	20	20	20
ジメチコン	B	5.5	-	-	-	-
メチルフェニルポリシロキサン	B	-	5.5	-	-	-
エチルヘキサン酸セチル	B	-	-	5.5	-	-
トリ-2-エチルヘキサン酸グリセリル	B	-	-	-	5.5	-
リンゴ酸ジイソステアリル	B	-	-	-	-	5.5
セスキイソステアリン酸ソルビタン	B	1	1	1	1	1
オクトキシグリセリン	B	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
トコフェロール	B	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
シリコーンゲル ¹⁾	A	12	12	12	12	12
合計		100	100	100	100	100
まぶたへのパールのつき		△	△	◎	◎	◎
塗布時のパールの輝度		△	○	△	△	◎

1) 信越化学社製KSG-210(20~30%の(ジメチコン/(PEG-10/15))クロスポリマーと70~80%のジメチコンを含むシリコーンゲル)

[0042] 前記表3及び4に示した結果から明らかなように、特にシリコーンゲルを10~20質量%配合したハードタイプの化粧料においては、油分としてエステル油、中でもリンゴ酸ジイソステアリルを配合することによってパール感（まぶたへのパールつき及びパールの輝度）が格段に向上した。

請求の範囲

〔請求項1〕 (A) 架橋型ポリエーテル変性シリコーン及びシリコーンオイルを含むシリコーンゲル、

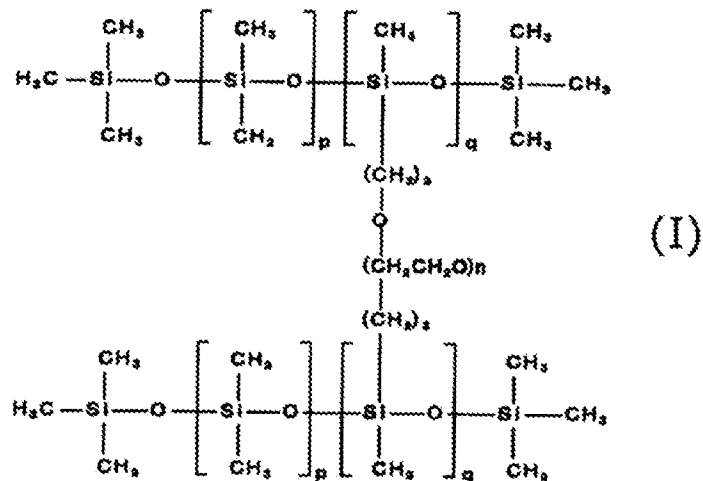
(B) 油分、及び

(C) 粉末を含有することを特徴とするメーキャップ化粧料。

[請求項2] 前記架橋型ポリエーテル変性シリコーンを含むシリコーンゲルが、

20～30質量%の下記式（I）：

[化1]



(式中、nは3～30、pは1～10、qは1～250の整数である)
で表わされる(ジメチコン／PEG-10／15)クロスポリマー
と、

70～80質量%のシリコンオイルを含んでなるシリコンゲルである、請求項1に記載の化粧料。

[請求項3] 前記シリコーンオイルがジメチコンである、請求項2に記載の化粧料

[請求項4] 前記（A）架橋型ポリエーテル変性シリコーン及びシリコーンオイルを含むシリコーンゲルを20～40質量%含有し、レオメータ硬度が50～200である、請求項1から3のいずれか一項に記載の化粧品。

- [請求項5] 前記（A）架橋型ポリエーテル変性シリコーン及びシリコーンオイルを含むシリコーンゲルを5～20質量%含有し、レオメータ硬度が100～900である、請求項1から3のいずれか一項に記載の化粧料。
- [請求項6] 前記（B）油分がリンゴ酸ジイソステアリルである、請求項5に記載の化粧料。
- [請求項7] アイシャドーである、請求項1から6のいずれか一項に記載の化粧料。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/051549

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K8/894(2006.01)i, A61K8/37(2006.01)i, A61K8/891(2006.01)i, A61Q1/10(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61K8/894, A61K8/37, A61K8/891, A61Q1/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2004-169015 A (Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.), 17 June 2004 (17.06.2004), table 2; examples 13 to 16, 23 (Family: none)	1-3
X	JP 2004-346046 A (Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.), 09 December 2004 (09.12.2004), example 44 & US 2004/0346046 A1 & EP 1481660 A1	1-3
X Y	JP 2004-155978 A (Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.), 03 June 2004 (03.06.2004), paragraph [0026]; examples 16, 21 & US 2004/0091440 A1 & EP 1424373 A2	1-3, 7 4-6

☒ 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
21 April, 2011 (21.04.11)

Date of mailing of the international search report
10 May, 2011 (10.05.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/051549

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2008-500341 A (ELC Management L.L.C.), 10 January 2008 (10.01.2008), paragraph [0018]; example 1 & US 2005/0265938 A1 & EP 1781250 A1 & WO 2005/115309 A2	1-3, 7 4-6
Y	WO 2006/120876 A1 (Kose Corp.), 16 November 2006 (16.11.2006), claims; paragraphs [0011], [0035], [0036], [0050] to [0052]; examples & KR 10-2007-0122564 A & CN 101208073 A	4, 5
Y	JP 2005-194523 A (Kao Corp.), 21 July 2005 (21.07.2005), claims; paragraphs [0024] to [0026]; example 8 (Family: none)	6
Y	JP 2003-113024 A (Kose Corp.), 13 April 2003 (13.04.2003), claims (Family: none)	6
X Y	WO 2003/020828 A1 (Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.), 13 March 2003 (13.03.2003), claims; page 26, composition 1; examples 2, 24 & US 2004/0253197 A1 & EP 1424365 A1	1, 7 2-6
Y	JP 2003-081806 A (Lion Corp.), 19 March 2003 (19.03.2003), claims (Family: none)	2, 3

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61K8/894(2006.01)i, A61K8/37(2006.01)i, A61K8/891(2006.01)i, A61Q1/10(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61K8/894, A61K8/37, A61K8/891, A61Q1/10

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 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	JP 2004-169015 A（信越化学工業株式会社）2004.06.17, 表2、実施例13-16、実施例23（ファミリーなし）	1-3
X	JP 2004-346046 A（信越工業株式会社）2004.12.09, 実施例44 & US 2004/0346046 A1 & EP 1481660 A1	1-3
X Y	JP 2004-155978 A（信越化学工業株式会社）2004.06.03, 【0026】、実施例16、21 & US 2004/0091440 A1 & EP 1424373 A2	1-3, 7 4-6

☒ 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

2 1 . 0 4 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

1 0 . 0 5 . 2 0 1 1

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

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）

川島 明子

4 D

3 8 4 7

電話番号 03-3581-1101 内線 3421

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
X Y	JP 2008-500341 A (イーエルシー マネージメント エルエルシー) 2008. 01. 10, 【0 0 1 8】、実施例 1 & US 2005/0265938 A1 & EP 1781250 A1 & WO 2005/115309 A2	1-3, 7 4-6
Y	WO 2006/120876 A1 (株式会社コーセイ) 2006. 11. 16, 【請求の範囲】、 【0 0 1 1】、【0 0 3 5】、【0 0 3 6】、【0 0 5 0】－【0 0 5 2】、 実施例 & KR 10-2007-0122564 A & CN 101208073 A	4, 5
Y	JP 2005-194523 A (花王株式会社) 2005. 07. 21, 【特許請求の範囲】、 【0 0 2 4】－【0 0 2 6】、実施例 8 (ファミリーなし)	6
Y	JP 2003-113024 A (株式会社コーセイ) 2003. 04. 13, 【特許請求の 範囲】 (ファミリーなし)	6
X Y	WO 2003/020828 A1 (信越化学工業株式会社) 2003. 03. 13, 【請求の 範囲】、第 2 6 頁・組成物 1、実施例 2、実施例 2 4 & US 2004/0253197 A1 & EP 1424365 A1	1, 7 2-6
Y	JP 2003-081806 A (ライオン株式会社) 2003. 03. 19, 【特許請求の 範囲】 (ファミリーなし)	2, 3