

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-190815

(P2016-190815A)

(43) 公開日 平成28年11月10日(2016.11.10)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/891 (2006.01)	A 6 1 K 8/891	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/893 (2006.01)	A 6 1 K 8/893	
A 6 1 K 8/31 (2006.01)	A 6 1 K 8/31	
A 6 1 K 8/02 (2006.01)	A 6 1 K 8/02	
A 6 1 Q 19/00 (2006.01)	A 6 1 Q 19/00	
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 19 頁)		

(21) 出願番号	特願2015-72060 (P2015-72060)	(71) 出願人	000115991
(22) 出願日	平成27年3月31日 (2015. 3. 31)		ロート製薬株式会社
			大阪府大阪市生野区巽西 1 丁目 8 番 1 号
		(74) 代理人	100079382
			弁理士 西藤 征彦
		(74) 代理人	100123928
			弁理士 井▲崎▼ 愛佳
		(74) 代理人	100136308
			弁理士 西藤 優子
		(72) 発明者	福嶋 一宏
			大阪府大阪市生野区巽西 1 丁目 8 番 1 号
			ロート製薬株式会社内
		(72) 発明者	山下 利佳子
			大阪府大阪市生野区巽西 1 丁目 8 番 1 号
			ロート製薬株式会社内
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 エアゾール型化粧料

(57) 【要約】

【課題】使用感が良く、また、噴射後の保持性に優れるエアゾール型化粧料を提供することを目的とする。

【解決手段】ジメチコンクロスポリマー (A)、及びシリコンエラストマー型界面活性剤 (B)、を含む非水系外用組成物 1 0 ~ 5 0 重量 % と、噴射剤 (C) 5 0 ~ 9 0 重量 % とを含有するエアゾール型化粧料。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ジメチコンクロスポリマー（Ａ）、及びシリコンエラストマー型界面活性剤（Ｂ）、を含む非水系外用組成物 10～50 重量％と、噴射剤（Ｃ）50～90 重量％とを含有するエアゾール型化粧料。

【請求項 2】

上記非水系外用組成物中に、さらにアルキル変性シリコンクロスポリマー（Ｄ）を含む請求項 1 記載のエアゾール型化粧料。

【請求項 3】

上記非水系外用組成物中に、さらに紫外線防御剤（Ｅ）を含む請求項 1 又は 2 に記載のエアゾール型化粧料。

10

【請求項 4】

上記非水系外用組成物中に、さらに顔料（Ｆ）を含む請求項 1～3 のいずれか一項に記載のエアゾール型化粧料。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、エアゾール型化粧料に関するもので、特に、使用感が良く、また、噴射後の保持性に優れるエアゾール型化粧料に関するものである。

【背景技術】

20

【0002】

これまで、肌への付着性に優れ、その持続性、耐水性等の点から、化粧下地、日焼け止め、ファンデーション等の化粧料において油中水型乳化系が多く用いられてきた。そして、これらの化粧料においては、べとつかず軽い感触の使用感が求められており、昨今では、感触改良剤として知られるシリコンエラストマーが使用されている（特許文献 1）。

【0003】

一方、使い勝手の良さから、従来より、原液と、ＬＰＧ等の噴射剤とを容器内に充填し、ノズルを押圧する等して原液を噴射塗布するエアゾール剤型のものが汎用されており、これを油中水型乳化系化粧料に適用したエアゾール型化粧料が提案されている（特許文献 2）。

30

【0004】

また最近では、エアゾール型化粧料には、粉末の凝集や内容物のゲル化による詰まりというエアゾール型特有の問題があること、また、油中水型乳化系化粧料として、使用感の向上が求められていることから、これらの改良を目的として、分岐シリコン鎖を有するポリエーテル変性シリコンを用いた油中水型乳化系のエアゾール型メーキャップ用化粧料も提案されている（特許文献 3）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】特開 2007 - 16029 号公報

40

【特許文献 2】特開 2000 - 80017 号公報

【特許文献 3】特開 2011 - 148757 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、上記油中水型乳化系化粧料では、べとつき、きしみ、圧迫感等があり、使用感について、まだ十分に満足できるものではなく改善の余地がある。また、エアゾール型特有の問題としても、内容物の性質等によっては、噴射後に化粧料が不均一に飛散してムラが生じる恐れや意図しない部位に塗布される恐れがあり、経時による被噴射面上の液だれ等が生じる恐れもあることから、噴射した後の化粧料の保持性が要求されている。

50

【 0 0 0 7 】

本発明は、このような事情に鑑みなされたもので、使用感が良く、また、噴射後の保持性に優れるエアゾール型化粧料の提供を、その目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記の目的を達成するため、本発明は、ジメチコンクロスポリマー（Ａ）、及びシリコーンエラストマー型界面活性剤（Ｂ）、を含む非水系外用組成物１０～５０重量％と、噴射剤（Ｃ）５０～９０重量％とを含有するエアゾール型化粧料を第一の要旨とする。

【 0 0 0 9 】

また、本発明は、上記非水系外用組成物中に、さらにアルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）を含むエアゾール型化粧料を第二の要旨とする。

【 0 0 1 0 】

そして、本発明は、上記非水系外用組成物中に、さらに紫外線防御剤（Ｅ）を含むエアゾール型化粧料を第三の要旨とし、さらに顔料（Ｆ）を含むエアゾール型化粧料を第四の要旨とする。

【 0 0 1 1 】

すなわち、本発明者らは、これまでより使用感に優れ、また使い勝手の良いエアゾール型化粧料を得るべく、鋭意検討を重ねてきた。その結果、エアゾール型化粧料として、ジメチコンクロスポリマー（Ａ）、及びシリコーンエラストマー型界面活性剤（Ｂ）、を含む非水系外用組成物１０～５０重量％と、噴射剤（Ｃ）５０～９０重量％とを含有すると、使用感が良くまた、噴射後の保持性に優れることを見出し、本発明に到達した。

【 0 0 1 2 】

なお、本発明の技術分野においては、油分が多いと、べとつき感を生じたり重い使用感となる傾向になることが広く知られており、これを避けるべく、従来から、化粧料に水分を多く含ませようとしてきた。しかし、本発明は、その技術常識を破り、実質的に水分を含有しない非水系の外用組成物としたものである。

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

すなわち、本発明のエアゾール型化粧料は、ジメチコンクロスポリマー（Ａ）、及びシリコーンエラストマー型界面活性剤（Ｂ）、を含む非水系外用組成物１０～５０重量％と、噴射剤（Ｃ）５０～９０重量％とを含有することから、べとつき等が改善され使用感が良好であり、また、噴射後の保持性に優れることから、ムラの少ない均一な噴射ができるようになると共に被噴射面に対して的確に塗布することができる。

【 0 0 1 4 】

また、上記非水系外用組成物中に、さらにアルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）を含むと、非水系外用組成物が相分離し難く、安定性に優れる。

【 0 0 1 5 】

上記非水系外用組成物中に、さらに紫外線防御剤（Ｅ）を含むと、従来、紫外線防御剤と化粧料とが相分離することが多かったところ、本発明に用いる非水系外用組成物は非水系としたことから安定性に優れる。

【 0 0 1 6 】

上記非水系外用組成物中に、さらに顔料（Ｆ）を含むと、噴射後、肌上での色つきに優れる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 7 】

【図１】（ａ）は実施例１品の保持性を評価するために、垂直に設置した白紙に向かって噴射した非水系外用組成物の写真、（ｂ）は比較例１品を同様に評価した組成物の写真である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 8 】

つぎに、本発明の実施の形態について詳細に説明する。ただし、本発明は、以下の実施の形態に限定するものではない。

【0019】

本発明のエアゾール型化粧料は、ジメチコンクロスポリマー（A）、及びシリコンエラストマー型界面活性剤（B）、を含む非水系外用組成物と、噴射剤（C）とを、特定の配合割合で含有するものである。まず、非水系外用組成物を構成する各成分について順に説明する。

【0020】

< 非水系外用組成物 >

非水系外用組成物は、ジメチコンクロスポリマー（A）、及びシリコンエラストマー型界面活性剤（B）を必須成分とし、必要に応じて、アルキル変性シリコンクロスポリマー（D）、紫外線防御剤（E）、顔料（F）等の成分を含有する。

10

【0021】

ここで、非水系外用組成物の「非水系」とは、実質的に水を含まない系をいう。実質的に水を含まない場合とは、完全な無水状態に限定されるものではなく、本発明の効果に影響を与えない程度の少量の水分量、例えば、原料自体に含まれる少量の水分が残存している場合やエキスを添加による少量の水分を含有する場合等は、これを含む趣旨である。但し、望ましくは、水の含有量が1重量%以下、特に0.5重量%以下、更に望ましくは0.1重量%である。

【0022】

20

また、非水系外用組成物の「外用組成物」とは、外用医薬品、外用医薬部外品、化粧品等の皮膚に直接適用する組成物を意味する。

【0023】

〔ジメチコンクロスポリマー（A）〕

ジメチコンクロスポリマー（A）は、シロキサン骨格を三次元に架橋させたペーストや粒子を示し、弾性体特有の弾力ある感触、架橋体であることによる皮脂吸収性を持つ成分である。これは、乳化能力を持たず、製剤の良好な感触を得るために有用である。

【0024】

本発明に用いるジメチコンクロスポリマー（A）としては、粒子形状を持つものであっても、形状を持たずに油分散体の形態を持つものでも構わないが、粒子形状を持つものであって、かつシリコンエラストマーの一次粒子径が0.1～50μmの範囲に入り、かつ一次粒子の形状が球状の粉末から選ばれることが好ましい。さらに、粒子形状を持つシリコンエラストマーが油剤に混練されたもの、もしくは粉碎機により微粉碎されたもの、もしくは水系分散体から選ばれる1種以上の形態で製剤に配合することが好ましい。シリコンエラストマーはその表面が異種のシリコン化合物で表面処理されていてもいなくても構わない。

30

【0025】

本発明に用いるジメチコンクロスポリマー（A）は、市販されているものを用いるか、又は公知の方法により製造することができる。

【0026】

40

本発明に用いるジメチコンクロスポリマー（A）の具体的な例としては、油剤との混合物として提供されているものが好ましい。具体的には、東レ・ダウコーニング・シリコン社製の9040 Silicone Elastomer Blend、9045 Silicone Elastomer Blend、EL-9240 Silicone Elastomer Blend、9041 Silicone Elastomer Blend、EL-8040 Silicone Organic Elastomer Blend、7-3101 Elastomer Blend HIP Emulsion、9027 Silicone Elastomer Blend、9041 Silicone Elastomer Blend、9546 Silicone Elastomer Blend（以上、各々商品名）等が挙げられるが、これに限定されない。その中

50

でも、9040 Silicone Elastmer Blend、9045 Silicone Elastmer Blendが好ましい。

本発明においてジメチコンクロスポリマー(A)は、単独でもしくは2種以上併せて用いることができる。

【0027】

ジメチコンクロスポリマー(A)の配合量としては、安定性や使用感の観点から、非水系外用組成物100重量%に対して、通常0.1~20重量%であり、好ましくは0.1~15重量%であり、さらに好ましくは1~11重量%である。

【0028】

〔シリコーンエラストマー型界面活性剤(B)〕

本発明において、シリコーンエラストマー型界面活性剤(B)とは、一般的にポリシロキサンにアルキレンオキサイド基等の官能基で修飾された、シリコーンエラストマーの誘導体であり、界面活性能(乳化能と紛体分散能力)を持つ成分をいう。

本発明に用いるシリコーンエラストマー型界面活性剤(B)は、市販されているものを用いるか、又は公知の方法により製造することができる。

【0029】

シリコーンエラストマー型界面活性剤(B)の具体例としては、信越シリコーン社の(ラウリルジメチコン/ポリグリセリン-3)クロスポリマー(商品名:KSG-810、KSG-820、KSG-830、KSG-840)、(ポリグリセリル-3/ラウリルポリジメチルシロキシエチルジメチコン)クロスポリマー(商品名:KSG-820Z、KSG-850Z)、(ジメチコン/ポリグリセリン-3)クロスポリマー(商品名:KSG-710)、(PEG-15/ラウリルジメチコン)クロスポリマー(商品名:KSG-310、KSG-320、KSG-330、KSG-340)、(PEG-15/ラウリルポリジメチルシロキシエチルジメチコン)クロスポリマー(商品名:KSG-320Z、KSG-350Z、KSG-360Z)等が挙げられるが、これに限定されない。その中でも、(ラウリルジメチコン/ポリグリセリン-3)クロスポリマーが好ましい。

本発明においてシリコーンエラストマー型界面活性剤(B)は、単独でもしくは2種以上併せて用いることができる。

【0030】

本発明に用いるシリコーンエラストマー型界面活性剤(B)の含有量は、製剤安定性の点から、非水系外用組成物100重量%中、通常0.01~10重量%であり、好ましくは0.1~8重量%であり、さらに好ましくは0.1~5重量%である。

【0031】

また、非水系外用組成物において、シリコーンエラストマー型界面活性剤(B)は、ジメチコンクロスポリマー(A)1重量部に対して、0.0001~1.5重量部、さらに0.001~1重量部、特に0.01~0.5重量部で配合されることが好ましい。(A)成分に対し、(B)成分が多すぎると、保持性に劣りべとつく傾向がみられ、逆に(B)成分が少なすぎると、非水系外用組成物の保持性に劣るとともに、べとつく傾向がみられる。

【0032】

<噴射剤(C)>

噴射剤(C)としては、例えば、ジクロロジフルオロメタン、ジフルオロモノクロロエタン、モノクロロジフルオロメタン、ジクロロテトラフルオロエタン、テトラフルオロエタン、ジメチルエーテル(DME)、プロパン、イソブタン、n-ブタン、液化石油ガス(LPG;プロパン、イソブタン、n-ブタンを主成分とする)又はこれらの混合物等が挙げられる。これらは単独でもしくは2種以上併せて用いられる。また、これらの中でも液化石油ガス(LPG)、ジメチルエーテル(DME)等が好ましく用いられる。本発明に用いる噴射剤(C)の含有量は、冷感等の官能面を考慮して、エアゾール型化粧料100重量%中、通常50~90重量%の範囲内で適宜設定することができる。

【0033】

10

20

30

40

50

非水系外用組成物は、実質的に無水状態で、ジメチコンクロスポリマー（Ａ）、及びシリコーンエラストマー型界面活性剤（Ｂ）、を含むことから、べとつかず使用感が良く、きしみ感がなく肌馴染みの良いものとなる。

【００３４】

また、非水系外用組成物は、ジメチコンクロスポリマー（Ａ）、及びシリコーンエラストマー型界面活性剤（Ｂ）以外に、アルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）、紫外線防御剤（Ｅ）、顔料（Ｆ）等の成分を含有することも好ましい。これらの成分は、単独でもしくは２種以上併せて用いられる。

【００３５】

〔アルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）〕

10

アルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）は、シロキサン骨格を三次元に架橋させたものにアルキル基を付加させ、三次元架橋構造をした微細な粒子であるため、滑らかでサラサラした感触を付与する成分である。さらに、粒子形状を持つアルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）が油剤に混練されたもの、もしくは粉碎機により微粉碎されたもの、もしくは水系分散体から選ばれる１種以上の形態で製剤に配合することが好ましい。

本発明に使用されるアルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）は、市販されているものを用いるか、又は公知の方法により製造することができる。

【００３６】

本発明に用いるアルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）は、油分散体が好ましい。具体例としては、信越シリコーン社製の（ビニルジメチコン／ラウリルジメチコン）クロスポリマー（商品名；ＫＳＧ－４１、ＫＳＧ－４２、ＫＳＧ－４３、ＫＳＧ－４４）、（ラウリルポリジメチルシロキシエチルジメチコン／ビスビニルジメチコン）クロスポリマー（商品名；ＫＳＧ－０４２Ｚ、ＫＳＧ－０４５Ｚ）、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ社製の（セテアリルジメチコン／ビニルジメチコン）クロスポリマー（商品名；ＳＩＬＳＯＦＴ　Ｓｉｌｉｃｏｎｅ　Ｇｅｌ）、セテアリルジメチコンクロスポリマー（ＶＥＬＶＥＳＩＬ　ＤＭ）、アルキル（Ｃ３０－４５）セテアリルジメチコンクロスポリマー（ＶＥＬＶＥＳＩＬ１２５、ＶＥＬＶＥＳＩＬ０３４）等が挙げられるが、これに限定されない。その中でも、（ビニルジメチコン／ラウリルジメチコン）クロスポリマーが好ましい。

20

本発明においてアルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）は、単独でもしくは２種以上併せて用いることができる。

30

【００３７】

アルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）の含有量は、分散安定性、製剤安定性、紫外線防御剤の相溶性、べとつき等の使用感の点から非水系外用組成物１００重量％中、０．００１～２０重量％、さらに０．０１～１０重量％、特に０．１～８重量％であることが好ましい。

【００３８】

また、非水系外用組成物において、ジメチコンクロスポリマー（Ａ）１重量部に対して、アルキル変性シリコーンクロスポリマー（Ｄ）０．０１～１００重量部、さらに０．０５～５０重量部であることが好ましい。

40

【００３９】

〔紫外線防御剤（Ｅ）〕

紫外線防御剤（Ｅ）としては、例えば、紫外線吸収剤、紫外線散乱剤等が挙げられる。これらは単独でもしくは２種以上併せて用いられ、特に、紫外線防御剤（Ｅ）として、油性紫外線吸収剤と紫外線散乱剤の両者を配合することが好ましい。

【００４０】

これらの紫外線防御剤（Ｅ）を配合する場合には、非水系外用組成物１００重量％中、０．１～６０重量％、さらに０．１～４０重量％、特に１～２５重量％配合することが好ましい。

【００４１】

50

上記油溶性紫外線吸収剤とは、水に溶解しない紫外線吸収剤であり、紫外線防御効果を持つ成分である。油溶性紫外線吸収剤は、市販されているものを用いるか、又は公知の方法により製造することができる。

【0042】

上記油溶性紫外線吸収剤としては、例えば、2,4-ビス- {[4-(2-エチルヘキシルオキシ)-2-ヒドロキシ]-フェニル}-6-(4-メトキシフェニル)-1,3,5-トリアジン、2,4,6-トリス[4-(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)アニリノ]-1,3,5-トリアジン、2-[4-(ジエチルアミノ)-2-ヒドロキシベンゾイル]安息香酸ヘキシルエステル、パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシル、4-tert-ブチル-4'-メトキシ-ジベンゾイルメタン、オクトクリレン、ポリシリコーン-15等が挙げられるが、これに限定されない。その中でも、パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシル、ポリシリコーン-15が好ましい。

本発明において油溶性紫外線吸収剤は、単独でもしくは2種以上併せて用いることができる。

【0043】

油溶性紫外線吸収剤の含有量は、紫外線防御効果、使用感、製剤安定性の点から、非水系外用組成物100重量%中、0.1~20重量%、さらに0.1~10重量%、特に0.5~10重量%であることが好ましい。

【0044】

また、ジメチコンクロスポリマー(A)1重量部に対して、油溶性紫外線吸収剤は、0.001~200重量部、さらに0.001~150重量部配合されることが好ましい。

【0045】

上記紫外線散乱剤としては、例えば、酸化チタンや酸化亜鉛等の金属を微粒子化した金属粉体があげられる。本発明に用いる金属粉体は、市販されているものを用いるか、又は公知の方法により製造することができる。

【0046】

紫外線散乱剤の具体例としては、酸化亜鉛、酸化チタン、酸化鉄、酸化セリウム、酸化ジルコニウム、ケイ酸チタン、ケイ酸亜鉛、無水ケイ酸、ケイ酸セリウム、及び含水ケイ酸等の無機化合物、これらの無機化合物を含水ケイ酸、水酸化アルミニウム、マイカ、又はタルク等の無機粉体で被覆したもの、これらの無機化合物をポリアミド、ポリエチレン、ポリエステル、ポリスチレン、又はナイロン等の樹脂粉体に複合化したもの、並びにこれらの無機化合物をシリコーン油、又は脂肪酸アルミニウム塩等で処理又は被覆したもの等が挙げられる。紫外線散乱剤は、単独でもしくは2種以上併せて用いることができる。

【0047】

上記紫外線散乱剤の中でも、酸化亜鉛、酸化チタンは紫外線散乱効果が高く、また酸化チタン、酸化鉄等は、顔料としても好適に用いることができることから好ましい。

【0048】

紫外線散乱剤の含有量は、紫外線防御効果、使用感、製剤安定性の点から、非水系外用組成物100重量%中、0.1~50重量%、さらに0.1~30重量%、特に0.5~20重量%であることが好ましい。

【0049】

また、ジメチコンクロスポリマー(A)1重量部に対して、紫外線散乱剤は、0.001~200重量部、さらに0.001~150重量部配合されることが好ましい。

【0050】

非水系外用組成物は、(A)成分、(B)成分に加え、上記アルキル変性シリコーンクロスポリマー(D)及び紫外線防御剤(E)を含有することで、紫外線防御効果が増強され、製剤安定性が改善される。またさらに、非水系外用組成物は、べとつき感やテカリも抑えられ、毛穴や小じわを見えにくくするソフトフォーカス性に優れ、透明感のある肌に仕上がり、付け心地の軽い使用感に優れたものである。

【0051】

10

20

30

40

50

〔顔料(F)〕

顔料(F)としては、酸化チタン、酸化鉄等の無機顔料、タルク、マイカなどの体質顔料、天然色素等が挙げられる。

【0052】

これらの顔料(F)を配合する場合には、非水系外用組成物100重量%中に0.1~20重量%、さらに0.1~15重量%、特に1~10重量%配合することが好ましい。

【0053】

〔その他の成分〕

本発明に用いる非水系外用組成物は、以上説明したジメチコンクロスポリマーと、アルキル変性シリコンクロスポリマーと、シリコンエラストマー型界面活性剤及び油溶性紫外線吸収剤を含有し、その他、種々の目的に応じて、保湿成分、多価アルコール、スクラブ剤、抗炎症剤、収斂成分、ビタミン類、ペプチド又はその誘導体、アミノ酸又はその誘導体、洗浄成分、抗菌成分、角質柔軟成分、細胞賦活化成分、老化防止成分、血行促進作用成分、美白成分等のその他の成分を、本発明の効果を損なわない範囲で含んでいてもよい。なお、これらのその他の成分は、単独もしくは2種以上を組み合わせ使用してもよい。

【0054】

前記保湿成分としては、例えば、ジグリセリントレハロース；ヒアルロン酸ナトリウム、ヘパリン類似物質、コンドロイチン硫酸ナトリウム、コラーゲン、エラスチン、ケラチン、キチン、キトサン等の高分子化合物；グリシン、アスパラギン酸、アルギニン等のアミノ酸；乳酸ナトリウム、尿素、ピロリドンカルボン酸ナトリウム等の天然保湿因子；セラミド、コレステロール、リン脂質等の脂質；カミツレエキス、ハメリスエキス、チャエキス、シソエキス等の植物抽出エキス等が挙げられる。

【0055】

前記多価アルコールとしては、例えば、炭素数2~10のものが好ましく、例えば、グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、エチレングリコール、ジエチレングリコール、イソプレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ソルビトール、キシリトール、エリスリトール、マンニトール、ペンタンジオール、ヘキサジオール、オクタンジオール、デカンジオール、ネオペンチルグリコール等が挙げられる。

【0056】

これらの中でも、グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、エチレングリコール、ジエチレングリコール、イソプレングリコール、ソルビトール、キシリトール、エリスリトール、マンニトール、ペンタンジオール、ヘキサジオール、オクタンジオールが好ましく、グリセリン、ジグリセリン、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ジエチレングリコール、イソプレングリコール、ソルビトール、キシリトール、エリスリトール、マンニトール、ペンタンジオール、ヘキサジオールがより好ましい。

【0057】

前記スクラブ剤としては、例えば、アプリコット核粉末、アーモンド殻粉末、アンズ核粉末、塩化ナトリウム粒、オリーブ核粉末、海水乾燥物粒、キャンデリラワックス、くるみ殻粉末、さくらんぼ核粉末、サンゴ粉末、炭粉末、はしばみ殻粉末、ポリエチレン末、無水ケイ酸等が挙げられる。

【0058】

前記抗炎症剤としては、例えば、グリチルレチン酸、グリチルリチン酸誘導体、アズレン、植物(例えば、コンフリー)に由来する成分、酸化亜鉛、酢酸トコフェロール、アラントイン、アミノカプロン酸及びヒドロコルチゾン等が挙げられる。

【0059】

前記収斂成分としては、例えば、酸化亜鉛、硫酸亜鉛、塩化アルミニウム、スルホ石炭

10

20

30

40

50

酸亜鉛及びタンニン酸等が挙げられる。

【0060】

前記ビタミン類としては、例えば、d l - α - トコフェロール、酢酸 d l - α - トコフェロール、コハク酸 d l - α - トコフェロール、コハク酸 d l - α - トコフェロールカルシウム等のビタミン E 類；リボフラビン、フラビンモノヌクレオチド、フラビンアデニンジヌクレオチド、リボフラビン酪酸エステル、リボフラビントトラ酪酸エステル、リボフラビン 5' - リン酸エステルナトリウム、リボフラビントトラニコチン酸エステル等のビタミン B 2 類；ニコチン酸、ニコチン酸 d l - α - トコフェロール、ニコチン酸ベンジル、ニコチン酸メチル、ニコチン酸 β - ブトキシエチル、ニコチン酸 1 - (4 - メチルフェニル)エチル、ニコチン酸アミド等のニコチン酸類；アスコルビゲン - A、アスコルビン酸ステアリン酸エステル、アスコルビン酸パルミチン酸エステル、ジパルミチン酸 L - アスコルビル等のビタミン C 類；メチルヘスペリジン、エルゴカルシフェロール、コレカルシフェロール等のビタミン D 類；フィロキノン、ファルノキノン等のビタミン K 類； γ - オリザノール、ジベンゾイルチアミン、ジベンゾイルチアミン塩酸塩；チアミン塩酸塩、チアミンセチル塩酸塩、チアミンチオシアン酸塩、チアミンラウリル塩酸塩、チアミン硝酸塩、チアミンモノリン酸塩、チアミンリジン塩、チアミントリリン酸塩、チアミンモノリン酸エステルリン酸塩、チアミンモノリン酸エステル、チアミンジリン酸エステル、チアミンジリン酸エステル塩酸塩、チアミントリリン酸エステル、チアミントリリン酸エステルモノリン酸塩等のビタミン B 1 類；塩酸ピリドキシン、酢酸ピリドキシン、塩酸ピリドキサル、5' - リン酸ピリドキサル、塩酸ピリドキサミン等のビタミン B 6 類；シアノコバラミン、ヒドロキシコバラミン、デオキシアデノシルコバラミン等のビタミン B 12 類；葉酸、プテロイルグルタミン酸等の葉酸類；パントテン酸、パントテン酸カルシウム、パントテニルアルコール（パンテノール）、D - パンテサイン、D - パンテチン、補酵素 A、パントテニルエチルエーテル等のパントテン酸類；ビオチン、ビオシチン等のビオチン類；アスコルビン酸、アスコルビン酸ナトリウム、デヒドロアスコルビン酸、アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム、アスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム等のアスコルビン酸誘導体であるビタミン C 類；カルニチン、フェルラ酸、 α - リポ酸、オロット酸等のビタミン様作用因子等が挙げられる。

【0061】

前記ペプチド又はその誘導体としては、例えば、ケラチン分解ペプチド、加水分解ケラチン、コラーゲン、魚由来コラーゲン、アテロコラーゲン、ゼラチン、エラスチン、エラスチン分解ペプチド、コラーゲン分解ペプチド、加水分解コラーゲン、塩化ヒドロキシプロピルアンモニウム加水分解コラーゲン、エラスチン分解ペプチド、コンキオリン分解ペプチド、加水分解コンキオリン、シルク蛋白分解ペプチド、加水分解シルク、ラウロイル加水分解シルクナトリウム、大豆蛋白分解ペプチド、加水分解大豆蛋白、小麦蛋白、小麦蛋白分解ペプチド、加水分解小麦蛋白、カゼイン分解ペプチド、アシル化ペプチド（パルミトイルオリゴペプチド、パルミトイルペンタペプチド、パルミトイルテトラペプチド等）等が挙げられる。

【0062】

前記アミノ酸又はその誘導体としては、例えば、ベタイン（トリメチルグリシン）、プロリン、ヒドロキシプロリン、アルギニン、リジン、セリン、グリシン、アラニン、フェニルアラニン、 β - アラニン、スレオニン、グルタミン酸、グルタミン、アスパラギン、アスパラギン酸、システイン、シスチン、メチオニン、ロイシン、イソロイシン、バリン、ヒスチジン、タウリン、 γ - アミノ酪酸、 γ - アミノ - β - ヒドロキシ酪酸、カルニチン、カルノシン、クレアチン等が挙げられる。

【0063】

前記洗浄成分としては、例えば、ラウリン酸カリウム、ミリスチン酸カリウム、パルミチン酸カリウム又はステアリン酸カリウム等のアルカリ金属塩、アルカノールアミド塩又はアミノ酸塩等から選ばれる石けん類；ココイルグルタミン酸 Na、ココイルメチルタウリン Na 等のアミノ酸系界面活性剤；ラウレス硫酸 Na 等のエーテル硫酸エステル塩；ラ

10

20

30

40

50

ウリルエーテル酢酸 Na 等のエーテルカルボン酸塩；アルキルスルホコハク酸エステル Na 等のスルホコハク酸エステル塩；ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド等の脂肪酸アルカノールアミド；ラウリルリン酸ナトリウム、ポリオキシエチレンラウリルエーテルリン酸ナトリウム等のモノアルキルリン酸エステル塩；ヤシ油脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、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、ラウリルヒドロキシスルホベタイン及びラウロイルアミドエチルヒドロキシエチルカルボキシメチルベタインヒドロキシプロピルリン酸ナトリウム等のベタイン型両性界面活性剤；ラウリルアミノプロピオン酸ナトリウム等のアミノ酸型両性界面活性剤等が挙げられる。

10

【 0 0 6 4 】

前記抗菌成分としては、例えば、クロルヘキシジン、サリチル酸、塩化ベンザルコニウム、アクリノール、エタノール、塩化ベンゼトニウム、クレゾール、グルコン酸及びその誘導体、ポピドンヨード、ヨウ化カリウム、ヨウ素、イソプロピルメチルフェノール、トリクロカルバン、トリクロサン、感光素 1 0 1 号、感光素 2 0 1 号、パラベン、フェノキシエタノール、1 , 2 - ペンタンジオール、塩酸アルキルジアミノグリシン、ピロクトオラミン、ミコナゾール等が挙げられる。

【 0 0 6 5 】

前記角質柔軟成分としては、例えば、乳酸、サリチル酸、サリチル酸グリコール酸、グルコン酸、クエン酸、リンゴ酸、フルーツ酸、フィチン酸、尿素、イオウ等が挙げられる。

20

【 0 0 6 6 】

前記細胞賦活化成分としては、例えば、 γ - アミノ酪酸、 ϵ - アミノカプロン酸等のアミノ酸類；レチノール、チアミン、リボフラビン、塩酸ピリドキシン、パントテン酸類等のビタミン類；グリコール酸、乳酸等の α - ヒドロキシ酸類；タンニン、フラボノイド、サポニン、感光素 3 0 1 号等が挙げられる。

【 0 0 6 7 】

前記老化防止成分としては、例えば、パンガミン酸、カイネチン、ウルソール酸、ウコンエキス、スフィンゴシン誘導体、ケイ素、ケイ酸、N - メチル - L - セリン、メバロノラクトン等が挙げられる。

30

【 0 0 6 8 】

前記血行促進作用成分としては、例えば、植物（例えば、オタネニンジン、アシタバ、アルニカ、イチヨウ、ウイキョウ、エンメイソウ、オランダカシ、カミツレ、ローマカミツレ、カロット、ゲンチアナ、ゴボウ、コメ、サンザシ、シイタケ、ショウガ、セイヨウサンザシ、セイヨウネズ、センキュウ、センブリ、タイム、チョウジ、チンピ、トウガラシ、トウキ、トウニン、トウヒ、ニンジン、ニンニク、ブッチャーブルーム、ブドウ、ボタン、マロニエ、メリッサ、ユズ、ヨクイニン、リョクチャ、ローズマリー、ローズヒップ、チンピ、トウキ、トウヒ、モモ、アンズ、クルミ、トウモロコシ）に由来する成分；アセチルコリン、イクタモール、カンタリスチンキ、ガンマ - オリザノール、セファランチン、トラゾリン、ニコチン酸トコフェロール、グルコシルヘスペリジン等が挙げられる。

40

【 0 0 6 9 】

前記美白成分としては、例えば、トコフェロール、アスコルビン酸及び / 又はそれらの塩、アスコルビン酸誘導体、トラネキサム酸、アルブチン、4 - アルキルレゾルシノール及び / 又はそれらの塩、4 - メトキシサリチル酸、ハイドロキノン、コウジ酸、胎盤抽出物等や、美白作用を有する植物成分（例えばオウバク、ユキノシタ、アロエ等の抽出物）等が挙げられる。

【 0 0 7 0 】

日焼け止め組成物

本発明に用いる非水系外用組成物は、日焼け止め組成物として使用できる。日焼け止め

50

組成物は、紫外線からの皮膚や毛髪のプロテクト、日焼けの予防等のための外用剤として好適に使用することができる。日焼け止め組成物の皮膚への適用量や用法は特に制限されず、通常、一日数回、適量を皮膚等に適用、例えば、噴射、塗布する等して用いることができる。また、化粧下地としての機能を併せ持つことができる。

【0071】

ファンデーション組成物

本発明に用いる非水系外用組成物は、ファンデーション組成物として使用できる。ファンデーション組成物は、皮膚のシミ、そばかす、小じわ、毛穴や産毛等を覆い隠し、肌の色を均等に整え、肌を美しく見せる等のための非水系外用組成物として使用することができる。ファンデーション組成物の皮膚への適用量や用法は特に限定されず、通常、一日数回、適量を皮膚に適用、例えば、噴射、塗布する等して用いることができる。また、化粧下地としての機能を併せ持つことができる。

10

【0072】

非水系外用組成物の製造方法

本発明に用いる非水系外用組成物の製造方法は、特に制限されず、必須成分であるジメチコンクロスポリマー(A)と、シリコーンエラストマー型界面活性剤(B)のほか、アルキル変性シリコーンクロスポリマー(D)、紫外線防御剤(E)、顔料(F)、さらに通常の非水系外用組成物を製造するのに必要な各種成分(上記その他の成分等)を適宜選択、配合して、常法により製造することができる。

20

【0073】

製剤形態

本発明に用いる非水系外用組成物の製剤形態としては、医薬品、医薬部外品及び化粧品が挙げられるが、この場合、その必須成分及び上記で説明したその他の成分等を、医薬品、医薬部外品又は化粧品に通常使用される基剤又は担体、及び必要に応じて後述する添加剤とともに常法に従い混合して、これらの製剤形態の組成物とすることができる。

30

【0074】

さらに、上記基剤又は担体としては、例えば、ヤシ油、オリーブ油、コメヌカ油、シアバター等の油脂；ワセリン、流動パラフィン等の炭化水素類；ホホバ油、ミツロウ、キャンデリラロウ、ラノリン等のロウ類；セタノール、セトステアリルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、オクチルドデカノール、イソステアリルアルコール、フィトステロール、コレステロール等の高級アルコール；ジメチコン、環状シリコーン、変性シリコーン等のシリコーン類；エチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース等のセルロース誘導体；ポリビニルピロリドン；カラギーナン；ポリビニルブチラート；ポリエチレングリコール；ジオキサン；ブチレングリコールアジピン酸ポリエステル；アジピン酸ジイソプロピル、ミリスチン酸イソプロピル、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、パルミチン酸セチル、イソノナン酸イソノニル、テトラ-2-エチルヘキサノ酸ペンタエリスリット等のエステル類；デキストリン、マルトデキストリン等の多糖類；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等のビニル系高分子；エタノール、イソプロパノール等の低級アルコール；ジエチレングリコールモノエチルエーテル等のグリコールエーテル等が挙げられる。日焼け止め組成物が多価アルコールを含む場合、多価アルコールは基剤又は担体としての役割も果たす場合がある。

40

【0075】

以上説明した基剤又は担体は、1種単独で又は2種以上を組み合わせ使用することができ、またそれらの使用量は当業者に公知の範囲から適宜選択される。

【0076】

〔添加剤〕

本発明に用いる非水系外用組成物には、本発明の効果を損なわない範囲で、医薬品、医薬部外品又は化粧品に添加される公知の添加剤、例えば界面活性剤、安定化剤、酸化防止剤、パール光沢付与剤、分散剤、キレート剤、pH調整剤、保存剤、増粘剤、刺激低減剤

50

、香料等を添加することができる。これらの添加剤は、単独で又は２種以上を組み合わせで使用することができる。

【００７７】

前記界面活性剤としては、例えば、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、ペンタ－２－エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン、テトラ－２－エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン等のソルビタン脂肪酸エステル類；モノステアリン酸プロピレングリコール等のプロピレングリコール脂肪酸エステル類；ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油４０（ＨＣＯ－４０）、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油５０（ＨＣＯ－５０）、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油６０（ＨＣＯ－６０）、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油８０等の硬化ヒマシ油誘導体；モノラウリル酸ポリオキシエチレン（２０）ソルビタン（ポリソルベート２０）、モノステアリン酸ポリオキシエチレン（２０）ソルビタン（ポリソルベート６０）、モノオレイン酸ポリオキシエチレン（２０）ソルビタン（ポリソルベート８０）、イソステアリン酸ポリオキシエチレン（２０）ソルビタン等のポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル類；ポリオキシエチレンモノヤシ油脂肪酸グリセリル；グリセリンアルキルエーテル；アルキルグルコシド；ポリオキシエチレンセチルエーテル等のポリオキシアルキレンアルキルエーテル；ステアリルアミン、オレイルアミン等のアミン類等が挙げられる。

10

【００７８】

前記安定化剤としては、例えば、ポリアクリル酸ナトリウム、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等が挙げられる。

20

【００７９】

前記酸化防止剤としては、例えば、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、ソルビン酸、亜硫酸ナトリウム、アスコルビン酸、エリソルビン酸、Ｌ－システイン塩酸塩等が挙げられる。

【００８０】

前記パール光沢付与剤としては、例えば、ジステアリン酸エチレングリコール、モノステアリン酸エチレングリコール、ジステアリン酸トリエチレングリコール等が挙げられる。

【００８１】

前記分散剤としては、例えば、ピロリン酸ナトリウム、ヘキサメタリン酸ナトリウム、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、メチルビニルエーテル／無水マレイン酸架橋コポリマー、有機酸等が挙げられる。

30

【００８２】

前記キレート剤としては、例えば、ＥＤＴＡ・２ナトリウム塩、クエン酸等が挙げられる。

【００８３】

前記ｐＨ調整剤としては、例えば、無機酸（塩酸、硫酸等）、有機酸（乳酸、乳酸ナトリウム、クエン酸、クエン酸ナトリウム、コハク酸、コハク酸ナトリウム等）、無機塩基（水酸化カリウム、水酸化ナトリウム等）、有機塩基（トリエタノールアミン、ジイソプロパノールアミン、トリイソプロパノールアミン等）等が挙げられる。

40

【００８４】

前記保存剤としては、例えば、安息香酸、安息香酸ナトリウム、デヒドロ酢酸、デヒドロ酢酸ナトリウム、パラベン類、フェノキシエタノール等が挙げられる。

【００８５】

前記増粘剤としては、例えば、メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース等のセルロース系増粘剤、グアーガム、ペクチン、プルラン、ゼラチン、ローカストビーンガム、カラギーナン、寒天、キサンタンガム、ポリビニルアルコール、ポリビニルピ

50

ロリドン、カルボキシビニルポリマー、アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体、ポリエチレングリコール、ベントナイト、アルギン酸、アルギン酸プロピレングリコール、マクロゴール、コンドロイチン硫酸ナトリウム、ヒアルロン酸、ヒアルロン酸ナトリウム、（アクリル酸ヒドロキシエチル／アクリロイルジメチルタウリンNa）コポリマー、（アクリロイルジメチルタウリンアンモニウム／ビニルピロリドン）コポリマー等が挙げられる。

【0086】

前記刺激低減剤としては、例えば、甘草エキス、アルギン酸ナトリウム、アラビアゴム、ポリビニルピロリドン、甘草エキス、アルギン酸ナトリウム等が挙げられる。

【0087】

〔エアゾール容器への充填〕

本発明の化粧料は、霧状に噴射される形態のエアゾール型化粧料である。本発明のエアゾール型化粧料は、例えば、上記非水系外用組成物を公知のエアゾール用の耐圧容器内に収容した後、エアパーズ・クリンチし、次いで噴射剤（C）を容器内に充填する等の方法により製造することができる。

【0088】

非水系外用組成物と、噴射剤（C）との配合比率は、重量比（非水系外用組成物：噴射剤）で、1：99～99：1、さらに10：90～90：10であることが好ましい。配合比率が、上記範囲外では均一に噴射できなくなる傾向がある。

【0089】

本発明のエアゾール型化粧料は、化粧下地、液状ファンデーション、クリームファンデーション、サンケア用品、冷汗剤等として好適に用いられる。

【実施例】

【0090】

以下、実施例により本発明を比較例と併せてより詳細に説明するが、本発明はこれらにより何ら限定されない。

【0091】

〔実施例1及び2、比較例1～3〕

下記の表1に示す組成の非水系外用組成物を製剤し、噴射剤（C）としてLPGを、重量比（組成物：噴射剤）で25：75の割合で、エアゾール試験瓶に充填し、実施例及び比較例のエアゾール型化粧料を作製した。なお、表中の主要各成分の詳細は下記の通りである。

【0092】

〔各成分の詳細〕

- ・シクロペンタシロキサン、ジメチコンクロスポリマーの混合物：9040 Silicone Elastomer Blend（東レ・ダウコーニング・シリコーン社製）
- ・（ラウリルジメチコン／ポリグリセリン-3）クロスポリマーとミネラルオイルの混合物：シリコーンKSG-810（信越シリコーン社製）
- ・（ビニルジメチコン／ラウリルジメチコン）クロスポリマーとトリ2-エチルヘキサン酸グリセリルとの混合物：KSG-43（信越シリコーン社製）

【0093】

10

20

30

40

【表 1】

配合量(重量%)					
	実施例1 (非水系)	実施例2 (非水系)	比較例1 (水系)	比較例2 (W/O 型)	比較例3 (W/O 型)
ジメチコンクロスポリマー	7.56	6.93	3.15	0.63	—
(ラウリルジメコン/ポリグリセリン-3)クロスポリマー	0.63	0.378	1.89	—	—
(ヒニルジメコン/ラウリルジメコン)クロスポリマー	—	1.5	—	—	—
パラメキシケイ皮酸 2-エチルヘキシル	—	5	—	—	—
酸化チタン	—	5.31	—	5.31	5.31
酸化鉄	—	0.78	—	0.78	0.78
シクロペンタンロキサン	77.44	65.6	44.85	23.9	19.53
メチルフェニルポリシロキサン	—	—	—	5	5
PEG/PPG-18/18 ジメコン	—	1.22	—	1.22	1.22
メコン	—	0.1	—	0.1	0.1
酢酸トコフェール	—	0.06	—	0.06	0.06
トリメチル酸トリエチルヘキシル	10	7	12	—	—
イソノナン酸イソノニル	—	—	—	10	10
メチルポリシロキサン	—	—	—	5	5
ラウリル PEG-9 ポリジメチルシロキシエチルジメコン	—	—	—	3	3
1,3-ブチレンジグリコール	—	—	5	10	10
ミネラルオイル	4.37	26.22	13.11	—	—
トリ 2-エチルヘキサン酸グリセリル	—	3.5	—	—	—
精製水	—	—	20	35	40

【0094】

< 試験例 1 : 噴射試験 >

作製したエアゾール型化粧料を用い、垂直に設置した白紙に向かって水平 10 cm の距離から 2 秒間噴射し、その評価を表 2 に示す。なお、白紙に付着した化粧料保持性の程度を示す実施例 1 の写真を図 1 の (a) に、及び比較例 1 の写真を図 1 の (b) に示す。

また、同じく肌へ噴射し、そのべとつき感及びきしみ感を評価した。これらの評価結果を表 2 に併せて示す。

【0095】

10

20

30

40

【表 2】

	実施例1 (非水系)	実施例2 (非水系)	比較例1 (水系)	比較例2 (W/O 型)	比較例3 (W/O 型)
保持性の程度 ○： 保持性がある △： 保持性が弱い ×： 液だれを起こしてしまう	○	○	△	△	△
べとつき感の程度 +： べとつかない ++： べとつく +++： かなりべとつく	+	+	++	+++	+++
きしみ感の程度 +： きしまない ++： きしむ +++： かなりきしむ	+	+	++	+++	+++

10

20

【0096】

噴射試験の結果、表 2 に示したように、実施例 1，2 品では、液だれを起こさず、形態が保持されていた。これに対し、比較例 1～3 品は、噴射後すぐに化粧料が下方に垂れてしまうことが判明し、保持性の程度が弱いものであった（図 1 の（b）参照）。

【0097】

また、実施例 1，2 品では、噴射後のべとつき感及びきしみ感が殆ど感じられなかった。これに対し、比較例 1 品では、噴射後のべとつき感があり、さらに比較例 2，3 品はかなりのべとつき感があった。また、比較例 1 品ではきしみ感があり、比較例 2，3 品ではかなりのきしみ感が感じられた。

30

【0098】

< 試験例 2：使用試験 >

紫外線散乱剤（顔料）を配合した実施例 2 品及び比較例 3 品を、それぞれファンデーション用パフに同量噴射し、肌上に塗布した。その後、塗布部について使用感（べとつき、きしみ、圧迫感、ムラ、冷感等の総合評価）及び色つきの項目を下記に示す各 5 段階で評価した。被験者の数は 9 名であり、各被験者のスコアを平均化したものを下記の表 3 に示した。

【0099】

40

（使用感及び色つきの 5 段階評価方法）

スコア 5： 大変良い

スコア 4： 良い

スコア 3： 普通

スコア 2： 悪い

スコア 1： 大変悪い

【0100】

【表 3】

N=9

	使用感	色つき
実施例 2	4.0	3.2
比較例 3	3.0	2.7

10

【0101】

表 3 より、実施例 2 品では、使用感及び色つき共に、高スコアであった。特に色つきについては、肌上に均一に塗布ができ、優れた色つき効果を発現した。これらの効果は、化粧料をパフに噴射した際、その優れた保持性に起因して、パフに対して的確かつムラが殆ど見られない均一な噴射ができると共に、化粧料をパフに過度に吸収させることなく肌上に塗布することができることから得られたものである。

これに対し、比較例 3 品では、使用感及び色つき共に実施例品に劣る結果であった。

【0102】

以下に、本発明のエアゾール型化粧料の処方例を示す。

【0103】

20

【表 4】

処方例

(重量%)

	処方例 1	処方例 2	処方例 3	処方例 4	処方例 5	処方例 6	処方例 7
ジメチコンクロスポリマー混合物1:a	-	20	-	-	20	-	25
ジメチコンクロスポリマー混合物2:b	20	40	5	-	-	-	-
ジメチコンクロスポリマー混合物3:c	40	-	-	-	10	50	-
ジメチコンクロスポリマー混合物4:d	-	-	10	40	10	-	25
アルキル変性シリコンクロスポリマー混合物1:e	-	8	-	-	-	-	5
アルキル変性シリコンクロスポリマー混合物2:f	-	-	15	20	3	5	-
アルキル変性シリコンクロスポリマー混合物3:g	-	-	30	-	7	-	-
アルキル変性シリコンクロスポリマー混合物4:h	6	-	-	-	-	-	5
シリコンエラストマー型界面活性剤1:i	-	-	-	-	-	2	-
シリコンエラストマー型界面活性剤2:j	-	-	4	4	4	-	2
シリコンエラストマー型界面活性剤3:k	5	4	8	2	-	2	-
シリコンエラストマー型界面活性剤4:l	-	-	-	-	-	-	2
シリコンエラストマー型界面活性剤5:m	-	-	-	-	-	-	-
シリコンエラストマー型界面活性剤6:n	3	-	-	2	2	-	-
パラメキシケイ皮酸2-エチルヘキシル	2	5	7	10	-	10	5
ポリシリコーン-15	-	-	-	-	6	2	-
2, 4, 6-トリス[4-(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)アニリノ]-1, 3, 5-トリアジン	-	-	0.5	0.5	-	-	-
2, 4-ビス-[4-(2-エチルヘキシルオキシ)-2-ヒドロキシ-フェニル]-6-(4-オキシフェニル)-1, 3, 5-トリアジン	-	-	1	-	-	-	-
2-[4-(ジエチルアミノ)-2-ヒドロキシベンジル]安息香酸ヘキシルエステル	-	-	0.5	0.5	-	-	-
4-tert-ブチル-4'-オキシジベンジルメタン	-	-	-	-	-	-	-
シクロペンタシロキサン	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余
ジメチルポリシロキサン	-	1	-	-	4	-	2
メチルフェニルポリシロキサン	-	2	2	-	-	5	-
流動パラフィン	-	-	-	-	-	-	-
トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル	5	-	3	-	-	-	3
トリメリト酸トリ2-エチルヘキシル	-	2	5	2	-	-	2
テトラ2-ヘキシルデカン酸アスコルビル	0.1	-	-	-	-	-	-
トコフェロール	0.1	-	-	-	-	-	-
BHT	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
疎水化処理微粒子酸化チタン	-	2	-	2	1	-	-
疎水化処理酸化亜鉛	-	7	5	5	5	-	8
疎水化処理顔料級酸化チタン	8	-	-	-	7	5	4
疎水化処理酸化鉄	4	-	-	-	3	3	2
疎水化処理タルク	-	-	-	3	5	3	3
疎水化処理マイカ	-	-	-	-	2	2	-
疎水化処理合成マイカ	-	-	-	-	2	-	3
シリコーン末	-	-	-	2	-	-	2
ナイロン末	-	2	2	-	-	-	-
合計	100	100	100	100	100	100	100

製剤	25	30	35	25	30	30	35
LPG	75	70	65	75	70	70	65

- a : 9041 Silicone Elastmer Blend (東レ・ダウコーニング・シリコーン社製)
- b : 9045 Silicone Elastmer Blend (東レ・ダウコーニング・シリコーン社製)
- c : EL-9240 Silicone Elastmer Blend (東レ・ダウコーニング・シリコーン社製)
- d : EL-8040 ID Silicone Organic Blend (東レ・ダウコーニング・シリコーン社製)
- e : KSG-44 (信越シリコーン社製)
- f : KSG-042Z (信越シリコーン社製)
- g : SILSOFT Silicone Gel (モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ社製)
- h : VELVESIL DM (M o m e n t i v e 社製)
- i : KSG-310 (信越シリコーン社製)
- j : KSG-340 (信越シリコーン社製)
- k : KSG-350Z (信越シリコーン社製)
- l : KSG-710 (信越シリコーン社製)
- m : KSG-820 (信越シリコーン社製)
- n : KSG-850Z (信越シリコーン社製)

10

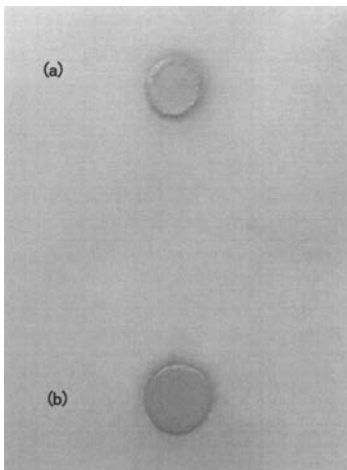
【産業上の利用可能性】

【0105】

本発明のエアゾール型化粧料は、使用感が良く、また、噴射後の保持性に優れるため、冷汗剤、化粧下地、日焼け止め、ファンデーション用に非常に有用である。

20

【図1】



フロントページの続き

F ターム(参考) 4C083 AB212 AB232 AB242 AB432 AC012 AC022 AC122 AC212 AC342 AC372
AC392 AC852 AD072 AD151 AD152 AD161 AD162 AD172 AD662 CC02
DD08 EE06 EE07