

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2025-102702
(P2025-102702A)

(43)公開日 令和7年7月8日(2025.7.8)

(51)国際特許分類		F I		テーマコード (参考)	
A 6 1 K	8/92 (2006.01)	A 6 1 K	8/92	4 C 0 8 3	
A 6 1 K	8/06 (2006.01)	A 6 1 K	8/06		
A 6 1 K	8/73 (2006.01)	A 6 1 K	8/73		
A 6 1 K	8/58 (2006.01)	A 6 1 K	8/58		
A 6 1 Q	1/00 (2006.01)	A 6 1 Q	1/00		
		審査請求	未請求	請求項の数	6 O L (全13頁) 最終頁に続く
(21)出願番号	特願2024-217364(P2024-217364)			(71)出願人	000001959
(22)出願日	令和6年12月12日(2024.12.12)				株式会社 資生堂
(31)優先権主張番号	特願2023-219382(P2023-219382)				東京都中央区銀座7 - 5 - 5
(32)優先日	令和5年12月26日(2023.12.26)			(74)代理人	100149294
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)				弁理士 内田 直人
				(74)代理人	100137512
					弁理士 奥原 康司
				(72)発明者	海老原 哲男
					東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式
					会社資生堂内
				F ターム (参考)	4C083 AB231 AB232 AC011 A
					C012
					AC021 AC022 AC122 A
					C172
					AC332 AC421 AC441 A
					最終頁に続く

(54)【発明の名称】 油中水型乳化固形化粧料

(57)【要約】

【課題】本発明は、油中水型乳化固形化粧料において、みずみずしい使用感を有し、肌へのフィット感に優れ、重ね付けに適する化粧料を提供することを目的とする。

【解決手段】本発明の油中水型乳化固形化粧料は、(A)ワックスと、(B)カンテンと、(C)トリメチルシロキシケイ酸とを含み、前記(B)成分に対する前記(A)成分の配合比((A)/(B))が、質量比にして4～150であり、前記(B)成分に対する前記(C)成分の配合比((C)/(B))が、質量比にして0.3～30であることを特徴とする。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

(A) ワックス、

(B) カンテン、および

(C) トリメチルシロキシケイ酸、

を含み、

前記 (B) 成分に対する前記 (A) 成分の配合比 $((A)/(B))$ が、質量比にして 4 ~ 150 であり、

前記 (B) 成分に対する前記 (C) 成分の配合比 $((C)/(B))$ が、質量比にして 0.3 ~ 30 である、油中水型乳化固形化粧料。

10

【請求項 2】

さらに、(D) 表面が疎水性である顔料を含む、請求項 1 に記載の油中水型乳化固形化粧料。

【請求項 3】

さらに、(E) 分散剤を含む、請求項 1 に記載の油中水型乳化固形化粧料。

【請求項 4】

前記 (D) 成分が油相中に分散している、請求項 2 に記載の油中水型乳化固形化粧料。

【請求項 5】

前記 (A) 成分が、ポリエチレンワックス、マイクロクリスタリンワックスおよびパラフィンワックスからなる群から選択される 1 種または 2 種以上である、請求項 1 に記載の油中水型乳化固形化粧料。

20

【請求項 6】

前記 (E) 成分が、シリコーン系分散剤、ソルビタン脂肪酸エステル系分散剤、ポリグリセリン脂肪酸エステル系分散剤およびグリセリン脂肪酸エステル系分散剤からなる群から選択される 1 種または 2 種以上である、請求項 3 に記載の油中水型乳化固形化粧料。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、みずみずしく、化粧持ちに優れ、重ね付けに適する油中水型乳化固形化粧料に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

油中水型乳化タイプの固形化粧料は、水中油型乳化タイプに比較して耐水性に優れ、フィット感（肌への密着感）が良いという利点を有しているが、清涼感に乏しく、べたつきや油っぽい使用感を生じることがあった。また、従来の油中水型乳化固形化粧料、特にメーキャップ化粧料は、油相中に配合される疎水化処理顔料等の粉末がワックスに吸着して凝集を起こすことがあり、この凝集物に起因して塗布時の伸びが重く、みずみずしさが低下し、粉っぽい使用感となるという問題も生じていた。

【0003】

そこで、内水相に粉末を分散させることで、粉末成分とワックスとの凝集物に起因する使用感の低下を改善した油中水型乳化固形化粧料が提案されている。例えば、特許文献 1 には、ワックスおよび / またはゲル化剤で外油相を増粘または固化した油中水型乳化固形化粧料において、カチオン性分散剤および / または両性分散剤を用いて親水性酸化チタンを含む粉末を内水相に分散させることにより、塗布時になめらかでみずみずしい使用感があり、高温時においても安定性に優れた化粧料が得られることが記載されている。しかしながら、特許文献 1 の固形化粧料では、前記のような凝集物が抑制されて使用感が改善するものの、さらにみずみずしい使用感を付与したいという課題があった。

40

【0004】

一方、例えば特許文献 2 に記載されるように、水中油型乳化固形化粧料では、水相にカンテンやカラギーナン等の硫黄含有多糖類を配合することにより、みずみずしい使用感を

50

付与できることが知られている。

【 0 0 0 5 】

しかしながら、みずみずしい使用感を向上する目的で油中水型乳化固形化粧料の内水相に、特許文献 2 に記載される多糖類を配合すると、油中水型乳化固形化粧料特有のフィット感が低下する問題があった。また、内水相に配合した多糖類に起因して、塗布時にぬるつきを感じたり、重ね付けしたときに化粧ヨレが起こるといった課題が生じた。さらに、カンテンを一定量以上に増やすと十分に固化しないという問題も生じた。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 6 】

【 特許文献 1 】 特表 2 0 2 0 / 0 6 7 4 2 0

【 特許文献 2 】 特開 2 0 2 3 - 0 8 8 7 4 7

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

本発明は、油中水型乳化固形化粧料において、みずみずしい使用感を有し、肌へのフィット感に優れ、重ね付けに適する化粧料を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

発明者は、前記の課題を解決すべく鋭意検討を重ねた結果、カンテンを用いて内水相を増粘・ゲル化し、油相にトリメチルシロキシケイ酸を配合することによって、油中水型乳化固形化粧料の内水相に多糖類を配合した場合に生じる使用感の課題を解決することができるを見出し、本発明を完成するに至った。

【 0 0 0 9 】

すなわち、本発明は、

(A) ワックス、

(B) カンテン、および

(C) トリメチルシロキシケイ酸、

を含み、

前記 (B) 成分に対する前記 (A) 成分の配合比 ((A) / (B)) が、質量比にして 4 ~ 1 5 0 であり、

前記 (B) 成分に対する前記 (C) 成分の配合比 ((C) / (B)) が、質量比にして 0 . 3 ~ 3 0 である、油中水型乳化固形化粧料を提供する。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 0 】

本発明は、上記構成とすることにより、(B) カンテンを含む場合であっても十分に固化させることが可能となり、カンテンによりゲル化された水性成分が肌上に溶け込むことにより粉っぽさが軽減されて伸びの軽さ (塗り広げやすさ) が感じられ、塗布により水性成分がはじけ出てくるようなみずみずしい使用感を化粧料に付与し、油中水型乳化化粧料特有のフィット感を向上させることができる。また、内相にカンテンを配合したときの課題であった塗布時のぬるつき感が抑制され、重ね付けした場合であっても化粧ヨレが生じない油中水型乳化固形化粧料を得ることができる。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 1 】

本発明に係る化粧料は、(A) ワックス、(B) カンテン、および (C) トリメチルシロキシケイ酸を特定の配合比率で含むことを特徴とする。以下、本発明の化粧料を構成する各成分について詳述する。

【 0 0 1 2 】

< (A) ワックス >

本発明の (A) ワックス (以下、単に「 (A) 成分」と称する場合がある) は、通常化粧料に使用可能なワックスから選択することができる。例として、常温 (2 5) で固形

10

20

30

40

50

の油分であって、天然由来および合成の、油脂、炭化水素油、ロウ類、高級脂肪酸、高級アルコール、エステル油等が挙げられる。

【 0 0 1 3 】

具体例としては、カカオ脂、馬油、水添ヤシ油、パーム油、牛脂、羊脂、水添ヒマシ油、水添野菜油等の固体油脂、ポリエチレンワックス、マイクロクリスタリンワックス（分岐鎖飽和炭化水素）、パラフィンワックス（直鎖炭化水素）、オゾケライト、セレスインワックス、モクロウ、モンタンワックス、フィッシャー・トロプシュワックス等の炭化水素油、ミツロウ、ラノリン、カルナウバロウ、キャンデリラロウ、コメヌカロウ（ライスワックス）、ゲイロウ、ヌカロウ、モンタンロウ、サトウキビロウ、ラノリン脂肪酸イソプロピル、還元ラノリン、硬質ラノリン、P O E ラノリンアルコールエーテル、P O E コレステロールエーテル等のロウ類、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、12 - ヒドロキシステアリン酸等の高級脂肪酸、直鎖アルコール（例えば、セタノール、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、セテアリルアルコール等）および分岐鎖アルコール（例えば、グリセリンモノステアリルエーテル（バチルアルコール）、モノパルミチルグリセロールエーテル等）等の高級アルコール、ミリスチン酸ミリスチル、ステアリン酸ステアリル、ステアリン酸セチル、パルミチン酸セチル、ステアリン酸コレステリル、オレイン酸コレステリル、パルミチン酸デキストリン、ステアリン酸イヌリン、水添ホホバ油等のエステル油等が挙げられ、これらの1種または2種以上を組み合わせることができる。これらの中でも、ポリエチレンワックス、マイクロクリスタリンワックス（分岐鎖飽和炭化水素）、パラフィンワックス（直鎖炭化水素）を用いるのが好ましい。

10

20

【 0 0 1 4 】

本発明の（A）ワックスとして、複数のワックスがブレンドされた複合ワックスの市販品を用いることができる。このような複合ワックスの市販品としては、例えば、P A ワックス（ポリエチレンワックスとマイクロクリスタリンワックスのブレンドワックス）、パーミック160（マイクロクリスタリンワックスとパラフィンのブレンドワックス）（以上すべて、日興リカ社製）等が挙げられる。

【 0 0 1 5 】

<（B）カンテン>

本発明の（B）カンテン（以下、単に「（B）成分」と称する場合がある）は、通常化粧品に使用可能なカンテンであって、ゲル化力の高いアガロースを主成分とするものであれば、特に限定されない。

30

【 0 0 1 6 】

本発明の（B）カンテンとして天然物または市販品を用いることができる。市販品としては、例えば、伊那寒天P S - 84、Z - 10、A X - 30、A X - 100、A X - 200、T - 1、S - 5、M - 7（伊那食品工業社製）等を好適に用いることができる。また、（B）カンテンとして精製アガロースを使用してもよい。

【 0 0 1 7 】

<（C）トリメチルシロキシケイ酸>

本発明の（C）トリメチルシロキシケイ酸（以下、単に「（C）成分」と称する場合がある）は、化粧料に油性被膜剤として一般的に用いられるものであれば特に限定されない。本発明に係る化粧料に使用可能な（C）トリメチルシロキシケイ酸として、重量平均分子量が10000以上であるものが挙げられる。なお、重量平均分子量はゲル透過クロマトグラフィー（GPC）によるポリスチレン換算値である。

40

このようなトリメチルシロキシケイ酸は、公知の製法により製造したものを用いることができる。

【 0 0 1 8 】

（C）トリメチルシロキシケイ酸の市販品としては、例えば、X - 21 - 5250（50%デカメチルシクロペンタシロキサン溶液、信越化学工業社製）、X - 21 - 5250L（50%ジメチコン溶液、信越化学工業社製）、X - 21 - 5616（60%イソドデ

50

カン溶液、信越化学工業社製）、X - 21 - 5249（50%デカメチルシクロペンタシロキサン溶液、信越化学工業社製）、X - 21 - 5249L（50%ジメチコン溶液、信越化学工業社製）、KF - 7312（50%デカメチルシクロペンタシロキサン溶液、信越化学工業社製）、KF - 7312K（60%ジメチコン溶液、信越化学工業社製）、KF - 7312L（50%ジメチコン溶液、信越化学工業社製）、KF - 7312T（60%メチルトリメチコン溶液、信越化学工業社製）、X - 21 - 5595（60%イソドデカン溶液、信越化学工業社製）、KF - 9021（50%デカメチルシクロペンタシロキサン溶液、信越化学工業社製）、KF - 9021L（50%ジメチコン溶液、信越化学工業社製）、MQ - 1600 Solid Resin（純分100%、ダウ・東レ社製）、Wacker - Belsil（登録商標）TMS803（純分100%、旭化成ワッカーシリコン社製）等が挙げられる。 10

【0019】

本発明に係る化粧料における前記（A）、（B）および（C）成分の配合量は、（B）成分に対する（A）成分の配合質量比（ $(A)/(B)$ ）が4～150であり、かつ、（B）成分に対する（C）成分の配合質量比（ $(C)/(B)$ ）が0.3～30である。本発明の（A）、（B）および（C）成分の配合量を前記比率とすることにより、優れた使用感を有する油中水型乳化固形化粧料が得られる。

【0020】

本発明に係る化粧料において、（B）成分に対する（A）成分の配合質量比（ $(A)/(B)$ ）は4～150であり、好ましくは5～145であり、さらに好ましくは7～140である。（A）ワックスの配合量に対して（B）カンテンの配合量が多くなりすぎる、具体的には（A）/（B）配合質量比が4未満となると、化粧料が十分に固化されない。 20

【0021】

本発明に係る化粧料において、（B）成分に対する（C）成分の配合質量比（ $(C)/(B)$ ）は0.3～30であり、好ましくは0.4～25あるいは0.5～22であり、より好ましくは2～21あるいは3～20である。（B）カンテンの配合量に対して（C）トリメチルシロキシケイ酸の配合量が少なすぎる、具体的には配合質量比（ $(C)/(B)$ ）が0.3未満であると、肌に塗布する際にぬるつきが生じるなどの使用感が悪くなるとともに、化粧料を重ね付けした際に化粧料のヨレが生じて、重ね付けに適さなくなる。 30

【0022】

本発明の化粧料における（A）成分の配合量は、通常油中水型乳化固形化粧料において外油相を固化するために用いられる量であって、特に限定されない。例として、化粧料全量に対して、好ましくは0.1～15質量%、より好ましくは0.5～10質量%、さらに好ましくは1～7質量%である。

【0023】

本発明の化粧料における（C）成分の配合量は、前記の配合質量比（ $(C)/(B)$ ）を満たす限りにおいて特に限定されない。例として、化粧料全量に対する配合量の下限值としては、0.15質量%、0.2質量%、0.25質量%が挙げられ、上限値としては20質量%、15質量%、12質量%、10質量%が挙げられる。 40

【0024】

本発明の化粧料における（B）成分の配合量は、前記の配合質量比（ $(A)/(B)$ ）を満たす限りにおいて特に限定されない。例として、化粧料全量に対する配合量の下限值としては、0.03質量%、0.04質量%、0.05質量%が挙げられ、上限値としては1.8質量%、1.5質量%、1.2質量%、1.0質量%が挙げられる。

【0025】

本発明に係る油中水型乳化固形化粧料は、さらに（D）表面が疎水性である顔料を含む。

本発明の（D）表面が疎水性である顔料（以下、単に「（D）成分」と称する場合がある）は、化粧料分野で通常用いられる顔料であって、粉体表面が疎水性であるものをいう 50

。本発明の（Ｄ）成分は、粉末自体の表面が疎水性であれば未処理のものでもよいし、粉末の表面が親水性の場合には疎水化処理される必要がある。（Ｄ）成分の顔料としては、無機顔料、有機顔料およびレーキ顔料等が挙げられる。

【００２６】

無機顔料としては、体質顔料等の無機粉末（例えば、タルク、カオリン、セリサイト、白雲母、合成雲母、合成金雲母、金雲母、紅雲母、黒雲母、リチア雲母、バーミキュライト、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、珪藻土、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸ストロンチウム、タングステン酸金属塩、シリカ、ヒドロキシアパタイト、ゼオライト、窒化ホウ素、セラミクスパウダー等）；親水性色材、例えば、無機白色顔料（例えば、顔料級酸化チタン、顔料級酸化亜鉛等）；無機赤色系顔料（例えば、チタン酸鉄等）；無機紫色系顔料（例えば、マンゴバイオレット、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）；顔料級酸化鉄（例えば、ベンガラ（赤酸化鉄）、黄酸化鉄、黒酸化鉄）、カーボンブラック；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）等が挙げられる。

10

【００２７】

有機顔料としては、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号および青色４０４号等が挙げられる。

20

レーキ顔料としては、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号および青色１号等のジルコニウム、バリウムまたはアルミニウムレーキ等が挙げられる。

【００２８】

本発明の（Ｄ）成分として、上記した顔料から選択される１種または２種以上が用いられる。なかでも、本発明の顔料としては、黄酸化鉄、赤酸化鉄、黒酸化鉄等の顔料級酸化鉄、顔料級酸化チタン等を用いることが好ましい。ここで、顔料級とは平均粒子径が１００ｎｍ～１μｍのものをいう。この顔料の平均粒子径は透過型電子顕微鏡あるいはレーザー散乱・回折法等によって測定することができる。

30

【００２９】

顔料表面の疎水化処理の方法としては、シリカ、含水シリカ等によるシリカ処理；パルミチン酸デキストリン等によるアルキルデキストリン処理；塩化ジステアリルジメチルアンモニウム処理；メチルヒドロゲンポリシロキサン、メチルポリシロキサン等のシリコーン処理；パーフルオロアルキルリン酸エステル、パーフルオロアルコール等によるフッ素処理；Ｎ－アシルグルタミン酸等によるアミノ酸処理；レシチン処理；ステアリン酸アルミニウム処理、イソステアリン酸マグネシウム処理等の金属石鹸処理；脂肪酸処理；無機化合物処理；アルキルリン酸エステル処理等が挙げられる。これらの疎水化処理は、常法に従って行うことができる。

40

【００３０】

本発明に係る化粧料においては、（Ｄ）表面が疎水性である顔料は外油相に分散している。

【００３１】

（Ｄ）成分は選択的任意成分であるので、肌に所望の色彩を得る目的で、化粧料に一般的に用いられる配合量であれば特に限定されない。顔料の合計配合量の例としては、化粧料全量に対して、０．１質量％以上、例えば１～２０質量％、好ましくは２～１５質量％である。

【００３２】

50

本発明においては、顔料等の粉末成分を油相に均一に分散させる目的で（Ｅ）分散剤が配合されうる。本明細書における「分散剤」とは、粉末成分の表面に吸着して当該粉末成分の凝集を抑制し、油性媒体中に均一に分散させることができる物質をいう。本発明の化粧品に用いられる（Ｅ）分散剤（以下、単に「（Ｅ）成分」と称する場合がある）は、通常化粧品に分散剤として用いられるものであれば特に限定されないが、親油性（HLB＝7以下）のものであることが好ましい。

【0033】

具体例としては、ポリグリセリル-3ポリジメチルシロキシエチルジメチコン、ビスブチルジメチコンポリグリセリル-3、ラウリルPEG-9ポリジメチルシロキシエチルジメチコン等のシリコン系分散剤；セスキイソステアリン酸ソルビタン、ラウリン酸ソルビタン、パルミチン酸ソルビタン、オレイン酸ソルビタン、ステアリン酸ソルビタン、イソステアリン酸ソルビタン、セスキオレイン酸ソルビタン、トリオレイン酸ソルビタン、トリステアリン酸ソルビタン等のソルビタン脂肪酸エステル系分散剤；トリスステアリン酸ポリグリセリル-5、ペンタイソステアリン酸ポリグリセリル、ペンタイソステアリン酸ポリグリセリル-10、縮合リシノレイン酸ポリグリセリル、ポリリシノレイン酸ポリグリセリル-6等のポリグリセリン脂肪酸エステル系分散剤；モノステアリン酸グリセリル、モノオレイン酸グリセリル、イソステアリン酸グリセリル、ジイソステアリン酸ジグリセリル、ペンタイソステアリン酸デカグリセリル等のグリセリン脂肪酸エステル系分散剤等が挙げられ、これらから選択される１種または２種以上を用いることができる。なかでも、セスキイソステアリン酸ソルビタン、セスキオレイン酸ソルビタンから選択されるのが好ましい。

10

20

【0034】

（Ｅ）成分の配合量は、配合する粉末の種類や量および／または油相成分の量などにより適宜調整することができ、粉末等を分散する目的で化粧品に一般的に用いられる配合量であれば特に限定されない。配合量の例としては、化粧品全量に対して、好ましくは0.5～6質量％であり、より好ましくは2～4質量％である。

【0035】

本発明においては、上記した内水相を外油相に乳化する際に用いられる乳化剤が配合されうる。本発明の化粧品に用いられる乳化剤は、一般に油中水型の乳化組成物に配合することができる乳化剤であれば特に限定されないが、親油性（HLB＝7以下）のものである。なお、以下において、ポリオキシエチレンを「POE」、ポリエチレングリコールを「PEG」と略記する場合がある。

30

【0036】

具体例としては、POE（5）、POE（7.5）、POE（10）水添ヒマシ油等のポリオキシエチレン水添ヒマシ油；ジポリヒドロキシステアリン酸エステル類：ジポリヒドロキシステアリン酸ポリグリセリル-2（BASFジャパン社製：Dehymuls（登録商標）PGPH）、ジポリヒドロキシステアリン酸PEG-30（クロダジャパン社製：シスロールDPHS）等の高分子量親油性活性剤；セチルPEG/PPG-10/1ジメチコン（例えば、「ABILEM90」（エボニック社製））、ポリエーテル変性シリコン（例えば、PEG-10ジメチコン；「KF6017」（信越化学工業社製））、架橋型ポリエーテル変性シリコン（例えば、「KSG」シリーズ（信越化学工業社製））等のポリエーテル系のシリコン；ポリグリセリン変性シリコン、アルキル共変性ポリグリセリン変性シリコン等のポリグリセリン系のシリコン等が挙げられる。本発明では上記した乳化剤であってHLB＝7以下のものから選択される１種または２種以上を用いることができる。本発明では、ポリエーテル変性シリコン等のシリコン系乳化剤の使用が好ましい。

40

【0037】

乳化剤の配合量は、油相成分および水相成分の種類や量等により適宜調整することができ、油中水型乳化固形化粧品に一般的に用いられる配合量であれば特に限定されない。配合量の例としては、化粧品全量に対して、好ましくは0.5～7質量％であり、より好ま

50

しくは2～5質量%である。

【0038】

本発明の(B)カンテンによって増粘・ゲル化される内水相は、水あるいは水と水性溶媒、例えば低級アルコール等との混合物であってよい。

【0039】

内水相には、(B)カンテンおよび水ないしは水性溶媒のほか、例えば、保湿剤、安定化剤、各種水溶性薬剤、親水性粉末、水溶性増粘剤等の任意成分を適宜配合することができる。

【0040】

保湿剤としては、例えば、1,3-ブチレングリコール、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール(DPGと略記する)、ヘキシレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、キシリトール、マルチトール、マルトース、D-マンニット、トレハロース、エリスリトール、プロパンジオール、グルコース、ポリオキシエチレンメチルグルコシド等が挙げられる。

【0041】

安定化剤には、キレート剤、金属イオン封鎖剤、防腐剤、酸化防止剤等が含まれる。

水溶性薬剤としては、ビタミンA、レチノール、パルミチン酸レチノール、イノシット、塩酸ピリドキシン、ニコチン酸ベンジル、ニコチン酸アミド、ニコチン酸d1- α -トコフェロール、リン酸アスコルビン酸Mg、アスコルビン酸2-グルコシド、ビタミンD2(エルゴカルシフェロール)、d1- α -トコフェロール2-L-アスコルビン酸リン酸ジエステルカリウム塩、d1- α -トコフェロール、酢酸d1- α -トコフェロール、パントテン酸、ビオチン等のビタミン類、アラントイン、アズレン、グリチルレチン酸等の抗炎症剤、アルブチン、トラネキサム酸、4-メトキシサリチル酸カリウム塩等の美白剤、酸化亜鉛、タンニン酸等の収斂剤、イオウ、塩化リゾチーム、 γ -オリザノール等が挙げられる。

【0042】

本発明の油中水型乳化固形化粧料における水相(水ないしは水性溶媒と水性溶媒に混合される成分の合計)の配合量は、一般的には1～45質量%であり、好ましくは5～40質量%、さらに好ましくは10～35質量%である。

【0043】

本発明に係る油中水型乳化固形化粧料の外油相は、(A)ワックスで増粘または固化される液状油分を含む。本発明における液状油分とは、化粧品、医薬品に通常使用可能な常温(25℃)で液状の油分を意味する。

【0044】

本発明で用いられる液状油分としては、例えば、アボカド油、ツバキ油、マカデミアナッツ油、ミント油、オリーブ油、ヒマシ油、ホホバ油、トリグリセリン、トリオクタン酸グリセリン等の液体油脂、流動パラフィン、スクワラン、スクワレン等の炭化水素、オレイン酸、イソステアリン酸、リノール酸、リノレイン酸などの高級脂肪酸、ラウリルアルコール、オレイルアルコール、コレステロール、フィトステロール、イソステアリルアルコール等の高級アルコール、イソノナン酸イソノニル、ミリスチン酸イソプロピル、オクタタン酸セチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ステアリン酸ブチル、オレイン酸デシル、ジオクタタン酸エチレングリコール、リンゴ酸ジイソステアリル、トリオクタタ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、テトラオクタタン酸ペンタエリスリチル、トリオクタタン酸グリセリル、トリイソステアリン酸グリセリン、酢酸エチル、酢酸ブチル、酢酸アミル等のエステル油、ジメチコン、ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン、ハイドロゲンジメチコン、ドデカメチルペンタシロキサン、デカメチルテトラシロキサン等の直鎖状シリコン油、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、オクタメチルシクロテトラシロキサン等の環状シリコン油等が挙げられ、これらのうち1種または2種以上を組み合わせ使用することができる。本発明においては、ジメチコン、ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン等の直

10

20

30

40

50

鎖状シリコン油を液状油分の主成分として配合するのが好ましい。

【 0 0 4 5 】

本発明の化粧料の外油相には、前記（D）表面が疎水性である顔料以外の疎水性粉末を配合してもよい。本明細書における疎水性粉末とは、体質顔料にシリコンやフッ素、テフロン（登録商標）、脂肪酸、脂肪酸石鹸、ラウロイルリジン等により表面疎水化処理を施した粉末や、シリコン樹脂粉末等の元来表面が疎水性の粉末を意味し、従来の油中水型乳化固形化粧料において外油相に配合される粉末成分が該当する。化粧料の使用性を良好にするシリコン樹脂粉末等の球状粉末が外油相に配合されうる。

【 0 0 4 6 】

外油相には上記した液状油分および疎水性粉末の他に、天然または合成の固形油分および半固形油分（ただし、上記した（A）ワックスは除く）、油溶性紫外線吸収剤、脂溶性ビタミン、香料等の油性成分を配合することもできる。ここで、半固形油分とは、常温（25℃）で流動性を示さず、1気圧下での融点が30～60℃、好ましくは融点30～45℃の油分を指す。

【 0 0 4 7 】

紫外線吸収剤としては、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等の安息香酸系紫外線吸収剤；ホモサレート、サリチル酸オクチル等のサリチル酸系紫外線吸収剤；メトキシケイヒ酸エチルヘキシル（パラメトキシケイヒ酸オクチル）、パラメトキシケイヒ酸イソプロピル、ジパラメトキシケイヒ酸モノ2-エチルヘキサノ酸グリセリル等のケイヒ酸系紫外線吸収剤；4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン等のジベンゾイルメタン系紫外線吸収剤；オクトクリレン等のβ,β'-ジフェニルアクリレート系紫外線吸収剤；2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸、オキシベンゾン-3等のベンゾフェノン系紫外線吸収剤；テレフタリリデンジカンフルスルホン酸、3-(4'-メチルベンジリデン)-d,l-カンファー、3-ベンジリデン-d,l-カンファー等のベンジリデンカンファー系紫外線吸収剤；フェニルベンゾイミダゾールスルホン酸等のフェニルベンゾイミダゾール系紫外線吸収剤；ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、エチルヘキシルトリアゾン等のトリアジン系紫外線吸収剤；ドロメトリゾールトリシロキサン、2-(2-ヒドロキシ-5-メチルフェニル)ベンゾトリアゾール、メチレンビスベンゾトリアゾリルテトラメチルブチルフェノール等のフェニルベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤；アントラニル酸メチル等のアントラニル酸系紫外線吸収剤；ジメトキシベンジリデンジオキソイミダゾリンプロピオン酸エチルヘキシル等のイミダゾリン系紫外線吸収剤；ジメチルジエチルペンザルマロネート、ポリシリコン-15等のペンザルマロネート系紫外線吸収剤；1,1-ジカルボキシ(2,2'-ジメチルプロピル)-4,4'-ジフェニルブタジエン等の4,4'-ジアリールブタジエン系紫外線吸収剤等が挙げられる。

【 0 0 4 8 】

本発明の油中水型乳化固形化粧料には、上述した成分以外にも、化粧料に配合可能な他の任意成分を本発明の効果を損なわない範囲で内水相または外油相に配合することができる。

【 0 0 4 9 】

本発明の化粧料は、油中水型乳化固形化粧料に通常使用されている方法に準じて製造することができる。簡潔に述べれば、概略以下の手順で製造することができる。

（1）水、水性溶媒、水溶性増粘剤および他の任意成分を、必要に応じて加熱しながら混合した後、適宜粉末等を添加してホモミキサー等で攪拌混合し、水相成分を調製する。

（2）ワックス、液状油分、および他の任意成分を、必要に応じて加熱しながら混合した後、疎水性粉末等を添加してホモミキサー等で攪拌混合し、油相成分を調製する。

（3）油相成分に任意に乳化剤を添加し、水相成分を添加してホモミキサー等を用いて攪拌混合し乳化物とする。

（4）前記乳化物を容器に充填し、冷却固化させることにより本発明の油中水型乳化固形

10

20

30

40

50

化粧料を得る。

【 0 0 5 0 】

本発明の油中水型乳化固形化粧料は、ファンデーション、コンシーラー、アイシャドー、アイライナー、マスカラ、頬紅等のメーキャップ化粧料、または、化粧下地やサンスクリーンとして提供するのに適している。形態としては、スティック状あるいはコンパクト状とすることができる。また、本発明の油中水型乳化固形化粧料は、水不溶性スポンジ、発泡フォーム担体等に含ま浸させたクッションタイプのファンデーションとしても利用できる。

【 実施例 】

【 0 0 5 1 】

10

以下に実施例を挙げて本発明をさらに詳述するが、本発明はこれらにより何ら限定されるものではない。配合量は特記しない限り、その成分が配合される系に対する質量%で示す。各実施例について具体的に説明する前に、採用した評価方法について説明する。

【 0 0 5 2 】

1．実使用試験

パフ形状の塗布具を用いて各例の試料 0.2 g を専門パネラーの全顔へ塗布し、塗布中の使用感触（みずみずしさ、伸びの軽さ（塗り広げやすさ）、ぬるつき）、塗布後 4 時間経過後の化粧崩れのなさ（フィット感）について、以下の基準で評価した。

A：10 人中 8 ～ 10 人が、みずみずしい、伸びが良い、フィット感がある、ぬるつきがないと回答。

20

B：10 人中 5 ～ 7 人が、みずみずしい、伸びが良い、フィット感がある、ぬるつきがないと回答。

C：10 人中 2 ～ 4 人が、みずみずしい、伸びが良い、フィット感がある、ぬるつきがないと回答。

D：10 人中 0 ～ 1 人が、みずみずしい、伸びが良い、フィット感がある、ぬるつきがないと回答。

【 0 0 5 3 】

2．重ね付けのしやすさ

パフ形状の塗布具を用いて各例の試料 0.2 g を専門パネラーの全顔へ塗布した後、追加の試料 0.2 g を塗布具に取り、再度全顔に塗布し、先に肌に塗布した試料により形成された化粧膜にヨレが生じるか否か観察した。観察結果を以下の基準で評価した。

30

A：10 人中 8 ～ 10 人が、両頬、鼻、口元での化粧膜が崩れていないと回答。

B：10 人中 5 ～ 7 人が、両頬、鼻、口元での化粧膜が崩れていないと回答。

C：10 人中 2 ～ 4 人が、両頬、鼻、口元での化粧膜が崩れていないと回答。

D：10 人中 0 ～ 1 人が、両頬、鼻、口元での化粧膜が崩れていないと回答。

【 0 0 5 4 】

3．成型性評価

各処方化粧料を調製した後、広口容器に充填し、固化するか否か観察した。固化したものを「可」、固化しなかったものを「不可」と表中に記した。

【 0 0 5 5 】

40

下記表 1 に掲げた組成を有する油中水型乳化固形化粧料（ファンデーション）を調製した。具体的には、油性成分を加熱しながら混合した後、粉末成分を添加して均一に分散した油性成分混合物（油相）を得、別途、混合溶解して得た水性成分混合物（水相）を、前記油性成分混合物に添加し、ホモミキサー等で乳化し、得られた乳化物を広口容器に充填して徐冷することにより、油中水型乳化固形化粧料を調製した。調製した試料について、前記した評価方法に従って各特性を評価した。結果を表に併せて示す。

【 0 0 5 6 】

50

【表 1】

成分名称	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	比較例6	比較例7	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6
精製水	10.16	10.16	10.16	10.16	10.16	10.16	10.16	10.16	10.16	10.16	10.16	10.16	10.16
グリセリン	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ジプロピレングリコール	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
カンテン	-	0.2	0.5	2	-	0.5	2	0.5	0.5	0.5	1	0.05	0.5
キサンタンガム	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
PEG10-ジメチコン	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
セスキソステアリン酸ノルピタン	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
パラフィンワックスとマイクロクリスタリンワックスの混合物*1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ポリエチレンワックスとマイクロクリスタリンワックスの混合物*2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
トリメチルシロキシケイ酸(50%)とジメチコン(2cs)の混合物	-	-	-	-	3 (実分1.5)	0.2 (実分0.1)	1 (実分0.5)	1 (実分0.5)	3 (実分1.5)	20 (実分10)	20 (実分10)	1 (実分0.5)	0.5 (実分0.25)
ジメチコン(2cs)	46.09	45.89	45.59	44.09	42.59	45.39	43.09	44.59	42.59	25.59	25.09	45.04	45.09
ジフェニルジシロキシフエニルトリメチコン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
疎水化処理酸化ナタン	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46
疎水化処理酸化鉄(黄)	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
疎水化処理酸化鉄(赤)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
疎水化処理酸化鉄(黒)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
メキシケイ化酸エチルヘキシル	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
トコフエロール	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
フェノキシエタノール	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
(A)ワックス/(B)寒天の配合比	-	35.0	14.0	3.5	14.0	14.0	3.5	14.0	14.0	14.0	7.0	140.0	14.0
固化	可	可	可	不可	可	可	不可	可	可	可	可	可	可
(C)トリメチルシロキシケイ酸/(B)寒天の配合比	-	-	-	-	-	0.2	0.25	1	3	20	10	10	0.5
みずみずしさ	C	B	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A
伸びの軽さ	C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
フィット感	C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ぬるつき	A	B	C	D	C	C	D	B	A	A	A	A	B
重ね付けのしやすさ	C	C	D	D	C	C	D	B	B	A	A	A	B

10

20

30

40

* 1 : パーミック 1 6 0 (マイクロクリスタリンワックス 7 : パラフィン 9 3 のブレンドワックス、日興リカ株式会社製)

* 2 : P A ワックス (ポリエチレンワックスとマイクロクリスタリンワックスのブレンドワックス、日興リカ社製)

【 0 0 5 7 】

表 1 に記載の比較例 1 は、一般的な油中水型乳化固形化粧料の例である。比較例 1 の化粧料の水相に (B) カンテンを配合すると、配合量が多くなるにつれみずみずしさ、伸びの軽さ、フィット感が向上するが、ぬるつきが生じ、重ね付けしたときに化粧ヨレが生じた (比較例 2 および 3) 。また、 (B) カンテンの配合割合が多くなると固化しないとい

50

う問題が生じた（比較例４および７）。

本発明の（Ｂ）カンテンに代えて、水溶性増粘剤として用いられる多糖類であるキサンタンガムを用いた場合には、みずみずしさが十分に得られなかった（比較例５）。

一方、（Ａ）ワックスおよび（Ｂ）カンテンに加え、（Ｃ）トリメチルシロキシケイ酸を一定の配合比率で配合すると、（Ｂ）カンテンの配合による使用感触の利点を損なうことなく、（Ｂ）カンテン配合による不利益（ぬるつきの発生、化粧ヨレ）が抑制された油中水型乳化固形化粧料を得ることができた（実施例１～６）。

なお、（Ｂ）カンテンと（Ｃ）トリメチルシロキシケイ酸との配合質量比率（（Ｃ）／（Ｂ））が０．３未満である場合には、ぬるつきが十分に抑制されず、重ね付けにも適さなかった（比較例６および７）。

10

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 Q 1/12 (2006.01)	A 6 1 Q 1/12	
F ターム (参考)	C442 AC911 AC912 AD042 AD151 AD152 AD161 AD162 AD211 AD212 AD662 BB01 BB21 CC02 CC11 CC12 DD21 DD32 EE06 EE07	