

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7168140号
(P7168140)

(45)発行日 令和4年11月9日(2022.11.9)

(24)登録日 令和4年10月31日(2022.10.31)

| (51)国際特許分類 | | F I | |
|------------|----------------|---------|------|
| A 6 1 K | 8/36 (2006.01) | A 6 1 K | 8/36 |
| A 6 1 K | 8/34 (2006.01) | A 6 1 K | 8/34 |
| 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 | 8/55 (2006.01) | A 6 1 K | 8/55 |

請求項の数 7 (全10頁) 最終頁に続く

| | | | |
|----------|-----------------------------|----------|--|
| (21)出願番号 | 特願2017-221422(P2017-221422) | (73)特許権者 | 000113470 ポーラ化成工業株式会社 静岡県袋井市愛野1234番地 |
| (22)出願日 | 平成29年11月17日(2017.11.17) | (74)代理人 | 100126505 弁理士 佐貫 伸一 |
| (65)公開番号 | 特開2019-89741(P2019-89741A) | (74)代理人 | 100131392 弁理士 丹羽 武司 |
| (43)公開日 | 令和1年6月13日(2019.6.13) | (74)代理人 | 100100549 弁理士 川口 嘉之 |
| 審査請求日 | 令和2年10月27日(2020.10.27) | (74)代理人 | 100151596 弁理士 下田 俊明 |
| | | (74)代理人 | 100168996 弁理士 石井 雅美 |
| | | (72)発明者 | 清野 健一 神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポ 最終頁に続く |

(54)【発明の名称】 水中油型乳化化粧料

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

常温固形油である高級脂肪酸及び高級アルコール、並びに界面活性剤を有する水中油型乳化化粧料であって、

アクリルアミド系増粘剤、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、及びカルボキシビニルポリマーを更に含有し、

前記界面活性剤がレシチン、水酸化レシチン及び水添レシチンから選択される1種以上を含み、

前記ヒドロキシプロピルメチルセルロースの含有量が0.1質量%以上3質量%以下である、水中油型乳化化粧料。

【請求項2】

前記アクリルアミド系増粘剤に対する前記ヒドロキシプロピルメチルセルロースの含有量の質量比が20:1~1:20である、請求項1に記載の水中油型乳化化粧料。

【請求項3】

前記高級アルコールがパチルアルコールであり、連続相においてラメラゲル構造を有する、請求項1又は2に記載の水中油型乳化化粧料。

【請求項4】

前記アクリルアミド系増粘剤及びヒドロキシプロピルメチルセルロースの合計含有量が0.5質量%以上5.0質量%以下である、請求項1~3のいずれか1項に記載の水中油型乳化化粧料。

【請求項 5】

クリーム剤形である、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の水中油型乳化化粧料。

【請求項 6】

化粧料を塗布した際の化粧料の肌なじみを改善する方法であって、アクリルアミド系増粘剤含有水中油型乳化化粧料に、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、常温固形油である高級脂肪酸及び高級アルコール、界面活性剤、並びにカルボキシビニルポリマーを添加するステップ、を含み、

前記界面活性剤がレシチン、水酸化レシチン及び水添レシチンから選択される 1 種以上を含み、

前記ヒドロキシプロピルメチルセルロースの添加量が、0.1 質量%以上 3 質量%以下である、方法。

10

【請求項 7】

前記添加するステップにより得られた水中油型乳化化粧料中の、前記アクリルアミド系増粘剤及びヒドロキシプロピルメチルセルロースの合計含有量が 0.5 質量%以上 5.0 質量%以下である、請求項 6 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、水中油型乳化化粧料に関する。

【背景技術】

20

【0002】

水中油型乳化化粧料の調製には、しっとりとしたコク感を提供するため、ステアリン酸、パルミチン酸、ミリスチン酸などの高級脂肪酸、各種ワックス類、ラウリルアルコール、セチルアルコール、パチルアルコールなどの高級アルコール、といった常温固形（半固形）油を配合することが行われている。これらの固形油を配合した水中油乳化組成物は、良好なコク感を提供できるものの、のびが悪い、肌へのなじみが悪い、などの改良すべき点を有した。

【0003】

上記改良点を踏まえ、経時安定性と使用性（肌へののび、肌なじみ、べたつき、さっぱりさ、エモリエント感、はり感）に優れた水中油型乳化皮膚化粧料が提案されている（特許文献 1 参照）。具体的には、特定の分岐を有するエステルを乳化剤として用いることで、固形油を配合した際の課題を解決する技術が開示されている。

30

【0004】

また、融点が 40 以上のエステル油（ワックスエステル）と、アクリルアミド系増粘剤と組合せた水中油型乳化皮膚化粧料により、固形油を配合した水中油乳化組成物であっても、皮膚上でののびが軽く、べたつかず、浸透感に優れ、うるおいを与え、しっとりとし、しかも高い肌改善効果を与えることができるとされている（特許文献 2 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

40

【文献】特開 2006 - 298834 号公報

特開 2008 - 74779 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明者らは、特許文献 1 や 2 に開示の技術を用いて水中油型乳化化粧料を調製したところ、コク感、肌なじみ、肌へののび、などの点で改良の余地があった。

本発明は、良好なコク感を付与しつつ、肌へののびが良好であり、更に肌へのなじみも良好な水中油型乳化化粧料を提供する。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 7 】

本発明者らは、上記課題を解決すべく検討を重ね、アクリルアミド系増粘剤に加えて別の増粘剤であるヒドロキシプロピルメチルセルロース（以下、HPMCとも称する）を配合することで、良好なコク感を付与しつつ、肌へのびが良好であり、更に肌へのなじみも良好な水中油型乳化化粧料を提供できることを見出し、発明を完成させた。

また、アクリルアミド系増粘剤、及びHPMCに加えて別の増粘剤であるカルボキシビニルポリマーを配合することで、高級脂肪酸を配合しなくても、十分なコク感を化粧料に付与することができることを更に見出した。すなわち本発明は以下に示すとおりである。

【 0 0 0 8 】

(1) 常温固形油である高級脂肪酸及び高級アルコール、並びに界面活性剤を有する水中油型乳化化粧料であって、

10

アクリルアミド系増粘剤及びヒドロキシプロピルメチルセルロースを更に含有する、水中油型乳化化粧料。

(2) 前記界面活性剤がレシチン、水酸化レシチン及び水添レシチンから選択される1種以上を含む、(1)に記載の水中油型乳化化粧料。

(3) 前記高級アルコールがパチルアルコールであり、連続相においてラメラゲル構造を有する、(1)又は(2)に記載の水中油型乳化化粧料。

(4) 前記アクリルアミド系増粘剤及びヒドロキシプロピルメチルセルロースの合計含有量が0.1質量%以上5.0質量%以下である、(1)～(3)のいずれかに記載の水中油型乳化化粧料。

20

(5) クリーム剤形である、(1)～(4)のいずれかに記載の水中油型乳化化粧料。

(6) 化粧料を塗布した際の化粧料の肌なじみを改善する方法であって、アクリルアミド系増粘剤含有水中油型乳化化粧料に、HPMCを添加するステップ、を含む方法。

(7) 常温固形油である高級アルコール、並びに界面活性剤を有する水中油型乳化化粧料であって、

アクリルアミド系増粘剤、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、及びカルボキシビニルポリマーを更に含有する、水中油型乳化化粧料。

(8) 前記界面活性剤がレシチン、水酸化レシチン及び水添レシチンから選択される1種以上を含む、(7)に記載の水中油型乳化化粧料。

(9) 前記高級アルコールがパチルアルコールであり、連続相においてラメラゲル構造を有する、(7)又は(8)に記載の水中油型乳化化粧料。

30

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、良好なコク感を付与しつつ、肌へのびが良好であり、更に肌へのなじみも良好な水中油型乳化化粧料を提供することができる。

また、本発明の好ましい形態である、界面活性剤がレシチン、水酸化レシチン又は水添レシチンを含むことで、被膜感を低減できるとともに、肌へのなじみを更に向上させることができる。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

40

本実施形態に係る水中油型乳化化粧料は、(A)常温固形油である高級脂肪酸、(B)常温固形油である高級アルコール、(C)界面活性剤、(D)アクリルアミド系増粘剤、及び(E)HPMCを含有する水中油型乳化化粧料である。

また、別の実施形態に係る水中油型乳化化粧料は、(B)常温固形油である高級アルコール、(C)界面活性剤、(D)アクリルアミド系増粘剤、(E)HPMC、及び(F)カルボキシビニルポリマーを含有する水中油型乳化化粧料である。

【 0 0 1 1 】

(A)常温固形油である高級脂肪酸は、水中油型乳化化粧料にコク感を付与する。常温固形とは、25 大気圧の環境下において、即座に流動性を示さない状態をいう。また、ここ
でいう固形油は半固形油も含むものであり、半固形は、例えば25 における硬度が0 .

50

1 ~ 10 Nであることを意味する。

常温固形油である高級脂肪酸は、その種類は特段限定されないが、ステアリン酸、パルミチン酸、ミリスチン酸、ベヘニン酸、ラウリン酸などがあげられ、ステアリン酸、パルミチン酸およびミリスチン酸から選択される1種以上を含むことが好ましい。

高級脂肪酸の含有量は、水中油乳化化粧品にコク感を付与できる程度含有すればよく、通常0.1質量%以上、好ましくは0.5質量%以上、より好ましくは1質量%以上である。また通常20質量%以下であり、好ましくは15質量%以下であり、より好ましくは10質量%以下である。

【0012】

(B) 常温固形油である高級アルコールは、水中油乳化化粧品にコク感を付与する。常温固形とは、25 大気圧の環境下において、流動性を示さない状態をいう。また、ここでいう固形油も半固形油を含むものである。

10

常温固形油である高級アルコールは、その種類は特段限定されないが、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、パチルアルコール、キミルアルコール、セラキルアルコールなどがあげられ、被膜感の少ないパチルアルコールを含むことがより好ましい。

高級アルコールの含有量は、水中油乳化化粧品にコク感を付与できる程度含有すればよく、通常0.1質量%以上、好ましくは0.5質量%以上、より好ましくは1質量%以上である。また通常20質量%以下であり、好ましくは15質量%以下であり、より好ましくは10質量%以下である。

20

【0013】

(C) 界面活性剤は、組成物を乳化できる限り、その種類、含有量等特段限定されない。界面活性剤としては、カチオン界面活性剤類、アニオン界面活性剤類、ノニオン界面活性剤類、両性界面活性剤類、リン脂質、ジェミニ型イオン性界面活性剤、糖脂質などがあげられる。

本実施形態では、乳化化粧品中にラメラゲル構造を形成しやすくなることから、リン脂質、非イオン性界面活性剤、ジェミニ型イオン性界面活性剤、糖脂質などが好ましい。また、リン脂質を用いることがより好ましく、リン脂質のうちレシチン、水酸化レシチン又は水添レシチンを用いることで、乳化化粧品を塗布した際の被膜感を低減することができ、また後述するHPMCと併用することで、被膜感を低減させたまま化粧料の肌なじみを劇的に向上させることができる。

30

【0014】

具体的にリン脂質としては、グリセロリン脂質、スフィンゴリン脂質などが挙げられる。

グリセロリン脂質は、グリセロリン酸骨格を有する物質で、親油基として脂肪酸エステル、長鎖アルキルエーテル、ビニルエーテルなどを有している。具体的には、ホスファチジルコリン(レシチン)、水添レシチン、ホスファチジルエタノールアミン、ホスファチジルセリン、ホスファジイルイノシトール、ホスファチジルイノシトールポリリン酸、ホスファチジルグリセロール、ジホスファチジルグリセロール(カルジオリピン)、ホスファチジン酸、リゾホスファチジルコリン、リゾホスファチジルエタノールアミン、リゾホスファチジルセリン、リゾホスファチジルイノシトール、リゾホスファチジルグリセロール、リゾホスファチジン酸などが挙げられる。

40

スフィンゴリン脂質は、スフィンゴシン、フィトスフィンゴシンなどの長鎖塩基又は長鎖脂肪酸と、リン酸又はホスホン酸を有しており、セラミド1-リン酸誘導体(スフィンゴミエリンなど)、セラミド1-ホスホン酸誘導体(セラミドアミノエチルホスホン酸など)が挙げられる。

【0015】

非イオン性界面活性剤としては、ポリグリセリン脂肪酸エステル、POEアルキルエーテル、POE硬化ヒマシ油、POEソルピタン脂肪酸エステル、POEソルピタン脂肪酸エステル、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、POEソルビット脂肪酸エステル、シヨ糖脂肪酸エステル、POEコレステリルエーテル、ソルピタン脂肪酸エステル、アル

50

キルポリグルコシド等があげられる。

ジェミニ型イオン性界面活性剤としては、アシルアミノ酸リシン塩、二本鎖ビスカルボン酸型化合物、ビスピリジニウム四級アンモニウム塩型化合物等があげられる。

糖脂質としては、スルホキシリボシルグリセリド、ジグリコシルジグリセリド、ジガラクトシルジグリセリド、ガラクトシルジグリセリド、グリコシルジグリセリド、ガラクトシルセレブロシド、ラクトシルセレブロシド、ガングリオシド等があげられる。

【 0 0 1 6 】

これら界面活性剤は、乳化を維持するための必要量を配合すればよく、通常 0 . 0 1 質量%以上、好ましくは 0 . 0 5 質量%以上、より好ましくは 0 . 1 質量%以上であり、また通常 1 0 質量%以下、好ましくは 5 質量%以下、より好ましくは 2 質量%以下である。

10

【 0 0 1 7 】

(D) アクリルアミド系増粘剤は、その構成にアクリルアミドを有している化合物で、増粘剤として用いられ得るものであればよく、ビニルピロリドン / 2 - アクリルアミド - 2 - メチルプロパンスルホン酸共重合体、ジメチルアクリルアミド / 2 - アクリルアミド - 2 - メチルプロパンスルホン酸共重合体、アクリル酸アミド / 2 - アクリルアミド - 2 - メチルプロパンスルホン酸共重合体、アクリル酸ナトリウム / 2 - アクリルアミド - 2 - メチルプロパンスルホン酸共重合体、ポリアクリルアミド / アクリル酸アンモニウム共重合体、アクリルアミド / アクリル酸ナトリウム共重合体等があげられる。アクリルアミド系増粘剤により、肌へのびの良さを大きく改善することができる。アクリルアミド系増粘剤の含有量は、その効果が生じる程度であれば特段限定されず、通常 0 . 0 1 質量%以上であり、好ましくは 0 . 1 質量%以上であり、より好ましくは 0 . 2 質量%以上である。また通常 1 0 質量%以下であり、5 質量%以下であることが好ましく、3 質量%以下であることがより好ましい。アクリルアミド系増粘剤の含有量が 0 . 0 1 質量%未満であるとコク感の付与は期待できず、また、1 0 質量%を超える場合には被膜感が生じ、のびが悪化するとともに、HPMCの効果を阻害するため、好ましくない。

20

【 0 0 1 8 】

(E) ヒドロキシプロピルメチルセルロース (H P M C) は、増粘剤として使用される高分子化合物である。本実施形態に係る水中油型乳化化粧料は、増粘剤としてアクリルアミド系増粘剤を配合し、更に別の増粘剤である H P M C を含有する。このように、アクリルアミド系増粘剤と H P M C を併用することで、アクリルアミド系増粘剤の配合による新たな問題点を解決することができる。具体的には、アクリルアミド系増粘剤の配合は、肌へのなじみを悪化させる傾向にあるが、H P M C を併用することで、アクリルアミド系増粘剤の配合により生じる化粧料の肌なじみの悪化を改善することができる。

30

【 0 0 1 9 】

すなわち本発明の別の実施形態は、化粧料を塗布した際の化粧料の肌なじみを改善する方法であって、アクリルアミド系増粘剤含有水中油型乳化化粧料に、H P M C を添加するステップ、を含む方法である。また、アクリルアミド系増粘剤含有水中油型乳化化粧料を塗布した際の化粧料の肌なじみを改善するための、H P M C の使用、である。

【 0 0 2 0 】

H P M C の含有量は、上記効果を奏する範囲で適宜設定できるが、通常 0 . 0 1 質量%以上、好ましくは 0 . 1 質量%以上、より好ましくは 0 . 2 質量%以上、である。また通常 1 0 質量%以下であり、好ましくは 5 質量%以下であり、より好ましくは 3 質量%以下である。H P M C の含有量が 0 . 0 1 質量%未満であると、コク感や肌なじみの向上の効果が期待できず、また 1 0 質量%を超える場合には、コク感や肌なじみの向上の効果が頭打ちとなり、更に被膜感、及びべたつきが生じ、好ましくない。

40

また、アクリルアミド系増粘剤に対する H P M C の含有量は、質量比で 1 5 : 1 ~ 1 : 2 5 であることが好ましく、1 0 : 1 ~ 1 : 2 0 であることがより好ましく、5 : 1 ~ 1 : 1 5 であることが更に好ましい。

なお、前記アクリルアミド系増粘剤及びヒドロキシプロピルメチルセルロースの合計含有量が 0 . 1 質量%以上 5 . 0 質量%以下であることが好ましい。

50

【 0 0 2 1 】

(F) カルボキシビニルポリマーは、通常増粘剤として用いられるが、本実施形態においてカルボキシビニルポリマーは、増粘効果を有することからコク感を増強させる効果を有する。そのため、高級脂肪酸を含有させなくても、乳化組成物に十分なコク感を付与することが可能となる。

カルボキシビニルポリマーはアクリル変性されていてもよい。また、市販品として入手できる原料を用いることができ、シタレン K (和光純薬社製)、ペミレン T R - 2 (グッドリッチ社製)などを例示することができる。

カルボキシビニルポリマーの含有量は、通常 0 . 0 1 質量%以上、好ましくは 0 . 0 5 質量%以上であり、また通常 1 質量%以下、好ましくは 0 . 5 質量%以下、より好ましくは 0 . 3 質量%以下である。

10

【 0 0 2 2 】

本実施形態に係る水中油型乳化化粧品は、連続相においてラメラゲル構造を有することが好ましく、ラメラゲル構造を有することで、40 以上の高温条件下における乳化安定性が向上する。ラメラ構造を有するか否かは、例えば偏光顕微鏡による観察や、小角 X 線散乱、T E M などにより確認することができる。

また、ラメラ液晶構造を形成するためには、界面活性剤としてリン脂質を用い、高級アルコールとしてパチルアルコールを用いることが好ましい。この場合、リン脂質と高級アルコールとの質量比を 1 : 1 ~ 1 : 1 0 0 とすることが好ましく、1 : 5 ~ 1 : 5 0 とすることがより好ましい。

20

【 0 0 2 3 】

本実施態様に係る水中油型乳化化粧品に於いては、前記の成分以外に、通常化粧品や皮膚外用医薬で使用される任意成分を含有することが出来る。この様な任意成分としては、例えば、流動パラフィン、スクワラン、プリスタン、オゾケライト、パラフィン、セレシン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素類、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、ジフェニルポリシロキサン等の鎖状ポリシロキサン、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の環状ポリシロキサン、アミノ変性ポリシロキサン、ポリエーテル変性ポリシロキサン、アルキル変性ポリシロキサン、フッ素変性ポリシロキサン等の変性ポリシロキサン等のシリコーン油等の油剤類、

30

ポリエチレングリコール、グリセリン、1, 3 - ブチレングリコール、エリスリトール、ソルビトール、キシリトール、マルチトール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ジグリセリン、イソプレングリコール、1, 2 - ペンタンジオール、2, 4 - ヘキシレングリコール、1, 2 - ヘキサジオール、1, 2 - オクタンジオール等の多価アルコール類、

ピロリドンカルボン酸ナトリウム、乳酸、乳酸ナトリウム等の保湿成分類、グアガム、クインシード、カラギーナン、ガラクトン、アラビアガム、ベクチン、マンナン、デンプン、キサンタンガム、カードラン、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、メチルヒドロキシプロピルセルロース、コンドロイチン硫酸、デルマトン硫酸、グリコーゲン、ヘパラン硫酸、ヒアルロン酸、ヒアルロン酸ナトリウム、トラガントガム、ケラタン硫酸、コンドロイチン、ムコイチン硫酸、ヒドロキシエチルグアガム、カルボキシメチルグアガム、デキストラン、ケラト硫酸、ローカストビーンガム、サクシノグルカン、カロニン酸、キチン、キトサン、カルボキシメチルキチン、寒天、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、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、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチレングリコール、ベントナイト等の増粘剤、

40

表面を処理されていても良い、マイカ、タルク、カオリン、合成雲母、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、無水ケイ酸(シリカ)、酸化アルミニウム、硫酸バリウム等の粉体類、表面を処理されていても良い、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、酸化コバルト、群青、紺青、酸化チタン、酸化亜鉛の無機顔料類、表面を処理されていても良い、雲母チタン、

50

魚鱗箔、オキシ塩化ビスマス等のパール剤類、レーキ化されていても良い赤色 202 号、赤色 228 号、赤色 226 号、黄色 4 号、青色 404 号、黄色 5 号、赤色 505 号、赤色 230 号、赤色 223 号、橙色 201 号、赤色 213 号、黄色 204 号、黄色 203 号、青色 1 号、緑色 201 号、紫色 201 号、赤色 204 号等の有機色素類、ポリエチレン末、ポリメタクリル酸メチル、ナイロン粉末、オルガノポリシロキサンエラストマー等の有機粉体類、

パラアミノ安息香酸系紫外線吸収剤、アントラニル酸系紫外線吸収剤、サリチル酸系紫外線吸収剤、桂皮酸系紫外線吸収剤、ベンゾフェノン系紫外線吸収剤、糖系紫外線吸収剤、2-(2'-ヒドロキシ-5'-t-オクチルフェニル)ベンゾトリアゾール、4-メトキシ-4'-t-ブチルジベンゾイルメタン等の紫外線吸収剤類、エタノール、イソプロパノール等の低級アルコール類、ビタミン A 又はその誘導体、ビタミン B₆ 塩酸塩、ビタミン B₆ トリパルミテート、ビタミン B₆ ジオクタノエート、ビタミン B₂ 又はその誘導体、ビタミン B₁₂、ビタミン B₁₅ 又はその誘導体等のビタミン B 類、 α -トコフェロール、 β -トコフェロール、 γ -トコフェロール、ビタミン E アセテート等のビタミン E 類、ビタミン D 類、ビタミン H、パントテン酸、パンテチン、ピロロキノリンキノン等のビタミン類などが好ましく例示できる。

【0024】

本実施態様に係る水中油乳化化粧料は、通常知られている、乳液剤形、エッセンス剤形、クリーム剤形、粉体含有剤形の何れをも取ることが出来るがクリーム剤形であることが好ましい。化粧料としては、基礎化粧料、毛髪化粧料、メイクアップ化粧料の何れもが適用可能であるが、基礎化粧料に適用することが特に好ましい。

【実施例】

【0025】

以下、実施例を用いて本発明をより詳細に説明するが、本発明が以下の実施例のみに限定されないことはいうまでもない。

【0026】

以下の表 1 及び表 2 に示す処方で、常法により水中油型乳化化粧料を調製した。

調製した水中油型乳化化粧料は、40℃ で 3 か月及び 50℃ で 3 ヶ月の製剤安定性評価を、以下の基準で行った。結果は表 1 及び表 2 に示す。

<製剤安定性評価基準>

- ：3 か月経過後、性状に全く変化がない。
- △：3 か月経過後、性状に僅かに変化がある。
- ◇：3 か月経過後、性状に顕著な変化がある。
- ×：3 か月経過後、製剤として成立しないほど性状に変化がある。

【0027】

また、調整した水中油型化粧料は、専門パネラー 10 名による使用感の評価を行った。使用感の評価は、コク感、のびの良さ、肌へのなじみ、被膜感、べたつき、及びしっとり感の 6 つの項目を、以下の基準で行った。結果は表 1 及び表 2 に示す。

<使用感評価基準>

- ：専門パネラー 8 名以上が良好と回答した。
- △：専門パネラー 6 名以上 8 名未満が良好と回答した。
- ◇：専門パネラー 3 名以上 6 名未満が良好と回答した。
- ×：専門パネラー 3 名未満が良好と回答した。

【0028】

10

20

30

40

50

【表 1】

表 1

(質量%)

| 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 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| ハチアルアルコール | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| セチルアルコール | | | | | | | | | | | |
| レシチン | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.5 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | |
| 水添レシチン | | | | | | | | | | | 0.05 |
| モノステアリン酸ホリ エチレンク [®] リコール (E.O.40) | | | | | | | | | | | |
| リンゴ [®] 酸ジ [®] ステアリル | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ジ [®] メチコン | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| トリエチルヘキサノイン | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ステアリン酸 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ステアリン酸ソルビ [®] タン | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| ヒト [®] ロキシ [®] ロピ [®] ル メチルセルロース | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 3 | 0.1 | 4 | 0.05 | 0.05 | 2.5 | 0.1 |
| (アクリル酸 Na/アクリ ロイルジ [®] メチルタリ [®] ン) コホ [®] リマー | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | 0.5 | 1 | 0.1 | 0.4 |
| キサンタンガム | | | | | | | | | | | |
| カルボ [®] マー | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 |
| グリセリン | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| 水 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 |
| 水酸化 K | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 |
| メチルパラ [®] ベン | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 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 |
| 製剤安定性 (40℃3ヶ月) | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ |
| 製剤安定性 (50℃3ヶ月) | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ |
| コク感 | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ |
| のびの良さ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ○ |
| 肌へのなじみ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ |
| 被膜感 | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | △ | ◎ | ◎ |
| べたつき | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | △ | ○ | ○ | ○ | ◎ |
| しっとり感 | ○ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ |

10

20

30

【 0 0 2 9 】

40

50

【表 2】

表 2

(質量%)

| 成分名 | 実験例 1 | 比較例 1 | 比較例 2 | 比較例 3 | 比較例 4 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| パチルアルコール | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| セチルアルコール | | | | | 2 |
| レシチン | 1.5 | | 0.05 | 0.05 | |
| 水添レシチン | | | | | |
| モノステアリン酸ポリ エチレングリコール (E.O.40) | | | | | 1.0 |
| リンゴ酸ジステアрил | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ジメチコン | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| トリエチルヘキサノイン | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ステアリン酸 | | 1 | 1 | 1 | |
| ステアリン酸ソルビタン | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| ヒドロキシプロピル メチルセルロース | 0.1 | 0.1 | | 0.1 | |
| (アクリル酸 Na/アクリロ イルジメチルタウリン) コポリマー | 0.4 | 0.4 | 0.4 | | 0.4 |
| キサンタンガム | | | 0.1 | | |
| カルボマー | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 |
| グリセリン | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| 水 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 | 残余 |
| 水酸化 K | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 |
| メチルパラベン | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| フェノキシエタノール | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 製剤安定性 (40°C3ヶ月) | ◎ | × | ◎ | × | ◎ |
| 製剤安定性 (50°C3ヶ月) | ◎ | × | ◎ | × | ◎ |
| コク感 | ◎ | × | ◎ | × | ◎ |
| のびの良さ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ |
| 肌へのなじみ | ○ | ○ | × | ○ | △ |
| 被膜感 | △ | ◎ | ○ | ◎ | × |
| べたつき | ○ | ◎ | × | ◎ | × |
| しっとり感 | ○ | ○ | ○ | △ | ○ |

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 8/06 (2006.01) A 6 1 K 8/06
 A 6 1 Q 19/00 (2006.01) A 6 1 Q 19/00

ーラ化成工業株式会社 横浜研究所内

(72)発明者 小方 隆史
 神奈川県横浜市戸塚区柏尾町 5 6 0 ポーラ化成工業株式会社 横浜研究所内

審査官 小川 慶子

(56)参考文献 特開 2 0 1 7 - 1 7 8 8 9 2 (J P , A)
 特開 2 0 0 7 - 1 4 5 7 2 1 (J P , A)
 特開 2 0 1 0 - 4 3 0 2 7 (J P , A)
 Albion, Japan , Eye Cream ID#2477945 , Mintel GNPD [online] , 2014年06月 , [検索日 2022.04.12] , インターネット <URL : <https://www.gnpd.com/sinatra/recordpage/> >
 Pola, Japan , Collection Box ID#4475563 , Mintel GNPD [online] , 2016年12月 , [検索日 2022.04.12] , インターネット <URL : <https://www.gnpd.com/sinatra/recordpage/> >
 Immanence Integral Dermo Correction, Canada , Absolute Anti-Aging Cream-Serum ID#5038541 , Mintel GNPD [online] , 2017年10月 , [検索日 2022.04.12] , インターネット <URL : <https://www.gnpd.com/sinatra/recordpage/> >

(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
 M i n t e l G N P D