

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5068091号
(P5068091)

(45) 発行日 平成24年11月7日(2012.11.7)

(24) 登録日 平成24年8月24日(2012.8.24)

(51) Int.Cl.	F 1
A 6 1 K 8/898	(2006.01)
A 6 1 K 8/86	(2006.01)
A 6 1 K 8/06	(2006.01)
A 6 1 K 8/81	(2006.01)
A 6 1 K 8/35	(2006.01)
A 6 1 K	8/898
A 6 1 K	8/86
A 6 1 K	8/06
A 6 1 K	8/81
A 6 1 K	8/35

請求項の数 6 (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2007-64833 (P2007-64833)
(22) 出願日	平成19年3月14日 (2007.3.14)
(65) 公開番号	特開2008-222651 (P2008-222651A)
(43) 公開日	平成20年9月25日 (2008.9.25)
審査請求日	平成22年1月28日 (2010.1.28)

(73) 特許権者	000113470 ポーラ化成工業株式会社 静岡県静岡市駿河区弥生町6番48号
(74) 代理人	100100549 弁理士 川口 嘉之
(74) 代理人	100090516 弁理士 松倉 秀実
(74) 代理人	100126505 弁理士 佐貫 伸一
(74) 代理人	100131392 弁理士 丹羽 武司
(74) 代理人	100137338 弁理士 辻田 朋子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】乳化剤形の皮膚外用剤

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

1) 1 ~ 10 質量 % のアモジメチコンと 2) 0 . 1 ~ 10 質量 % のポリエチレングリコールと 3) アルキル変性カルボキシビニルポリマー及び / 又はその塩とを含有する、4) 乳化剤形の皮膚外用剤であって、5) 前記アモジメチコンとポリエチレングリコールとの質量比が 10 : 1 ~ 1 : 1 であることを特徴とする皮膚外用剤。

【請求項 2】

前記皮膚外用剤における乳化剤形は、水中油乳化剤形であることを特徴とする、請求項 1 に記載の皮膚外用剤。

【請求項 3】

更に、ユビデカレノン及び / 又は - リポ酸を含有することを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の皮膚外用剤。

【請求項 4】

前記ユビデカレノン及び / 又は - リポ酸は、ベシクルの形態で含有されることを特徴とする、請求項 3 に記載の皮膚外用剤。

【請求項 5】

前記ベシクルは、水添リン脂質及びフィトステロールを含有することを特徴とする、請求項 4 に記載の皮膚外用剤。

【請求項 6】

1) 1 ~ 10 質量 % のアモジメチコンと 2) 0 . 1 ~ 10 質量 % のポリエチレングリコール

10

20

ルとを含有し、且つ、前記アモジメチコンとポリエチレングリコールとの質量比が10：1～1：1であり、加えて、3)アルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩とを含有し、更に、4)ユビデカレノン及び/又は-リポ酸と、5)水添リン脂質と、6)フィトステロールとを含有することを特徴とする、皮膚外用剤。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、皮膚外用剤に関し、更に詳細には保湿性付与効果に優れ、以てシワ改善効果を有する、皮膚外用剤に関する。

【背景技術】

【0002】

皮膚における保湿能の低下は、皮膚のバリア機能を損なうと同時に、皮膚の形態をも変化せしめ、シワなどを形成する原因ともなると言われている。この為、化粧料などの皮膚外用剤を用いて、保湿能の低下した皮膚を処理し、シワなどの皮膚形態変化を抑制する技術の開発が望まれていた。皮膚に対して保湿性を付与せしめる方法としては、グリセリンやアモジメチコンなどのポリグリセリンのように、グリセリン骨格を有する多価アルコールを含有する皮膚外用剤による、皮膚の処置が知られている（例えば、特許文献1、特許文献2、特許文献3を参照）が、確かに、この様な成分の配合により、保湿性は皮膚外用剤に付与されるが、シワなどの皮膚形態変化を抑制するまでには至っていない。

【0003】

又、アモジメチコンとポリエチレングリコールとを皮膚外用剤に組み合わせて含有せしめる技術の可能性は示唆されている（例えば、特許文献4、特許文献5を参照）が、これらを組み合わせて皮膚外用剤に含有させることは全く為されていない。

【0004】

【特許文献1】特開2006-273821号公報

【特許文献2】特開2006-8693号公報

【特許文献3】特表2006-508171号公報

【特許文献4】特開2005-206573号公報

【特許文献5】特開2002-47123号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、この様な状況下為されたものであり、シワを改善する程の保湿性の付与力に優れる皮膚外用剤を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この様な状況に鑑みて、本発明者らは、シワを改善する程の保湿性の付与力に優れる皮膚外用剤を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、1)アモジメチコンと2)ポリエチレングリコールとを含有する、3)乳化剤形の皮膚外用剤であって、4)前記アモジメチコンとポリエチレングリコールとの質量比が10：1～1：1である皮膚外用剤にその様な作用を認め、発明を完成させるに至った。即ち、本発明は以下に示すとおりである。

(1) 1) 1～10質量%のアモジメチコンと2) 0.1～10質量%のポリエチレングリコールと3) アルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩とを含有する、4) 乳化剤形の皮膚外用剤であって、5) 前記アモジメチコンとポリエチレングリコールとの質量比が10：1～1：1であることを特徴とする皮膚外用剤。

(2) 前記皮膚外用剤における乳化剤形は、水中油乳化剤形であることを特徴とする、(1)に記載の皮膚外用剤。

(3) 更に、ユビデカレノン及び/又は-リポ酸を含有することを特徴とする、(1)又は(2)に記載の皮膚外用剤。

(4) 前記ユビデカレノン及び/又は-リポ酸は、ベシクルの形態で含有されることを

10

20

30

40

50

特徴とする、(3)に記載の皮膚外用剤。

(5)前記ベシクルは、水添リン脂質及びフィトステロールを含有することを特徴とする、(4)に記載の皮膚外用剤。

(6)1)1~10質量%のアモジメチコンと2)0.1~10質量%のポリエチレングリコールとを含有し、且つ、前記アモジメチコンとポリエチレングリコールとの質量比が10:1~1:1であり、加えて、3)アルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩とを含有し、更に、4)ユビデカレノン及び/又は-リポ酸と、5)水添リン脂質と、6)フィトステロールとを含有することを特徴とする、皮膚外用剤。

【発明の効果】

【0007】

10

本発明によれば、シワを改善する程の保湿性の付与力に優れる皮膚外用剤を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

(1)本発明の皮膚外用剤の必須成分であるアモジメチコン

本発明の皮膚外用剤は、アモジメチコンを必須成分として含有することを特徴とする。アモジメチコンは、後記ポリエチレングリコールとともに、働いて皮膚に優れた保湿性を付与する効果を有する。この為、皮膚における保湿性が高まり、小じわなどのシワを改善する作用を発揮する。この様な作用を発揮するためには、アモジメチコンの含有量は1~10質量%が好ましく、より好ましくは、2~8質量%である。これは少なすぎると、前記効果を奏しない場合が存し、多すぎても効果は頭打ちになり、べたつく、のびが重くなる等の、好ましくない特性を発現する場合が存するからである。

20

【0009】

(2)本発明の皮膚外用剤の必須成分である保湿成分

本発明の皮膚外用剤は、ポリエチレングリコールを必須成分として含有する。かかる糖成分は、前記アモジメチコンとともに働いて、皮膚に保湿性を付与する作用に優れる。この様な保湿性は、例えば、グリセリン、1,3-ブタンジオールのような他の多価アルコールでは得られないし、前記アモジメチコンのみでも得られない。この組み合わせによってのみ発現される。

30

【0010】

かかる成分の好ましい含有量は、皮膚外用剤全量に対して、0.1~10質量%であり、より好ましくは0.5~5質量%である。この量範囲内で前記の特性を発現する。又、かかる含有量は前記必須成分である、アモジメチコンとの関係に於いては、アモジメチコン:ポリエチレングリコールの質量比は、10:1~2:1が好ましく、7:1~3:1がより好ましい。これは、アモジメチコン或いはポリエチレングリコールのどちらかが多くなりすぎると保湿性の皮膚への付与が損なわれる場合が存するからである。

【0011】

(3)本発明の皮膚外用剤

本発明の皮膚外用剤は前記の必須成分を含有し、乳化剤形であることを特徴とする。乳化剤形の形態としては、油中水乳化剤形でも、水中油乳化剤形でも構わないが、水中油乳化剤形が特に好ましい。ここで、油中水乳化剤形とは外相に油相を有する乳化剤形を総合して称する言葉であり、内相に水相を含有していても良いし、水中油エマルションなどの乳化物を有していても良い。同様に水中油乳化剤形とは、外相に水相を有する乳化物の総称であり、内相に油相を有していても良いし、油中水エマルションなどの乳化物を有していても良い。この様な乳化に用いる乳化剤としては、ポリオキシエチレンアルキルエーテルや、ポリオキシブチレンポリグリセリンアルキルエーテルなどのエーテル系の非イオン界面活性剤を用いることが好ましい。この様な界面活性剤を使用することにより、界面活性剤の総量を減らし、界面活性剤の皮膚バリア機能へ影響を及ぼすことを低減できるためである。界面活性剤の総量としては、皮膚外用剤全量に対して1~4質量%に、より好ましくは1.5~3質量%に抑えておくことが好ましい。前記の界面活性剤以外には、通常

40

50

化粧料などの皮膚外用剤で使用されている非界面活性剤を含有することが出来る。更に、乳化状態を安定に保つ意味でアルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩を含有させることも好ましい。かかる成分の好ましい含有量は、皮膚外用剤全量に対して、0.01~0.5質量%であり、より好ましくは0.05~0.3質量%である。かかる成分は、皮膚に投与後前記必須成分であるアモジメチコンと複合膜を作り、アモジメチコンの効果を増強させるので、その意味でも含有することが好ましい。かかるアルキル変性カルボキシビニルポリマーには市販品が存し、かかる市販品を購入して使用することが出来る。好ましい市販品としては、例えば、グッドリッヂ社から販売されている、「カーボポール1382」、「ペムレンTR-1」、「ペムレンTR-2」等が例示できる。

【0012】

10

保湿性を付与し、シワを改善すると言う本願発明の皮膚外用剤の機能を更に、向上させる意味で、シワ改善に効果を奏する成分を含有させることも、本発明の皮膚外用剤では好ましい。この様な成分としては、例えば、-リポ酸及び/又はその塩、ユビデカレノン、ラズベリー(バラ科キイチゴ)の果汁の抽出物、ダイズイソフラボンなどが好適に例示できる。-リポ酸類やユビデカレノン等の安定性に課題が存する成分は、リン脂質やフィトステロール、セラミドなど成分でベシクルに包含した形に加工して含有させるのが好ましい。この時使用するリン脂質としては水添レシチンなどの水素添加リン脂質を用いることが、安定性をより高めるので好ましい。特に好ましいベシクルは、-リポ酸類乃至はユビデカレノン0.5~2質量部に対し、フィトステロール0.5~2質量部、水添リン脂質7~15質量部の組成のベシクルである。かかるベシクルを皮膚外用剤全量に対して、0.01~1質量%含有させることが好ましく、より好ましくは0.05~0.5質量%である。又、ラズベリーの果汁の抽出物は、ラズベリーケトン乃至はその配糖体を100nM以上含有するようなものに加工して含有させるのが好ましい。好ましい含有量は、皮膚外用剤全量に対して、0.01~1質量%含有させることが好ましく、より好ましくは0.05~0.5質量%である。ダイズイソフラボンは配糖体の形で、皮膚外用剤全量に対し、0.01~1質量%含有させることが好ましく、より好ましくは0.05~0.5質量%である。

20

【0013】

本発明の皮膚外用剤においては、かかる成分以外に、通常皮膚外用剤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、マカデミアナッツ油、アボカド油、トウモロコシ油、オリーブ油、ナタネ油、ゴマ油、ヒマシ油、サフラワー油、綿実油、ホホバ油、ヤシ油、パーム油、液状ラノリン、硬化ヤシ油、硬化油、モクロウ、硬化ヒマシ油、ミツロウ、キャンデリラロウ、カルナウバロウ、イボタロウ、ラノリン、還元ラノリン、硬質ラノリン、ホホバロウ等のオイル、ワックス類、流動パラフィン、スクワラン、ブリスタン、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、オレイン酸、イソステアリン酸、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、ウンデシレン酸等の高級脂肪酸類、セチルアルコール、ステアリルアルコール、イソ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、ミリスチルアルコール、セトステアリルアルコール等の高級アルコール等、イソオクタン酸セチル、ミリスチン酸イソプロピル、イソステアリン酸ヘキシルデシル、アジピン酸ジイソプロピル、セバチン酸ジ-2-エチルヘキシル、乳酸セチル、リンゴ酸ジイソステアリル、ジ-2-エチルヘキサン酸エチレングリコール、ジカプリン酸ネオベンチルグリコール、ジ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセリン、トリ-2-エチルヘキサン酸グリセリン、トリ-2-エチルヘキサ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-2-エチルヘキサン酸ペンタンエリトリット等の合成エステル油類、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、デカメチルシクロヘキサン等の環状ポリシロキサン、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

30

40

50

類、脂肪酸セッケン（ラウリン酸ナトリウム、パルミチン酸ナトリウム等）、ラウリル硫酸カリウム、アルキル硫酸トリエタノールアミンエーテル等のアニオン界面活性剤類、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム、ラウリルアミンオキサイド等のカチオン界面活性剤類、イミダゾリン系両性界面活性剤（2-ココイル-2-イミダゾリニウムヒドロキサイド-1-カルボキシエチロキシ2ナトリウム塩等）、ベタイン系界面活性剤（アルキルベタイン、アミドベタイン、スルホベタイン等）、アシルメチルタウリン等の両性界面活性剤類、ソルビタン脂肪酸エステル類（ソルビタンモノステアレート、セスキオレイン酸ソルビタン等）、グリセリン脂肪酸類（モノステアリン酸グリセリン等）、プロピレングリコール脂肪酸エステル類（モノステアリン酸プロピレングリコール等）、硬化ヒマシ油誘導体、グリセリンアルキルエーテル、POEソルビタン脂肪酸エステル類（POEソルビタンモノオレエート、モノステアリン酸ポリオキエレンソルビタン等）、POEソルビット脂肪酸エステル類（POE-ソルビットモノラウレート等）、POEグリセリン脂肪酸エステル類（POE-グリセリンモノイソステアレート等）、POE脂肪酸エステル類（ポリエチレングリコールモノオレート、POEジステアレート等）、POEアルキルエーテル類（POE2-オクチルドデシルエーテル等）、POEアルキルフェニルエーテル類（POEノニルフェニルエーテル等）、プルロニック型類、POE・POPアルキルエーテル類（POE・POP2-デシルテトラデシルエーテル等）、テトロニック類、POEヒマシ油・硬化ヒマシ油誘導体（POEヒマシ油、POE硬化ヒマシ油等）、ショ糖脂肪酸エステル、アルキルグルコシド等の非イオン界面活性剤類、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、キシリトール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、アモジメチコン、イソブレングリコール、1,2-ペンタンジオール、2,4-ヘキサンジオール、1,2-ヘキサンジオール、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、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、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、-トコフェロール、-トコフェロール、-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等、フェノキシエタノール等の抗菌剤などが好ましく例示できる。本発明の皮膚外用剤は、前記の必須成分、好ましい成分、任意成分を常法に従って処理することにより、製造することが出来る。斯くて得られた皮膚外用剤は、保湿性に優れ、以てシワを改善する効果を有する。

【0014】

本発明の皮膚外用剤としては、皮膚に外用で投与されるものであれば特段の限定なく適用が為され、例えば、化粧料、皮膚外用医薬、皮膚外用雑貨等が好適に例示できるが、その機能より、化粧料に適用することが特に好ましい。化粧料としては、特段の限定はないが、スキンケア化粧料や、紫外線防護化粧料等に適用することが特に好ましい。

10

20

30

40

50

【0015】

以下に、実施例を挙げて、本発明について、更に詳細に説明を加えるが、本発明がかかる実施例にのみ限定されることは、言うまでもない。

【実施例】

【0016】

<実施例1>

以下に示す表1の处方に従って、本発明の皮膚外用剤である、水中油乳化剤形の化粧料を製造した。即ち、イ、ロ、ハの成分を80に加温し、イにロを加え中和した後、これを攪拌下徐々にハに加え乳化し、攪拌冷却し、水中油乳化剤形の乳液1(化粧料)を得た。同様に操作して、アモジメチコンをグリセリンに置換した比較例1、ポリエチレングリコールをグリセリンに置換した比較例2も同様に製造した。

【0017】

【表1】

表1

成分

イ

	質量%
アモジメチコン	5 質量%
1, 3-ブタンジオール	8 質量%
ポリエチレングリコール	1.5 質量%
フェノキシエタノール	0.5 質量%
水	60.2 質量%
「カーボポール1382」の1%水溶液	5 質量%
ロ	
1%水酸化カリウム水溶液	2 質量%
ハ	
アモジメチコン	5 質量%
ジメチコン	5 質量%
シクロメチコン	5 質量%
ベヘニルアルコール	0.5 質量%
ポリオキシブチレンポリグリセリンステアリルエーテル	0.5 質量%
ソルビタンセスキステアレート	0.5 質量%
ポリオキシエチレンステアリルエーテル	1 質量%
ユビデカレノン含有ベシクル (ユビデカレノン 10質量% 水添レシチン 80質量% フィトステロール 10質量%)	0.2 質量%

*製法は下記に示す

計

100

質量%

20

30

【0018】

<ユビデカレノン含有ベシクルの製法>

水添レシチン80質量%及びフィトステロール10質量%を90で溶融させ、これを60まで冷却し、ユビデカレノン10質量%を加えて一様に分散させ、これを0に急冷し、ベシクル塊を作製し、これをジェットミルで粉碎し平均20 μm のベシクルを得た。

【0019】

<試験例1>

乳液1、比較例1及び比較例2について、テープストリッピングした上腕内側部の部位を用いて、経皮水分蒸散量(TEWL)をTewameter(Courage+Khazaka社製)を用いて測定した。即ち、テープストリッピングした後に、10分静置して、しかる後にTEWLを計測し、検体を部位1000mm²あたり、5mg投与し、10分間静置し、しかる後に再びTEWLを計測した。処置後のTEWLを処置前のTEWLで除し、100を乗じて、TEWL抑制率を求めた。この結果を表2に示す。これより、本発明の皮膚外用剤である、乳液1はTEWLを抑制する作用に優れることが分かる。

【0020】

40

【表2】

検体	TEWL抑制率(%)
乳液1	43
比較例1	23
比較例2	26

【0021】

<試験例2>

健常皮膚に検体を部位 1000mm^2 あたり、5mg投与し、10分間静置し、この部位のレプリカを採取し、これを斜め45°より、光を照射し、照射面に全面積に対する、出来た陰影の総面積の百分率を計測し、皮膚の凹凸の指標とした。対象として無処置の部位も計測した。この角度からの光照射で出来る陰影は、深い凹凸によるものであり、通常は小じわの指標となる。結果を表3に示す。これより、本発明の皮膚外用剤は優れた小じわなどの凹凸補正効果を有することが分かる。

【0022】

【表3】

検体	陰影面積百分率(%)
乳液1	12
比較例1	26
比較例2	24
対照例	36

【0023】

<参考例1>

乳液1と同様に操作して、下記の表4に処方を示す、参考例1の乳液(化粧料)を作製した。このものの、試験例1によるTEWL抑制率は33%であり、試験例の陰影百分率は18%であった。アルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又は塩がカルボキシビニルポリマーよりも好ましいことが分かる。

【0024】

【表4】

表4 成分	質量%
イ	
アモジメチコン	5 質量%
1,3-ブタンジオール	8 質量%
ポリエチレングリコール	1.5 質量%
フェノキシエタノール	0.5 質量%
水	60.2 質量%
カルボキシビニルポリマーの1%水溶液	5 質量%
ロ	
1%水酸化カリウム水溶液	2 質量%
ハ	
アモジメチコン	5 質量%
ジメチコン	5 質量%
シクロメチコン	5 質量%
ベヘニルアルコール	0.5 質量%
ポリオキシブチレンポリグリセリンステアリルエーテル	0.5 質量%
ソルビタンセスキステアレート	0.5 質量%
ポリオキシエチレンステアリルエーテル	1 質量%
ユビデカレノン含有ベシクル (ユビデカレノン 10質量% 水添レシチン 80質量% フィトステロール 10質量%)	0.2 質量%
計	100 質量%

【0025】

<実施例2>

乳液1と同様に操作して、下記の表5に処方を示す、本発明の皮膚外用剤である、乳液2(化粧料)を作製した。このものの、試験例1によるTEWL抑制率は42%であり、

試験例の陰影百分率は 13 % であった。

【0026】

【表5】

表5
成分

		質量%	
イ			
アモジメチコン	5	質量%	
1, 3-ブタンジオール	8	質量%	
ポリエチレングリコール	1.5	質量%	
フェノキシエタノール	0.5	質量%	
水	60.2	質量%	
「カーボポール1382」の1%水溶液	5	質量%	10
ロ			
1%水酸化カリウム水溶液	2	質量%	
ハ			
アモジメチコン	5	質量%	
ジメチコン	5	質量%	
シクロメチコン	5	質量%	
ベヘニルアルコール	0.5	質量%	
ポリオキシブチレンポリグリセリンステアリルエーテル	0.5	質量%	
ソルビタンセスキステアレート	0.5	質量%	
ポリオキシエチレンステアリルエーテル	1	質量%	
α -リポ酸含有ベシクル	0.2	質量%	
(α -リポ酸 10質量% 水添レシチン 80質量% フィトステロール 10質量%)			
* 製法は下記に示す			
計	100	質量%	20

【0027】

< - リポ酸含有ベシクルの製法 >

水添レシチン 80 質量 % 及びフィトステロール 10 質量 % を 90 度溶融させ、これを 60 度まで冷却し、- リポ酸 10 質量 % を加えて一様に分散させ、これを 0 度に急冷し、ベシクル塊を作製し、これをジェットミルで粉碎し平均 18 μ m のベシクルを得た。

【産業上の利用可能性】

【0028】

本発明は、化粧料などの皮膚外用剤に応用できる。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I
A 6 1 K 8/49 (2006.01)	A 6 1 K 8/49
A 6 1 K 8/14 (2006.01)	A 6 1 K 8/14
A 6 1 K 8/55 (2006.01)	A 6 1 K 8/55
A 6 1 K 8/63 (2006.01)	A 6 1 K 8/63
A 6 1 Q 19/00 (2006.01)	A 6 1 Q 19/00

(72)発明者 中村 真美

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1 ポーラ化成工業株式会社 横浜研究所内

審査官 川島 明子

(56)参考文献 特開2002-348206 (JP, A)

国際公開第2007/014908 (WO, A1)

特開平05-032534 (JP, A)

特開平09-030925 (JP, A)

特開平09-136821 (JP, A)

国際公開第01/015658 (WO, A1)

新化粧品ハンドブック, 日光ケミカルズ株式会社, 2006年10月30日, pp.503-517

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

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

A 6 1 Q 1 / 0 0 - 9 0 / 0 0