

(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2007-99655

(P2007-99655A)

(43) 公開日 平成19年4月19日(2007.4.19)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)
A 6 1 K	8/06	(2006.01)	A 6 1 K	7/00	N	4 C 0 8 3
A 6 1 K	8/18	(2006.01)	A 6 1 K	7/00	A	
A 6 1 K	8/30	(2006.01)	A 6 1 K	7/00	C	
A 6 1 K	8/72	(2006.01)	A 6 1 K	7/00	J	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2005-289904 (P2005-289904)	(71) 出願人	000113470
(22) 出願日	平成17年10月3日 (2005.10.3)		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
		(72) 発明者	岩田 良子
			静岡県静岡市駿河区弥生町6番48号 ポーラ化成工業株式会社開発研究所内
		(72) 発明者	飯田 隆
			静岡県静岡市駿河区弥生町6番48号 ポーラ化成工業株式会社開発研究所内
		Fターム(参考)	4C083 AA122 AB032 AC022 AC102 AC122 AC152 AC241 AC242 AC352 AC612 AD091 AD092 CC01 DD35 FF05

(54) 【発明の名称】 マイクロエマルション剤形の液状化粧料

(57) 【要約】

【課題】 乳化剤として脂肪酸石鹸を使用する、安定なマイクロエマルションを提供する。

【解決手段】 マイクロエマルション剤形の粘度100～4000mP sの液状化粧料に、1)脂肪酸石鹸と、2)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させる。前記エマルションの平均粒径は、0.01～0.2μmであることが好ましく、油脂成分の含有量は0.1～5質量%であることが好ましく、高機械力乳化工程を含む製造工程で製造されるものであることが好ましい。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

マイクロエマルション剤形の粘度 100 ~ 4000 mP s の液状化粧品であって、1) 脂肪酸石鹼と、2) 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ことを特徴とする、化粧品。

【請求項 2】

エマルションの平均粒径が、0.01 ~ 0.2 μ m であることを特徴とする、請求項 1 に記載の化粧品。

【請求項 3】

油脂成分の含有量が 0.1 ~ 5 質量% であることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の化粧品。 10

【請求項 4】

高機械力乳化工程を含む製造工程で製造されるものであることを特徴とする、請求項 1 ~ 3 何れか 1 項に記載の化粧品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、化粧品に関し、更に詳細には、マイクロエマルション剤形の液状化粧品に関する。

【背景技術】

20

【0002】

現代は過剰なストレスの時代と言われており、景気の低迷などの社会状況の影響もあり、過剰に負荷されたストレスから自殺する人の数は、既に交通事故で死亡する人の数を上回っている。この様な過負荷ストレスは、肌の状態にも影響を及ぼすことが知られており、かかる皮膚機能の損失を、ストレスを緩和することにより改善するための種々の有効成分が開発されている。(例えば、特許文献 1、特許文献 2、特許文献 3、特許文献 4、特許文献 5 を参照) しかしながら、この様な成分のみでは、実際に損なわれた機能が回復するまでは、皮膚の状態は損傷されたままの状態であり、刺激による炎症反応を起こしやすく、これが改悪原因ともなるので、その効果を奏するまでにかなりの時間が必要であった。その意味、前記の対処では十分とはいえない面が存した。 30

【0003】

特に、炎症反応が著しくなった場合には、皮膚に投与された、通常は起炎性のない成分であっても、炎症を著しく増大、激化させることが知られており、炎症の激しい場合には治療のための薬剤すら投与が不可能になる場合が存する。特に、ストレスなどで誘起される炎症反応においては、この様な経過を取るものが少なくないと言われている。

【0004】

この様な炎症の改善には、極少量の油性成分を微細なマイクロエマルションに加工して、皮膚に投与し、該油性成分によって真皮上部に油性のバリア層を構築し、バリア機能を一時的に向上させることが有益であると言われている。但し、この様な状況下では界面活性剤として非イオン界面活性剤を使用することは、そのものの刺激が発現してしまうため好ましくないとされている。この為、アルキル変性カルボキシビニルポリマーなどの乳化作用を有する増粘剤が使用される。(例えば、特許文献 6 を参照) しかしながら、アルキル変性カルボキシビニルポリマーのみでは、乳化安定性に限度が存するし、粘度自体も 5000 mP s を越えるような高粘度にせざるを得ない。この様な高粘度域では、前記の効果は期待できない。尚、マイクロエマルションとは、一般的には、通常 1 μ m 以下の微細な粒子の一樣分散系であり、エマルション系よりは、可溶化系に近い形態と言われている。外観上は紫色がかった少し濁りを感じる透明の態様を有している。 40

【0005】

アルキル変性カルボキシビニルポリマーを用いてマイクロエマルションを形成させる技術は既に知られているが、これらの技術は何れも非イオン界面活性剤を併用して乳化安定 50

性を得ているものである。(例えば、特許文献7、特許文献8を参照)これは通常カルボキシポリマー類は、電解質の存在下減粘し、その効果を奏さないためである。従って、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤とは併用しにくいと言われている。

【0006】

マイクロエマルション剤形の粘度100～4000mP sの液状化粧料であって、1)脂肪酸石鹼と、2)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ものは全く知られていない。

【0007】

【特許文献1】特開2004-339113号公報

10

【特許文献2】特開2004-238297号公報

【特許文献3】特開2004-75619号公報

【特許文献4】特開2004-51637号公報

【特許文献5】特開2003-81868号公報

【特許文献6】特開2003-012928号公報

【特許文献7】特開2000-186014号公報

【特許文献8】特開2000-086435号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

20

本発明は、このような状況下為されたものであり、乳化剤として脂肪酸石鹼を使用する、安定なマイクロエマルション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】

【0009】

このような状況に鑑みて、本発明者らは、乳化剤として脂肪酸石鹼を使用する、安定なマイクロエマルションを求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、マイクロエマルション剤形の粘度100～4000mP sの液状化粧料であって、1)脂肪酸石鹼と、2)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構成のものが、このような特性を有していることを見出し、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。

30

(1)マイクロエマルション剤形の粘度100～4000mP sの液状化粧料であって、1)脂肪酸石鹼と、2)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ことを特徴とする、化粧料。

(2)エマルションの平均粒径が、0.01～0.2μmであることを特徴とする、(1)に記載の化粧料。

(3)油脂成分の含有量が0.1～5質量%であることを特徴とする、(1)又は(2)に記載の化粧料。

(4)高機械力乳化工程を含む製造工程で製造されるものであることを特徴とする、(1)～(3)何れか1項に記載の化粧料。

【発明の効果】

40

【0010】

本発明によれば、乳化剤として脂肪酸石鹼を使用する、安定なマイクロエマルション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】

【0011】

本発明の化粧料は、マイクロエマルション剤形の粘度100～4000mP sの液状化粧料であって、1)脂肪酸石鹼と、2)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ことを特徴とする。前記マイクロエマルションとしては、通常用いられているマイクロエマルションの定義を適用することが出来、1μm以下の微細な粒子の一樣分散系であり、エマルション系よりは、可溶化系に近い形態であって、外観上は紫

50

色がかった少し濁りを感じる透明の態様を有しているものを意味する。この様なマイクロエマルションの形態の中で特に好ましい態様は、エマルションの平均粒径が、 $0.01 \sim 0.2 \mu\text{m}$ 、より好ましくは、 $0.05 \sim 0.1 \mu\text{m}$ であることが例示できる。この様な形態を取ることににより、安定性を顕著に向上できるためである。

【0012】

本発明の化粧品における必須成分である脂肪酸石鹸としては、通常化粧品で使用するものであれば特段の限定無く使用することが出来、例えば、脂肪酸部分としては、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、オレイン酸、リノール酸、リノレイン酸、イソステアリン酸等の直鎖、分岐又は不飽和結合を有する脂肪酸が好ましく例示でき、石鹸を構成するアルカリ部分としては、例えば、ナトリウム塩、カリウム塩等のアルカリ金属塩、カルシウム、マグネシウム等のアルカリ土類金属塩、アンモニウム塩、トリエタノールアミン塩、トリエチルアミン塩等の有機アミン塩類、リジン塩、アルギニン塩等の塩基性アミノ酸塩等が好ましく例示できる。本発明の化粧品に於いては、かかる脂肪酸石鹸は唯一種を含有することも出来るし、二種以上を組み合わせることも出来る。本発明の化粧品におけるかかる脂肪酸石鹸の好ましい含有量は、 $0.01 \sim 1$ 質量%であり、より好ましくは、 $0.03 \sim 0.3$ 質量%である。これは多すぎても、少なすぎてもマイクロエマルションの安定性を損なうことがあるためである。

【0013】

本発明の化粧品における必須成分である、アルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩であるが、このものはアクリル酸やメタクリル酸のポリマー或いはコポリマーをポリマー基体として、このカルボキシル基の一部に炭素数 $10 \sim 30$ の鎖長分布を有するアルキル基を導入したポリマー乃至はコポリマーであり、その一部に架橋構造を有することを許容する。かかるアルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩は既に化粧品原料として市販されており、この様な市販品を購入し使用することが出来る。この様な市販品としては、例えば、グッドリッチ社より販売されている、「カーボポール1382」、「ペムレンTR-1」、「ペムレンTR-2」等が好ましく例示できる。これらの塩としては、例えば、ナトリウム塩、カリウム塩等のアルカリ金属塩、カルシウム、マグネシウム等のアルカリ土類金属塩、アンモニウム塩、トリエタノールアミン塩、トリエチルアミン塩等の有機アミン塩類、リジン塩、アルギニン塩等の塩基性アミノ酸塩等が好ましく例示できる。本発明の化粧品に於いては、かかる成分は唯一種を含有することも出来るし、二種以上を組み合わせることも出来る。本発明の化粧品における、かかるアルキル変性カルボキシビニルポリマー及びその塩の好ましい含有量は、総量で、化粧品全量に対して、 $0.01 \sim 0.5$ 質量%が好ましく、より好ましくは $0.05 \sim 0.3$ 質量%である。この量の範囲において、かかる成分はマイクロエマルションの粒径を至適範囲に調整する作用を発揮する。

【0014】

本発明の化粧品に於いては、前記の必須成分以外に、通常化粧品で使用す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、アボガド油、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、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；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

10

20

30

40

50

ブリン酸ネオペンチルグリコール、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、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサン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ン油等の油剤類；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脂肪酸石鹸ではない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、ラウリルアミノ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、P O E ソルビタン脂肪酸エステル類（P O E ソルビタンモノオレート、モノステアリン酸ポリオキエチレンソルビタン等）、P O E ソルビット脂肪酸エステル類（P O E - ソルビットモノラウレート等）、P O E グリセリン脂肪酸エステル類（P O E - グリセリンモノイソステアレート等）、P O E 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、P O E ジステアレート等）、P O E アルキルエーテル類（P O E 2 - オクチルドデシルエーテル等）、P O E アルキルフェニルエーテル類（P O E ノニルフェニルエーテル等）、ブルニック型類、P O E ・ P O P アルキルエーテル類（P O E ・ P O P 2 - デシルテトラデシルエーテル等）、テトロニック類、P O E ヒマシ油・硬化ヒマシ油誘導体（P O E ヒマシ油、P O E 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、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、イソブレングリコール、1, 2 - ペンタンジオール、2, 4 - ヘキサジオール、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；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；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等；フェノ

10

20

30

40

50

キシエタノール等の抗菌剤などが好ましく例示できる。

【0015】

好ましい形態としては、カチオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤及び両性界面活性剤を含有しない形態が例示できる。

【0016】

含有した方が好ましい成分としては、真皮上部に配置して皮膚バリア機能を補完するような油脂成分であり、具体的には、ダイマー酸とダイマージオールとのエステル、N - アシルグルタミン酸のジエステル、(ピロリドンカルボン酸 / 脂肪酸)グリセリル (PCA オレイン酸グリセリル) または PCA ラウリルまたは PCA ジメチコンが好ましく例示できる。

10

【0017】

ここで、ダイマー酸とダイマージオールのエステルを構成する、ダイマー酸は不飽和脂肪酸の分子間重合反応によって得られる既知の二塩基酸であり、かかるダイマー酸には、例えばユニケマ社製のPRIPO L 1006、同1009、同1015、同1025等の様に市販されているものも存する。本発明の化粧料の必須成分である、ダイマー酸とダイマージオールとのエステルを構成する、このようなダイマー酸ユニットの内で特に好ましいものは、リノール酸をダイマー化したダイマージリノール酸である。

【0018】

ダイマー酸とダイマージオールとのエステルを構成する、もう一方のダイマージオールは、ダイマー酸に、接触還元触媒の存在下、水素添加を行い、カルボキシル基を水酸基に変換した化合物であり、このようなダイマージオールとしては、ユニケマ社のPRIPO L 2033等の様な市販品も存する。特に好ましいダイマー酸としては前記ダイマージリノール酸を還元して得られるダイマージリノレイルアルコールである。

20

【0019】

前記ダイマー酸と前記ダイマージオールとを常法に従いエステル化することにより、本発明の化粧料の必須成分である、ダイマー酸とダイマージオールのエステルは製造することが出来る。このようなダイマー酸とダイマージオールのエステルの中で特に好ましいものは、ダイマージリノール酸ダイマージリノレイルであり、このような構造のものには既に市販品が存し、かかる市販品を購入して利用することも出来る。ダイマージリノール酸ダイマージリノレイルの市販品としては、日本精化株式会社製の「ラスプランDD - DA7」が好ましく例示できる。

30

【0020】

N - アシルグルタミン酸のジエステルとしては、アシル基が炭素数10 ~ 18のものであって、ジエステルを構成するアルキル基又はアルケニル基は、炭素数6 ~ 30のものが好ましく、具体的には、N - ラウロイルグルタミン酸ジ(オクチル / コレステリル) が特に好ましく例示できる。

【0021】

(ピロリドンカルボン酸 / 脂肪酸)グリセリルとしては、前記脂肪酸が炭素数12 ~ 24のものが好ましく、具体的にはラウリン酸残基、ミリスチン酸残基、パルミチン酸残基、ステアリン酸残基、オレイン酸残基、イソステアリン酸残基のものが好ましい。特に好ましいものはオレイン酸残基である。このような(ピロリドンカルボン酸 / 脂肪酸)グリセリルには市販品も存し、かかる市販品を購入して利用することが出来る。好ましい市販品としては、太陽化学株式会社製のアミグリP30V((ピロリドンカルボン酸 / オレイン酸)グリセリル)が好ましく例示できる。

40

【0022】

本発明の液状化粧料に於いて、かかる皮膚バリア機能を補完する成分は唯一種を含有することも出来るし、二種以上を組み合わせることも出来る。かかる成分は肌内部に「うるおいを抱える膜」を形成させる効果を有する。このような効果を奏するためには、かかる成分の量は、化粧料全量に対して、総量で0.005 ~ 1質量%であり、より好ましくは0.01 ~ 1質量%である。

50

【 0 0 2 3 】

又、加えて、好ましい形態は、化粧料がホホバ油、米胚芽油及び月見草油を含有する形態である。これはこの三種の油性成分の組合せが、三種の化粧料の必須構成要素と相溶性が高く、かかる成分を含有することにより、三層のエモリエント膜構造が上下強固に連結されるためである。このような形態になるためには、ホホバ油、米胚芽油及び月見草油は等量乃至はこの三種の内でも最少ない成分の倍量をそれぞれ 0 . 0 5 ~ 1 質量% 含有することが好ましい。

【 0 0 2 4 】

本発明の化粧料は、前記成分の一部乃至は全部を、マイクロエマルジョンを製造するための常法によって処理し、適宜希釈などすることにより製造することが出来る。前記マイクロエマルジョンを製造するための常法としては、高機械力乳化法が好ましく例示でき、具体的には、スタティックミキサー、ジェットディスパゲーター、マイクロポーラスフィルター、マイクロフルイダイザー或いは M a n t o n - G a u l i n ホモジェナイザーノズル等の機器を使用した乳化が例示できる。このようなマイクロエマルジョンにおいて、内相となる油脂成分は 0 . 1 ~ 5 質量%、より好ましくは 0 . 2 ~ 4 質量% であることが好ましい。ここで油脂成分とは、脂肪酸、高級アルコールなどの固形脂を含めない、1 気圧 2 5 で液体の油分のみの総称である。

【 0 0 2 5 】

斯くして得られた、本発明の液状化粧料は、皮膚に油性成分の保湿バリア層を築き、環境ストレスの過負荷による皮膚の保湿機能の低下を補完する作用を有する。このような目的で実施する場合には、その使用態様を明確にするために、環境ストレスの過負荷による皮膚の保湿機能の低下を補完する作用を有する旨の表示を製品形態に掲げることが好ましい。

【 0 0 2 6 】

以下に、本発明について、実施例を挙げ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ないことは言うまでもないことである。

【 実施例 1 】

【 0 0 2 7 】

以下に示す処方に従って、本発明の化粧料を製造した。

即ち、イ、ロの成分を 8 0 に加温し、相溶させ、ロに徐々にイを加え乳化し、攪拌冷却し中間仕掛品のエマルジョンを作成した。これの 1 質量部を 8 0 に加熱し、攪拌可溶化したハの 9 9 質量部に加え、マイクロフルイダイザーで 2 回パスさせて、攪拌冷却して粘度 1 2 5 0 m P s の化粧料 1 を得た。このものの乳化粒子の大きさは平均粒径が 0 . 0 8 μ m であった。

【 0 0 2 8 】

(イ)

水	1 6 . 4 質量%
水酸化カリウム	0 . 6 質量%
1 , 3 - ブタンジオール	8 質量%

(ロ)

ピロリドンカルボン酸オレイン酸グリセリル	1 質量%
ダイマージリノール酸ダイマージリノレイル	1 質量%
ホホバ油	1 質量%
米胚芽油	1 質量%
月見草油	1 質量%
スクワラン	6 0 質量%
ベヘン酸	5 質量%
ステアリン酸	5 質量%

(ハ)

水	8 4 . 5 質量部
---	-------------

10

20

30

40

50

エタノール	8	質量部
グリセリン	2.5	質量部
1,3-ブタンジオール	3	質量部
10%水酸化カリウム水溶液	0.4	質量部
(アクリル酸/アクリル酸アルキル)コポリマー (「カーボボール1382」グッドリッチ社製)	0.1	質量部
フェノキシエタノール	0.5	質量部

【0029】

上記処方で、マイクロフルイダイザー処理を行わず、通常ホモジナイザー処理を行い、比較例1を作成した。このものの乳化粒子径は2 μmであった。

10

【0030】

化粧料1の「カーボボール1382」を通常アルキル変性していないカルボキシビニルポリマーに変えて同様に処理し、比較例2を作成した。このものの乳化粒子径は0.1 μmであった。

【0031】

化粧料1のステアリン酸、ベヘン酸、それを中和するための水酸化カリウムを水に置換し、同様に処理し比較例3を作成した。乳化粒子径は0.2 μmであった。

【0032】

化粧料1のステアリン酸、ベヘン酸、それを中和するための水酸化カリウムをPOE(20)ベヘニルエーテルに置換し、同様に処理し比較例4を作成した。乳化粒子径は0.1 μmであった。

20

【0033】

化粧料1、比較例1、比較例2、比較例3、比較例4を50℃で24時間保存したところ、化粧料1は外観の変化が全く見られなかったが、比較例1～3はクリームングして分離し、比較例4も離しょうを観察し、乳化粒子も荒れていた。

【0034】

パネラー5名を用いて、TEWL増加抑制作用を確かめた。即ち、パネラーの前腕内側に2 cm×4 cmの部位を作成し、10回テープストリッピングを行い、テヴァメータでTEWLを測定し肌荒れをおこしていることを確認した上で、化粧料1、比較例1～4の20 μlで処理し、10分後に水で洗浄し、20分静置して恒量した後、再びTEWLを計測した。本発明の化粧料は真皮上部まで浸透し、バリア機能を補完していることが判る。テープストリッピング後に化粧料の処置を行わなかった対照例1も設けた。次に示す式より、TEWL増加抑制率(%)を求めた。結果を表1に示す。これより、本発明の化粧料はTEWL増加抑制作用に優れることが判る。

30

(対照例の水洗後のTEWL - 検体投与水洗後のTEWL) / (対照例の水洗後のTEWL - 肌荒れ前のTEWL) * 100

【0035】

【表1】

表1

検体	TEWL抑制率(%)
化粧料1	32.6 ± 11.3
比較例1	17.8 ± 9.6
比較例2	19.4 ± 12.8
比較例3	17.1 ± 9.2
比較例4	21.1 ± 9.7

40

【実施例2】

【0036】

実施例1の化粧料1と同様に、下記処方に従って、化粧料2を製造した。このものを実施例1のTEWL増加抑制の検討と同様の評価を行った。但し、例数は1で行った。結果は28.6%の抑制率であった。アルキル変性カルボキシビニルポリマーの種類によらず

50

、本発明の効果が得られることが判った。(化粧料2の平均乳化粒子径は0.09 μmで、粘度は1050 mP sであった。又、50 24時間の保存でも安定であった。)

【0037】

(イ)

水 16.4 質量%

水酸化カリウム 0.6 質量%

1,3-ブタンジオール 8 質量%

(ロ)

ピロリドンカルボン酸オレイン酸グリセリル 1 質量%

ダイマージリノール酸ダイマージリノレイル 1 質量% 10

ホホバ油 1 質量%

米胚芽油 1 質量%

月見草油 1 質量%

スクワラン 60 質量%

ベヘン酸 5 質量%

ステアリン酸 5 質量%

(ハ)

水 84.5 質量部

エタノール 8 質量部

グリセリン 2.5 質量部 20

1,3-ブタンジオール 3 質量部

10%水酸化カリウム水溶液 0.4 質量部

(アクリル酸/メタクリル酸アルキル)コポリマー 0.1 質量部

(「ペムレンTR-2」グッドリッチ社製)

フェノキシエタノール 0.5 質量部

【実施例3】

【0038】

実施例1の化粧料1と同様に、下記処方に従って、化粧料3を製造した。このものを実施例1のTEWL増加抑制の検討と同様の評価を行った。但し、例数は1で行った。結果は25.2%の抑制率であった。ホホバ油、米胚芽油及び月見草油を含有する形態が好ましいことが判る。(化粧料3の平均乳化粒子径は0.10 μmで、粘度は1350 mP sであった。又、50 24時間の保存でも安定であった。)

【0039】

(イ)

水 16.4 質量%

水酸化カリウム 0.6 質量%

1,3-ブタンジオール 8 質量%

(ロ)

ピロリドンカルボン酸オレイン酸グリセリル 1 質量%

ダイマージリノール酸ダイマージリノレイル 1 質量% 40

スクワラン 63 質量%

ベヘン酸 5 質量%

ステアリン酸 5 質量%

(ハ)

水 84.5 質量部

エタノール 8 質量部

グリセリン 2.5 質量部

1,3-ブタンジオール 3 質量部

10%水酸化カリウム水溶液 0.4 質量部

(アクリル酸/アクリル酸アルキル)コポリマー 0.1 質量部 50

(「カーボボール 1382」グッドリッチ社製)

フェノキシエタノール

0.5 質量部

【産業上の利用可能性】

【0040】

本発明は、過剰なストレスによって誘起される炎症を抑制する化粧料に応用できる。