

(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2008-1644

(P2008-1644A)

(43) 公開日 平成20年1月10日(2008.1.10)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/37 (2006.01)	A 6 1 K 8/37	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/895 (2006.01)	A 6 1 K 8/895	
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 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2006-173219 (P2006-173219)	(71) 出願人	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
(22) 出願日	平成18年6月23日(2006.6.23)	(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静岡開発研究所内
		F ターム(参考)	4C083 AA112 AC112 AC371 AC372 AC542 AD021 AD042 AD091 AD092 AD161 AD162 BB24 CC01 CC50 DD41

(54) 【発明の名称】 ゲル状の化粧品

(57) 【要約】

【課題】 優れた角栓除去効果を有しながら、刺激発現可能性の低い角栓除去用の化粧料を提供する。

【解決手段】 1) 炭素数6~20の二塩基酸ジエステルと、2) 球状の(ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン)クロスポリマー粉末とを、ゲル状の化粧料に含有させる。前記炭素数6~20の二塩基酸ジエステルは、アジピン酸ジエチル、アジピン酸ジイソプロピル及びセバシン酸ジイソプロピルから選択されるものが好ましく、前記球状の(ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン)クロスポリマー粉末の平均粒径は30 μ mであることが好ましく、更に、球状のポリエチレン粉末を含有することが好ましく、アルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩を含有することが好ましく

。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

1) 炭素数 6 ~ 20 の二塩基酸ジエステルと、2) 球状の(ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン)クロスポリマー粉末とを含有することを特徴とする、ゲル状の化粧品。

【請求項 2】

前記炭素数 6 ~ 20 の二塩基酸ジエステルは、アジピン酸ジエチル、アジピン酸ジイソプロピル及びセバシン酸ジイソプロピルから選択されるものであることを特徴とする、請求項 1 に記載のゲル状の化粧品。

【請求項 3】

前記球状の(ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン)クロスポリマー粉末の平均粒径が 30 μm であることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のゲル状の化粧品。

【請求項 4】

更に、球状のポリエチレン粉末を含有することを特徴とする、請求項 1 ~ 3 何れか 1 項に記載のゲル状の化粧品。

【請求項 5】

アルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩を含有することを特徴とする、請求項 1 ~ 4 何れか 1 項に記載のゲル状の化粧品。

【請求項 6】

角栓除去のために使用される化粧品であることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 何れか 1 項に記載のゲル状の化粧品。

【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、角栓除去用として好適なゲル状の化粧品に関する。

【背景技術】

【0002】

食生活が西欧化し、脂質摂取量が著しく増大した今日において、毛穴に蓄積される、特に小鼻の毛穴に蓄積される、脂質代謝産物と、角層離脱物の複合物である、角栓の問題は一昔前に比して重大な問題となりつつある。過剰に蓄積された角栓は、そこに巣くった微生物などにより、ニキビなどの症状の原因となると言われている。又、このような症状を呈さなくとも、黒ずんだ毛穴の存在は、その人の外観美を損なうものであるし、他人における印象形成に悪い影響を与えたりもする。このような背景から、毛穴、特に小鼻の毛穴に形成される角栓の除去を効率的に、且つ、安全に行うための手段の開発が種々為されている。このような手段としては、例えば、粘着性を有するシートに角栓を粘着させ、これを引きはがすことにより、除去する方法(例えば、特許文献 1 を参照)、ラウロイルサルコシンのエステルを利用して角栓の脂質を溶解させ吸引などの処置により除去する方法(例えば、特許文献 2 を参照)、塩基性の物質で擦過することにより、角層とともに角栓を溶解せしめ除去する方法(例えば、特許文献 3 を参照)、粘着性を有する泡沫で擦過しながら除去する方法(例えば、特許文献 4 を参照)、尿素や α-ヒドロキシ酸などのような角質溶解成分を含むスクラブ化粧品で、角質を溶解させながらスクラブ剤により掻き取る方法(例えば、特許文献 5 を参照)等が存する。特にこれらの中では、特許文献 1 に記載の方法が安全性高く、除去効果も高いが、吸引装置による吸引を要する。又、除去効果としては、特許文献 5 に記載の方法が最も高いが、擦過による刺激の発現を抑制されているとはいえず、前記 4 種の他の方法に比して、角栓除去に伴う刺激発現する可能性は高い。従って、特許文献 5 に記載の方法と同程度の角栓除去効果を有しながら、刺激発現可能性のさらに低い角栓除去用の化粧品の開発が望まれていた。

【0003】

一方、セバシン酸ジイソプロピルなどの二塩基酸のジエステルを化粧品で使用する技術

10

20

30

40

50

は既に知られている（例えば、特許文献 6 を参照）し、（ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマーを化粧品で使用する技術も既に知られている（例えば、特許文献 7 を参照）。しかしながら、1) 炭素数 6 ~ 20 の二塩基酸ジエステルと、2) 球状の（ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマー粉末とを含有するゲル状化粧品は全く知られていないし、この様なゲル状化粧品が角栓除去作用に優れることも全く知られていなかった。

【0004】

【特許文献 1】特開 2005 - 336124 号公報

【特許文献 2】特開 2005 - 97147 号公報

【特許文献 3】特開 2004 - 75575 号公報

10

【特許文献 4】特開 2001 - 139426 号公報

【特許文献 5】特開 2003 - 292411 号公報

【特許文献 6】特表 2004 - 529957 号公報

【特許文献 7】特表 2004 - 524379 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、優れた角栓除去効果を有しながら、刺激発現可能性の低い角栓除去用の化粧品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】

20

【0006】

この様な状況に鑑みて、本発明者らは、優れた角栓除去効果を有しながら、刺激発現可能性の低い角栓除去用の化粧品を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、1) 炭素数 6 ~ 20 の二塩基酸ジエステルと、2) 球状の（ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマー粉末とを含有する、ゲル状の化粧品がその様な特性を備えていることを見だし、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。

(1) 1) 炭素数 6 ~ 20 の二塩基酸ジエステルと、2) 球状の（ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマー粉末とを含有することを特徴とする、ゲル状の化粧品。

(2) 前記炭素数 6 ~ 20 の二塩基酸ジエステルは、アジピン酸ジエチル、アジピン酸ジイソプロピル及びセバシン酸ジイソプロピルから選択されるものであることを特徴とする、(1) に記載のゲル状の化粧品。

30

(3) 前記球状の（ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマー粉末の平均粒径が 30 μm であることを特徴とする、(1) 又は (2) に記載のゲル状の化粧品。

(4) 更に、球状のポリエチレン粉末を含有することを特徴とする、(1) ~ (3) 何れか 1 項に記載のゲル状の化粧品。

(5) アルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩を含有することを特徴とする、(1) ~ (4) 何れか 1 項に記載のゲル状の化粧品。

(6) 角栓除去のために使用される化粧品であることを特徴とする、(1) ~ (5) 何れか 1 項に記載のゲル状の化粧品。

40

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、優れた角栓除去効果を有しながら、刺激発現可能性の低い角栓除去用の化粧品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) 本発明の化粧品の必須成分である二塩基酸のジエステル

本発明の化粧品は、炭素数 6 ~ 20 二塩基酸のジエステルを必須成分として含有することを特徴とする。即ち、炭素数 2 ~ 10 の二塩基酸と炭素数 2 ~ 6 のアルキルジエステル

50

を必須成分として含有する。ジエステルを構成するアルキル基は、それぞれ異なっても良く、同じでも良いが、同じであることがより好ましい。この様なジエステルの好ましいものとしては、例えば、酒石酸ジエチル、酒石酸ジイソプロピル、アジピン酸ジエチル、アジピン酸ジイソプロピル、セバシン酸ジエチル、セバシン酸ジイソプロピルなどが例示でき、セバシン酸ジイソプロピルが特に好ましく例示できる。これらは唯一種を含有することもできるし、二種以上を組み合わせて含有することもできる。又、かかる成分は、化粧料の汎用原料であり、その入手はたやすい。かかる成分は、本発明のゲル状の化粧料において、角栓の周囲及び角栓上部の強固な構造を脂質を溶解することにより、毛穴より離脱させやすくする作用を有する。特に、角栓上部の脂質の構造をゆるめることにより、後記の球状の（ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマー粉末とともに作用して、この様な作用を発現するためには、総量で、化粧料全量に対して、0.01 ~ 10質量%含有することが好ましく、より好ましく、0.05 ~ 1質量%である。これは少なすぎると前記の効果を奏さない場合が存し、多すぎると、製剤のゲル構造を損なう場合が存するためである。

10

【0009】

(2) 本発明の化粧料の必須成分である（ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマー

本発明の化粧料はゲル状の化粧料であって、球状の（ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマー粉末を含有することを特徴とする。本発明で言う「粉末」とは、平均粒径が100 μ m以下の固体を意味する。該固体は、弾性、可塑性を有していても構わない。かかる（ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマーはシロキシ結合にC-C結合が混在する弾性を有する固体構造と、シリカの珪素原子の結合手の一つがメチル基である、無機性の高いシリコンの構造とが組み合わせられた形のクロスポリマーであり、平均粒径としては、1 ~ 50 μ mが好ましく、5 ~ 40 μ mがより好ましい。これらは唯一種を含有することもできるし、二種以上を組み合わせて含有することもできる。この様なクロスポリマーには市販品が存し、かかる市販品を購入して利用することができる。この様な市販品としては、例えば、信越化学株式会社より販売されている、「シリコンKSP-100」（平均粒径5 μ m；ゴム硬度30デュロメータA）、「シリコンKSP-101」（平均粒径12 μ m；ゴム硬度30デュロメータA）、「シリコンKSP-102」（平均粒径30 μ m；ゴム硬度30デュロメータA）、「シリコンKSP-105」（平均粒径2 μ m；ゴム硬度75デュロメータA）、「シリコンKSP-300」（平均粒径5 μ m；ゴム硬度40デュロメータA）等が好適に例示できる。これらは、ゴム硬度が示すように、弾性を有した形状可変性のある固体である。この様な柔らかさが角栓を刮げ出すのに好ましい。特に30デュロメータA前後の比較的柔らかいものが特に好ましい。市販品の内、特に好ましいものは「シリコンKSP-102」である。これは、この粒径のものが、皮脂の吸着体となると同時に、刺激感の極めて少ないスクラブ剤ともなるからである。本発明の化粧料では、この2つの機能を同時に発現する。かかる成分の好ましい含有量は、総量で化粧料全量に対して、1 ~ 5質量%含有することが好ましく、1.5 ~ 3質量%含有することがより好ましい。

20

30

【0010】

(3) 本発明のゲル状の化粧料

本発明の化粧料は、ゲル状の化粧料であって、前記必須成分を含有することを特徴とする。ゲルとしては、水性のゲルが好ましく、該水性のゲルを形成するゲル化剤としては、アルキル変性カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩を用いることが好ましい。これはかかるゲル化剤を使用することにより、中性付近でゲル化ができ、皮膚への刺激を非常に小さく抑えることができ、且つ、水性ゲル剤形を採用することにより、水性ゲルに角栓が形を維持して分散し、容易に除去できるためである。前記アルキル変性カルボキシビニルポリマーとしては、市販されているものとしては、「ペムレンTR-1」、「ペムレンTR-2」或いは「カーボポール1382」（何れも、グッドリッチ社製）が存し、何れもが使用可能であるが、最もpHの低いところで増粘作用が現れる「カーボポール138

40

50

2」が特に好ましい。かかる成分の塩としては、通常化粧品で使用されているものであれば特段の限定なく適用でき、例えば、ナトリウム塩、カリウム塩等のアルカリ金属塩、カルシウム塩、マグネシウム塩等のアルカリ土類金属塩、アンモニウム塩、トリエチルアミン塩、トリエタノールアミン塩、モノエタノールアミン塩等の有機アミン塩、リジン塩、アルギン酸塩等の塩基性アミノ酸塩等が好適に例示できる。かかる成分の好ましい含有量は、総量で、化粧品全量に対して、0.1～1質量%であり、より好ましくは0.2～0.5質量%である。更に、かかる成分に加えて、かかる成分の10～60質量%のカルボキシビニルポリマー及び/又はその塩を補助ゲル化剤として使用することができ、この様な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、カルボキシビニルポリマー及び/又はその塩の併用が好ましい形態である。これは好ましいpH域で、好ましい粘度が得られるためである。

10

【0011】

又、前記必須成分である球状の(ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン)クロスポリマー粉末以外に、ポリマー粉体を含むこともでき、この様なポリマー粉体を含むことにより、角栓の内の不溶性成分をより効率的に掻き取ることもできる。この様なポリマー粉体としては、球状のポリエチレン粉末が好ましく、前記ポリエチレン粉末の粒径としては、1～1000 μm が好ましく、5～600 μm がより好ましい。又、その形状は球状であることが好ましく、該球状とは、外接する真球よりプラスマイナス10%の最大歪みを許容する。この様なポリエチレン粉末としては、大小2種の粒度分布のものを組み合わせることが好ましく、該大の粒度分布としては、200～600 μm のものが好ましく例示でき、該小の粒度分布のものとしては、5～15 μm のものが好ましく例示できる。これらはこの大きさに分級したり、篩過して使用することもできるし、既にこのような粒度分布に揃えた市販品を購入して使用することもできる。この様な市販品としては、例えば、粒径が250～500 μm の「フロービーズ CL5007」(住友精化株式会社製)、粒径が5 μm の「フロービーズ CL20200」(住友精化株式会社製)等が好ましく例示できる。この大小のポリエチレン粉末の質量比としては、25:1～25:4が好ましい。かかる成分は、角栓を掻き出す作用と、角栓が毛穴より抜けるのを補助する作用を有すると思われる。この様な作用を発揮するためには、かかるポリエチレン粉末は、総量で、化粧品全量に対して、0.1～5質量%含有することが好ましく、0.1～1.5質量%含有することがより好ましい。これは少なすぎると、前記効果を発揮しない場合が存し、多すぎても前記効果が頭打ちになり、前記二塩基酸のジエステルや球状の(ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン)クロスポリマー粉末の効果を損なう場合が存するためである。

20

30

【0012】

本発明の化粧品としては、ゲル状の形状を維持する限りにおいて、少量の油性成分をエマルションの形で含有することもできるが、好ましくは、この様な油性成分を含有しないゲル状の形態がより好ましい。又、適用できる化粧品としては、剤形として水性ゲル状剤形が使用できるものであれば特段の限定はないが、その機能の点より、角栓除去用の化粧品として使用することが特に好ましい。勿論、本発明の化粧品自体が優れた保湿性を有するので、専らこの目的で使用することもできる。本発明のゲル状の化粧品においては、かかる成分以外に、通常化粧品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

40

50

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、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、トリエ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；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、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チレンソルビタン等）、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エート、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、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；トリグルコ多糖；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

10

20

30

40

50

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。これらの中で特に好ましいものは、角栓除去を阻害せず、且つ、角栓を除去することによって生じる皮膚保水性の低下を抑制できる成分であり、このような成分としてはトリグルコ多糖が好ましく例示できる。かかるトリグルコ多糖としては、化粧品用として市販されているものが存し、かかる市販品を利用することができる。かかる市販品としては、例えば、林原研究所株式会社から販売されている「プルラン」が好ましく例示できる。前記の作用を発揮するためには、トリグルコ多糖は化粧品全量に対して、

10

20

30

40

50

【0013】

本発明のゲル状の化粧品は、このような必須成分と任意成分とを常法に従って処理することにより製造できる。

【0014】

以下に、実施例をあげて、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、限定されないことは言うまでもない。

【実施例1】

【0015】

以下に、示す処方に従って、本発明の化粧品であるゲル状の化粧品1を製造した。即ち、イ、ロの成分を80に加熱し、イに八の成分を分散させた後、攪拌下口を加え中和し、ゲル化させ、これを攪拌冷却し、ゲル状の化粧品1を得た。

【0016】

【表1】

成分	質量%
イ	
水	50
1,3-ブタンジオール	20
「プルラン」	4
PEG11-コカミド	1.2
「カーボポール1382」	0.3
カルボキシビニルポリマー	0.1
チャエキス	0.0001
セバシン酸イソプロピル	0.1
ロ	
水	23.6899
トリエタノールアミン	0.3
ハ	
「シリコンKSP-102」	0.2
「フロービーズ CL5007」	0.1
「フロービーズCL20200」	0.01
計	100

【0017】

< 試験例1 >

ゲル状の化粧品1の角栓除去効果について、パネラー1群5名、4群20名を使用し、角栓の除去効果と、角栓除去後の角層バリア機能の変化を調べた。サンプルとしては、ゲル状の化粧品1、ゲル状の化粧品1のセバシン酸ジイソプロピルを水に置換した比較例1及び「シリコンKSP-102」を「フロービーズ CL5007」に置換した比較例2を用いた。即ち、パネラーは洗顔した後、「テヴァメーター」（インテグラル社製）で経皮的散逸水分量（TEWL）を計測し、しかる後ビデオマイクロスコープ（モリテック株式会社製）で小鼻の拡大写真を撮影し、1視野あたりの角栓の蓄積数を計数した。しか

る後にサンプルを用いて、スクラブ手技を行い、化粧料を拭き取った後に、水性洗顔し、試験前と同様に、TEWLと1視野あたりの角栓数を計数した。角栓残存率は、試験後の角栓数を試験前の角栓数で除し、100を乗じて求めた。TEWL上昇率は、試験後のTEWLから試験前のTEWLを減じ、これを試験前のTEWLで除し、100を乗じて求めた。結果を表3に示す。これより本発明の化粧料は、尿素、 α -ヒドロキシ酸、造粒顆粒を含有する化粧料と同程度の角栓除去効果を奏しながら、TEWLは著しくは上昇させない特性を有していることがわかる。

【0018】

【表2】

サンプル	角栓残存率 (%)	TEWL上昇率 (%)
ゲル状の化粧料1	2.1 ± 0.9	7.6 ± 4.7
比較例1	10.3 ± 9.7	8.8 ± 6.9
比較例2	4.8 ± 3.1	8.3 ± 6.6

10

【実施例2】

【0019】

ゲル状の化粧料1の二塩基酸のジエステルを変えて、同様に操作して、ゲル状の化粧料2~4を作成した。又、このものについて、試験例1の方法で評価した。その結果を表4に示す。これより、ゲル状の化粧料1と同様の効果を奏していることがわかる。

【0020】

20

【表3】

成分	質量%
水	50
1,3-ブタンジオール	20
「プルラン」	4
PEG11-ココミド	1.2
「カーボポール1382」	0.3
カルボキシビニルポリマー	0.1
チャエキス	0.0001
表4に記載の成分	0.1
水	23.6899
トリエタノールアミン	0.3
ハ	
「シリコーンKSP-102」	0.2
「フロービーズ CL5007」	0.1
「フロービーズCL20200」	0.01
計	100

30

【0021】

【表4】

サンプル	成分	角栓残存率 (%)	TEWL上昇率 (%)
ゲル状の化粧料2	アジピン酸ジエチル	2.4 ± 1.7	8.3 ± 5.2
ゲル状の化粧料3	アジピン酸ジイソプロピル	2.9 ± 2.4	8.1 ± 4.9
ゲル状の化粧料4	セバシン酸ジエチル	2.8 ± 4.1	8.5 ± 5.6

40

【実施例3】

【0022】

ゲル状の化粧料1の「シリコーンKSP-102」を他の球状の(ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン)クロスポリマー粉末に変えて、同様に操作して、ゲル状の化粧料5~7を作成した。又、このものについて、試験例1の方法で評価した。その結果を表4に示す。これより、ゲル状の化粧料1と同様の効果を奏していることがわかる。

【0023】

【表 5】

成分	質量%	
イ		
水	50	
1, 3-ブタンジオール	20	
「プルラン」	4	
PEG11-ココカミド	1.2	
「カーボポール1382」	0.3	
カルボキシビニルポリマー	0.1	
チャエキス	0.0001	
セバシン酸イソプロピル	0.1	
ロ		
水	23.6899	10
トリエタノールアミン	0.3	
ハ		
表6に記載の成分	0.2	
「フロービーズ CL5007」	0.1	
「フロービーズ CL20200」	0.01	
計	100	

【0024】

【表 6】

サンプル	成分	角栓残存率 (%)	TEWL上昇率 (%)	
ゲル状の化粧品5	「シリコーンKSP-100」	2.6±2.8	8.1±5.4	20
ゲル状の化粧品6	「シリコーンKSP-101」	2.5±3.1	8.7±5.5	
ゲル状の化粧品7	「シリコーンKSP-105」	2.7±4.3	9.1±5.1	

【実施例 4】

【0025】

実施例 1 と同様に、下記に示す処方に従って、ゲル状の化粧品 8 を製造した。このものを試験例 1 の方法で評価したところ、角栓残存率は 2.8 ± 3.5 (%) であり、TEWL 上昇率は 9.3 ± 7.2 (%) であった。ポリエチレン粉末を併用することが好ましいことがわかる。

【0026】

【表 7】

成分	質量%	
イ		
水	50	
1, 3-ブタンジオール	20	
「プルラン」	4	
PEG11-ココカミド	1.2	
「カーボポール1382」	0.3	
カルボキシビニルポリマー	0.1	
チャエキス	0.0001	
セバシン酸イソプロピル	0.1	
ロ		
水	23.6899	40
トリエタノールアミン	0.3	
ハ		
「シリコーンKSP-102」	0.31	
計	100	

【産業上の利用可能性】

【0027】

本発明は化粧品に応用できる。