

(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2007-302611

(P2007-302611A)

(43) 公開日 平成19年11月22日(2007.11.22)

(51) Int.CI.

F 1

テーマコード(参考)

A61K 8/36 (2006.01)

A61K 8/86 (2006.01)

A61Q 19/10 (2006.01)

A 6 1 K 8/36

A 6 1 K 8/86

A 6 1 Q 19/10

4 C 0 8 3

(21) 出願番号

特願2006-133169 (P2006-133169)

(22) 出願日

平成18年5月12日 (2006.5.12)

(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

(72) 発明者 竹山 雄一郎

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

(72) 発明者 酒井 裕二

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F ターム(参考) 4C083 AB032 AC122 AC241 AC242 AC422
AD041 AD042 AD272 CC23 DD31
EE10

(54) 【発明の名称】洗顔料

(57) 【要約】

【課題】 40～50 の高温保存での安定性を損なわずに、ラウリン酸をパルミチン酸乃至はステアリン酸に置換し、ラウリン酸量を減じる手段を提供する。

【解決手段】 1) 脂肪酸石鹼を洗浄成分とする、クリーム状の洗顔料であって、2) 脂肪酸石鹼を構成する脂肪酸の組成に於いて、パルミチン酸及びステアリン酸を50～70質量%含有し、3) 前記脂肪酸石鹼がカリウム石鹼とナトリウム石鹼の混合物であり、カリウム石鹼とナトリウム石鹼のモル比が、10：2～100：5である、洗顔料を提供する。更に、ジグリセリンを10～40質量%含有することが好ましく、前記脂肪酸石鹼を構成する脂肪酸の組成に於いて、ラウリン酸の含有量が、10～30質量%であることが好ましく、中和率が80～90%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】**

1) 脂肪酸石鹼を洗浄成分とする、クリーム状の洗顔料であって、2) 脂肪酸石鹼を構成する脂肪酸の組成に於いて、パルミチン酸及びステアリン酸を50～70質量%含有し、3) 前記脂肪酸石鹼がカリウム石鹼とナトリウム石鹼の混合物であり、カリウム石鹼とナトリウム石鹼のモル比が、10：2～100：5であることを特徴とする、洗顔料。

【請求項 2】

更に、ジグリセリンを10～40質量%含有することを特徴とする、請求項1に記載の洗顔料。

【請求項 3】

前記脂肪酸石鹼を構成する脂肪酸の組成に於いて、ラウリン酸の含有量が、10～30質量%であることを特徴とする、請求項1又は2に記載の洗顔料。

【請求項 4】

中和率が80～90%であることを特徴とする、請求項1～3何れか1項に記載の洗顔料。

【請求項 5】

脂肪酸石鹼の含有量が、洗顔料全量に対して、40～50質量%であることを特徴とする、請求項1～4何れか1項に記載の洗顔料。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は洗顔料に関し、更に詳細には、使用中乃至は使用後に於いて、一過性の刺激感を発現しにくい洗顔料に好適な洗顔料に関する。

【背景技術】**【0002】**

水性の洗顔料の剤形には、大きく分けて、パウダータイプ、液剤タイプ、クリームタイプの3種類が存在し、それぞれ剤形に一長一短が存するが、洗浄力、使用後のしっとり感、泡立てやすさの3つの利点からクリームタイプが汎用されている。クリームタイプの洗顔料は、通常は脂肪酸のカリウム石鹼を洗浄成分とし、脂肪酸カリウム石鹼と水の混合物の作るパール感を呈することある、クリーム状の性質を利用したものであり、泡立てネットなどの小道具なしでも、手のひらでの混合だけで、優れた泡立て性を有する。又、過脂成分や保湿成分も含有できることから、洗い上がりはしっとり感があり、女性には好まれる使用感も存する。

【0003】

この様なクリーム状の洗顔料に於いては、洗浄成分である脂肪酸石鹼の脂肪酸としては、ラウリン酸を50質量%以上含有するものが多い。これは高温保存に於いてブツを生じさせないためと、洗浄性を高めるためである。しかしながら、刺激性、特に成分に触れた直後に感じる一過性の刺激感については、ラウリン酸の含有量が高いほど著しくなることが知られており、ラウリン酸をステアリン酸などに置換し、ラウリン酸の含有量を減じ、刺激感の発現を抑える試みがなされている（例えば、特許文献1を参照）。しかしこの様な構成を取ることにより、40～50の高温保存で脂肪酸石鹼の結晶析出と思われるブツの発生などの安定性の課題も現れた。即ち、安定性を損なわずに刺激感を抑制する手段の開発が望まれていると言える。

【0004】

一方、1) 脂肪酸石鹼を洗浄成分とする、クリーム状の洗顔料であって、2) 脂肪酸石鹼を構成する脂肪酸の組成に於いて、パルミチン酸及びステアリン酸を50～70質量%含有し、3) 前記脂肪酸石鹼がカリウム石鹼とナトリウム石鹼の混合物であり、カリウム石鹼とナトリウム石鹼のモル比が、10：1～100：5である洗顔料は全く知られていないし、この様な構成を採用することにより、前記高温保存条件での安定性を損なわずに、ラウリン酸をパルミチン酸乃至はステアリン酸に置換し、ラウリン酸量を減じる手段と

10

20

30

40

50

なることも、全く知られていない。

【0005】

ジグリセリンを洗顔料に含有させる技術は既に知られている（例えば、特許文献2、特許文献3を参照）が、かかる成分を加えることにより、1) 脂肪酸石鹼を洗浄成分とする、クリーム状の洗顔料であって、2) 脂肪酸石鹼を構成する脂肪酸の組成に於いて、ステアリン酸を40～50質量%含有し、3) 前記脂肪酸石鹼がカリウム石鹼とナトリウム石鹼の混合物であり、カリウム石鹼とナトリウム石鹼のモル比が、10：1～100：5である洗顔料について、刺激感の更なる低減ができることも全く知られていない。

【0006】

【特許文献1】特開2001-72574号公報 10

【特許文献2】特開2006-28229号公報

【特許文献3】特開2002-226359号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、この様な状況下為されたものであり、40～50の高温保存での安定性を損なわずに、ラウリン酸をパルミチン酸乃至はステアリン酸に置換し、ラウリン酸量を減じる手段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】

【0008】

この様な状況に鑑みて、本発明者らは、40～50の高温保存での安定性を損なわずに、ラウリン酸をステアリン酸に置換し、ラウリン酸量を減じる手段を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、1) 脂肪酸石鹼を洗浄成分とする、クリーム状の洗顔料であって、2) 脂肪酸石鹼を構成する脂肪酸の組成に於いて、パルミチン酸及びステアリン酸を50～70質量%含有し、3) 前記脂肪酸石鹼がカリウム石鹼とナトリウム石鹼の混合物であり、カリウム石鹼とナトリウム石鹼のモル比が、10：1～100：5である洗顔料がその様な特性を備えていることを見いだし、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) 脂肪酸石鹼を洗浄成分とする、クリーム状の洗顔料であって、2) 脂肪酸石鹼を構成する脂肪酸の組成に於いて、パルミチン酸及びステアリン酸を50～70質量%含有し、3) 前記脂肪酸石鹼がカリウム石鹼とナトリウム石鹼の混合物であり、カリウム石鹼とナトリウム石鹼のモル比が、10：2～100：5であることを特徴とする、洗顔料。

(2) 更に、ジグリセリンを10～40質量%含有することを特徴とする、(1)に記載の洗顔料。

(3) 前記脂肪酸石鹼を構成する脂肪酸の組成に於いて、ラウリン酸の含有量が、10～30質量%であることを特徴とする、(1)又は(2)に記載の洗顔料。

(4) 中和率が80～90%であることを特徴とする、(1)～(3)何れか1項に記載の洗顔料。

(5) 脂肪酸石鹼の含有量が、洗顔料全量に対して、40～50質量%であることを特徴とする、(1)～(4)何れか1項に記載の洗顔料。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、40～50の高温保存での安定性を損なわずに、ラウリン酸をパルミチン酸乃至はステアリン酸に置換し、ラウリン酸量を減じる手段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】

【0010】

本発明の洗顔料は、1) 脂肪酸石鹼を洗浄成分とする、クリーム状の洗顔料であって、2) 脂肪酸石鹼を構成する脂肪酸の組成に於いて、パルミチン酸及びステアリン酸を50

10

20

30

40

50

~70質量%、より好ましくは55~65質量%含有し、3)前記脂肪酸石鹼がカリウム石鹼とナトリウム石鹼の混合物であり、カリウム石鹼とナトリウム石鹼のモル比が、10:2~100:5、より好ましくは100:15~100:6であることを特徴とする。前記クリーム状とは、B型粘度計4号ローターを用いて3 rpmの条件で粘度を計測した場合、20000 mPa·s以上であるか、粘度の測定閾値を外れて、硬度でその性状を特徴づける性質のものであって、不透明で白濁状の外観を呈し、時に真珠様光沢を有することあるものを意味する。脂肪酸としては、パルミチン酸及び/又はステアリン酸を必須で含み、脂肪酸の中では最も大きな含有率を占めることが好ましく、該パルミチン酸とステアリン酸の質量比は1:2~2:1が好ましく、より好ましくは2:3~3:2であり、それ以外の脂肪酸としては、パルミチン酸、ミリスチン酸、ラウリン酸、オレイン酸、イソステアリン酸、イソパルミチン酸などが好適に例示できる。この内、ラウリン酸は脂肪酸総量に対して30質量%以下にすることが好ましい。好ましい含有量は、10~30質量%であり、より好ましくは12~27質量%である。これは一過性の刺激感を更に低減するためである。脂肪酸石鹼のアルカリ構成は、前記の如くにカリウムとナトリウムの組み合わせであることが好ましい。本発明の効果を損なわない範囲に於いて、アルギニンなどの塩基性アミノ酸やトリエタノールアミンなどの有機アミン類を更に加えて併用することもできるが、経時での着色の可能性が存するなどの短所も存するため、かかる他のアルカリは併用しない方が好ましい。前記のクリーム状の性状を呈するためには、脂肪酸石鹼の総量は洗顔料全量に対して、40~50質量%であることが好ましく、より好ましくは42~48質量%である。又、脂肪酸の中和率は、78%~120%が好ましく、より好ましくは、80~90%である。

【0011】

本発明の洗浄料は、好ましい形態に於いて、洗顔料全量に対して、ジグリセリンを10~40質量%、より好ましくは、17~35質量%含有する。かかる成分は、この様な量範囲において、刺激感を更に抑制するとともに、副次効果として、皮膚の含水量を高め、しなやかな心地よい洗い上がりを提供する。又、この様な量範囲の添加では、泡立ちを阻害するような影響を呈さない。

【0012】

本発明の洗顔料に於いては、前記の成分に加えて、通常洗顔料で使用される任意成分を、本願発明の効果を損ねない範囲に於いて、含有することができる。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、バーム油、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；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、デカメチルシクロヘキサン、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ーン油等の油剤類；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)、フルロニック型類、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、イソプロレングリコール、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ジグリセリンを除く多価アルコール類；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。本発明の洗顔料は、前記の成分を常法に従って処理することにより、製造することができる。

【0013】

以下に、実施例をあげて、更に詳細に本発明について説明を加えるが、かかる実施例にのみ本発明が限定されることは言うまでもない。

【実施例1】

【0014】

以下に示す处方に従って、本発明の洗顔料を製造した。即ち、イ、ロ、ハの成分をそれ

10

20

30

40

50

それ 80 に加温し、攪拌下イに口を加え、均一になったのを確認した後、ハを加え、攪拌を続けながら、冷却し、本発明の洗顔料である洗顔料1を得た。同時に、洗顔料1の水酸化ナトリウムを水酸化カリウムに置換した比較例1、パルミチン酸及びステアリン酸をラウリン酸に置換した比較例2も同様に製造した。下記試験例1、試験例2の結果より、本発明の洗顔料である洗顔料1は、刺激感発現性が抑制されるとともに、高温安定性にも優れることがわかる。

【0015】

【表1】

表1
成分
イ

	質量%
ピログルタミン酸イソステアリン酸POE(25) グリセリル	0.5
パルミチン酸	12
ミリスチン酸	6
ラウリン酸	10
ステアリン酸	12
口	
ジグリセリン	20
水酸化カリウム	6.8
水酸化ナトリウム	0.5
水	25
ハ	
1,3-ブタンジオール	2
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
水	5.1
計	100

10

20

30

【0016】

<試験例1>

洗顔料1と比較例1、比較例2とを用いて、スティギング試験を行った。即ち、上腕内側部の角層細胞を粘着テープで剥離させ、ゲンチアナバイオレットで染色し、角層細胞の平均面積を顕微鏡下計測した。この角層細胞の平均面積が350 μm^2 以下のパネラーとして5名選びだし、上腕内側部に4cm × 4cmの部位を設け、粘着テープで10回ストリッピングし、過敏症モデルを作成した。この部位に、検体の0.01%水溶液を綿棒に含浸させて、軽くタッチし、刺激感を感じるか否かを調べた。結果は、洗顔料1、比較例1が刺激感を感じたパネラーが0名であり、比較例2は刺激感を感じたパネラーは4名であった。

【0017】

<試験例2>

洗顔料1、比較例1及び比較例2を50の条件で1ヶ月保存した。保存終了後20に24時間保存し、ドクターブレードを用いて40ミルの厚さで白黒板上に延展し、ゲル塊、ツブの発生を調べた。50cm²あたりのゲル塊、ツブの個数を計数したところ、洗顔料1と比較例2は0個、比較例1は17個であった。

【実施例2】

【0018】

実施例1と同様に、処方に従って本発明の洗顔料である洗顔料2を製造した。このものは、試験例1の評価では刺激感を感じたパネラーは2名であり、試験例2の評価ではゲル塊、ツブの発生は3個であった。ジグリセリンを含有する方が好ましいことがわかる。

40

【0019】

【表2】

表2
成分

	質量%
イ	
ピログルタミン酸イソステアリン酸P.O.E (25) グリセリル	0.5
パルミチン酸	12
ミリスチン酸	6
ラウリン酸	10
ステアリン酸	12
口	
水酸化カリウム	6.8
水酸化ナトリウム	0.5
水	45
ハ	
1,3-ブタンジオール	2
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
水	5.1
計	100

【実施例3】

【0020】

実施例1と同様に、処方に従って本発明の洗顔料である洗顔料3を製造した。このものは、試験例1の評価では刺激感を感じたパネラーは2名であり、試験例2の評価ではゲル塊、ツブの発生は1個であった。刺激感の抑制向上効果はジグリセリンに特異的なものであることがわかる。

【0021】

20

表3
成分

	質量%
イ	
ピログルタミン酸イソステアリン酸P.O.E (25) グリセリル	0.5
パルミチン酸	12
ミリスチン酸	6
ラウリン酸	10
ステアリン酸	12
口	
ジプロピレングリコール	20
水酸化カリウム	6.8
水酸化ナトリウム	0.5
水	25
ハ	
1,3-ブタンジオール	2
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
水	5.1

【実施例4】

【0022】

実施例1と同様に、処方に従って本発明の洗顔料である洗顔料4を製造した。このものは、試験例1の評価では刺激感を感じたパネラーは0名であり、試験例2の評価ではゲル塊、ツブの発生は1個であった。これよりジグリセリンの含有量は、10質量%より、20質量%の方が好ましいことがわかる。

40

【0023】

【表4】

表4
成分

	質量%
イ	
ピログルタミン酸イソステアリン酸POE(25) グリセリル	0.5
パルミチン酸	12
ミリスチン酸	6
ラウリン酸	10
ステアリン酸	12
口	
ジグリセリン	10
水酸化カリウム	6.8
水酸化ナトリウム	0.5
水	35
ハ	
1,3-ブタンジオール	2
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
水	5.1
計	100

【実施例5】

【0024】

実施例1と同様に、処方に従って本発明の洗顔料である洗顔料5を製造した。このものは、試験例1の評価では刺激感を感じたパネラーは0名であり、試験例2の評価ではゲル塊、ツブの発生は0個であった。これよりジグリセリンの含有量は、30質量%と20質量%では、差がないことがわかる。

【0025】

表5
成分

	質量%
イ	
ピログルタミン酸イソステアリン酸POE(25) グリセリル	0.5
パルミチン酸	12
ミリスチン酸	6
ラウリン酸	10
ステアリン酸	12
口	
ジグリセリン	30
水酸化カリウム	6.8
水酸化ナトリウム	0.5
水	15
ハ	
1,3-ブタンジオール	2
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
水	5.1
計	100

【産業上の利用可能性】

【0026】

本発明は、洗顔料に応用できる。