

(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2015-229695

(P2015-229695A)

(43) 公開日 平成27年12月21日(2015.12.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
C 1 1 D 3/12 (2006.01)	C 1 1 D 3/12	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/06 (2006.01)	A 6 1 K 8/06	4 H 0 0 3
A 6 1 K 8/25 (2006.01)	A 6 1 K 8/25	
C 1 1 D 3/20 (2006.01)	C 1 1 D 3/20	
C 1 1 D 3/37 (2006.01)	C 1 1 D 3/37	

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2014-115158 (P2014-115158)
 (22) 出願日 平成26年6月3日 (2014.6.3)

(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 4 8 号
 (72) 発明者 松尾 一貴
 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
 Fターム(参考) 4C083 AA082 AA112 AA162 AB032 AB171
 AB172 AC072 AC102 AC121 AC122
 AC132 AC172 AC351 AC352 AC392
 AC402 AC441 AC482 AC662 AD091
 AD412 AD492 AD532 AD662 BB26
 CC23 DD33 EE06 EE07 EE11
 EE12

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 O/W型乳化組成物

(57) 【要約】

【課題】皮膚に付着した不要物、老廃物を除去する機能と保湿機能を両立する乳化組成物を提供する。

【解決手段】油相にコロイド状シリカを含有する、O/W型乳化組成物。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

油相にコロイド状シリカを含有する、O/W型乳化組成物。

【請求項 2】

コロイド状シリカの比表面積が $200 \text{ m}^2 / \text{g}$ 以上である請求項 1 に記載の O/W 型乳化組成物。

【請求項 3】

コロイド状シリカを 0.1 ~ 10 重量% 含有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の O/W 型乳化組成物。

【請求項 4】

内相比が 30% 以上である請求項 1 に記載の O/W 型乳化組成物。

【請求項 5】

ペンタエリスリトールエステルおよび/またはペンタエリスリトールジエステルを含有する請求項 1 に記載の O/W 型乳化組成物。

【請求項 6】

パルミチン酸エチルヘキシルを含有する請求項 1 に記載の O/W 型乳化組成物。

【請求項 7】

1, 3 - ブチレングリコールを含有する請求項 1 に記載の O/W 型乳化組成物。

【請求項 8】

アルキル変性されていてもよいカルボキシビニルポリマーを含有する請求項 1 に記載の O/W 型乳化組成物。

【請求項 9】

クレンジング用である請求項 1 に記載の O/W 型乳化組成物。

【請求項 10】

油相にコロイド状シリカを分散させた後に乳化する O/W 型乳化組成物の製造方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は乳化組成物に関し、更に詳細には洗浄料、クレンジング料およびマッサージ料として好適な乳化組成物に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年の技術進化によりメイクアップ料はより強固な皮膜を形成し、朝のメイクが夜までしっかりと化粧崩れせずに持続するようになってきた。その結果、クレンジング料には今まで以上のメイク除去力が求められるようになってきた。実際、市場ではクレンジング力の高いオイルタイプのクレンジング料の売上げが好調であるが、同時にユーザーからは「乾燥感を伴う」という不満が挙がっている。このような状況下、市場からは「高いクレンジング力と使用後の保湿感」を両立したクレンジング料の開発が望まれていた。

【0003】

その手段として、油性原料と水性原料を併用した O/W 型乳化タイプ（特許文献 1）やラメラ液晶タイプ（特許文献 2、3）のクレンジング料が開発されてきたが、いずれも市場が満足する「クレンジング力と保湿感の両立」は達成できていない。

そのような中、高内相比 O/W 型乳化タイプクレンジング料のクレンジング力向上を目的として、水相に $75 \text{ ml} / 100 \text{ g}$ 以上の吸油量を有するシリカを配合する技術（特許文献 4）が開発されたが、残念ながら使用後に乾燥感を伴ってしまい、「クレンジング力と保湿感の両立」までには至っていないのが現状である。

【0004】

一方、「クレンジング力と保湿力」の両立のために $200 \text{ m}^2 / \text{g}$ 以上の比表面積を有するコロイド状シリカを油相に分散させた高内相比の O/W 型乳化組成物を用いることは全

10

20

30

40

50

く知られていなかった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2005-194290

【特許文献2】特許5382974

【特許文献3】特許5153352

【特許文献4】特許4021912

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0006】

本発明は、このような状況下為されたものであり、皮膚に付着した不要物、老廃物を除去する機能と保湿機能を両立する乳化組成物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】

【0007】

このような状況に鑑みて、本発明者らは、皮膚に付着した不要物、老廃物を除去する機能と保湿機能を両立する乳化組成物を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、油相に分散された比表面積の大きなコロイド状シリカを含有する高内相のO/W型乳化組成物がそのような機能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。

20

<1>油相にコロイド状シリカを含有する、O/W型乳化組成物。

<2>コロイド状シリカの比表面積が $200\text{ m}^2/\text{g}$ 以上である<1>に記載のO/W型乳化組成物。

<3>コロイド状シリカを0.1～10重量%含有することを特徴とする<1>または<2>に記載のO/W型乳化組成物。

<4>内相比が30%以上である<1>に記載のO/W型乳化組成物。

<5>ペンタエリスリトールエステルおよび/またはペンタエリスリトールジエステルを含有する<1>に記載のO/W型乳化組成物。

<6>パルミチン酸エチルヘキシルを含有する<1>に記載のO/W型乳化組成物。

<7>1,3-ブチレングリコールを含有する<1>に記載のO/W型乳化組成物。

30

<8>アルキル変性されていてもよいカルボキシビニルポリマーを含有する<1>に記載のO/W型乳化組成物。

<9>クレンジング用である<1>に記載のO/W型乳化組成物。

<10>油相にコロイド状シリカを分散させた後に乳化するO/W型乳化組成物の製造方法。

なお、本明細書で言及されている全てのパーセントは、別段の指示がない限り、重量%である

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、皮膚に付着した不要物、老廃物を除去する機能と保湿機能を両立する乳化組成物を提供することができる。

40

【発明を実施するための形態】

【0009】

(1)本発明の乳化組成物の必須成分であるコロイド状シリカ

本発明の乳化組成物は、コロイド状シリカを含有することを特徴とする。これまで通常のシリカは、乳化組成物に於いては、肌への平滑性の付与を目的として含有されるが、本発明のコロイド状シリカはクレンジング力と保湿力の両立を目的として含有される。それ以外の目的で含有する場合に於いても、本発明の効果の及ぶところであり、本発明の技術的範囲に属する。コロイド状シリカの形態は微粉末状であっても、水性分散体であってもよいが、油相に含有させるためには水性分散体でない方がよい。本発明のコロイド状シリカ

50

は、粒子径が10～300nmであり、不定形（一定の構造を持たない）で比表面積の大きな無水ケイ酸（二酸化ケイ素）と定義される。さらに本発明のコロイド状シリカは、その比表面積が200m²/g以上が好ましく、300m²/g以上がより好ましい。比表面積が小さいものは特にクレンジング力が低下する。かかるコロイド状シリカとしては、市販品を入手して使用する事ができ、例えば、Wacker Chemie AG社製のHDK V15（比表面積150m²/g）や、Evonik Degussa GmbH社製のAEROSIL 200（比表面積200m²/g）、富士シリシア化学社製のサイリシア340（比表面積340m²/g）が示され、なかでもサイリシア340が好ましく例示できる。

【0010】

このような効果を奏するためには、上記成分を0.1～10重量%配合することが好ましく、さらには0.5重量%以上配合することがより好ましく、5重量%以下で配合することがより好ましい。少なすぎると効果を奏しないし、多すぎるとかえって保湿力が低下する。

【0011】

（2）本発明の乳化組成物

本発明の乳化組成物は、30%以上の内相比であることを特徴とする。ここでいう内相比とは、O/W型乳化組成物において、全体に対する、油剤と界面活性剤および粉体の合計量からなる内相量の、組成物全体に対する割合を示す。前記内相比としては45%以上が好ましく、75%以上がより好ましく、80%以上がさらに好ましく、82%以上がさらに一層好ましい。内相比が少ないと十分なクレンジング力やマッサージ効果を発揮しない。

本発明の乳化組成物は、洗浄料であっても良く、メイク落とし機能を有するクレンジング料であっても良いし、古い角層などの老廃物を除去するマッサージ料であっても良い。

【0012】

（3）本発明に好適な極性油

本発明の乳化組成物は、必要に応じて、クレンジング力を低下させずに保湿力を向上させる成分としてペンタエリスリトールエステル、ペンタエリスリトールジエステル、ジエチルヘキサン酸グリコール、ラウロイルグルタミン酸、ラウロイルグルタミン酸ジ（フィトスレリル/オクチルドデシル）、ラウロイルサルコシンイソプロピル、ダイマージリノール酸ジリノレイルから選ばれる1種または2種以上を含有する事を特徴とする。ペンタエリスリトールエステルとしては、テトラエチルヘキサン酸ペンタエリスリチル、水添ロジン酸ペンタエリスリチル、テトライソステアリン酸ペンタエリスリチルが例示でき、ペンタエリスリトールジエステルとしては、（ヒドロキシステアリン酸/イソステアリン酸）ジペンタエリスリチル、トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチルが例示できる。

かかる成分としては、ペンタエリスリトールエステルおよび/またはペンタエリスリトールジエステルが好ましく、テトラエチルヘキサン酸ペンタエリスリチルがより好ましい。市販されている原料としては、テトラエチルヘキサン酸ペンタエリスリチル：セチオールPEEH4（BAS F社製）、トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル：サラコスWO-6（日清オイリオ社製）が例示できる。

【0013】

このような効果を発揮するためには上記成分を1～20重量%配合する事が好ましく、さらには4重量%以上がより好ましく、10重量%以下がより好ましい。多すぎると後肌がべたついてしまい、少なすぎると十分な効果を発揮しない。

【0014】

また、本発明の乳化組成物は、保存経時でのクレンジング力の低下を抑制するために、パルミチン酸エチルヘキシルを含有することが好ましい。その含有量は油相に対して20%以上である事が好ましく、25%以上である事がより好ましい。

【0015】

10

20

30

40

50

(4) 本発明に好適なポリオール

本発明の乳化組成物は、必要に応じてポリオールを更に含有することができる。例えば、ジプロピレングリコール、ペンチレングリコール、1,3-ブチレングリコールなどが好適に例示できる。このようなポリオール類は保湿機能を維持しながらクレンジング力をさらに向上させることが出来る。このような効果を奏するためには、ポリオールを2%以上、より好ましくは2.5%以上含有することが好ましい。さらにポリオールの80%以上が1,3-ブチレングリコールである事がより好ましい。

【0016】

(5) 本発明に好適なアルキル変性されていてもよいカルボキシビニルポリマー

本発明の乳化組成物において、アルキル変性されていてもよいカルボキシビニルポリマーを含有することが好ましい。このような増粘剤は系のレオロジーをコントロールすることに役立ち、経時での安定性を確保しながらも高いクレンジング力を両立することが可能となる。このような効果を奏するためには、0.01~0.5重量%配合する事が好ましく、さらには0.05以上がより好ましく、0.3重量%以下がより好ましい。市販されている原料としては、シントレンK(和光純薬社製)、ペミレンTR-2(BFGoodrich社製)が例示できる。

【0017】

(6) 本発明のその他の成分

前記必須成分および好適な成分以外に、本発明の乳化組成物においては、通常乳化組成物で使用される任意の成分を含有することが出来る。このような任意の成分としては、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、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、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-ソルビットモノラレート等)、POEグ

10

20

30

40

50

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）、ブルロニック型類、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）、アルキルグルコシド、（グリセリン/オキシブチレン）コポリマーアルキルエーテル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、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等の紫外線吸収剤、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。

【実施例】

【0018】

以下に、実施例を示して、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。

【0019】

<実施例1-10>

表1および表2に示す処方に従って、本発明のO/W乳化剤形の化粧料を製造した。即ち、イ、ハの成分を80に加温して、イにロを加え、デイスパーで分散した後、攪拌下、徐々にハを加え、しかる後に攪拌冷却し、転相温度以下で二およびホを加え、O/W乳化

10

20

30

40

50

剤形の化粧料 1 を得た。

同様に操作して本発明の化粧料 2 - 10 を得た。なお、表中の数字は重量 % を表す。

【 0 0 2 0 】

【 表 1 】

	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
ミネラルオイル	22.	22.	22.	22.	20.5	8.	22.
パルミチン酸エチルヘキシル	20.	20.	20.	20.45	10.	4.	10.
テトラオレイン酸ポリグリセリル-2	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	6.	17.5
テトラエチルヘキサノ酸ペンタエリスリチル	4.	4.	4.	4.	4.	1.	4.
ジエチルヘキサノ酸グリコール	1.	1.	1.	1.	1.	0.5	1.
ラウロイルグルタミン酸ジ(フィトステリル/オクチルドデシル)	1.	1.	1.	1.	1.	0.5	1.
ラウロイルサルコシニソプロピル	1.	1.	1.	1.	1.	0.5	1.
ダイマージリノール酸ダイマージリノレイル	1.	1.	1.	1.	1.	0.5	1.
ミツロウ	2.	2.	2.	2.	2.	1.	2.
イ ベヘニルアルコール	1.	1.	1.	1.	1.	0.5	1.
イソステアリン酸PEG-12	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	1.5	3.5
ステアリン酸PEG-25	2.	2.	2.	2.	2.	1.	2.
ステアリン酸ソルビタン	2.	2.	2.	2.	2.	1.	2.
イソステアリン酸PEG-20グリセリル	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.5
ステアリン酸グリセリル	2.	2.	2.	2.	2.	1.	2.
フェノキシエタノール	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
コメヌカスフィンゴ糖脂質	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
プロピルパラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
トコフェロール	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

ロ シリカ(比表面積300m ² /gでコロイド状) ※1)	0.5			0.05	12.	0.5	0.5
シリル化シリカ(比表面積700m ² /gでコロイド状) ※2)		0.5					
シリカ(比表面積150m ² /gでコロイド状) ※3)			0.5				
球状シリカ (比表面積150m ² /gだがコロイド状でない) ※4)							

ハ 水	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	63.2	20.08
BG	6.	6.	6.	6.	6.	6.	6.
グリセリン							
アルキル変性カルボキシビニルポリマー	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1	0.01
水酸化カリウム	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1	0.01
メチルパラベン	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

ニ 水	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
コロイド状シリカ(比表面積300m ² /g) ※1)							
イカイグリコーゲン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
アルニカエキス	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ヘチマエキス	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ハス胚芽エキス	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
加水分解コンキオリン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
クララ根エキス	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
グリチルリチン酸2K	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
エタノール	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

ホ 香料	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
合計	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.

※1) サイリシア320(富士シリシア化学社製)

※2) VM-2270(東レダウコーニング社製)

※3) HDK V15(Wacker Chemie AG社製)

※4) シリカマイクロビード1500(触媒化成社製)

【 0 0 2 1 】

10

20

30

【表 2】

		実施例 8	実施例 9	実施例 10	実施例 11	比較例 1	比較例 2
イ	ミネラルオイル	26.	22.	22.	22.	26.	26.
	パルミチン酸エチルヘキシル	20.	20.	20.	20.	20.	20.
	テトラオレイン酸ポリグリセリル-2	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
	テトラエチルヘキサン酸ペンタエリスリチル		4.	4.	4.		
	ジエチルヘキサン酸グリコール	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	ラウロイルグルタミン酸ジ(フィトステリル/オクチルドデシル)	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	ラウロイルサルコシイソプロピル	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	ダイマージリノール酸ダイマージリノレイル	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	ミツロウ	2.	2.	2.	2.	2.	2.
	ベヘニルアルコール	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	イソステアリン酸PEG-12	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	ステアリン酸PEG-25	2.	2.	2.	2.	2.	2.
	ステアリン酸ソルビタン	2.	2.	2.	2.	2.	2.
	イソステアリン酸PEG-20グリセリル	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	ステアリン酸グリセリル	2.	2.	2.	2.	2.	2.
	フェノキシエタノール	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	コメヌカスフィンゴ糖脂質	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	プロピルパラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	トコフェロール	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
ロ	シリカ(比表面積300m ² /gでコロイド状) ※1)	0.5	0.5	0.5	0.5		
	シリル化シリカ(比表面積700m ² /gでコロイド状) ※2)						
	シリカ(比表面積150m ² /gでコロイド状) ※3)						
	球状シリカ (比表面積150m ² /gだがコロイド状でない) ※4)					0.5	
ハ	水	10.08	10.08	10.1	10.08	10.08	10.08
	BG	6.		6.	6.	6.	6.
	グリセリン		6.				
	アルキル変性カルボキシビニルポリマー	0.01	0.01		0.01	0.01	0.01
	水酸化カリウム	0.01	0.01		0.01	0.01	0.01
	メチルパラベン	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ニ	水	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	コロイド状シリカ(比表面積300m ² /g) ※1)						0.5
	イガイグリコーゲン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	アルニカエキス	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	ヘチマエキス	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	ハス胚芽エキス	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	加水分解コンキオリン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	クララ根エキス	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	グリチルリチン酸2K	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	エタノール	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
ホ	香料	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	合計	100.	100.	100.	100.	100.	100.

【0022】

< 実施例 11 >

実施例 1 と同一の処方を用い、イ、ハの成分を 80 に加温して、イにロを加えたのち、ディスパーで分散せずに、攪拌下、徐々にハを加え、しかる後に攪拌冷却し、転相温度以下でニおよびホを加え O/W 乳化剤形の化粧料 11 を得た。

【0023】

< 比較例 1 >

表 2 に示す処方に従って、実施例 1 と同様に操作して、本発明に属しない O/W 乳化剤形の比較例 1 を製造した。

【0024】

< 比較例 2 >

表 2 に示す処方に従って、本発明に属さない比較例 2 を製造した。即ち、イ、ハの成分を 80 に加温して、イを攪拌下、徐々にハを加え、しかる後に攪拌冷却し、転相温度以下でディスパー分散されたニおよびホを加え O/W 乳化剤形の比較例 2 を得た。

【0025】

< 試験例 1 >

化粧料 1 - 11、比較例 1、2 の油性汚れに対するクレンジング効果を調べた。即ち、前腕内側部に 2 cm × 4 cm の部位を 4 つ設け、コニカミノルタ色彩色差計 CR400 で測色し、しかる後に下記のリップカラーを 40 mg 塗布し、5 分静置した後、検体 40 mg を乗せて、良く擦過、混合させ、クレンジングを行い、温水下で擦過してウォッシュオフ

した。タオルを乗せて良く水気をぬぐった後、20分間静置して、再び色彩色差計で測色を行い、地肌との色差を求めた（ $n = 5$ ）。結果を表3に示す。これより、本発明の乳化組成物は優れたクレンジング作用を有することがわかる。

【0026】

【表3】

評価項目	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	比較例 1	比較例 2
クレンジング効果: 色差(ΔE)	5.5	7.1	10.2	12.2	6.2	12.6	10.8	7.8	11.	5.3	8.9	15.3	9.1
経表皮水分蒸散($l/m^2 \cdot h$)	8.	8.7	8.9	8.5	10.3	10.1	9.8	9.9	8.	8.5	9.4	13.4	13.
マッサージ効果: 色差(ΔE)	5.5	5.1	9.3	12.3	5.9	12.5	10.5	8.5	10.9	5.2	9.6	14.3	20.2
経時安定性: 40℃1ヶ月放置後	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	△
経時安定性: 40℃3ヶ月放置後	○	○	○	○	△	○	○	○	○	×	×	○	×

10

【0027】

< 試験例 2 >

試験例1の試験の30分後に「テヴァメーター」（インテグラル社製）を用いて経表皮水分蒸散（ $l/m^2 \cdot h$ ）を計測した（ $n = 5$ ）。結果を表3に示す。これより、施術後も皮膚バリア機能は保全されていることがわかる。

【0028】

< 試験例 3 >

化粧品1-11、比較例1、2のマッサージによる堆積した古い角層の除去作用を調べた。即ち、前腕内側部に2cm×4cmの部位を4つ設け、コニカミノルタ色彩色差計CR400で測色し、しかる後に0.1%ピクリン酸で染色し、5分静置した後、検体40mgを乗せて、良く擦過、混合させ、マッサージを行い、温水下で擦過してウォッシュオフした。タオルを乗せて良く水気をぬぐった後、20分間静置して、再び色彩色差計で測色を行い、地肌との色差を求めた（ $n = 2$ ）。結果を表3に示す。これより、本発明の乳化組成物は古い角層除去効果に優れることがわかる。

20

【0029】

< 試験例 4 >

化粧品1-11、比較例1、2の高温経時での安定性を調べた。即ち、化粧品をサンプル容器に詰め、40の恒温BOXに保存し、1か月後および3か月後の状態を観察した。結果を表3に示す。これより、本発明の乳化組成物は高温経時での安定性に優れることがわかる。

30

【0030】

評価基準

：安定である

：表面に油滴がみられる。

×：分離している。

【産業上の利用可能性】

【0031】

本発明は乳化組成物、洗浄料に応用できる。

フロントページの続き

F ターム(参考) 4H003 AC03 BA12 DA02 EA21 EA25 EB02 EB04 EB09 EB30 EB40
ED02 ED28 FA04 FA21