

(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2005-298370

(P2005-298370A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int.Cl.⁷

A61K 7/48

F 1

A61K 7/48

テーマコード(参考)

A61K 7/00

A61K 7/00

4C083

A61K 7/00

C

A61K 7/00

D

A61K 7/00

W

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号

特願2004-113613 (P2004-113613)

(22) 出願日

平成16年4月7日 (2004.4.7)

(71) 出願人 000001959

株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5号

(74) 代理人 100108741

弁理士 渡邊 順之

(72) 発明者 茂呂 修

神奈川県横浜市都筑区早渕2丁目2番1号

株式会社資生堂リサーチセンター(新横浜)内

最終頁に続く

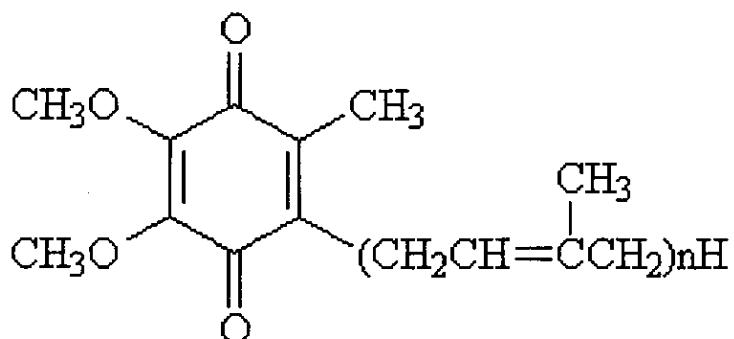
(54) 【発明の名称】抗老化用皮膚外用剤

(57) 【要約】

【課題】 皮膚のハリや弾力の回復・保持、しわ・たるみの軽減、色素沈着の軽減に有効で、若々しい肌の状態を取り戻し、維持することのできる抗老化用皮膚外用剤の提供。

【解決手段】 その抗老化用皮膚外用剤は、(a)ナイアシンと(b)下記一般式(1)で表されるユビキノンとを含有することを特徴とするものである。

【化3】



10

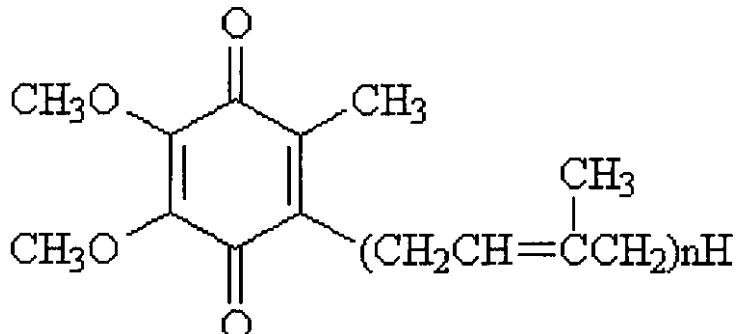
一般式(1)

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(a) ナイアシンと(b)下記一般式(1)で表されるユビキノンとを含有することを特徴とする抗老化用皮膚外用剤

【化 1】



一般式(1)

10

(但し、式中のnは7~10の整数を表す)

20

【請求項 2】

(a) のナイアシンがニコチニ酸アミドである請求項1に記載の抗老化用皮膚外用剤。

【請求項 3】

(b) のユビキノンがコエンザイムQ10(n=10)である請求項1に記載の抗老化用皮膚外用剤。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、化粧料等に適用することができる抗老化用皮膚外用剤に関する。

より詳しくは、抗炎症作用と細胞賦活作用を併せ持ち、皮膚のハリや弾力の回復・保持、しわ・たるみの軽減、くすみ等の色素沈着の軽減に効果を示し、若々しい肌の状態を取り戻し、維持することのできる化粧料、医薬品あるいは医薬部外品等に広く適用することができる抗老化用皮膚外用剤に関する。

【背景技術】

【0002】

[先行技術文献]

【特許文献1】特開昭59-13719号公報

【特許文献2】特表平9-510723号公報

【特許文献3】特開2003-342159

【非特許文献1】Andersen HU等Diabetes. 43:770~7. 1994

30

【非特許文献2】Burkart V等Diabetologia. 35:1028~34. 1992

40

【非特許文献3】Hiromatsu Y等Immunology. 80:330~2. 1993

【非特許文献4】Hoppe U等Biofactors. 9:371~8. 1999

【非特許文献5】Kalen A等Lipids. 24:579~84. 1989

【0003】

本格的な高齢化社会を迎え、老化機構に関する研究・開発が活発化している。

中でも皮膚は人体の最外層を形成し、生体保護に重要な役割を担うだけでなく外観が視覚的に捉えられるため、美容上において特に重要な臓器である。

健康・美容両面における生活の質(QOL)維持あるいは向上の観点から皮膚老化防止への関心は近年益々高くなっている。

50

皮膚老化の防止を目的として、化粧料等の皮膚外用剤には以前から皮膚水分保持能向上が期待される保湿剤や抗酸化が期待されるビタミンE、C等が配合されてきた。

【0004】

そして、近年の研究の結果、皮膚中のマトリックス成分の減少や変性が、老化に伴うシワやたるみ、ハリの低下などに大きくかかわっていることが明らかとなってきた。

特にマトリックスの主要な成分であるコラーゲンの減少は、皮膚のたるみ、ハリの低下に関わり、またエラスチン分解酵素の発現により起こるエラスチンの分解変性は、弾力性の低下の原因と考えられ、コラーゲン産生亢進作用剤、コラーゲン分解酵素阻害剤、エラスチン分解酵素阻害剤などが抗老化剤として配合されている。

【0005】

しかしながら、これら薬剤は一定の効果を示すものの、皮膚老化防止に十分な効果を示すには至っていない。

また、ユビキノン単独使用（特許文献1）、さらにそれにレチノールあるいはビタミンC誘導体であるL-アルコルビン酸テトラ脂肪酸エステル誘導体を併用する提案（特許文献2、特許文献3）があるが、ユビキノンに他の物質を併用する前記提案は、抗酸化剤とコラーゲン産生促進剤を併用したもので、老化により減少する成分の補充を主眼とし、老化防止に対して顕著な効果は期待出来なかった。

前記の通りであり、ユビキノン単独では、言うまでもなく老化防止に対して顕著な効果は期待出来ない。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

前記したとおりであるから、これまで以上に皮膚老化防止性能に優れた皮膚外用剤の出現が求められている。

そこで、本発明者は、皮膚老化防止性能に優れた皮膚外用剤の研究開発に努め、その結果開発に成功したのが本発明である。

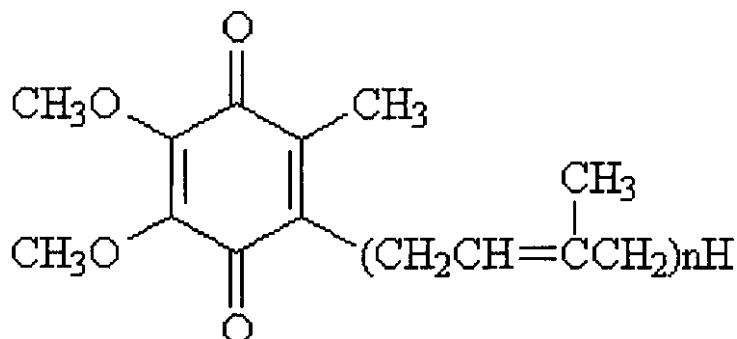
したがって、本発明は、皮膚のハリや弾力の回復・保持、しわ・たるみの軽減、くすみなどの色素沈着の軽減に効果を示し、若々しい肌の状態を取り戻し、維持することのできる抗老化用皮膚外用剤を提供することを発明の解決すべき課題、すなわち目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、前記したとおり抗老化用皮膚外用剤を提供するものであり、それは、(a)ナイアシンと(b)下記一般式(1)で表されるユビキノンとを含有することを特徴とするものである。

【化2】



一般式(1)

10

20

30

40

50

(但し、式中の n は 7 ~ 10 の整数を表す)

【発明の効果】

【0008】

本発明は、前記したとおり (a) ナイアシンと (b) 前記一般式(1)で表されるユビキノンとを含有することを特徴とする抗老化用皮膚外用剤を提供するものであり、(a) ナイアシンと (b) 前記一般式(1)で表されるユビキノンとを併用することにより、抗炎症作用および細胞賦活作用を併せ持ち、皮膚のハリや弾力の回復・保持、しわ・たるみの軽減、くすみなどの色素沈着の軽減に優れた効果を示し、若々しい肌の状態を取り戻し、維持することのできる

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0009】

以下において、本発明について、発明を実施するための最良の形態を含む発明の実施の態様に関し詳述する。

本発明の皮膚外用剤は、前記したとおり (a) ナイアシンと (b) 下記一般式(1)で表されるユビキノンとを含有することを特徴とするものである。

その (a) 成分として使用するナイアシンはニコチニン酸とニコチニン酸アミドの総称であり、ビタミン B 群の一種である。

【0010】

また、それは、酸化還元酵素の補酵素 NAD・NADP の構成成分であり、ニコチニン酸欠乏症の予防及び治療 (ペラグラなど)、食事からのニコチニン酸摂取が不十分な際の補給に用いられる。

20

さらに、ニコチニン酸アミドには、誘導性一酸化窒素合成酵素 (iNOS) の阻害 (非特許文献 1 参照)、フリーラジカル捕捉 (非特許文献 2 参照)、内皮細胞 ICAM-1 発現阻害作用 (非特許文献 3 参照) などの抗炎症作用が報告されている。

なお、ニコチニン酸及びニコチニン酸アミドは両者ともに第十四改正日本薬局方第一部収載品である。

【0011】

本発明において (b) 成分として使用するユビキノンは、生体中に存在し、細胞内ミトコンドリアでのエネルギー產生の補酵素として必須の物質である。

30

また、抗酸化作用を有する可能性の報告がある (非特許文献 4 参照)。

さらに、加齢により生体内產生量が減少することが報告されている (非特許文献 5 参照)。

医薬品用途ではうっ血性心不全症の治療薬として用いられ、また、2001年の食薬区分改正により、栄養補助食品成分としても利用されている。

なお、それはユビデカレノンとして第十四改正日本薬局方第一部収載品である。

【0012】

本発明の抗老化用皮膚外用剤は、外皮に適用される化粧料、医薬品あるいは医薬部外品等として広く利用することができ、特に化粧料では各種態様で広く利用することができる、その剤型も、皮膚に適用できるものであればいずれでもよく、溶液系、可溶化系、乳化系、粉末分散系、水 - 油二層系、水 - 油 - 粉末三層系、軟膏、ゲル、エアゾール等、任意の剤型が採用できる。

40

その使用形態についても任意であり、例えばクリーム、乳液、化粧水、パック等のフェーシャル化粧料やファンデーションの他、メーキャップ化粧料、芳香化粧料等として利用することができる。

なお、本発明の抗老化用皮膚外用剤のとり得る剤型及び形態については、上記で具体的に示した剤型及び使用形態に限定されるものではないことはいうまでもない。

【0013】

本発明の抗老化用皮膚外用剤においては、所望する剤型に応じて従来公知の賦形剤や香料等をはじめ、油脂類、界面活性剤、防腐剤、金属イオン封鎖剤、水溶性高分子、増粘剤、顔料等の粉末成分、紫外線防御剤、保湿剤、酸化防止剤、pH調整剤、洗浄剤、乾燥剤

50

、乳化剤等が適宜配合される。

さらに、この他の薬効成分を本発明の抗老化剤に配合することは、その配合により所期の効果を損なわない範囲内で可能である。

【0014】

油脂類としては、アボガド油、ツバキ油、月見草油、タートル油、マカデミアナッツ油、トウモロコシ油、ミンク油、オリーブ油、ナタネ油、卵黄油、ゴマ油、パーシック油、小麦胚芽油、ザザンカ油、ヒマシ油、アマニ油、サフラワー油、綿実油、エノ油、大豆油、落花生油、茶実油、カヤ油、コメヌカ油、シナギリ油、日本キリ油、ホホバ油、胚芽油、トリグリセリン、トリオクタン酸グリセリン、トリイソパルミチン酸グリセリン等の液体油脂；カカオ脂、ヤシ油、馬脂、硬化ヤシ油、バーム油、牛脂、羊脂、硬化牛脂、バーム核油、豚脂、牛骨脂、モクロウ核油、硬化油、牛脚油、モクロウ、硬化ヒマシ油等の固体油脂がある。

10

【0015】

さらに、油脂類としては、ミツロウ、キャンデリラロウ、綿ロウ、カルナウバロウ、ベイベリーロウ、イボタロウ、鯨ロウ、モンタンロウ、ヌカラウ、ラノリン、カポックロウ、酢酸ラノリン、液状ラノリン、サトウキビロウ、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラウリン酸ヘキシル、還元ラノリン、ジョジョバロウ、硬質ラノリン、セラックロウ、P O E ラノリンアルコールエーテル、P O E ラノリンアルコールアセテート、P O E コレステロールエーテル、ラノリン脂肪酸ポリエチレングリコール、P O E 水素添加ラノリンアルコールエーテル等のロウ類；流動パラフィン、オゾケライト、スクワレン、ブリスタン、パラフィン、セレシン、スクワレン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の油分などが挙げられる。

20

【0016】

また、油脂類としては前記以外に高級脂肪酸、高級アルコール、合成エステル油及びシリコーン等も使用可能であり、高級脂肪酸としては、例えば、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（ベヘニン）酸、オレイン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ウンデシレン酸、トール酸、イソステアリン酸、リノール酸、リノレイン酸、エイコサペンタエン酸（EPA）、ドコサヘキサエン酸（DHA）等が挙げられる。

30

【0017】

高級アルコールとしては、例えば、ラウリルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、ミリスチルアルコール、オレイルアルコール、セトステアリルアルコール等の直鎖アルコール、モノステアリルグリセリンエーテル（バチルアルコール）、2-デシルテトラデシノール、ラノリンアルコール、コレステロール、フィトステロール、ヘキシルドデカノール、イソステアリルアルコール、オクチルドデカノール等の分枝鎖アルコール等が挙げられる。

40

【0018】

合成エステル油としては、例えば、ミリスチン酸イソプロピル、オクタン酸セチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸デシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、酢酸ラノリン、ステアリン酸イソセチル、イソステアリン酸イソセチル、12-ヒドロキシステアリル酸コレステリル、ジ-2-エチルヘキシル酸エチレングリコール、ジペンタエリスリトール脂肪酸エステル、モノイソステアリン酸N-アルキルグリコール、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、リンゴ酸ジイソステアリル、ジ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセリン、トリ-2-エチルヘキシル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-エチルヘキシル酸ペンタンエリスリトールを挙げることができる。

50

【0019】

さらに、同エステル油としては、トリ-2-エチルヘキシル酸グリセリン、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、セチル2-エチルヘキサノエート、2-エチルヘキシルパルミテート、トリミリスチン酸グリセリン、トリ-2-ヘプチルウンデカン酸グリ

50

セライド、ヒマシ油脂肪酸メチルエステル、オレイン酸オイル、セトステアリルアルコール、アセトグリセライド、パルミチン酸2-ヘプチルウンデシル、アジピン酸ジイソブチル、N-ラウロイル-L-グルタミン酸-2-オクチルドデシルエステル、アジピン酸ジ-2-ヘプチルウンデシル、エチルラウレート、セバチン酸ジ-2-エチルヘキシル、ミリスチン酸2-ヘキシルデシル、パルミチン酸2-ヘキシルデシル、アジピン酸2-ヘキシルデシル、セバチン酸ジイソプロピル、コハク酸2-エチルヘキシル、酢酸エチル、酢酸ブチル、酢酸アミル、クエン酸トリエチル等も挙げることができる。

【0020】

シリコーンとしては、例えば、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、メチルハイドロジェンポリシロキサン等の鎖状ポリシロキサン、デカメチルポリシロキサン、ドデカメチルポリシロキサン、テトラメチルテトラハイドロジェンポリシロキサンなどの環状ポリシロキサン、3次元網目構造を形成しているシリコーン樹脂、シリコーンゴム等が挙げられる。

【0021】

界面活性剤としては、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、非イオン界面活性剤のいずれをも本発明の抗老化剤に配合することができる。

アニオン界面活性剤としては、例えば、セッケン用素地、ラウリン酸ナトリウム、パルミチン酸ナトリウム等の脂肪酸セッケン、ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム等の高級アルキル硫酸エステル塩、POEラウリル硫酸トリエタノールアミン、POEラウリル硫酸ナトリウム等のアルキルエーテル硫酸エステル塩、ラウロイルサルコシンナトリウム等のN-アシルサルコシン酸、N-ミリストイル-N-メチルタウリンナトリウム、ヤシ油脂肪酸メチルタウリッドナトリウム、ラウリルメチルタウリッドナトリウム等の高級脂肪酸アミドスルホン酸塩、POEオレイルエーテルリン酸ナトリウム、POEステアリルエーテルリン酸等のリン酸エステル塩、ジ-2-エチルヘキシルスルホコハク酸ナトリウム、モノラウロイルモノエタノールアミドポリオキシエチレンスルホコハク酸ナトリウム、ラウリルポリプロピレングリコールスルホコハク酸ナトリウム等のスルホコハク酸塩が挙げられる。

【0022】

さらに、リニアドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、リニアドデシルベンゼンスルホン酸トリエタノールアミン、リニアドデシルベンゼンスルホン酸等のアルキルベンゼンスルホン酸塩、N-ラウロイルグルタミン酸モノナトリウム、N-ステアロイルグルタミン酸ジナトリウム、N-ミリストイル-L-グルタミン酸モノナトリウム等のN-アシルグルタミン酸塩、硬化ヤシ油脂肪酸グリセリン硫酸ナトリウム等の高級脂肪酸エステル硫酸エステル塩、ロート油等の硫酸化油、POEアルキルエーテルカルボン酸、POEアルキルアリルエーテルカルボン酸塩、-オレフィンスルホン酸塩、高級脂肪酸エステルスルホン酸塩、二級アルコール硫酸エステル塩、高級脂肪酸アルキロールアミド硫酸エステル塩、ラウロイルモノエタノールアミドコハク酸ナトリウム、N-パルミトイアルアスパラギン酸ジトリエタノールアミン、カゼインナトリウム等がアニオン界面活性剤として挙げられる。

【0023】

カチオン界面活性剤としては、例えば、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ラウリルトリメチルアンモニウム等のアルキルトリメチルアンモニウム塩、塩化ジステアリルジメチルアンモニウムジアルキルジメチルアンモニウム塩、塩化ポリ(N,N'-ジメチル-3,5-メチレンビペリジニウム)、塩化セチルピリジニウム等のアルキルピリジニウム塩、アルキル四級アンモニウム塩、アルキルジメチルベンジルアンモニウム塩、アルキルイソキノリニウム塩、ジアルキルモリホニウム塩、POEアルキルアミン、アルキルアミン塩、ポリアミン脂肪酸誘導体、アミルアルコール脂肪酸誘導体、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム等が挙げられる。

【0024】

両性界面活性剤としては、例えば、2-ウンデシル-N,N,N-(ヒドロキシエチル

10

20

30

40

50

カルボキシメチル) - 2 - イミダゾリンナトリウム、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 ナトリウム塩等のイミダゾリン系両性界面活性剤、2 - ヘプタデシル - N - カルボキシメチル - N - ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アルキルベタイン、アミドベタイン、スルホベタイン等のベタイン系界面活性剤等が挙げられる。

【0025】

非イオン界面活性剤としては、例えば、ソルビタンモノオレエート、ソルビタンモノイソステアレート、ソルビタンモノラウレート、ソルビタンモノパルミテート、ソルビタンモノステアレート、ソルビタンセスキオレエート、ソルビタントリオレエート、ペンタ - 2 - エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン、テトラ - 2 - エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン等のソルビタン脂肪酸エステル類、モノ綿実油脂肪酸グリセリン、モノエルカ酸グリセリン、セスキオレイン酸グリセリン、モノステアリン酸グリセリン、' - オレイン酸ピログルタミン酸グリセリン、モノステアリン酸グリセリンリノ酸等のグリセリンポリグリセリン脂肪酸類、モノステアリン酸プロピレングリコール等のプロピレングリコール脂肪酸エステル類、硬化ヒマシ油誘導体、グリセリンアルキルエーテル、ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体等の親油性非イオン界面活性剤が挙げられる。

【0026】

また、親水性非イオン界面活性剤としては、P O E ソルビタンモノオレエート、P O E - ソルビタンモノステアレート、P O E - ソルビタンモノオレエート、P O E - ソルビタンテトラオレエート等のP O E ソルビタン脂肪酸エステル類、P O E - ソルビットモノラウレート、P O E - ソルビットモノオレエート、P O E - ソルビットベンタオレエート、P O E - ソルビットモノステアレート等のP O E ソルビット脂肪酸エステル類、P O E - グリセリンモノステアレート、P O E - グリセリンモノイソステアレート、P O E - グリセリントリイソステアレート等のP O E グリセリン脂肪酸エステル類、P O E モノオレエート、P O E ジステアレート、P O E モノジオレエート、システアリン酸エチレングリコール等のP O E 脂肪酸エステル類、P O E ラウリルエーテル、P O E オレイルエーテル、P O E ステアリルエーテル、P O E ベヘニルエーテル、P O E 2 - オクチルドデシルエーテル、P O E コレスタノールエーテル等のP O E アルキルエーテル類、P O E オクチルフェニルエーテル、P O E ノニルフェニルエーテル、P O E ジノニルフェニルエーテル等のP O E アルキルフェニルエーテル類を挙げることができる。

【0027】

さらに、ブルロニック等のブルアロニック型類、P O E · P O P セチルエーテル、P O E · P O P 2 - デシルテトラデシルエーテル、P O E · P O P モノブチルエーテル、P O E · P O P 水添ラノリン、P O E · P O P グリセリンエーテル等のP O E · P O P アルキルエーテル類、テトロニック等のテトラP O E · テトラP O P エチレンジアミン縮合物類、P O E ヒマシ油、P O E 硬化ヒマシ油、P O E 硬化ヒマシ油モノイソステアレート、P O E 硬化ヒマシ油トリイソステアレート、P O E 硬化ヒマシ油モノピログルタミン酸モノイソステアリン酸ジエステル、P O E 硬化ヒマシ油マレイン酸等のP O E ヒマシ油硬化ヒマシ油誘導体、P O E ソルビットミツロウ等のP O E ミツロウ・ラノリン誘導体、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、ラウリン酸モノエタノールアミド、脂肪酸イソプロパノールアミド等のアルカノールアミド、P O E プロピレングリコール脂肪酸エステル、P O E アルキルアミン、P O E 脂肪酸アミド、ショ糖脂肪酸エステル、P O E ノニルフェニルホルムアルデヒド縮合物、アルキルエトキシジメチルアミノキシド、トリオレイルリン酸等も親水性非イオン界面活性剤として例示することができる。

【0028】

防腐剤としては、例えばメチルパラベン、エチルパラベン、ブチルパラベン等を挙げることができる。

金属イオン封鎖剤としては、例えばエデト酸、エデト酸ナトリウム塩等のエデト酸アルカリ金属塩、エデト酸カルシウム塩等のエデト酸アルカリ土類金属塩等を挙げることがで

きる。

水溶性高分子としては、天然の高分子、半合成の高分子、合成の高分子、無機の高分子のいずれをも本発明の抗老化剤中に配合することができる。

【0029】

天然の水溶性高分子としては、例えば、アラビアゴム、トラガカントガム、ガラクタン、キャロブガム、グーガム、カラヤガム、カラギーナン、ペクチン、寒天、クインスシード（マルメロ）、アルゲコロイド（褐藻エキス）、デンプン（コメ、トウモロコシ、バレイショ、コムギ）等の植物系高分子；デキストラン、サクシノグルカン、ブルラン等の微生物系高分子；カルボキシメチルデンプン、メチルヒドロキシプロピルデンプン等のデンプン系高分子；コラーゲン、カゼイン、アルブミン、ゼラチン等の動物系高分子等を挙げることができる。10

【0030】

半合成の水溶性高分子としては、例えばメチルセルロース、ニトロセルロース、エチルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、セルロース硫酸ナトリウム、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロースナトリウム（CMC）、結晶セルロース、セルロース粉末等のセルロース系高分子；アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プロピレングリコールエステル等のアルギン酸系高分子等を挙げることができる。

【0031】

合成水溶性高分子としては、例えばポリビニルメチルエーテル、カルボキシビニルポリマー（CARBOPOL等）等のビニル系高分子；ポリオキシエチレン系高分子；ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体系高分子；ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチルアクリレート、ポリアクリル酸アミド等のアクリル系高分子；ポリエチレンイミン；カチオンポリマー；ベントナイト、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、ラポナイト、ヘクトライト、無水ケイ酸等の無機系水溶性高分子等を挙げることができる。20

【0032】

増粘剤としては、上記した水溶性高分子を積極的に用いることが可能であり、例えばカラギーナン、カラヤガム、トラガカントガム、キャロブガム、クインスシード（マルメロ）、カゼイン、デキストリン、ゼラチン、ペクチン酸ナトリウム、アルギン酸ナトリウム、メチルセルロース、エチルセルロース、CMC、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、PVA、PVM、PVP、ポリアクリル酸ナトリウム、カルボキシビニルポリマー、ローカストビーンガム、グーガム、タマリンドガム、ジアルキルジメチルアンモニウム硫酸セルロース、キサンタンガム、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、ベントナイト、ヘクトライト等を挙げることができる。30

【0033】

粉末成分としては、タルク、カオリン、雲母、絹雲母（セリサイト）、白雲母、金雲母、紅雲母、黒雲母、リチア雲母、バーミキュライト、炭酸マグネシウム、ケイ酸ストロンチウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸マグネシウム、タンクステン酸金属塩、マグネシウム、シリカ、ゼオライト、硫酸バリウム、焼成硫酸カルシウム（焼セッコウ）、リン酸カルシウム、フッ素アパタイト、ヒドロキシアパタイト、セラミックパウダー、金属石鹼（ミリスチン酸亜鉛、パルミチン酸カルシウム、ステアリン酸アルミニウム等）、窒化ホウ素等の無機粉末；ポリアミド樹脂粉末（ナイロン粉末）、ポリエチレン粉末、ポリメタクリル酸メチル粉末、ポリスチレン粉末、スチレンとアクリル酸との共重合体樹脂粉末、ベンゾグアナミン樹脂粉末、ポリ四フッ化エチレン粉末、セルロース粉末等の有機粉末；二酸化チタン、酸化亜鉛等の無機白色顔料；酸化鉄（ベンガラ）、チタン酸鉄等の無機赤色系顔料；-酸化鉄等の無機褐色系顔料；黄酸化鉄、黄土等の無機黄色系顔料；黒酸化鉄、カーボンブラック、低次酸化チタン等の無機黑色系顔料；マンゴバイオレット、コバルトバイオレット等の無機紫色系顔料；酸化クロム、水酸化クロム、チタン酸コバルト等の無機緑色系顔料；群青、紺青等の無機青色系顔料を挙げることができる。40

【0034】

10

20

30

40

50

さらに、酸化チタンコーテッドマイカ、酸化チタンコーテッドオキシ塩化ビスマス、酸化チタンコーテッドタルク、着色酸化チタンコーテッドマイカ、オキシ塩化ビスマス、魚鱗箔等のパール顔料；アルミニウムパウダー、カッパーパウダー等の金属粉末顔料；赤色201号、赤色202号、赤色204号、赤色205号、赤色220号、赤色226号、赤色228号、赤色405号、橙色203号、橙色204号、黄色205号、黄色401号、及び青色404号などの有機顔料；赤色3号、赤色104号、赤色106号、赤色227号、赤色230号、赤色401号、赤色505号、橙色205号、黄色4号、黄色5号、黄色202号、黄色203号、緑色3号及び青色1号などのジルコニウム、バリウム又はアルミニウムレーキ等の有機顔料；クロロフィル、-カロチン等の天然色素；チタンイエロー、カーサミン、紅花赤等の色剤も粉末成分として挙げることができる。

10

【0035】

紫外線防御剤（化学的に紫外線を吸収する物質である「紫外線吸収剤」と、物理的作用によって紫外線を散乱若しくは反射させる物質である「紫外線遮断剤」の双方を含む概念である。）としては、例えばパラアミノ安息香酸等のパラアミノ安息香酸系紫外線吸収剤；アントラニル酸メチル等のアントラニル酸系紫外線吸収剤；サリチル酸オクチル、サリチル酸フェニル、サリチル酸ホモメンチル等のサリチル酸系紫外線吸収剤；パラメトキシケイ皮酸イソプロピル、パラメトキシケイ皮酸オクチル、パラメトキシケイ皮酸-2-エチルヘキシル、ジパラメトキシケイ皮酸モノ-2-エチルヘキサン酸グリセリル、[4-ビス(トリメチルシロキシ)メチルシリル-3-メチルブチル]-3,4,5-トリメトキシケイ皮酸エステル等のケイ皮酸系紫外線吸収剤を挙げることができる。

20

【0036】

さらに、2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸ナトリウム等のベンゾフェノン系紫外線吸収剤；ウロカニン酸、ウロカニン酸エチル、2-フェニル-5-メチルベンゾオキサゾール、2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニル)ベンゾトリアゾール、4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン等も紫外線吸収剤として挙げることができる。

また、上記粉末成分と重複するものもあるが、例えば酸化チタン、タルク、カルミン、ベントナイト、カオリン、酸化亜鉛等は紫外線遮断剤として挙げることができる。

30

【0037】

保湿剤としては、例えばポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、キシリトール、マルチトール、マルトース、D-マンニット、水アメ、ブドウ糖、果糖、乳糖、コンドロイチン硫酸ナトリウム、ヒアルロン酸ナトリウム、アデノシンリン酸ナトリウム、乳酸ナトリウム、胆汁酸塩、ピロリドンカルボン酸、グルコサミン、シクロデキストリン等を挙げることができる。

【0038】

薬効成分としては、まずビタミン類として、ビタミンA油、レチノール、酢酸レチノール、パルミチン酸レチノール等のビタミンA類；リボフラビン、酪酸リボフラビン、フラビンアデニンヌクレオチド等のビタミンB₂類；ピリドキシン塩酸塩、ピリドキシンジオクタノエート等のB₆類；L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸モノパルミチン酸エステル、L-アスコルビン酸ジパルミチン酸エステル、L-アスコルビン酸-2-硫酸ナトリウム、L-アスコルビン酸リン酸エステル、D,L-トコフェロール-L-アスコルビン酸リン酸ジエステルジカリウム、L-アスコルビン酸ステアリン酸エステル、L-アスコルビン酸-2-グルコシド等のビタミンC類；パントテン酸カルシウム、D-パントニルアルコール、アントニルエチルエーテル、アセチルパントニルエチルエーテル等のパントテン酸類；ビタミンD₂（エルゴカルシフェロール）、コレカルシフェロール等のビタミンD類；-トコフェロール、酢酸トコフェロール、ニコチン酸D,L--トコフェロール、コハク酸D,L--トコフェロール等のビタミンE類；ビタミンP；ビ

40

50

オチン等を挙げることができる。

【0039】

また、グルタチオン、ユキノシタ抽出物、アルブチン等の美白剤；ローヤルゼリー、感光素401号等の皮膚賦活剤；ノニル酸ワレニルアミド、ニコチニ酸ベンジルエステル、ニコチニ酸-ブトキシエチルエステル、カプサイシン、ジングロン、カンタリスチンキ、イクタモール、カフェイン、タンニン酸、-ボルネオール、イノシトールヘキサニコチネート、シクランデレート、シンナリジン、トラゾリン、アセチルコリン、ベラパミル、セファランチン、-オリザノール等の血行促進剤；イオウ、チアントール等の抗漏脂剤；グリチルリチン酸誘導体、グリチルレチン酸誘導体、アズレン、サリチル酸誘導体、ヒノキチオール、酸化亜鉛、アラントイン等の消炎剤；エストラジオール、エチニルエストラジオール等の女性ホルモン剤；アルギニン、アスパラギン酸、シスチン、システイン、メチオニン、セリン、ロイシン、トリプトファン等のアミノ酸類；タンニン酸、クエン酸等の収斂剤；L-メントール、カンフル等の清涼剤；塩化リゾチームも挙げることができる。

10

【0040】

さらに、多様な薬効を有する各種の抽出物を本発明の抗老化剤に配合することができ、それには、例えば、ブドウエキス、ドクダミエキス、ゼニアオイエキス、ビワエキス、オウバクエキス、ヨクイニンエキス、センブリエキス、サフランエキス、センキュウエキス、アイリスエキス、オウレンエキス、メリロートエキス、バーチエキス、ユリエキス、オドリコソウエキス、カンゾウエキス、シャクヤクエキス、サボンソウエキス、オノニスエキス、ヘチマエキス、トウガラシエキス、キナエキス、トウキエキス、チンピエキスを挙げることができる。

20

【0041】

さらに、該抽出物として、ユキノシタエキス、クララエキス、コウホネエキス、ウイキヨウエキス、サクラソウエキス、バラエキス、ジオウエキス、レモンエキス、ニンニクエキス、ヒオウギエキス、シコンエキス、アロエエキス、ショウブ根エキス、ユーカリエキス、ローズマリーエキス、スギナエキス、セージエキス、タイムエキス、茶エキス、海草エキス、キューカンバーエキス、チョウジエキス、キイチゴエキス、メリッサエキス、ニンジンエキス、マロニエエキス、モモエキス、桃葉エキス、クワエキス、ヤグルマギクエキス、ハマメリスエキス、ショウキヨウエキス、イザヨイバラエキス、プラセンタエキス、胸腺抽出物、シルク抽出液等を挙げることができる。

30

【0042】

次に、本発明の抗老化用皮膚外用剤に関し各種剤型の実施例を挙げて、本発明をさらに詳細に説明するが、本発明は、これら実施例によってなんら限定されるものでなく、特許請求の範囲によって特定されるものであることはいうまでもない。

なお、各実施例における配合量はすべて重量%であり、植物抽出物の配合量は、乾燥残分量である。

また、実施例1では、比較対照するために複数の比較例用の抗老化用皮膚外用剤を調製したが、そこにおける配合量も実施例と同様にすべて重量%である。

40

【実施例1】

【0043】

実施例1の抗老化用皮膚外用剤（クリーム）については、本発明の抗老化用皮膚外用剤が優れた抗老化性能を有することをしめすために、シワ・子ジワ、ハリ・タルミ、くすみに対する評価試験を行った。

なお、この評価試験のために対比すべき3種類の比較例の抗老化用皮膚外用剤（クリーム）を利用した。

その評価方法は、年齢38～57歳の専門パネラー12名を被験者とし、左右顔面半分の皮膚に実施例1又は比較例1～3のクリームを割り振り、連日2ヶ月間使用した後、各項目に対する改善効果について以下の評価基準を用い、絶対評価した。

具体的には、専門パネラー12名を3つのグループに分け、第1のグループ4名の顔面

50

右半分に実施例1、左半分に比較例1のクリームを用い、第2のグループ4名の顔面右半分に実施例1、左半分に比較例2のクリームを用い、第3のグループ4名の顔面右半分に実施例1、左半分に比較例3のクリームを用いて試験を行った。

なお、表中の平均評点の数字は、絶対評価の平均を表す。

【0044】

(イ) シワ・小ジワに対する評価

皮膚の状態を目視にて観察し、以下の評価基準に基づいて評価した。

[評価基準]

- 5 : きれいに消えた。
- 4 : 少し目立たなくなった。
- 3 : 变化がない。
- 2 : 少し増えた。
- 1 : 増えた。

10

【0045】

(ロ) 肌のハリ・タルミに対する効果

皮膚の状態を目視にて観察し、以下の評価基準に基づいて評価した。

[評価基準]

- 5 : 非常に改善された。
- 4 : 改善された。
- 3 : 变化がない。
- 2 : やや目立つようになった。
- 1 : 目立つようになった。

20

【0046】

(ハ) 肌のくすみに対する効果

皮膚の状態を目視にて観察し、以下の評価基準に基づいて評価した。

[評価基準]

- 5 : 非常に改善された。
- 4 : 改善された。
- 3 : 变化がない。
- 2 : やや目立つようになった。
- 1 : 目立つようになった。

30

【0047】

[試験試料クリーム]

配合成分	(重量%)	
(1) ステアリルアルコール	5 . 0	
(2) ステアリン酸	2 . 0	
(3) 水添ラノリン	2 . 0	
(4) 2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシベンゾフェノン	2 . 0	
(5) スクワラン	5 . 0	
(6) 2 - オクチルドデシルアルコール	6 . 0	
(7) ポリオキシエチレン(25モル) セチルアルコールエーテル	3 . 0	40
(8) グリセリンモノステアリン酸エステル	2 . 0	
(9) コエンザイムQ10	0 . 5	
(10) プロピレングリコール	2 . 0	
(11) 1,3 - ブチレングリコール	3 . 0	
(12) ニコチン酸アミド	1 . 0	
(13) 香料	0 . 2	
(14) 1,2 - ペンタジオール	0 . 5	
(15) ブチルパラベン	0 . 1	50

(16)イオン交換水

65.70

(製法)

(16)に(10)～(12)を加え加熱して70℃に保った(水相)。

一方、(1)～(9)、(13)～(15)を混合し、加熱融解して70℃に保った(油相)。

水相に油相を加え予備乳化を行い、ホモミキサーで均一に乳化した後、よくかきまぜながら30℃まで冷却し、中性クリームを得た。

【0048】

比較例用の試験試料クリームの配合組成は、下記表1に示すとおりであり、その配合組成は、実施例1の試験試料クリームの配合組成と基本的には共通するものであり、異なるところはコエンザイムQ10及びニコチニ酸アミドの配合の有無、並びにイオン交換水の配合量の点である。

10

また、その製造は、配合組成が前記のとおりであるから、実施例1と同様に行った。

なお、この表における比較例2及び3に関しては、比較例1と配合量が同一の場合には数値の記載を省略した。

すなわち、比較例2及び3においては、数値が無記載の配合成分に関しては比較例1と同一量が配合されていることを意味する。

【0049】

【表1】

[試験試料クリーム(比較例)]

20

配合成分	組成(重量%)		
比較例(No.)	1	2	3
(1)ステアリルアルコール	5.0		
(2)ステアリン酸	2.0		
(3)水添ラノリン	2.0		
(4)2-ヒドロキシ-			
4-メトキシベンゾフェノン	2.0		
(5)スクワラン	5.0		
(6)2-オクチルドデシルアルコール	6.0		
(7)ポリオキシエチレン(25モル)			
セチルアルコールエーテル	3.0		
(8)グリセリンモノステアリン酸エステル	2.0		
(9)コエンザイムQ10	—	1.5	—
(10)プロピレングリコール	2.0		
(11)1,3-ブチレングリコール	3.0		
(12)ニコチニ酸アミド	—	—	1.5
(13)香料	0.2		
(14)1,2-ペンタジオール	0.5		
(15)ブチルパラベン	0.1		
(16)イオン交換水	67.2	65.7	65.7

30

40

【0050】

この評価試験の結果は下記表2に示すとおりである。

その結果によれば、実施例1で製造した化粧料(クリーム)を用いた場合には、比較例

50

1から3で製造した化粧料を用いた場合よりもシワ・小ジワ、肌のハリ・タルミ及びくすみの点において優れた性能を発現していることが認められる。

このことは、ナイアシンとユビキノンを共に配合することが極めて有効であることを示している。

なお、かかる評価試験において、実施例1および比較例1～3で製造したクリームを用いた際に皮膚に異常が生じた被験者は1名もなかった。

【0051】

【表2】

	シワ・小ジワに対する効果(人)					ハリ・タルミに対する効果(人)					くすみに対する効果(人)				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
実施例1 (平均評点)	10 4. 83	2	0	0	0	9 4. 75	3	0	0	0	11 4. 92	1	0	0	0
比較例1 (平均評点)	0 2. 75	0	3	1	0	0 2. 75	0	0	3	1	0 2. 5	0	2	2	0
比較例2 (平均評点)	0 3. 25	1	3	0	0	0 3. 25	1	3	0	0	0 3	0	4	0	0
比較例3 (平均評点)	0 3	0	4	0	0	0 3	0	0	4	0	0 3. 25	1	3	0	0

【実施例2】

【0052】

[バニシングクリーム]

配合成分	(重量%)
(1)ステアリン酸	6. 0
(2)ソルビタンモノステアリン酸エステル	2. 0
(3)ポリオキシエチレン(20モル) ソルビタンモノステアリン酸エステル	1. 5
(4)コエンザイムQ10	0. 03
(5)コエンザイムQ9	0. 02
(6)プロピレングリコール	7. 0
(7)グリセリン	3. 0
(8)ニコチン酸アミド	1. 0
(9)エチルパラベン	0. 1
(10)ブチルパラベン	0. 1
(11)チオタウリン	0. 01
(12)香料	0. 1
(13)イオン交換水	79. 14

(製法)

(13)に(6)～(8)を加え、加熱して70℃に保った(水相)。

一方、(1)～(5)、(9)～(12)を混合し、加熱融解して70℃に保った(油相)。

10

20

30

40

50

水相に油相を加え予備乳化を行い、ホモミキサーで均一に乳化した後、よくかきませながら30まで冷却し、バニシングクリームを得た。

【実施例3】

【0053】

[化粧水]

配合成分	(重量%)	
(アルコール相)		
95%エタノール	25.0	
ポリオキシエチレン(25モル)		
硬化ヒマシ油エーテル	2.0	10
メチルパラベン	0.1	
コエンザイムQ10	0.02	
香料	0.05	
(水相)		
グリセリン	2.0	
1,3-ブチレングリコール	1.0	
ニコチン酸アミド	0.05	
イオン交換水	残余	
(製法)		
水相、アルコール相をそれぞれ調製後、混合し、可溶化した。		20

【実施例4】

【0054】

[コールドクリーム]

配合成分	(重量%)	
(1) 固型パラフィン	5.0	
(2) 蜜ロウ	5.0	
(3) ワセリン	5.0	
(4) 流動パラフィン	20.0	
(5) スクワラン	10.0	
(6) グリセリンモノステアリン酸エステル	2.0	30
(7) ポリオキシエチレン(20モル)		
ソルビタンモノラウリン酸エステル	2.0	
(8) コエンザイムQ10	0.4	
(9) 2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン		
-5-スルホン酸ナトリウム	3.5	
(10) 石鹼粉末	0.1	
(11) 硼砂	0.2	
(12) ニコチン酸アミド	3.0	
(13) イオン交換水	53.25	
(14) 香料	0.2	40
(15) エチルパラベン	0.2	
(16) ブチルパラベン	0.1	
(17) ブチルヒドロキシトルエン	0.05	
(製法)		

(13)に、(10)~(12)を加え、加熱溶解して70に保った(水相)。

一方、(1)~(9)、(14)~(17)を混合し、加熱融解して70に保った(油相)。

水相に油相をかきませながら徐々に加え、混合を行った。

混合終了後、ホモミキサーで均一に乳化し、乳化後よくかきませながら30まで冷却し、コールドクリームを得た。

【実施例5】

【0055】

[栄養クリーム]

配合成分	(重量%)	
(1) 塩化ジメチルジステアリル アンモニウム処理ヘクトライト	2.0	
(2) ポリオキシエチレン メチルポリシロキサン重合体	0.1	
(3) 流動パラフィン	10.0	
(4) ワセリン	5.0	
(5) オクタン酸セチル	20.0	10
(6) L-グルタミン酸ソーダ	0.01	
(7) ジプロピレングリコール	5.0	
(8) メチルパラベン	0.2	
(9) ヒアルロン酸ナトリウム	0.05	
(10) ビタミンEアセテート	0.02	
(11) コエンザイムQ10	1.0	
(12) ニコチン酸アミド	1.0	
(13) イオン交換水	55.62	

(製法)

(2)、(3)、(5)を50℃に昇温した後、(4)、(10)、(11)を加え完全に溶解した油相パートに(1)を加えて均一に分散を行ったものに、(13)へ(6)、(7)、(8)、(9)、(12)を溶解させた水相パートを50℃に加温して添加を行い、HMにて均一分散した後、室温まで冷却し、油中水型乳化組成物を得た。 20

【実施例6】

【0056】

[乳液]

配合成分	(重量%)	
(1) ポリオキシエチレン(10モル) モノオレイン酸エステル	2.0	
(2) パラメトキシ桂皮酸オクチル	3.5	30
(3) 流動パラフィン	2.0	
(4) シクロペンタジメチルシロキサン	1.0	
(5) スクワラン	3.0	
(6) 1,3-ブチレングリコール	5.0	
(7) アルブチン	1.0	
(8) 亜硫酸水素ナトリウム	0.03	
(9) グリセリン	2.0	
(10) エタノール	5.0	
(11) カルボキシビニルポリマー	0.3	
(12) ヒドロキシプロピルセルロース	0.1	40
(13) 水酸化カリウム	0.15	
(14) エチルパラベン	0.1	
(15) コエンザイムQ10	1.0	
(16) ニコチン酸アミド	0.5	
(17) イオン交換水	71.02	
(18) 香料	0.3	

(製法)

(17)と(10)の混合物に、(16)および(7)を加温溶解し、さらに(6)、(8)、(9)、(11)～(13)を溶解して、70℃に保った(水相)。

一方、(1)～(5)、(14)、(15)、(18)を混合し、加熱融解して70℃に保った(油相)。 50

水相に油相を加え、予備乳化を行い、更にホモミキサーで均一乳化し、乳化後、よくかきませながら30まで冷却し、乳液を得た。

【実施例7】

【0057】

[乳液]

配合成分	(重量%)	
(1) ポリオキシエチレン(20モル)ポリオキシプロピレン(2モル)セチルアルコール	1.0	
(2) オクチル-p-メトキシシンナメート	3.5	
(3) 「シリコーンKF96」(20cs) (信越化学株式会社製)	2.0	10
(4) 流動パラフィン(中粘度)	3.0	
(5) 4-tert-ブチルメトキシジベンゾイルメタン	0.3	
(6) コエンザイムQ7	0.1	
(7) コエンザイムQ10	0.1	
(8) トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル	1.0	
(9) アルブチン	0.05	
(10) 亜硫酸水素ナトリウム	0.03	
(11) グリセリン	2.0	
(12) エタノール	3.0	20
(13) カルボキシビニルポリマー	0.3	
(14) ヒドロキシプロピルセルロース	0.1	
(15) 水酸化カリウム	0.1	
(16) 1,2-ペンタンジオール	2.0	
(17) フェノキシエタノール	0.2	
(18) ニコチン酸アミド	0.3	
(19) イオン交換水	80.92	

(製法)

(19)と(12)の混合物に、(18)および(9)を加温溶解し、さらに(8)、(10)、(11)、(13)～(15)、(17)を溶解して、70に保った(水相)。

一方、(1)～(7)、(16)を混合し、加熱融解して70に保った(油相)。

水相に油相を加え、予備乳化を行い、更にホモミキサーで均一乳化し、乳化後、よくかきませながら30まで冷却し、乳液を得た。

【実施例8】

【0058】

[乳液]

配合成分	(重量%)	
(1) ポリオキシエチレン(20モル)ポリオキシプロピレン(2モル)セチルアルコール	1.0	
(2) パラメトキシ桂皮酸モノ-2-エチルヘキサン酸グリセリル	2.0	40
(3) 「シリコーンKF96」(20cs) (信越化学株式会社製)	2.0	
(4) スクワラン	3.0	
(5) 1,3-ブチレングリコール	5.0	
(6) アスコルビン酸-2-グルコシド	3.0	
(7) ポリエチレングリコール400	3.0	
(8) グリセリン	2.0	
(9) エタノール	5.0	
(10) カルボキシビニルポリマー	0.3	50

(11)ヒドロキシプロピルセルロース	0 . 1
(12)水酸化カリウム	0 . 1
(13)ブチルパラベン	0 . 1
(14)フェノキシエタノール	0 . 4
(15)ビタミンCサルフェート	0 . 2
(16)ニコチン酸アミド	0 . 5
(17)コエンザイムQ10	0 . 1
(18)イオン交換水	75 . 20

(製法)

(18)と(9)の混合物に、(16)および(6)を溶解し、さらに(5)、(7)、(8)、(10)～(12)、(14)を溶解して、70℃に保った(水相)。

一方、(1)～(4)および(13)、(15)、(17)を混合し、加熱融解して70℃に保った(油相)。

水相に油相を加え、予備乳化を行い、更にホモミキサーで均一乳化し、乳化後、よくかきませながら30℃まで冷却し、乳液を得た。

【実施例9】

【0059】

[乳液]

配合成分	(重量%)	
(1) ポリオキシエチレン(20モル)ポリオキシプロピレン(2モル)セチルアルコール	1 . 0	20
(2)「シリコーンKF96」(20cs) (信越化学株式会社製)	2 . 0	
(3) 流動パラフィン(中粘度)	3 . 0	
(4) メチレンビス-ベンゾトリアゾリル テトラメチルブチルフェノール	1 . 0	
(5) 1,3-ブチレングリコール	5 . 0	
(6) グリセリン	2 . 0	
(7) エタノール	4 . 0	
(8) カルボキシビニルポリマー	0 . 3	30
(9) ヒドロキシプロピルセルロース	0 . 1	
(10)水酸化カリウム	0 . 05	
(11)1,2-ペンタンジオール	1 . 0	
(12)ブチルパラベン	0 . 1	
(13)コエンザイムQ10	0 . 1	
(14)ニコチン酸アミド	0 . 3	
(15)イオン交換水	80 . 05	

(製法)

(15)に(14)、(5)～(10)を加え加熱溶解して、70℃に保った(水相)。

一方、(1)～(4)、および(11)～(13)を混合し、加熱融解して70℃に保った(油相)。

水相に油相を加え、予備乳化を行い、更にホモミキサーで均一に乳化し、乳化後、よくかきませながら30℃まで冷却し、乳液を得た。

【実施例10】

【0060】

[乳液]

配合成分	(重量%)	
(1)ステアリン酸	1 . 5	
(2)セチルアルコール	0 . 5	
(3)蜜ロウ	2 . 0	
(4)ポリオキシエチレン(20モル)		50

モノオレイン酸エステル	1 . 0	
(5) グリセリンモノステアリン酸エステル	1 . 0	
(6) エタノール	3 . 0	
(7) ビタミンCエチル	0 . 3	
(8) 亜硫酸水素ナトリウム	0 . 0 3	
(9) 1 , 3 - ブチレングリコール	5 . 0	
(10) ポリエチレングリコール400	2 . 0	
(11) ニコチン酸アミド	1 . 5	
(12) イオン交換水	8 1 . 0 2	
(13) 香料	0 . 1 5	10
(14) メチルパラベン	0 . 3	
(15) ブチルパラベン	0 . 2	
(16) コエンザイムQ10	0 . 5	

(製法)

(12)と(6)の混合物に(7)、(9)、(10)及び(11)を加え、加熱溶解して70℃に保った(水相)。

一方、(1)～(5)、(8)～(13)、(14)～(16)を混合し、加熱融解して70℃に保った(油相)。水相に油相を加え予備乳化を行い、更にホモミキサーで均一に乳化した。

これをかきまぜながらアルコール相を加えた。

その後かきまぜながら30℃まで冷却し、乳液を得た。

20

【実施例11】

【0061】

[乳液]

配合成分	(重量%)	
(1) マイクロクリスタリンワックス	1 . 0	
(2) 蜜ロウ	1 . 0	
(3) ワセリン	2 . 0	
(4) 流動パラフィン	1 0 . 0	
(5) スクワラン	5 . 0	
(6) ホホバ油	5 . 0	30
(7) ソルビタンセスキオレイン酸エステル	4 . 0	
(8) ポリオキシエチレン(20モル)		
ソルビタンモノオレイン酸エステル	1 . 0	
(9) コエンザイムQ10	0 . 2	
(10) 亜硫酸水素ナトリウム	0 . 0 3	
(11) トランキサム酸	5 . 0	
(12) 1 , 3 - ブチレングリコール	5 . 0	
(13) ソルビトール	2 . 0	
(14) ニコチン酸アミド	1 . 0	
(15) ビス - エチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン	1 . 5	40
(16) イオン交換水	5 2 . 8 2	
(17) 香料	0 . 2	
(18) エチルパラベン	0 . 1	
(19) ブチルパラベン	0 . 1	
(20) ジブチルヒドロキシトルエン	0 . 0 5	

(製法)

(16)に(11)～(14)を加え、加熱して70℃に保った(水相)。

一方、(1)～(9)、(10)、(15)、(17)～(20)を混合し、加熱溶解して70℃に保った(油相)。

50

油相をかきませながら、この油相に水相を徐々に加え、ホモミキサーで均一に乳化した。乳化後、よくかきませながら30まで冷却し、乳液を得た。

【実施例12】

【0062】

[乳化型ファンデーション(クリームタイプ)]

配合成分	(重量%)	
(粉体部)		
二酸化チタン	10.3	
セリサイト	5.4	
カオリン	3.0	10
黄色酸化鉄	0.8	
ベンガラ	0.3	
黒色酸化鉄	0.2	
(油相部)		
デカメチルシクロペンタシロキサン	11.5	
流動パラフィン	4.5	
ポリオキシエチレン変性ジメチルポリシロキサン	4.0	
コエンザイムQ10	0.05	
(水相)		20
精製水	50.75	
1,3-ブチレングルコール	4.5	
ニコチン酸アミド	1.5	
ソルビタンセスキオレイン酸エステル	3.0	
ブチルパラベン	0.1	
香料	0.1	

(製法)

水相を加熱攪拌した後、十分に混合粉碎した粉体部を添加してホモミキサー処理する。

更に加熱混合した油相を加えてホモミキサー処理した後、攪拌しながら香料を添加して室温まで冷却する。

フロントページの続き

F ターム(参考) 4C083 AA122 AB032 AB232 AB242 AB352 AB432 AB442 AC012 AC022 AC072
AC092 AC102 AC112 AC132 AC172 AC182 AC212 AC242 AC272 AC312
AC392 AC402 AC422 AC432 AC442 AC482 AC491 AC512 AC582 AC622
AC641 AC642 AC792 AC851 AC852 AD042 AD092 AD152 AD162 AD282
AD332 AD512 AD642 AD662 BB51 CC04 CC05 CC12 DD31 EE12
FF05

【要約の続き】

(但し、式中の n は 7 ~ 10 の整数を表す)