

(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2004-123647

(P2004-123647A)

(43) 公開日 平成16年4月22日(2004.4.22)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 7/00	A 6 1 K 7/00	C 4 C 0 8 3
A 6 1 K 7/02	A 6 1 K 7/02	A
A 6 1 K 7/025	A 6 1 K 7/025	
A 6 1 K 7/08	A 6 1 K 7/08	
A 6 1 K 7/42	A 6 1 K 7/42	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2002-292352 (P2002-292352)	(71) 出願人	000226437 日光ケミカルズ株式会社 東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番8号
(22) 出願日	平成14年10月4日 (2002.10.4)	(71) 出願人	591138441 豊国製油株式会社 大阪府八尾市老原4丁目170番地
		(72) 発明者	田村 博明 埼玉県草加市八幡町1015-12
		(72) 発明者	的場 美佳 栃木県宇都宮市越戸1丁目2番7号
		(72) 発明者	佐藤 重雄 大阪府八尾市老原4丁目170番地

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 セバシン酸ジアルキルエステルを含有する化粧品

## (57) 【要約】

【課題】従来、化粧品において、皮膚の柔軟効果、エモリエント効果、清浄効果を付与するために柔軟剤、洗浄剤、保湿剤などをそれぞれ配合しており、そのため相互溶解性に問題があり、個々の機能が必ずしも発揮できなかった。これらの機能を改善することを課題とした。

【解決手段】セバシン酸ジアルキルエステルを含有することにより、相互溶解性に優れ、且つ柔軟効果、清浄効果及びエモリエント効果を併せ持ち、優れた円滑性及び皮膚感触性を付与することができる化粧品を提供することを可能とする。

【選択図】 「なし」

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

セバシン酸ジアルキルエステルを含有することを特徴とする化粧品。

**【請求項 2】**

セバシン酸ジアルキルエステルが、一般式： $R_1 - OCO(CH_2)_8COO - R_2$  [式中、 $R_1$  及び  $R_2$  は飽和の分岐鎖の炭化水素残基を示す。] で表されるセバシン酸ジアルキルエステルである請求項 1 記載の化粧品。

**【請求項 3】**

請求項 2 の一般式に示す  $R_1$  及び  $R_2$  の炭素数がそれぞれ 8 ~ 24 である請求項 1 ~ 2 に記載の化粧品。

10

**【請求項 4】**

請求項 2 の一般式に示す  $R_1$  及び  $R_2$  がそれぞれガーベットアルコール残基である請求項 1 ~ 2 に記載の化粧品。

**【請求項 5】**

請求項 2 の一般式に示す  $R_1$  及び  $R_2$  の炭素数がそれぞれ 8 ~ 24 のガーベットアルコール残基である請求項 1 ~ 2 に記載の化粧品。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本発明は化粧品、詳しくは皮膚への柔軟効果、エモリエント効果及び清浄効果を有し、優れた円滑性及び皮膚感触性を付与し、さらに、相互溶解性に優れるセバシン酸ジアルキルエステルを含有する化粧品に関する。

20

**【0002】****【従来技術】**

従来、化粧品において、皮膚や毛髪に柔軟効果、清浄効果、エモリエント効果を付与するために、柔軟剤、清浄剤、エモリエント剤等をそれぞれの目的に応じて配合し、化粧品を調製していた。

**【0003】**

一方、セバシン酸ジアルキルエステルの化粧品用成分としての応用は、頭髮用化粧品にジカルボン酸ジエステルのアルコール炭素鎖の炭素数 1 ~ 8 の直鎖または炭素数 3 ~ 8 の分岐アルコールが提案されている（特許第 2802445 号）。しかしながら、この油剤は炭素数が短いため低粘度ではあっても、皮膚、毛髪への柔軟効果、洗浄効果およびエモリエント性を同時に満足させることは非常に困難であった。

30

**【0004】**

また、化粧品として皮膚にすぐれた感触をもつ油剤としてネオペンチルグリコールの直鎖または分岐状脂肪酸（脂肪酸が 9、10、12）ジエステルが提案され（特願昭 62 - 41202）、現在、広範囲に使用されている。しかしながらこの油剤についても、皮膚、毛髪への柔軟効果、洗浄効果およびエモリエント性を同時に足させることは困難であった。

**【0005】****【発明が解決しようとする課題】**

上記のように、目的の達成のために、柔軟剤、清浄剤、エモリエント剤等の配合比率を変えたり、目的と異なる原料で代替しており、皮膚への柔軟効果、清浄効果及びエモリエント効果等を併せ持ち、且つ相互溶解性に優れる物質を含有した化粧品が待ち望まれていた。

40

**【0006】****【課題を解決するための手段】**

本発明者らは上記課題を解決するために、鋭意研究を行った結果、セバシン酸ジアルキルエステルを含有する化粧品が優れた柔軟効果、清浄効果及びエモリエント効果を有すること、また、各種の油相や固体の油、例えば高級アルコール、高級脂肪酸、ワックス類だけ

50

でなく無機塩、無機顔料及び有機顔料の分散剤及び分散溶媒として優れていることを見出し、本発明を完成するに至った。即ち、本発明はセバシン酸ジアルキルエステルを含有する化粧品である。

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を説明する。

本発明に用いるセバシン酸ジアルキルエステルは、一般式： $R_1 - OCO(CH_2)_8COO - R_2$  [式中、 $R_1$  及び  $R_2$  は飽和の分岐鎖の炭化水素残基であり、その炭素数はそれぞれ好ましくは 8 ~ 24 であり、更に好ましくは、 $R_1$  及び  $R_2$  がそれぞれ 8 ~ 24 のガ-ベットアルコール残基である。] で示されるセバシン酸ジアルキルエステルが好ましく利用することができる。炭素数が少なすぎると溶剤性が高くなり油としての特性が無くなり、炭素数が多すぎると粘性が高くなり、ワックス性が高くなる。また、飽和直鎖の炭化水素残基では、融点が高くなり室温で固体となり、液状油としての特性が無くなる。また、不飽和の炭化水素残基では、酸化安定性が悪くなる。

10

【0008】

当該セバシン酸ジアルキルエステルの製造法としては、公知の方法で実施することができる。具体的にはセバシン酸と炭素数 8 ~ 24 のガ-ベットアルコールとをエステル化反応することによって製造される。エステル化反応の条件としては、通常のエステル化触媒の存在下、攪拌下で 100 ~ 300 の温度で加熱し、縮合水を流出させることで容易に反応を進めることができる。エステル化触媒は、例えば、硫酸、p-トルエンスルホン酸、アルキルチタネ-ト、スズ酸化物が使用できる。また、エステル化触媒は使用しなくてもよい。また、該当セバシン酸ジアルキルエステルは、セバシン酸クロライド等の誘導体としてガ-ベットアルコールと反応を行うことにより製造できる。さらに、セバシン酸メチル、エチル等の低級アルキルエステルとしてエステル交換反応を行うことによっても製造できる。セバシン酸に対するアルコールの量は、モル比 1.0 ~ 3.0 倍である。エステル化反応液を、必要に応じて、蒸留、水洗、吸着等の精製方法を使用し、未反応アルコール、セバシン酸、及びエステル化触媒を取り除き使用する。

20

【0009】

当該セバシン酸のジエステルは、高級脂肪酸、高級アルコール等の極性の高い固体成分、高級脂肪酸と高級アルコールのエステル、流動パラフィン及びスクワラン等の炭化水素との相互溶解性に優れているため様々な製剤形態が可能となる。また、当該セバシン酸ジアルキルエステルは温度による粘度変化が少ないため、混合した油相の粘度変化も少なく製剤化した配合物の安定性に優れ、外温又は皮膚温に影響され難いクリーム of 稠度が得られる。そのため、セバシン酸ジアルキルエステルを含有した化粧品は、延びも良く優れた感触を有する。

30

【0010】

また、電解質との相互作用があり、無機塩や無機粉体の分散剤及び分散溶媒として優れた作用を示すため、化粧品粉体の分散を利用した液体ファンデーション、クリームファンデーション、プレストパウダー等に応用可能である。

【0011】

本発明の化粧料の剤型は、特に限定されるものではなく、例えば、クリーム、乳液、ローション、クレンジングオイル、化粧油、メイクアップ化粧品、サンスクリーン剤、プレシエ-ブローション、パック、リンス、コンディショナー、ヘアカラー、整髪剤、養毛剤、入浴剤、軟膏剤、シャンプー、ハンドソープ、等の通常、皮膚や頭髪用の化粧品として用いられるものが挙げられる。これらの化粧品は、セバシン酸ジアルキルエステルを配合する以外は、通常 of 化粧品と同様の方法で調製することができる。

40

【0012】

また、本発明の化粧品には、セバシン酸ジアルキルエステル以外に、化粧品用のエステル系の油相成分である 2-エチルヘキサン酸セチル、オクタン酸イソセチル、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸ブチル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸エチル、

50

パルミチン酸オクチル、イソステアリン酸イソセチル、ステアリン酸ブチル、ミリスチン酸ブチル、リノール酸エチル、リノール酸イソプロピル、オレイン酸エチル、ミリスチン酸イソセチル、ミリスチン酸イソステアリル、パルミチン酸イソステアリル、ミリスチン酸オクチルドデシル、イソステアリン酸イソセチル、セバシン酸ジエチル、アジピン酸ジイソプロピル、ネオペンタン酸イソアラキル、トリ(カプリル・カプリン酸)グリセリル、トリ2-エチルヘキサン酸トリメチロールプロパン、トリア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エリスリトール、カプリル酸セチル、ラウリン酸デシル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸デシル、ミリスチン酸ミリスチル、ミリスチン酸セチル、ステアリン酸ステアリル、オレイン酸デシル、リシノレイン酸セチル、ラウリン酸イソステアリル、ミリスチン酸イソトリデシル、ミリスチン酸イソセチル、ミリスチン酸イソステアリル、パルミチン酸イソセチル、パルミチン酸イソステアリル、ステアリン酸オクチル、ステアリン酸イソセチル、オレイン酸イソデシル、オレイン酸オクチルドデシル、リノール酸オクチルドデシル、イソステアリン酸イソプロピル、2-エチルヘキサン酸セトステアリル、2-エチルヘキサン酸ステアリル、イソステアリン酸ヘキシル、ジオクタン酸エチレングリコール、ジオレイン酸エチレングリコール、ジカプリル酸プロピレングリコール、ジ(カプリル・カプリン酸)プロピレングリコール、ジカプリル酸プロピレングリコール、ジカプリル酸ネオペンチルグリコール、ジオクタン酸ネオペンチルグリコール、トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル、トリカプリル酸グリセリル、トリ(カプリル酸/カプリン酸)グリセリル、トリウンデシル酸グリセリル、トリアイソパルミチン酸グリセリル、トリアイソステアリン酸グリセリル、ネオペンタン酸オクチルドデシル、オクタン酸イソステアリル、イソノナン酸オクチル、ネオデカン酸ヘキシルデシル、ネオデカン酸オクチルドデシル、イソステアリン酸イソセチル、イソステアリン酸イソステアリル、イソステアリン酸オクチルデシル、ポリグリセリンオレイン酸エステル、ポリグリセリンイソステアリン酸エステル、炭酸ジプロピル、炭酸ジアルキル(C12-18)、クエン酸トリアイソセチル、クエン酸トリアイソアラキル、クエン酸トリアイソクチル、乳酸ラウリル、乳酸ミリスチル、乳酸セチル、乳酸オクチルデシル、クエン酸トリエチル、クエン酸アセチルトリエチル、クエン酸アセチルトリブチル、クエン酸トリアクチル、リンゴ酸ジイソステアリル、ヒドロキシステアリン酸2-エチルヘキシル、コハク酸ジ2-エチルヘキシル、アジピン酸ジイソブチル、セバシン酸ジイソプロピル、セバシン酸ジオクチル、ステアリン酸コレステリル、イソステアリン酸コレステリル、ヒドロキシステアリン酸コレステリル、オレイン酸コレステリル、オレイン酸ジヒドロコレステリル、イソステアリン酸フィトステリル、オレイン酸フィトステリル、12-ステアロイルヒドロキシステアリン酸イソセチル、12-ステアロイルヒドロキシステアリン酸ステアリル、12-ステアロイルヒドロキシステアリン酸イソステアリル等のエステル類を配合することができる。

10

20

30

## 【0013】

また、炭化水素系の油相成分であるスクワラン、流動パラフィン、 $\alpha$ -オレフィンオリゴマー、イソパラフィン、セレシン、パラフィン、流動イソパラフィン、ポリブテン、マイクロクリスタリンワックス、ワセリン等の炭化水素類を配合することができる。

エモリエント剤として利用される牛脂、硬化牛脂、豚脂、硬化豚脂、馬油、硬化馬油、ミンク油、オレンジラフィー油、魚油、硬化魚油、卵黄油等の動物油およびその硬化油、アボカド油、アルモンド油、オリブ油、カカオ脂、杏仁油、ククイナッツ油、ゴマ油、小麦胚芽油、コメ胚芽油、コメヌカ油、サフラワー油、シアバター、大豆油、月見草油、ツバキ油、トウモロコシ油、ナタネ油、硬化ナタネ油、パーム核油、硬化パーム核油、パーム油、硬化パーム油、ピーナッツ油、硬化ピーナッツ油、ヒマシ油、硬化ヒマシ油、ヒマワリ油、ブドウ種子油、ホホバ油、硬化ホホバ油、マカデミアナッツ油、メドウホーム油、綿実油、硬化綿実油、ヤシ油、硬化ヤシ油等の植物油およびその硬化油、ミツロウ、高酸価ミツロウ、ラノリン、還元ラノリン、硬化ラノリン、液状ラノリン、カルナバロウ、モンタンロウ等のロウ等の動・植物油を配合することができる。

40

## 【0014】

50

化粧品用油相成分や潤滑、すべり剤として用いられる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、メチルシクロポリシロキサン、オクタメチルポリシロキサン、デカメチルポリシロキサン、ドデカメチルシクロシロキサン、メチルハイドロジェンポリシロキサン、ポリエ-テル変性オルガノポリシロキサン、ジメチルシロキサン・メチルセチルオキシシロキサン共重合体、ジメチルシロキサン・メチルステアロキシシロキサン共重合体、アルキル変性オルガノポリシロキサン、末端変性オルガノポリシロキサン、アミノ変性シリコーン油、アミノ変性オルガノポリシロキサン、ジメチコノール等のシリコーン油を更に配合することもできる。

【0015】

保護剤、撥水・撥油剤として用いられるパーフルオロポリエーテル、フッ素変性オルガノポリシロキサン、フルオロカーボン、フルオロアルコール、フルオロアルキル・ポリオキシアルキレン共変性オルガノポリシロキサン、パーフルオロポリエーテルステアロイルアミド、ヒドロキシパーフルオロポリエーテル、リン酸化パーフルオロポリエーテル等のフッ素系の油を配合することもできる。

10

【0016】

また、化粧品に汎用されるラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、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、オレイルアルコール、ベヘニルアルコール、2-エチルヘキサノール、ヘキサデシルアルコール、オクチルドデカノール等の高級アルコールや、カプリル酸、カプリン酸、ウンデシレン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、パルミトレイン酸、ステアリン酸、イソステアリン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸、アラキン酸、アラキドン酸、ベヘン酸、エルカ酸、2-エチルヘキサン酸等の高級脂肪酸を配合することができる。

20

【0017】

更に、紫外線吸収剤として、パラアミノ安息香酸、パラアミノ安息香酸アミル、パラアミノ安息香酸エチルジヒドロキシプロピル、パラアミノ安息香酸グリセリル、パラアミノ安息香酸エチル、パラアミノ安息香酸オクチル、パラアミノ安息香酸オクチルジメチル、サリチル酸エチレングリコール、サリチル酸オクチル、サリチル酸トリエタノールアミン、サリチル酸フェニル、サリチル酸ブチルフェニル、サリチル酸ベンジル、サリチル酸ホモメンチル、ケイ皮酸ベンジル、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、パラメトキシケイ皮酸イソプロピル、パラメトキシヒドロケイ皮酸ジエタノールアミン塩、ジイソプロピル・ジイソプロピルケイ皮酸エステル混合物、ウロカニン酸、ウロカニン酸エチル、ヒドロキシメトキシベンゾフェノン、ヒドロキシメトキシベンゾフェノンスルホン酸及びその塩、ジヒドロキシメトキシベンゾフェノン、ジヒドロキシメトキシベンゾフェノンジスルホン酸ナトリウム、ジヒドロキシベンゾフェノン、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン、ヒドロキシオクトキシベンゾフェノン、テトラヒドロキシベンゾフェノン、ブチルメトキシジベンゾイルメタン、2,4,6-トリアニリノ-p-(カルボ-2-エチルヘキシル-1-オキシ)-1,3,5-トリアジン、2-(2-ヒドロキシ-5-メチルフェニル)ベンゾトリアゾール、メチル-o-アミノベンゾエート、2-エチルヘキシル-2-シアノ-3,3-ジフェニルアクリレート、フェニルベンゾイミダゾール硫酸、3-(4-メチルベンジリデン)カンフル、イソプロピルジベンゾイルメタン、4-(3,4-ジメトキシフェニルメチレン)-2,5-ジオキソ-1-イミダゾリジンプロピオン酸2-エチルヘキシル等の紫外線吸収剤を配合することができる。

30

40

【0018】

また、化粧品に使用される粉体・顔料である赤色104号、赤色201号、黄色4号、青色1号、黒色401号、塩基性染料、HCカラー、分散染料、直接染料等の色素、黄色4号ALレーキ、黄色203号BAレーキ等のレーキ色素、ナイロンパウダー、シルクパウダー、ウレタンパウダー、テトラフルオロエチレン樹脂パウダー、シリコーンパウダー、ポリメタクリル酸メチルパウダー、セルロースパウダー、デンプン、シリコーンエラストマー球状粉体、ポリエチレン末等の高分子、黄酸化鉄、赤色酸化鉄、黒酸化鉄、酸化クロ

50

ム、カ - ボンブラック、群青、紺青等の有色顔料、酸化亜鉛、酸化チタン、酸化セリウム等の白色顔料、タルク、マイカ、セリサイト、カオリン、板状硫酸バリウム等の体質顔料、雲母チタン等のパール顔料、硫酸バリウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、珪酸アルミニウム、珪酸マグネシウム等の金属塩、シリカ、アルミナ等の無機粉体、ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸マグネシウム、パルミチン酸亜鉛、ミリスチン酸亜鉛、ミリスチン酸マグネシウム、ラウリン酸亜鉛、ウンデシレン酸亜鉛等の金属セッケン、ベントナイト、スメクタイト、窒化ホウ素等の粉体、顔料を配合することができる。これらの粉体の形状（球状、棒状、針状、板状、不定形状、鱗片状、紡錘状等）および粒子径に特に制限はない。なおこれらの粉体は、従来公知の表面処理、例えばフッ素化合物処理、シリコーン処理、シリコーン樹脂処理、ペンダント処理、シランカップリング剤処理、チタンカップリング剤処理、油剤処理、N - アシル化リジン処理、ポリアクリル酸処理、金属セッケン処理、アミノ酸処理、レシチン処理、無機化合物処理、プラズマ処理、メカノケミカル処理等によって事前に表面処理されていてもいなくても構わない。更に、界面活性剤、pH調整剤、酸化防止剤、防腐剤、色素、増粘剤、植物エキス、薬効成分、保湿剤等の各種成分を適時配合することができる。

10

#### 【0019】

本発明の化粧品に対するセバシン酸ジアルキルエステルの含有量は、特に限定されないが、好ましい含有量は剤型により異なる。

クリーム、乳液のような乳化製品へのセバシン酸ジアルキルエステルの含有量は、好ましくは2重量%～60重量%、より好ましくは3重量%～50重量%である。

20

クレンジングオイル、化粧油、メイクアップ化粧品の場合、延びや使用感に優れるという観点から、好ましくは2重量%～99重量%、より好ましくは3重量%～90重量%である。

浴用剤の場合、入浴後の肌の潤いが良いという観点から、好ましくは1重量%～50重量%、より好ましくは3重量%～30重量%である。

リンスの場合、毛髪の櫛どおりと風合いが良くなるという観点から、好ましくは0.1重量%～20重量%、より好ましくは0.5重量%～10重量%である。

#### 【0020】

本発明のセバシン酸ジアルキルエステルを配合する化粧品は、皮膚に対する保湿効果及び清浄効果、皮膚や毛髪に対する柔軟効果を有する。更に、本発明に用いられるセバシン酸ジアルキルエステルは、電解質との相互作用があり、無機塩や無機粉体の分散剤及び分散溶媒として優れた作用を示す。この性質を化粧品粉体の分散に利用した製品は、粉体の分散に優れるため綺麗な色調に仕上がりに、滑らかな感触を有する化粧品などを提供する。

30

#### 【0021】

##### 【実施例】

次に、本発明の化粧品の製剤形態及びそれにより得られる効果などについて、具体的に説明する。尚、本発明はこれらに限定されるものではない。

#### 【0022】

(実施例1、比較例1)

表1に示す処方 クレンジングクリームについて、メイクアップをふき取ることによるメイクアップを落とす性能について示す。

40

#### 【0023】

【表1】

組成	実施例・比較例	実施例1 (重量%)	比較例1 (重量%)
モノステアリン酸ポリオキシエチレン (20) ソルピタン		2.0	2.0
テトラオレイン酸ポリオキシエチレン (40) ソルピトール		1.0	1.0
自己乳化型モノステアリン酸グリセリン		2.0	2.0
ステアリン酸		4.0	4.0
セタノール		2.0	2.0
パラフィンワックス		2.0	2.0
セバシン酸ジヘキシルデシル		3.0	—
流動パラフィン		—	3.0
イソパルミチン酸オクチル		10.0	10.0
トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル		10.0	10.0
1,3-ブチレングリコール		5.0	5.0
精製水		残部	残部

10

## 【0024】

20

(メイクアップの落ち度合いの評価)

メイクアップの落ち度合いは、市販の口紅を10人の手の甲に塗布し乾燥後、本処方のクリーム及び比較クリームで拭き取り、口紅の残り度合いを目視観察で比較した。その結果の評価を、評価における人数、及びその平均値を表2に示す。

## 【0025】

【表2】

メイクアップの落ち度合いの評価	実施例1	比較例1
0 (完全に取れている)	1	0
1 (非常にわずかに残っている)	4	2
2 (わずかに残っている)	4	2
3 (すこし残っている)	1	2
4 (残っている)	0	4
平均値	1.5	2.8

30

表2に示すように、実施例1のセバシン酸ジアルキルエステル含有のクレンジングクリームが、メイクアップの落ち具合が極めて優れることが分かる。すなわちセバシン酸ジアルキルエステルが相互溶解性に優れることが示される。

## 【0026】

(実施例2、比較例2)

40

実施例2、比較例2に示す処方(エモリエントクリーム)の皮膚の柔軟性に及ぼす効果について調べた。方法は皮膚の柔軟性を調べるために一般的に用いられるキュートメーターを用い、12名の被験者に10日間、1日1回連用塗布後の柔軟性を調べた。

## 【0027】

【表3】

組成	実施例・比較例	実施例2 (重量%)	比較例2 (重量%)
モノステアリン酸ポリエチレングリコール(40EO)		2.0	2.0
自己乳化型モノステアリン酸グリセリン		5.0	5.0
ステアリン酸		2.0	2.0
セタノール		2.0	2.0
セバシン酸ジオクチルドデシル		12.0	—
α-オレフィンオリゴマー		—	8.0
バルミチン酸イソプロピル		—	4.0
ホホバ油		4.0	4.0
1,3-ブチレングリコール		5.0	5.0
ヒアルロン酸ナトリウム液(1%)		5.0	5.0
ソルビトール発酵多糖体		2.0	2.0
精製水		残部	残部

10

20

## 【0028】

(皮膚の柔軟性の評価)

キュートメーターによる皮膚の柔軟性の測定の常法に従い、5秒間減圧にし、この時の変位置(A)から減圧を開放したときの変位置(B)とし、12名の被験者を用いて、次の計算方法(柔軟性評価の値： $(A - B) / A$ )により柔軟性を評価した。

すなわちA - Bが0のときは、減圧解放後完全にもとの状態に戻ったことになり柔軟性が改良されたことを意味し、数値が小さいほど柔軟効果が高いことを示す。その結果を表4に示す。

## 【0029】

【表4】

30

被験者	未処置部	実施例 2	比較例 2
1	0.15	0.08	0.11
2	0.17	0.07	0.10
3	0.14	0.05	0.09
4	0.15	0.10	0.10
5	0.13	0.04	0.09
6	0.19	0.06	0.11
7	0.18	0.10	0.10
8	0.14	0.11	0.10
9	0.15	0.06	0.09
10	0.12	0.03	0.07
11	0.16	0.06	0.08
12	0.19	0.10	0.12
平均値	0.16	0.07	0.10

10

20

表 4 に示されるように、セバシン酸ジオクチルドデシル含有のエモリエントクリーム（実施例 2）は柔軟効果が高い。

【0030】

（実施例 3、比較例 3）

表 5 に示す処方 of サンスクリーン製剤の紫外線防御効果について調べた。紫外線防御効果は、一般的に用いられる SPF により行い、市販の SPF 値の解っている製品との *in vitro* の試験において比較した。比較例は同量及び同種の紫外線遮断剤及び紫外線吸収剤を用いたサンスクリーン製剤とした。

【0031】

【表 5】

30

組成	実施例・比較例	実施例 3 (重量%)	比較例 3 (重量%)
縮合リシノレイン酸ヘキサグリセリル		1.0	1.0
モノミリスチン酸デカグリセリル		2.0	2.0
モノオレイン酸ジグリセリン		1.0	1.0
セタノール		2.0	2.0
セバシン酸ジヘキシルデシル		11.0	-
トリ2-エチルヘキサン酸グリセリン		-	11.0
トリイソステアリン酸チタネート処理微粒子酸化チタン		6.0	6.0
トリイソステアリン酸チタネート処理微粒子酸化亜鉛		3.0	3.0
メチルフェニルポリシロキサン		7.0	7.0
デカメチルペンタシロキサン		2.0	2.0
パラメトキシケイ皮酸オクチル		6.0	6.0
4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン		4.0	4.0
精製水		残部	残部

10

20

## 【0032】

(紫外線防御効果の評価方法)

市販のSPF表示製品をトランスポアテープに単位面積あたり、一定量を均一に塗布する。この吸光度を分光光度計にて波長270nm~400nmまでの吸光度を量り、吸光スペクトールとベースラインとで囲まれる面積とSPF値との関係を求め、検量線とした。同様にして、実施例3と対照例3のクリームの吸光度を求め、検量線カラーSPF値を求めた。

(紫外線防御効果の測定結果)

1: 実施例3のサンスクリーンのSPF値: 38

2: 比較例3のサンスクリーンのSPF値: 28

30

以上の測定結果から明らかなように、セバシン酸ジアルキルエステル含有のSPFは高くなっており、これは、セバシン酸ジヘキシルデシルにより、処方中での微粒子酸化チタンや微粒子酸化亜鉛の分散が向上し、皮膚に均一な塗布ができたためと考えられる。

## 【0033】

(実施例4)

表6に示すクリームファンデーションの色、使用感を調べた。

## 【0034】

## 【表6】

組成	実施例	実施例 4 (重量%)
モノステアリン酸グリセリン		1.0
ステアリン酸		4.0
ステアリルアルコール		1.0
メチルポリシロキサン (350cSt)		2.0
セバシン酸ヘキシルデシル		8.0
粉体原料		15.0
1,3-ブチレンジグリコール		8.0
トリエタノールアミン		1.5
精製水		残部

40

## 【0035】

(使用感、色の鮮やかさの評価)

12名の被験者に塗布したときの使用感、色の鮮やかさについて、官能的に評価し、結果

50

を非常に良い、良い、普通、悪いに分類した。その結果を表 7 に示す。

【 0 0 3 6 】

【表 7】

使用感、色の鮮やかさの評価	人数
非常に良い	4
良い	6
普通	2
悪い	0

10

表 7 から明らかなように、本発明のクリームファンデーションは使用感及び色彩が優れている。

【 0 0 3 7 】

( 実施例 5 )

表 8 に示す処方の方紅について延びと感触を調べた。

【 0 0 3 8 】

【表 8】

組成	実施例 実施例 5 (重量%)
着色料分散物	50.0
キャンデリラワックス	10.0
セレシン	5.0
ポリエチレン	3.0
マイクロクリスタリンワックス	3.0
液状ラノリン	7.0
硬化ヒマシ油	2.0
セバシン酸ジデシルテトラデシル	20.0

20

【 0 0 3 9 】

( 口紅の延び、感触の評価 )

30

15 人の被験者に、口紅を塗布したときの口紅の延び及び感触を官能的に評価し、結果を非常に良い、良い、普通、悪いに分類した。結果を表 9 に示す。

【 0 0 4 0 】

【表 9】

口紅の延び、感触の評価	人数
非常に良い	5
良い	7
普通	3
悪い	0

40

表 9 から明らかなように、セバシン酸ジデシルテトラデシル含有の口紅は、延び及び感触に優れている。

【 0 0 4 1 】

( 実施例 6 )

表 10 に示す処方の方紅について、入浴後の感触、バスタブのお湯の濁度を調べた。

【 0 0 4 2 】

【表 10】

50

組成	実施例 実施例 6 (重量%)
テトラオレイン酸ポリオキシエチレン (30) ソルビトール	14.0
ポリオキシエチレン (2) オレイルエーテル	3.0
セスキオレイン酸ソルピタン	3.0
炭酸ジアルキル (C14, 15)	3.0
ホホバ油	10.0
グレープシード油	7.0
セバシン酸ジエチルヘキシル	60.0

## 【0043】

(入浴後の感触、及びバスタブのお湯の濁度の評価)

18人の被験者に、しっとり感、肌の潤い、すべすべ感を官能的に評価してもらい、非常に良い、良い、普通、悪いに分類した。結果を表11に示す。また、濁度については、200Lあたり30mLの浴用剤を加え、540nmにおける透過度を調べた。

## 【0044】

## 【表11】

入浴後の感触の評価	人数
非常に良い	8
良い	6
普通	4
悪い	0

表11から明らかなように、セバシン酸ジエチルヘキシル含有の浴用剤は、入浴後の皮膚感触において効果的である。また、濁度の測定の結果、72%あり、濁り具合は充分であった。

## 【0045】

(実施例7)

表12に示すリンスを使用し12名の被験者により、リンス後の指どおり、乾燥後の櫛どおり、毛髪の風合いを評価した。

## 【0046】

## 【表12】

組成	実施例 実施例 7 (重量%)
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	4.0
モノステアリン酸グリセリル	1.0
セタノール	2.0
セバシン酸ジヘキシルデシル	2.5
小麦ヘアチド	0.5
グリセリン	5.0
精製水	残部

## 【0047】

(リンス後の指どおり、乾燥後の櫛どおり、毛髪の風合いの評価方法)

12名の被験者により、リンス後の指どおり、乾燥後の櫛どおり、毛髪の風合いを調べ、非常に良い、良い、普通、悪いに分類した。その結果を表13に示す。

## 【0048】

## 【表13】

10

20

30

40

リンス後の指どおり等の評価	人数
非常に良い	3
良い	5
普通	4
悪い	0

表 1 3 から明らかなように、セバシン酸ジヘキシルデシル含有のリンスは、リンス後の指どおり、乾燥後櫛どおり、毛髪の風合いにおいて優れている。

10

【 0 0 4 9 】

【 発 明 の 効 果 】

以上詳細に説明したように、本発明によるセバシン酸ジアルキルエステルの化粧料への利用は、皮膚への柔軟効果、エモリエント効果及び清浄効果を発揮すること、また優れた円滑性及び皮膚感触性を付与し、また更に、相互溶解性に優れることから化粧落とし効果を発揮させることができる。

## フロントページの続き

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 1 K 7/48

A 6 1 K 7/50

F I

A 6 1 K 7/48

A 6 1 K 7/50

テーマコード(参考)

Fターム(参考) 4C083 AA122 AB212 AB242 AC012 AC022 AC072 AC122 AC182 AC212 AC242  
AC352 AC371 AC372 AC422 AC442 AC542 AC692 AD022 AD042 AD152  
AD172 AD212 AD332 AD412 AD512 CC01 CC02 CC05 CC12 CC13  
CC19 CC24 CC25 CC39 DD31 EE06 EE12