

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 2 区分

【発行日】平成21年5月28日(2009.5.28)

【公開番号】特開2007-308379(P2007-308379A)

【公開日】平成19年11月29日(2007.11.29)

【年通号数】公開・登録公報2007-046

【出願番号】特願2006-136222(P2006-136222)

【国際特許分類】

A 6 1 K 8/68 (2006.01)

A 6 1 K 8/63 (2006.01)

A 6 1 K 8/67 (2006.01)

A 6 1 Q 19/08 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 8/68

A 6 1 K 8/63

A 6 1 K 8/67

A 6 1 Q 19/08

【手続補正書】

【提出日】平成21年4月10日(2009.4.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

このような状況に鑑みて、本発明者らは、スフィンゴ糖脂質及び／又はフィトステロール配糖体を含有する、マイクロエマルジョン粒子の界面を強化し、高温保存条件下でのマイクロエマルジョンの合一を防ぐ手段を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、1) スフィンゴ糖脂質及び／又はフィトステロール配糖体と、2) L-カルニチン及び／又はその塩とを含有させることにより、このような合一の抑制ができることを見だし、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) スフィンゴ糖脂質及び／又はフィトステロール配糖体と、2) L-カルニチン及び／又はその塩とを含有することを特徴とする、皮膚外用剤。

(2) 皮膚外用剤の剤形が油中水乳化剤形であって、前記スフィンゴ糖脂質及び／又はフィトステロール配糖体がマイクロエマルジョンの形態で含有されていることを特徴とする、

(1) に記載の皮膚外用剤。

(3) 前記マイクロエマルジョンが、リン脂質によって形成されたマイクロエマルジョンであることを特徴とする、(2) に記載の皮膚外用剤。

(4) 前記 L-カルニチン及び／又はその塩が塩化 L-カルニチンであることを特徴とする、(1) ～ (3) の何れかに記載の皮膚外用剤。

(5) 油中水乳化剤形であることを特徴とする、(1) ～ (4) の何れかに記載の皮膚外用剤。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

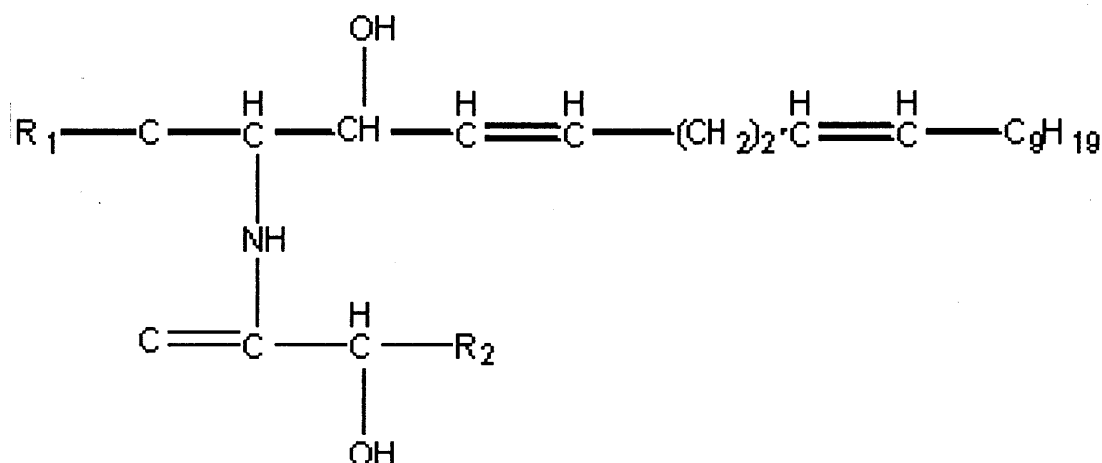
【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

【 化 1 】



一般式（１）

（但し式中 R 1 は糖残基を表し、R 2 は炭素数 1 2 ～ 2 4 のアルキル基を表す。）

【 手 続 補 正 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

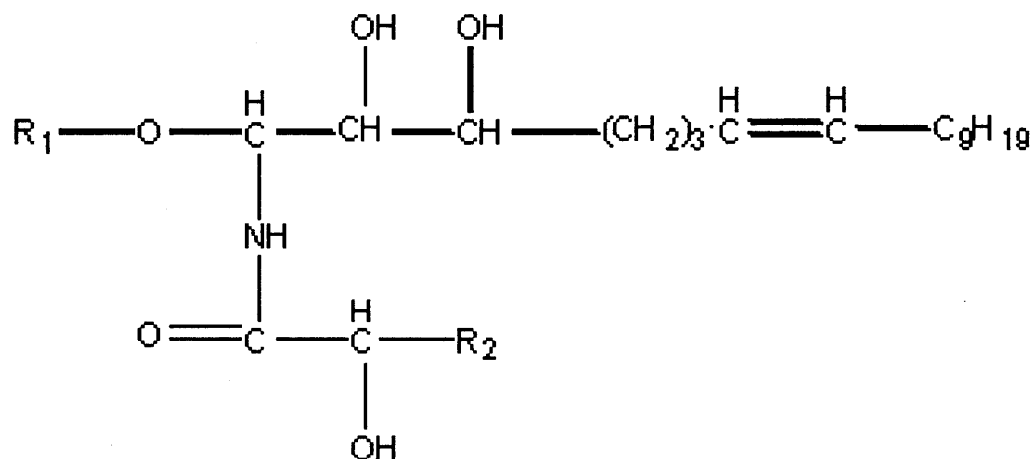
【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 0

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 0 】

【 化 2 】



一般式（２）

（但し式中 R 1 は糖残基を表し、R 2 は炭素数 1 2 ～ 2 4 のアルキル基を表す。）

【 手 続 補 正 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 1

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 1 】

（２）本発明の皮膚外用剤の必須成分である L-カルニチン

本発明の皮膚外用剤は必須成分として、L-カルニチン及び／又はその塩を含有することを特徴とする。L-カルニチンは下記に示す構造を有しており、既に、化粧品用の原料として使用されている。この様な市販品を購入して使用することができる。又、試薬とし

ても市販されているのでその入手は容易である。本発明では、かかるL-カルニチンをそのまま使用することもできるし、酸などともに塩となし、かかる塩を含有させることもできる。保存においては塩の状態の方が安定性が高いので、塩を用いることが好ましい。塩としては、通常皮膚外用剤で使用されている塩であれば特段の限定なく使用することができ、例えば、硫酸塩、塩酸塩、硝酸塩、リン酸塩、炭酸塩などの鉱酸塩、クエン酸塩、酒石酸塩、シュウ酸塩、乳酸塩、酢酸塩等の有機酸塩、グルタミン酸塩、アスパラギン酸塩等の酸性アミノ酸塩等が好適に例示できる。かかる成分は、前記有機変性粘土鉱物の作る構造を安定化させ、油溶性の有効成分を包含させる能力を向上せしめる作用を有する。このような作用を発揮するためには、L-カルニチン及び／又はその塩は、L-カルニチン相当量に換算して、皮膚外用剤全量に対して、0.1～10質量%含有することが好ましく、0.5～5質量%含有することがより好ましい。少なすぎると、前記効果を奏さない場合が存し、多すぎると却って乳化系を損なう場合が存するからである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

ここで有機変性とは、粘土鉱物の一部に有機化合物の一部を共有結合乃至はイオン結合を介して強固乃至は緩やかな結合を生ぜしめ、有機化合物の性質の一部乃至は全部を粘土鉱物に付与させることを意味し、このような変性としては4級アミノ基と粘土鉱物のアニオン部分を結合させる方法、カルボキシル基と粘土鉱物のカチオン部分を結合させる方法等が例示でき、4級アミノ基と粘土鉱物のアニオン部分を結合させる方法が特に好ましく例示できる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明の皮膚外用剤に含有される4級アミノ基を有する化合物で変性された粘土鉱物の製造方法の一例を以下に説明する。

前記未変性粘土鉱物を分散媒に分散させる。該分散剤は水系の溶媒であることが好ましく、水であってもよい。分散未変性粘土鉱物を含む分散液に、さらに4級アミノ基を有する化合物を加え、よく攪拌する。4級アミノ基を有する化合物は、水に溶解させて加えられてもよい。加えられる4級アミノ基を有する化合物の量は、分散未変性粘土鉱物の量に対して0.1～20質量%であることが好ましく、0.5～15質量%であることがより好ましい。このような構成を取ることにより、乳化系において、好ましい使用感を呈するためである。攪拌後、分散質を濾取し、脱水、乾固することにより本発明における変性粘土鉱物を得ることができる。あるいは、分散質を濾取することなく、減圧濃縮することにより分散剤を除去して乾固させることにより、本発明における変性粘土鉱物を得ることができる。得られた変性粘土鉱物は、好ましくは所望のサイズ（粒径が1～1000μmであることが好ましい）に粉碎され、本発明の皮膚外用剤に含有される。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

<試験例1>

化粧品 1、比較例 1 を、製造後 20℃に 12 時間保存して、20℃の条件で光学顕微鏡にて乳化粒子中のマイクロエマルションの平均粒径を求めた後、50℃の条件で 1 ヶ月保存し、12 時間 20℃に保存して温度を 20℃に戻した後、光学顕微鏡で観察し、乳化粒子中のマイクロエマルションの平均粒径を求めた。結果を表 2 に示す。これより、本発明の皮膚外用剤である化粧品 1 は、乳化粒子の高温での合一が抑制され、乳化粒子中のマイクロエマルションの平均粒径が維持されていることがわかる。尚、乳化粒子中のマイクロエマルションの平均粒径は、10 個の粒子の粒子について、その粒子が内包しているマイクロエマルションの径を計測し、これより、平均を求めた。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

【表 2】

表 2

サンプル	製造直後の乳化粒子径(μm)	50℃1ヶ月保存後の乳化粒子径(μm)
化粧品1	0.38±0.07	0.41±0.08
比較例1	0.36±0.08	1.26±0.61