

【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20年3月6日(2008.3.6)

【公開番号】特開2005-336196(P2005-336196A)

【公開日】平成17年12月8日(2005.12.8)

【年通号数】公開・登録公報2005-048

【出願番号】特願2005-175024(P2005-175024)

【国際特許分類】

A 6 1 K	8/00	(2006.01)
A 6 1 Q	5/00	(2006.01)
A 6 1 K	8/72	(2006.01)
A 6 1 K	8/06	(2006.01)
B 0 1 F	17/42	(2006.01)
A 6 1 K	9/107	(2006.01)
A 6 1 K	47/34	(2006.01)

【F I】

A 6 1 K	7/06	
A 6 1 K	7/00	J
A 6 1 K	7/00	N
B 0 1 F	17/42	
A 6 1 K	9/107	
A 6 1 K	47/34	

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月18日(2008.1.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも一種の油と少なくとも一種の両親媒性脂質とを、前記両親媒性脂質の量に対する前記油の量の重量比率が1.5から10の間となるように含有する増粘した水中油型ナノエマルションの調製方法であって、

- ・水相と油相とを混合する工程、
- ・得られた混合物を45未満の周囲温度でかつ $6 \times 10^7 \sim 18 \times 10^7$ Paの範囲の圧力でホモジナイズする工程、かつ
- ・得られた混合物に下記式：

$$R_1 - (O - C H_2 - C H_2) n - O R_2 \quad (I)$$

(上記式中：

R₁は12から20の炭素原子を含むアシル基を示し、それは直鎖状又は分岐状で飽和又は不飽和であり、

R₂は水素原子、12から20の炭素原子を含むアシル基であって、直鎖状又は分岐状で飽和又は不飽和であるものを示し、

nは100から300の間の数である)

を有する少なくとも一種のポリエチレングリコールエステルを添加する工程を含む方法。

【請求項2】

親水性部分 (-(O-CH₂-CH₂)_n-O) と疎水性部分 (R₁ 及び / 又は R₂) の間の重量比率が 8 から 1000 の間であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

油の量と両親媒性脂質の量との間の重量比率が 1.5 から 6 であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

式 (I) の PEG エステルの量が、組成物全重量に対して 0.01 ~ 20 重量 % であることを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 5】

前記両親媒性脂質が少なくとも一種の非イオン性の両親媒性脂質及び / 又は少なくとも一種のアニオン性の両親媒性脂質を含むことを特徴とする請求項 1 から 4 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 6】

非イオン性の両親媒性脂質が、

1 / シリコーン界面活性剤；

2 / 45 以下の温度で液体であり、1 から 60 のエチレンオキシド単位を含むポリエチレングリコール、ソルビタン、2 から 30 のエチレンオキシド単位を含むグリセロール、2 から 15 のグリセロール単位を含むポリグリセロールによって形成される群から選択される少なくとも一種のポリオールと、少なくとも 1 つの飽和又は不飽和の、直鎖状又は分岐状の C₈ - C₂₂ アルキル鎖を含む少なくとも一種の脂肪酸とのエステルから選択される両親媒性脂質；

3 / 脂肪酸又は脂肪アルコール、カルボン酸及びグリセロールの混合エステル；

4 / 糖の脂肪酸エステル及び糖の脂肪アルコールエーテル；

5 / 45 以下の温度で固体であり、グリセロールの脂肪エステル、ソルビタンの脂肪エステル及びソルビタンのオキシエチレン化された脂肪エステル、エトキシル化された脂肪エーテル及びエトキシル化された脂肪エステルから選択される界面活性剤；

6 / エチレンオキシド (A) とプロピレンオキシド (B) のブロックコポリマーから選択されることを特徴とする請求項 1 から 5 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 7】

非イオン性の両親媒性脂質が、

- ポリエチレングリコールイソステアラート (8 モルのエチレンオキシド)；

- ジグリセリルイソステアレート；

- 10 グリセロール単位を含むポリグリセリルモノラウラート及びモノステアラート；

- ソルビタンオレアート；

- ソルビタンイソステアラート

から選択されることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の方法。

【請求項 8】

アニオン性の両親媒性脂質が、

- アルキルエーテルシトラート；

- アルコキシル化アルケニルスクシナート；

- アルコキシル化グルコースアルケニルスクシナート；

- アルコキシル化メチルグルコースアルケニルスクシナート

から選択されることを特徴とする請求項 5 から 7 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 9】

両親媒性脂質の量が、ナノエマルションの全重量に対して 0.2 ~ 15 重量 % の範囲であることを特徴とする請求項 1 から 8 の何れか一項に記載の方法。

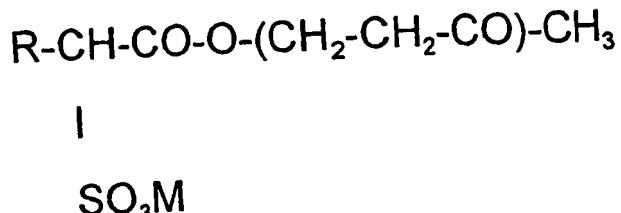
【請求項 10】

両親媒性脂質が、

- リン酸ジセチル及びリン酸ジミリストルのアルカリ塩；

- 硫酸コレステリルのアルカリ塩；

- リン酸コレステリルのアルカリ塩；
 - アシルグルタミン酸のーナトリウム又はニナトリウム塩を含むリポアミノ酸及びその塩；
 - ホスファチジン酸のナトリウム塩；
 - リン脂質；
 - 下記式のアルキルスルホン酸誘導体：
- 【化1】



(上記式中、RはC_{1~6} - C_{2~2}アルキル基を表し、Mはアルカリ金属又はアルカリ土類金属である)

から選択されるアニオン性両親媒性脂質及びカチオン性両親媒性脂質から形成される群から選択される少なくとも一種の付加的なイオン性の両親媒性脂質をさらに含むことを特徴とする請求項1から9の何れか一項に記載の方法。

【請求項11】

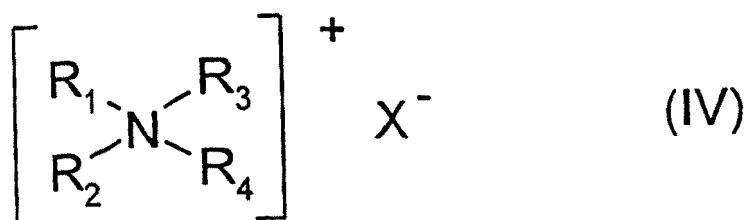
カチオン性の両親媒性脂質が、第4級アンモニウム塩及び脂肪アミンからなる群から選択されることを特徴とする請求項10に記載の方法。

【請求項12】

第4級アンモニウム塩が、

- 下記一般式(IV)：

【化2】



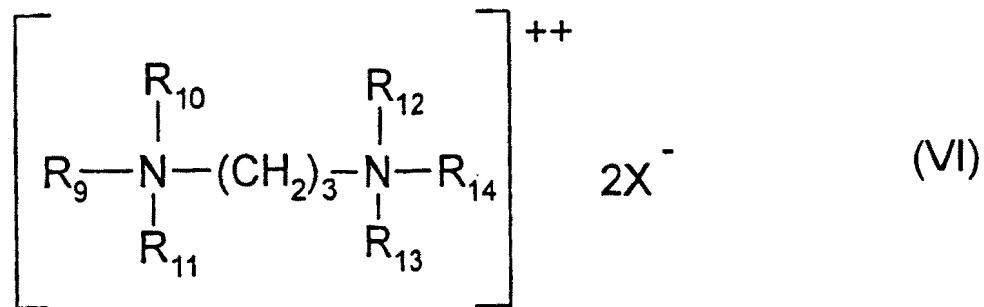
(上記式中、基R₁ ~ R₄は、同一でも異なっていてもよく、1から30の炭素原子を含む直鎖状又は分岐状の脂肪族基、又はアリール又はアルキルアリールを含む芳香族基を表し、Xは、ハライド、ホスファート、アセタート、ラクタート、(C₂ - C₆)アルキルスルファート及びアルキル-又はアルキルアリールスルホナートの群から選択されるアニオンである)

の第4級アンモニウム塩；

- イミダゾリニウムの第4級アンモニウム塩；

- 下記式(VI)：

【化3】



(上記式中、R₉は約16から30の炭素原子を含む脂肪族基を示し、R₁₀、R₁₁、R₁₂、R₁₃及びR₁₄は、同一でも異なっていてもよく、水素及び1から4の炭素原子を含むアルキル基から選択され、そしてXは、ハライド、アセタート、ホスファート、ニトラート及びメチルスルファートの群から選択されるアニオンである)

の第4級ジアンモニウム塩；

-少なくとも1つのエステル官能基を含む第4級アンモニウム塩
から選択されることを特徴とする請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記付加的なカチオン性又はアニオン性の両親媒性脂質が、ナノエマルション中に、ナノエマルションの全重量に対して0.01～10重量%の範囲の濃度で存在することを特徴とする請求項10から12の何れか一項に記載の方法。

【請求項14】

油が、植物油、動物油、合成油、鉱油、ハロゲン化油、鉱酸とアルコールのエステル、液体カルボン酸エステル及びシリコーンから選択することを特徴とする請求項1から13の何れか一項に記載の方法。

【請求項15】

油の量が、ナノエマルションの全重量に対して2～40重量%の範囲であることを特徴とする請求項1から14の何れか一項に記載の方法。

【請求項16】

ナノエマルションが水溶性又は脂溶性の化粧品用又は皮膚医薬用の活性剤を含有することを特徴とする請求項1から15の何れか一項に記載の方法。

【請求項17】

ナノエマルションの油小滴が30nm～100nmの平均サイズを有することを特徴とする請求項1から16の何れか一項に記載の方法。

【請求項18】

ナノエマルションが60NTUから600NTUの濁度を有することを特徴とする請求項1から17の何れか一項に記載の方法。