

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2007年1月11日 (11.01.2007)

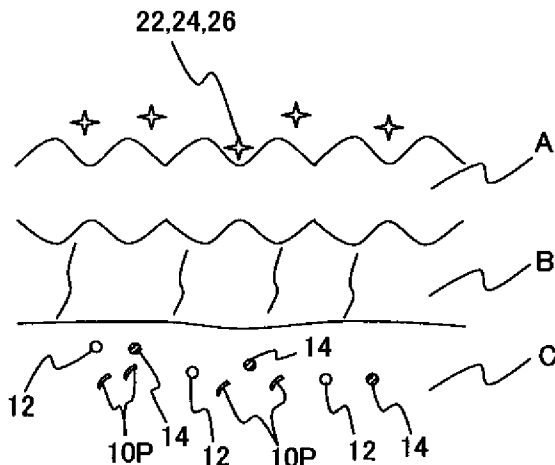
PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2007/004300 A1

- (51) 国際特許分類:  
A61K 8/65 (2006.01) A61K 8/73 (2006.01)  
A61K 8/68 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/012479
- (22) 国際出願日: 2005年7月6日 (06.07.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ドクターシーラボ (DR.CI:LABO CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒1500012 東京都渋谷区広尾 1-1-3 9 恵比寿プラザスクエア Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 城野親徳 (SHIRONO, Yoshinori) [JP/JP]; 〒1060046 東京都港区元麻布 1-3-1-2 6 0 1 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 高橋 敏忠, 外 (TAKAHASHI, Toshitada et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋二丁目 1 3 番 3 号 藤喜ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: COSMETIC PRODUCT

(54) 発明の名称: 化粧品



(57) Abstract: It is intended to provide a cosmetic product which can improve skin fitness and skin moisture by applying it on the skin. To achieve the object, the cosmetic product of the invention is characterized by forming a micro-vessel or capsule with hyaluronic acid, encapsulating collagen and ceramide in the microcapsule, and incorporating the microcapsule, in which collagen and ceramide are encapsulated, in a gelled basic cosmetic product in an amount of 0.1 to 5% by weight. Here, the gelled basic cosmetic product preferably contains ceramide, collagen, hyaluronic acid, vitamin C, Laminaria chroleuca extract and Pelvetia canaliculata extract. With the cosmetic product of the invention, the microcapsule itself penetrates into the skin and exerts a moisturizing effect from the inside of the skin. On the other hand, the ceramide, collagen or hyaluronic acid contained in the gelled basic cosmetic product exerts a moisturizing effect from the outside of

the skin. That is, according to the invention, a moisturizing effect is exerted from the outside and the inside of the skin.

(57) 要約: 本発明は、皮膚に塗布することにより肌の張りや肌の潤いを改善することが出来る化粧品の提供を目的としている。係る目的を達成するため、本発明の化粧品は、ヒアルロン酸で微小な容器或いはカプセルを構成し、係る微小なカプセル内にコラーゲン及びセラミドを内蔵し、コラーゲン及びセラミドを内蔵した微小なカプセルを、ゲル状の基礎化粧品に、0.1~5重量%含有したことを特徴としている。ここで、前記ゲル状の基礎化粧品は、セラミド、コラーゲン、ヒアルロン酸、ビタミンC、ラミナリアオクロロイカエキス、ペルベチアカナリクラタエキスを含有しているのが好ましい。本発明の化粧品によれば、微小なカプセル自体が皮膚に浸透し、皮膚の内側からモイスター効果を発揮する。一方、ゲル状の基礎化粧品に含有されているセラミド、コラーゲン、ヒアルロン酸は、皮膚の外側からモイスター効果を発揮する。すなわち、本発明によれば、皮膚の内側と、皮膚の外側とから、モイスター効果を発揮する。

WO 2007/004300 A1

## 明 細 書

### 化粧品

### 技術分野

[0001] 本発明は、保湿効果に優れた化粧品であって、肌の潤いや張りを改善することが出来る化粧品に関する。

### 背景技術

[0002] 現在、種々の化粧品が市販されている。

ここで、ゲル状の基礎化粧品であって、コラーゲン、セラミド、ヒアルロン酸を配合しており、コラーゲン、セラミド、ヒアルロン酸がシワの原因となる肌のプリーツに作用してシワを除去する化粧品が市販されている(例えば、本出願人が製造、販売している商品名「シーラボアクアコラーゲングル」なる化粧品)。

[0003] 近年、「肌を綺麗にする」旨の要請が非常に高くなっており、単にシワを除去するだけではなく、塗布するのみで肌の張りや肌の潤いを改善出来る様な化粧品が要望されるに到っている。

上述した様な従来のゲル状の基礎化粧品(例えば、本出願人が製造、販売している商品名「シーラボアクアコラーゲングル」なる化粧品)は、肌の張りや肌の潤いの改善にも効果を有するものである。

しかし、従来の化粧品では、ユーザーの肌に塗布するのみで、ユーザーが希望する程度まで肌の張りや肌の潤いを改善することは難しかった。

### 発明の開示

### 発明が解決しようとする課題

[0004] 本発明は上述した要請に応えるべく提案されたものであり、皮膚に塗布することにより肌の張りや肌の潤いを改善することが出来る化粧品の提供を目的としている。

### 課題を解決するための手段

[0005] 本発明の化粧品は、ヒアルロン酸で微小な容器(ナノカプセル:商品名ナノスフィア)を構成し、係る微小な容器内にコラーゲン及びセラミドを内蔵し、コラーゲン及びセラミドを内蔵した微小な容器を、ゲル状の基礎化粧品に、0.1~5重量%含有したこ

とを特徴としている。

[0006] 本発明において、前記ゲル状の基礎化粧品は、セラミド、コラーゲン、ヒアルロン酸を含有しているのが好適である。

[0007] さらに、前記ゲル状の基礎化粧品中には、ビタミンC、ラミナリアオクロロイカエキス(アンバーオーシャン)、ペルベチアカナリクラタエキスを含有しているのが好ましい。

ここで、ビタミンCの含有量は比較的微量に留め、ラミナリアオクロロイカエキス(アンバーオーシャン)及び/又はペルベチアカナリクラタエキスの含有量は5重量%以下であるのが好ましい。

### 発明の効果

[0008] 上述した構成を具備する本発明の化粧品によれば、ヒアルロン酸で微小な容器(カプセル:ナノカプセル)を構成し、係る微小な容器内にコラーゲン及びセラミドを内蔵しており、微小な容器(ナノカプセル)自体が皮膚の表面(角質層や表皮層)よりも内側の層(例えば、真皮層)まで浸透する。

そして、皮膚の表面(角質層や表皮層)よりも内側の層(例えば、真皮層)内では、微小な容器(カプセル)を構成しているヒアルロン酸のペプチド構造が体内の酵素により分解されて、分解されたヒアルロン酸、コラーゲン及びセラミドが表皮内側の層(例えば、真皮層)内を拡散して、皮膚の内側から張り潤いを与える効果(保湿効果或いはモイश्チャー効果)を発揮するのである。

[0009] また、前記ゲル状の基礎化粧品を、セラミド、コラーゲン、ヒアルロン酸、ビタミンC、ラミナリアオクロロイカエキス、ペルベチアカナリクラタエキスを含有して構成し、且つ、セラミド、コラーゲン、ヒアルロン酸の配合割合を、従来の基礎化粧品(ゲル)に比べて遥かに多く構成すれば、ゲル状の基礎化粧品自体の保湿性が従来品に比較して遥かに高くなる。

[0010] ここで、上述した通り、微小な容器或いはカプセル(ナノカプセル)自体が皮膚に浸透し、皮膚の内側からモイश्チャー効果を発揮する。一方、ゲル状の基礎化粧品に含有されているセラミド、コラーゲン、ヒアルロン酸は、皮膚の外側(表皮側)からモイश्チャー効果を発揮する。

その結果、本発明の化粧品によれば皮膚の内側(ナノカプセル及びその内蔵成分

による)と、皮膚の外側(ゲルに配合された成分による)とから、肌に張りとう潤いを与える効果(保湿効果或いはモイスター効果)を發揮することが出来る。換言すれば、本発明によれば、いわゆる「ダブルモイスター効果」を發揮することが出来るのである。

[0011] その結果、本発明の化粧品は、皮膚の内側から自然に保湿を図ることが出来る。それに加えて、本発明は、「乾燥肌」に張りとう潤いを与えるという用途については、非常に効果がある。

[0012] これに加えて、前記ゲル状の基礎化粧品中に、ビタミンC、ラミナリアオクロロイカエキス(アンバーオーシャン)、ペルベチアカナリクラタエキスを含有すれば、これ等の成分は、何れも、いわゆる「美白」効果を發揮するものであるため、肌を美しくする効果がある。

また、ラミナリアオクロロイカエキスは、肌を若返らせる作用を奏し、ペルベチアカナリクラタエキスは、繊維芽細胞を活性化させる作用効果を奏する。

#### 発明を実施するための最良の形態

[0013] 以下、添付図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。

図1～図6は、本発明の1実施形態を作用的且つ模式的に示している。

[0014] 図1において、符号10で示すのは微小な容器或いはカプセル(「ナノ」レベルのサイズのカプセル:例えば、商品名「ナノスフィア」としてコレティカ社で製造・販売している商品)であり、該微小なカプセル10はヒアルロン酸で構成されている。

ここで、微小なカプセルは例えば球形をしており、その径寸法は300nm～700nmである。

[0015] 微小カプセル10には、コラーゲン12及びセラミド14を包含している。

図1～図6では、コラーゲン12及びセラミド14が単一の球として表現されているが、係る表現は理解を容易にするため簡略化したためであり、微小カプセル10には、1分子ではなく、可能な量のコラーゲン12、セラミド14が内蔵されている。

[0016] コラーゲン12及びセラミド14が内蔵されたヒアルロン酸製の微小カプセル10は、図2で示す様に、ゲル状の基礎化粧品20へ添加され(矢印D)、均一に混合される。混合の手法については、従来公知の混合技術を適用することが出来る。

ここで、ゲル状の基礎化粧品20にも、コラーゲン22、セラミド24、ヒアルロン酸26が配合されており、ゲル状の基礎化粧品20に配合されている(換言すれば微小カプセルではない形態の)コラーゲン22、セラミド24、ヒアルロン酸26については、図2においては同一の十字星印で示されている。

なお、ゲル状の基礎化粧品20の配合については、実施例を参照して、詳細は後述する。

[0017] 微小カプセル10をゲル状の基礎化粧品20へ混合することにより、本発明の化粧品30が完成する(図3)。

本発明の化粧品30はゲル状に構成されており、図3で示す様に、コラーゲン12及びセラミド14が内蔵されたヒアルロン酸製の微小カプセル10(図3、図4では小さな丸印で示す)と、微小カプセル10とは別個に予めゲル状の基礎化粧品20に包含されていたコラーゲン22、セラミド24、ヒアルロン酸26(図3、図4では十字星印で示す)とが、配合されている。

[0018] 次に、図1～図3で説明した実施形態の作用について、図4～図6を参照して説明する。

図4は、実施形態に係る化粧品30を皮膚に塗布した状態を一部断面図にて示している。

化粧品30を塗布した皮膚は、角質層A、表皮層B、真皮層Cとから構成されている。なお、図4において、真皮層Cは、その一部のみを示している。

[0019] 図4において、化粧品30において、予めゲル状の基礎化粧品20に配合されている(微小カプセルではない)コラーゲン22、セラミド24、ヒアルロン酸26(十字星印)については、角質層Aの表面(図4中、上方)に留まっている。

これに対して、微小カプセル10(白い小さな丸印)は、角質層A、表皮層Bを透過して、真皮層Cまで浸透する。換言すれば、微小カプセル10の300nm～700nmというサイズ(或いは粒径)は、角質層A、表皮層Bを透過して、真皮層Cまで到達可能なサイズとして選定されているのである。

[0020] 真皮層Cに到達したヒアルロン酸製の微小カプセル10は、図5で示す様に、真皮層に存在する酵素40により、ヒアルロン酸のペプチド構造が細断され、分子量が比

較的小さい状態(符号10Pで示す)となる。

そして、微小カプセル10を構成するヒアルロン酸が細断されることにより、カプセル10に内蔵されたコラーゲン12及びセラミド14はカプセル10から飛び出し(矢印E参照)、真皮層C内を拡散する。

[0021] ここで、ペプチド構造を有するヒアルロン酸は、ナノカプセルに内蔵可能な程度まで細分化されてしまうと、「肌の潤い」や「肌のハリ」を向上するという効果を発揮できなくなる。そのため、ヒアルロン酸で微小なカプセルを製造したのである。

ここで、微小カプセルを酵素で細断した場合には、ナノカプセルを形成している状態よりは分子量が小さいが、「肌の潤い」や「肌のハリ」を向上するという効果を発揮する程度には分子量が大きな状態(図5、図6において、符号10Pで示す状態)となる。

換言すれば、ヒアルロン酸は微小カプセルとしなければ、期待される作用(肌の潤い、肌のハリ)を奏せず、係る微小カプセルを酵素により細分されることにより、初めて、ヒアルロン酸は期待される効果を発揮する。

[0022] そして、ヒアルロン酸、コラーゲン、セラミドは、共に、肌の潤い、肌のハリを助長する効果を発揮するものであり、図5及び図6で示す様に真皮層Cに拡散したヒアルロン酸10P、コラーゲン12、セラミド14は、皮膚の内側(真皮層C側)から肌の潤い、肌のハリをもたらすのである。

[0023] 一方、上述した通り、ヒアルロン酸10P、コラーゲン12、セラミド14が真皮層Cに拡散している皮膚においては、その角質層Aで、予めゲル状の基礎化粧品20に配合されている(微小カプセルではない)コラーゲン22、セラミド24、ヒアルロン酸26(十字星印)が留まっており、やはり、肌の潤い、肌の張りをもたらす効果を発揮する。

[0024] 上述した通り、図示の実施形態に係る化粧品30を塗布された皮膚においては、皮膚の表面側(角質層A側)からは予めゲル状の基礎化粧品20に配合されているコラーゲン22、セラミド24、ヒアルロン酸26(十字星印)により肌の潤い、肌の張りをもたらす効果(モイスチャー効果)が発揮され、皮膚の内側(真皮層C側)からは微小カプセルを構成していたヒアルロン酸10Pと、微小カプセルに内蔵されていたコラーゲン12及びセラミド14とにより、肌の潤い、肌の張りをもたらす効果(モイスチャー効果)が発揮される。

すなわち、図示の実施形態に係る化粧品30を塗布された皮膚においては、皮膚の表面側(角質層A側)からも、皮膚の内側(真皮層C側)からも、肌の潤い、肌の張りをもたらす効果(モイスター効果)が発揮されるのである。

[0025] そして、図示の実施形態に係る化粧品30は、従来の化粧品(例えば、出願人が製造・販売している商品名「シーラボアクアコラーゲングル」なる化粧品)に比べて、遥かに保湿効果が良好な化粧品となった。すなわち、従来の化粧品に比較して、遥かに肌が潤うのである。

[0026] また、予めゲル状の基礎化粧品20に配合されているコラーゲン22、セラミド24、ヒアルロン酸26は、皮膚に塗布されると直ちに角質層Aを被覆して、肌が乾燥しない様に潤わせる。これに対して、微小カプセルを構成していたヒアルロン酸10Pと、微小カプセルに内蔵されていたコラーゲン12及びセラミド14とは、真皮層Cで拡散するまで12時間程度を必要とする。

すなわち、図示の実施形態によれば、皮膚表層部でモイスター効果を発揮するタイミングと、皮膚の内側でモイスター効果を発揮するタイミングとの間に、時間差を生じさせることが出来る。そして、全体として、モイスター効果が発揮される時間を長くすることが出来るのである。

### 実施例

[0027] 次に、図1～図6で説明した化粧品30の実施例を説明する。

直径300nm～700nmの球形の微小なカプセル(商品名「ナノスフィア」としてコレティカ社で製造・販売している商品)をヒアルロン酸で製造し、その内部にコラーゲン及びセラミドを収容する。

ここで、微小カプセルの径が大き過ぎる場合には、角質層及び表皮層を浸透して真皮層にまで到達することが出来ない。一方、余りに微小カプセルの径が小さ過ぎる場合には、カプセル状に成形することや、カプセル内部にコラーゲン及びセラミドを収容することが困難となる。

コラーゲン、セラミドの量或いは比率については、両者が単一の微小カプセルに収容できるのであれば、特に限定条件はない。

[0028] コラーゲン及びセラミドを収容したヒアルロン酸製の微小カプセルを添加・混合する

ゲル状の基礎化粧品は、通常の意味における「基礎化粧品」であれば、特に、限定はしない。

そして、ゲル状の基礎化粧品に対して、カプセル(コラーゲン及びセラミドを収容したヒアルロン酸製の微小カプセル)の添加量は、重量%で、0.1%~5%である。

[0029] コラーゲン及びセラミドを収容したヒアルロン酸製の微小カプセルの添加量が、少な過ぎると(0.1重量%未満であると)、角質層及び表皮層を浸透して、真皮層から(皮膚の内側から)肌の潤いや張りを助長する効果(モイスチャー効果)が十分に発揮されない。

[0030] 一方、コラーゲン及びセラミドを収容したヒアルロン酸製の微小カプセルの添加量が多過ぎると(5重量%を超えると)、化粧品が皮膚に対して塗布し難くなる傾向が出るのである。

これに加えて、コラーゲン及びセラミドを収容したヒアルロン酸製の微小カプセルの添加量が増加すると、製造コストが高騰化するという問題が存在する。

以上により、ゲル状の基礎化粧品に対するカプセル(コラーゲン及びセラミドを収容したヒアルロン酸製の微小カプセル)の添加量は、0.1重量%~5重量%という範囲を決定した。

[0031] 上述したコラーゲン及びセラミドを収容したヒアルロン酸製の微小カプセルの添加量の上限値及び下限値を確認した実験が、次に述べる「実験例1」、「実験例2」である。

#### 実験例1

[0032] コラーゲン及びセラミドを収容したヒアルロン酸製の微小カプセルの添加量を、0.06重量%から0.14重量%まで、0.02重量%ずつ増加させて、肌の潤いや張りを助長する効果(モイスチャー効果)をチェックした。

効果の検証は、被験者の皮膚表面の拡大写真を比較することで行い、70%以上の被験者において改善が見られた場合を「改善した」(表1では○印)と判定し、改善が見られた被験者数が被験者全体の70%未満である場合は「改善が観測できず」(表1では×印)と判定した。

表1



カプセル添加量 ( $\alpha$ )	0.06	0.08	0.08	0.10	0.12	0.14
肌への潤い及び張り	×	×	×	○	○	○

○・・・肌の潤い及び張りが改善した  
 ×・・・肌の潤い及び張りの改善が観測出来ず  
 $\alpha$ : 添加量は、ゲル状の基礎化粧品に対する  
 微小カプセル添加量の重量%

[0033] 表1で示す通り、0.08重量%までは、被験者の肌の潤い及び張りの改善は観察できなかったが、微小カプセルの添加量を0.1重量%以上としたものについては、肌の潤い及び張りの改善が観察された。

正確な閾値は、0.08重量%~0.1重量%と思われるが、下限値としては、肌の潤い及び張りの改善が実際に確認された0.1重量%とした。

実験例2

[0034] コラーゲン及びセラミドを収容したヒアルロン酸製の微小カプセルの添加量を、3.5重量%~6.5重量%まで、0.5重量%毎に増加させて、皮膚に対する塗布性をチェックした。

皮膚に対する塗布性は、被験者が皮膚に塗布する際に、被験者総数の70%の被験者が違和感(異物感)を覚えるか否かにより判定した。すなわち、70%以上の被験者が塗布に際して違和感或いは異物感を覚えた場合には「異物感を覚えた」(表2では×印)と判定し、違和感或いは異物感を覚えた被験者が70%未満であれば「異物感無し」(表2では○印)と判定した。

表2

カプセル添加量 ( $\alpha$ )	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
塗布性	○	○	○	○	×	×	×

○・・・被験者に異物感無し  
 ×・・・被験者が異物感を覚えた  
 $\alpha$ : (表1と同じ)

[0035] 表2で示す様に、5.5重量%の段階で被験者は塗布時に違和感或いは異物感を

覚えた。従って、正確な閾値は5.0重量%～5.5重量%の間に存在する。ここで、上限値としては、被験者が塗布時に違和感或いは異物感を覚えないことが確認できた5.0重量%とする。

[0036] 再び、図1～図6で説明した化粧品30の実施例について説明する。

ゲル状の基礎化粧品には、微小カプセルを構成しないヒアルロン酸、微小カプセルに収容されないコラーゲン及びセラミドが含有されている。ここで、その含有量は、従来の化粧品(例えば、出願人が製造・販売している商品名「シーラボアクアコラーゲンゲル」なる化粧品)の1.2～1.8倍程度含まれている。

[0037] ゲル状の基礎化粧品中のセラミド、コラーゲン、ヒアルロン酸の含有量が少ないと、皮膚の表側(角質層側)からのモイスター効果が十分に発揮されない恐れがある。

一方、ゲル状の基礎化粧品中のセラミド、コラーゲン、ヒアルロン酸の含有量が多過ぎる場合、例えば、従来の化粧品(例えば、出願人が製造・販売している商品名「シーラボアクアコラーゲンゲル」なる化粧品)の2倍を超える程度に含まれている場合には、ゲル状の基礎化粧品自体が固くなり、肌の上に載せた時に使用者に対して不快感を与えてしまう。また、粘着感(いわゆる「ベタツキ感」)が増加する。

ここで、コラーゲン、ヒアルロン酸が多いと基礎化粧品が固くなり、オイル分であるセラミドが多いとベタツキ感が増すのである。

換言すれば、ゲル状の基礎化粧品中のセラミド、コラーゲン、ヒアルロン酸の含有量は、従来の化粧品(例えば、出願人が製造・販売している商品名「シーラボアクアコラーゲンゲル」なる化粧品)の2倍未満でなければならない。

[0038] 実施例では、コラーゲンについては、微小なカプセルに内蔵するコラーゲンは、分子量が280程度のコラーゲントリペプチドを用い、ゲル状の基礎化粧品に含有するコラーゲンとしては、分子量5000程度の通常のコラーゲン或いは分子量が1300から1500程度のマイクロコラーゲンを用いている。

分子量の小さな(分子量280程度の)コラーゲントリペプチドは皮膚内側の組織内によく浸透するのに対して、分子量の大きなコラーゲン(通常のコラーゲン以外にマイクロコラーゲンをも含む)は、角質表層部を被覆して乾燥を防止する効果を良好に発揮するからである。

すなわち、分子量の小さな(分子量280程度の)コラーゲントリペプチドは、ヒアルロン酸製の微小カプセルに内蔵されて、皮膚の内側に浸透するのに適している。一方、分子量の大きなコラーゲン(通常のコラーゲン及びマイクロコラーゲン)は、ゲル状の基礎化粧品に予め含有されるのに適している。

[0039] ゲル状の基礎化粧品中には、さらに、ビタミンC、海藻からのエキスであるラミナリアオクロロイカエキス(アンバーオーシャン)、同じく海藻エキスであるペルベチアカナリクラタエキスを含有している。

ビタミンCはいわゆる「美白」効果を発揮するものである。但し、酸化するので、含有量は微量に留める必要がある。

海藻エキスであるラミナリアオクロロイカエキス(アンバーオーシャン)及びペルベチアカナリクラタエキスは、バイオアンテージに匹敵する美白成分である。

[0040] さらに、ラミナリアオクロロイカエキスは、海藻エキスでありながら、DHEA(アンチエイジングホルモン)と同様の作用、すなわち、肌を若返らせる作用を奏する。

そして、ペルベチアカナリクラタエキスは、繊維芽細胞を活性化させる作用効果を奏する。出願人は、ペルベチアカナリクラタエキスの含有量が2重量%~3重量%の試料を塗布したところ、塗布した箇所の繊維芽細胞の活性が0%から115%まで増加した実験例を得ている。

[0041] なお、ラミナリアオクロロイカエキス(アンバーオーシャン)及びペルベチアカナリクラタエキスの添加量は、共に5重量%以下とした。

ラミナリアオクロロイカエキス(アンバーオーシャン)及びペルベチアカナリクラタエキスは海藻エキスであるため、その含有量が多くなり過ぎると、化粧品全体が茶色くなり、且つ、異臭を発するからである。出願人の実験(以下に述べる「実験例3」)によれば、ラミナリアオクロロイカエキス(アンバーオーシャン)及びペルベチアカナリクラタエキスの合計の含有量が5重量%を超えると、異臭を感知する事が出来た。

### 実験例3

[0042] 基礎化粧品に添加するラミナリアオクロロイカエキス(アンバーオーシャン)とペルベチアカナリクラタエキスとの合計の量を、3.5重量%~6.0重量%まで、0.5重量%ずつ変化させて、被験者が異臭を感知するか否かを実験した。

ここで、全体の30%以上の被験者が異臭を感知した場合に「異臭有り(表3では×印)」と判定し、異臭を感知した被験者が30%未満であれば「異臭無し(表3では○印)」と判定した。

表3

含有量(重量%)	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
判定結果	○	○	○	○	×	×

○…異臭無し

×…異臭有り

含有量…ラミナリアオクロロイカエキスと  
 ペルベチアカナリクラタエキスとの  
 含有量の合計の重量%

- [0043] ラミナリアオクロロイカエキスとペルベチアカナリクラタエキスとの含有量の合計が5.0重量%までは「異臭無し(○)」であったが、5.5重量%以上だと異臭が感知された(×)。従って、正確な閾値は5.0重量%~5.5重量%に存在すると思われる。しかし、5.0重量%までは異臭が感知されないことが確認されたので、ラミナリアオクロロイカエキスとペルベチアカナリクラタエキスとの含有量の合計については、5.0重量%を超えないことが必要と結論した。

#### 実験例4

- [0044] 直径300nm~700nmの球形の微小なカプセル(商品名「ナノスフィア」としてコレティカ社で製造・販売している商品)をヒアルロン酸で製造し、その内部にコラーゲン及びセラミドを収容する。そして、ゲル状の基礎化粧品に対して、3.0重量%のカプセル(コラーゲン及びセラミドを収容したヒアルロン酸製の微小カプセル)を添加する。

ゲル状の基礎化粧品には、微小カプセルを構成しないヒアルロン酸、微小カプセルに収容されないコラーゲン及びセラミドが、従来の化粧品(出願人が製造・販売している商品名「シーラボアクアコラーゲングル」なる化粧品)に比較して、1.5倍の量を含有している。

それと共に、ゲル状の基礎化粧品には、若干量のビタミンCと、ラミナリアオクロロイカエキス及びペルベチアカナリクラタエキスを、基礎化粧品に対して、各々2.0重量

%を含有した。

この様な配合を有する(実施例に係る)化粧品を、従来の化粧品(出願人が製造・販売している商品名「シーラボアクアコラーゲンゲル」なる化粧品)と比較試験を行った。

[0045] 比較試験では、実施例に係る化粧品と、従来の化粧品とを100人の被験者の各々の左右の手の甲に塗布し、肌の潤い、肌の張り、肌の美しさ(いわゆる「美白」)の3項目に関して、何れの化粧品が効果的であるかについて、被験者に回答させた。係る回答結果が、表4に示されている。

表4

	肌の潤い	肌の張り	肌の美しさ
本品	95	96	87
従来品	3	1	12

本品 → 実施例に係る化粧品  
従来品 → 本出願人が現在販売している化粧品

[0046] 表4から明らかな様に、「肌の潤い」、「肌の張り」、「肌の美しさ」の3項目について、何れも、実施例に係る化粧品の方が効果があると判定した被験者が圧倒的に多かった。

ここで、各項目について、回答の合計数が100人にならないのは、「無回答」が存在したからである。

また、「肌の潤い」、「肌の張り」、「肌の美しさ」の3項目について、多少のばらつきが存在するのは、前記回答は、あくまでも被験者の「感想」であり、感覚的なものであることに起因すると判断される。

実験例4の結果(表4)からも、実施例に係る化粧品は、「肌の潤い」、「肌の張り」、「肌の美しさ」の3項目について、特に肌の潤いと張りという保湿性について、非常に良好であることが明らかになった。

[0047] なお、図示の実施形態や、上述した実施例及び実験例はあくまでも例示であり、本発明の技術的範囲を限定する趣旨の記述ではない旨を付記する。

### 図面の簡単な説明

- [0048] [図1]本発明の実施形態の主成分である微小カプセルの模式図。  
[図2]図1の微小カプセルを基礎化粧品に添加・混合する工程の模式図。  
[図3]本発明の実施形態に係る化粧品の模式図。  
[図4]図3の化粧品を皮膚に塗布した際の作用を示す模式図。  
[図5]図1の微小カプセルが真皮層に到達した際の作用を示す模式図。  
[図6]本発明の実施形態に係る化粧品の作用を示す模式図。

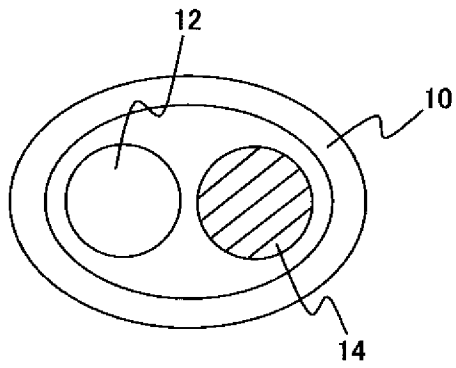
### 符号の説明

- [0049] 10・・・微小カプセル(微小容器)  
12、22・・・コラーゲン  
14、24・・・セラミド  
10P、26・・・ヒアルロン酸  
20・・・ゲル状の基礎化粧品  
30・・・実施形態に係る化粧品  
A・・・皮膚の角質層  
B・・・表皮層  
C・・・真皮層  
40・・・真皮層に存在する酵素

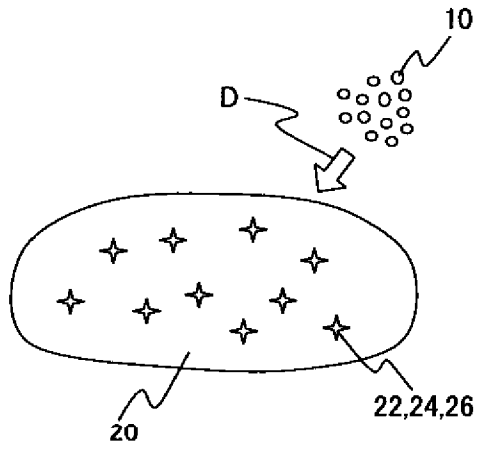
### 請求の範囲

- [1] ヒアルロン酸で微小な容器を構成し、係る微小な容器内にコラーゲン及びセラミドを内蔵し、コラーゲン及びセラミドを内蔵した微小な容器を、ゲル状の基礎化粧品に、0.1～5重量%含有したことを特徴とする化粧品。
- [2] 前記ゲル状の基礎化粧品は、セラミド、コラーゲン、ヒアルロン酸を含有している請求項1の化粧品。
- [3] 前記ゲル状の基礎化粧品中には、ビタミンC、ラミナリアオクロロイカエキス、ペルベチアカナリクラタエキスを含有している請求項2の化粧品。

[図1]

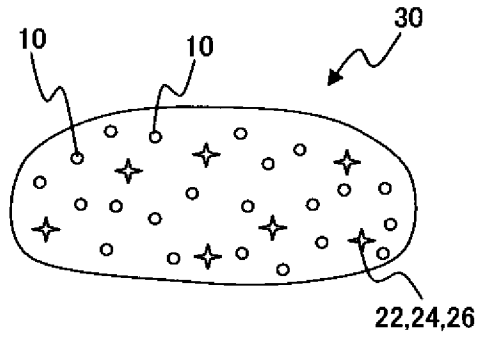


[図2]

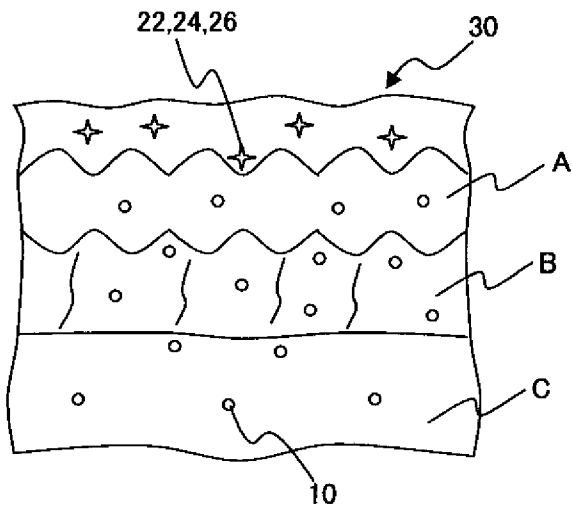




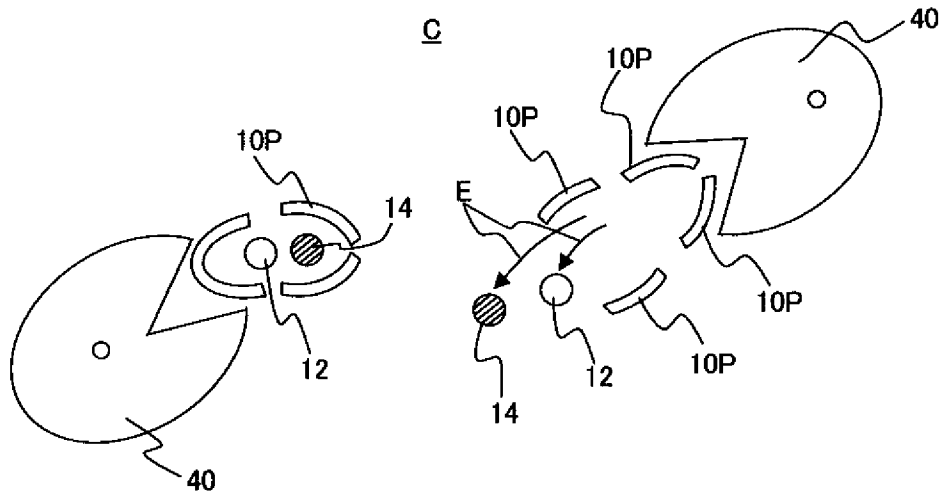
[図3]



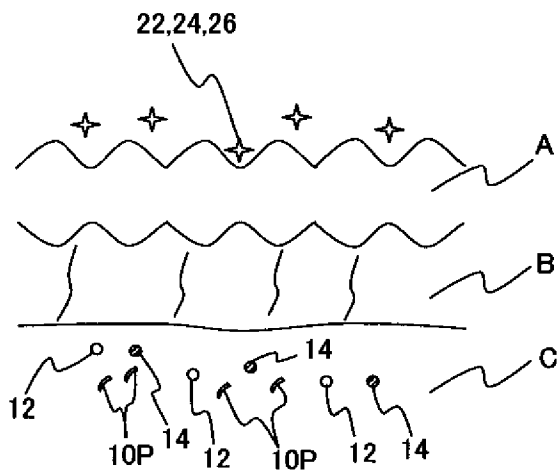
[図4]



[図5]



[図6]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2005/012479

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl<sup>7</sup> A61K7/00</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>													
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl<sup>7</sup> A61K7/00</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched                  Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005                  Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005</p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CA (STN)</p>													
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">Category*</th> <th style="width:70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width:20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">Y</td> <td>JP 5-58881 A (Shiseido Co., Ltd.), 09 March, 1993 (09.03.93), Full text; Par. Nos. [0037] to [0040] (Family: none)</td> <td align="center">1-3</td> </tr> <tr> <td align="center">Y</td> <td>JP 5-140201 A (Shiseido Co., Ltd.), 08 June, 1993 (08.06.93), Full text; Par. Nos. [0035] to [0038] (Family: none)</td> <td align="center">1-3</td> </tr> <tr> <td align="center">Y</td> <td>JP 2001-163763 A (Kosho Kabushiki Kaisha), 19 June, 2001 (19.06.01), Full text (Family: none)</td> <td align="center">1-3</td> </tr> </tbody> </table>		Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	Y	JP 5-58881 A (Shiseido Co., Ltd.), 09 March, 1993 (09.03.93), Full text; Par. Nos. [0037] to [0040] (Family: none)	1-3	Y	JP 5-140201 A (Shiseido Co., Ltd.), 08 June, 1993 (08.06.93), Full text; Par. Nos. [0035] to [0038] (Family: none)	1-3	Y	JP 2001-163763 A (Kosho Kabushiki Kaisha), 19 June, 2001 (19.06.01), Full text (Family: none)	1-3
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.											
Y	JP 5-58881 A (Shiseido Co., Ltd.), 09 March, 1993 (09.03.93), Full text; Par. Nos. [0037] to [0040] (Family: none)	1-3											
Y	JP 5-140201 A (Shiseido Co., Ltd.), 08 June, 1993 (08.06.93), Full text; Par. Nos. [0035] to [0038] (Family: none)	1-3											
Y	JP 2001-163763 A (Kosho Kabushiki Kaisha), 19 June, 2001 (19.06.01), Full text (Family: none)	1-3											
<p><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.      <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p>													
<p>* Special categories of cited documents:</p> <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;"> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="width:50%;"> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>		<p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>										
<p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>												
<p>Date of the actual completion of the international search 25 July, 2005 (25.07.05)</p>	<p>Date of mailing of the international search report 09 August, 2005 (09.08.05)</p>												
<p>Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office</p>	<p>Authorized officer</p>												
<p>Facsimile No.</p>	<p>Telephone No.</p>												

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/012479

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 02/069913 A1 (CLINICAL COSMETIC CO., LTD.), 12 September, 2002 (12.09.02), Full text & JP 2002-569091 A	1-3
Y	JP 2005-132725 A (Yugen Kaisha Tekunosaji), 26 May, 2005 (26.05.05), Full text (Family: none)	1-3
Y	JP 2003-238380 A (Nikko Chemicals Kabushiki Kaisha), 27 August, 2003 (27.08.03), Full text (Family: none)	1-3
Y	JP 2004-250372 A (Fancl Corp.), 09 September, 2004 (09.09.04), Full text (Family: none)	1-3
Y	JP 2005-60234 A (Rohto Pharmaceutical Co., Ltd.), 10 March, 2005 (10.03.05), Full text (Family: none)	1-3
Y	JP 2005-89454 A (Fancl Corp.), 07 April, 2005 (07.04.05), Full text (Family: none)	1-3
Y	JP 2004-196759 A (Takashi SUZUKI), 15 July, 2004 (15.07.04), Full text (Family: none)	1-3
Y	JP 2000-119155 A 25 April, 2000 (25.04.00), Claims (Family: none)	1-3
Y	WO 00/057836 A2 (Parfums Christian Dior), 05 October, 2000 (05.10.00), Full text & JP 2002-540126 A	1-3
Y	JP 5-345717 A (Kanebo, Ltd.), 27 December, 1993 (27.12.93), Full text (Family: none)	1-3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/012479

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-300818 A (Kabushiki Kaisha Harada), 21 October, 2003 (21.10.03), Full text (Family: none)	1-3
Y	WO 01/005357 A1 (Industria e Comercio de Cosmeticos Natura Ltda.), 25 January, 2001 (25.01.01), Full text & JP 2003-504385 A	1-3
Y	EP 1074262 A1 (Societe d'Engrais Composes Mineraux et Amendements), 13 June, 1991 (13.06.91), Full text & JP 5-504583 A	1-3
Y	WO 91/007946 A1 (Societe d'Engrais Composes Mineraux et Amendements), 07 February, 2001 (07.02.01), Full text & JP 2001-48776 A	1-3

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
 Int.Cl.<sup>7</sup> A61K7/00

B. 調査を行った分野  
 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
 Int.Cl.<sup>7</sup> A61K7/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの  
 日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2005年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2005年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)  
 CA (STN)

C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 5-58881 A (株式会社資生堂) 1993.03.09 全文, 第【0037】段落-第【0040】段落 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP 5-140201 A (株式会社資生堂) 1993.06.08 全文, 第【0035】段落-第【0038】段落 (ファミリーなし)	1-3

C欄の続きにも文献が列挙されている。  パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)	「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日 25.07.2005	国際調査報告の発送日 09.8.2005
--------------------------	-------------------------

国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 岩下 直人 電話番号 03-3581-1101 内線 3452	4C 9841
--	--	---------

C (続き). 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2001-163763 A (光翔株式会社) 2001. 06. 19 全文 (ファミリーなし)	1-3
Y	WO 02/069913 A1 (CLINICAL COSMETIC CO. LTD.) 2002. 09. 12 全文 & J P 2002-569091 A	1-3
Y	J P 2005-132725 A (有限会社テクノサージ) 2005. 05. 26 全文 (ファミリーなし)	1-3
Y	J P 2003-238380 A (日光ケミカルズ株式会社) 2003. 08. 27 全文 (ファミリーなし)	1-3
Y	J P 2004-250372 A (株式会社ファンケル) 2004. 09. 09 全文 (ファミリーなし)	1-3
Y	J P 2005-60234 A (ロート製薬株式会社) 2005. 03. 10 全文 (ファミリーなし)	1-3
Y	J P 2005-89454 A (株式会社ファンケル) 2005. 04. 07 全文 (ファミリーなし)	1-3
Y	J P 2004-196759 A (鈴木隆) 2004. 07. 15 全文 (ファミリーなし)	1-3
Y	J P 2000-119155 A 2000. 04. 25 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-3

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	WO 00/057836 A2 (Parfums Christian Dior) 2000. 10. 05 全文 & JP 2002-540126 A	1-3
Y	JP 5-345717 A (鐘紡株式会社) 1993. 12. 27 全文 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP 2003-300818 A (株式会社原田) 2003. 10. 21 全文 (ファミリーなし)	1-3
Y	WO 01/005357 A1 (Industria e Comercio de Cosméticos Natura Ltda.) 2001. 01. 25 全文 & JP 2003-504385 A	1-3
Y	WO 91/007946 A1 (Societe d'Engrais Composes Mineraux et Amendements) 1991. 06. 13 全文 & JP 5-504583 A	1-3
Y	EP 1074262 A1 (Societe d'Engrais Composes Mineraux et Amendements) 2001. 02. 07 全文 & JP 2001-48776 A	1-3