



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 202233646 A

(43)公開日：中華民國 111 (2022) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：110140439

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 10 月 29 日

(51)Int. Cl.：

*C07K5/062 (2006.01)**C07K5/083 (2006.01)**C07K5/103 (2006.01)**A61K8/60 (2006.01)**A61K8/64 (2006.01)**A61Q1/00 (2006.01)**A61Q17/00 (2006.01)**A61Q17/02 (2006.01)**A61Q19/00 (2006.01)**A61Q5/00 (2006.01)*

(30)優先權：2020/10/30 日本

2020-183070

2020/12/25 日本

2020-217691

2021/05/18 日本

2021-083963

(71)申請人：日商日產化學股份有限公司(日本)NISSAN CHEMICAL CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：坂田瑞希 SAKATA, MIZUKI (JP)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：11 項 圖式數：26 共 105 頁

(54)名稱

包含脂質胜肽與蔗糖酯之組成物

(57)摘要

本發明之課題為提供可藉由在皮膚上或毛髮表面進行膜形成而防止污染物質的附著，防止該物質所引發之皮膚及毛髮表面的污染，同時促進皮膚滲透之新的組成物。

本發明之解決手段為一種組成物，其特徵為含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數 10 至 24 的脂肪族基所構成之脂質部鍵結有藉由至少 2 個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

## 【發明摘要】

### 【中文發明名稱】

包含脂質胜肽與蔗糖酯之組成物

### 【中文】

本發明之課題為提供可藉由在皮膚上或毛髮表面進行膜形成而防止污染物質的附著，防止該物質所引發之皮膚及毛髮表面的污染，同時促進皮膚滲透之新的組成物。

本發明之解決手段為一種組成物，其特徵為含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數 10 至 24 的脂肪族基所構成之脂質部鍵結有藉由至少 2 個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

【指定代表圖】無

【代表圖之符號簡單說明】無

【特徵化學式】無

# 【發明說明書】

## 【中文發明名稱】

包含脂質胜肽與蔗糖酯之組成物

## 【技術領域】

【0001】本發明係關於包含脂質胜肽與蔗糖酯之組成物，詳細而言，係關於可藉由在皮膚或毛髮的表面進行膜形成而防止塵埃或花粉、粒子狀物質等的附著，同時促進皮膚滲透之組成物。

## 【先前技術】

【0002】近年來，對花粉等過敏原或PM2.5等微小粒子狀物質等有害物質之關注逐漸提高，為了防止該等被攝入人體，已開發出以口罩為首之多種製品。

作為該種製品之一，已提案出意圖藉由噴霧等來防止有害物質附著至身體或衣服等之製品。例如，已有含有包含具有特定的兩性離子基或陰離子基之單體單元作為構成單元之聚合物之花粉吸附防止劑(專利文獻1)，或含有羥基烷基幾丁聚糖之有害物質附著防止劑(專利文獻2)等提案。

【0003】另一方面，在化妝料或整髮料的領域中，在皮膚上或毛髮表面所形成之被膜係在皮膚上或毛髮表面帶來有效的屏障，因而抑制皮膚或毛髮中之水分的蒸散，或者提高經皮吸收或滲透至毛髮內部之有效成分的保持力

等，在個人護理製品中扮演各式各樣重要的角色。

例如，作為表現出較高的保濕效果之肌膚護理製劑，可列舉利用層狀 $\alpha$ -凝膠者等經由自組織化結構之被膜化妝料(專利文獻3)。

此外，為了減輕經由梳髮或吹風機等之熱處理所引起之毛髮損傷，已提案出利用多肽之毛髮製劑(專利文獻4及專利文獻5)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

#### 【0004】

[專利文獻1]日本專利第4562585號公報

[專利文獻2]日本專利第6198799號公報

[專利文獻3]日本專利特開2016-6030號公報

[專利文獻4]日本專利特開平10-77210號公報

[專利文獻5]日本專利特開2002-308756號公報

#### 【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0005】迄今為止，並沒有針對藉由使用多肽之凝膠狀物質來防止塵埃或花粉、粒子狀物質等附著至毛髮或皮膚表面之材料之報導。

本發明之目的為提供可藉由在皮膚上或毛髮表面進行膜形成而防止污染物質的附著，防止該物質所引發之皮膚及毛髮表面的污染，同時促進皮膚滲透之新的組成物。

## [解決課題之手段]

【0006】本發明者等人發現含有至少1種脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物係藉由在皮膚上或毛髮表面進行膜形成而防止污染物質的附著，同時促進皮膚滲透，遂完成本發明。

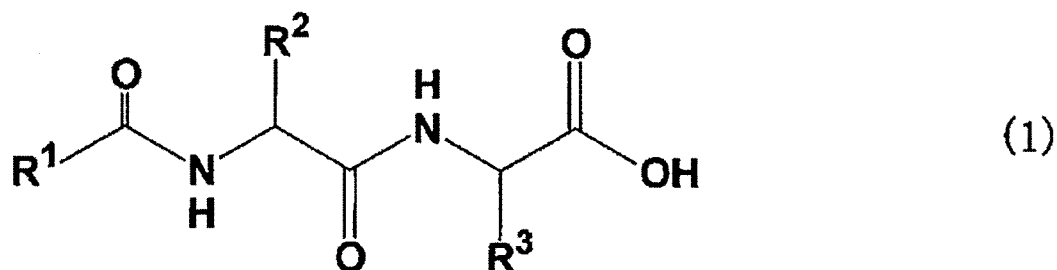
【0007】即，本發明就第1觀點而言，係關於一種含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數10至24的脂肪族基所構成之脂質部鏈結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

就第2觀點而言，係關於如第1觀點所記載之組成物，其可在皮膚或毛髮的表面形成被膜。

就第3觀點而言，係關於如第1觀點或第2觀點所記載之組成物，其防止塵埃、花粉、粒子狀物質、蟎(包含殘骸)、氣體狀物質或臭氣物質附著至皮膚或毛髮的表面。

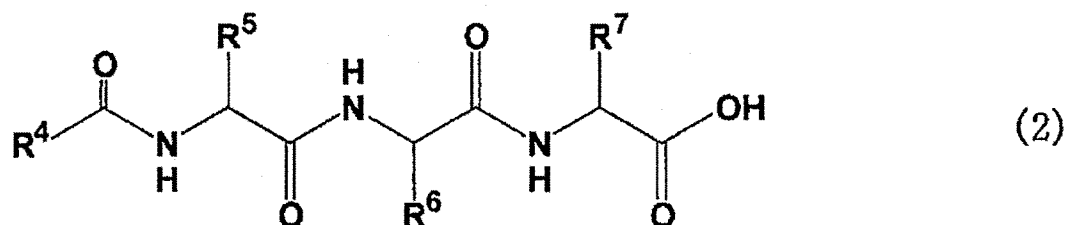
就第4觀點而言，係關於如第1觀點至第3觀點中任一項所記載之組成物，其中，前述脂質胜肽型化合物係由下述式(1)至式(3)所示之化合物或其藥學上可使用的鹽中之至少一種所構成。

【化1】



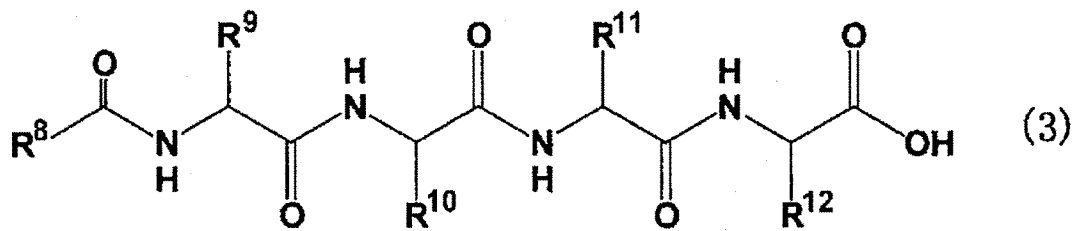
(式中， $\text{R}^1$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $\text{R}^2$ 表示氫原子或可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基， $\text{R}^3$ 表示 $-(\text{CH}_2)_n\text{-X}$ 基， $n$ 表示1至4的數， $\text{X}$ 表示胺基、胍基、 $-\text{CONH}_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基。)

【化2】



(式中， $\text{R}^4$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $\text{R}^5$ 至 $\text{R}^7$ 各自獨立地表示氫原子、可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基或 $-(\text{CH}_2)_n\text{-X}$ 基， $n$ 表示1至4的數， $\text{X}$ 表示胺基、胍基、 $-\text{CONH}_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基。)

【化3】



(式中， $\text{R}^8$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $\text{R}^9$ 至 $\text{R}^{12}$ 各自獨立地表示氫原子、可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基或 $-(\text{CH}_2)_n\text{-X}$ 基， $n$ 表示1至4的數， $\text{X}$ 表示胺基、胍基、 $-\text{CONH}_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基。)

就第5觀點而言，係關於一種防止皮膚表面或毛髮表面的污染之方法，其包含在皮膚表面或毛髮表面形成由含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物所構成之膜之膜形成步驟，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數10至24的脂肪族基所構成之脂質部鍵結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

就第6觀點而言，係關於如第5觀點所記載之方法，其特徵為前述脂質胜肽型化合物係由前述式(1)至式(3)所示之化合物或其藥學上可使用的鹽中之至少一種所構成。

就第7觀點而言，係關於一種防止塵埃、花粉、粒子狀物質、蟎(包含殘骸)、氣體狀物質或臭氣物質附著至皮膚表面或毛髮表面之方法，其包含在皮膚表面或毛髮表面形成由含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物所構成之

膜之膜形成步驟，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數10至24的脂肪族基所構成之脂質部鍵結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

就第8觀點而言，係關於如第7觀點所記載之方法，其特徵為前述脂質胜肽型化合物係由前述式(1)至式(3)所示之化合物或其藥學上可使用的鹽中之至少一種所構成。

就第9觀點而言，係一種用於促進皮膚滲透之組成物，其含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數10至24的脂肪族基所構成之脂質部鍵結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

就第10觀點而言，係一種促進皮膚滲透之方法，其包含在皮膚表面或毛髮表面形成由含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物所構成之膜之膜形成步驟，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數10至24的脂肪族基所構成之脂質部鍵結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

就第11觀點而言，係如第2觀點至第4觀點中任一項所記載之組成物，其中，在前述被膜的表面具有粗糙度，平均表面粗糙度為3nm至500nm。

[發明效果]

**【0008】** 根據本發明，含有特定的脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物可藉由在皮膚或毛髮的表面進行膜形成

而防止塵埃或花粉、粒子狀物質等的附著，防止此等物質所引發之皮膚或毛髮的污染。

此外，根據本發明，可藉由前述組成物來防止塵埃或花粉、粒子狀物質等的附著，因而可抑制此等物質可引起之皮膚刺激等，避免炎症／氧化／皮膚老化之類的問題。

再者，根據本發明，可防止花粉或PM2.5等微小粒子狀物質的附著，因而可預防可能由於在將此等附著於皮膚或毛髮之狀態下移動等所引起之污染物質進入房屋等，或吸入此等物質等，可期待抑制此等物質所引發之過敏症狀等的發生。

又，根據本發明，可防止香菸的煙或臭氣物質等令人不快的氣味附著至皮膚或毛髮表面。

此外，用於本發明之組成物之脂質胜肽型化合物為僅由脂質及胜肽所構成之安全性非常高的人工低分子化合物。當然，蔗糖酯亦為對生物體而言安定性較高的物質。因此，本發明之材料係生物體安全性較高，從醫藥品或化妝品用途中所要求之較高的安全性之觀點來看，在上述用途中係非常有用。此外，與以往所提案出之防止花粉等的吸附／附著之製品相比，在本發明中，係利用由含有低分子的脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物所構成之膜，故藉由塗佈於皮膚或毛髮等來進行膜形成時，可促進皮膚滲透並使使用感良好。

### 【圖式簡單說明】

**【 0009】**

[圖 1]藉由顯微鏡 VHX-2000 觀察附著於已塗佈實施例 24、27 及比較例 3 的水分散液之 Supplale 之 PM2.5 粒子所獲得之影像。

[圖 2]示出藉由顯微鏡 VHX-2000 觀察附著於已塗佈實施例 22 至 27 及比較例 3 的水分散液之 Supplale 之 PM2.5 粒子所獲得之影像中之 PM2.5 粒子的面積率之圖表。

[圖 3]使用 ITEA 杉樹花粉過敏原 (Cryj1) ELISA 套組對附著於已塗佈實施例 22 至 27 及比較例 3 的溶液之 Supplale 之花粉進行定量而得之結果的圖表。

[圖 4]在實施例 22、24、比較例 3 中，藉由掃描型電子顯微鏡觀察所附著之杉樹花粉所獲得之影像。

[圖 5]示出提取自實施例 29 至 34 及比較例 3 的三維培養表皮模型之皮膚提取液的菸鹼酸醯胺量之圖表。

[圖 6]示出從實施例 29 至 34 及比較例 3 的儲存庫中所檢測出之菸鹼酸醯胺量之圖表。

[圖 7]示出從提取自實施例 39 至 42 及比較例 3 的三維培養表皮模型之皮膚提取液中所檢測出之菸鹼酸醯胺量之圖表。

[圖 8]示出從實施例 39 至 42 及比較例 3 的儲存庫中所檢測出之菸鹼酸醯胺量之圖表。

[圖 9]在比較例 4、比較例 5、實施例 43 及實施例 44 中，觀察所附著之花粉而得之照片。

[圖 10]在比較例 4、實施例 43 及實施例 44 中，使用

ITEA杉樹花粉過敏原(Cryj1)ELISA套組對附著於人工皮革 Supplale之花粉進行定量而得之結果的圖表。

[圖 11]在比較例 4、比較例 5、實施例 43及實施例 44 中，觀察所附著之PM2.5粒子而得之照片。

[圖 12]示出在比較例 4及實施例 44中，附著於人工皮革 Supplale之PM2.5粒子中所包含之金屬元素的量之圖表。

[圖 13]在比較例 4及實施例 44中，用於將PM2.5粒子噴佈至人工皮革 Supplale之裝置的照片。

[圖 14]示出在比較例 4及實施例 44中，附著於人工皮革 Supplale之PM2.5粒子中所包含之矽的量之圖表。

[圖 15]示出在比較例 5及實施例 44中，使組成物噴佈後乾燥之情況之附著於人工皮革 Supplale之PM2.5粒子中所包含之金屬元素的量之圖表。

[圖 16]藉由掃描型電子顯微鏡觀察在已噴霧噴佈實施例 44的溶液之人工皮革 Supplale表面所形成之膜所獲得之影像。

[圖 17]示出將比較例 5及實施例 44的溶液添加至人工皮革 Supplale並使其乾燥時，對所附著之美洲塵蟎中所包含之Derf1進行定量而得之結果之圖表。

[圖 18]示出將比較例 5及實施例 44的溶液添加至人工皮革 Supplale並使其乾燥時，所附著之美洲塵蟎的觀察結果之照片。

[圖 19]示出將比較例 5及實施例 44的溶液添加至矽晶

圓並使其乾燥，使用原子力顯微鏡(AFM)測定膜表面的粗度而得之結果之圖。

[圖 20]示出從提取自比較例 6 及實施例 45 的三維培養表皮模型之皮膚提取液中所檢測出之視黃醇量之圖表。

[圖 21]示出從提取自比較例 7 及實施例 46 的三維培養表皮模型之皮膚提取液中所檢測出之抗壞血酸糖苷量之圖表。

[圖 22]在比較例 8、實施例 47 及實施例 48 中，觀察所附著之戈壁黃沙而得之照片。

[圖 23]示出在比較例 8、實施例 47 及實施例 48 中，附著於人工皮革 Supplale 之戈壁黃沙中所包含之金屬元素的量之圖表。

[圖 24]示出從實施例 49 至 52 及比較例 9 的儲存庫中所檢測出之菸鹼酸醯胺量之圖表。

[圖 25]示出從實施例 53 及比較例 10 的儲存庫中所檢測出之菸鹼酸醯胺量之圖表。

[圖 26]在比較例 11 及實施例 54 中，觀察所附著之 PM2.5 粒子而得之照片。

### 【實施方式】

【0010】本發明係關於含有特定的脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物。

本發明之組成物可在皮膚或毛髮的表面形成膜，藉此，發揮出可防止以塵埃等為首之污染物質附著至皮膚表

面及毛髮表面，防止此等物質所引發之污染之效果(抗污染效果)，同時發揮出可促進皮膚滲透之效果。

作為防止附著／污染至皮膚表面或毛髮表面之對象物質，係以塵埃、花粉為首，可列舉排放氣體或工廠排煙等大氣污染物質或香菸的煙等中可包含之粒子狀物質(PM10、浮游粒子狀物質(SPM)、PM2.5(微小粒子狀物質等))、氣體狀物質(SO<sub>x</sub>、CO等)、臭氣物質，再者，屋塵、真菌等過敏原、蟎(包含殘骸)、流感病毒等病毒等。

以下，針對各構成成分進行說明。

#### 【0011】

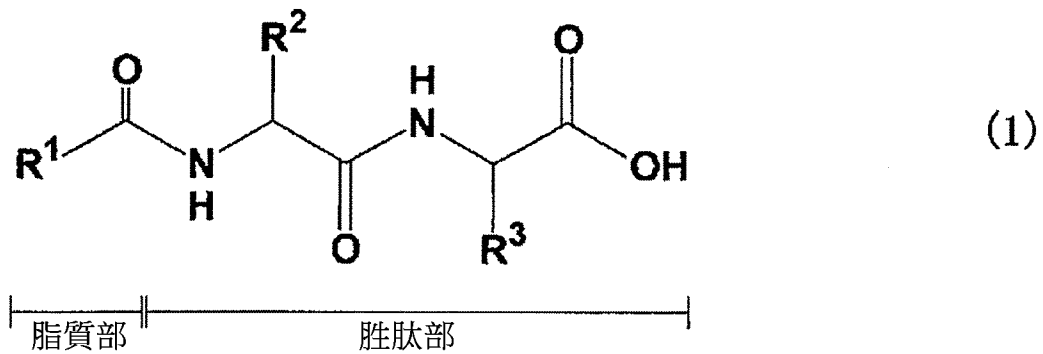
[組成物]

[脂質胜肽型化合物]

作為本發明之組成物中所使用之在由碳原子數10至24的脂肪族基所構成之脂質部(就脂質部整體的碳原子數而言10至24)鍵結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部之脂質胜肽型化合物，可使用例如下述式(1)至式(3)所示之化合物(脂質胜肽)或其藥學上可使用的鹽(具有屬於疏水性部位之脂質部及屬於親水性部位之胜肽部之低分子化合物)。

#### 【0012】

【化4】



【0013】在上述式(1)中， $R^1$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基，較佳地， $R^1$ 較理想為可具有0至2個不飽和鍵之碳原子數11至23的直鏈狀脂肪族基。

作為由 $R^1$ 及鄰接的羰基所構成之脂質部(醯基)的具體例，可列舉月桂醯基、十二烷基羰基、肉豆蔻醯基、十四烷基羰基、棕櫚醯基、十七烷醯基、油醯基、反油醯基、亞麻油醯基、硬脂醯基、十八碳烯醯基、十八烷基羰基、花生四烯醯基、二十烷基羰基、山箭醯基、芥醯基、二十二烷基羰基、木蠟醯基、神經醯基等，作為特佳者，可列舉月桂醯基、肉豆蔻醯基、棕櫚醯基、十七烷醯基、硬脂醯基、油醯基、反油醯基及山箭醯基。

【0014】在上述式(1)中，胜肽部中所包含之 $R^2$ 表示氫原子或可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基。

上述所謂可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基，係意味主鏈的碳原子數為1至4且可具有碳原子數1或2的分枝鏈之烷基，作為其具體例，可列舉甲基、乙基、正丙基、異丙基、正丁基、異丁基、第二丁基或第

三丁基等。

上述  $R^2$  較佳為氫原子或可具有碳原子數 1 的分枝鏈之碳原子數 1 至 3 的烷基，更佳為氫原子。

所謂可具有碳原子數 1 的分枝鏈之碳原子數 1 至 3 的烷基，係意味主鏈的碳原子數為 1 至 3 且可具有碳原子數 1 的分枝鏈之烷基，作為其具體例，可列舉甲基、乙基、正丙基、異丙基、異丁基或第二丁基等，較佳為甲基、異丙基、異丁基或第二丁基。

【0015】在上述式(1)中， $R^3$  表示  $-(CH_2)_n-X$  基。在上述  $-(CH_2)_n-X$  基中， $n$  表示 1 至 4 的數， $X$  表示胺基、胍基、 $-CONH_2$  基，或可具有 1 至 3 個氮原子之 5 員環基或 6 員環基，或由 5 員環及 6 員環所構成之縮合雜環基。

在上述表示  $R^3$  之  $-(CH_2)_n-X$  基中， $X$  較佳為胺基、胍基、胺甲醯基 ( $-CONH_2$  基)、吡咯基、咪唑基、吡啶基或吡啶基，更佳為咪唑基。此外，在上述  $-(CH_2)_n-X$  基中， $n$  較佳為 1 或 2，更佳為 1。

從而，上述  $-(CH_2)_n-X$  基較佳係表示胺基甲基、2-胺基乙基、3-胺基丙基、4-胺基丁基、胺甲醯基甲基、2-胺甲醯基乙基、3-胺甲醯基丁基、2-胍基乙基、3-胍基丁基、吡咯甲基、4-咪唑甲基、吡啶甲基或 3-吡啶甲基、更佳係表示 4-胺基丁基、胺甲醯基甲基、2-胺甲醯基乙基、3-胍基丁基、4-咪唑甲基或 3-吡啶甲基，再佳為 4-咪唑甲基。

【0016】就脂質胜肽型化合物而言，作為上述式(1)所示之化合物中之特別適合的脂質胜肽，係由以下脂質部

及胜肽部(胺基酸集合部)所形成之化合物。另外，作為胺基酸的簡稱，係表示丙胺酸(Ala)、天冬醯胺酸(Asn)、麩醯胺酸(Gln)、甘胺酸(Gly)、組胺酸(His)、異白胺酸(Ile)、白胺酸(Leu)、離胺酸(Lys)、色胺酸(Trp)、纈胺酸(Val)。月桂醯基-Gly-His、月桂醯基-Gly-Gln、月桂醯基-Gly-Asn、月桂醯基-Gly-Trp、月桂醯基-Gly-Lys、月桂醯基-Ala-His、月桂醯基-Ala-Gln、月桂醯基-Ala-Asn、月桂醯基-Ala-Trp、月桂醯基-Ala-Lys；肉豆蔻醯基-Gly-His、肉豆蔻醯基-Gly-Gln、肉豆蔻醯基-Gly-Asn、肉豆蔻醯基-Gly-Trp、肉豆蔻醯基-Gly-Lys、肉豆蔻醯基-Ala-His、肉豆蔻醯基-Ala-Gln、肉豆蔻醯基-Ala-Asn、肉豆蔻醯基-Ala-Trp、肉豆蔻醯基-Ala-Lys；棕櫚醯基-Gly-His、棕櫚醯基-Gly-Gln、棕櫚醯基-Gly-Asn、棕櫚醯基-Gly-Trp、棕櫚醯基-Gly-Lys、棕櫚醯基-Ala-His、棕櫚醯基-Ala-Gln、棕櫚醯基-Ala-Asn、棕櫚醯基-Ala-Trp、棕櫚醯基-Ala-Lys；硬脂醯基-Gly-His、硬脂醯基-Gly-Gln、硬脂醯基-Gly-Asn、硬脂醯基-Gly-Trp、硬脂醯基-Gly-Lys、硬脂醯基-Ala-His、硬脂醯基-Ala-Gln、硬脂醯基-Ala-Asn、硬脂醯基-Ala-Trp、硬脂醯基-Ala-Lys。

【0017】作為最佳者，可列舉月桂醯基-Gly-His、月桂醯基-Ala-His、肉豆蔻醯基-Gly-His、肉豆蔻醯基-Ala-His、棕櫚醯基-Gly-His、棕櫚醯基-Ala-His、硬脂醯基-Gly-His、硬脂醯基-Ala-His。

【0018】





在上述式(3)中， $R^9$ 至 $R^{12}$ 各自獨立地表示氫原子或可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基或 $-(CH_2)_n-X$ 基，較佳係 $R^9$ 至 $R^{12}$ 中之至少一者以上表示 $-(CH_2)_n-X$ 基。 $n$ 表示1至4的數， $X$ 表示胺基、胍基、 $-CONH_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基。在此處，作為 $R^9$ 至 $R^{12}$ 的較佳的具體例，可列舉與前述 $R^2$ 及 $R^3$ 所定義者相同的基。

【0024】從而，在上述式(3)所示之化合物中，就適合的脂質胜肽型化合物而言，作為特別適合的脂質胜肽，可列舉月桂醯基-Gly-Gly-Gly-His、肉豆蔻醯基-Gly-Gly-Gly-His、棕櫚醯基-Gly-Gly-Gly-His、棕櫚醯基-Gly-Gly-His-Gly、棕櫚醯基-Gly-His-Gly-Gly、棕櫚醯基-His-Gly-Gly-Gly、硬脂醯基-Gly-Gly-Gly-His等。

【0025】在本發明中，脂質胜肽型化合物的摻含量係相對於組成物的總質量而言，例如為0.001質量%至30質量%，較佳為0.005質量%至10質量%，更佳為0.01質量%至5質量%，再佳為0.05質量%至1質量%。

另外，本發明中所使用之脂質胜肽型化合物係由上述式(1)至式(3)所示之化合物(脂質胜肽)或其藥學上可使用的鹽中之至少一種所構成，可單獨使用一種此等化合物，或組合使用二種以上。

#### 【0026】

[蔗糖酯]

在本發明中，作為蔗糖酯，可列舉例如蔗糖羊蠟酸酯、蔗糖月桂酸酯、蔗糖肉豆蔻酸酯、蔗糖棕櫚酸酯、蔗糖硬脂酸酯、蔗糖油酸酯、蔗糖花生酸酯及蔗糖山萘酸酯等，作為特別適合的蔗糖酯，可列舉蔗糖月桂酸酯、蔗糖肉豆蔻酸酯、蔗糖棕櫚酸酯、蔗糖硬脂酸酯等。

**【0027】** 在本發明中，蔗糖酯的摻含量係相對於組成物的總質量而言，例如為0.001質量%至20質量%，較佳為0.005質量%至10質量%，更佳為0.01質量%至10質量%，再佳為0.05質量%至5質量%，特佳為0.1質量%至1質量%。

另外，本發明中所使用之蔗糖酯係由上述蔗糖酯中之至少一種所構成，可單獨使用一種此等蔗糖酯，或組合使用二種以上。

#### **【0028】**

[其他成分]

本發明之組成物係除了上述脂質胜肽型化合物及蔗糖酯以外，尚可包含水、醇、多元醇或該等的混合溶液。

**【0029】** 作為上述水，可列舉例如淨水、精製水、硬水、軟水、天然水、海洋深層水、電解鹼性離子水、電解酸性離子水、離子水及小分子簇水(*cluster water*)等。

**【0030】** 上述所謂醇，係1價的醇，可列舉例如以任意的比例溶解於水中之碳原子數1至6的醇，具體而言，甲醇、乙醇、2-丙醇及異丁醇等，以及高級醇，具體而言，油醇及苯氧醇等。

**【0031】** 上述所謂多元醇，係2價以上的醇，可列舉

例如丙二醇、1,3-丁二醇、2-乙基-1,3-己二醇、甘油、異戊二醇、乙基己二醇、赤藻酮糖、臭氧化甘油、辛二醇、二醇、(C15-18)二醇、(C20-30)二醇、二乙二醇、二甘油、二硫雜辛二醇、DPG、硫代甘油、1,10-癸二醇、癸二醇、三乙二醇、三甲基羥甲基環己醇、植烷三醇、苯氧基丙二醇、1,2-丁二醇、2,3-丁二醇、丁基乙基丙二醇、1,2-己二醇、己二醇、戊二醇、甲基丙二醇、蓋二醇、月桂二醇及聚丙二醇。

**【0032】** 在本發明中，在包含多元醇之情況，其含量係相對於組成物的總質量而言，可設為例如0.001質量%至10質量%，較佳為0.001質量%至5質量%，更佳為0.005質量%至0.5質量%。

另外，在本發明中，在包含多元醇之情況，多元醇可單獨使用一種，或組合使用二種以上。

### **【0033】**

[其他添加劑]

本發明之組成物可視需要包含一般能夠使用作為化妝品用添加劑或醫藥部外品用添加劑及醫藥用添加劑之添加劑等。

作為摻合至化妝品、醫藥部外品或醫藥等皮膚外用劑之生理活性物質及機能性物質等添加成分，可列舉例如顏料、油性基劑、保濕劑、觸感提升劑、上述以外之界面活性劑、高分子／增黏劑／凝膠化劑、溶劑、抗氧化劑、還原劑、氧化劑、防腐劑、抗菌劑、殺菌劑、螯合劑、pH調

整劑、酸、鹼、粉體、無機鹽、紫外線吸收劑、美白劑、維生素類及其衍生物類、生髮用藥劑、白髮預防劑、血液循環促進劑、刺激劑、激素類、抗皺劑、抗老化劑、緊緻劑、冷感劑、溫感劑、創傷治癒促進劑、刺激緩和劑、鎮痛劑、細胞賦活劑、植物／動物／微生物萃取物、鎮癢劑、角質剝離／溶解劑、制汗劑、清涼劑、收斂劑、酵素、核酸、香料、色素、著色劑、染料、消炎劑、抗炎症劑、抗氣喘、抗慢性閉塞性肺疾患、抗過敏、免疫調整劑、抗感染症劑及抗真菌劑等。

此等其他添加劑的含量可依其種類而進行多種變化，相對於組成物的總質量而言，可設為例如0.001質量%至20質量%，或0.01質量%至10質量%左右。

【0034】作為顏料，可列舉二氧化鈦、氧化鋅等無機白色顏料；紅色氧化鐵(鐵丹)、鈦酸鐵等無機紅色系顏料； $\gamma$ -氧化鐵等無機褐色系顏料；黃色氧化鐵、黃土等無機黃色系顏料；黑色氧化鐵、低次氧化鈦等無機黑色系顏料；錳紫、鈷紫等無機紫色系顏料；氧化鉻、氫氧化鉻、鈦酸鈷等無機綠色系顏料；群青、紺青等無機藍色系顏料；氧化鈦被覆雲母、氧化鈦被覆氯氧化鈹、氧化鈦被覆滑石、著色氧化鈦被覆雲母、氯氧化鈹、魚鱗箔等珠光顏料；滑石、絹雲母、雲母、高嶺土、碳酸鈣、碳酸鎂、矽酸酐、硫酸鋇、氫氧化鋁等體質顏料；鋁粉、銅粉、金等金屬粉末顏料；表面處理無機及金屬粉末顏料；鋇、鋇或鋁色澱等有機顏料；表面處理有機顏料等作為較佳者。

【0035】作為油性基劑，可列舉油醇、荷荷芭醇、鯨肝醇、鯊油醇、鯊肝醇、己基癸醇、異硬脂醇、2-辛基癸醇、二聚二醇等高級(多元)醇類；苜醇等芳烷醇及其衍生物；硬脂酸、異硬脂酸、山萆酸、十一烯酸、12-羥基硬脂酸、棕櫚油酸、油酸、亞麻油酸、次亞麻油酸、芥酸、二十二碳六烯酸、二十碳五烯酸、異十六烷酸、反異二十一烷酸、長鏈分枝脂肪酸、二聚酸、氫化二聚酸等；流動石蠟(礦物油)、重質流動異石蠟、輕質流動異石蠟、 $\alpha$ -烯烴寡聚物、聚異丁烯、氫化聚異丁烯、聚丁烯、角鯊烷、源自橄欖之角鯊烷、角鯊烯、凡士林、固形石蠟等烴類；小燭樹蠟、巴西棕櫚蠟、米蠟、木蠟、蜂蠟、褐煤蠟、地蠟、白地蠟、石蠟、微晶蠟、礦脂、費托蠟(Fischer-Tropsch wax)、聚乙烯蠟、乙烯／丙烯共聚物等蠟類；椰子油、棕櫚油、棕櫚仁油、紅花油、橄欖油、蓖麻油、酪梨油、芝麻油、茶油、月見草油、小麥胚芽油、澳洲堅果油、榛子油、夏威夷果油、玫瑰果油、白芒花籽油、桃仁油、茶樹油、薄荷油、玉米油、菜籽油、葵花籽油、小麥胚芽油、亞麻仁油、棉實油、大豆油、花生油、米糠油、可可脂、乳油木果脂、氫化椰子油、氫化蓖麻油、荷荷芭油、氫化荷荷芭油、葡萄籽油、杏油(杏仁油)、山茶油等植物油脂類；牛脂、乳脂、馬脂、卵黃油、貂油、龜油等動物性油脂類；鯨蠟、羊毛脂、橙魚油等動物性蠟類；液狀羊毛脂、還原羊毛脂、吸附精製羊毛脂、醋酸羊毛脂、醋酸液狀羊毛脂、羥基羊毛脂、聚氧乙烯羊毛脂、羊毛脂

脂肪酸、硬質羊毛脂脂肪酸、羊毛脂醇、醋酸羊毛脂醇、醋酸(鯨蠟基/羊毛脂基)酯等羊毛脂類；膽固醇、二氫膽固醇、羊毛固醇、二氫羊毛固醇、植物固醇、膽酸等固醇類；皂苷元類；皂苷類；醋酸膽固醇酯、壬酸膽固醇酯、硬脂酸膽固醇酯、異硬脂酸膽固醇酯、油酸膽固醇酯、N-月桂醯基-L-麩胺酸二(膽固醇基/山萆基/辛基十二烷基)酯、N-月桂醯基-L-麩胺酸二(膽固醇基/辛基十二烷基)酯、N-月桂醯基-L-麩胺酸二(植物固醇基/山萆基/辛基十二烷基)酯、N-月桂醯基-L-麩胺酸二(植物固醇基/辛基十二烷基)酯、N-月桂醯基肌胺酸異丙酯等醯基肌胺酸烷酯、12-羥基硬脂酸膽固醇酯、澳洲堅果油脂肪酸膽固醇酯、澳洲堅果油脂肪酸植物固醇酯、異硬脂酸植物固醇酯、軟質羊毛脂脂肪酸膽固醇酯、硬質羊毛脂脂肪酸膽固醇酯、長鏈分枝脂肪酸膽固醇酯、長鏈 $\alpha$ -羥基脂肪酸膽固醇酯等固醇酯類；磷脂質/膽固醇複合體、磷脂質/植物固醇複合體等脂質複合體；肉豆蔻酸辛基十二烷酯、肉豆蔻酸己基癸酯、異硬脂酸辛基十二烷酯、棕櫚酸鯨蠟酯、棕櫚酸辛基十二烷酯、辛酸鯨蠟酯、辛酸己基癸酯、異壬酸異十三烷酯、異壬酸異壬酯、異壬酸辛酯、新戊酸異癸酯、新戊酸異十三烷酯、新戊酸異硬脂酯、新癸酸辛基十二烷酯、油酸油酯、油酸辛基十二烷酯、蓖麻油酸辛基十二烷酯、羊毛脂脂肪酸辛基十二烷酯、二甲基辛酸己基癸酯、芥酸辛基十二烷酯、異硬脂酸硬化蓖麻油、油酸乙酯、酪梨油脂肪酸乙酯、肉豆蔻酸異丙酯、棕櫚酸異丙

酯、棕櫚酸辛酯、異硬脂酸異丙酯、羊毛脂脂肪酸異丙酯、癸二酸二乙酯、癸二酸二異丙酯、癸二酸二辛酯、己二酸二異丙酯、癸二酸二丁基辛酯、己二酸二異丁酯、琥珀酸二辛酯、檸檬酸三乙酯等單元醇羧酸酯類；乳酸鯨蠟酯、蘋果酸二異硬脂酯、單異硬脂酸氫化蓖麻油等羧酸酯類；三辛酸甘油酯(三2-乙基己酸甘油酯)、三油酸甘油酯、三異硬脂酸甘油酯、二異硬脂酸甘油酯、三(羊脂酸／羊蠟酸)甘油酯、三(羊脂酸／羊蠟酸／肉豆蔻酸／硬脂酸)甘油酯、氫化松香三甘油酯(氫化酯膠)、松香三甘油酯(酯膠)、山萆酸二十烷二酸甘油酯、三辛酸三羥甲基丙烷酯、三異硬脂酸三羥甲基丙烷酯、二辛酸新戊二醇酯、二羊蠟酸新戊二醇酯、二辛酸2-丁基-2-乙基-1,3-丙二醇酯、二油酸丙二醇酯、四辛酸新戊四醇酯、氫化松香新戊四醇酯、三乙基己酸二三羥甲基丙烷酯、(異硬脂酸／癸二酸)二三羥甲基丙烷酯、三乙基己酸新戊四醇酯、(羥基硬脂酸／硬脂酸／松香酸)二新戊四醇酯、二異硬脂酸二甘油酯、四異硬脂酸聚甘油酯、九異硬脂酸聚甘油酯-10、十(芥酸／異硬脂酸／蓖麻油酸)聚甘油酯-8、(己基癸酸／癸二酸)二甘油基寡聚酯、二硬脂酸二醇酯(二硬脂酸乙二醇酯)、二新戊酸3-甲基-1,5-戊二醇酯、二新戊酸2,4-二乙基-1,5-戊二醇酯等多元醇脂肪酸酯類；二聚二亞麻油酸二異丙酯、二聚二亞麻油酸二異硬脂酯、二聚二亞麻油酸二(異硬脂基／植物固醇基)酯、二聚二亞麻油酸(植物固醇基／山萆基)酯、二聚二亞麻油酸(植物固醇基／異硬脂基／

鯨蠟基／硬脂基／山萵基)酯、二聚二亞麻油酸二聚二亞麻油酯、二異硬脂酸二聚二亞麻油酯、二聚二亞麻油基氫化松香縮合物、二聚二亞麻油酸硬化蓖麻油、羥基烷基二聚二亞麻油基醚等二聚酸或二聚二醇的衍生物；椰子油脂肪酸單乙醇醯胺(椰油醯胺 MEA)、椰子油脂肪酸二乙醇醯胺(椰油醯胺 DEA)、月桂酸單乙醇醯胺(月桂醯胺 MEA)、月桂酸二乙醇醯胺(月桂醯胺 DEA)、月桂酸單異丙醇醯胺(月桂醯胺 MIPA)、棕櫚酸單乙醇醯胺(棕櫚醯胺 MEA)、棕櫚酸二乙醇醯胺(棕櫚醯胺 DEA)、椰子油脂肪酸甲基乙醇醯胺(椰油醯胺甲基 MEA)等脂肪酸烷醇醯胺類；聚二甲基矽氧烷(二甲基聚矽氧烷)、高聚合聚二甲基矽氧烷(高聚合二甲基聚矽氧烷)、環聚二甲基矽氧烷(環狀二甲基矽氧烷、十甲基環五矽氧烷(亦簡稱為環五矽氧烷))、苯基聚三甲基矽氧烷、二苯基聚二甲基矽氧烷、苯基聚二甲基矽氧烷、硬脂氧基丙基二甲基胺、(胺基乙基胺基丙基聚甲基矽氧烷／聚二甲基矽氧烷)共聚物、聚二甲基矽氧烷醇、聚二甲基矽氧烷醇交聯聚合物、聚矽氧樹脂、聚矽氧橡膠、胺基丙基聚二甲基矽氧烷及胺基封端聚二甲基矽氧烷等胺基改性聚矽氧、陽離子改性聚矽氧、聚二甲基矽氧烷共聚醇等聚醚改性聚矽氧、聚甘油改性聚矽氧、醴改性聚矽氧、羧酸改性聚矽氧、磷酸改性聚矽氧、硫酸改性聚矽氧、烷基改性聚矽氧、脂肪酸改性聚矽氧、烷基醚改性聚矽氧、胺基酸改性聚矽氧、胍肽改性聚矽氧、氟改性聚矽氧、陽離子改性及聚醚改性聚矽氧、胺基改性及聚醚改性

聚矽氧、烷基改性及聚醚改性聚矽氧、聚矽氧烷／氧化烯共聚物等聚矽氧類；全氟癸烷、全氟辛烷、全氟聚醚等氟系油劑類作為較佳者。

【0036】作為保濕劑／觸感提升劑，可列舉甘油、三羥甲基丙烷、新戊四醇、己二醇、二甘油、聚甘油、二乙二醇、二丙二醇、聚丙二醇、乙二醇／丙二醇共聚物等多元醇類及其聚合物；二乙二醇單乙基醚(乙氧基二甘醇)、乙二醇單乙基醚、乙二醇單丁基醚、二乙二醇二丁基醚等二醇烷基醚類；(二十烷二酸／十四烷二酸)聚甘油酯-10、十四烷二酸聚甘油酯-10等水溶性酯類；山梨糖醇、木糖醇、赤藻糖醇、甘露糖醇、麥芽糖醇等糖醇類；葡萄糖、果糖、半乳糖、甘露糖、蘇糖、木糖、阿拉伯糖、岩藻糖、核糖、去氧核糖、麥芽糖、海藻糖、半乳糖、棉子糖、葡萄糖酸、葡萄糖醛酸、環糊精類( $\alpha$ -、 $\beta$ -、 $\gamma$ -環糊精及麥芽糖基化、羥基烷基化等修飾環糊精)、 $\beta$ -葡聚糖、幾丁質、幾丁聚糖、肝素及其衍生物、果膠、阿拉伯半乳聚糖、糊精、葡聚糖、肝醣、乙基葡萄糖苷、甲基丙烯酸葡萄糖苷基乙酯聚合物或共聚物等醣類及其衍生物類；玻尿酸、玻尿酸鈉；硫酸軟骨素鈉；硫酸黏液素、硫酸卡洛寧(charonin sulfate)、硫酸角質素、硫酸皮膚素；銀耳提取物、銀耳多醣體；岩藻依聚糖(fucoidan)；晚香玉多醣體或源自天然之多醣體；檸檬酸、酒石酸、乳酸等有機酸及其鹽；尿素及其衍生物；2-吡咯啉酮-5-羧酸及其鈉等鹽；甜菜鹼(三甲基甘胺酸)、脯胺酸、羥基脯胺酸、精胺

酸、離胺酸、絲胺酸、甘胺酸、丙胺酸、苯基丙胺酸、酪胺酸、 $\beta$ -丙胺酸、蘇胺酸、麩胺酸、麩醯胺酸、糖苷胺、天冬醯胺酸、天冬胺酸、半胱胺酸、胱胺酸、甲硫胺酸、白胺酸、異白胺酸、纈胺酸、色胺酸、組胺酸、牛磺酸等胺基酸類及其鹽；膠原蛋白、源自魚之膠原蛋白、去端膠原蛋白(atelocollagen)、明膠、彈性蛋白、膠原蛋白分解胜肽、水解膠原蛋白、氯化羥基丙基銨水解膠原蛋白、彈性蛋白分解胜肽、角蛋白分解胜肽、水解角蛋白、貝殼硬蛋白分解胜肽、水解貝殼硬蛋白、絲蛋白分解胜肽、水解蠶絲、月桂醯基水解蠶絲鈉、大豆蛋白分解胜肽、小麥蛋白分解胜肽、水解小麥蛋白、酪蛋白分解胜肽、醯基化胜肽等蛋白胜肽類及其衍生物；棕櫚醯基寡肽、棕櫚醯基五肽、棕櫚醯基四肽等醯基化胜肽類；矽烷基化胜肽類；乳酸菌培養液、酵母提取液、卵殼膜蛋白、牛頷下腺黏蛋白、亞牛磺酸、芝麻木酚素配醣體、麩胱甘肽、白蛋白、乳清；氯化膽鹼、磷醯膽鹼；胎盤提取液、彈性蛋白、膠原蛋白、蘆薈提取物、金縷梅水、絲瓜水、洋甘菊萃取物、甘草萃取物、紫草萃取物、蠶絲萃取物、繅絲花萃取物、西洋蓍草萃取物、桉樹萃取物、草木犀萃取物等動物／植物提取成分、天然型神經醯胺(第1、2、3、4、5、6型)、羥基神經醯胺、擬神經醯胺、神經鞘醣脂質、含有神經醯胺及醣神經醯胺之萃取物等神經醯胺類作為較佳者。

【0037】作為界面活性劑，可列舉陰離子性界面活性

劑、非離子性界面活性劑、陽離子性界面活性劑、兩性界面活性劑、高分子界面活性劑等作為較佳者。若例示作為界面活性劑較佳者，則作為陰離子性界面活性劑，可列舉月桂酸鉀、肉豆蔻酸鉀等脂肪酸鹽；月桂基硫酸鈉、月桂基硫酸三乙醇胺、月桂基硫酸銨等烷基硫酸酯鹽；月桂醇聚醚硫酸鈉、月桂醇聚醚硫酸三乙醇胺等聚氧乙烯烷基硫酸鹽；椰油醯基甲基牛磺酸鈉、椰油醯基甲基牛磺酸鉀、月桂醯基甲基牛磺酸鈉、肉豆蔻醯基甲基牛磺酸鈉、月桂醯基甲基丙胺酸鈉、月桂醯基肌胺酸鈉、月桂醯基肌胺酸三乙醇胺、月桂醯基麩胺酸甲基丙胺酸鈉等醯基N-甲基胺基酸鹽；椰油醯基麩胺酸鈉、椰油醯基麩胺酸三乙醇胺、月桂醯基麩胺酸鈉、肉豆蔻醯基麩胺酸鈉、硬脂醯基麩胺酸鈉、棕櫚醯基天冬胺酸二三乙醇胺、椰油醯基丙胺酸三乙醇胺等醯基胺基酸鹽；月桂醇聚醚醋酸鈉等聚氧乙烯烷基醚醋酸鹽；月桂醯基單乙醇醯胺琥珀酸鈉等琥珀酸酯鹽；脂肪酸烷醇醯胺羧酸鹽；醯基乳酸鹽；聚氧乙烯脂肪胺硫酸鹽；脂肪酸烷醇醯胺硫酸鹽；硬化椰子油脂肪酸甘油硫酸鈉等脂肪酸甘油酯硫酸鹽；烷基苯聚氧乙烯硫酸鹽； $\alpha$ -烯烴磺酸鈉等烯烴磺酸鹽；磺酸基琥珀酸月桂基二鈉、磺酸基琥珀酸二辛基鈉等烷基磺酸基琥珀酸鹽；磺酸基琥珀酸月桂醇聚醚二鈉、單月桂醯基單乙醇醯胺聚氧乙烯磺酸基琥珀酸鈉、月桂基聚丙二醇磺酸基琥珀酸鈉等烷基醚磺酸基琥珀酸鹽；十四烷基苯磺酸鈉、十四烷基苯磺酸三乙醇胺等烷基苯磺酸鹽；烷基萘磺酸鹽；烷烴磺酸

鹽； $\alpha$ -磺酸基脂肪酸甲酯鹽；醯基羥乙磺酸鹽；烷基縮水甘油醚磺酸鹽；烷基磺酸基醋酸鹽；月桂醇聚醚磷酸鈉、二月桂醇聚醚磷酸鈉、三月桂醇聚醚磷酸鈉、單油醇聚醚磷酸鈉等烷基醚磷酸酯鹽；月桂基磷酸鉀等烷基磷酸酯鹽；酪蛋白鈉；烷基芳基醚磷酸鹽；脂肪酸醯胺醚磷酸鹽；磷脂醯甘油、磷脂醯肌醇、磷脂酸等磷脂質類；羧酸改性聚矽氧、磷酸改性聚矽氧、硫酸改性聚矽氧等聚矽氧系陰離子性界面活性劑等作為較佳者；作為非離子性界面活性劑，可列舉月桂醇聚醚(聚氧乙烯月桂基醚)類、鯨蠟醇聚醚(聚氧乙烯鯨蠟基醚)類、硬脂醇聚醚(聚氧乙烯硬脂基醚)類、山萵醇聚醚(聚氧乙烯山萵基醚)類、異硬脂醇聚醚(聚氧乙烯異硬脂基醚)類、辛基十二醇聚醚(聚氧乙烯辛基十二烷基醚)類等多種聚氧乙烯加成數的聚氧乙烯烷基醚類；聚氧乙烯烷基苯基醚；聚氧乙烯硬化蓖麻油、聚氧乙烯蓖麻油、聚氧乙烯硬化蓖麻油單異硬脂酸酯、聚氧乙烯硬化蓖麻油三異硬脂酸酯、聚氧乙烯硬化蓖麻油單焦麩胺酸單異硬脂酸二酯、聚氧乙烯硬化蓖麻油馬來酸等蓖麻油及硬化蓖麻油衍生物；聚氧乙烯植物固醇；聚氧乙烯膽固醇；聚氧乙烯膽固烷醇；聚氧乙烯羊毛脂；聚氧乙烯還原羊毛脂；聚氧乙烯／聚氧丙烯鯨蠟基醚、聚氧乙烯／聚氧丙烯2-癸基十四烷基醚、聚氧乙烯／聚氧丙烯單丁基醚、聚氧乙烯／聚氧丙烯氫化羊毛脂、聚氧乙烯／聚氧丙烯甘油醚等聚氧乙烯／聚氧丙烯烷基醚；聚氧乙烯／聚氧丙烯二醇；PPG-9二甘油酯等(聚)甘油聚氧丙烯二醇；硬

脂酸甘油酯、異硬脂酸甘油酯、棕櫚酸甘油酯、肉豆蔻酸甘油酯、油酸甘油酯、椰子油脂肪酸甘油酯、單棉實油脂肪酸甘油酯、單芥酸甘油酯、倍半油酸甘油酯、 $\alpha, \alpha'$ -油酸焦麩胺酸甘油酯、單硬脂酸甘油蘋果酸酯等甘油脂肪酸部分酯類；硬脂酸聚甘油酯-2、同3、同4、同5、同6、同8、同10、二硬脂酸聚甘油酯-6、同10、三硬脂酸聚甘油酯-2、十硬脂酸聚甘油酯-10、異硬脂酸聚甘油酯-2、同3、同4、同5、同6、同8、同10、二異硬脂酸聚甘油酯-2(二異硬脂酸二甘油酯)、同3、同10、三異硬脂酸聚甘油酯-2、四異硬脂酸聚甘油酯-2、十異硬脂酸聚甘油酯-10、油酸聚甘油酯-2、同3、同4、同5、同6、同8、同10、二油酸聚甘油酯-6、三油酸聚甘油酯-2、十油酸聚甘油酯-10等聚甘油脂肪酸酯；單硬脂酸乙二醇酯等乙二醇單脂肪酸酯；單硬脂酸丙二醇酯等丙二醇單脂肪酸酯；新戊四醇部分脂肪酸酯；山梨糖醇部分脂肪酸酯；麥芽糖醇部分脂肪酸酯；麥芽糖醇醚；山梨糖醇酐單油酸酯、山梨糖醇酐單異硬脂酸酯、山梨糖醇酐單月桂酸酯、山梨糖醇酐單棕櫚酸酯、山梨糖醇酐單硬脂酸酯、山梨糖醇酐倍半油酸酯、山梨糖醇酐三油酸酯、五-2-乙基己基酸二甘油山梨糖醇酐酯、四-2-乙基己基酸二甘油山梨糖醇酐酯等山梨糖醇酐脂肪酸酯；蔗糖脂肪酸酯、甲基葡萄糖苷脂肪酸酯、十一烯酸海藻糖等醣衍生物部分酯；辛醯基葡萄糖苷等烷基葡萄糖苷；烷基多糖苷；羊毛脂醇；還原羊毛脂；聚氧乙炔二硬脂酸酯、聚乙二醇二異硬脂酸酯、聚氧乙炔單油酸

酯、聚氧乙烯二油酸酯等聚氧乙烯脂肪酸單及二酯；聚氧乙烯／丙烯二醇脂肪酸酯；聚氧乙烯甘油單硬脂酸酯、聚氧乙烯甘油單異硬脂酸酯、聚氧乙烯甘油三異硬脂酸酯等聚氧乙烯單油酸酯等聚氧乙烯甘油脂肪酸酯；聚氧乙烯山梨糖醇酐單油酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇酐單硬脂酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇酐單油酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇酐四油酸酯等聚氧乙烯山梨糖醇酐脂肪酸酯；聚氧乙烯山梨糖醇單月桂酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇單油酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇五油酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇單硬脂酸酯等聚氧乙烯山梨糖醇脂肪酸酯；聚氧乙烯甲基葡萄糖苷脂肪酸酯；聚氧乙烯烷基醚脂肪酸酯；聚氧乙烯山梨糖醇蜂蠟等聚氧乙烯動植物油脂類；異硬脂基甘油基醚、鯨肝醇、鯊油醇、鯊肝醇等烷基甘油基醚類；多元醇烷基醚；聚氧乙烯烷基胺；四聚氧乙烯／四聚氧丙烯-乙二胺縮合物類；皂苷、槐糖脂等天然系界面活性劑；聚氧乙烯脂肪酸醯胺；椰子油脂肪酸單乙醇醯胺(椰油醯胺 MEA)、椰子油脂肪酸二乙醇醯胺(椰油醯胺 DEA)、月桂酸單乙醇醯胺(月桂醯胺 MEA)、月桂酸二乙醇醯胺(月桂醯胺 DEA)、月桂酸單異丙醇醯胺(月桂醯胺 MIPA)、棕櫚酸單乙醇醯胺(棕櫚醯胺 MEA)、棕櫚酸二乙醇醯胺(棕櫚醯胺 DEA)、椰子油脂肪酸甲基乙醇醯胺(椰油醯胺甲基 MEA)等脂肪酸烷醇醯胺類；月桂基胺氧化物、椰油胺氧化物、硬脂胺氧化物、山萘胺氧化物等烷基二甲基胺氧化物；烷基乙氧基二甲基胺氧化物；聚氧乙烯烷基硫醇；聚二甲基矽氧烷共聚醇等聚醚改

性聚矽氧、聚矽氧烷／氧化烯共聚物、聚甘油改性聚矽氧、醴改性聚矽氧等聚矽氧系非離子性界面活性劑等作為較佳者；作為陽離子性界面活性劑，可列舉山箭基三甲基銨氯化物、硬脂基三甲基銨氯化物、十六烷基三甲基銨氯化物、月桂基三甲基銨氯化物等烷基三甲基銨氯化物；硬脂基三甲基銨溴化物等烷基三甲基銨溴化物；二硬脂基二甲基銨氯化物、二椰油基二甲基銨氯化物等二烷基二甲基銨氯化物；硬脂醴胺丙基二甲基胺、硬脂醴胺乙基二乙基胺等脂肪酸醴胺及其鹽；硬脂氧基丙基二甲基胺等烷基醴胺及其鹽或四級鹽；乙基硫酸長鏈分枝脂肪酸(12~31)胺基丙基乙基二甲基銨、乙基硫酸羊毛脂脂肪酸胺基丙基乙基二甲基銨等脂肪酸醴胺型四級銨鹽；聚氧乙烯烷基胺及其鹽或四級鹽；烷基胺鹽；脂肪酸醴胺胍鎘鹽；烷基醴胺甲基銨鹽；烷基三伸烷基二醇銨鹽；苜烷銨鹽；苜乙氧銨鹽；氯化鯨蠟基吡啶鎘等吡啶鎘鹽；咪唑啉鎘鹽；烷基異喹啉鎘鹽；二烷基嗎啉鎘鹽；多胺脂肪酸衍生物；胺基丙基聚二甲基矽氧烷及胺基封端聚二甲基矽氧烷等胺基改性聚矽氧、陽離子改性聚矽氧、陽離子改性及聚醴改性聚矽氧、胺基改性及聚醴改性聚矽氧等聚矽氧系陽離子性界面活性劑等作為較佳者；作為兩性界面活性劑，可列舉月桂基甜菜鹼(月桂基二甲基胺基醋酸甜菜鹼)等N-烷基-N,N-二甲基胺基酸甜菜鹼；椰油醴胺丙基甜菜鹼、月桂醴胺丙基甜菜鹼等脂肪酸醴胺烷基-N,N-二甲基胺基酸甜菜鹼；椰油醴兩性基醋酸鈉、月桂醴兩性基醋酸鈉等咪唑啉型甜

菜鹼；烷基二甲基牛磺酸等烷基磺酸基甜菜鹼；烷基二甲基胺基乙醇硫酸酯等硫酸型甜菜鹼；烷基二甲基胺基乙醇磷酸酯等磷酸型甜菜鹼；磷脂醯膽鹼、磷脂醯乙醇胺、磷脂醯絲胺酸、神經鞘磷脂等神經鞘磷脂質、溶血卵磷脂、氫化大豆磷脂質、部分氫化大豆磷脂質、氫化卵黃磷脂質、部分氫化卵黃磷脂質、氫氧化卵磷脂等磷脂質類；聚矽氧系兩性界面活性劑等作為較佳者；作為高分子界面活性劑，可列舉聚乙烯醇、海藻酸鈉、澱粉衍生物、黃耆膠、丙烯酸／甲基丙烯酸烷酯共聚物；聚矽氧系各種界面活性劑作為較佳者。

【0038】作為高分子／增黏劑／凝膠化劑，可列舉瓜爾膠、刺槐豆膠、楹椴種子、鹿角菜膠、半乳聚糖、阿拉伯膠、塔拉膠、羅望子、紅藻膠、刺梧桐膠、黃蜀葵、皂皮膠、黃耆膠、果膠、果膠酸及其鈉鹽等鹽、海藻酸及其鈉鹽等鹽、甘露聚糖；米、玉米、馬鈴薯、小麥等澱粉；黃原膠、葡聚糖、琥珀醯聚糖、卡特蘭多醣、玻尿酸及其鹽、黃原膠、普魯蘭多醣、結蘭膠、幾丁質、幾丁聚糖、瓊脂、褐藻萃取物、硫酸軟骨素鹽、酪蛋白、膠原蛋白、明膠、白蛋白；甲基纖維素、乙基纖維素、羥基乙基纖維素、羥基丙基纖維素、羥基丙基甲基纖維素、羧基甲基纖維素及其鈉鹽等鹽、甲基羥基丙基纖維素、纖維素硫酸鈉、二烷基二甲基銨硫酸纖維素、結晶纖維素、纖維素粉末等纖維素及其衍生物；可溶性澱粉、羧基甲基澱粉、甲基羥基丙基澱粉、甲基澱粉等澱粉系高分子、氯化羥基丙

基三甲基銨澱粉、辛烯基琥珀酸玉米澱粉鋁等澱粉衍生物；海藻酸鈉、海藻酸丙二醇酯等海藻酸衍生物；聚乙烯吡咯啉酮(PVP)、聚乙烯醇(PVA)、乙烯基吡咯啉酮／乙烯醇共聚物、聚乙烯基甲基醚；聚乙二醇、聚丙二醇、聚氧乙烯／聚氧丙烯共聚物；(甲基丙烯酸醯氧基乙基羧基甜菜鹼／甲基丙烯酸烷酯)共聚物、(丙烯酸酯／丙烯酸硬脂酯／甲基丙烯酸乙酯胺氧化物)共聚物等兩性甲基丙烯酸酯共聚物；(聚二甲基矽氧烷／乙烯基聚二甲基矽氧烷)交聯聚合物、(丙烯酸烷酯／二丙酮丙烯醯胺)共聚物、(丙烯酸烷酯／二丙酮丙烯醯胺)共聚物AMP；聚醋酸乙烯酯部分皂化物、馬來酸共聚物；乙烯基吡咯啉酮／甲基丙烯酸二烷基胺基烷酯共聚物；丙烯酸系樹脂烷醇胺；聚酯、水分散性聚酯；聚丙烯醯胺；聚丙烯酸乙酯等聚丙烯酸酯共聚物、羧基乙烯基聚合物、聚丙烯酸及其鈉鹽等鹽、丙烯酸／甲基丙烯酸酯共聚物；丙烯酸／甲基丙烯酸烷酯共聚物；聚四級銨鹽-10等陽離子化纖維素、聚四級銨鹽-7等二烯丙基二甲基銨氯化物／丙烯醯胺共聚物、聚四級銨鹽-22等丙烯酸／二烯丙基二甲基銨氯化物共聚物、聚四級銨鹽-39等丙烯酸／二烯丙基二甲基銨氯化物／丙烯醯胺共聚物、丙烯酸／陽離子化甲基丙烯酸酯共聚物、丙烯酸／陽離子化甲基丙烯酸醯胺共聚物、聚四級銨鹽-47等丙烯酸／丙烯酸甲酯／氯化甲基丙烯醯胺丙基三甲基銨共聚物、氯化甲基丙烯酸膽鹼酯聚合物；陽離子化寡醣、陽離子化葡聚糖、瓜爾膠羥基丙基三甲基銨氯化物等陽離子化

多醣類；聚乙烯亞胺；陽離子聚合物；聚四級銨鹽-51等2-甲基丙烯酸醯氧基乙基磷醯膽鹼的聚合物及與甲基丙烯酸丁酯共聚物等的共聚物；丙烯酸系樹脂乳液、聚丙烯酸乙酯乳液、聚丙烯酸系烷酯乳液、聚醋酸乙烯酯樹脂乳液、天然橡膠乳膠、合成乳膠等高分子乳液；硝基纖維素；聚胺基甲酸酯類及各種共聚物；各種聚矽氧類；丙烯酸-聚矽氧接枝共聚物等聚矽氧系各種共聚物；各種氟系高分子；12-羥基硬脂酸及其鹽；棕櫚酸糊精、肉豆蔻酸糊精等糊精脂肪酸酯；矽酸酐、煙霧狀氧化矽(超微粒子矽酸酐)、矽酸鋁鎂、矽酸鈉鎂、金屬皂、二烷基磷酸金屬鹽、膨潤土、水輝石、有機改性黏土礦物、蔗糖脂肪酸酯、果寡糖脂肪酸酯作為較佳者。在前述例示之中，較佳為纖維素及其衍生物、海藻酸及其鹽、聚乙烯醇、玻尿酸及其鹽或膠原蛋白。

【0039】作為溶劑，可列舉乙醇、2-丙醇(異丙醇)、丁醇、異丁醇等低級醇類；丙二醇、二乙二醇、二丙二醇、異戊二醇等二醇類；二乙二醇單乙基醚(乙氧基二甘醇)、乙二醇單乙基醚、乙二醇單丁基醚、三乙二醇單乙基醚、二乙二醇二乙基醚、二乙二醇二丁基醚、丙二醇單乙基醚、二丙二醇單乙基醚等二醇醚類；乙二醇單乙基醚醋酸酯、二乙二醇單乙基醚醋酸酯、丙二醇單乙基醚醋酸酯等二醇醚酯類；琥珀酸二乙氧基乙酯、乙二醇二琥珀酸酯等二醇酯類；苜醇、苜氧基乙醇、碳酸伸丙酯、碳酸二烷酯、丙酮、醋酸乙酯、N-甲基吡咯啉酮；甲苯等作為較

佳者。

【0040】作為抗氧化劑，可列舉生育酚(維生素E)、醋酸生育酚等生育酚衍生物；BHT、BHA；沒食子酸丙酯等沒食子酸衍生物；維生素C(抗壞血酸)及／或其衍生物；異抗壞血酸及其衍生物；亞硫酸鈉等亞硫酸鹽；亞硫酸氫鈉等亞硫酸氫鹽；硫代硫酸鈉等硫代硫酸鹽；焦亞硫酸氫鹽；硫代牛磺酸、亞牛磺酸；硫代甘油、硫脲、硫代甘醇酸、半胱胺酸鹽酸鹽作為較佳者。

【0041】作為還原劑，可列舉硫代甘醇酸、半胱胺酸、半胱胺等作為較佳者。

【0042】作為氧化劑，可列舉過氧化氫水、過硫酸銨、溴酸鈉、過碳酸等作為較佳者。

【0043】作為防腐劑／抗菌劑／殺菌劑，可列舉對羥基苄酸甲酯、對羥基苄酸乙酯、對羥基苄酸丙酯、對羥基苄酸丁酯等羥基安息香酸及其鹽或其酯；水楊酸；安息香酸鈉；苯氧基乙醇；甲基氯異噻唑啉酮、甲基異噻唑啉酮等異噻唑啉酮衍生物；咪唑啉鎘脲；去氫醋酸及其鹽；酚類；三氯沙(Triclosan)等鹵化雙酚類、酸醯胺類、四級銨鹽類；三氯卡班(Trichlorocarbanilide)、吡硫鎘鎘鎘(Zinc pyrithione)、氯化苄烷銨、氯化苄乙氧銨、山梨酸、氯己定(Chlorhexidine)、葡萄糖酸氯己定、鹵卡班(Cloflucarban)、六氯酚(Hexachlorophene)、檜木醇；苯酚、異丙基苯酚、甲酚、百里酚、對氯苯酚、苯基苯酚、苯基苯酚鈉等其他酚類；苯基乙醇、感光素類、抗菌性沸石、銀離子作為較

佳者。

【0044】作為螯合劑，可列舉EDTA、EDTA2Na、EDTA3Na、EDTA4Na等乙底酸鹽(乙二胺四醋酸鹽)；HEDTA3Na等羥基乙基乙二胺三醋酸鹽；噴替酸鹽(二伸乙基三胺五醋酸鹽)；植酸；依替膦酸等膦酸及其鈉鹽等鹽類；聚天冬胺酸、聚麩胺酸等聚胺基酸類；多磷酸鈉、偏磷酸鈉、磷酸；檸檬酸鈉、檸檬酸、丙胺酸、二羥基乙基甘胺酸、葡萄糖酸、抗壞血酸、琥珀酸、酒石酸作為較佳者。

【0045】作為pH調整劑／酸／鹼，可列舉抗壞血酸、檸檬酸、檸檬酸鈉、乳酸、乳酸鈉、乳酸鉀、甘醇酸、琥珀酸、醋酸、醋酸鈉、蘋果酸、酒石酸、富馬酸、磷酸、鹽酸、硫酸、單乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺、異丙醇胺、三異丙醇胺、2-胺基-2-甲基-1,3-丙二醇、2-胺基-2-羥基甲基-1,3-丙二醇、精胺酸、氫氧化鈉、氫氧化鉀、氨水、碳酸胍、碳酸銨作為較佳者。

【0046】作為粉體，可列舉雲母、滑石、高嶺土、絹雲母、蒙脫石、高嶺石、雲母、白雲母、金雲母、合成雲母、紅雲母、黑雲母、蛭石、碳酸鎂、碳酸鈣、矽酸鋁、矽酸鋇、矽酸鈣、矽酸鎂、矽酸鋇、鎢酸金屬鹽、鎂、沸石、硫酸鋇、燒成硫酸鈣、磷酸三鈣等磷酸鈣、氟磷灰石、羥基磷灰石、陶瓷粉、膨潤土、膨潤石、黏土、泥、金屬皂(例如肉豆蔻酸鋅、棕櫚酸鈣、硬脂酸鋁)、碳酸鈣、鐵丹、黃色氧化鐵、黑色氧化鐵、群青、紺青、碳

黑、氧化鈦、微粒子及超微粒子氧化鈦、氧化鋅、微粒子及超微粒子氧化鋅、氧化鋁、氧化矽、煙霧狀氧化矽(超微粒子矽酸酐)、雲母鈦、魚鱗箔、氮化硼、光致變色性顏料、合成氟金雲母、微粒子複合粉體、金、銀、鉑、鋁等各種大小／形狀的無機粉體，以及將此等以氫聚矽氧、環狀氫聚矽氧等聚矽氧或其他矽烷或鈦偶合劑等各種表面處理劑施行處理而加以疏水化或親水化而得之粉體等無機粉體；澱粉、纖維素、尼龍粉、聚乙烯粉末、聚甲基丙烯酸甲酯粉末、聚苯乙烯粉末、苯乙烯與丙烯酸的共聚物樹脂粉末、聚酯粉末、苯并胍胺樹脂粉末、聚對酞酸乙二酯／聚甲基丙烯酸甲酯積層粉末、聚對酞酸乙二酯／鋁／環氧積層粉末等、胺基甲酸酯粉末、聚矽氧粉末、Teflon(註冊商標)粉末等各種大小／形狀的有機系粉體及表面處理粉體、有機無機複合粉體作為較佳者。

【0047】作為無機鹽類，可列舉食鹽、粗鹽、岩鹽、海鹽、天然鹽等含有氯化鈉之鹽類；氯化鉀、氯化鋁、氯化鈣、氯化鎂、鹽鹵、氯化鋅、氯化銨；硫酸鈉、硫酸鋁、硫酸鋁／鉀(明礬)、硫酸鋁／銨、硫酸鋇、硫酸鈣、硫酸鉀、硫酸鎂、硫酸鋅、硫酸鐵、硫酸銅；磷酸1Na／2Na／3Na等磷酸鈉類、磷酸鉀類、磷酸鈣類、磷酸鎂類作為較佳者。

【0048】作為紫外線吸收劑，可列舉對胺基安息香酸、對胺基安息香酸單甘油酯、N,N-二丙氧基對胺基安息香酸乙酯、N,N-二乙氧基對胺基安息香酸乙酯、N,N-二甲

基對胺基安息香酸乙酯、N,N-二甲基對胺基安息香酸丁酯、N,N-二甲基對胺基安息香酸甲酯等安息香酸系紫外線吸收劑；鄰胺苄酸高薄荷基-N-乙醯酯等鄰胺苄酸系紫外線吸收劑；水楊酸及其鈉鹽、水楊酸戊酯、水楊酸薄荷酯、水楊酸高薄荷酯、水楊酸辛酯、水楊酸苯酯、水楊酸苄酯、對異丙醇苯基水楊酸酯等水楊酸系紫外線吸收劑；桂皮酸辛酯、桂皮酸乙基-4-異丙酯、桂皮酸甲基-2,5-二異丙酯、桂皮酸乙基-2,4-二異丙酯、桂皮酸甲基-2,4-二異丙酯、桂皮酸丙基對甲氧酯、桂皮酸異丙基對甲氧酯、桂皮酸異戊基對甲氧酯、桂皮酸2-乙基己基對甲氧酯(對甲氧基桂皮酸辛酯)、桂皮酸2-乙氧基乙基對甲氧酯(西諾沙酯(Cinoxate))、桂皮酸環己基對甲氧酯、桂皮酸乙基- $\alpha$ -氰基- $\beta$ -苯酯、桂皮酸2-乙基己基- $\alpha$ -氰基- $\beta$ -苯酯(奧克立林(Octocrylene))、桂皮酸甘油基單-2-乙基己醯基-二對甲氧酯、阿魏酸及其衍生物等桂皮酸系紫外線吸收劑；2,4-二羥基二苯甲酮、2,2'-二羥基-4-甲氧基二苯甲酮、2,2'-二羥基-4,4'-二甲氧基二苯甲酮、2,2',4,4'-四羥基二苯甲酮、2-羥基-4-甲氧基二苯甲酮(羥苯甲酮-3)、2-羥基-4-甲氧基-4'-甲基二苯甲酮、2-羥基-4-甲氧基二苯甲酮-5-磺酸鹽、4-苯基二苯甲酮、2-乙基己基-4'-苯基-二苯甲酮-2-羧酸酯、2-羥基-4-正辛氧基二苯甲酮、4-羥基-3-羧基二苯甲酮等二苯甲酮系紫外線吸收劑；3-(4'-甲基亞苄基)-d,1-樟腦、3-亞苄基-d,1-樟腦；2-苯基-5-甲基苯并噁唑；2,2'-羥基-5-甲基苯基苯并三唑；2-(2'-羥基-5'-第三辛基苯基)

苯并三唑；2-(2'-羥基-5'-甲基苯基)苯并三唑；二苄連氮(dibenzalazine)；二茴香醯基甲烷；5-(3,3-二甲基-2-亞降冰片基)-3-戊烷-2-酮；4-第三丁基甲氧基二苄醯基甲烷等二苄醯基甲烷衍生物；辛基三吡啶酮；尿刊酸及尿刊酸乙酯等尿刊酸衍生物；2-(2'-羥基-5'-甲基苯基)苯并三唑、1-(3,4-二甲氧基苯基)-4,4-二甲基-1,3-戊烷二酮、二甲氧基亞苄基二側氧基咪唑啉丙酸2-乙基己酯等乙內醯脲衍生物、苯基苯并咪唑磺酸、對苯二亞甲基二樟腦磺酸、甲酚曲唑(Drometrizole)三矽氧烷、鄰胺苄酸甲酯、芸香苷及其衍生物、穀維素及其衍生物作為較佳者。

【0049】作為美白劑，可列舉熊果苷、 $\alpha$ -熊果苷等氫醌配醣體及其酯類；抗壞血酸、抗壞血酸磷酸酯鈉鹽及抗壞血酸磷酸酯鎂鹽等抗壞血酸磷酸酯鹽、抗壞血酸四異棕櫚酸酯等抗壞血酸脂肪酸酯、抗壞血酸乙基醚等抗壞血酸烷基醚、抗壞血酸-2-葡萄糖苷等抗壞血酸葡萄糖苷及其脂肪酸酯類、抗壞血酸硫酸酯、磷酸生育酚抗壞血酸酯等抗壞血酸衍生物；麴酸、鞣花酸、傳明酸及其衍生物、阿魏酸及其衍生物、胎盤萃取物、麩胱甘肽、穀維素、丁基間苯二酚、油溶性洋甘菊萃取物、油溶性甘草萃取物、西河柳萃取物、虎耳草萃取物等植物萃取物、4-正丁基間苯二酚(Rucinol)、亞麻油酸S(Linoleic S)、4-甲氧基水楊酸鉀鹽、腺苷-磷酸二鈉、5,5'-二丙基-聯苯-2,2'-二醇(厚樸木酚素)、右泛醇W、傳明酸鯨蠟酯鹽酸鹽、杜鵑醇作為較佳者。

【0050】作為維生素類及其衍生物類，可列舉視黃醇、醋酸視黃醇、棕櫚酸視黃醇等維生素A類；硫胺素鹽酸鹽、硫胺素硫酸鹽、核黃素、醋酸核黃素、鹽酸吡哆醇、吡哆醇二辛酸酯、吡哆醇二棕櫚酸酯、黃素腺嘌呤二核苷酸、氰基鈷胺素、葉酸類、菸鹼酸醯胺／菸鹼酸苄酯等菸鹼酸類、膽鹼類等維生素B群類；抗壞血酸及其鈉等鹽等維生素C類；維生素D； $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、 $\delta$ -生育酚等維生素E類；泛酸、生物素等其他維生素類；抗壞血酸磷酸酯鈉鹽及抗壞血酸磷酸酯鎂鹽等抗壞血酸磷酸酯鹽、抗壞血酸四異棕櫚酸酯／硬脂酸抗壞血酸酯／棕櫚酸抗壞血酸酯／二棕櫚酸抗壞血酸酯等抗壞血酸脂肪酸酯、抗壞血酸乙基醚等抗壞血酸烷基醚、抗壞血酸-2-葡萄糖苷等抗壞血酸葡萄糖苷及其脂肪酸酯、磷酸生育酚抗壞血酸酯等抗壞血酸衍生物；菸鹼酸生育酚、醋酸生育酚、亞麻油酸生育酚、阿魏酸生育酚、生育酚磷酸酯等生育酚衍生物等維生素衍生物、生育三烯酚、其他各種維生素衍生物類作為較佳者。

【0051】作為生髮用藥劑／血液循環促進劑／刺激劑，可列舉日本當藥萃取物、辣椒酊、生薑酊、生薑萃取物、斑蝥酊等植物萃取物／酊類；辣椒素、壬酸香草醯胺、薑酮、魚石脂、單寧酸、龍腦、環扁桃酯、桂利嗪(Cinnarizine)、妥拉唑林(Tolazoline)、乙醯膽鹼、維拉帕米(Verapamil)、千金藤素、 $\gamma$ -穀維素、維生素E及菸鹼酸生育酚／醋酸生育酚等衍生物、 $\gamma$ -穀維素、菸鹼酸及菸鹼

酸醯胺／菸鹼酸苄酯／肌醇六菸鹼酸酯、菸鹼醇等衍生物、尿囊素、感光素 301、感光素 401、卡普氯鉍 (Capronium chloride)、十五烷酸單甘油酯、黃烷酮醇衍生物、豆固醇或豆固烷醇及其配醣體、米諾地爾 (Minoxidil)、國際公開第 2005/085241 號說明書所記載之 ALK5 阻礙化合物、國際公開第 2003/086334 號說明書所記載之 WNT-5A 阻礙化合物作為較佳者。

【0052】作為白髮預防劑，可列舉日本萍蓬草、無患子、虎耳草及普通百里香作為較佳者。

【0053】作為激素類，可列舉雌二醇、雌酮、乙炔基雌二醇、可體松 (Cortisone)、氫化可體松 (Hydrocortisone)、強體松 (Prednisone) 等作為較佳者。

【0054】作為抗皺劑、抗老化劑、緊緻劑、冷感劑、溫感劑、創傷治癒促進劑、刺激緩和劑、鎮痛劑、細胞賦活劑等其他藥效劑，可列舉視黃醇類、視黃酸類、視黃酸生育酚酯；乳酸、甘醇酸、葡萄糖酸、果酸、水楊酸及其配醣體／酯化物等衍生物、羥基羊蠟酸、長鏈  $\alpha$ -羥基脂肪酸、長鏈  $\alpha$ -羥基脂肪酸膽固醇酯等  $\alpha$ -或  $\beta$ -羥基酸類及其衍生物類； $\gamma$ -胺基酪酸、 $\gamma$ -胺基- $\beta$ -羥基酪酸；肉鹼；肌肽；肌酸；神經醯胺類、神經鞘胺醇類；咖啡因、黃嘌呤等及其衍生物；輔酶 Q10、胡蘿蔔素、番茄紅素、蝦青素、葉黃素、 $\alpha$ -硫辛酸、鉑奈米膠體、富勒烯類等抗氧化／活性氧消除劑；兒茶素類；槲皮素等黃酮類；異黃酮類；沒食子酸及酯醣衍生物；單寧、芝麻素、原花青素、綠原酸、

蘋果多酚等多酚類；芸香苷及配醣體等衍生物；橙皮苷及配醣體等衍生物；木酚素配醣體；光甘草定(Glabridin)、光甘草素(Glabrene)、甘草根亭(Liquiritin)、異甘草根亭(Isoliquiritin)等甘草萃取物相關物質；乳鐵蛋白；薑酚、薑醇；薄荷醇、雪松醇等香料物質及其衍生物；辣椒素、香草醛等及衍生物；二乙基甲苯醯胺等昆蟲驅避劑；生理活性物質與環糊精類的複合體作為較佳者。

【0055】作為植物／動物／微生物萃取物類，可列舉鳶尾萃取物、明日葉萃取物、羅漢柏萃取物、蘆筍萃取物、酪梨萃取物、甘茶萃取物、杏仁萃取物、藥蜀葵萃取物、山金車萃取物、蘆薈萃取物、杏萃取物、杏核萃取物、銀杏萃取物、茵陳蒿萃取物、茴香萃取物、薑黃萃取物、烏龍茶萃取物、熊果萃取物、玫瑰果萃取物、紫錐菊葉萃取物、延命草萃取物、黃芩萃取物、黃柏萃取物、黃連萃取物、大麥萃取物、高麗參萃取物、小連翹萃取物、短柄野芝麻萃取物、刺芒柄花萃取物、西洋菜萃取物、橙萃取物、海水乾燥物、海藻萃取物、柿葉萃取物、火棘萃取物、水解彈性蛋白、水解小麥粉末、水解蠶絲、葛根萃取物、洋甘菊萃取物、油溶性洋甘菊萃取物、胡蘿蔔萃取物、河原艾萃取物、野燕麥萃取物、洛神花萃取物、甘草萃取物、油溶性甘草萃取物、奇異果萃取物、奇應萃取物、木耳萃取物、金雞納樹萃取物、黃瓜萃取物、毛泡桐葉萃取物、烏苷、番石榴萃取物、苦參萃取物、梔子萃取物、山白竹萃取物、苦參萃取物、核桃萃取物、栗萃取

物、葡萄柚萃取物、鐵線蓮萃取物、黑米萃取物、黑砂糖  
提取物、黑醋、綠球藻萃取物、桑萃取物、黃龍膽萃取  
物、中日老鸛草萃取物、紅茶萃取物、酵母萃取物、厚朴  
萃取物、咖啡萃取物、牛蒡萃取物、米萃取物、米發酵萃  
取物、米糠發酵萃取物、米胚芽油、紫草萃取物、膠原蛋  
白、越橘萃取物、細辛萃取物、柴胡萃取物、臍帶提取  
液、藏紅花萃取物、丹參萃取物、肥皂草萃取物、細竹萃  
取物、山楂萃取物、蠶沙萃取物、山椒萃取物、香菇萃取  
物、地黃萃取物、紫根萃取物、紫蘇萃取物、華東楸萃取  
物、蚊子草萃取物、欒葉蘇木萃取物、芍藥萃取物、生薑  
萃取物、菖蒲根萃取物、白樺萃取物、白木耳萃取物、問  
荊萃取物、甜菊萃取物、甜菊發酵物、西河柳萃取物、洋  
常春藤萃取物、銳刺山楂萃取物、西洋接骨木萃取物、西  
洋蓍草萃取物、西洋薄荷萃取物、鼠尾草萃取物、錦葵萃  
取物、川芎萃取物、日本當藥萃取物、桑白皮萃取物、大  
黃萃取物、大豆萃取物、大棗萃取物、百里香萃取物、蒲  
公英萃取物、地衣類萃取物、茶萃取物、丁香萃取物、白  
茅萃取物、陳皮萃取物、茶樹油、甜茶萃取物、辣椒萃取  
物、當歸萃取物、金盞花萃取物、桃仁萃取物、雲杉萃取  
物、魚腥草萃取物、番茄萃取物、納豆萃取物、胡蘿蔔萃  
取物、大蒜萃取物、野薔薇萃取物、芙蓉萃取物、麥門冬  
萃取物、蓮萃取物、歐芹萃取物、樺樹萃取物、蜂蜜、北  
美金縷梅萃取物、牆草萃取物、藍香茶菜萃取物、紅沒藥  
醇、日本扁柏萃取物、雙歧桿菌萃取物、枇杷萃取物、款

冬萃取物、蜂斗菜薑萃取物、茯苓萃取物、假葉樹萃取物、葡萄萃取物、葡萄種子萃取物、蜂膠、絲瓜萃取物、紅花萃取物、薄荷萃取物、菩提樹萃取物、牡丹萃取物、啤酒花萃取物、玫瑰花萃取物、松萃取物、歐洲七葉樹萃取物、水芭蕉萃取物、無患子萃取物、香蜂草萃取物、海蘊萃取物、桃萃取物、矢車菊萃取物、桉樹萃取物、虎耳草萃取物、香橙萃取物、百合萃取物、薏苡仁萃取物、艾萃取物、薰衣草萃取物、綠茶萃取物、卵殼膜萃取物、蘋果萃取物、南非歪豆茶萃取物、靈芝萃取物、萵苣萃取物、檸檬萃取物、連翹萃取物、紫雲英萃取物、玫瑰萃取物、迷迭香萃取物、羅馬洋甘菊萃取物、蜂王漿萃取物、地榆萃取物等萃取物作為較佳者。

【0056】作為鎮癢劑，可列舉鹽酸苯海拉明(Diphenhydramine hydrochloride)、馬來酸氯苯那敏(Chlorpheniramine maleate)、樟腦、物質-P阻礙劑等。

【0057】作為角質剝離／溶解劑，可列舉水楊酸、硫、間苯二酚、硫化硒、吡哆醇等。

【0058】作為制汗劑，可列舉氯銜基鋁、氯化鋁、氧化鋅、對苯酚磺酸鋅等。

【0059】作為清涼劑，可列舉薄荷醇、水楊酸甲酯等。

【0060】作為收斂劑，可列舉檸檬酸、酒石酸、乳酸、硫酸鋁／鉀、單寧酸等。

【0061】作為酵素類，可列舉超氧化物歧化酶、過氧

化氫酶、氯化溶菌酶、脂酶、木瓜蛋白酶、胰酶、蛋白酶等。

【0062】作為核酸類，可列舉核糖核酸及其鹽、去氧核糖核酸及其鹽、腺苷三磷酸二鈉作為較佳者。

【0063】作為香料，可列舉乙醯基雪松烯、戊基桂皮醛、烯丙基戊基甘醇酸酯、 $\beta$ -紫羅酮、龍涎酮(Iso E Super)、異丁基噁啉、鳶尾油、鳶尾酮、吡啶、依蘭油、十一烷醛、十一烯醛、 $\gamma$ -十一烷酸內酯、蒿腦、丁子香酚、橡木苔、紅沒藥樹脂、橙油、丁子香酚、橙花素、佳樂麝香、香芹酚、L-香芹酮、樟腦、cannon、胡蘿蔔籽油、丁香油、桂皮酸甲酯、香葉醇、香葉腈、醋酸異冰片酯、醋酸香葉酯、醋酸二甲基苄基代甲酯、醋酸蘇合香酯、醋酸雪松酯、醋酸萆品酯、醋酸對第三丁基環己酯、醋酸香根酯、醋酸苄酯、醋酸芳樟酯、水楊酸異戊酯、水楊酸苄酯、檀香油、檀香醇、仙客來醛、環十五內酯、二氫茉莉酸甲酯、二氫香葉烯醇、茉莉淨油、茉莉內酯、順-茉莉酮、檸檬醛、香茅醇、香茅醛、桂皮油、1,8-桉樹腦、桂皮醛、蘇合香樹脂、雪松油、雪松烯、雪松醇、芹菜籽油、百里香油、二氫大馬酮、大馬酮、百里酚、晚香玉淨油、癸醛、癸內酯、萆品醇、 $\gamma$ -萆品烯、女貞醛(Triplal)、橙花醇、壬醛、2,6-壬二烯醇、壬內酯、廣藿香醇、香草淨油、香草醛、羅勒油、廣藿香油、羥基香茅醛、 $\alpha$ -蒎烯、胡椒酮、苯乙醇、苯乙醛、橙葉油、己基桂皮醛、順-3-己烯醇、秘魯香脂、香根草油、香根草醇、

薄荷油、胡椒油、胡椒醛、佛手柑油、苧酸苧酯、龍腦、沒藥樹脂、麝香酮、甲基壬基乙醛、 $\gamma$ -甲基紫羅蘭酮、薄荷醇、L-薄荷醇、L-薄荷酮、桉樹油、 $\beta$ -紫羅蘭酮、萊姆油、薰衣草油、D-檸檬烯、沉香醇、新鈴蘭醛、鈴蘭醛、檸檬油、玫瑰淨油、玫瑰醚、玫瑰油、迷迭香油、各種精油等合成香料及天然香料以及各種調合香料作為較佳者。

【0064】作為色素／著色劑／染料，可列舉褐色201號、黑色401號、紫色201號、紫色401號、藍色1號、藍色2號、藍色201號、藍色202號、藍色203號、藍色204號、藍色205號、藍色403號、藍色404號、綠色201號、綠色202號、綠色204號、綠色205號、綠色3號、綠色401號、綠色402號、紅色102號、紅色104-1號、紅色105-1號、紅色106號、紅色2號、紅色201號、紅色202號、紅色203號、紅色204號、紅色205號、紅色206號、紅色207號、紅色208號、紅色213號、紅色214號、紅色215號、紅色218號、紅色219號、紅色220號、紅色221號、紅色223號、紅色225號、紅色226號、紅色227號、紅色228號、紅色230-1號、紅色230-2號、紅色231號、紅色232號、紅色3號、紅色401號、紅色404號、紅色405號、紅色501號、紅色502號、紅色503號、紅色504號、紅色505號、紅色506號、橙色201號、橙色203號、橙色204號、橙色205號、橙色206號、橙色207號、橙色401號、橙色402號、橙色403號、黃色201號、黃色202-1號、黃色202-2號、黃色203號、黃色204號、黃色205號、黃色4號、黃色401號、黃色

402號、黃色403-1號、黃色404號、黃色405號、黃色406號、黃色407號、黃色5號等法定色素；Acid Red 14等其他酸性染料；Arianor Sienna Brown、Arianor Madder Red、Arianor Steel Blue、Arianor Straw Yellow等鹼性染料；HC Yellow 2、HC Yellow 5、HC Red 3、4-羥基丙基胺基-3-硝基苯酚、N,N'-雙(2-羥基乙基)-2-硝基對苯二胺、HC Blue 2、Basic Blue 26等硝基染料；分散染料；蝦青素、茜素等蒽醌類、花青素、 $\beta$ -胡蘿蔔素、carthenal、辣椒紅素、查耳酮、紅花素、槲皮素、藏花素、葉綠素、薑黃素、胭脂紅、紫草寧等蒽醌類、紅木素、黃酮類、甜菜紅素、指甲花、血紅素、番茄紅素、核黃素、芸香苷等天然色素／染料；對苯二胺、甲苯-2,5-二胺、鄰-、間-或對胺基苯酚、間苯二胺、5-胺基-2-甲基苯酚、間苯二酚、1-萘酚、2,6-二胺基吡啶等及其鹽等氧化染料中間體及成色劑；吡啶等自動氧化型染料；二羥基丙酮作為較佳者。

【0065】作為消炎劑／抗炎症劑，可列舉甘草酸及其衍生物、甘草次酸衍生物、水楊酸衍生物、檜木醇、癒創木烯、尿囊素、吡哌美辛(Indometacin)、酮洛芬(Ketoprofen)、布洛芬(Ibuprofen)、待克菲那(Diclofenac)、洛索洛芬(Loxoprofen)、塞來昔布(Celecoxib)、英利昔單抗(Infliximab)、依那西普(Etanercept)、氧化鋅、醋酸氫化可體松、強體松、鹽酸苯海拉明(Diphenhydramine hydrochloride)、馬來酸氯苯那敏；桃葉萃取物、蓬葉萃取物等植物萃取物作為較佳者。

【0066】作為抗氣喘、抗慢性閉塞性肺疾患、抗過敏、免疫調整劑，可列舉胺基茶鹼、茶鹼類、類固醇類(氟替卡松(Fluticasone)、貝克每松(Beclometasone)等)、白三烯拮抗藥類、血栓素阻礙藥類、色甘酸鈉(Intal)、 $\beta$ 2刺激藥類(福莫特羅(Formoterol)、沙美特羅(Salmeterol)、沙丁胺醇(Albuterol)、妥洛特羅(Tulobuterol)、克倫特羅(Clenbuterol)、腎上腺素等)、噻托溴銨(Tiotropium)、異丙托溴銨(Ipratropium)、右美沙芬(Dextromethorphan)、二甲啡烷(Dimemorfan)、溴己新(Bromhexine)、曲尼司特(Tranilast)、可多替芬(Ketotifen)、氮卓斯汀(Azelastine)、西替利嗪(Cetirizine)、氯苯那敏(Chlorpheniramine)、美喹他嗪(Mequitazine)、他克莫司(Tacrolimus)、環孢素、西羅莫司(Sirolimus)、甲胺喋呤(Methotrexate)、細胞介素調整劑類、干擾素、奧馬珠單抗(Omalizumab)、蛋白／抗體製劑作為較佳者。

【0067】作為抗感染症劑、抗真菌劑，可列舉奧司他韋(Oseltamivir)及扎那米韋(Zanamivir)、伊曲康唑(Itraconazole)作為較佳者。除了此等以外，尚能夠以公知的組合及摻合比／摻合量含有化妝品原料基準、化妝品種別摻合成分規格、日本化妝品工業聯合會成分標示名稱目錄、INCI辭典(The International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook)、醫藥部外品原料規格、日本藥典、醫藥品添加物規格、食品添加物公定書等所記載之成分，以及國際專利分類IPC屬於A61K7及A61K8的分類之

日本及諸外國專利公報及專利公開公報(包含公表公報／再公表)所記載之成分等公知的化妝料成分、醫藥品成分、食品成分等。

**【0068】**另外，本發明之組成物只要可在皮膚上或毛髮表面形成膜(層)，其劑型即為任意者。

可列舉例如水中油(O/W)型、油中水(W/O)型、W/O/W型、O/W/O型等乳化型、油性、固形、液狀、糊狀、棒狀、揮發性油型、粉狀、膠凍狀、凝膠、膏狀、乳化高分子型、片狀、霧狀、噴霧型等，但並不限定於此等。此外，其製品形態亦為任意者，可以分散液、乳液、乳霜、面膜、噴霧、凝膠等之形式使用。

上述組成物可配合其劑型／製品形態，摻合熟習該項技術者既知的各種成分，以便實現前述劑型／製品形態。

### **【0069】**

[組成物的製造方法]

本發明之組成物可藉由例如將至少1種脂質胜肽型化合物、蔗糖酯、水及依期望其他成分一面加熱一面混合，進行攪拌後，靜置放冷至室溫左右而予以製造。

上述加熱／攪拌溫度只要各成分可均勻地混合，即無特別限定，例如，可於攪拌溫度50℃至90℃、60℃至90℃，例如70℃或80℃，此外，攪拌時間例如在5分鐘至3小時之間適宜選擇。

**【0070】**此外，本發明係關於防止皮膚表面或毛髮表面的污染之方法，其包含在皮膚表面或毛髮表面形成由含

有前述脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物所構成之膜之膜形成步驟。

再者，本發明係關於防止塵埃、花粉、粒子狀物質、蟻(包含殘骸)、氣體狀物質或臭氣物質附著至皮膚表面或毛髮表面之方法，其包含在皮膚表面或毛髮表面形成由含有前述脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物所構成之膜之膜形成步驟。

上述防止皮膚表面或毛髮表面的污染之方法及防止塵埃、花粉、粒子狀物質、蟻(包含殘骸)、氣體狀物質或臭氣物質附著至皮膚表面或毛髮表面之方法中所使用之組成物可使用前文所詳述者。

**【0071】** 由本發明之組成物所構成之膜係藉由在皮膚或毛髮的表面形成適度的粗糙度(以下，亦稱為粗度)而表現出防止皮膚或毛髮的表面的污染之效果。粗度係以相對於皮膚或毛髮的表面而言，垂直方向的高度的最大值與最低值的幅度表示，作為其測定方法，可列舉例如原子力顯微鏡(AFM)。

**【0072】** 由本發明中之組成物所構成之膜所形成之粗糙度係例如平均表面粗糙度為3nm至500nm，更佳為10nm至300nm。

**【0073】** 由本發明中之組成物所構成之膜係由纖維結構所形成，其平均直徑較佳為10nm至100nm。另外，纖維的平均直徑可藉由使用掃描型顯微鏡檢測出二次電子而製成膜的表面的影像，並從該膜的表面的影像予以算出。

## [實施例]

【0074】以下，舉出實施例及試驗例為例來詳細地說明本發明，但本發明並不限定於此等例。

## 【0075】

## [合成例1：脂質胜肽(N-棕櫚醯基-Gly-His)的合成]

在本實施例中，用作凝膠化劑之脂質胜肽係藉由以下所示之方法予以合成。

在500mL的四口燒瓶中，投入組胺酸14.2g(91.6mmol)、N-棕櫚醯基-Gly-甲基30.0g(91.6mmol)、甲苯300g，加入屬於鹼之甲氧化鈉28%甲醇溶液35.3g(183.2mmol)，於油浴中加熱至60℃，持續攪拌1小時。然後，去除油浴，放冷至25℃，使此溶液在丙酮600g中進行再沉澱，加以濾取。將此處所獲得之固體溶解於水600g及甲醇750g的混合溶液中，於其中加入6當量鹽酸30.5ml(183.2mmol)來進行中和，使固體析出，進行過濾。接著，使所獲得之固體於60℃溶解於四氫呋喃120g及水30g的混合液中，加入醋酸乙酯150g，從60℃冷卻至30℃。然後，將所析出之固體進行過濾。進一步將所獲得之固體溶解於四氫呋喃120g及乙腈60g溶劑中，加熱至60℃，攪拌1小時後進行冷卻，加以過濾。將此處所獲得之固體以水120g進行洗淨，在過濾後施行減壓乾燥，獲得N-棕櫚醯基-Gly-His游離體(以下，亦簡稱為Pal-GH)的白色結晶，26.9g(產率65%)。

**【 0076】**

[實施例 1 至 實施例 7、比較例 1：使用多種醣類之 Pal-GH 組成物的調製]

將上述合成例中所獲得之 Pal-GH、各種醣活性劑、其他成分以成為表 1 所示之組成(質量：g)之方式進行秤量並投入 200mL 燒杯(HARIO 股份有限公司製)中，於設定溫度約 80℃ 的水浴中在 20 分鐘 150rpm 的條件下進行加熱攪拌，獲得 Pal-GH 組成物。

此外，關於在 80℃ 加熱攪拌後之組成物中之 Pal-GH 的分散性，係將 Pal-GH 的粉末在組成物中均勻地分散(未出現析出或粉塊)者定為○，將 Pal-GH 不均勻地分散(出現析出或粉塊)者定為×，藉由目視進行評估。將所獲得之結果一併示於表 1。

**【 0077】**

[表 1]

組成(質量g)	實施例							比較例
	1	2	3	4	5	6	7	1
Pal-GH	10	10	10	10	10	10	10	10
1,2-己二醇 ※1	4	4	4	4	4	4	4	4
硬脂酸 ※2	1	1	1	1	1	1	1	1
山梨糖醇 ※3	8							
甘露糖醇 ※4		8						
海藻糖 ※5			8					
葡萄糖 ※6				8				
糖苷胺 ※7					8			
蔗糖月桂酸酯 ※8						8		
月桂基葡萄糖苷 ※9							8	
精製水	77	77	77	77	77	77	77	85
80°C加熱時之Pal-GH分散性	○	×	○	○	×	○	○	×

※1：1,2-己二醇：ITO(股)製[商品名：Hydrolite 6-O]

※2：硬脂酸：花王(股)製[商品名：Lunac S-98]

※3：山梨糖醇：純正化學(股)製

※4：甘露糖醇：純正化學(股)製

※5：海藻糖：林原(股)[商品名：Treha]

※6：葡萄糖：東京化成工業(股)製

※7：糖苷胺：東京化成工業(股)製

※8：蔗糖月桂酸酯：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

※9：月桂基葡萄糖苷：花王(股)製[商品名：Mydol 12]

### 【 0078 】

[實施例 8 至 實施例 14、比較例 2：Pal-GH 組成物的水分散液調製]

在 200mL 燒杯 (HARIO 股份有限公司製) 中，使用上述實施例 1 至 實施例 7 中所獲得之 Pal-GH 組成物調製表 2 所示之組成的 Pal-GH 水分散液。以成為表 2 所示之組成(質量：g)之方式對 A 相及 B 相進行秤量，於設定溫度約 80°C 的水浴中將 A 相及 B 相進行加熱，直至成為 70°C 以上。然後，對加熱攪拌中之 B 相投入 A 相，在 5 分鐘 150rpm 的條件下施行加熱攪拌，獲得 Pal-GH 水分散液。

此外，關於所調製而得之Pal-GH水分散液的評估，係將Pal-GH在水中均勻地分散(未出現析出或凝集)者定為○，將Pal-GH在水中不均勻地分散(出現析出或凝集)者定為×，藉由目視進行評估。將所獲得之結果一併示於表2。

## 【0079】

[表2]

組成(g)		實施例								比較例
		8	9	10	11	12	13	14	2	
A	Pal-GH組成物	Pal-GH	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
		1,2-己二醇 ※1	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		硬脂酸 ※2	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		山梨糖醇 ※3	0.04							
		甘露糖醇 ※4		0.04						
		海藻糖 ※5			0.04					
		葡萄糖 ※6				0.04				
		醣苷胺 ※7					0.04			
		蔗糖月桂酸酯 ※8						0.04		
		月桂基葡萄糖苷 ※9							0.04	
	精製水	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.426	
B	精製水	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	
Pal-GH組成物的水分散性		×	×	×	×	×	○	×	×	

※1：1,2-己二醇：ITO(股)製[商品名：Hydrolite 6-O]

※2：硬脂酸：花王(股)製[商品名：Lunac S-98]

※3：山梨糖醇：純正化學(股)製

※4：甘露糖醇：純正化學(股)製

※5：海藻糖：林原(股)[商品名：Treha]

※6：葡萄糖：東京化成工業(股)製

※7：醣苷胺：東京化成工業(股)製

※8：蔗糖月桂酸酯：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

※9：月桂基葡萄糖苷：花王(股)製[商品名：Mydol 12]

## 【0080】

[實施例15至實施例21：組合蔗糖脂肪酸酯之Pal-GH組成物的調製]

將上述合成例中所獲得之Pal-GH、2種蔗糖脂肪酸酯、其他成分以成為表3所示之組成(質量：g)之方式進行

秤量並投入 200mL 燒杯 (HARIO 股份有限公司製) 中，於設定溫度約 80°C 的水浴中在 20 分鐘 150rpm 的條件下進行加熱攪拌，獲得 Pal-GH 組成物。

此外，關於在 80°C 加熱攪拌後之組成物中之 Pal-GH 的分散性，係將 Pal-GH 的粉末在組成物中均勻地分散 (未出現析出或粉塊) 者定為 ○，將 Pal-GH 不均勻地分散 (出現析出或粉塊) 者定為 ×，藉由目視進行評估。將所獲得之結果一併示於表 3。

### 【 0081 】

[表 3]

組成(質量g)	實施例						
	15	16	17	18	19	20	21
Pal-GH	10	10	10	10	10	10	10
1,2-己二醇 <sup>※1</sup>	4	4	4	4	4	4	4
硬脂酸 <sup>※2</sup>	1	1	1	1	1	1	1
蔗糖月桂酸酯 (L-1695) <sup>※3</sup>	8	6	5	4	3	2	
蔗糖月桂酸酯 (L-595) <sup>※4</sup>		2	3	4	5	6	8
精製水	77	77	77	77	77	77	77
80°C 加熱時之 Pal-GH 分散性	○	○	○	○	○	○	×

※1：1,2-己二醇：ITO(股)製[商品名：Hydrolite 6-O]

※2：硬脂酸：花王(股)製[商品名：Lunac S-98]

※3：蔗糖月桂酸酯(L-1695)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

※4：蔗糖月桂酸酯(L-595)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-595]

### 【 0082 】

[實施例 22 至 實施例 28：Pal-GH 組成物的水分散液調製]

在 200mL 燒杯 (HARIO 股份有限公司製) 中，使用上述實施例 15 至 實施例 21 中所獲得之 Pal-GH 組成物調製表 4 所示之組成的 Pal-GH 水分散液。以成為表 4 所示之組成 (質

量：g)之方式對A相及B相進行秤量，於設定溫度約80℃的水浴中將A相及B相進行加熱，直至成為70℃以上。然後，對加熱攪拌中之B相投入A相，在5分鐘150rpm的條件下施行加熱攪拌，獲得Pal-GH水分散液。

此外，關於所調製而得之Pal-GH水分散液的評估，係將Pal-GH在水中均勻地分散(未出現析出或凝集)者定為○，將Pal-GH在水中不均勻地分散(出現析出或凝集)者定為×，藉由目視進行評估。將所獲得之結果一併示於表4。

### 【0083】

[表4]

組成(g)			實施例						
			22	23	24	25	26	27	28
A	Pal-GH組成物	Pal-GH	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
		1,2-己二醇 ※1	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		硬脂酸 ※2	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		蔗糖月桂酸酯(L-1695)※3	0.04	0.03	0.025	0.02	0.015	0.01	
		蔗糖月桂酸酯(L-595)※4		0.01	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04
		精製水	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
B	精製水	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	
Pal-GH組成物的水分散性			○	○	○	○	○	○	×

※1：1,2-己二醇：ITO(股)製[商品名：Hydrolite 6-O]

※2：硬脂酸：花王(股)製[商品名：Lunac S-98]

※3：蔗糖月桂酸酯(L-1695)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

※4：蔗糖月桂酸酯(L-595)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-595]

### 【0084】

[實施例22至實施例27、比較例3：Pal-GH組成物水分散液的PM2.5粒子附著抑制]

將人工皮革Supplale(出光Techno Fine股份有限公司製)切成4cm<sup>2</sup>四方形，各塗佈1.0mL比較例3及實施例22至

實施例27的溶液，在32°C的恆溫槽中乾燥1小時。

在16cm<sup>2</sup>四方形秤皿中裝入1.5g PM2.5粒子(NIES-CRM No.都市大氣粉塵)，使上述所製成之各 Supplale接觸至PM2.5粒子並以鑷子按壓10次，在夾起後藉由搖晃10秒而甩落多餘附著之PM2.5粒子後，藉由顯微鏡VHX-2000(Keyence股份有限公司製)觀察附著於各 Supplale之PM2.5粒子。將針對實施例24、27及比較例3之結果示於圖1。此外，藉由影像處理對實施例22至27及比較例3的所觀察之影像中之PM2.5粒子進行著色，算出著色部分相對於影像整體之面積率，將所得之結果示於圖2。

#### 【0085】

[實施例22至實施例27、比較例3：Pal-GH組成物水分散液的杉樹花粉附著抑制]

將人工皮革 Supplale(出光 Techno Fine股份有限公司製)切成4cm<sup>2</sup>四方形，各塗佈1.0mL比較例3及實施例22至實施例27的溶液，在32°C的恆溫槽中乾燥1小時。

在16cm<sup>2</sup>四方形秤皿中裝入1.5g杉樹花粉(ITEA股份有限公司製)，使上述所製成之各 Supplale接觸至花粉並以鑷子按壓10次，在夾起後藉由搖晃10秒而甩落多餘附著之花粉後，使用ITEA杉樹花粉過敏原(Cryj1)ELISA套組對附著於各 Supplale之花粉進行定量。將結果示於圖3。此外，在圖4中，示出在實施例22、24、比較例3中所附著之杉樹花粉的掃描型電子顯微鏡(SEM)[Miniscope(註冊商標)TM3000(日立 High-Technologies(股)製)]觀察結果。

## 【 0086】

[實施例 29 至實施例 34、比較例 3：Pal-GH 組成物的皮膚滲透促進效果]

將人類三維培養表皮模型 (LabCyte EPI-MODEL12,  $\phi$  10.5mm, 批號 #LCE12-200706-A, Japan Tissue Engineering 股份有限公司製) 設置於 12 孔組織培養盤 (IWAKI, 旭硝子股份有限公司製) 中, 在各孔中分注 1mL 的磷酸緩衝生理食鹽液 (pH7.4)(PBS), 將其作為接收液。在供應側, 各添加 500 $\mu$ L 依照表 5 所調製而得之摻合 1% 菸鹼酸醯胺 (Sigma Ardrich 製) 之 Pal-GH 水分散液, 藉由蓋上組織培養盤的蓋子並在 37 $^{\circ}$ C 的保溫培養箱內進行靜置而實施皮膚穿透性試驗。添加實施例 29 至 34 及比較例 3 的 Pal-GH 分散液並進行穿透 3 小時後, 採取接收液及三維培養表皮模型。將所採取之三維培養表皮模型以 500 $\mu$ L 的 PBS 洗淨 3 次, 以手術刀切成 4 等分並投入 1.5mL 微管 (Eppendorf 製) 中。然後, 藉由加入甲醇 / 精製水 = 1 / 1 v / v 提取液 750 $\mu$ L 並以旋渦混合器 (Kenis 股份有限公司製) 處理 1 小時而從三維培養表皮模型中提取菸鹼酸醯胺, 以孔徑 0.45 $\mu$ m 針筒過濾器 (Merck 製) 進行過濾處理。藉由以高效液相層析 (HPLC Agilent 製) 測定所獲得之過濾液及接收液中之菸鹼酸醯胺濃度而算出每單位面積之菸鹼酸醯胺皮膚穿透量。試驗係各檢體各施行 3 次, 算出該等的平均值, 從該值算出在穿透 3 小時後之皮膚穿透量。HPLC 測定條件係如下。

檢測器：紫外吸光光度計 (測定波長：260nm), 管

柱：在內徑 4.6mm，長度 25cm 的不鏽鋼管中填充 3 $\mu$ m 的 HPLC 用十八烷基矽烷化矽膠而得者 (ODS-4 GL Sciences 股份有限公司)，管柱溫度：40 $^{\circ}$ C，移動相：0.1% 醋酸水溶液 / 5mM ICP-ALKS7 水溶液：甲醇 = 9 : 1 (v / v)

將所獲得之結果示於圖 5 及圖 6。圖 5 示出提取自三維培養表皮模型之菸鹼酸醯胺，圖 6 示出從儲存庫中所檢測出之菸鹼酸醯胺量。

### 【 0087 】

[表 5]

組成(g)		實施例						比較例
		29	30	31	32	33	34	
A	Pal-GH	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
	1,2-己二醇 ※1	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
	硬脂酸 ※2	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
	蔗糖月桂酸酯 (L-1695) ※3	0.04	0.03	0.025	0.02	0.015	0.01	
	蔗糖月桂酸酯 (L-595) ※4		0.01	0.015	0.02	0.025	0.03	
	精製水	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	
B	菸鹼酸醯胺	1	1	1	1	1	1	1
	精製水	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	99

※1：1,2-己二醇：ITO(股)製[商品名：Hydrolite 6-O]

※2：硬脂酸：花王(股)製[商品名：Lunac S-98]

※3：蔗糖月桂酸酯(L-1695)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

※4：蔗糖月桂酸酯(L-595)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-595]

### 【 0088 】

[實施例 35 至實施例 38、比較例 1：包含蔗糖脂肪酸酯之 Pal-GH 組成物的調製]

將上述合成例 1 中所獲得之 Pal-GH、各種醣活性劑、其他成分以成為表 6 所示之組成(質量：g)之方式進行秤量並投入 200mL 燒杯(HARIO 股份有限公司製)中，於設定溫

度約80℃的水浴中在20分鐘150rpm的條件下進行加熱攪拌，獲得Pal-GH組成物。

此外，關於在80℃加熱攪拌後之組成物中之Pal-GH的分散性，係將Pal-GH的粉末在組成物中均勻地分散(未出現析出或粉塊)者定為○，將Pal-GH不均勻地分散(出現析出或粉塊)者定為×，藉由目視進行評估。將所獲得之結果一併示於表6。

### 【0089】

[表6]

組成(質量g)	實施例				比較例
	35	36	37	38	1
Pal-GH	10	10	10	10	10
1,2-己二醇	4	4	4	4	4
硬脂酸	1	1	1	1	1
蔗糖月桂酸酯 <sup>※1</sup>	8				
蔗糖肉豆蔻酸酯 <sup>※2</sup>		8			
蔗糖棕櫚酸酯 <sup>※3</sup>			8		
蔗糖硬脂酸酯 <sup>※4</sup>				8	
精製水	77	77	77	77	85
80℃加熱時之Pal-GH分散性	○	○	○	○	×

※1：蔗糖月桂酸酯(L-1695)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

※2：蔗糖肉豆蔻酸酯(M-1695)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester M-1695]

※3：蔗糖棕櫚酸酯(P-1670)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester P-1670]

※4：蔗糖硬脂酸酯(S-1670)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester S-1670]

### 【0090】

[實施例39至實施例42、比較例3：Pal-GH組成物的皮膚滲透促進效果]

將人類三維培養表皮模型 (LabCyte EPI-MODEL12 ,  $\phi$  10.5mm , 批號 #LCE12-200817-A , Japan Tissue Engineering 股份有限公司製) 設置於 12 孔組織培養盤 (IWAKI , 旭硝子股份有限公司製) 中 , 在各孔中分注 1mL 的磷酸緩衝生理食鹽液 (pH7.4)(PBS) , 將其作為接收液。在供應側 , 各添加 500 $\mu$ L 依照表 7 所調製而得之摻合 1% 菸鹼酸醯胺 (Sigma Ardrich 製) 之 Pal-GH 水分散液 , 藉由蓋上組織培養盤的蓋子並在 37 $^{\circ}$ C 的保溫培養箱內進行靜置而實施皮膚穿透性試驗。添加實施例 39 至 42 及比較例 3 的 Pal-GH 分散液並進行穿透 3 小時後 , 採取接收液及三維培養表皮模型。將所採取之三維培養表皮模型以 500 $\mu$ L 的 PBS 洗淨 3 次 , 以手術刀切成 4 等分並投入 1.5mL 微管 (Eppendorf 製) 中。然後 , 藉由加入 甲醇 / 精製水 = 1 / 1 v / v 提取液 750 $\mu$ L 並以旋渦混合器 (Kenis 股份有限公司製) 處理 1 小時而從三維培養表皮模型中提取菸鹼酸醯胺 , 以孔徑 0.45 $\mu$ m 針筒過濾器 (Merck 製) 進行過濾處理。藉由以高效液相層析 (HPLC Agilent 製) 測定所獲得之過濾液及接收液中之菸鹼酸醯胺濃度而算出每單位面積之菸鹼酸醯胺皮膚穿透量。試驗係各檢體各施行 3 次 , 算出該等的平均值 , 從該值算出在穿透 3 小時後之皮膚穿透量。HPLC 測定條件係如下。

檢測器 : 紫外吸光光度計 (測定波長 : 260nm) , 管柱 : 在內徑 4.6mm , 長度 25cm 的不鏽鋼管中填充 3 $\mu$ m 的 HPLC 用十八烷基矽烷基化矽膠而得者 (ODS-4 GL Sciences 股份有限公司) , 管柱溫度 : 40 $^{\circ}$ C , 移動相 : 0.1% 醋酸水

溶液 / 5mM ICP-ALKS7水溶液：甲醇=9：1(v/v)

將所獲得之結果示於圖7及圖8。圖7示出提取自三維培養表皮模型之菸鹼酸醯胺，圖8示出從儲存庫中所檢測出之菸鹼酸醯胺量。

### 【0091】

[表7]

組成(g)		實施例				比較例	
		39	40	41	42	3	
A	Pal-GH組成物	Pal-GH	0.05	0.05	0.05	0.05	
		1,2-己二醇	0.02	0.02	0.02	0.02	
		硬脂酸	0.005	0.005	0.005	0.005	
		蔗糖月桂酸酯 ※1	0.04	0.03	0.025	0.02	
		蔗糖肉豆蔻酸酯 ※2		0.04			
		蔗糖棕櫚酸酯 ※3			0.04		
		蔗糖硬脂酸酯 ※4				0.04	
		精製水	0.385	0.385	0.385	0.385	
B	菸鹼酸醯胺	1	1	1	1	1	
	精製水	98.5	98.5	98.5	98.5	99	

※1：蔗糖月桂酸酯(L-1695)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

※2：蔗糖肉豆蔻酸酯(M-1695)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester M-1695]

※3：蔗糖棕櫚酸酯(P-1670)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester P-1670]

※4：蔗糖硬脂酸酯(S-1670)：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester S-1670]

### 【0092】

[實施例43、實施例44、比較例4及比較例5：人工皮革中之花粉、PM2.5粒子及蟻的附著抑制]

< 檢體的調製 >

依照表8，在200mL燒杯(HARIO股份有限公司製)中攪拌已加熱至75°C之各原料，於75°C中加熱攪拌10分鐘。10

分鐘後，於室溫施行攪拌冷卻，直至成為40℃。在以上步驟中，攪拌全部以200rpm施行。

### 【0093】

[表8]

組成(質量g)	實施例		比較例	
	43	44	4	5
Pal-GH	0.01	0.05	—	—
1,2-己二醇 ※1	0.004	0.02	—	0.02
蔗糖月桂酸酯 ※2	0.0048	0.024	—	0.024
蔗糖月桂酸酯 ※3	0.0032	0.016	—	0.016
硬脂酸 ※4	0.001	0.005	—	0.005
精製水	99.977	99.885	100	99.935
合計	100	100	100	100

※1：大阪有機化學工業(股)製[商品名：KMO-6]

※2：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

※3：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-595]

※4：花王(股)製[商品名：Lunac S-98]

### 【0094】

< 人工皮革中之花粉的附著抑制 >

將人工皮革 Supplale(出光 Techno Fine 股份有限公司製)切成2cm×2cm的大小，各塗佈1.0mL比較例4、比較例5、實施例43及實施例44的溶液，在32℃的恆溫槽中乾燥1小時。在10mL的 Laboran Screw 管瓶中裝入1.5g杉樹花粉(ITEA製)，以上述所製成之各 Supplale 覆蓋，藉由使其翻轉並進行接觸而使花粉附著。使用針對圖9、比較例4、實施例43及實施例44之ITEA杉樹花粉過敏原(Cryj1)ELISA套組對所附著之花粉在目視下之觀察結果進行定量，將所得

之結果示於圖 10。實施例 43 相對於比較例 4 及比較例 5 而言係抑制花粉的附著，實施例 44 則可見到其效果更高，顯示出有抗污染效果。

### 【0095】

< 人工皮革中之 PM2.5 粒子的附著抑制 >

將人工皮革 Supplale(出光 Techno Fine 股份有限公司製)切成 2cm×2cm 的大小，各塗佈 1.0mL 比較例 4、比較例 5、實施例 43 及實施例 44 的溶液，在 32℃ 的恆溫槽中乾燥 1 小時。

在 4cm×4cm 的秤皿中裝入 1.5g PM2.5 粒子(NIES-CRM No. 都市大氣粉塵)，使上述所製成之各 Supplale 接觸至 PM2.5 粒子並以鑷子按壓 10 次，在夾起後藉由搖晃 10 秒而甩落多餘附著之 PM2.5 粒子後，以目視觀察附著於各 Supplale 之 PM2.5 粒子，將所得之結果示於圖 11。此外，在比較例 4 及實施例 44 中，藉由使用 ICP-發射光譜分析裝置對 PM2.5 粒子中所包含之金屬元素進行定量而評估 PM2.5 粒子的附著量。將結果示於圖 12。實施例 43 相對於比較例 4 及比較例 5 而言係抑制 PM2.5 粒子的附著，實施例 44 則可見到其效果更高，顯示出有抗污染效果。

### 【0096】

< 對人工皮革壓縮空氣噴佈 PM2.5 粒子時之附著抑制 >

將人工皮革 Supplale(出光 Techno Fine 股份有限公司製)切成 2cm×2cm 的大小，各塗佈 1.0mL 比較例 4 及實施例 44 的溶液，在 32℃ 的恆溫槽中乾燥 1 小時。使用壓縮空氣

對各 Supplale 各吹噴 5.00mg PM2.5 粒子 (NIES-CRM No. 都市大氣粉塵) (圖 13)。然後，回收 Supplale，使用能量分散型螢光 X 射線分析裝置 EDX-8000 (島津製作所製) 對 PM2.5 粒子中之矽進行定量。將結果示於圖 14。實施例 44 相對於比較例 4 而言係抑制 PM2.5 粒子的附著，顯示出有抗污染效果。

### 【0097】

< 使組成物噴佈後乾燥之情況之人工皮革中之 PM2.5 粒子的附著抑制 >

將人工皮革 Supplale (出光 Techno Fine 股份有限公司製) 切成 2cm×2cm 的大小，從噴霧容器噴佈比較例 5 及實施例 44 的溶液，在 32℃ 的恆溫槽中乾燥 10 分鐘。另外，各溶液係從噴霧器按 1 次來進行噴佈。

在 4cm×4cm 的秤皿中裝入 1.5g PM2.5 粒子 (NIES-CRM No. 都市大氣粉塵)，使上述所製成之各 Supplale 接觸至 PM2.5 粒子並以鑷子按壓 10 次，在夾起後藉由搖晃 10 秒而甩落多餘附著之 PM2.5 粒子後，藉由使用 ICP-發射光譜分析裝置對 PM2.5 粒子中所包含之金屬元素進行定量而評估 PM2.5 粒子的附著量。將結果示於圖 15。此外，藉由將碳膠帶貼在已噴霧噴佈實施例 44 的溶液之 Supplale 表面而將在 Supplale 上所形成之膜進行剝離，藉由電場發射型掃描電子顯微鏡 JSM-7400F (日本電子股份有限公司製) 觀察膜，將所得之結果示於圖 16。實施例 44 相對於比較例 5 而言係抑制 PM2.5 粒子的附著，顯示出有抗污染效果。此

外，在已噴霧噴佈實施例44之 Supplale可確認到在表面形成纖維狀的膜。

### 【0098】

< 人工皮革中之美洲塵蟎的附著抑制 >

將人工皮革 Supplale(出光 Techno Fine 股份有限公司製)切成 2cm×2cm 的大小，從噴霧容器噴佈比較例5及實施例44的溶液，在 32℃ 的恆溫槽中乾燥 10分鐘。另外，各溶液係從噴霧器按 1次來進行噴佈。

在 10mL 的 Laboran Screw 管瓶中裝入 0.5g 美洲塵蟎 (Biostir(股))，以上述所製成之各 Supplale 覆蓋，藉由使其翻轉並進行接觸而使花粉附著。然後，藉由使用 ITEA 蟎 (Derf1) 高感度 ELISA 套組對附著至 Supplale 之 Derf1 進行定量而評估美洲塵蟎附著量。將結果示於圖 17。可確認實施例 44 的樣品相較於比較例 5 而言係抑制美洲塵蟎的附著。圖 18 示出附著至 Supplale 之美洲塵蟎的照片。

### 【0099】

< 塗佈膜的粗度測定 >

塗佈比較例 5 及實施例 44 中所調製而得之溶液，在 32℃ 的恆溫槽中乾燥 10分鐘。藉由 AFM 原子力顯微鏡 Dimension Icon (Bruker AXS 製) 測定在矽晶圓表面所形成之膜的粗度，將所得之結果示於圖 19。比較例 5 的粗度平均為 0.80nm，相對於此，實施例 44 的粗度平均顯示出 72.3nm 的值。實施例 44 相較於比較例 5 而言顯示出較大的粗度值，暗示可抑制附著污染物質。

**【 0100】**

[實施例 45、比較例 6：Pal-GH組成物的皮膚滲透促進效果]

• 檢體的調製

依照下述表 9，在 200mL 燒杯 (HARIO 股份有限公司製) 中攪拌已加熱至 75°C 之各原料，於 75°C 中加熱攪拌 10 分鐘後，將 A 相及 B 相進行混合，進一步加熱攪拌 5 分鐘。然後，於室溫施行攪拌冷卻，直至成為 40°C。在以上步驟中，攪拌全部以 200rpm 施行。

**【 0101】**

[表 9]

組成(g)		比較例	實施例
		6	45
A	Pal-GH組成物	Pal-GH	0.05
		1,2-己二醇 <sup>※1</sup>	0.02
		硬脂酸 <sup>※2</sup>	0.005
		蔗糖月桂酸酯 (L-1695) <sup>※3</sup>	0.024
		蔗糖月桂酸酯 (L-595) <sup>※4</sup>	0.016
		精製水	0.385
	L-精胺酸	0.2	0.2
	甘油 <sup>※5</sup>	15	15
	對羥基苄酸甲酯 <sup>※6</sup>	0.05	0.05
	聚氧乙烯山梨糖醇酐單月桂酸酯 <sup>※7</sup>	0.05	0.05
	黃原膠 <sup>※8</sup>	0.05	0.05
	1,3-丁二醇 <sup>※9</sup>	3	3
	玻尿酸鈉 <sup>※10</sup>	0.005	0.005
精製水	57.645	57.145	
B	視黃醇 <sup>※11</sup>	0.5	0.5
	乙醇 <sup>※12</sup>	3	3

※1：1,2-己二醇：大阪有機化學工業(股)製[商品名：KMO-6]

※2：硬脂酸：花王(股)製[商品名：Lunac S-98]

※3：蔗糖月桂酸酯：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

※4：蔗糖月桂酸酯：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-595]

※5：甘油：阪本藥品工業(股)製[商品名：化妝品用濃甘油]

※6：對羥基苄酸甲酯：丸善產業(股)製

※7：聚氧乙烯山梨糖醇酐單月桂酸酯：花王(股)製[商品名：Rheodol TW-L120]

※8：黃原膠：三晶(股)製[商品名：KELTROL CG-SFT]

※9：1,3-丁二醇：Daicel(股)製

※10：玻尿酸鈉：Kikkoman Biochemifa(股)製[玻尿酸FCH-150]

※11：視黃醇：Sigma Aldrich製

※12：乙醇：純正化學(股)製

### 【 0102 】

< 使用三維培養皮膚模型之皮膚滲透試驗 >

將人類三維培養表皮模型 (LabCyte EPI-MODEL12，  
 $\phi$  10.5mm，批號 #LCE12-201109-A，Japan Tissue Engineering

股份有限公司製)設置於12孔組織培養盤(IWAKI, 旭硝子股份有限公司製)中,在各孔中分注1mL的磷酸緩衝生理食鹽液(pH7.4)(PBS),將其作為接收液。在供應側,各添加500 $\mu$ L依照表9所調製而得之比較例6及實施例45的摻合0.5%視黃醇之溶液,藉由蓋上組織培養盤的蓋子並在37 $^{\circ}$ C的保溫培養箱內進行靜置而實施皮膚穿透性試驗。穿透24小時後,採取三維培養表皮模型。將所採取之三維培養表皮模型以500 $\mu$ L的乙醇洗淨3次,以手術刀切成4等分並投入1.5mL微管(Eppendorf製)中。然後,藉由加入甲醇/精製水=1/1 v/v提取液750 $\mu$ L並以旋渦混合器(Kenis股份有限公司製)處理1小時而從三維培養表皮模型中提取視黃醇,以孔徑0.45 $\mu$ m針筒過濾器(Merck製)進行過濾處理。藉由以高效液相層析(HPLC Agilent製)測定所獲得之過濾液的視黃醇濃度而算出每單位面積之視黃醇皮膚穿透量。試驗係各檢體各施行3次,算出該等的平均值,從該值算出在穿透24小時後之皮膚穿透量。HPLC測定條件係如下。

檢測器:紫外吸光光度計(測定波長:325nm),管柱:在內徑4.6mm,長度25cm的不鏽鋼管中填充3 $\mu$ m的HPLC用十八烷基矽烷化矽膠而得者(ODS-4 GL Sciences股份有限公司),管柱溫度:40 $^{\circ}$ C,移動相:水:甲醇=5:95(v/v)

將所獲得之結果示於圖20。實施例45相較於比較例6而言顯示出促進視黃醇的皮膚滲透。

**【 0103】**

[實施例 46、比較例 7：Pal-GH組成物的皮膚滲透促進效果]

• 檢體的調製

依照下述表 10，在 200mL 燒杯 (HARIO 股份有限公司製) 中攪拌已加熱至 75°C 之各原料，於 75°C 中加熱攪拌 10 分鐘後，將 A 相及 B 相進行混合，進一步加熱攪拌 5 分鐘。然後，於室溫施行攪拌冷卻，直至成為 40°C。在以上步驟中，攪拌全部以 200rpm 施行。

**【 0104】**

[表 10]

組成(g)		比較例	實施例
		7	46
A	Pal-GH 組成物	Pal-GH	0.05
		1,2-己二醇 <sup>※1</sup>	0.02
		硬脂酸 <sup>※2</sup>	0.005
		蔗糖月桂酸酯 (L-1695) <sup>※3</sup>	0.024
		蔗糖月桂酸酯 (L-595) <sup>※4</sup>	0.016
		精製水	0.385
	精製水	20.5	20
B	L-精胺酸	0.25	0.25
	甘油 <sup>※5</sup>	5	5
	1,3-丁二醇 <sup>※6</sup>	20	20
	抗壞血酸2糖苷 <sup>※7</sup>	1	1
	對羥基苄酸甲酯 <sup>※8</sup>	0.05	0.05
	黃原膠 <sup>※9</sup>	0.05	0.05
	精製水	53.125	53.125
	玻尿酸鈉 <sup>※10</sup>	0.025	0.025

※1：1,2-己二醇：大阪有機化學工業(股)製[商品名：KMO-6]

※2：硬脂酸：花王(股)製[商品名：Lunac S-98]

※3：蔗糖月桂酸酯：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

※4：蔗糖月桂酸酯：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-595]

※5：甘油：阪本藥品工業(股)製[商品名：化妝品用濃甘油]

※6：1,3-丁二醇：Daicel(股)製

※7：抗壞血酸2糖苷：Sigma Aldrich製

※8：對羥基苄酸甲酯：丸善產業(股)製

※9：黃原膠：三晶(股)製[商品名：KELTROL CG-SFT]

※10：玻尿酸鈉：Kikkoman Biochemifa(股)製[玻尿酸FCH-150]

### 【0105】

＜使用三維培養皮膚模型之皮膚滲透試驗＞

將人類三維培養表皮模型 (LabCyte EPI-MODEL12，  
 $\phi$  10.5mm，批號 #LCE12-201109-A，Japan Tissue Engineering  
 股份有限公司製)設置於12孔組織培養盤 (IWAKI，旭硝子

股份有限公司製)中，在各孔中分注1mL的磷酸緩衝生理食鹽液(pH7.4)(PBS)，將其作為接收液。在供應側，各添加500 $\mu$ L依照表10所調製而得之比較例7及實施例46的摻合1.0%抗壞血酸糖苷之溶液，藉由蓋上組織培養盤的蓋子並在37 $^{\circ}$ C的保溫培養箱內進行靜置而實施皮膚穿透性試驗。穿透24小時後，採取三維培養表皮模型。將所採取之三維培養表皮模型以500 $\mu$ L的PBS洗淨3次，以手術刀切成4等分並投入1.5mL微管(Eppendorf製)中。然後，藉由加入甲醇／精製水=1／1 v／v提取液750 $\mu$ L並以旋渦混合器(Kenis股份有限公司製)處理1小時而從三維培養表皮模型中提取抗壞血酸糖苷，以孔徑0.45 $\mu$ m針筒過濾器(Merck製)進行過濾處理。藉由以高效液相層析(HPLC Agilent製)測定所獲得之過濾液的抗壞血酸糖苷濃度而算出每單位面積之抗壞血酸糖苷皮膚穿透量。試驗係各檢體各施行3次，算出該等的平均值，從該值算出在穿透24小時後之皮膚穿透量。HPLC測定條件係如下。

檢測器：紫外吸光光度計(測定波長：260nm)，管柱：在內徑4.6mm，長度25cm的不鏽鋼管中填充3 $\mu$ m的HPLC用十八烷基矽烷化矽膠而得者(ODS-4 GL Sciences股份有限公司)，管柱溫度：40 $^{\circ}$ C，移動相：0.1%醋酸銨水溶液／ICP-TBA-Br水溶液：乙腈=4：1(v／v)

將所獲得之結果示於圖21。實施例46相較於比較例7而言顯示出促進抗壞血酸糖苷的皮膚滲透。

### 【0106】

[實施例 47、實施例 48 及比較例 8：人工皮革中之戈壁黃沙的附著抑制]

< 檢體的調製 >

以下述表 11 所示之比例在 200mL 燒杯 (HARIO 股份有限公司製) 中加入各原料，於液溫 75℃ 中加熱攪拌 10 分鐘，製成均勻溶液。加熱攪拌後，於室溫施行攪拌冷卻，直至液溫成為 40℃，調製實施例 47 試料 (以下，亦稱為配方例 47)、實施例 48 試料 (以下，亦稱為配方例 48) 及比較例 8 試料 (以下，亦稱為比較配方 8)。在以上步驟中，攪拌全部以 200rpm 施行。

【 0107 】

[表 1 1]

成分	實施例 47	實施例 48	比較例 8
Pal-GH	0.01 g	0.05 g	—
1,2-己二醇 *1	0.004 g	0.02 g	—
蔗糖月桂酸酯 L-1695*2	0.0048 g	0.024 g	—
蔗糖月桂酸酯 L-595*3	0.0032 g	0.016 g	
硬脂酸 *4	0.001 g	0.005 g	—
精製水	99.977 g	99.885 g	100 g
合計	100 g	100 g	100 g

\*1：ITO(股)製

\*2：蔗糖月桂酸酯：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-1695]

\*3：蔗糖月桂酸酯：三菱Chemical Foods(股)製[商品名：Ryoto Sugar Ester L-595]

\*4：花王(股)製[商品名：Lunac S-98]

【 0108 】

< 人工皮革中之戈壁黃沙的附著抑制 >

將人工皮革 Supplale(出光 Techno Fine 股份有限公司

製)切成4cm×4cm的大小，各塗佈2.0mL實施例47、實施例48及比較例8的溶液，在32℃的恆溫槽中乾燥1小時。

在10mL的Laboran Screw管瓶中裝入1.5g戈壁黃沙(NIES-CRM No.30)，以上述所製成之各Supplale覆蓋，藉由使其翻轉並進行接觸而使戈壁黃沙附著。將結果的影像示於圖22。然後，藉由使用ICP-發射光譜分析裝置對戈壁黃沙中所包含之金屬元素進行定量而評估戈壁黃沙的附著量，將所得之結果示於圖23。實施例47相對於比較例8而言係抑制戈壁黃沙的附著，實施例48則可見到其效果更高，顯示出有抗污染效果。

#### 【0109】

[實施例49至實施例52、比較例9：Pal-GH組成物的皮膚滲透促進效果]

將人類三維培養表皮模型(LabCyte EPI-MODEL12， $\phi$  10.5mm，批號#LCE12-210920-A，Japan Tissue Engineering股份有限公司製)設置於12孔組織培養盤(IWAKI，旭硝子股份有限公司製)中，在各孔中分注1mL的磷酸緩衝生理食鹽液(pH7.4)(PBS)，將其作為接收液。在供應側，各添加500 $\mu$ L依照表12所調製而得之摻合1%菸鹼酸醯胺(Sigma Ardrich製)之水分散液，藉由蓋上組織培養盤的蓋子並在37℃的保溫培養箱內進行靜置而實施皮膚穿透性試驗。添加實施例49至52及比較例9的分散液並進行穿透4小時後，採取接收液及三維培養表皮模型。將所採取之三維培養表皮模型以500 $\mu$ L的PBS洗淨3次，以手術刀切成4等分並投

入 1.5mL 微管 (Eppendorf 製) 中。然後，藉由加入 甲醇 / 精製水 = 1 / 1 v / v 提取液 750 $\mu$ L 並以旋渦混合器 (Kenis 股份有限公司製) 處理 1 小時而從三維培養表皮模型中提取菸鹼酸醯胺，以孔徑 0.45 $\mu$ m 針筒過濾器 (Merck 製) 進行過濾處理。藉由以高效液相層析 (HPLC Agilent 製) 測定所獲得之過濾液及接收液中之菸鹼酸醯胺濃度而算出每單位面積之菸鹼酸醯胺皮膚穿透量。試驗係各檢體各施行 3 次，算出該等的平均值，從該值算出在穿透 4 小時後之皮膚穿透量。HPLC 測定條件係如下。

檢測器：紫外吸光光度計 (測定波長：260nm)，管柱：在內徑 4.6mm，長度 25cm 的不鏽鋼管中填充 3 $\mu$ m 的 HPLC 用十八烷基矽烷基化矽膠而得者 (ODS-4 GL Sciences 股份有限公司)，管柱溫度：40 $^{\circ}$ C，移動相：0.1% 醋酸水溶液 / 5mM ICP-ALKS7 水溶液：甲醇 = 9 : 1 (v / v)

將所獲得之結果示於圖 24。圖 24 示出從三維培養表皮模型的儲存庫中所檢測出之菸鹼酸醯胺量。從經添加實施例 49 至 52 之培養皮膚中，可確認到相較於經添加比較例 9 之培養皮膚而言更高的菸鹼酸醯胺滲透量。

**【 0110 】**

[表 1 2]

成分	比較例 9 (%)	實施例 49 (%)	實施例 50 (%)	實施例 51 (%)	實施例 52 (%)
Pal-GH		0.003	0.0075	0.0099	0.015
1,3-丁二醇 ※1		0.02	0.05	0.066	0.1
月桂基羥基磺酸基甜菜鹼 ※2		0.0018	0.0045	0.00594	0.009
肉豆蔻醇 ※3		0.0002	0.0005	0.00066	0.001
鯨蠟醇 ※4		0.0002	0.0005	0.00066	0.001
菸鹼醯胺 ※5	1	1	1	1	1
甘油脂肪酸酯 ※6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
精製水	98.9	98.8748	98.837	98.8168	98.774

※1 Kishida化學股份有限公司製

※2 製品名：Amphitol 20HD(花王股份有限公司製)

※3 製品名：Kalcol 4098(花王股份有限公司製)

※4 製品名：Kalcol 6098(花王股份有限公司製)

※5 Sigma Aldrich公司製

※6 製品名：SY Glyster ML-750(阪本藥品工業股份有限公司製)

### 【 0111 】

[實施例 53、比較例 10：Pal-GH美容液的皮膚滲透促進效果]

將人類三維培養表皮模型(LabCyte EPI-MODEL12， $\phi$  10.5mm，批號#LCE12-210920-A，Japan Tissue Engineering股份有限公司製)設置於12孔組織培養盤(IWAKI，旭硝子股份有限公司製)中，在各孔中分注1mL的磷酸緩衝生理食鹽液(pH7.4)(PBS)，將其作為接收液。在供應側，各添加500 $\mu$ L依照表13所調製而得之摻合1%菸鹼酸醯胺(Sigma Ardrich製)之美容液，藉由蓋上組織培養盤的蓋子並在37 $^{\circ}$ C的保溫培養箱內進行靜置而實施皮膚穿透性試驗。添加實施例53及比較例10的美容液並進行穿透4小時後，採取

接收液及三維培養表皮模型。將所採取之三維培養表皮模型以 500 $\mu$ L 的 PBS 洗淨 3 次，以手術刀切成 4 等分並投入 1.5mL 微管 (Eppendorf 製) 中。然後，藉由加入 甲醇 / 精製水 = 1 / 1 v / v 提取液 750 $\mu$ L 並以旋渦混合器 (Kenis 股份有限公司製) 處理 1 小時而從三維培養表皮模型中提取菸鹼酸醯胺，以孔徑 0.45 $\mu$ m 針筒過濾器 (Merck 製) 進行過濾處理。藉由以高效液相層析 (HPLC Agilent 製) 測定所獲得之過濾液及接收液中之菸鹼酸醯胺濃度而算出每單位面積之菸鹼酸醯胺皮膚穿透量。試驗係各檢體各施行 3 次，算出該等的平均值，從該值算出在穿透 4 小時後之皮膚穿透量。HPLC 測定條件係如下。

檢測器：紫外吸光光度計 (測定波長：260nm)，管柱：在內徑 4.6mm，長度 25cm 的不鏽鋼管中填充 3 $\mu$ m 的 HPLC 用十八烷基矽烷化矽膠而得者 (ODS-4 GL Sciences 股份有限公司)，管柱溫度：40 $^{\circ}$ C，移動相：0.1% 醋酸水溶液 / 5mM ICP-ALKS7 水溶液：甲醇 = 9 : 1 (v / v)

將所獲得之結果示於圖 25。圖 25 示出從三維培養表皮模型的儲存庫中所檢測出之菸鹼酸醯胺量。從經添加實施例 53 的美容液之培養皮膚中，可確認到相較於經添加比較例 10 的美容液之培養皮膚而言更高的菸鹼酸醯胺滲透量。

**【 0112 】**

[表 1 3]

原料(%)	比較例 10	實施例 53
Pal-GH		0.050
1,3-丁二醇 ※1		0.334
月桂基羥基磺酸基甜菜鹼 ※2		0.030
肉豆蔻醇 ※3		0.003
鯨蠟醇 ※4		0.003
甘油 ※5	1.000	1.000
菸鹼醯胺 ※6	1.000	1.000
對羥基苄酸甲酯 ※7	0.050	0.050
POE山梨糖醇酐單月桂酸酯 ※8	0.050	0.050
1,3-丁二醇	7.000	7.000
黃原膠 ※9	0.050	0.050
玻尿酸Na ※10	0.005	0.005
精製水	91	90

- ※1 Kishida化學股份有限公司製
- ※2 製品名：Amphitol 20HD(花王股份有限公司製)
- ※3 製品名：Kalcol 4098(花王股份有限公司製)
- ※4 製品名：Kalcol 6098(花王股份有限公司製)
- ※5 製品名：濃甘油(花王股份有限公司製)
- ※6 Sigma Aldrich公司製
- ※7 上野製藥股份有限公司製
- ※8 製品名：Emasol L-120V(花王股份有限公司製)
- ※9 製品名：KELTROL CG-SFT(三晶股份有限公司製)
- ※10 製品名：玻尿酸FCH-150(Kikkoman Biochemifa股份有限公司製)

## 【 0113 】

[實施例 54、比較例 11：Pal-GH組成物的PM2.5粒子的附著抑制效果]

將人工皮革 Supplale(出光 Techno Fine 股份有限公司製)切成 2cm×2cm 的大小，各塗佈 1.0mL 依照表 14 所調製而

得之比較例 11 及實施例 54 的溶液，在 32℃ 的恆溫槽中乾燥 1 小時。在 10mL 的 Laboran Screw 管瓶中裝入 1.5g PM2.5 粒子 (NIES-CRM No. 都市大氣粉塵)，以上述所製成之各 Supplale 覆蓋，藉由使其翻轉並進行接觸而使 PM2.5 粒子附著。將所附著之 PM2.5 粒子在目視下之觀察結果示於圖 26。相較於經塗佈比較例 11 的溶液之 Supplale 而言，在經塗佈實施例 54 的溶液之 Supplale 可確認到 PM2.5 粒子的附著受到抑制。

## 【 0114 】

[表 1 4]

成分(%)	比較例 11	實施例 54
Pal-GH		0.05
1,3-丁二醇 ※1	0.5	0.5
NaOH※2	0.006	0.006
硬脂酸 ※3	0.0125	0.0125
羧基乙烯基聚合物 ※4	0.1	0.1
菸鹼醯胺 ※5	1	1
精製水	99.3815	99.3315

※1 Kishida化學股份有限公司製

※2 純正化學股份有限公司製

※3 製品名：Lunac S-98(花王股份有限公司製)

※4 製品名：Hiviswako 104(富士Film和光純藥股份有限公司製)

※5 Sigma Aldrich公司製

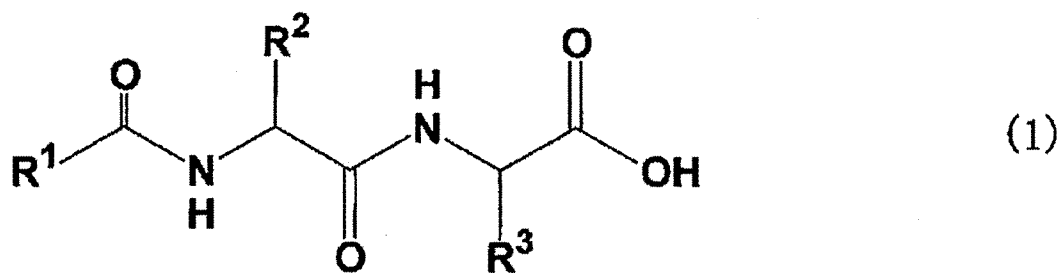
## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數10至24的脂肪族基所構成之脂質部鍵結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

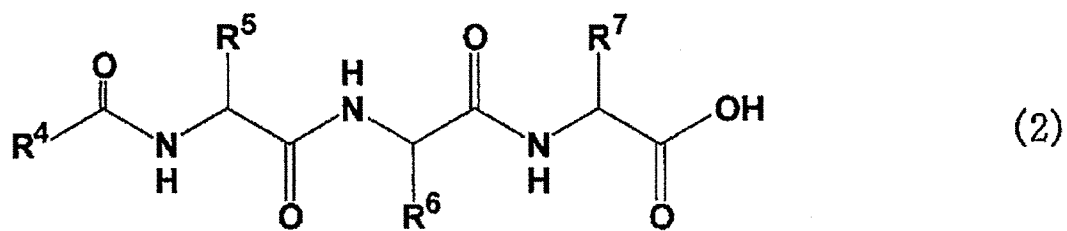
【請求項2】如請求項1之組成物，其可在皮膚或毛髮的表面形成被膜。

【請求項3】如請求項1或2之組成物，其防止塵埃、花粉、粒子狀物質、蟎(包含殘骸)、氣體狀物質或臭氣物質附著至皮膚或毛髮的表面。

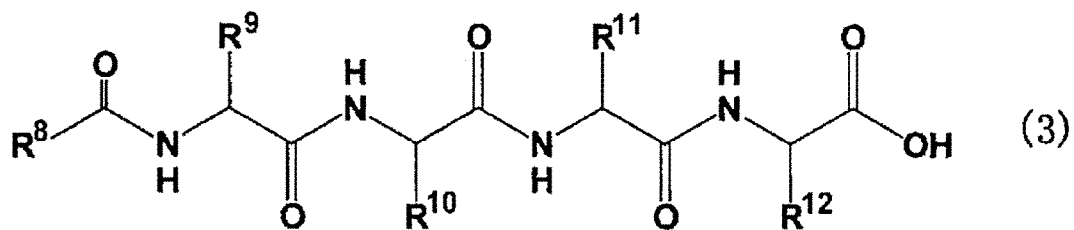
【請求項4】如請求項1至3中任一項之組成物，其中，前述脂質胜肽型化合物係由下述式(1)至式(3)所示之化合物或其藥學上可使用的鹽中之至少一種所構成；



(式中， $\text{R}^1$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $\text{R}^2$ 表示氫原子或可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基， $\text{R}^3$ 表示 $-(\text{CH}_2)_n-\text{X}$ 基， $n$ 表示1至4的數， $\text{X}$ 表示胺基、胍基、 $-\text{CONH}_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基)；



(式中， $\text{R}^4$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $\text{R}^5$ 至 $\text{R}^7$ 各自獨立地表示氫原子、可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基或 $-(\text{CH}_2)_n\text{-X}$ 基， $n$ 表示1至4的數， $\text{X}$ 表示胺基、胍基、 $-\text{CONH}_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基)；

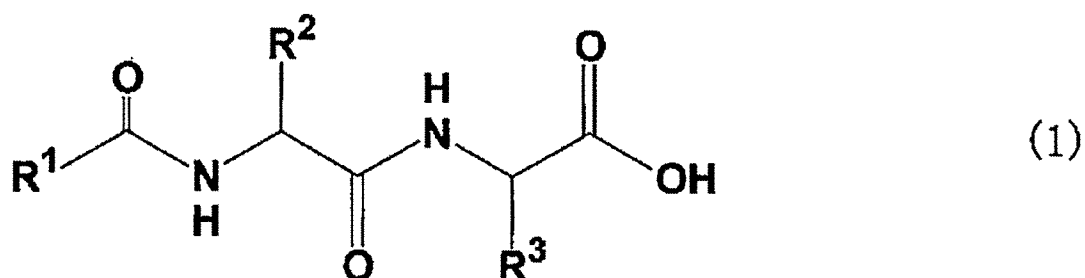


(式中， $\text{R}^8$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $\text{R}^9$ 至 $\text{R}^{12}$ 各自獨立地表示氫原子、可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基或 $-(\text{CH}_2)_n\text{-X}$ 基， $n$ 表示1至4的數， $\text{X}$ 表示胺基、胍基、 $-\text{CONH}_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基)。

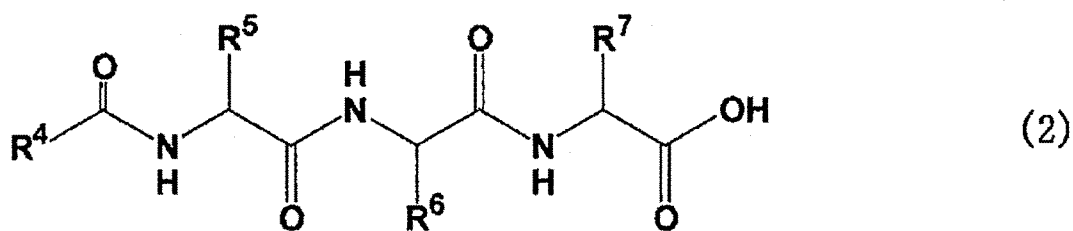
**【請求項5】**一種防止皮膚表面或毛髮表面的污染之方法，其包含在皮膚表面或毛髮表面形成由含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物所構成之膜之膜形成步驟，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數10至24的脂肪族基所構

成之脂質部鏈結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

【請求項6】如請求項5之方法，其中，前述脂質胜肽型化合物係由下述式(1)至式(3)所示之化合物或其藥學上可使用的鹽中之至少一種所構成；

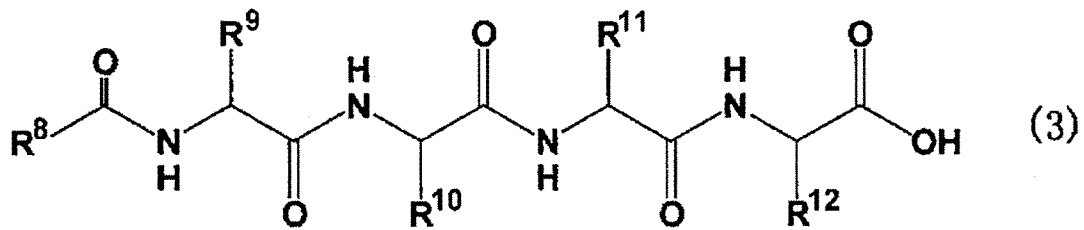


(式中， $\text{R}^1$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $\text{R}^2$ 表示氫原子或可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基， $\text{R}^3$ 表示 $-(\text{CH}_2)_n\text{-X}$ 基， $n$ 表示1至4的數， $\text{X}$ 表示胺基、胍基、 $-\text{CONH}_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基)；



(式中， $\text{R}^4$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $\text{R}^5$ 至 $\text{R}^7$ 各自獨立地表示氫原子、可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基或 $-(\text{CH}_2)_n\text{-X}$ 基， $n$ 表示1至4的數， $\text{X}$ 表示胺基、胍基、 $-\text{CONH}_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環

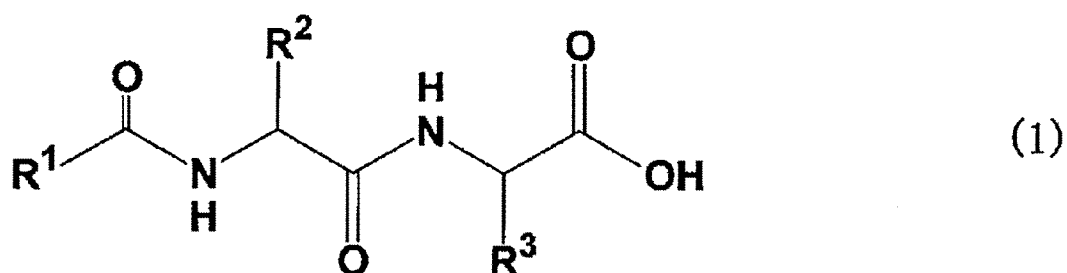
基)；



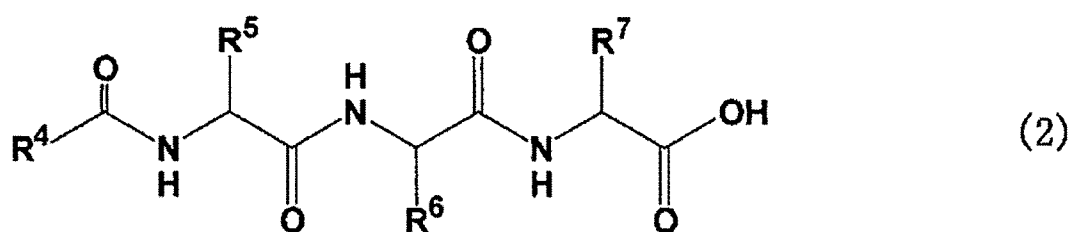
(式中， $R^8$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $R^9$ 至 $R^{12}$ 各自獨立地表示氫原子、可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基或 $-(CH_2)_n-X$ 基， $n$ 表示1至4的數， $X$ 表示胺基、胍基、 $-CONH_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基)。

**【請求項7】**一種防止塵埃、花粉、粒子狀物質、蟻(包含殘骸)、氣體狀物質或臭氣物質附著至皮膚表面或毛髮表面之方法，其包含在皮膚表面或毛髮表面形成由含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物所構成之膜之膜形成步驟，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數10至24的脂肪族基所構成之脂質部鍵結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

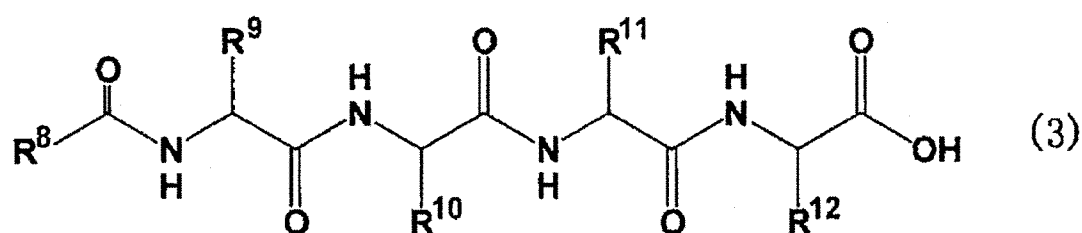
**【請求項8】**如請求項7之方法，其中，前述脂質胜肽型化合物係由下述式(1)至式(3)所示之化合物或其藥學上可使用的鹽中之至少一種所構成；



(式中， $R^1$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $R^2$ 表示氫原子或可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基， $R^3$ 表示 $-(CH_2)_n-X$ 基， $n$ 表示1至4的數， $X$ 表示胺基、胍基、 $-CONH_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基)；



(式中， $R^4$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $R^5$ 至 $R^7$ 各自獨立地表示氫原子、可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基或 $-(CH_2)_n-X$ 基， $n$ 表示1至4的數， $X$ 表示胺基、胍基、 $-CONH_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基)；



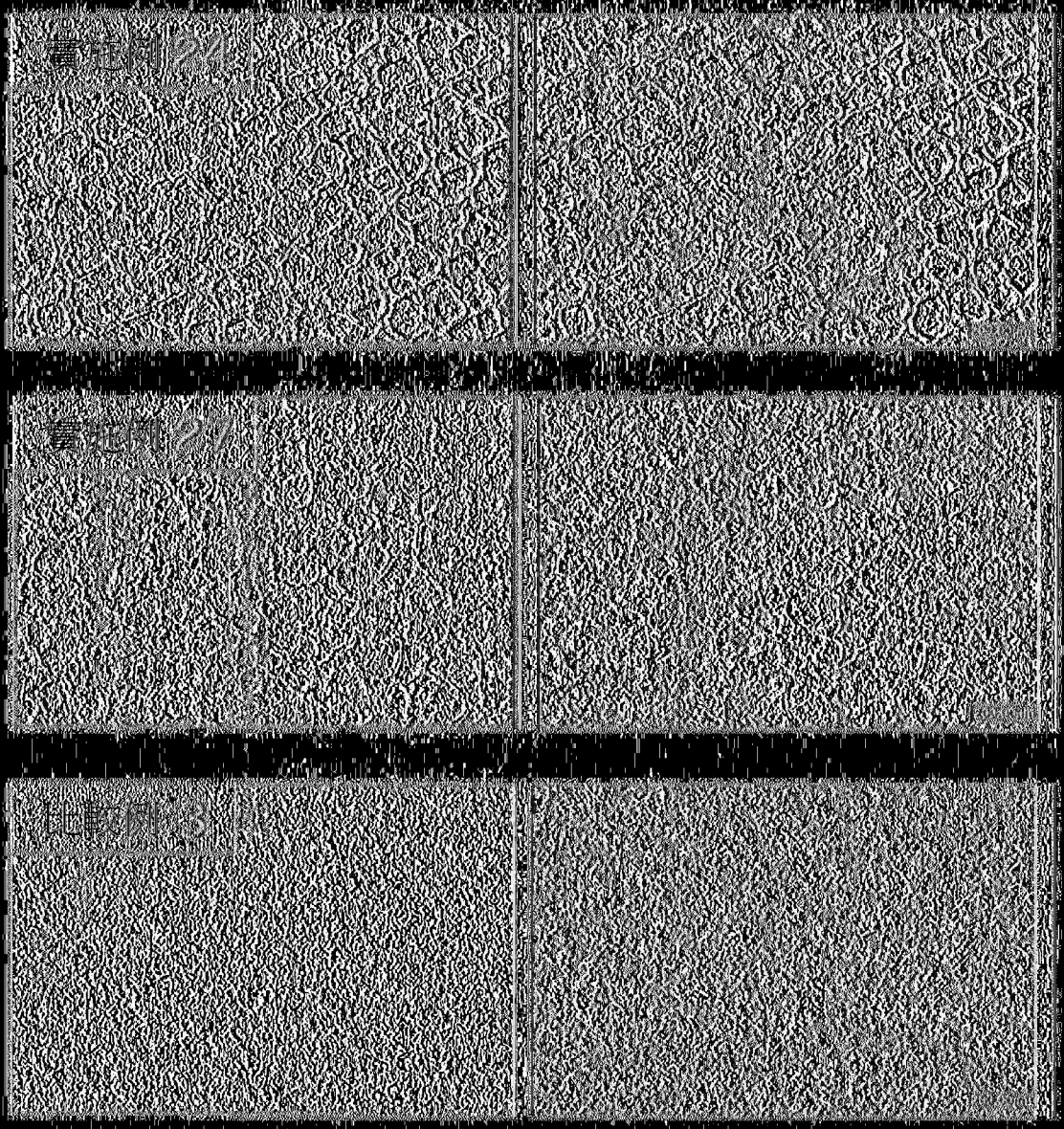
(式中， $R^8$ 表示碳原子數9至23的脂肪族基， $R^9$ 至 $R^{12}$ 各自獨立地表示氫原子、可具有碳原子數1或2的分枝鏈之碳原子數1至4的烷基或 $-(CH_2)_n-X$ 基， $n$ 表示1至4的數， $X$ 表示胺基、胍基、 $-CONH_2$ 基，或可具有1至3個氮原子之5員環基或6員環基，或由5員環及6員環所構成之縮合雜環基)。

**【請求項9】**一種用於促進皮膚滲透之組成物，其含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數10至24的脂肪族基所構成之脂質部鍵結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

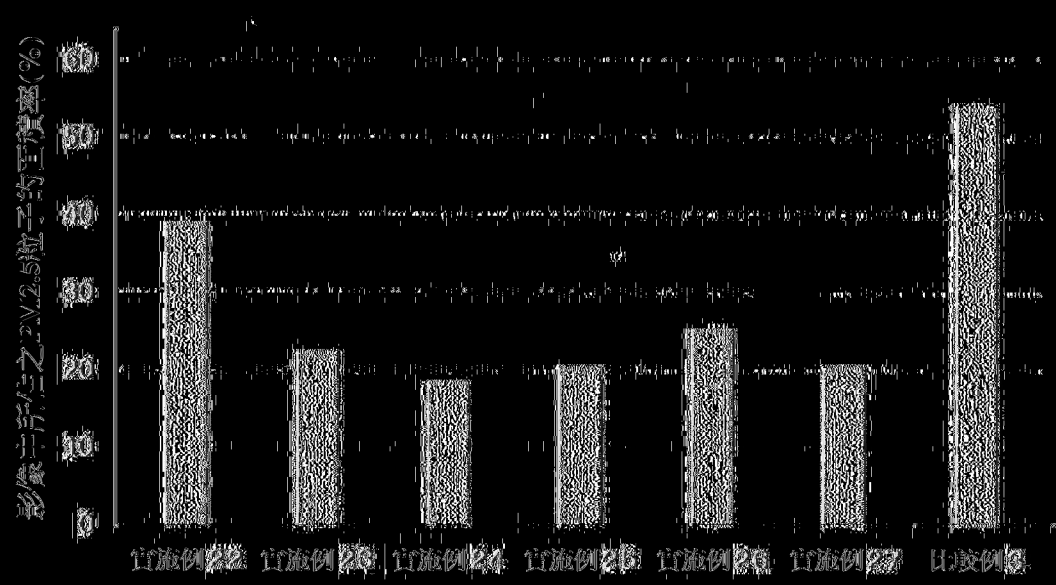
**【請求項10】**一種促進皮膚滲透之方法，其包含在皮膚表面或毛髮表面形成由含有脂質胜肽型化合物及蔗糖酯之組成物所構成之膜之膜形成步驟，該脂質胜肽型化合物係在由碳原子數10至24的脂肪族基所構成之脂質部鍵結有藉由至少2個以上相同或不同的胺基酸的重複所形成之胜肽部。

**【請求項11】**如請求項2至4中任一項之組成物，其中，在前述被膜的表面具有粗糙度，平均表面粗糙度為3nm至500nm。

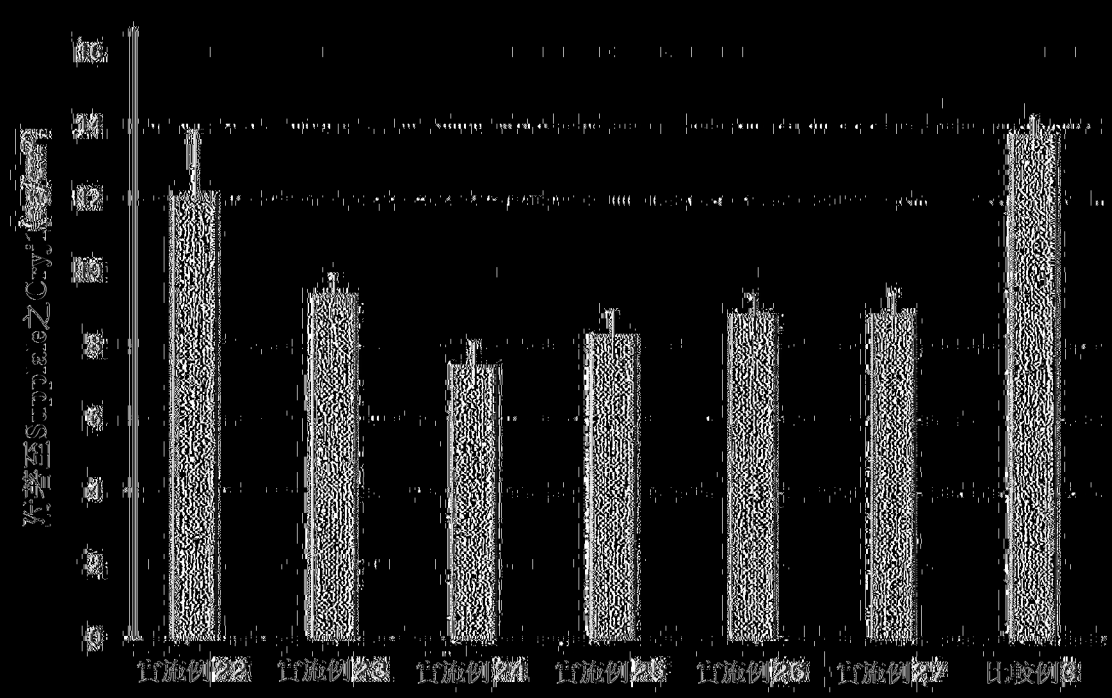
(發明圖式)



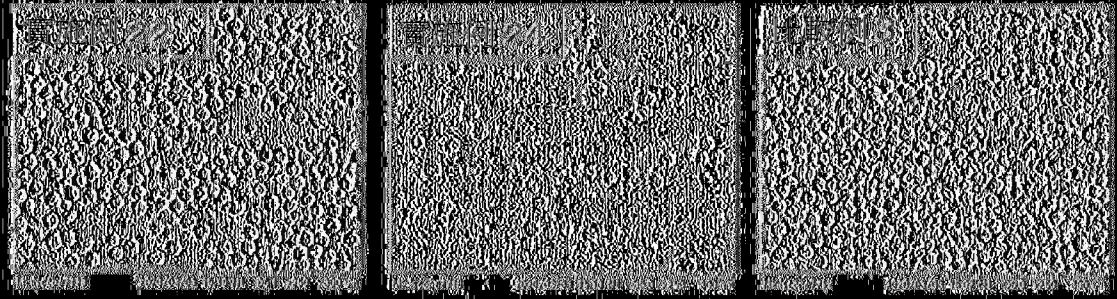
(圖 1)



(圖 2)

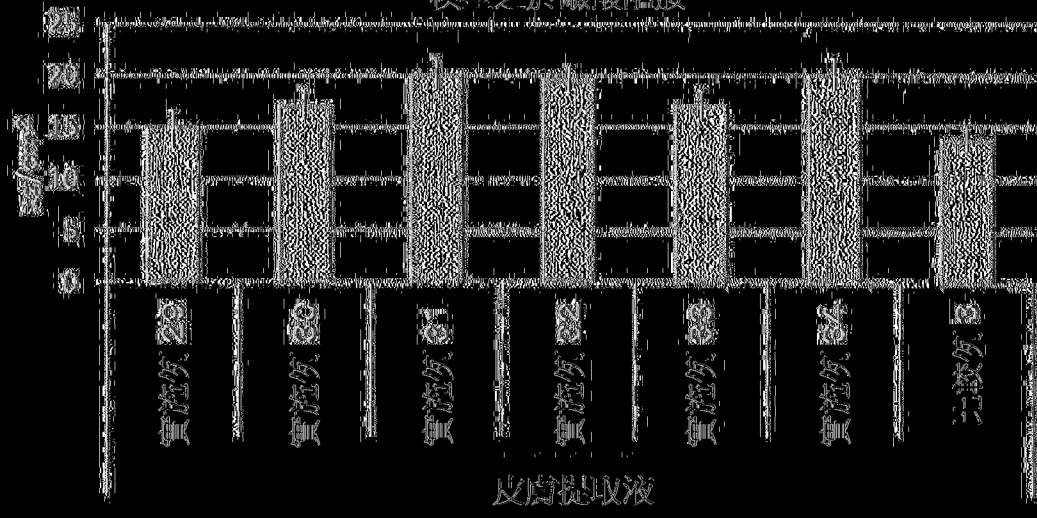


(圖 3)

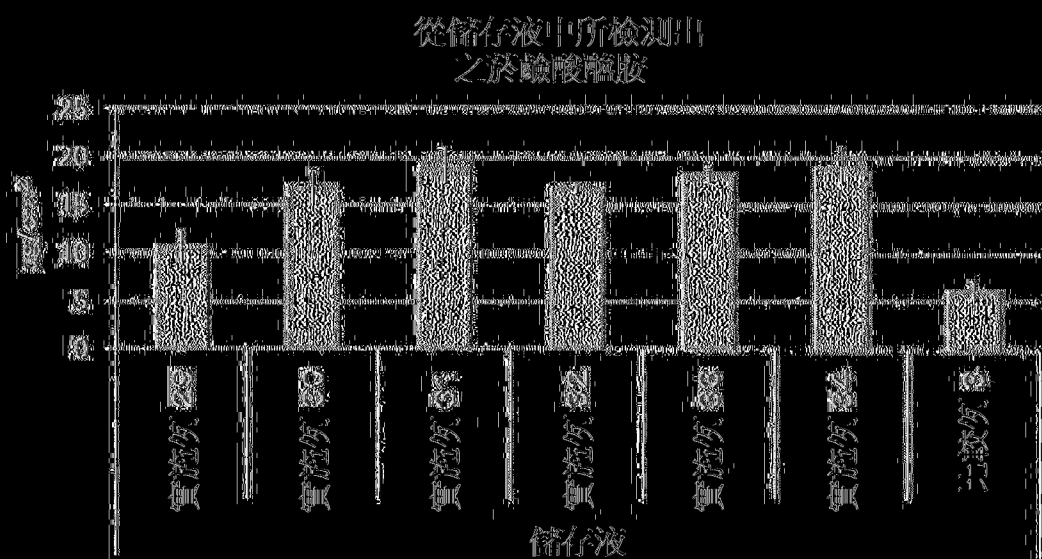


(圖 4)

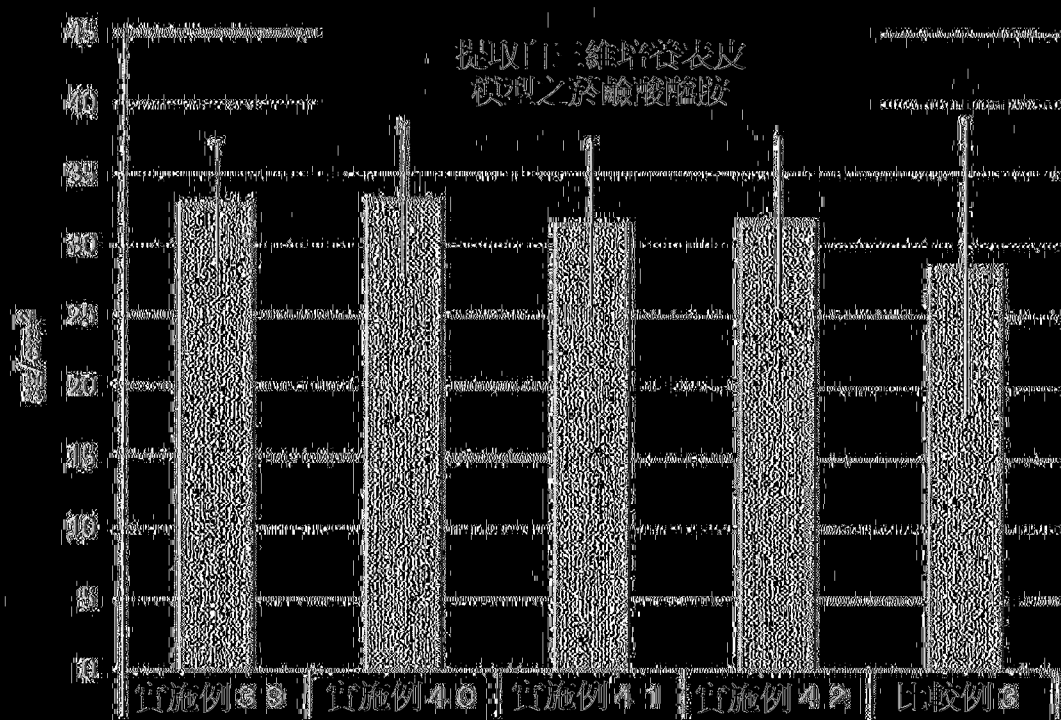
提取自三維培養表皮  
模型之菸鹼酸脂胺



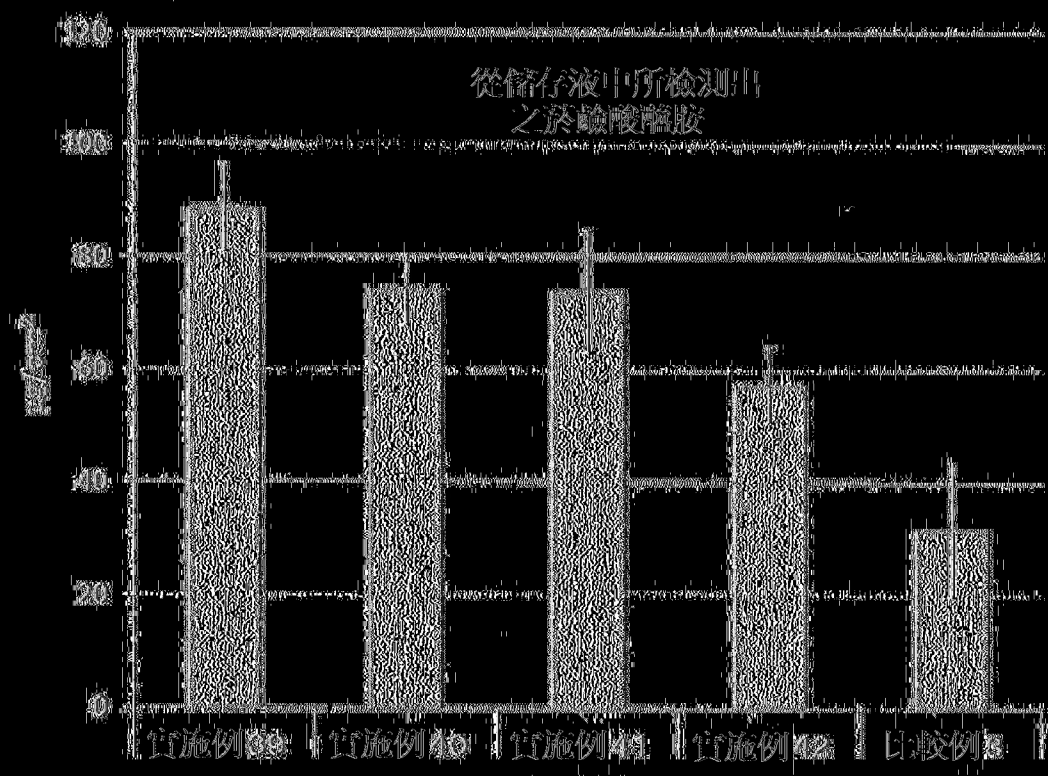
(圖 5)



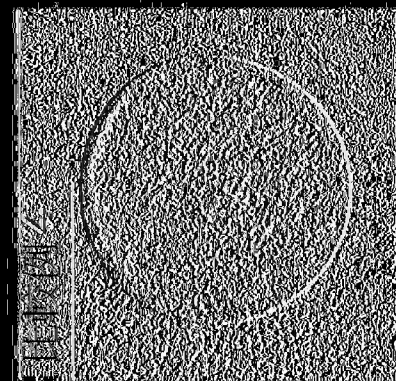
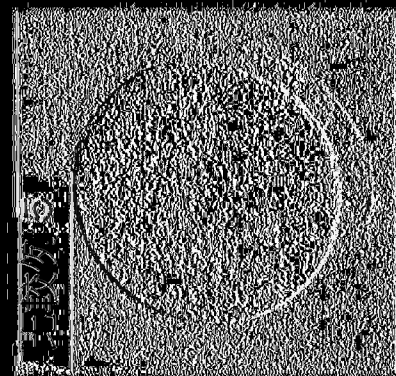
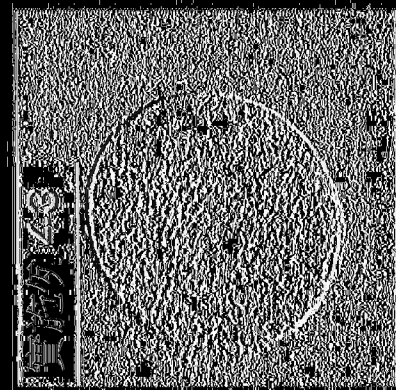
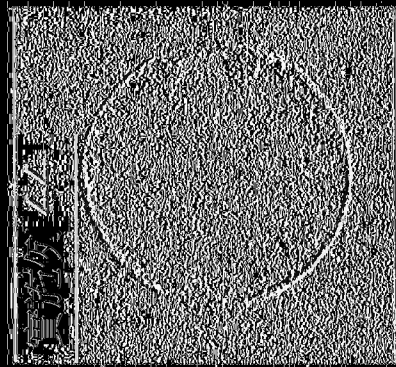
(圖 6)



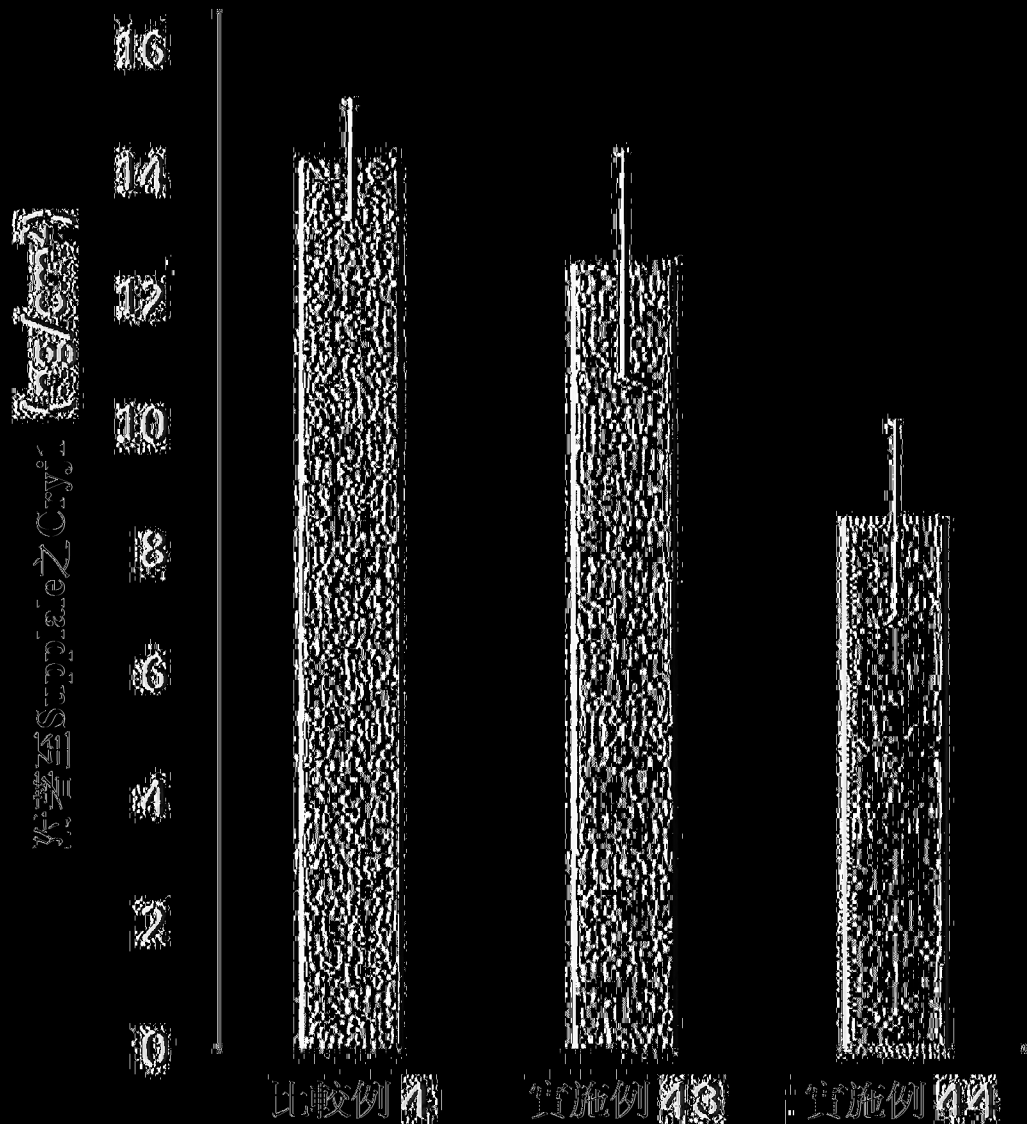
(圖 7)



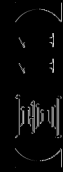
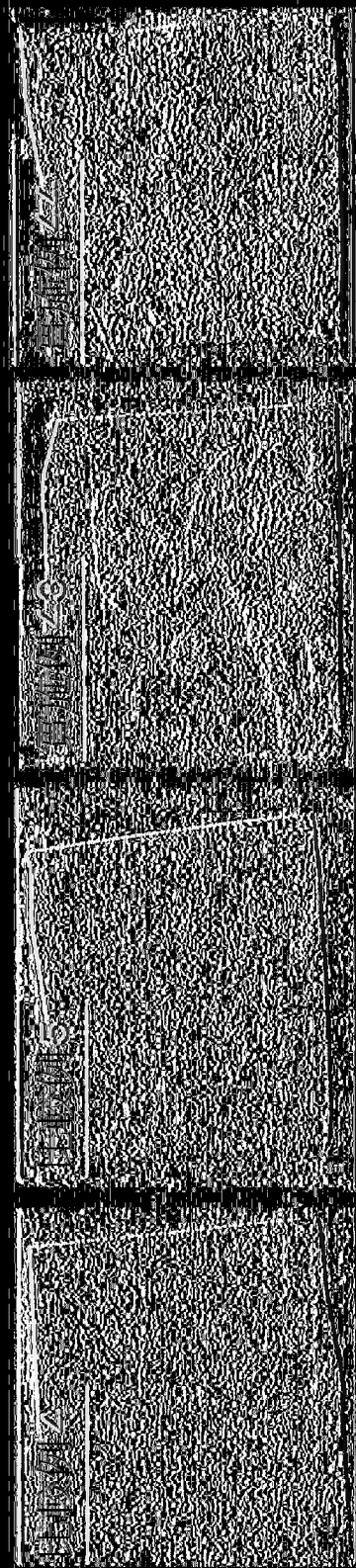
(圖 8)

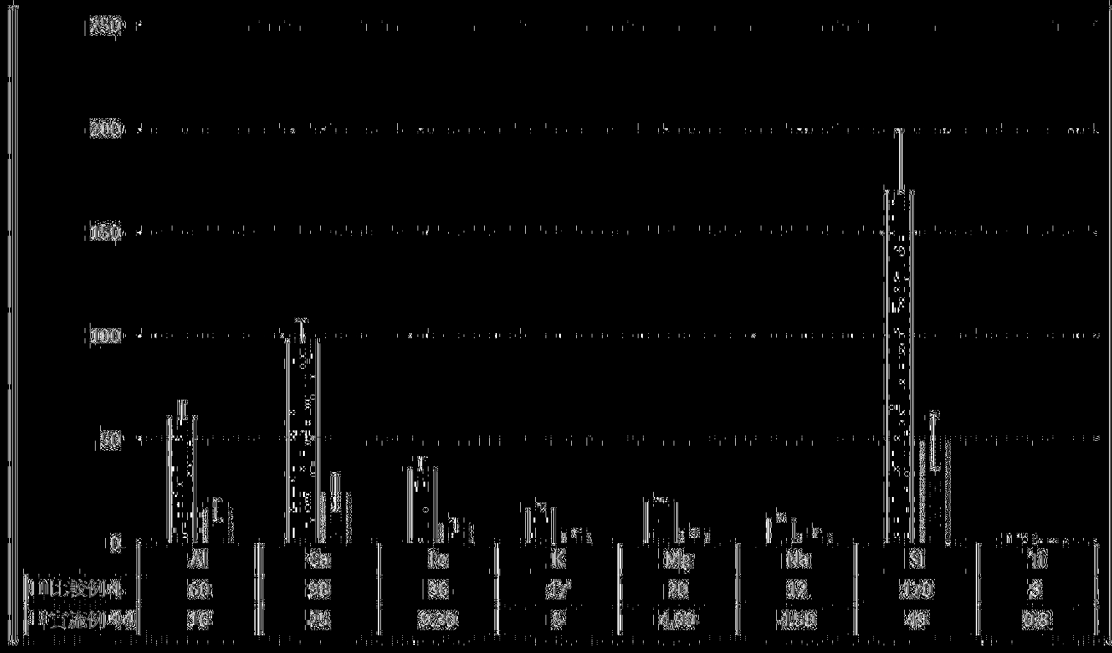


(6)



(圖 10)

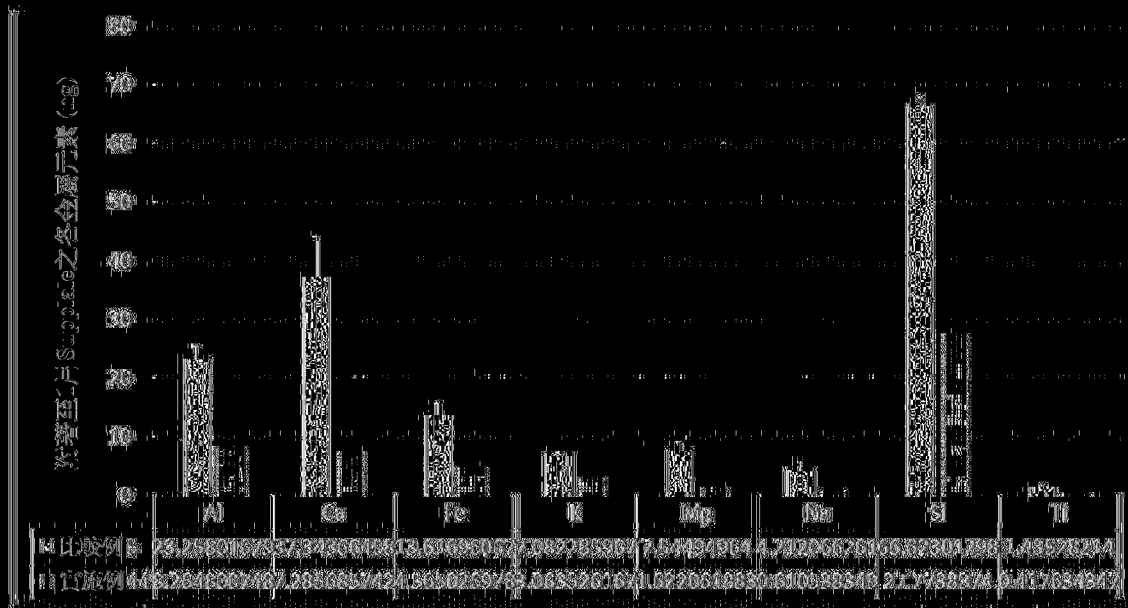




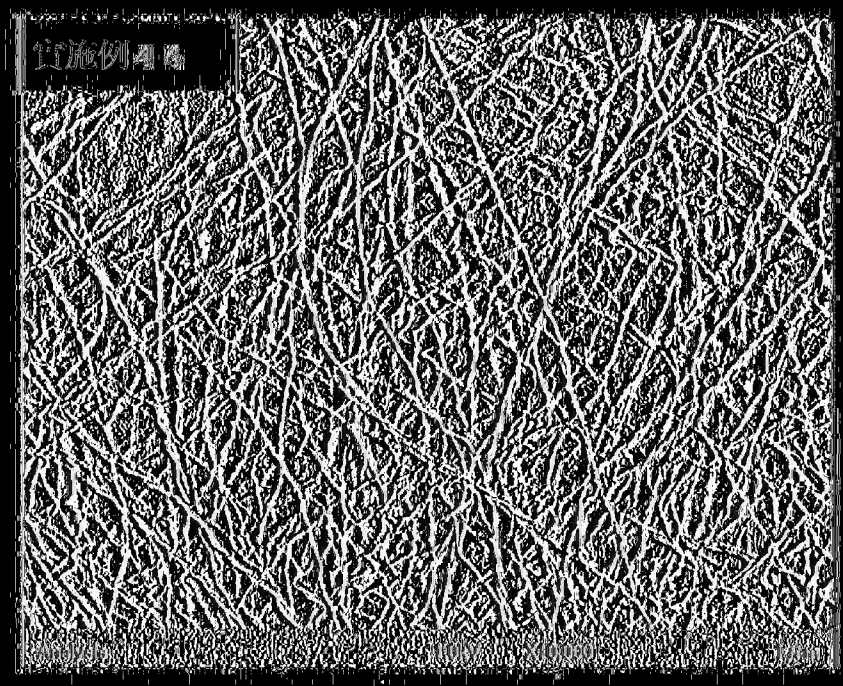
|(圖 12)|



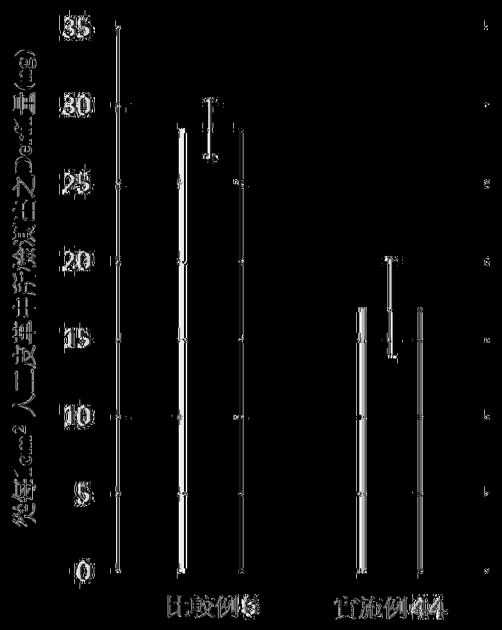




(圖 15)

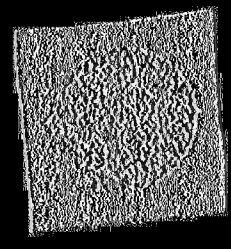
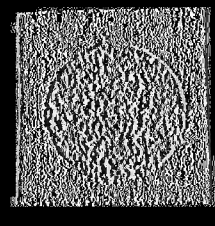
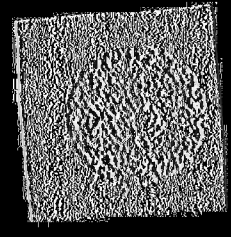


(圖 16)

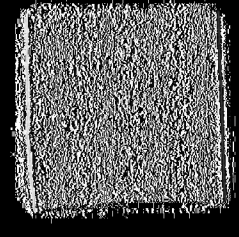
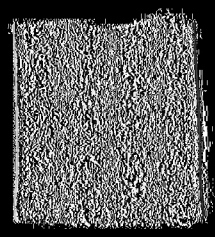
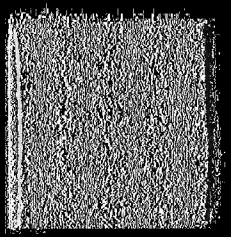


(圖 17)

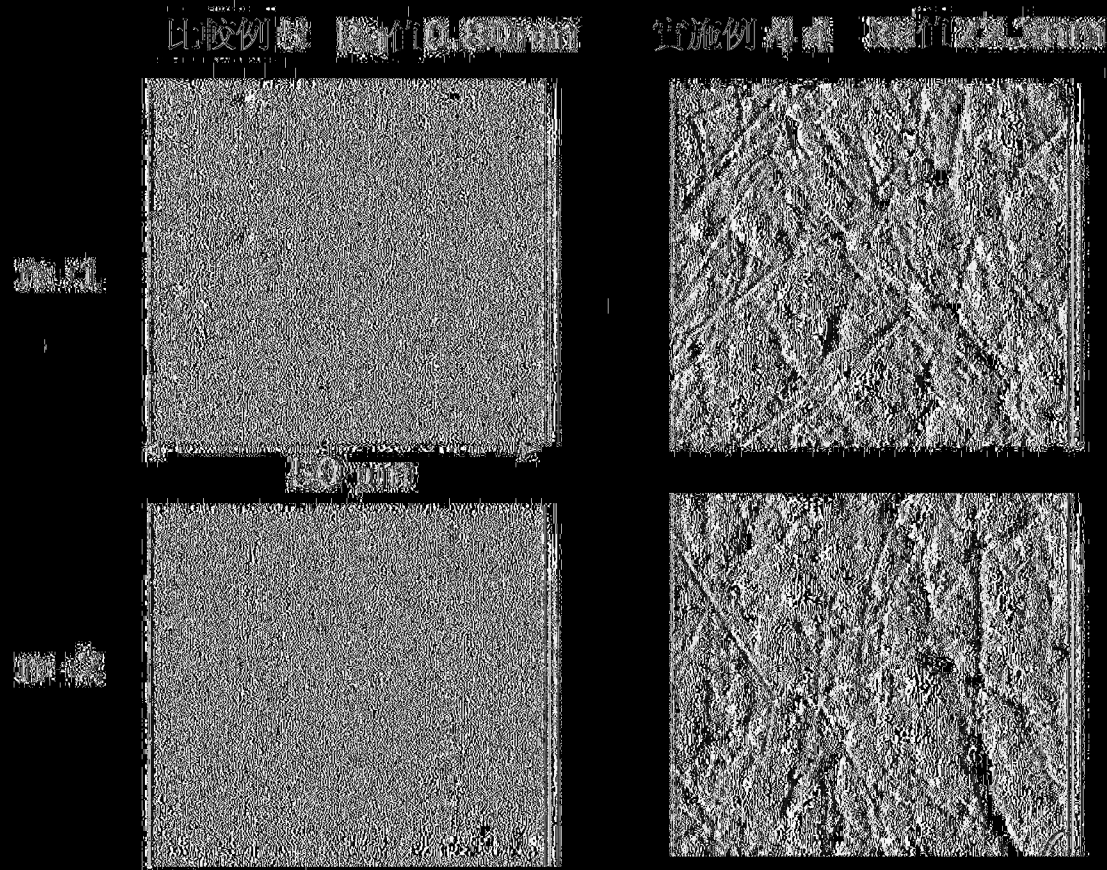
比較例5



實施例44

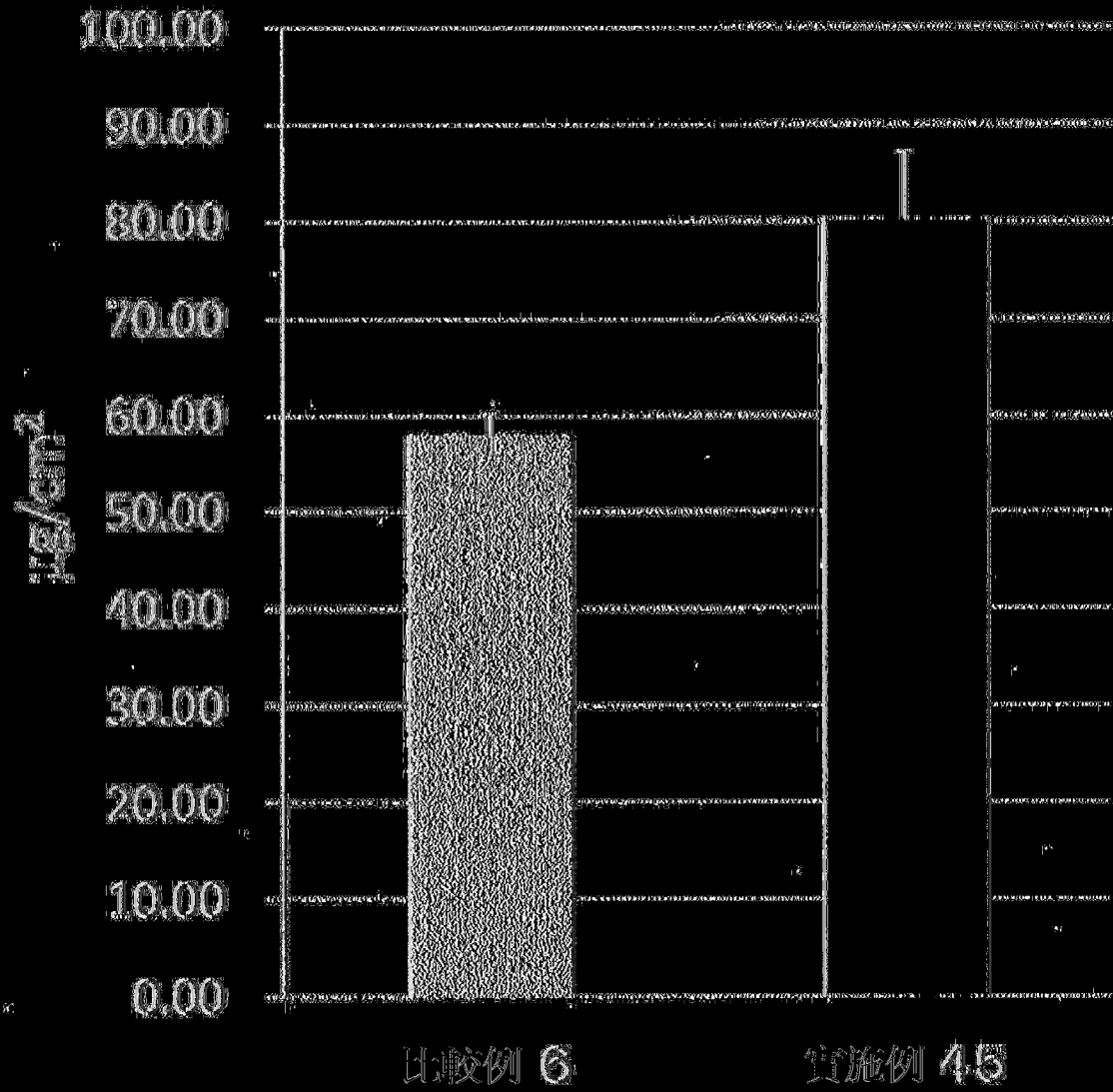


(圖 18)



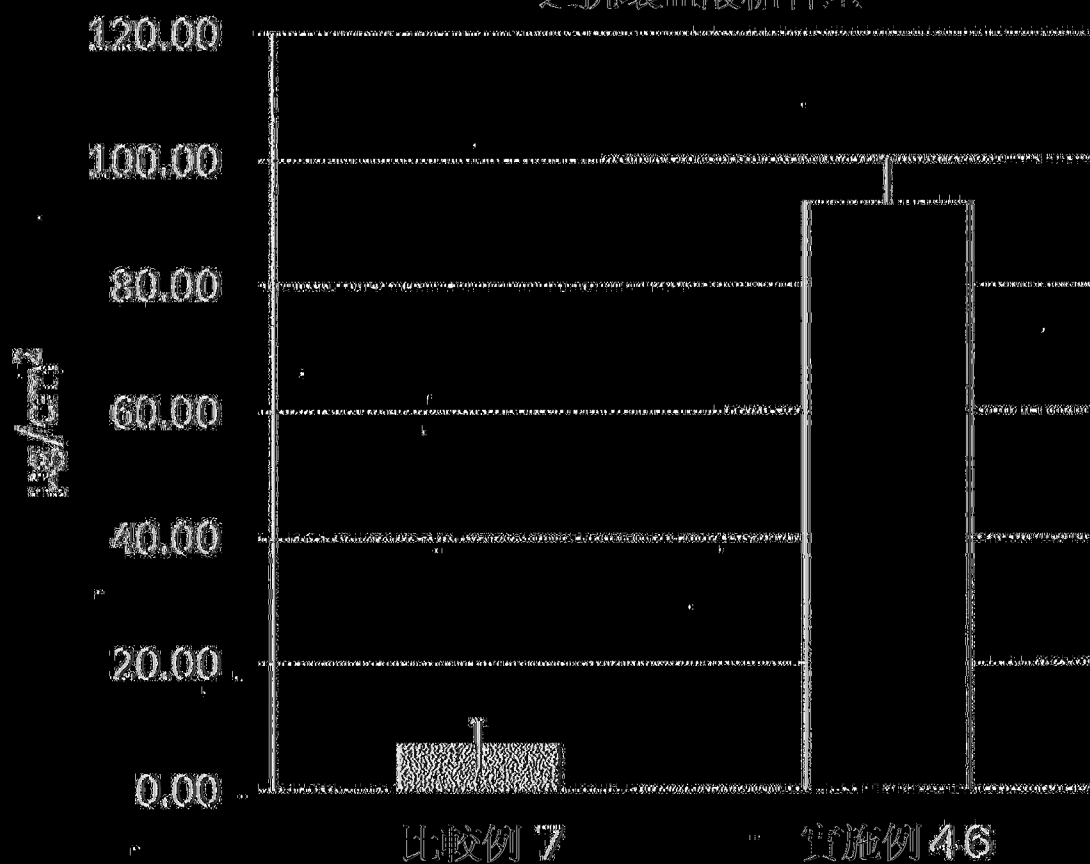
(図 19)

提取自三維培養皮膚  
模型之視黃醇量

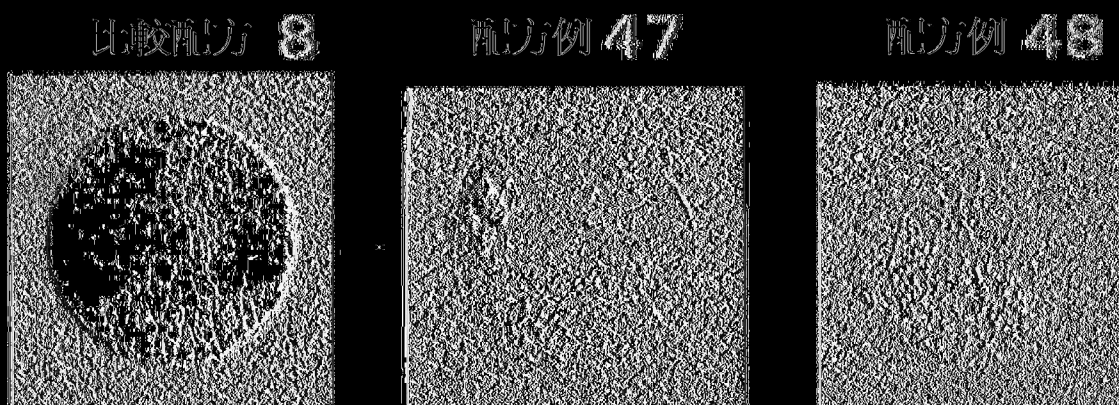


(圖 20)

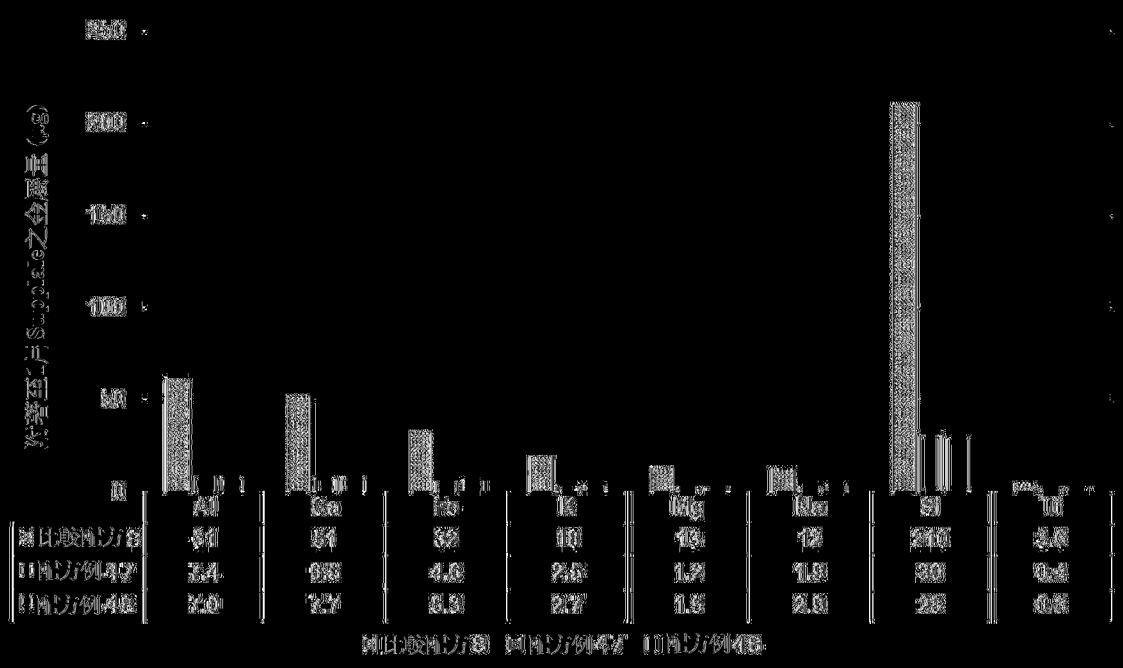
### 提取自三維培養皮膚模型 之抗壞血酸糖苷量



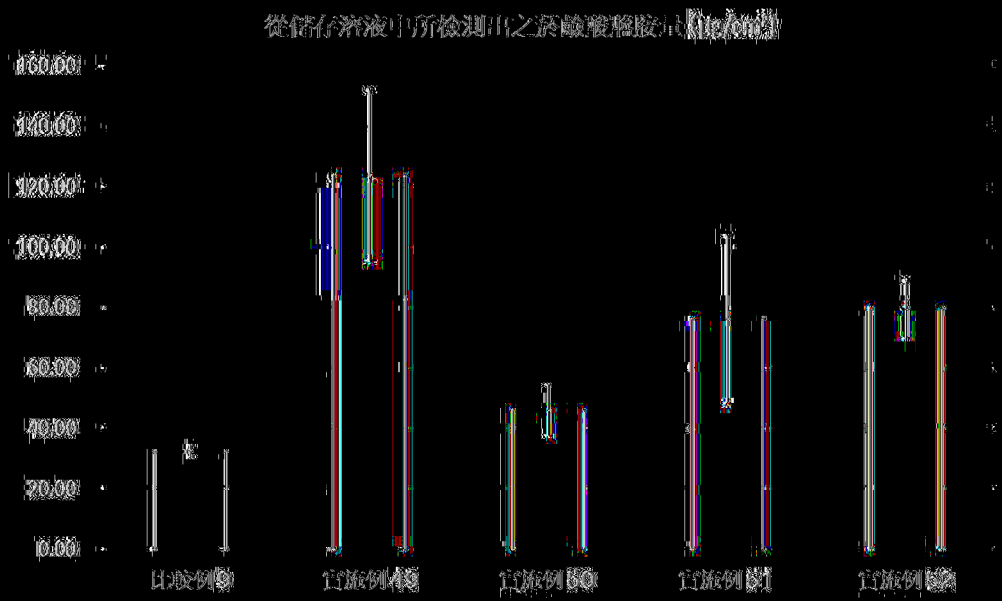
[(圖 21)]



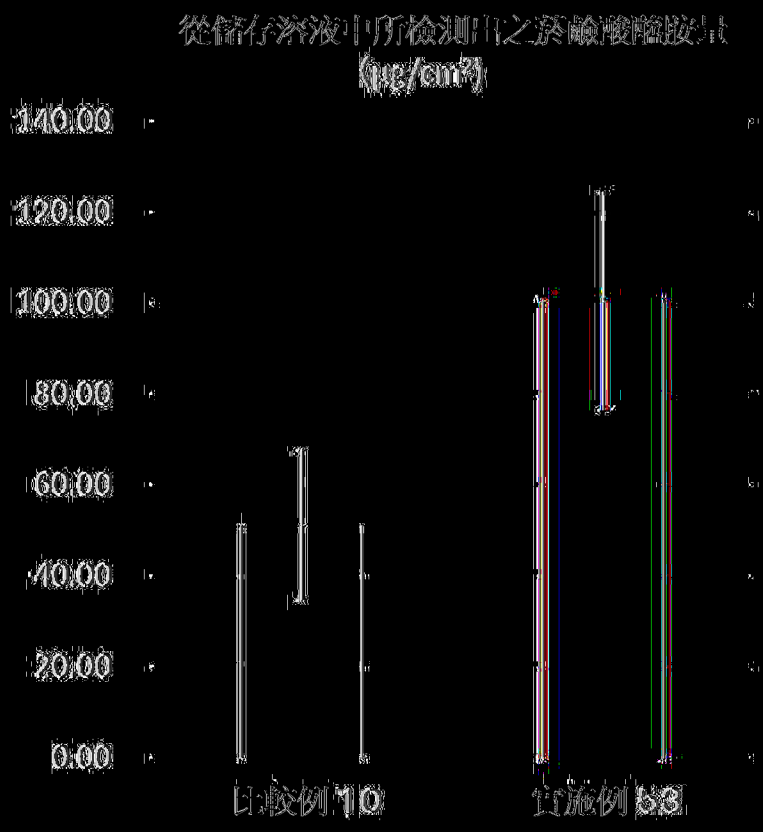
[(圖 22)]



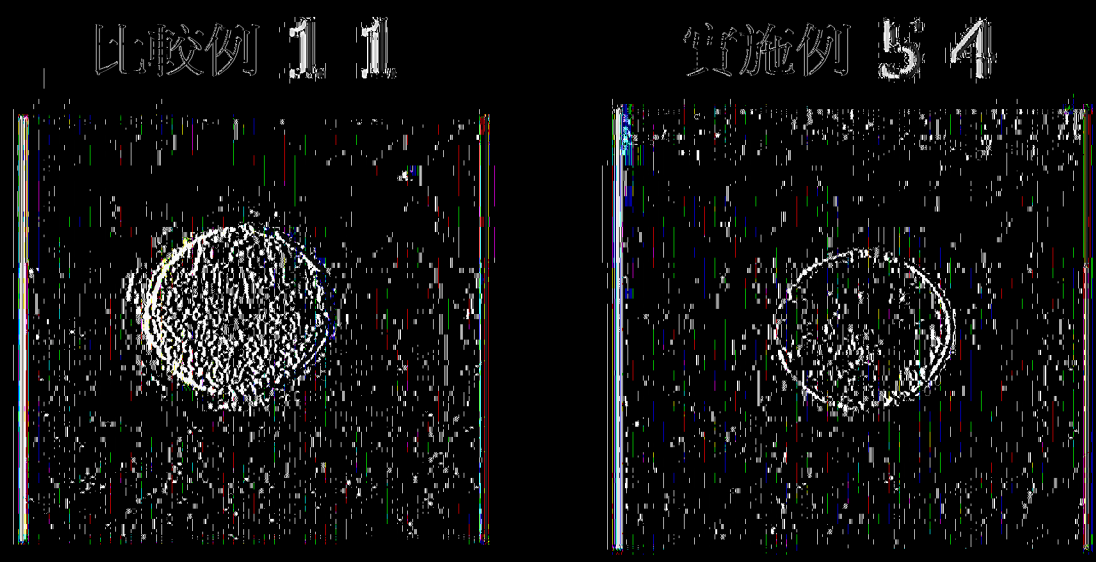
|(圖 23)|



|(圖 24)|



(圖 25)



(圖 26)