



(12) **BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)**
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11) 
1-0022678

(51)⁷ **A61K 8/39, 8/73, A61Q 19/00, A61K** (13) **B**
47/34, 8/81, A23L 1/00

(21)	1-2012-03179	(22)	21.04.2011		
(86)	PCT/JP2011/059818	21.04.2011	(87)	WO2011/136121	03.11.2011
(30)	2010-102160	27.04.2010	JP		
	2010-112859	17.05.2010	JP		
	2010-254185	12.11.2010	JP		
(45)	27.01.2020	382	(43)	25.01.2013	298
(73)	KAO CORPORATION (JP)				
	14-10, Nihonbashi Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, Japan				
(72)	MURATA, Takeshi (JP)				
(74)	Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)				

(54) **MỸ PHẨM, THUỐC VÀ THỰC PHẨM CHỨA CHẾ PHẨM HỆ NƯỚC ĐƯỢC CHỨA TRONG VẬT CHỨA**

(57) Sáng chế đề cập đến mỹ phẩm, thuốc và thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa, trong đó chế phẩm này được ngăn chặn sự bay hơi nước của hơi ẩm và do đó ngăn chặn sự đông đặc hoặc sự thay đổi đặc tính của các nguyên liệu. Kết quả là có thể đạt được sự ổn định trong thời gian dài. Chế phẩm được ngăn chặn sự khô của các nguyên liệu bám dính vào phần đầu thoát của vật chứa, do đó có thể ngăn chặn được sự bít tắc ngay cả khi vật chứa có dạng vật chứa dạng xịt hoặc vật chứa dạng bơm. Sáng chế đề cập đến chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa, trong đó chế phẩm này chứa các thành phần (A), (B), và (C) sau đây: (A) alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4, (B) hợp chất cao phân tử tan trong nước, và (C) nước.

Lĩnh vực kỹ thuật đề cập

Sáng chế đề cập đến mỹ phẩm, thuốc và thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước ổn định được chứa trong vật chứa, trong đó chế phẩm này được ngăn chặn sự bay hơi nước từ pha nước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong lĩnh vực mỹ phẩm, thuốc, dạng giả thuốc, thực phẩm, v.v., nhiều chế phẩm hệ nước được sử dụng như là thành phần chính. Trong các chế phẩm hệ nước như vậy, để ngăn nước khỏi bay hơi, các chế phẩm được chứa ở các vật chứa kín hơi trong nhiều trường hợp. Tuy nhiên, việc mở nắp để sử dụng hàng ngày gây ra sự bay hơi dần nước trong chế phẩm hệ nước có thể làm thay đổi các đặc tính vật lý hoặc gây ra sự đổi màu. Trong một số vật chứa, như là các vật chứa dạng xịt và các vật chứa dạng bơm, một phần của các chất được chứa thoát ra vẫn còn đọng lại và khô đi tại bộ phận đầu thoát. Các chất được chứa này bám dính vào bộ phận đầu thoát gây ra các thay đổi về màu sắc và mùi thơm, dẫn đến việc làm giảm giá trị về cảm giác khi sử dụng. Ngoài ra, các chất được chứa khô đi và trở nên cô đặc gây ra bít tắc, dẫn tới việc không thể thoát ra ở một vài trường hợp.

Để ngăn ngừa sự cô đặc của các chất được chứa và do đó để ngăn ngừa sự bít tắc của vật chứa, việc pha trộn dầu lỏng không bay hơi với một hoặc nhiều vật liệu được chọn có dạng rắn rắn ở 25°C hoặc thấp hơn và/hoặc các hợp chất cao phân tử dạng phủ với tỷ lệ cụ thể được đề xuất (tham khảo tài liệu sáng chế 1). Để ngăn ngừa sự cô đặc của các chất được chứa, một lượng lớn dầu không bay hơi nhất thiết phải được pha trộn nhằm hạn chế sự tạo thành các công thức có thể. Tuy nhiên,

ngay cả khi đã pha trộn một lượng nhất định dầu không bay hơi thì các chất được chứa vẫn trở nên cô đặc trong một vài trường hợp, và vẫn không ngăn chặn được hoàn toàn việc bít tắc.

Nhũ tương có chứa rượu nồng độ cao cũng được đề xuất để cải thiện sự ổn định trong một thời gian dài bằng cách pha trộn ete behenyl polyoxyetylen có lượng oxit etylen trung bình được bổ sung là 5 hoặc lớn hơn vào chế phẩm nhũ tương (tham khảo các tài liệu sáng chế 2 và 3). Phương pháp này, tuy nhiên, dự định để ngăn ngừa sự giảm độ cứng và tính nhớt của nhũ tương, và các hiệu quả trên nước chưa hoàn toàn được biết đến.

Các mỹ phẩm chăm sóc da như mỹ phẩm lỏng dạng sữa, các tinh chất dưỡng da, và các loại kem thường được sử dụng như các chế phẩm mỹ phẩm ngoài da để cung cấp độ ẩm và tính mềm dẻo của da. Các chế phẩm để sử dụng ngoài da này chủ yếu chứa các polyol, các hợp chất cao phân tử tan trong nước giữ nước, và các dầu. Polyol và hợp chất cao phân tử tan trong nước giữ nước trên da trong một thời gian dài do khả năng giữ nước của chúng; dầu tạo thành một lớp màng mỏng trên da để ngăn nước của da bay hơi vào không khí và do đó giữ nước trên da; và vì vậy các mỹ phẩm dưỡng da phát huy hiệu quả dưỡng ẩm.

Để tăng cường các hiệu quả của polyol và v.v.. một lượng lớn polyol là cần thiết, và vấn đề là nếu không làm như vậy thì sẽ chỉ đạt hiệu quả là thấp. Tuy nhiên, một lượng lớn của polyol có khuynh hướng làm cho nhũ tương không ổn định và, do đó, có khuynh hướng làm cho việc đảm bảo sự ổn định khó khăn. Như các ví dụ về việc sử dụng các hợp chất cao phân tử tan trong nước giữ nước, các mỹ phẩm, trong đó chứa một hợp chất cao phân tử tan trong nước như là một hợp chất cao phân tử hoặc đồng hợp chất cao phân tử có 2-metacryloyloxyetyl phosphorylcolin như là đơn phân về mặt cấu trúc, và hợp chất cao phân tử giữ nước, và hydroxyalkyl xeluloza, đã từng được đề xuất và các mỹ phẩm này có hiệu quả hút giữ nước cao (tham khảo các tài liệu sáng chế 4 và 5). Việc tăng về số lượng của

chúng để đạt được hiệu quả giữ ẩm đầy đủ cũng gây ra các vấn đề đối với việc tăng cảm giác nhờn hoặc đông đặc hoặc tạo cặn là các tập hợp của hợp chất cao phân tử đã tách rời khi được bôi trên da. Hơn thế nữa, ngay cả khi lớp phủ có khả năng giữ nước do hợp chất cao phân tử tan trong nước, hiệu quả của việc ức chế sự bay hơi nước là không đủ. Vì vậy, hiệu ứng không đạt yêu cầu.

Trong trường hợp pha trộn dầu, đặc tính hút giữ là cao ở các dầu không phân cực như vazolin và parafin lỏng, và đặc tính giảm cùng với việc tăng tính phân cực như trong dầu este. Do đó, các chế phẩm để sử dụng ngoài da có chứa vazolin có sẵn trên thị trường như các chế phẩm có các hiệu quả hút giữ cao.

Tuy nhiên, dầu không phân cực như vazolin hoặc parafin lỏng nói chung có khả năng tương thích chậm với bã nhờn và do đó di chuyển trên da ngay cả sau khi sử dụng và gây ra cảm giác nhờn, và dầu cũng thường gây vào quần áo hoặc giấy gây ra sự bất tiện. Trong trường hợp của các mỹ phẩm, như kem nền, trong đó dầu được pha trộn với bột, bột dễ dàng gây vào quần áo khi bôi mỹ phẩm này lên vùng da tiếp xúc với quần áo.

Danh sách lĩnh vực kỹ thuật ưu tiên

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-A-2003-321321

Tài liệu sáng chế 2: JP-A-1989-266844

Tài liệu sáng chế 3: JP-A-1999-508253

Tài liệu sáng chế 4: JP-A-2006-22047

Tài liệu sáng chế 5: JP-A-2006-509718

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế nhằm khắc phục các vấn đề nêu trên. Để đạt được mục đích này, sáng chế đề cập đến chế phẩm hệ nước có hiệu quả ức chế sự bay hơi nước, có thể ngăn chặn sự thay đổi về bề mặt ngoài, sự đông đặc ngay cả khi

lưu trữ trong thời gian dài, có thể có sự ổn định trong thời gian dài, và có thể duy trì các đặc tính ban đầu trong thời gian dài.

Sáng chế đề cập đến mỹ phẩm, thuốc và thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa, trong đó chế phẩm này chứa các thành phần (A), (B), và (C) sau đây:

(A) alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có từ từ 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung từ từ 1,5 đến 4,

(B) hợp chất cao phân tử tan trong nước, và

(C) nước.

Sáng chế cũng đề cập đến chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa, trong đó chế phẩm này còn chứa thành phần (D): thành phần hoạt tính cho da.

Sáng chế cũng đề cập đến chất ức chế sự bay hơi nước của chế phẩm hệ nước chứa các thành phần (A) và (B) sau đây như các thành phần hoạt tính:

(A) alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4; và

(B) hợp chất cao phân tử tan trong nước.

Sáng chế còn đề cập đến phương pháp ức chế sự bay hơi nước của chế phẩm hệ nước bằng cách hợp nhất alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl (A) có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4 và hợp chất cao phân tử tan trong nước (B) trong chế phẩm hệ nước.

Sáng chế còn đề cập đến phương pháp dưỡng ẩm cho da, trong đó phương pháp này bao gồm bước đưa chế phẩm hệ nước này lên da.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 biểu thị các trạng thái của các dạng bơm 30 ngày sau ở ví dụ 8 và ví dụ so sánh 8.

Fig. 2 là đồ thị biểu thị các thay đổi ở lượng nước của lớp sừng ở thử nghiệm 8.

Fig. 3 là đồ thị biểu thị các thay đổi về sự mất nước qua da ở thử nghiệm 8.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế đề cập đến chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa, trong đó sự bay hơi nước được hạn chế để ngăn các lượng khối bị đông đặc hoặc thay đổi về các đặc tính và để biểu thị sự ổn định tuyệt vời trong một thời gian dài. Ngay cả khi vật chứa là vật chứa dạng xịt hoặc vật chứa dạng bơm, các lượng bám dính vào phần đầu thoát của vật chứa được hạn chế khối bị khô, và do đó có thể ngăn chặn được sự bít tắc.

Sáng chế cũng đề cập đến chế phẩm cho một cảm giác dễ chịu mà không có cảm giác nhờn khi được dùng cho da, có khả năng tương thích với da cao, và cũng có các đặc tính thẩm hút tuyệt vời.

Do đó, các tác giả sáng chế đang tìm kiếm các thành phần có thể ngăn chặn sự bay hơi nước của chế phẩm hệ nước và đã phát hiện ra rằng sự kết hợp của hợp chất cao phân tử tan trong nước và alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có thể ngăn chặn đáng kể sự bay hơi nước của chế phẩm hệ nước và hiệu quả của chúng rất tuyệt vời trong trường hợp sử dụng alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4,

Đã phát hiện ra rằng khi chế phẩm hệ nước chứa alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl và hợp chất cao phân tử tan trong nước được dùng cho da cụ thể này, sự bay hơi nước được hạn chế bằng sự tương tác của nhóm kỵ nước (nhóm alkyl hoặc alkenyl) và nhóm hút nước (nhóm oxit etylen) của alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl đối với các đặc tính hút giữ tuyệt vời. Ngoài ra, đã phát hiện ra rằng khi

thành phần hoạt tính cho da như chiết phẩm từ thực vật hoặc axit γ -amino- β -hydroxybutyric được bổ sung vào chế phẩm hệ nước, các hiệu quả của các thành phần này được tăng cường hiệp lực.

Chế phẩm hệ nước theo sáng chế có hiệu quả ức chế sự bay hơi nước cao, có thể ngăn chặn sự thay đổi về vẻ bên ngoài, khi tách, ngay cả khi lưu trữ trong thời gian dài, có thể có sự ổn định trong thời gian dài, và có thể duy trì các đặc tính ban đầu trong thời gian dài. Chế phẩm hệ nước biểu hiện hiệu quả ức chế sự bay hơi nước cao bằng cách chứa chứa một lượng nhỏ alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl và có thể vì vậy được sử dụng ở bất kỳ công thức và không làm ảnh hưởng đến cảm giác khi sử dụng.

Chế phẩm hệ nước theo sáng chế, khi được dùng cho da, biểu thị hiệu quả ức chế sự bay hơi nước cao và hiệu quả thẩm hút tuyệt vời của lớp phủ sau khi sử dụng chúng. Chế phẩm hệ nước ổn định giữ nước trên da trong một thời gian dài và do đó tăng cường khả năng thẩm của thành phần hoạt tính cho da như chiết phẩm từ thực vật hoặc axit γ -amino- β -hydroxybutyric vào da để tăng cường hiệp lực các hiệu quả đã có bởi thành phần hoạt tính cho da, như khả năng giữ ẩm và khả năng kháng viêm.

Các phương án được ưu tiên của chế phẩm theo sáng chế là, ví dụ, như sau:

1. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa, trong đó chế phẩm này chứa các thành phần (A), (B), và (C) sau đây:

(A) alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4,

(B) hợp chất cao phân tử tan trong nước, và

(C) nước;

2. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chất ức chế sự bay hơi nước của chế phẩm hệ nước chứa các thành phần (A) và (B) như là các thành phần hoạt tính sau đây:

(A) alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có từ 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4; và

(B) hợp chất cao phân tử tan trong nước;

3. Phương pháp ức chế sự bay hơi nước của mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước bằng cách hợp nhất alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl (A) có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4 và hợp chất cao phân tử tan trong nước (B) trong chế phẩm hệ nước;

4. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án [1], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án [2], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án [3], trong đó thành phần (A) là alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3;

5. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án [1] hoặc [4], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án [2] hoặc [4], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án [3] hoặc [4], trong đó thành phần (A) là alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,5;

6. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1], [4], và [5], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2], [4], và [5], hoặc

phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3], [4], và [5], trong đó thành phần (A) được chọn từ nhóm bao gồm ete aralkyl polyoxyetylen (2), ete aralkyl polyoxyetylen (3), ete aralkyl polyoxyetylen (4), ete behenyl polyoxyetylen (2), ete behenyl polyoxyetylen (3), ete behenyl polyoxyetylen (4), ete carnaval polyoxyetylen (2), ete carnaubyl polyoxyetylen (3), và ete carnaubyl polyoxyetylen (4);

7. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [6], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [6], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [6], trong đó thành phần (A) là alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 21 đến 23 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4;

8. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [7], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [7], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [7], trong đó thành phần (A) là alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 21 đến 23 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3;

9. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [8], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [8], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [8], trong đó thành phần (A) là alkyl polyoxyetylen hoặc

ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 21 đến 23 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,5;

10. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [9], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [9], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [9], trong đó thành phần (A) là ete behenyl polyoxyetylen (2);

11. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [10], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [10], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [10], trong đó lượng thành phần (A) là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 20% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm;

12. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [11], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [11], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [11], trong đó lượng thành phần (A) là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 20% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm;

13. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [12], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [12], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [12], trong đó lượng thành phần (A) là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 10% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm;

14. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [13], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [13], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [13], trong đó thành phần (B) là một hoặc nhiều chất được chọn từ nhóm bao gồm các hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl, các đồng hợp chất cao phân tử alkyl acrylat/metacrylat, gôm xanthan, hydroxypropyl metylxeloza, các polyacrylamit, và các đồng hợp chất cao phân tử (natri acrylat/natri acryloyl dimetyl taurat);

15. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [14], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [14], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [14], trong đó lượng thành phần (B) là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 5% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm;

16. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [15], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [15], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [15], trong đó lượng thành phần (B) là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 3% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm;

17. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [16], trong đó lượng thành phần (C) là 10% khối lượng hoặc lớn hơn dựa trên tổng lượng chế phẩm;

18. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [17], trong đó

lượng thành phần (C) là 15% khối lượng hoặc lớn hơn dựa trên tổng lượng chế phẩm;

19. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [18], trong đó lượng thành phần (C) là 20% khối lượng hoặc lớn hơn dựa trên tổng lượng chế phẩm;

20. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [19], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2] và [4] đến [16], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3] và [4] đến [16], trong đó chế phẩm hệ nước này còn chứa polyol;

21. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án [20], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án [20], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án [20], trong đó polyol được chọn từ nhóm bao gồm glycol, glyxerin, diglyxerin, và polyglyxerin.

22. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [21], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2], [4] đến [16], [20], và [21], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3], [4] đến [16], [20], và [21], trong đó chế phẩm hệ nước là công thức của dung dịch nước hoặc nhũ tương có pha nước như pha tiếp theo;

23. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [22], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2], [4] đến [16], và [20] đến [22], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3], [4] đến [16], và [20] đến [22], trong đó chế phẩm hệ nước có tính nhớt (ở 25°C) của 100 mPa·s hoặc nhỏ hơn;

24. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [23], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2], [4] đến [16], và [20] đến [23], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3], [4] đến [16], và [20] đến [23], trong đó chế phẩm hệ nước còn chứa thành phần (D): thành phần hoạt tính cho da;
25. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án [24], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án [24], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án [24], trong đó thành phần (D) là chiết phẩm từ thực vật;
26. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án [25], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án [25], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án [25], trong đó chiết phẩm từ thực vật (D) là một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm bao gồm các chiết phẩm từ thực vật thuộc về họ *Brassicaceae*, *Poaceae*, *Clusiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Zingiberaceae*, *Caprifoliaceae*, *Rosaceae*, *Leguminosae*, *Rutaceae*, *Magnoliaceae*, và *Saxifragaceae* và rong biển;
27. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án [25] hoặc [26], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án [25] hoặc [26], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án [25] hoặc [26], trong đó chiết phẩm từ thực vật (D) là nằm trong khoảng từ 0,0001 đến 5% tỷ lệ khối lượng dưới dạng rắn dựa trên tổng lượng chế phẩm;
28. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [24] đến [27], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [24] đến [27], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương

án [24] đến [27], trong đó chiết phẩm từ thực vật (D) là nằm trong khoảng từ 0,002 đến 3% tỷ lệ khối lượng dưới dạng rắn dựa trên tổng lượng chế phẩm;

29. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [24] đến [28], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [24] đến [28], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [24] đến [28], trong đó chiết phẩm từ thực vật (D) là nằm trong khoảng từ 0,003 đến 1% tỷ lệ khối lượng dưới dạng rắn dựa trên tổng lượng chế phẩm;

30. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án [24], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án [24], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án [24], trong đó thành phần (D) là một hoặc nhiều chất được chọn từ nhóm bao gồm các chất kháng viêm, các chất giữ ẩm, các axit amin, các chất làm trắng, các chất dập tắt oxy đơn, các chất chống oxy hóa, các chất tăng tuần hoàn máu, các chất ức chế bài tiết bã nhờn, các chất kháng khuẩn, và các chất tiêu sừng;

31. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án [30], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án [30], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án [30], trong đó thành phần (D) là một hoặc nhiều chất được chọn từ nhóm bao gồm axit γ -amino- β -hydroxybutyric hoặc các muối của chúng, axit γ -aminobutyric hoặc các muối của chúng, L-carnitin hoặc các muối của chúng, axit glycyrrhizic hoặc các muối của chúng, axit glycyrrhetinic hoặc các muối của chúng, axit isopropyl aminocaproic hoặc các muối của chúng, allantoin, lysozym clorua, guaiazulen, metyl salicylat, γ -orizanol, N-metyl-L-serin, chondroitin sulfat hoặc các muối của chúng, collagen (trọng lượng phân tử trung bình: 50000 đến 6000000), collagen tan trong nước, collagen thủy phân (trọng lượng phân tử trung bình: 100 đến 9000), các chiết phẩm thạch hoàng cung, axit lactic và các muối của chúng, elastin, chitin, chitosan, urê, axit

pyrolidonecacboxylic hoặc các muối của chúng, các axit amin hoặc các muối của chúng, axit L-ascorbic hoặc các dẫn xuất của chúng, rhododendrol hoặc các dẫn xuất của chúng, arbutin, axit tranexamic hoặc các dẫn xuất của chúng, axit 4-metoxysalixylic hoặc các muối của chúng, các carotenoid như α -caroten, β -caroten, γ -caroten, lycopene, cryptoxanthin, lutein, zeaxanthin, isozeaxanthin, rhodoxanthin, capsanthin, và croxetin, 1,4-diazacyclooctan, 2,5-dimetylfuran, 2-metylfuran, 2,5-diphenylfuran, 1,3-diphenylisobenzofuran, α -tocopherol, β -tocopherol, γ -tocopherol, d-tocopherol, histidin, tryptophan, metionin, alanin, hoặc các alkyl este của chúng, dibutylhydroxytoluen, butylhydroxyanisol, axit ascorbic, axit tannic, epicatechin, epigallocatechin, epicatechin gallat, epigallocatechin gallat, flavonoid, α -tocopherol, β -tocopherol, γ -tocopherol, d-tocopherol, nicotinamit, metyl nicotinat, oxendolon, 17- α -metyl- β -nortestosteron, clomadinon axetat, cyproteron axetat, spironolacton, hydroxyflutamat, estradiol, etinylestradiol, kẽm sulfocacbolat, oxit kẽm, nhôm hydroxyclorea, nhôm allantoin dihydroxy, vitamin B6, axit 13-cis-retinoic, vitamin E, axit glycyrrhetinic, axit salixylic, axit nicotinic, canxi pantothenat, dikali azelat, axit 10-hydroxyundecanoic, axit 12-hydroxystearic, sulfur, triclosan, triclocarbanilid, clohexin hydroclorua, benzalkonium clorua, benzethonium clorua, cetylpyridinium clorua, benzalkonium alkylphosphat, isopropyl metylphenol, axit benzoic, chất nhạy sáng số 201, resorxin, axit salixylic, N-acetylxystein, axit lactic, axit citric, axit succinic, axit malic, oxit alkylamin, và benzoyl peroxit;

32. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án [30] hoặc [31], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án [30] hoặc [31], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án [30] hoặc [31], trong đó thành phần (D) là một hoặc nhiều chất được chọn từ nhóm bao gồm axit γ -amino- β -hydroxybutyric hoặc các muối của chúng, axit glycyrrhizic hoặc các muối của chúng, axit γ -aminobutyric hoặc các muối của chúng, L-carnitin

hoặc các muối của chúng, rhododendrol, N-metyl-L-serin, niacinamit, axit ascorbic-2-glucozit, và isopropyl metylphenol;

33. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [32], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2], [4] đến [16], và [20] đến [32], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3], [4] đến [16], và [20] đến [32], trong đó lượng thành phần (A) là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 20% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm, và lượng thành phần (B) là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 5% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm;

34. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [33], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2], [4] đến [16], và [20] đến [33], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3], [4] đến [16], và [20] đến [33], trong đó lượng thành phần (A) là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 20% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm, và lượng thành phần (B) là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 3% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm;

35. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [34], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2], [4] đến [16], và [20] đến [34], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3], [4] đến [16], và [20] đến [34], trong đó lượng thành phần (A) là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 10% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm, và lượng thành phần (B) là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 3% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm;

36. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [35], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2], [4] đến [16], và [20] đến [35], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3], [4] đến [16], và [20] đến [35], trong đó chế phẩm hệ nước là chế phẩm hệ nước được sử dụng như mỹ phẩm, thuốc, dạng gần như thuốc, hoặc thực phẩm; và

37. Mỹ phẩm, thuốc hoặc thực phẩm chứa chế phẩm hệ nước được chứa trong vật chứa theo phương án bất kỳ trong số các phương án [1] và [4] đến [36], chất ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [2], [4] đến [16], và [20] đến [36], hoặc phương pháp ức chế sự bay hơi nước theo phương án bất kỳ trong số các phương án [3], [4] đến [16], và [20] đến [36], trong đó chế phẩm hệ nước là chế phẩm để sử dụng ngoài da.

Kết cấu theo sáng chế được mô tả như sau:

Chế phẩm hệ nước theo sáng chế là chế phẩm có pha nước nằm trong các pha liên tiếp và bao gồm chế phẩm tan trong nước chứa thành phần tan trong nước, chế phẩm nhũ tương dầu trong nước chứa nước ở pha liên tục, và chế phẩm nhũ tương nước/dầu/nước.

Pha nước theo sáng chế là pha chứa nước.

Alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl (A) được sử dụng theo sáng chế, nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon, và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4,

Nhóm alkyl hoặc alkenyl của ete alkyl polyoxyetylen có thể là mạch thẳng hoặc mạch nhánh mà không giới hạn tới cấu trúc của chúng, nhưng tốt hơn là nhóm alkyl mạch thẳng hoặc mạch nhánh và tốt hơn nữa là alkyl nhóm mạch thẳng. Nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon, tốt hơn là 21 đến 23 nguyên tử cacbon, và tốt nhất là 22 các nguyên tử cacbon, tức là, nhóm behenyl.

Nhóm alkyl hoặc alkenyl có ít hơn 20 các nguyên tử cacbon có hiệu quả ức chế sự bay hơi nước thấp và vì vậy không được ưu tiên hơn. Nhóm alkyl hoặc alkenyl có nhiều hơn 24 nguyên tử cacbon là khó có thể được hòa tan trong pha nước và vì vậy không được ưu tiên xét về việc tạo công thức.

Alkyl hoặc ete alkenyl có lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung nằm trong phạm vi là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4, tốt hơn là 1,5 đến 3, và tốt nhất là 1,5 đến 2,5. Lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung nhỏ hơn 1,5 gây ra sự kết tinh mạnh và khó khăn trong việc hòa tan trong pha nước và vì vậy không được ưu tiên. Lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung lớn hơn 4 làm giảm đáng kể hiệu quả ức chế sự bay hơi nước và vì vậy không được ưu tiên. Alkyl polyoxyetylen hoặc các ete alkenyl thường có thể có sẵn, mỗi hỗn hợp có sự phân bố rộng rãi đáng kể về lượng phân tử gam của oxit etylen được bổ sung với mức mong muốn của polymerization ở tâm, nhưng điều đó là quan trọng theo sáng chế để có lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung trong phạm vi đã nêu ở trên.

Các ví dụ về alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl (sau đây có thể đơn giản là đề cập đến ete alkyl polyoxyetylen hoặc POE ete alkyl) được sử dụng theo sáng chế gồm có ete arachyl polyoxyetylen (2), ete arachyl polyoxyetylen (3), ete arachyl polyoxyetylen (4), ete behenyl polyoxyetylen (2), ete behenyl polyoxyetylen (3), ete behenyl polyoxyetylen (4), ete carnaubyl polyoxyetylen (2), ete carnaubyl polyoxyetylen (3), và ete carnaubyl polyoxyetylen (4); tốt hơn là ete behenyl polyoxyetylen (2), ete behenyl polyoxyetylen (3), và ete behenyl polyoxyetylen (4); và tốt hơn nữa là ete behenyl polyoxyetylen (2). Ngoài ra, ete alkyl polyoxyetylen khác so với các chất được nêu ở trên có thể được sử dụng kèm theo miễn là ete alkyl polyoxyetylen có lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung nằm trong phạm vi đã nêu ở trên.

Lượng của ete alkyl polyoxyetylen trong chế phẩm hệ nước theo sáng chế tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 20% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 20% tỷ lệ khối lượng, và còn tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 10% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm. Lượng nằm trong phạm vi có thể cung cấp hiệu quả ức chế sự bay hơi nước cao và hiệu quả hút giữ và có thể dễ dàng được pha trộn vào pha nước và vì vậy được ưu tiên.

Chế phẩm hệ nước theo sáng chế chứa hợp chất cao phân tử tan trong nước (B). Hợp chất cao phân tử tan trong nước cho phép ete alkyl polyoxyetylen (A) phân tán ổn định trong pha nước và góp phần vào hiệu quả ức chế sự bay hơi nước.

Các ví dụ về hợp chất cao phân tử tan trong nước được sử dụng theo sáng chế gồm cation có các hợp chất cao phân tử, anion, không ion, lưỡng tính, và lưỡng cực tan trong nước.

Các ví dụ cụ thể về các hợp chất cao phân tử cation gồm có poly (dimethyl diallyl amoni halit) các hợp chất cao phân tử cation, các đồng hợp chất cao phân tử cation của dimethyl diallyl amoni halit và acrylamit, bộ bốn nito chứa ete xeluloza, các sản phẩm cation hóa của các đồng hợp chất cao phân tử vinylpyrrolidon/dimetylaminoetyl metacrylat, và các sản phẩm hóa đặc của polyetylen glycol, epicloohydrin, propylen amin, và tallowyl hoặc cocoyl amin thu được từ các axit béo mỡ bò. Các ví dụ về các hợp chất cao phân tử poly(dimethyl diallyl amoni halit) cation có sẵn trên thị trường gồm có Merquat 100, tên thương mại, có sẵn từ Merck & Co., Inc., U.S.A. Các ví dụ về các đồng hợp chất cao phân tử cation của dimethyl diallyl amoni halit và acrylamit có sẵn trên thị trường gồm có Merquat 550 (Merquat & Co., Inc., U.S.A.). Các ví dụ về các sản phẩm hóa đặc của polyetylen glycol, epicloohydrin, propylen amin, và tallowyl hoặc cocoyl amin có sẵn trên thị trường gồm có Polyquat H, tên thương mại, có sẵn từ Henkel International Co., Germany. Các ví dụ về bộ bốn nito chứa ete xenluloza có sẵn trên thị trường gồm có hợp chất cao phân tử JR-400, hợp chất cao phân tử JR-125, và

hợp chất cao phân tử JR-30M, các tên thương mại, có sẵn từ Union Carbide Corp., U.S.A. Các ví dụ về các sản phẩm cation hóa của vinylpyrrolidon/dimethylaminoethyl metacrylat đồng hợp chất cao phân tử có sẵn trên thị trường gồm có Gafquat 755 và Gafquat 734, các tên thương mại, có sẵn từ GAF Corp., U.S.A.

Các ví dụ cụ thể về các hợp chất cao phân tử anion gồm có các hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl, cacboxymetyl xenluloza, carageenan, gôm xanthan, polystyren sulfonat, agar, gôm gatti, gôm karaya, pectin, các muối alginat, poly(axit acrylic), và các dẫn xuất axit acrylic hoặc metacrylic như các muối kim loại kiềm và các muối amoni của axit acrylic và axit metacrylic.

Các ví dụ cụ thể về các hợp chất cao phân tử nonionic gồm có các ete xenluloza (ví dụ hydroxybutyl metylxenluloza, hydroxypropyl xenluloza, hydroxypropyl metylxenluloza, etylhydroxyetyl xenluloza, và hydroxyetyl xenluloza), propylen glycol alginat, polyacrylamit, (natri acrylat/natri acryloyl dimetyl taurat) các đồng hợp chất cao phân tử, poly(oxit etylen), polyvinyl rượu cồn, polyvinylpyrrolidon, gôm hydroxypropyl guar, gôm đậu keo gai, amyloza, hydroxyetyl amyloza, axit hyaluronic hoặc các muối kim loại kiềm của chúng, tinh bột, các dẫn xuất tinh bột, và các hỗn hợp của chúng.

Các ví dụ cụ thể về các hợp chất cao phân tử lưỡng tính và các hợp chất cao phân tử lưỡng cực gồm có các đồng hợp chất cao phân tử octyl acrylamit/acrylat/butylaminoetyl metacrylat, polyquaternium-47, và polyquaternium-43.

Các hợp chất cao phân tử tan trong nước này có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc kết hợp. Được ưu tiên theo sáng chế xét về các công thức khác nhau là các hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl, các đồng hợp chất cao phân tử alkyl acrylat/metacrylat, gôm xanthan, hydroxypropyl metylxenluloza, các đồng hợp chất cao phân tử polyacrylamit, (natri acrylat/natri acryloyl dimetyl taurat), và axit hyaluronic và các muối kim loại kiềm của chúng.

Lượng của hợp chất cao phân tử tan trong nước được sử dụng theo sáng chế tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 5% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 3% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm. Lượng nằm trong phạm vi có thể duy trì sự ổn định của chế phẩm được và cung cấp hiệu quả ức chế sự bay hơi nước tuyệt vời và hiệu quả hút giữ và vì vậy được ưu tiên.

Chế phẩm hệ nước theo sáng chế tốt hơn là còn chứa polyol để tăng cường tính tan của ete alkyl polyoxyetylen trong pha nước. Các ví dụ được ưu tiên của polyol gồm có các glycol như etylen glycol, dietylen glycol, trietylen glycol, polyetylen glycol (trọng lượng phân tử trung bình: nhỏ hơn 1000), propylen glycol, dipropylen glycol, polypropylen glycol (trọng lượng phân tử trung bình: nhỏ hơn 1000), isopren glycol, và 1,3-butylen glycol; và glyxerin, diglyxerin, và polyglyxerin.

Lượng của nước (C) trong chế phẩm hệ nước theo sáng chế không có giới hạn, miễn là lượng nằm trong phạm vi có thể tạo dung dịch nước hoặc nhũ tương có pha tiếp theo của pha nước như hệ dầu/nước hoặc hệ nước/dầu/nước, và tốt hơn là 10% tỷ lệ khối lượng hoặc lớn hơn, tốt hơn nữa là 15% tỷ lệ khối lượng hoặc lớn hơn, và ngay cả khi tốt hơn nữa là 20% tỷ lệ khối lượng hoặc lớn hơn.

Ngay cả khi nếu chế phẩm hệ nước theo sáng chế là chất lỏng có tính nhớt thấp (ở 25°C) của 100 mPa·s hoặc nhỏ hơn, hiệu quả ức chế sự bay hơi nước có thể được cung cấp miễn là độ ổn định của chế phẩm được duy trì.

Chế phẩm hệ nước theo sáng chế có thể còn chứa thành phần hoạt tính cho da (D) và có thể tăng cường hiệu quả của thành phần hoạt tính cho da bởi tác dụng hiệp lực của hiệu quả hút giữ cho da và hiệu quả của thành phần hoạt tính cho da.

Thành phần hoạt tính cho da như thành phần (D) được sử dụng theo sáng chế biểu thị một vài đặc tính trên da, như khả năng giữ ẩm, hiệu quả làm mềm da, hiệu quả làm trắng, khả năng kháng viêm, hiệu quả chống oxy hóa, hiệu quả tăng tuần

hoàn máu, hiệu quả chống lão hóa (hiệu quả chống nếp nhăn), và hiệu quả ức chế bài tiết bã nhờn. Thành phần hoạt tính này không bị giới hạn cụ thể, miễn là thành phần hoạt tính có thể là bất kỳ thành phần hoạt tính nào mà thường được sử dụng trong các mỹ phẩm, dạng gần như thuốc, các thuốc, v.v.. Các ví dụ về thành phần hoạt tính gồm có các chiết phẩm từ thực vật, các chất kháng viêm, các chất giữ ẩm, các axit amin, các chất làm trắng, các chất chống oxy hóa mạnh nhất, các chất chống oxy hóa, các chất tăng tuần hoàn máu, các chất ức chế bài tiết bã nhờn, các chất kháng khuẩn, và các chất tiêu sừng.

Như được mô tả ở trên, việc sử dụng kết hợp hợp chất cao phân tử tan trong nước và alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có từ 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4 biểu thị sự tương tác của nhóm kỵ nước (nhóm alkyl hoặc alkenyl) và nhóm hút nước (nhóm oxit etylen) của alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl để ngăn chặn sự bay hơi nước, biểu hiện các đặc tính hút giữ tuyệt vời, và tăng cường sự thẩm thấu của thành phần hoạt tính cho da (D). Như một kết quả, các hiệu quả của thành phần hoạt tính cho da, như khả năng giữ ẩm, hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện da bị thô ráp, hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện giảm căng da và tính đàn hồi và xám da, hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện các lỗ chân lông tồn tại và mụn trứng cá gây ra do sự dư thừa bài tiết bã nhờn, vi khuẩn, hoặc dày sừng, hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện sự hình thành nếp nhăn, hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện các vết đốm và tàn nhang, hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện các lỗ chân lông tồn tại và mụn trứng cá gây ra do sự dư thừa bài tiết bã nhờn, và hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện sự hình thành nếp nhăn, được tăng cường hiệp lực, và cũng là chế phẩm để sử dụng ngoài da có cảm giác sử dụng tuyệt vời có thể đạt được.

Trong số các thành phần hoạt tính cho da này, sáng chế tốt hơn là sử dụng thành phần hoạt tính hút nước cho da vì nó có hiệu quả ức chế sự bay hơi nước cao,

được gây ra bởi thành phần hoạt tính hút nước cho da được giữ lại trên da trong một thời gian dài và do đó khả năng thẩm của thành phần hoạt tính cho da được tăng cường.

Các ví dụ cụ thể về thành phần hoạt tính cho da (D) sẽ được mô tả ngay sau đây. Các thành phần đa chức năng có thể không cần thiết được mô tả. Đây chỉ là những ví dụ minh họa và thành phần (D) ngoài ra là không giới hạn.

Chiết phẩm từ thực vật như thành phần hoạt tính cho da (D) được sử dụng theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể, miễn là nó là bất kỳ chiết phẩm từ thực vật nào mà hiển thị hiệu quả chữa trị trên da. Như chiết phẩm từ thực vật có các đặc tính giữ độ ẩm tuyệt vời và làm căng của da, được ưu tiên hơn là sử dụng một hoặc nhiều chiết phẩm được chọn từ các chiết phẩm từ thực vật thuộc về họ *Brassicaceae*, *Poaceae*, *Clusiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Zingiberaceae*, *Caprifoliaceae*, *Rosaceae*, *Leguminosae*, *Rutaceae*, *Magnoliaceae*, và *Saxifragaceae* và rong biển.

Theo sáng chế, phần thực vật được sử dụng không bị giới hạn cụ thể, và các phần trên mặt đất bao gồm hoa, thân, cành, hạt, trái cây, và vỏ và các phần dưới mặt đất bao gồm rễ và thân ngầm có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc hỗn hợp của chúng. Quá trình chiết của chúng có thể được thực hiện bằng cách sử dụng chính thực vật hoặc bằng cách sử dụng sản phẩm đã được chế biến bằng cách, ví dụ, làm khô, băm, hoặc nghiền.

Dung môi được sử dụng đối với quá trình chiết từ thực vật có thể là dung môi cực hoặc dung môi không phân cực. Các ví dụ về dung môi cực gồm có nước và các dung môi hữu cơ như rượu cồn thấp, rượu cồn cao, các hydrocacbon, và các dẫn xuất của chúng. Các ví dụ về dung môi không phân cực gồm có dầu ete, các hydrocacbon béo có 4 đến 8 nguyên tử cacbon, các halit của các hydrocacbon béo có 1 hoặc 2 nguyên tử cacbon, và các hydrocacbon thơm có 6 đến 7 nguyên tử cacbon. Phương pháp chiết không bị giới hạn cụ thể.

Trong số các chiết phẩm từ thực vật này, được ưu tiên là chiết phẩm với dung môi phân cực, cụ thể, với nước hoặc hỗn hợp nước và rượu cồn thấp như metanol, etanol, hoặc isopropanol. Trong trường hợp này, tỷ lệ của rượu cồn thấp trên nước, tức là, rượu cồn thấp/nước, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0/100 đến 70/30 (v.v.: tỷ lệ khối lượng), tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0/100 đến 40/60.

Chiết phẩm từ thực vật được điều chế này có thể được sử dụng trực tiếp, hoặc được sử dụng như dung dịch pha loãng hoặc như chiết phẩm được cô đặc. Ngoài ra, chiết phẩm có thể được điều chế thành dạng bột khô bằng cách, ví dụ, làm đông khô, hoặc được điều chế thành dạng hỗn hợp nhão. Ngoài ra, chiết phẩm có thể được sử dụng như sản phẩm lên men. Trong trường hợp là bột khô, bột tốt hơn là được sử dụng sau khi được hòa tan vào nước hoặc rượu cồn thấp, như metanol, etanol, hoặc isopropanol, có chứa nước hoặc được sử dụng bằng cách hòa tan trong chế phẩm hệ nước.

Các thực vật thuộc về họ *Brassicaceae* không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ được ưu tiên của chúng gồm các thực vật thuộc giống *Brassica*, như *taasai* (*B. campestris* var. *narinosa*), mù tạc Ấn Độ (*B. juncea*), mù tạc nâu (*B. juncea*), *takana* (*B. juncea* var. *integrifolia*), Swede Gowrie (*B. napobrassica*), hạt cải dầu (*B. napus*), mù tạc rau thơm (*B. nipposinica*), mù tạc đen (*B. nigra*), cải xoăn (*B. oleracea* var. *acephala*), cải bắp Ornamental (*B. oleracea* var. *acephala*), cải xoăn Trung Quốc (*B. oleracea* var. *albograbra*), súp lơ (*B. oleracea* var. *botrytis*), bông cải xanh Romanesco (*B. oleracea* var. *botrytis*), cải bắp (*B. oleracea* var. *capitata*), búp Bì (*B. oleracea* var. *gemmifera*), su hào (*B. oleracea* var. *gongylodes*), bông cải xanh (*B. oleracea* var. *italic*), Green pak choy (*B. rapa* var. *chinensis*), Pak choy (*B. rapa* var. *chinensis*), *nozawana* (*B. rapa* var. *hakabura*), *mibuna* (*B. rapa* var. *lancinifolia*), natane (*B. rapa* var. *nippo-oleifera*), cải bắp Trung Quốc (*B. rapa* var. *pekinensis*), Komatsuna (*B. rapa* var. *peruviridis*), và củ cải (*B. rapa* var. *rapa*); chúng thuộc về giống *Camelina*, như cây cải gió *Camelina* (*C. sativa*); chúng thuộc

về giống *Matthiola*, như cây hoàng anh (*M. incana*); chúng thuộc về giống *Ionopsidium*, như cải xoong tím (*I. acaule*); chúng thuộc về giống *Rorippa*, như *mitibatagarashi* (*R. dubia*), cây cải xoong vàng *Variablelá* (*R. indica*), và cải xoong vàng Bog (*R. islandica*); chúng thuộc về giống *Draba*, như *hariinunazuna* (*D. aizoidas*) và *inunazuna* (*D. nemorosa*); chúng thuộc về giống *Aurinia*, như cây cải gió vàng (*A. saxatilis*); chúng thuộc về giống *Diplotaxis*, như Wild rucolla (*D. muralis*); chúng thuộc về giống *Orychophragmus*, như *oosaseitou* (*O. violaceus*); chúng thuộc về giống cây sen cạn, như cải xoong nước (*N. dùng làm thuốc*); chúng thuộc về giống *Coronopus*, như White snakeroot (*C. didymus*) và *hamagarashi* (*C. integrifolis*); chúng thuộc về giống *Eruca*, như cải lông Garden (*E. vesicaria*); chúng thuộc về giống *Sisymbrium*, như *hosoegarashi* (*S. irio*), *hokobagarashi* (*S. loeselii*), *kakinegarashi* (*S. dùng làm thuốc*), và *inukakinegarashi* (*S. orientale*); chúng thuộc về giống *Thlaspi*, như cải xoong Field Penny (*T. arvense*); chúng thuộc về giống *Lunaria*, như Satinpod (*L. annua*); chúng thuộc về giống *Arabidopsis*, như cải xoong Thale (*A. thaliana*); chúng thuộc về giống *Armoracia*, như củ cải Horse (*A. rusticana*); chúng thuộc về giống *Hirschfeldia*, như *daikonmodoki* (*H. incana*); chúng thuộc về giống *Raphanus*, như củ cải Nhật Bản (*R. sativus*), củ cải (*R. s. var. radicula*), và *hamadaikon* (*R. s. var. raphanistroides*); chúng thuộc về giống *Cardamin*, như cải xoong đắng (*C. flexuosa*), cải xoong đắng hẹp (*C. giống cây bóng nước*), và *himetanetsukebana* (*C. parviflora*); chúng thuộc về giống *Capsella*, như bông Shepherd (*C. bursa-pastoris*); chúng thuộc về giống *Lobularia*, như cây cải gió ngọt (*L. maritima*); chúng thuộc về giống *Hesperis*, như cải lông Dame (*H. matronalis*); chúng thuộc về giống *Iberis*, như *iberis amara* (*I. amara*), *tokiwanazuna* (*I. sempervirens*), và candytuft (*I. umbellata*); chúng thuộc về giống *Lepidium*, như *himegunbaizanuna* (*L. apetalum*), Maca (*L. meyenii*), *koshiminonazuna* (*L. perfoliatum*), Peppergrass (*L. sativum*), và cỏ hạt tiêu Virginia (*L. virginicum*); chúng thuộc về giống *Malcolmia*, như cây hoàng anh

Virginia (*M. maritima*); chúng thuộc về giống *Rapistrum*, như củ cải (*R. rugosum*); chúng thuộc về giống cây cải gió, như *miyamanazuna* (*A. alpestre*), cây cải gió vàng (*A. alyssoides*), và *yamanazuna* (*A. montanum*); và chúng thuộc về giống *Wasabia*, như wasabi (cây hoa trà *W.*).

Trong số các thực vật thuộc về họ *Brassicaceae* này, được ưu tiên là các thực vật thuộc về giống *Brassica*, cây sen cạn, *Lepidium*, *Armoracia*, hoặc *Wasabia*.

Các thực vật thuộc về họ *Poaceae* không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ được ưu tiên gồm các thực vật thuộc giống *Agropyron*, như cỏ băng (*A. repens*), *aokamozigusa* (*A. ciliare* var. *minus*), và *kamozigusa* (*A. tsukushiense* var. *transiens*); chúng thuộc về giống *Horudum*, như cây lúa mạch (*H. vulgare*) và cây lúa mạch Wall (*H. murinum*); chúng thuộc về giống *Triticum*, như cây lúa mì (*T. aestivum*) và cây lúa mì Durum (*T. durum*); chúng thuộc về giống *Secale*, như Rye (*S. cereale*); chúng thuộc về giống *Avena*, như yến mạch (*A. sativa*) và *hadakaenbaku* (*A. nuda*); chúng thuộc về giống *Oryza*, như cây gạo (*O. sativa*); chúng thuộc về giống *Coix*, như quả to (*C. lacryma-jobi* var. *ma-yuen*); chúng thuộc về giống *Miscanthus*, như cỏ bạc Amur (*M. sacchariflorus*) và cỏ bạc (*M. sinensis*); chúng thuộc về giống cỏ kê, như *nukakibi* (*P. bisulcatum*) và *houkinukakibi* (*P. scoparium*); chúng thuộc về giống *Phragmites*, như cỏ canari Reed (*P. arundinacea*) và sậy Common (*P. communis*); chúng thuộc về giống *Phyllostachys*, như tre Moso (*P. pubescens*); chúng thuộc về giống *Saccharum*, như Sugarcane (*S. officinarum*); chúng thuộc về giống *Sasa*, như *chimakizasa* (*S. palmata*); chúng thuộc về giống *Setaria*, như cỏ tơ cứng xanh (*S. virides*) và *hamaenokoro* (*S. viridis*); chúng thuộc về giống *Zea*, như ngũ cốc (*Z. meys*); và chúng thuộc về giống *Zizania*, như cây gạo đại Manchurian (*Z. latifolia*).

Trong số các thực vật thuộc về họ *Poaceae* này, được ưu tiên là các thực vật thuộc về giống *Triticum*, *Horudum*, *Secale*, *Oryza*, hoặc *Zea*.

Các thực vật thuộc về họ *Clusiaceae* không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ được ưu tiên gồm các thực vật thuộc giống *Hypericum*, như *otogirisou* (*H. erectum*), cây St. John (*H. perforatum*), *biyouyanagi* (*H. monogynum*), và *kinshibai* (*H. patulum*); và chúng thuộc về giống *Garcinia*, như cây măng cụt (*G. mangostana*), *guruguru* (*G. atroviridis* Griff. ex T. Anders.), *bancamangisu* (*G. bancana* Miq.), *kobanomangisu* (*G. brevirostris* Scheff.), *goraka* (*G. cambogia* Desr.), *cerebesumangostin* (*G. celebica* Linn.), *cowaganboji* (*G. cowa* Roxb.), *mumungin* (*G. dioica* Blume.), *oobanomangosutin* (*G. dulcis* Kurz.), *akamikanzisu* (*G. forbesii* King.), *kanzisu* (*G. globulosa* Rindl.), *kiminomangisu* (*G. hgriffithii* T. Anders.), nhựa gôm (*G. hauburyi* Hook. f.), *hamamangosutin* (*G. hombroniana* Pierre), *merugikanzisu* (*G. merguensis* Wight), *indogamuboji* (*G. morella* Desr.), *tsunomimangisu* (*G. nigrolineata* Planch. ex T. Anders.), *kobanokanzisu* (*G. parvifolia* Miq.), *botanmangosutin* (*G. prainiana* King), Common garcinia (*G. subelliptica* Merrill), và *kyanimomo* (*G. xanthochymus* Hookf.).

Trong số các thực vật thuộc về họ *Clusiaceae* này, được ưu tiên là các thực vật thuộc về giống *Hypericum* hoặc *Garcinia*.

Các thực vật thuộc về họ *Scrophulariaceae* không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ được ưu tiên gồm các thực vật thuộc giống *Angelonia*, như *angelonia* (*A. salicariifolia*); chúng thuộc về giống *Torenia*, như *tsuruurikusa* (*T. concolor* var. *formosana*) và hoa mắt nai tím (*T. fournieri*); chúng thuộc về giống *Rehmannia*, như *akayajiou* (*R. glutinosa* Liboschitz Var. *purpure* Makino), *kaikeijiou* (*R. glutinosa* Liboschitz), và *tenmokujiou* (*R. piasezkii*); và chúng thuộc về giống *Verbascum*, như *birodomouzuika* (*V. thapsus*).

Trong số các thực vật thuộc về họ *Scrophulariaceae* này, được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Torenia* hoặc *Rehmannia*.

Các thực vật thuộc về họ *Zingiberaceae* không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ được ưu tiên gồm các thực vật thuộc giống *Zingiber*, như gừng (*Z. dùng* làm

thuộc (Willd.) Roscoe) và gừng mioga (*Z. mioga* (Thumb.) Roscoe); chúng thuộc về giống *Alpinia*, như *hanamyoga* (*A. Japonia* (Thumb.) Miq), *aonokumatakeran* (*A. intermedia* Gagnep.), *iriomotekumatakeran* (*A. flabellate* Ridl.), *kumatakeran* (*A. formosana* K. Schum.), *gettou* (*A. speciosa* (Wendl.) K. Schum.), *shimakumatakeran* (*A. boninensis* Makino), *ioukumatakeran* (*A. nakaiana* Tuyama), và *yakuchi* (*A. oxyphylla* Miq.); chúng thuộc về giống cây nghệ, như cây nghệ (*C. longa*), zedoary (*C. zedonaria* Rosc.), *murasakigajyutsu* (*C. aeruginosa* Roxb.), và *curucuma alisumatifolia* (*C. alismatifolia* Gagnep.); và chúng thuộc về giống *Elettaria*, như cây bạch đậu khấu (*E. cây bạch đậu khấu* Maton).

Trong số các thực vật thuộc về họ *Zingiberaceae* này, được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Zingiber*, *Alpinia*, hoặc cây nghệ.

Các thực vật thuộc về họ *Caprifoliaceae* không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ được ưu tiên gồm các thực vật thuộc giống *Abelia*, như *kotsukubaneutsugi* (*A. serrate*) và *tsukubaneutsugi* (*A. spathulata*); chúng thuộc về giống *Lonicera*, như *nemurobushidama* (*L. chrysantha* var. *crassipes*), *uguisukagura* (*L. gracilipes* var. *glabra*), *miyamauguisukagura* (*L. gracilipes* var. *glandulosa*), cây kim ngân Nhật Bản (*L. cây hoa trà*), cây kim ngân Morrow (*L. morrowii*), và cây kim ngân Trumpet (*L. sempervirens*); chúng thuộc về giống *Sambucus*, như *sokuzu* (*S. chinensis*), cây cơm cháy Châu Âu (*S. nigra*), cây cơm cháy đỏ Châu Âu (*S. racemosa*), và cây cơm cháy đỏ Nhật Bản (*S. racemosa* ssp. *Sieboldiana*); chúng thuộc về giống *Viburnum*, như *sangojyu* (*V. awabuki*), Linden viburnum (*V. dilatatum*), *kobanogamazumi* (*V. erosum* var. *punctatum*), *ookamenoki* (*V. furcatum*), *kanboku* (*V. opulus* var. *calvescens*), *yabudemari* (*V. pilicatum* var. *tomentosum*), *yamashigure* (*V. urceolatum*), và *miyamagamazumi* (*V. wrightii*); chúng thuộc về giống cây cẩm đối, như cây cẩm đối đỏ thẫm (*W. floribunda*) và *taniutsugi* (*W. hortensis*); và chúng thuộc về giống *Zabelia*, như *iwatsukubaneutsugi* (*Z. integrifolia*).

Trong số các thực vật thuộc về họ *Caprifoliaceae* này, được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Lonicera* hoặc *Sambucus*.

Các thực vật thuộc về họ *Rosaceae* không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ được ưu tiên gồm các thực vật thuộc giống *Agrimonia*, như *himekinmizuhiki* (*A. nipponica*) và *Agrimonia pilosa* (*A. pilosa* var. cây hoa trà); chúng thuộc về giống *Pyracantha*, như *tachibanamodoki* (*P. angustifolia*), Scarlet firethorn (*P. coccinea*), Napalese firethorn (*P. crenulata*), *taitousanzashi* (*P. koidzumii*), và firethorn Trung Quốc (*P. fortuneana*); chúng thuộc về giống *Spiraea*, như lá cây râu dê Willow (*S. salicifolia*), lá cây râu dê Shiny (*S. betulifolia* Pall. var. *betulifolia*), *ezonoshirobanashimotsuke* (*S. miyabei* Koidz.), cây râu dê Nhật Bản (*S. cây hoa trà*), cây râu dê Thunberg (*S. thunbergii* Siebold ex Blume), cây mơ trần châu vành lá Bridal (*S. prunifolia* Siebold et Zucc.), *kenashiaizushimotsuke* (*S. chamaedryfolia* L. var. *chamaedryfolia*), *ezoshimotsuke* (*S. media* F. W. Schmidt var. *sericea* (Turcz.) Regel ex Maxim.), cây mơ trần châu Snowmound (*S. nipponica* Maxim. var. *nipponica*), *ibukishimotsuke* (*S. dasyantha* Bunge), cây râu dê Reeves (*S. cantoniensis* Lour.), và *iwagasa* (*S. blumei* G. Don); chúng thuộc về giống *Potentilla*, như cây ý lăng Anh Quốc (*P. anglica*), *kawarasaiko* (*P. chinensis*), *tsuchiguri* (*P. discolor*), tormentil (*P. erecta*), cây ý lăng Shrubby (*P. fruticosa* var. *rigida*), *miyamakinbai* (*P. matsumurae*), *meakakinbai* (*P. miyabie*), và cây ý lăng năm lá (*P. sundaica* var. *robusta*); chúng thuộc về giống *Fragaria*, như *nougouichigo* (*F. iinumae*), *shirobananohebiichigo* (*F. nipponica*), *benibanahebiichigo* (*F. nipponica* f. *rosea*), *yakushimashirobanahebiichigo* (*F. nipponica* var. *yakusimensis*), dâu tây dại (*F. vesca*), *ezokusahebiichigo* (*F. yezoensis*), dâu tây (*F. ananassa*), dâu tây biển (*F. chiloensis*), và dâu tây virginia (*F. virginiana*); chúng thuộc về giống *Geum*, như *miyamadaikonsou* (*G. calthaefolium* var. *nipponicum*), cây thủy dương mai Aleutian (*G. pentapetalum*), cây thủy dương mai Nhật Bản (*G. japonicum*), và cây thủy dương mai Alpine (*G.*

montanum); chúng thuộc về giống *Duchesnea*, như *hebiichigo* (*D. chrysantha*) và dâu tây Ấn Độ (*D. indica*); chúng thuộc về giống *Rubus*, như quả mọng đông (*R. buergeri*), cloudberry (*R. chamaemorus*), cây mâm xôi Hàn Quốc (*R. crataegifolius*), *biroudoichigo* (*R. corchorifolius*), cây mâm xôi Shrubby (*R. fruticosus*), cây mâm xôi (*R. spp.*), *kusaichigo* (*R. hirsutus*), *nagabamomijiichigo* (*R. palmatus* var. *palmatus*), *nawashiroichigo* (*R. parvifolius*), *kobanofuyuichigo* (*R. pectinellus*), *hasunohaichigo* (*Rubus peltatus*), *kojikiichigo* (*R. sumatranus*), và *kajiichigo* (*R. trifidus*); chúng thuộc về giống *Sanguisorba*, như *karaitosou* (*S. hakusanensis*), Great Burnet (*S. officinalis*), *naganobonoshirowaremokou* (*S. tenuifolia* var. *alba*), và *tichimawaremokou* (*S. tenuifolia* var. *grandiflora*); chúng thuộc về giống *Rosa*, như cải bắp hoa hồng (*R. centifolia* (Rosaceae)), hoa hồng lai (*R. Hybrid* (Rosaceae)), trái cây hoa hồng (*R. multiflora* Thunberg (Rosaceae)), hoa hồng dây leo (*Rosa laevigata*), hoa hồng Banksia (*Rosa banksiae*), hồng chùm (*Rosa multiflora*), hoa hồng Nhật Bản (*Rosa rugosa*), *yamaibara* (*Rosa sambucina*), hồng táo (*Rosa pomifera*), hồng xạ (*Rosa moschata*), và hồng tầm xuân (*Rosa canina*); chúng thuộc về giống *Prunus*, như đào (*P. persica* batsch), mơ (*P. armeniaca* l.), mơ Nhật Bản (*P. mume*), anh đào đôi (*P. jamasakura*), và *edohigan* (*P. pendula* f. *ascendens*); chúng thuộc về giống *Crataegus*, như cây táo gai Trung Quốc (*C. cuneata*), *oosanzashi* (*C. pinnatifida*), và cây táo gai Anh Quốc (*C. oxyacantha*); chúng thuộc về giống *Eriobotrya*, như cây sơn trà (*E. cây hoa trà*); chúng thuộc về giống *Chaenomeles*, như cây mộc qua (*C. sinensis*); chúng thuộc về giống *Malus*, như táo (*Malus pumila* (Rosaceae)) và crabapple (*M. halliana*); chúng thuộc về giống *Kerria*, như *kerria* Nhật Bản (*K. cây hoa trà*); và chúng thuộc về giống *Sorbus*, như cây tần bì núi (*S. alnifolia*), cây tần bì núi Châu Âu (*S. aucuparia*), cây thanh hương trà Nhật Bản (*S. commixta*), whitebeam Nhật Bản (*S. cây hoa trà*), cây tần bì núi Nhật Bản (*S. matsumurana*), và cây tần bì núi Siberian (*S. sambucifolia*).

Trong số các thực vật thuộc về họ *Rosaceae* này, được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Agrimonia*, *Sanguisorba*, *Crataegus*, hoặc *Prunus*.

Các ví dụ của các thực vật thuộc về họ *Leguminosae* gồm các thực vật thuộc về giống Glyxin, như đậu nành (*G. max* subsp. *max*) và đậu nành đại (*G. max* subsp. *soja*); chúng thuộc về giống *Lathyrus*, như cây đậu biển (*L. japonicus*), đậu ngọt (*L. odoratus*), và đậu perennial (*L. latifolius*); chúng thuộc về giống *Albizia*, như cây trinh nữ (*A. julibrissin*); chúng thuộc về giống cây hòe, như cây hòe bụi (*S. flavescens*) và necklacepod (*S. tomentosa*); chúng thuộc về giống *Strongylodon*, như cây nho ngọc bích (*S. macrobotrys*); chúng thuộc về giống *Styphnolobium*, như cây hòe Nhật Bản (*S. japonicum*) và cây hòe rủ cành (*S. japonicum* var. *pendulum*); chúng thuộc về giống *Trifolium*, như cây ba lá Italia (*T. incarnatum*), cây ba lá đỏ (*T. pratense*), cây ba lá trắng (*T. repens*), và cây ba lá Burchell (*T. burchellianum*); chúng thuộc về giống *Vicia*, như đậu tằm thông thường (*Vicia angustifolia*), đậu tằm (*V. faba*), đậu tằm rậm rạp (*V. hirsute*), đậu tằm trơn (*V. tetrasperma*), và đậu tằm hai lá (*V. unijuga*); chúng thuộc về giống *Vigna*, như cây đậu xanh (*V. radiata*) và đậu đỏ (*V. angularis*); chúng thuộc về giống cây đậu tía, như *yamafuji* (*W. brachybotrys*) và cây đậu tía Nhật Bản (*W. floribunda*); chúng thuộc về giống *Arachis*, như đậu phộng (*A. hypogaea*); chúng thuộc về giống *Cicer*, như cây đậu Hà lan click (*C. arietinum*); chúng thuộc về giống *Aspalathus*, như rooibos (*A. linearis*); chúng thuộc về giống *Glycyrrhiza*, như cây cam thảo (*G. glabra*) và cây cam thảo Trung Quốc (*G. uralensis*); chúng thuộc về giống *Astragalus*, như đậu tằm sữa (*A. membranaceus*) và *rengé* (*A. sinicus*); chúng thuộc về giống *Lens*, như lentil (*L. culinaris*); chúng thuộc về giống *Pisum*, như cây đậu (*P. sativum*); chúng thuộc về giống *Phaolus*, như đậu đũa (*P. coccineus*), đậu Lima (*P. lunatus*), và đậu thông thường (*P. vulgaris*); và chúng thuộc về giống *Pueraria*, như kudzu (*P. lobata*) và *pueraria* (*P. mirifica*).

Trong số các thực vật thuộc về họ *Leguminosae* này, được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Glyxin*, *Lathyrus*, *Vicia*, *Glycyrrhiza*, *Vigna*, *Pisum*, hoặc *Phaolus*.

Các ví dụ về các thực vật thuộc về họ *Rutaceae* gồm các thực vật thuộc về giống *Citrus*, như cam Satsuma (*C. unshiu* Marcov), *oobenimikan* (*C. tangerina* Tanaka), *kobenimikan* (*C. erythrosa* Tanaka), cam (*C. aurantium* L subsp. *nobilis* Makino), daidai (*C. aurantium* L. var. *daidai* Makino), cây thanh yên (*C. medica* L), Natsudaidei (*C. Natsudaidei* Hayata), cây bưởi chùm (*C. grandis* Osbeck), Yuzu (*C. Junos* Tanaka), ponkan (*C. reticulata* Blanco), chanh (*C. chanh* Burmann), *karatachi* (*C. trifoliata* L), và quả bưởi chùm (*C. paradisi* Macf.); chúng thuộc về giống *Fortunella*, như quả quất vàng marumi (*F. sợi cây hoa trà*); chúng thuộc về giống *Xanthoxyum*, như hồ tiêu Nhật Bản (*X. piperitum* DC.); chúng thuộc về giống *Euodia*, như *goshuyu* (*Euodia rutaecarpa* Hook. fil et Thoms.); chúng thuộc về giống *Fragara*, như *inuzansyou* (*F. mante churica* Honda); chúng thuộc về giống *Orixa*, như *kokusagi* (*O. cây hoa trà* Thunb); chúng thuộc về giống *Skimmia*, như *miyamashikimi* (*S. cây hoa trà* Thunb); và chúng thuộc về giống *Poncirus*, như trifoliate cam (*P. trifoliata*).

Trong số các thực vật thuộc về họ *Rutaceae* này, được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Citrus* hoặc *Fortunella*.

Các ví dụ về các thực vật thuộc về họ hoa mộc lan gồm các thực vật thuộc về giống *Liriodendron*, như cây tulip (*L. tulipifera*); chúng thuộc về giống hoa mộc lan, như hoa mộc lan Yulan (*M. denudata*), hoa mộc lan southern (*M. grandiflora*), hoa mộc lan lily (*M. liliflora*), hoa mộc lan kobushi (*M. kobus*), Nhật Bản hoa mộc lan lá to (*M. dạng trứng ngược*), hoa mộc lan Anise (*M. salicifolia*), và hoa mộc lan Star (*M. stellata*); và chúng thuộc về giống *Michelia*, như *ogatamanoki* (*M. compressa*) và cây bụi chuối (*M. figo*).

Trong số các thực vật thuộc về họ hoa mộc lan này, được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Liriodendron* hoặc hoa mộc lan.

Các ví dụ về thực vật thuộc về họ *Saxifragaceae* gồm các thực vật thuộc về giống *Astilbe*, như *chidakesashi* (*A. microphylla*), *akashoma* (*A. thunbergii* var. *thunbergii*), và *toriashishoma* (*A. thunbergii* var. *congesta*); chúng thuộc về giống *Bergenia*, như cây tai voi (*B. stracheyi*), *ganhakusai* (*B. emeiensis*), *bergenia* lá hình trái tim (*B. cordifolia*), *koyoganhakusai* (*B. crassifolia*), *indoganhakusai* (*B. purpurascens*), và *chihakusai* (*B. scopulosa*); chúng thuộc về giống *Chrysosplenium*, như *shirobananekonomesou* (*C. album*), *botannekonomesou* (*C. kiotense*), *kinshibebotannekonomesou* (*C. kiotense* forma *xanthandrum*), *nekonomesou* (*C. grayanum*), và *yamanekonomesou* (*C. japonicum*); chúng thuộc về giống *Deutzia*, như khía tai bèo chín của Rochester (*D. crenata*), *sarasautsugi* (*D. crenata* f. *plenta*), hoa tuyết Nhật Bản (*D. gracilis*), và xoắn chín của Rochester (*D. seabra*); chúng thuộc về giống cây tú cầu, như cây tú cầu đại (*H. arborescens*), *koazisai* (*H. hirta*), *kogakuutsugi* (*H. luteovenosa*), cây tú cầu lá to (*H. macrophylla*), cây tú cầu PeeGee (*H. paniculata*), cây tú cầu Climing (*H. petiolaris*), *gakuutsugi* (*H. scandens*), và cây tú cầu núi (*H. serrata*); chúng thuộc về giống *Mitella*, như *kochamerasou* (*M. pauciflora*); chúng thuộc về giống *Parnassia*, như *shirahigesou* (*P. foliosa* var. *nummularia*), cỏ Parnassus (*P. palustris* var. *multisetia*), và *ezoumebathisou* (*P. palustris* var. *palustris*); chúng thuộc về giống *Penthorum*, như *takonoashi* (*P. chinense*); chúng thuộc về giống *Philadelphus*, như cam giả Satsuma (*P. satsumi*); chúng thuộc về giống *Ribes*, như *yashabishaku* (*R. ambiguum*), *yabusanzashi* (*R. fasciculatum*), và *komagatakesuguri* (*R. japonicum*); chúng thuộc về giống *Rodgersia*, như *yagurumasou* (*R. podophylla*); chúng thuộc về giống *Saxifraga*, như cỏ tai hùm vàng (*S. aizoides*), cỏ tai hùm đỏ (*S. aspera*), *nameradaimonjisou* (*S. fortunei* var. *suwoensis*), cỏ tai hùm hình sao (*S. stellaris*), và cỏ tai hùm creeping (*S. stolonifera*); và chúng thuộc về giống *Schizophragma*, như cây nho tú cầu Nhật Bản (*S. hydrangeoides*).

Trong số các thực vật thuộc về họ *Saxifragaceae* này, được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Bergenia* hoặc *Saxifraga*. Các rễ và thân của chúng được sử dụng chủ yếu.

Các ví dụ về rong biển gồm có rong biển thuộc về họ *Ulvaceae*, ví dụ, chúng thuộc về giống *Ulva*, *Enteromorpha*, hoặc *Ulvaria*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Ulva* hoặc *Enteromorpha*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Gracilariaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Gracilaria*, *Gracilariopsis*, *Tylotus*, hoặc *Gelidpiopsis*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Gracilaria* hoặc *Gracilariopsis*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Gelidiaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Gelidium*, *Beckerella*, *Pterocladia*, hoặc *Acanthopeltis*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Gelidium*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Solieriaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Eucheuma*, *Meristotheca*, *Solieria*, hoặc *Turnerella*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Eucheuma* hoặc *Meristotheca*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Laminariaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Laminaria*, *Kjellmaniella*, *Ecklonia*, *Eisenia*, *Eckloniopsis*, *Agarum*, *Costaria*, *Arthrothamnus*, hoặc *Hedophyllum*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Laminaria*, *Kjellmaniella*, *Ecklonia*, *Eisenia*, hoặc *Eckloniopsis*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Alariaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Undaria* hoặc *Alaria*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Sargassaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Hizikia*, *Sargassum*, *Turbinaria*, *Cystoseira*, *Myagropsis*, hoặc *Coccophora*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Hizikia* hoặc *Sargassum*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Fucaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Ascophyllum*, *Fucus*, hoặc *Pelvetia*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Ascophyllum* hoặc *Fucus*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Gloiopeltidaceae*

được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Gloiopeltis*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Monostromataceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Monostroma* hoặc *Kornmannia*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Monostroma*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Codiaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Codium*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Bangiaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Porphyra* hoặc *Bangia*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Porphyra*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Gigartinaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Gingartina*, *Rhodoglossum*, hoặc *Chondrus*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Gingartina* hoặc *Chondrus*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Bonnemaisoniaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Asparagopsis* hoặc *Bonnemaisonia*, và được ưu tiên là các thực vật thuộc giống *Asparagopsis*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Hypneaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Hypnea*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Chordariaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Analipus* hoặc *Cladosiphon*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Nemacystaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Nemacystis*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Durvilleaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Durvillea*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Lessoniaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Lessonia* hoặc *Macrocystis*. Các ví dụ về rong biển thuộc về họ *Rhodymeniaceae* được sử dụng theo sáng chế gồm các thực vật thuộc về giống *Rhodymenia*.

Các chiết phẩm từ thực vật này có thể được sử dụng hoặc riêng rẽ hoặc kết hợp với hai hoặc lớn hơn. Lượng của chiết phẩm từ thực vật được sử dụng theo sáng chế tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,0001 đến 5% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,002 to 3% tỷ lệ khối lượng, và thậm chí tốt hơn nữa

là nằm trong khoảng từ 0,003 đến 1% tỷ lệ khối lượng, dưới dạng rắn dựa trên tổng lượng chế phẩm. Một lượng trong phạm vi có thể biểu hiện đầy đủ hiệu quả của chiết phẩm từ thực vật bằng hiệu quả tổng hợp với các đặc tính hút giữ của chế phẩm có chứa các thành phần (A) và (B) và vì vậy là thích hợp hơn.

Như là thành phần hoạt tính cho da (D) được sử dụng theo sáng chế, các ví dụ về chất kháng viêm gồm có axit γ -amino- β -hydroxybutyric hoặc các muối của chúng, axit γ -aminobutyric hoặc các muối của chúng, L-carnitin hoặc các muối của chúng, axit glycyrrhizic hoặc các muối của chúng, axit glycyrrhetinic hoặc các muối của chúng, axit isopropyl aminocaproic hoặc các muối của chúng, allantoin, lysozym clorua, guaiazulen, metyl salicylat, và γ -orizanol. Trong các chất này, được ưu tiên là axit γ -amino- β -hydroxybutyric hoặc các muối của chúng, axit γ -aminobutyric hoặc các muối của chúng, L-carnitin và các muối của chúng, diisopropylamin dicloaxetat, axit glycyrrhizic hoặc các muối của chúng, axit glycyrrhetinic hoặc các muối của chúng, allantoin, lysozym clorua, và metyl salicylat. Trong số chúng, được ưu tiên là axit γ -amino- β -hydroxybutyric hoặc các muối của chúng, axit γ -aminobutyric hoặc các muối của chúng, L-carnitin hoặc các muối của chúng, diisopropylamin dicloaxetat, và axit glycyrrhizic hoặc các muối của chúng.

Các muối không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ về các muối gồm có các muối của các kim loại kiềm như natri và kali; các muối vô cơ của canxi, magiê, nhôm, và kẽm; và các muối hữu cơ của các amin hữu cơ như amonia, monoetanolamin, dietanolamin, và trietanolamin và của các axit amin gốc bazơ như arginin và lysin. Các muối này có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc như là một hỗn hợp của hai hoặc lớn hơn. Xét về khả năng tìm kiếm dễ dàng trên thị trường, các muối của natri, kali, trietanolamin, và arginin là được ưu tiên.

Lượng của các chất kháng viêm này tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,001 đến 5% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 2% tỷ lệ

khối lượng, và thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 1% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm. Một lượng trong phạm vi có thể biểu hiện các hiệu quả cao về việc cải thiện da thô ráp, việc ức chế sự bay hơi nước, và hút giữ và có thể dễ dàng được pha trộn vào pha nước và vì vậy được ưu tiên.

Như là thành phần hoạt tính cho da (D) được sử dụng theo sáng chế, các ví dụ về chất giữ ẩm gồm có N-metyl-L-serin, chondroitin sulfat hoặc các muối của chúng, collagen (trọng lượng phân tử trung bình: 50000 đến 6000000), collagen tan trong nước, collagen thủy phân (trọng lượng phân tử trung bình: 100 đến 9000), chiết phẩm thạch hoàng cung, axit lactic hoặc các muối của chúng, elastin, chitin, chitosan, urê, và axit pyrrolidonecacboxylic hoặc các muối của chúng. Trong các chất này, được ưu tiên là N-metyl-L-serin, chondroitin sulfat hoặc các muối của chúng, collagen tan trong nước, collagen thủy phân (trọng lượng phân tử trung bình: 100 đến 9000), chiết phẩm thạch hoàng cung, và axit lactic hoặc các muối của chúng. Trong số chúng, được ưu tiên là N-metyl-L-serin, collagen tan trong nước, collagen thủy phân (trọng lượng phân tử trung bình: 100 đến 9000).

Các muối không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ về chúng gồm có các muối của các kim loại kiềm như natri và kali; các muối vô cơ của canxi, magiê, nhôm, và kẽm; và các muối hữu cơ của các amin hữu cơ như amonia, monoetanolamin, dietanolamin, và trietanolamin và của các axit amin gốc bazơ như arginin và lysin. Các muối này có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc như là một hỗn hợp của hai hoặc lớn hơn. Xét về khả năng tìm kiếm dễ dàng trên thị trường, các muối của natri, kali, trietanolamin, và arginin là được ưu tiên.

Lượng của các chất kháng viêm này tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,001 đến 20% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 to 15% tỷ lệ khối lượng, và thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 10% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm. Lượng trong phạm vi có thể biểu hiện

khả năng giữ ẩm cao, hiệu quả ức chế sự bay hơi nước, và hiệu quả hút giữ và có thể được pha trộn vào pha nước và vì vậy được ưu tiên.

Như là thành phần hoạt tính cho da (D) được sử dụng theo sáng chế, các ví dụ về axit amin hoặc các muối của chúng gồm có ornithin, tryptophan, lysin, arginin, histidin, canavanin, axit glutamic, axit aspartic, serin, alanin, glyxin, leuxin, isoleuxin, prolin, threonin, valin, metionin, xystin, xystein, hydroxyprolin, phenylalanin, tyrosin, hydroxylysin, trimetylglyxin, natri aspartat, kali aspartat, magiê aspartat, canxi aspartat, natri glutamat, kali glutamat, magiê glutamat, canxi glutamat, axit hydroclorua glutamic, xystein hydroclorua, histidin hydroclorua, histidin axetat, histidin phosphat, lysin hydroclorua, lysin axetat, ornithin hydroclorua, ornithin axetat, tryptophan hydroclorua, arginin glutamat, ornithin glutamat, lysin glutamat, lysin aspartat, ornithin aspartat, và axit ϵ -aminocaproic. Trong các axit amin này và các muối của chúng, được ưu tiên là arginin, lysin, hydroxylysin, histidin, hoặc các muối của chúng. Arginin hoặc các muối của chúng thậm chí được ưu tiên hơn.

Các axit amin này và các muối của chúng có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc kết hợp với hai hoặc lớn hơn, và lượng của chúng tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,0001 đến 15% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,001 đến 10% tỷ lệ khối lượng, và thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 8% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm. Một lượng trong phạm vi có thể biểu hiện các hiệu quả tuyệt vời hơn về tính giữ ẩm, ngăn ngừa hoặc cải thiện sự hình thành nếp nhăn, và ngăn ngừa hoặc cải thiện da thô ráp và cảm giác tuyệt vời hơn khi sử dụng và sự ổn định và vì vậy được ưu tiên.

Như là thành phần hoạt tính cho da (D) được sử dụng theo sáng chế, chất làm trắng bất kỳ mà thường được sử dụng trong các mỹ phẩm có thể được sử dụng mà không giới hạn cụ thể, và các ví dụ về chúng gồm có axit L-ascorbic hoặc các dẫn xuất của chúng, rhododendrol hoặc các dẫn xuất của chúng, arbutin, axit

tranexamic hoặc các dẫn xuất của chúng, và axit 4-metoxysalixylic hoặc các muối của chúng.

Các ví dụ về axit ascorbic hoặc các dẫn xuất của chúng gồm có, nhưng không giới hạn ở, axit ascorbic hoặc các muối của chúng, este axit ascorbic hoặc các muối của chúng, phosphat axit ascorbic hoặc các muối của chúng, sulfat axit ascorbic hoặc các muối của chúng, glucosit axit ascorbic (axit 2-O- α -D-glucopyranosyl-L-ascorbic) hoặc các muối của chúng, ascorbat glucosamin, và axit dehydroascorbic hoặc các muối của chúng. Trong các dẫn xuất này, được ưu tiên là axit ascorbic hoặc các muối của chúng, este axit ascorbic hoặc các muối của chúng, phosphat axit ascorbic hoặc các muối của chúng, sulfat axit ascorbic hoặc các muối của chúng, axit ascorbic-2-glucosit (axit 2-O- α -D-glucopyranosyl-L-ascorbic) hoặc các muối của chúng. Trong số chúng, được ưu tiên là axit ascorbic hoặc các muối của chúng và axit ascorbic-2-glucosit (axit 2-O- α -D-glucopyranosyl-L-ascorbic).

Các ví dụ về rhododendrol hoặc các dẫn xuất của chúng gồm có, nhưng không giới hạn ở, rhododendrol acylat hóa, như rhododendrol[4-(p-hydroxyphenyl)-2-butanol], acetyl rhododendrol, hexanoyl rhododendrol, octanoyl rhododendrol, dodecanoyl rhododendrol, tetradecanoyl rhododendrol, hexadecanoyl rhododendrol, octadecanoyl rhododendrol, 4-(3-acetoxybutyl)phenylacetat, 4-(3-propanoyloxybutyl)phenylpropanoat, 4-(3-octanoyloxybutyl)phenyloctanoat, và 4-(3-palmitoyloxybutyl)phenylpalmitat; các este alkyl của rhododendrol, như 4-(3-methoxybutyl)phenol, 4-(3-ethoxybutyl)phenol, và 4-(3-octyloxybutyl)phenol; và các glycosit của rhododendrol, như rhododendrol D-glucosit (dạng α hoặc β), rhododendrol D-galactosit (dạng α hoặc β), rhododendrol D-xylozit (dạng α hoặc β), và rhododendrol D-maltozit (dạng α hoặc β). Trong Rhododendrol này và các dẫn xuất của chúng, được ưu tiên là rhododendrol và rhododendrol acylat hóa. Trong số chúng, được ưu tiên là rhododendrol.

Các ví dụ về axit tranexamic hoặc các dẫn xuất của chúng gồm có, nhưng không giới hạn ở, axit tranexamic hoặc các muối của chúng, axit hydrocloic axit trans-4-(trans-aminomethylcyclohexanecarbonyl)aminomethylcyclohexanecarboxylic, 4'-hydroxyphenyleste axit trans-4-aminomethylcyclohexanecarboxylic axit 2-(trans-4-aminomethylcyclohexylcarbonyloxy)-5-hydroxybenzoic hoặc các muối của chúng, axit metylamit trans-4-aminomethylcyclohexanecarboxylic hoặc các muối của chúng, axit trans-4-(P-metoxycarbonyl)aminomethylcyclohexanecarboxylic hoặc các muối của chúng, và axit trans-4-guanidinomethylcyclohexanecarboxylic và các muối của chúng. Trong axit tranexamic này hoặc các dẫn xuất của chúng, được ưu tiên là axit tranexamic hoặc các muối của chúng.

Các muối không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ của chúng gồm có các muối của các kim loại kiềm như natri và kali; các muối vô cơ của canxi, magiê, nhôm, và kẽm; và các muối hữu cơ của các amin hữu cơ như amonia, monoetanolamin, dietanolamin, và trietanolamin và của các axit amin bazơ như arginin và lysin. Các muối này có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc như một hỗn hợp của hoặc lớn hơn. Xét về khả năng tìm kiếm dễ dàng trên thị trường, các muối của natri, kali, trietanolamin, và arginin được ưu tiên.

Các chất làm trắng này có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc kết hợp với hai hoặc lớn hơn. Xét về việc làm trắng hiệu quả, nhu tương sự ổn định, và cảm giác khi sử dụng, lượng của các chất tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 30% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 10% tỷ lệ khối lượng, và thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 5% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm. Một lượng trong phạm vi có thể tạo ra hiệu quả làm trắng vừa đủ và cảm giác tuyệt vời khi sử dụng và sự ổn định và vì vậy được ưu tiên.

Như là thành phần (D) được sử dụng theo sáng chế, các ví dụ về chất oxy hóa mạnh nhất hoặc chất chống oxy hóa gồm có các carotenoit như α -caroten, β -caroten, γ -caroten, lycopene, cryptoxanthin, lutein, zeaxanthin, isozeaxanthin,

rhodoxanthin, capsanthin, và croxetin; 1,4-diazacyclooctan, 2,5-dimetylfuran, 2-metylfuran, 2,5-diphenylfuran, 1,3-diphenylisobenzofuran, α -tocopherol, β -tocopherol, γ -tocopherol, d-tocopherol, histidin, tryptophan, metionin, alanin, và các alkyl este của chúng; các tanin như dibutylhydroxytoluen, butylhydroxyanisol, axit ascorbic, axit tanic, epicatechin, epigallocatechin, epicatechin gallat, và epigallocatechin gallat; và flavonoit như lutin. Trong các chất chống oxy hóa mạnh nhất hoặc các chất chống oxy hóa này, được ưu tiên là caroten, axit ascorbic, axit tanic, epicatechin gallat, và epigallocatechin gallat.

Các chất chống oxy hóa mạnh nhất hoặc các chất chống oxy hóa này có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc kết hợp với hai hoặc lớn hơn, và lượng của chúng tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,001 đến 5% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 2% tỷ lệ khối lượng, và thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 1% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm. Một lượng trong phạm vi có thể tạo thành hiệu quả ngăn ngừa cao hoặc cải thiện sự hình thành nếp nhăn và cảm giác tuyệt vời khi sử dụng và sự ổn định.

Như là thành phần hoạt tính cho da (D) được sử dụng theo sáng chế, các ví dụ về tăng tuần hoàn máu gồm có α -tocopherol, β -tocopherol, γ -tocopherol, d-tocopherol, nicotinamit, và metyl nicotinat. Trong số chúng, được ưu tiên là nicotinamit và metyl nicotinat.

Các chất tăng tuần hoàn máu này có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc kết hợp với hai hoặc lớn hơn, và lượng của chúng tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,001 đến 10% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 5% tỷ lệ khối lượng, và thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 3% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm. Một lượng trong phạm vi tăng cường các hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện sự giảm căng da và tính đàn hồi và xám da, khả năng giữ ẩm, hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện da thô ráp, hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện sự hình thành nếp nhăn, và hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện các vết

đốm và tàn nhang, và tạo ra cảm giác tuyệt vời khi sử dụng và sự ổn định, và vì vậy được ưu tiên.

Như là thành phần hoạt tính cho da (D) được sử dụng theo sáng chế, các ví dụ về chất ức chế bài tiết bã nhờn gồm có oxendolon, 17- α -metyl- β -nortestosteron, clomadinon axetat, cyproteron axetat, spironolacton, hydroxyflutamat, estradiol, etinylestradiol, kẽm sulfocacbolat, oxit kẽm, nhôm hydroxyclorea, nhôm allantoin dihydroxy, vitamin B6, axit 13-cis-retinoic, vitamin E, axit glycyrrhetinic, axit salixylic, axit nicotinic, canxi pantothenat, dikali azelat, axit 10-hydroxyundecanoic, và axit 12-hydroxystearic. Trong các chất ức chế bài tiết bã nhờn này, được ưu tiên là vitamin B6, axit glycyrrhetinic, axit salixylic, axit nicotinic, canxi pantothenat, và dikali azelat. Trong số chúng, được ưu tiên là vitamin B6, axit glycyrrhetinic, axit salixylic, và axit nicotinic.

Các chất ức chế bài tiết bã nhờn này có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc kết hợp với hai hoặc lớn hơn, và lượng của chúng tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 10% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm. Một lượng trong phạm vi tăng cường hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện mụn trứng cá, hiệu quả của việc ức chế các lỗ chân lông tồn tại, và hiệu quả của việc tạo ra làn da đẹp và tạo cảm giác tuyệt vời hơn khi sử dụng và sự ổn định và vì vậy được ưu tiên.

Như là thành phần hoạt tính cho da (D) được sử dụng theo sáng chế, các ví dụ về chất kháng khuẩn gồm có sulfua, triclosan, triclocarbanilit, clohexin hydroclorua, benzalkoni clorua, benzethoni clorua, xetylpyridini clorua, benzalkoni alkylphosphat, isopropyl metylphenol, axit benzoic, chất nhạy sáng số 201, và resorxin. Trong số chúng, được ưu tiên là isopropyl metylphenol. Khi các chất kháng khuẩn này được sử dụng, lượng của chúng tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,0001 đến 5% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,001 đến 2%

tỷ lệ khối lượng, và ngay cả khi tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 1% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm.

Như là thành phần hoạt tính cho da (D) được sử dụng theo sáng chế, các ví dụ về chất tiêu sừng gồm có axit salixylic, N-acetylxystein, axit lactic, axit citric, axit succinic, axit malic, oxit alkylamin, và benzoyl peroxit. Trong số chúng, được ưu tiên là axit salixylic và axit citric. Khi các chất tiêu sừng này được sử dụng, lượng của chúng tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 10% tỷ lệ khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 1% tỷ lệ khối lượng, dựa trên tổng lượng chế phẩm.

Chế phẩm hệ nước theo sáng chế có thể chứa, ngoài các thành phần cơ bản đã đề cập, các rượu cồn cao hơn, các axit béo, các este, các xterol, các este xterol-axit béo, các hydrocacbon, các chất béo và dầu, các dầu silicon, các chất ức chế oxy hóa, các chất khử trùng kháng nấm, các thuốc diệt côn trùng, các muối, các chất tạo bọt, các chất trung hòa, các chất điều chỉnh độ pH, các chất tạo hương vị, v.v..., trong phạm vi không ảnh hưởng đến mục đích của sáng chế.

Công thức của chế phẩm hệ nước theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể miễn là pha nước là pha tiếp theo và có thể là, ví dụ, nhũ tương, gel, dạng xịt, hoặc kem mút.

Việc sử dụng của chế phẩm hệ nước theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ được ưu tiên sử dụng gồm có các mỹ phẩm, các thuốc, các dạng gần như thuốc, và thực phẩm (bao gồm các thực phẩm y tế). Trong trường hợp có chứa thành phần hoạt tính cho da (D), được ưa thích để sử dụng chế phẩm hệ nước như một chế phẩm để sử dụng ngoài da. Việc sử dụng chế phẩm này để sử dụng ngoài da không bị giới hạn cụ thể, và chế phẩm để sử dụng ngoài da có thể được sử dụng phù hợp trong, ví dụ, các mỹ phẩm, các thuốc, và các dạng gần như thuốc. Đặc biệt là, chế phẩm để sử dụng ngoài da có thể được sử dụng phù hợp trong các mỹ phẩm cho tóc như dầu gội, thuốc nhuộm, và các loại dầu xả; các mỹ phẩm cho da như các

chất tẩy rửa da mặt, các mỹ phẩm tẩy rửa, các mỹ phẩm lòng, mỹ phẩm lòng dạng sữa, các kem trang điểm, thành phần chính của các mỹ phẩm, các mỹ phẩm che ánh sáng mặt trời, các khăn ướt xoa bóp mặt, và các mỹ phẩm mát xa; các thuốc mỡ có chứa các thuốc khác nhau; và các thuốc dùng bên ngoài như các loại kem. Cụ thể, chế phẩm để sử dụng ngoài da theo sáng chế có hiệu quả hút giữ nước cao, và vì vậy nó được ưu tiên để sử dụng nó như là chế phẩm để sử dụng ngoài da mà được giữ lại trên da mà không bị rửa trôi. Do đó, chế phẩm để sử dụng ngoài da là phù hợp để sử dụng như là các mỹ phẩm để độ ẩm che phủ có cảm giác tốt khi sử dụng.

Vật chứa được sử dụng theo sáng chế có mức độ bịt kín nào đó và không bị giới hạn cụ thể miễn là nó có thể được sử dụng phù hợp cho các mục đích sử dụng đã đề cập, bao gồm các chai có nắp, các chai dạng bình, các ống, các vật chứa dạng xịt, các vật chứa dạng bơm, và các vật chứa chất tạo bọt dạng bơm. Các vật chứa này được đổ đầy chế phẩm hệ nước có thể được sử dụng.

Cụ thể, khi vật chứa dạng xịt, vật chứa dạng bơm, hoặc vật chứa chất tạo bọt dạng bơm, được đổ đầy chế phẩm hệ nước theo sáng chế, ngay cả khi chế phẩm chứa lipit rắn hoặc bột có khuynh hướng dễ dàng rắn, sự giảm giá trị (làm thay đổi về màu sắc và/hoặc mùi thơm) và sự bít tắc ở phần đầu thoát có thể được ngăn chặn. Do đó, chế phẩm hệ nước có thể được sử dụng một cách phù hợp.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn bằng các ví dụ và các ví dụ so sánh, nhưng không bị giới hạn bởi các ví dụ sau đây. Lưu ý rằng lượng của mỗi thành phần được biểu hiện về % tỷ lệ khối lượng.

Thử nghiệm 1: Hiệu quả ức chế sự bay hơi nước của ete alkyl polyoxyetylen

Năm gam của mỗi trong số các mẫu 1 đến 15 có các thành phần được thể hiện trong bảng 1 được đặt trong các đĩa tương ứng có vùng mở $13,85\text{cm}^2$ và được lấy ra ở độ ẩm 30% và nhiệt độ 30°C . Các thay đổi về trọng lượng của mỗi mẫu

được đo sau 1, 3, 5, 7, 12, 18, và 24 giờ. Độ dốc của các thay đổi về trọng lượng, n của $nX+m$ (X biểu hiện thời gian (giờ)) được tính bằng phương pháp bình phương tối thiểu, được xác định như là tốc độ nước bay hơi (đơn vị: mg/h), và giá trị tuyệt đối của chúng được vẽ sơ đồ. Thử nghiệm được tiến hành ba lần đối với mỗi mẫu, và giá trị trung bình của chúng được xác định. Lưu ý rằng tốc độ nước bay hơi thấp hơn có nghĩa là sự ngăn chặn bay hơi cao hơn.

Bảng 1

(Thành phần)	Lượng (%)
POE ete alkyl được thể hiện trong bảng 2	1
Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl 2% (Synthalen K, được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)	5
Kali hydroxit 10%	0,37
Metyl parahydroxybenzoat	0,1
Nước tinh khiết	cân bằng

Bảng 2

	POE ete alkyl		Lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung	Tốc độ nước bay hơi (mg/h)
	Nhóm alkyl	Số cacbon		
Mẫu 1	Lauryl	C12	2	134
Mẫu 2	Cetyl	C16	2	88
Mẫu 3	Stearyl	C18	2	80
Mẫu 4	Oleyl	C18	2	128
Mẫu 5	Behenyl	C22	2	41
Mẫu 6	Hỗn hợp	C12 đến 15	2	118
Mẫu 7	Isostearyl	C18	2	125
Mẫu 8	Lauryl	C12	4	121
Mẫu 9	Cetyl	C16	5.5	116
Mẫu 10	Stearyl	C18	4	77
Mẫu 11	Oleyl	C18	4	122
Mẫu 12	Behenyl	C22	5	120
Mẫu 13	Hỗn hợp	C12 đến 15	4	125
Mẫu 14	Isostearyl	C18	4	123

Thử nghiệm 1 bộc lộ rằng ete behenyl polyoxyetylen có lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4, cụ thể, bảng 2 thể hiện việc ức chế hiệu quả nước tuyết vôi, so với các ete alkyl polyoxyetylen khác bao gồm ete behenyl polyoxyetylen có lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là 5.

Thử nghiệm 2: Nồng độ phụ thuộc vào hiệu quả của việc ức chế sự bay hơi nước của ete alkyl polyoxyetylen

Các thay đổi về trọng lượng của các mẫu 15 đến 25 được thể hiện trong Bảng 3 được đo dưới cùng điều kiện như trong thử nghiệm 1, và các tốc độ nước bay hơi được xác định. Trong các mẫu thử nghiệm 24 và 25, kết tủa của ete behenyl polyoxyetylen được quan sát, và, vì vậy, thử nghiệm về tốc độ nước bay hơi đã không được tiến hành.

Bảng 3

	Thành phần	Mẫu 15	Mẫu 16	Mẫu 17	Mẫu 18	Mẫu 19	Mẫu 20	Mẫu 21	Mẫu 22	Mẫu 23	Mẫu 24	Mẫu 25
1	Ete behenyl polyoxyetylen (2)	0,01	0,1	0,2	0,5	1	2	5	10	-	0,1	1
2	Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-
3	Kali hydroxit 10%	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	-	-
4	Dipropylen glycol	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	Metyl parahydroxybenzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
6	Nước tinh khiết	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng
	Tốc độ nước bay hơi (mg/h)	120	57	40	40	40	40	40	40	121	-	-
	Sự có mặt của kết tủa POE ete behenyl	Không	Không	Không	Không	Không	Không	Không	Không	-	Có	Có

Thử nghiệm 2 bộc lộ rằng ete behenyl polyoxyetylen thể hiện một hiệu quả ức chế sự bay hơi nước với lượng 0,1% tỷ lệ khối lượng hoặc lớn hơn và thể hiện hiệu quả ức chế sự bay hơi nước cao với lượng 0,2% tỷ lệ khối lượng hoặc lớn hơn.

Thử nghiệm 3: Sự phụ thuộc về hiệu quả ức chế sự bay hơi nước bằng hợp chất cao phân tử tan trong nước của ete alkyl polyoxyetylen

Các thay đổi về trọng lượng của các mẫu của các ví dụ 1 đến 7 và các ví dụ so sánh 1 đến 7 có các thành phần được thể hiện dưới đây được đo dưới cùng điều kiện như trong Thử nghiệm 1, và các tốc độ nước bay hơi được xác định. Ngoài ra, các tính nhớt ở 25°C được đo bằng máy đo độ nhớt loại B (máy đo độ nhớt Vismetron: kiểu VS-A1, Rotor No. 1, 12 vòng quay, 30 giây).

Bảng 4

	Thành phần	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ 3	Ví dụ 4	Ví dụ 5	Ví dụ 6	Ví dụ 7
1	Ete behenyl polyoxyetylen (2)	1	1	1	1	1	1	1
2	Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,06	-	-	-	-	-	-
3	Đồng hợp chất cao phân tử alkyl acrylat/metacrylat *2	-	0,06	-	-	-	-	-
4	Gôm xanthan *3	-	-	0,15	-	-	-	-
5	Hydroxypropyl metylxeluloza *4	-	-	-	0,3	-	-	-
6	Rượu cồn polyvinyl *5	-	-	-	-	3	-	-
7	Polyacrylamit *6	-	-	-	-	-	0,15	-
8	Đồng hợp chất cao phân tử (Natri acrylat/natri acryloyl dimetyl taurat) *7	-	-	-	-	-	-	0,15

9	Kali hydroxit 10%	0,24	0,24	-	-	-	-	-
10	Dipropylen glycol	5	5	5	5	5	5	5
11	Metyl parahydroxybenzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
12	Nước tinh khiết	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng
	Tốc độ nước bay hơi (mg/h)	42	41	43	45	51	49	45
	Các điều kiện nhảy: R-1-12 (mPa.s)	138	120	212	105	188	156	100

Bảng 5

	Thành phần	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ so sánh 3	Ví dụ so sánh 4	Ví dụ so sánh 5	Ví dụ so sánh 6	Ví dụ so sánh 7
1	Ete behenyl polyoxyetylen (2)	-	-	-	-	-	-	-
2	Hợp chất cao phân tử cacboxyviny *1	0,06	-	-	-	-	-	-
3	Đồng hợp chất cao phân tử alkyl acrylat/metacrylat *2	-	0,06	-	-	-	-	-
4	Gôm xanthan *3	-	-	0,15	-	-	-	-
5	Hydroxypropyl methylceluloza *4	-	-	-	0,3	-	-	-
6	Rượu cồn polyvinyl *5	-	-	-	-	3	-	-
7	Polyacrylamit *6	-	-	-	-	-	0,15	-
8	Đồng hợp chất cao phân tử (Natri acrylat/natri acryloyl dimetyl taurat) *7	-	-	-	-	-	-	0,15

9	Kali hydroxit 10%	0,24	0,24	-	-	-	-	-
10	Dipropylen glycol	5	5	5	5	5	5	5
11	Metyl parahydroxybenzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
12	Nước tinh khiết	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng
	Tốc độ nước bay hơi (mg/h)	121	120	122	120	121	123	119
	Các điều kiện nhày: R-1-12 (mPa.s)	5	5	96	5	5	7	5

*1: Synthalen K (được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

*2: PEMULEN TR-1 (được sản xuất bởi Lubrizol Advanced Materials, Inc.)

*3: KELTROL (được sản xuất bởi CP-Kelco)

*4: Metolose 60 SH 10000 (được sản xuất bởi Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.)

*5: PVAEG-25 (được sản xuất bởi The Nippon Synthetic Chemical Industry Co., Ltd.)

*6: SEPIGEL 501 (được sản xuất bởi SEPPIC, Inc.)

*7: SIMULGEL EG (được sản xuất bởi SEPPIC, Inc.)

Quy trình sản xuất

Thành phần (1) và thành phần (10) được trộn đều để điều chế thành phần A. Các thành phần (2) đến (9), (11), và (12) được bổ sung dần dần cho thành phần A, và hỗn hợp được trộn đều để điều chế thành phần B.

Thử nghiệm 3 bộc lộ rằng một sự kết hợp của ete behenyl polyoxyetylen và hợp chất cao phân tử tan trong nước thể hiện hiệu quả ức chế sự bay hơi nước cao mà không chú ý đến loại hợp chất cao phân tử tan trong nước.

Thử nghiệm 4: Đánh giá về hoạt động thoát trong vật chứa dạng bơm

Các vật chứa dạng bơm được đổ đầy các mẫu tương ứng có các thành phần của Ví dụ 8 và Ví dụ so sánh 8 thể hiện dưới đây, và các lượng đã thoát ra chỉ một lần. Sau đó thì, các vật chứa dạng bơm được chứa trong một khoang điều nhiệt ở 25°C trong 30 ngày và sau đó được cho qua để đánh giá về các đặc tính thoát và ổn định trong thời gian dài.

Tiêu chuẩn đánh giá

(1) Đặc tính thoát của các phần còn lại thoát ra

A: các phần có thể được thoát ra mà không có sự bít tắc

B: các phần hơi khó để thoát ra vì sự bít tắc nhẹ

C: các phần không thể thoát ra vì sự bít tắc

(2) Sự ổn định trong thời gian dài của các phần còn lại thoát ra

A: không có sự tách và không làm thay đổi về màu sắc và mùi thơm

B: tách hoặc làm thay đổi nhẹ về màu sắc hoặc mùi thơm

C: tách hoặc làm thay đổi về màu sắc hoặc mùi thơm

Bảng 6

Thành phần	Ví dụ 8	Ví dụ so sánh 8
Ete behenyl polyoxyetylen (2)	1	-
Glyxerin	10	10

Dipropylen glycol	10	10
Polyetylen glycol 4000	5	5
Squalan	7	7
1,3-Butylen glycol	2	2
(Caprylic/capric/myristic/stearic)triglyxer yl	1	1
Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	1	1
Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,4	0,4
Gôm xanthan *3	0,2	0,2
Natri hyaluronat	0,1	0,1
Kali hydroxit 10%	2,0	2,0
Edetat	0,03	0,03
Phenoxyetanol	0,35	0,35
Đỏ số 504	số lượng dầu	số lượng dầu
Nước	cân bằng	cân bằng
Đặc tính thoát	A	B
Sự ổn định qua thời gian	A	C

*1: Synthalen K (được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

*3: KELTROL (được sản xuất bởi CP-Kelco)

Thử nghiệm 4 bộc lộ rằng chế phẩm được chứa trong vật chứa theo sáng chế có các đặc tính thoát vừa đủ và thể hiện sự ổn định tuyệt vời trong thời gian dài. Fig. 1 thể hiện các trạng thái của các dạng bơm của ví dụ 8 và ví dụ so sánh 8, sau 30 ngày. Trong ví dụ so sánh 8, sự tách và sự đổi màu của dầu được quan sát, và thoát ra khó khăn. Ngược lại, trong ví dụ 8, thông qua chế phẩm được thu hồi từng phần đến áp suất âm của dạng bơm, không có sự tách và sự đổi màu được quan sát trong sự bám dính vào các chất nền gần với phần đầu thoát, và các đặc tính thoát không bị ảnh hưởng.

Các chiết phẩm từ thực vật được sử dụng trong các ví dụ sẽ được mô tả sau đây.

Chiết phẩm *Pyracantha fortuneana*

Chiết phẩm *Pyracantha fortuneana* là chiết phẩm của quả của *Pyracantha fortuneana* thuộc về giống *Pyracantha* trong họ Rosaceae. Chiết phẩm *Pyracantha fortuneana* được điều chế như sau: 5,00g của quả khô của *Pyracantha fortuneana* được mọc hoàn toàn dưới nước trong 50mL nước nóng 90°C và được đun sôi trong 3 giờ; chiết phẩm tạo ra được nạp trên Daiaion HP-20 (được sản xuất bởi Mitsubishi Chemical Corp.) cột (φ 3cm × 11cm, Vt = 80mL), được rửa với 800mL dung dịch nước etanol 10%, sau đó thì được tách rửa với 400mL dung dịch nước etanol 40%; phần tách được cô đặc dưới áp suất giảm và được làm khô lạnh để tạo ra 1,02g rắn. Cho phần rắn này, 17,34g của glyxerin và 2,04g nước tinh khiết được bổ sung để tạo ra chiết phẩm có lượng rắn 5%.

Chiết phẩm *Bergenia crassifolia* L.

Chiết phẩm *Bergenia crassifolia* L. là chiết phẩm của thân rễ của *Bergenia crassifolia* L. thuộc về giống *Bergenia* trong họ Saxifragaceae. *Bergenia crassifolia* L. được điều chế như sau: 50g thân rễ của *Bergenia crassifolia* L. được mọc hoàn toàn dưới nước trong 250mL nước ấm ở nhiệt độ 40 đến 50°C và được tách bằng bộ lọc; phần còn lại được mọc hoàn toàn dưới nước tương tự trong nước ấm một vài lần để tạo ra 1,5L chiết phẩm; chiết phẩm được cô đặc dưới áp suất giảm; 100mL nước tinh khiết được bổ sung cho phần còn lại; việc hoàn thiện được thực hiện trong 1 tuần; vật liệu không thể hòa tan được loại bỏ bằng bộ lọc; chiết phẩm được cô đặc tiếp dưới áp suất giảm; và 1,3-butylen glycol được bổ sung thêm để điều chỉnh cho việc tạo ra dung dịch chiết có lượng rắn 1% khối lượng.

Chiết phẩm hoa mộc lan

Chiết phẩm hoa mộc lan là chiết phẩm của vỏ cây (vỏ cây hoa mộc lan) của *M. obovata* thuộc về giống hoa mộc lan trong họ hoa mộc lan. Như là chiết phẩm hoa mộc lan, dung dịch lỏng hoa mộc lan K (lượng rắn: 0,175%) được sản xuất bởi Ichimaru Pharcos Co., Ltd. được sử dụng.

Chiết phẩm *Citrus aurantium*

Chiết phẩm *Citrus aurantium* là chiết phẩm của một vỏ quả (vỏ cam) của *Citrus aurantium* thuộc về giống *Citrus* trong họ *Rutaceae*. Như là chiết phẩm *Citrus aurantium*, dung dịch vỏ cam B (lượng rắn: 2%) được sản xuất bởi Ichimaru Pharcos Co., Ltd. được sử dụng.

Chiết phẩm *C. lacryma-jobi* var. *ma-yuen*

Chiết phẩm *C. lacryma-jobi* var. *ma-yuen* là chiết phẩm của một hạt giống (hạt giống coix) ngoại trừ hạt giống yến mạch của *C. lacryma-jobi* var. *ma-yuen* thuộc về giống *Coix* trong họ *Poaceae*. Như là chiết phẩm *C. lacryma-jobi* var. *ma-yuen*, chiết phẩm hạt giống coix BG-S (lượng rắn: 0,3%) được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd. được sử dụng.

Chiết phẩm mầm cây lúa mì

Chiết phẩm mầm cây lúa mì là chiết phẩm của mầm cây lúa mì thuộc về giống *Triticum* trong họ *Poaceae*. Như là chiết phẩm mầm cây lúa mì, Clarida (lượng rắn: 11,7%) được sản xuất bởi Silab được sử dụng.

Chiết phẩm đậu nành

Chiết phẩm đậu nành là một sản phẩm lên men vi khuẩn axit lactic của đậu nành (sữa đậu nành) thuộc về giống *Glyxin* trong họ *Leguminosae*. Như là chiết phẩm đậu nành, một chất lỏng lên men sữa đậu nành (lượng rắn: 2%) được sản xuất bởi Sansei Dure Co., Ltd. được sử dụng.

Chiết phẩm *Hypericum erectum*

Chiết phẩm *Hypericum erectum* là chiết phẩm của *H. erectum* thuộc về giống *Hypericum* trong họ *Clusiaceae*. Như là chiết phẩm *Hypericum erectum*, Pharcolex, *Hypericum erectum* B (lượng rắn: 0,85%) được sản xuất bởi Ichimaru Pharcos Co., Ltd. được sử dụng.

Chiết phẩm rễ *Rehmannia*

Chiết phẩm rễ *Rehmannia* là chiết phẩm của rễ *R. glutinosa* Liboschitz Var. *purpure* Makino hoặc *R. glutinosa* Liboschitz thuộc về giống *Rehmannia* trong họ

Scrophulariaceae. Như là rễ Rehmannia, một chiết phẩm rễ Rehmannia, BG-J (lượng rắn: 3%) được sử dụng.

Chiết phẩm *A. speciosa* (Wendl.) K. Schum.

Chiết phẩm *A. speciosa* (Wendl.) K. Schum. là chiết phẩm của lá cây *A. speciosa* (Wendl.) K. Schum. thuộc về giống *Alpinia* trong họ *Zingiberaceae*. Như là chiết phẩm *A. speciosa* (Wendl.) K. Schum., chiết phẩm lá cây *A. speciosa* (Wendl.) K. Schum., BG (lượng rắn: 3%) được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd. được sử dụng.

Chiết phẩm rong biển

Chiết phẩm rong biển là chiết phẩm hỗn hợp của rong biển thuộc về giống *Fucus* trong họ *Fucaceae*, giống *Laminaria* trong họ *Laminariaceae*, và giống *Chondrus* và *Gigartina* trong họ *Gigartinaceae*. Như là chiết phẩm rong biển, một chiết phẩm rong biển M (lượng rắn: 5.9%) được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd. được sử dụng.

Chiết phẩm *P. armeniaca* L.

Chiết phẩm *P. armeniaca* L. là chiết phẩm của hạt giống *P. armeniaca* L. (hạt mơ) thuộc về giống *Prunus* trong họ *Rosaceae*. Như là chiết phẩm *P. armeniaca* L., chiết phẩm hạt mơ, LA (lượng rắn: 1,7%) được sử dụng.

Chiết phẩm cây hoa trà L.

Chiết phẩm cây hoa trà L. là chiết phẩm của nụ hoa của cây hoa trà L. thuộc về giống *Lonicera* trong họ *Caprifoliaceae*. Như là chiết phẩm cây hoa trà L., chiết phẩm hoa *Lonicerae*-J (lượng rắn: 3,5%) được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd. được sử dụng.

Chiết phẩm cây sen cạn

Chiết phẩm cây sen cạn là chiết phẩm của cải xoong thuộc về giống cây sen cạn họ *Brassicaceae*. Như là chiết phẩm cây sen cạn, dung dịch cải xoong-KB (lượng rắn: 3%) được sản xuất bởi Silab được sử dụng.

Thử nghiệm 5: Thử nghiệm về hiệu quả hút giữ

Một trăm microlit của mỗi trong số các chế phẩm mỹ phẩm được của ví dụ 9 và các ví dụ so sánh 9 và 10 được thể hiện trong bảng 7 được sử dụng cho bộ lọc màng hút nước (MF-Millipore GSWP02500 được sản xuất bởi Merck Millipore Japan Corporation, đường kính lỗ: $0,22\mu\text{m}$, được sử dụng bằng cách giảm bộ lọc để có đường kính bộ lọc 15 mm) và được làm khô hoàn toàn trên tấm nhiệt 37°C để tạo ra bộ lọc màng được làm khô mẫu. Bộ lọc màng được làm khô mẫu được đưa lên trên ô chứa 5g nước tinh khiết và được lấy ra ở độ ẩm 30% và nhiệt độ 30°C . Các thay đổi về trọng lượng của mẫu được đo sau 1, 3, 5, 7, 12, 18, và 24 giờ. Độ dốc của các thay đổi về trọng lượng, n của $nX+m$ (X là thời gian (giờ)) được tính bằng phương pháp bình phương tối thiểu, được xác định như tốc độ nước bay hơi (đơn vị: mg/h), và giá trị tuyệt đối của chúng được vẽ sơ đồ. Thử nghiệm được tiến hành ba lần cho mỗi mẫu, và giá trị trung bình được xác định. Lưu ý rằng tốc độ nước bay hơi thấp hơn có nghĩa là ngăn chặn sự bay hơi cao hơn. Các kết quả của thử nghiệm được thể hiện trong bảng 7. Bảng 7 bộc lộ rằng hiệu quả ức chế sự bay hơi nước cũng được duy trì trong trường hợp sử dụng alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có từ 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4, hợp chất cao phân tử tan trong nước, và thành phần hoạt tính cho da.

Bảng 7

Thành phần		Ví dụ 9	Ví dụ so sánh 9	Ví dụ so sánh 10	Đối chứng
1	Ete behenyl polyoxyetylen (2)	1	-	1	-
2	Ete behenyl polyoxyetylen (5)	-	1	-	-
3	Polyetylen glycol 4000	5	5	5	5
4	Glyxerin	5	5	5	5

5	Dầu thầu dầu hydro hóa POE (100)	0,1	0,1	0,1	0,1
6	Dikali glycyrrhizat	0,1	0,1	-	-
7	Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,44	0,44	0,44	0,44
8	Kali hydroxit 10%	2	2	2	2
9	Dipropylen glycol	5	5	5	5
10	Nước tinh khiết	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng
	Hiệu quả hút giữ (tốc độ nước bay hoi: mg/h)	8,7	10,3	8.8	14,1
	*1: Synthalen K, được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.				

Thử nghiệm 6: Thử nghiệm về việc sử dụng cả POE ete alkyl và thành phần hoạt tính cho da

Các thay đổi về trọng lượng của mỗi trong các chế phẩm mỹ phẩm được của các ví dụ 10 đến 37 và các ví dụ so sánh 11 đến 38 được thể hiện trong các Bảng 8 đến 12 được đo dưới cùng điều kiện như trong Thử nghiệm 5 để xác định các tốc độ nước bay hơi. Năm người trong nhóm tham gia đặc biệt cho mỗi mục đánh giá thường được sử dụng các chế phẩm mỹ phẩm được và được đánh giá "cảm giác giữ ẩm sau khi áp dụng", "độ căng da vào buổi sáng kế tiếp", hoặc "không nhớt trong khi sử dụng" theo tiêu chuẩn đánh giá được thể hiện dưới đây. Các kết quả đánh giá được thể hiện như là các điểm trung bình.

Các chế phẩm mỹ phẩm được của các ví dụ 24 đến 34 và các ví dụ so sánh 28 đến 38 cũng được đánh giá về việc sử dụng liên tiếp hai lần một ngày (sáng và tối) trong 2 tháng. "hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện da thô ráp", "hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện các lỗ chân lông tồn tại, các mụn trứng cá, v.v..", và "hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện các vết đốm và tàn nhang" được đánh giá theo tiêu chuẩn

đánh giá được thể hiện dưới đây. Các kết quả đánh giá được thể hiện như là các điểm trung bình.

Các kết quả được thể hiện chung trong các bảng 8 đến 12, các bảng 8 đến 12 biểu thị rằng hiệu quả hút giữ, cảm giác giữ ẩm, độ căng da, không nhót, và các sự hoàn thiện khác được tăng cường hiệp lực bằng cách pha trộn thành phần hoạt tính cho da (D), ngoài ra cho thành phần (A) và thành phần (B).

[Tiêu chuẩn đánh giá người trong nhóm tham gia]

Tiêu chuẩn đánh giá	Điểm
Hiệu quả được cảm nhận cao	5
Hiệu quả được cảm nhận	4
Hiệu quả được cảm nhận thấp	3
Hiệu quả được cảm nhận sơ qua	2
Không có hiệu quả được cảm nhận	1

Bảng 8

	Thành phần	Ví dụ 10	Ví dụ 11	Ví dụ 12	Ví dụ 13	Ví dụ 14	Ví dụ 15	Ví dụ 16	Ví dụ 17	Ví dụ 18
1	Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Chiết phẩm Pyracantha fortuneana	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Chiết phẩm Bergeia crassifolia L.	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-
4	Chiết phẩm hoa mộc lan	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-
5	Chiết phẩm Citrus aurantium(Vỏ cam)	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-
6	Chiết phẩm Coix lacryma-jobi var. ma-yuen (hạt giống coix)	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
7	Chiết phẩm Cây lúa mì (mầm)	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-
8	Chiết phẩm Hypericum erectum	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-
9	Chiết phẩm rễ Rehmannia	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-
10	Chiết phẩm Alpinia speciosa K. Schum	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
11	Chiết phẩm rong biển	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Chiết phẩm Prunus armeniaca L. (hạt mơ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Chiết phẩm Lonicera cây hoa trà (hoa Lonicerae)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Chiết phẩm đậu nành (chất lỏng lên men sữa đậu nành)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

15	Chiết phẩm cây sen cạn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
17	Kali hydroxit 10%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Dipropylen glycol	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
20	Metyl parahydroxybenzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
21	Nước tinh khiết	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng

Hiệu quả hút giữ (tốc độ nước bay hơi: mg/h)	9,2	9,3	9,2	9,4	9,5	9,2	9,4	9,3	9,1
Cảm giác giữ ẩm	4,2	4,4	4,3	4,2	4,2	4,2	4	4,1	4,2
Độ căng da vào buổi sáng kế tiếp	4,5	4,4	4,5	4,4	4,3	4,4	4,5	4,3	4,3
Không nhót trong khi sử dụng	3,1	3,2	3,1	3	3	3,1	3,3	3	3,2

*1: Synthalen K (được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

Bảng 9

	Thành phần	Ví dụ 19	Ví dụ 20	Ví dụ 21	Ví dụ 22	Ví dụ 23	Ví dụ 24	Ví dụ 25	Ví dụ 26
1	Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Chiết phẩm Pyracantha fortuneana	-	-	-	-	-	0,1	-	-
3	Chiết phẩm Bergenia crassifolia L.	-	-	-	-	-	0,1	-	-
4	Chiết phẩm hoa mộc lan	-	-	-	-	-	-	-	0,1
5	Chiết phẩm Citrus aurantium (Vỏ cam)	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Chiết phẩm Coix lacryma-jobi var. ma-yuen (hạt giống coix)	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Chiết phẩm Cây lúa mì (mầm)	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Chiết phẩm Hypericum erectum	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Chiết phẩm rễ Rehmannia	-	-	-	-	-	-	0,1	-
10	Chiết phẩm Alpinia speciosa K. Schum	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Chiết phẩm rong biển	0,1	-	-	-	-	-	0,1	-
12	Chiết phẩm Prunus armeniaca L. (hạt mơ)	-	0,1	-	-	-	-	-	0,1
13	Chiết phẩm Lonicera cây hoa trà (hoa Lonicerae)	-	-	0,1	-	-	-	-	-
14	Chiết phẩm đậu nành (chất lỏng lên men sữa đậu nành)	-	-	-	0,1	-	-	-	0,1

15	Chiết phẩm cây sen cạn	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
16	Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
17	Kali hydroxit 10%	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Dipropylen glycol	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
20	Metyl parahydroxybenzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
21	Nước tinh khiết	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng

	Hiệu quả hút giữ (tốc độ nước bay hơi: mg/h)	9,3	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,3	9,2	9,3
	Cảm giác giữ ẩm	4,1	4,3	4,2	4,3	4,3	4,1	4,4	4,4	4,5
	Độ căng da vào buổi sáng kế tiếp	4,4	4,2	4,3	4,4	4,4	4,3	4,4	4,3	4,5
	Không nhờn trong khi sử dụng	3	3,1	3,2	3,1	3,1	3,2	3	3,1	3,1

*1: Synthalen K (được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

Bảng 10

	Thành phần	Ví dụ so sánh 11	Ví dụ so sánh 12	Ví dụ so sánh 13	Ví dụ so sánh 14	Ví dụ so sánh 15	Ví dụ so sánh 16	Ví dụ so sánh 17	Ví dụ so sánh 18	Ví dụ so sánh 19
1	Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Chiết phẩm Pyracantha fortuneana	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Chiết phẩm Bergenia crassifolia L.	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-
4	Chiết phẩm hoa mộc lan	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-
5	Chiết phẩm Citrus aurantium (Vỏ cam)	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-
6	Chiết phẩm Coix lacryma-jobi var. ma-yuen (hạt giống coix)	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
7	Chiết phẩm cây lúa mì (mầm)	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-
8	Chiết phẩm Hypericum erectum	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-
9	Chiết phẩm Rehmannia root	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-
10	Chiết phẩm Alpinia speciosa K. Schum	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
11	Chiết phẩm rong biển	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Chiết phẩm Prunus armeniaca L. (hạt mơ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Chiết phẩm Lonicera cây hoa trà (hoa Lonicerae)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Chiết phẩm đậu nành (chất lỏng lên men sữa đậu nành)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Chiết phẩm cây sen cạn	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

17	Kali hydroxit 10%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Dipropylen glycol	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
20	Metyl parahydroxybenzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
21	Nước tinh khiết	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng

Hiệu quả hút giữ (tốc độ nước bay hơi: mg/h)	14,2	14,9	14,6	14,3	14	14,9	14,2	14,4	14,3		
Cảm giác giữ ẩm	2,6	2,8	2,6	2,4	2,6	2,6	2,8	2,6	2,5		
Độ căng da vào buổi sáng kế tiếp	2,8	2,6	2,4	2,5	2,6	2,4	2,7	2,5	2,6		
Không nhót trong khi sử dụng	3,1	3,1	3	3	3	3	3,1	3	3,1		

*1 Synthalen K (được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

Bảng 11

	Thành phần	Ví dụ so sánh 20	Ví dụ so sánh 21	Ví dụ so sánh 22	Ví dụ so sánh 23	Ví dụ so sánh 24	Ví dụ so sánh 25	Ví dụ so sánh 26	Ví dụ so sánh 27
1	Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Chiết phẩm Pyracantha fortuneana	-	-	-	-	-	0,1	-	-
3	Chiết phẩm Bergenia crassifolia L.	-	-	-	-	-	0,1	-	-
4	Chiết phẩm hoa mộc lan	-	-	-	-	-	-	-	0,1
5	Chiết phẩm Citrus aurantium (Vỏ cam)	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Chiết phẩm Coix lacryma-jobi var. ma-yuen (hạt giống coix)	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Chiết phẩm cây lúa mì (mầm)	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Chiết phẩm Hypericum erectum	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Chiết phẩm Rehmannia	-	-	-	-	-	-	0,1	-
10	Chiết phẩm Alpinia speciosa K. Schum	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Chiết phẩm rong biển	0,1	-	-	-	-	-	0,1	-
12	Chiết phẩm Prunus armeniaca L. (hạt mơ)	-	0,1	-	-	-	-	-	0,1
13	Chiết phẩm Lonicera cây hoa trà (hoa Lonicerae)	-	-	0,1	-	-	-	-	-

14	Chiết phẩm đậu nành (chất lỏng lên men sữa đậu nành)	-	-	-	0,1	-	-	-	0,1
15	Chiết phẩm cây sen cạn	-	-	-	-	0,1	-	-	-
16	Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
17	Kali hydroxit 10%	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Dipropylene glycol	5	5	5	5	5	5	5	5
19	Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
20	Metyl parahydroxybenzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
21	Nước tinh khiết	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng
Hiệu quả hút giữ (tốc độ nước bay hơi: mg/h)		14,3	14,2	14,5	14,4	14,3	14,1	14,3	14,2
Cảm giác giữ ẩm									
Độ căng da vào buổi sáng kế tiếp		2,6	2,4	2,5	2,4	2,6	2,8	2,7	2,8
Không nhót trong khi sử dụng		2,7	2,5	2,6	2,4	2,5	2,8	2,7	2,7
		3,2	3,3	3,2	3,1	3,2	3,1	3	3

*1 Synthalen K (được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

Bảng 12

Thành phần		Ví dụ 27	Ví dụ 28	Ví dụ 29	Ví dụ 30	Ví dụ 31	Ví dụ 32	Ví dụ 33	Ví dụ 34	Ví dụ 35	Ví dụ 36	Ví dụ 37
1	Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Axit γ -Amino- β -hydroxybutyric	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	0,5
3	Axit γ -Aminobutyric	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	L-Carnitin	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	0,5	-
5	Rhododendrol	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-
6	N-Metyl-L-serin	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-
7	Niacinamit	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
8	Axit Ascorbic -2-glucosit	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
9	Isopropyl metylphenol	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-
10	Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
11	Kali hydroxit 10%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Dipropylen glycol	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
13	Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
14	Metyl parahydroxybenzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
15	Nước tinh khiết	cân	cân	cân	cân	cân	cân	cân	cân	cân	cân	cân

Bảng 13

Thành phần	Ví dụ		Ví dụ		Ví dụ		Ví dụ		Ví dụ		Ví dụ		Ví dụ		Ví dụ		Ví dụ		Ví dụ		Ví dụ	
	so sánh	28	so sánh	29	so sánh	30	so sánh	31	so sánh	32	so sánh	33	so sánh	34	so sánh	35	so sánh	36	so sánh	37	so sánh	38
Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	0,5
	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

11	Kali hydroxit 10%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Dipropylen glycol	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
13	Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
14	Metyl parahydroxybenzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
15	Nước tinh khiết	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng
Hiệu quả hút giữ (tốc độ nước bay hơi: mg/h)		14,4	14,6	14,4	14,2	14,2	14,5	14,3	14,2	14,4	14,3	14,4	14,4
Cảm giác sử dụng													
Cảm giác giữ ẩm		2,6	2,7	2,4	2,5	2,8	2,7	2,6	2,7	2,6	2,3	2,4	2,4
Độ căng da vào buổi sáng kế tiếp		2,6	2,5	2,7	2,5	2,6	2,4	2,6	2,4	2,8	2,4	2,6	2,6
Không nhót trong khi sử dụng		3,4	3,3	3	2,8	3	3	2,8	3,1	3	3	2,8	2,8
Thử nghiệm hai tháng sử dụng liên tiếp													

Hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện da thô ráp	3,9	3,8	3,8	3,6	3,5	4	3,7	3,8	3,9	4	3,9
Hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện các lỗ chân lông tồn tại, các mụn trứng cá, v.v..	-	-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	-
Hiệu quả ngăn ngừa hoặc cải thiện các vết đốm và tàn nhang	-	-	-	4	-	-	3,8	-	-	4,1	3,8

*1: Synthalen K (được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

Thử nghiệm 7: Nồng độ phụ thuộc về hiệu quả hút giữ của POE ete alkyl

Các thay đổi về trọng lượng của mỗi trong các chế phẩm mỹ phẩm được của các ví dụ 38 đến 43 và các ví dụ so sánh 39 đến 42 được thể hiện trong bảng 14 được đo dưới cùng điều kiện như trong thử nghiệm 5 để xác định tốc độ bay hơi nước. Sự đánh giá về cảm giác đối với "cảm giác giữ ẩm sau khi sử dụng", "độ căng da vào buổi sáng kế tiếp", và "không nhót trong khi sử dụng" được thực hiện như trong thử nghiệm 6. Các kết quả được thể hiện chung trong bảng 14, bảng 14 bộc lộ rằng hiệu quả hút giữ, cảm giác giữ ẩm, độ căng da, và không nhờn được tăng cường hiệp lực bằng cách pha trộn thành phần hoạt tính cho da, ngoài ra cho thành phần (A) và thành phần (B). Trong các ví dụ so sánh 41 và 42, kết tủa của POE ete alkyl được quan sát, và, vì vậy, sự đánh giá về cảm giác không được đối chứng.

Bảng 14

Thành phần	Ví dụ 38	Ví dụ 39	Ví dụ 40	Ví dụ 41	Ví dụ 42	Ví dụ 43	Ví dụ so sánh 39	Ví dụ so sánh 40	Ví dụ so sánh 41	Ví dụ so sánh 42
1 Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	0,01	0,1	0,2	0,5	1	2	-	-	0,1	1
2 Vazolin	--	-	-	-	-	-	1	-	-	-
3 Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-
4 Kali hydroxit 10%	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
5 Chiết phẩm Citrus aurantium (Vỏ cam)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
6 Dipropylene glycol	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7 Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
8 Metyl parahydroxybenzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
9 Nước tinh khiết	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng	cân bằng

Hiệu quả hút giữ (tốc độ nước bay hơi)	14	13,4	10,1	9,5	9,4	9,3	12,3	14,5	kết tủa	kết tủa
Cảm giác giữ ẩm	2,8	3,1	3,3	4,2	4,4	4,3	3,1	2,7	-	-
Độ căng da vào buổi sáng kế tiếp	2,7	3,2	3,5	4,4	4,5	4,5	2,8	2,6	-	-
Không nhót trong khi sử dụng	3,2	3,3	3,2	3,1	3	2,8	3	3,3	-	-

* 1: Synthalen K (được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

Thử nghiệm 8: Thay đổi về lượng nước của lớp sừng và quá trình mất nước qua lớp thượng bì bởi việc bôi từng lớp

Mỗi trong tám người trong nhóm tham gia đặc biệt được tạo ra dấu 2×4 cm trên phần bên trong của cẳng tay và được sử dụng với ba sản phẩm chăm sóc da cơ bản có sẵn trên thị trường (mỹ phẩm lỏng, mỹ phẩm lỏng dạng sữa, và kem) và sau đó với 1,25 $\mu\text{L}/\text{cm}^2$ của sản phẩm mỹ phẩm dùng ban đêm (thử nghiệm mẫu, bảng 15). Như thử nghiệm đối chứng, việc sử dụng chỉ ba sản phẩm chăm sóc da cơ bản và không sử dụng sản phẩm bất kỳ được thực hiện.

Cùng thời gian trước khi sử dụng, 30 phút sau khi sử dụng, 3 giờ sau khi sử dụng, và 7 giờ sau khi sử dụng, các lượng nước của lớp sừng được đo bằng Skicon-200EX (được sản xuất bởi I.B.S. Co., Ltd.) và quá trình mất nước qua lớp thượng bì được đo bằng Tewameter MPA580 (được sản xuất bởi Courage & Khazaka Electric GmbH) (các điều kiện đo: $22\pm 1^\circ\text{C}$, $\text{RH}50\%\pm 5\%$).

Các kết quả tương ứng được thể hiện trong các Fig. 2 và 3, trong các Fig. 2 và 3, KHÔNG SỬ DỤNG biểu hiện các kết quả khi các sản phẩm chăm sóc da cơ bản và sản phẩm mỹ phẩm dùng ban đêm không được dùng; BA SẢN PHẨM biểu hiện các kết quả khi chỉ ba sản phẩm chăm sóc da cơ bản được dùng; BA SẢN PHẨM+DÙNG BAN ĐÊM biểu hiện các kết quả khi ba sản phẩm chăm sóc da cơ bản được dùng và sau đó sản phẩm mỹ phẩm dùng ban đêm được sử dụng.

Bảng 15

Thành phần	% tỷ lệ khối lượng
Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	1
Glyxerin	10
Dipropylen glycol	10
Polyetylen glycol 4000	5
Squalan	7

1,3-Butylen glycol	2
(Caprylic/capric/myristic/stearic)triglyxeryl	1
Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	1
Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,4
Gôm xanthan *2	0,2
Natri hyaluronat	0,01
Kali hydroxit 10%	2
Chiết phẩm glyxin (được sản xuất bởi Sansei Pharmaceutical Co., Ltd.: chất lỏng lên men sữa đậu nành)	0,1
Chiết phẩm cây hoa trà L. (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: chiết phẩm hoa Lonicerae -J)	0,1
Chiết phẩm cây sen cạn (được sản xuất bởi Silab: Nước cải xoong-KB)	0,1
Chiết phẩm A. speciosa (Wendl.) K. Schum. (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: Chiết phẩm lá cây BG A. speciosa (Wendl.) K. Schum.)	0,1
Chiết phẩm rong biển (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: chiết phẩm rong biển M)	0,1
Edetat	0,03
Phenoxyetanol	0,35
Nước	cân bằng

*1: Synthalen K (được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

*2: Keltrol (được sản xuất bởi CP Kelco)

Điều này biểu thị rằng khi sản phẩm mỹ phẩm đắp ban đêm có chứa các thành phần (A), (B), và (D) theo sáng chế được áp dụng sau khi chăm sóc da với ba sản phẩm chăm sóc da cơ bản thông thường (mỹ phẩm lỏng, mỹ phẩm lỏng dạng

sữa, và kem), một lượng nước cao của lớp sừng có thể được duy trì thậm chí 7 giờ sau khi áp dụng.

Thử nghiệm 9: Thay đổi về lượng nước của lớp sừng ở da thô ráp không tự nhiên

Các da thô ráp được tạo thành không tự nhiên trên 10 người trong nhóm tham gia đặc biệt theo phương pháp của Kawashima, và các đồng tác giả (The Japan Journal of Dermatology, 117(3), pp. 275-284, 2007) (tức là, một chén (đường kính: 3,5cm) được bố trí trên cơ gấp của cẳng tay, và 6mL hỗn hợp của axeton và ete (với tỷ lệ khối lượng 1:1) được bổ sung thêm. Các dung môi được loại bỏ sau 20 phút và sau đó được làm cho bay hơi. Sau đó thì, 10mL nước đã chưng cất được bổ sung thêm. Nước được loại bỏ sau 5 phút. Vào ngày tiếp theo, phản tương tự được xử lý với quy trình tương tự.)

Phần da thô ráp không tự nhiên được tách ra, và lượng thích hợp của kem được thể hiện ở Bảng 16 được áp dụng cho phần da đó hai lần mỗi ngày (sáng và tối) trong 6 ngày sau khi tạo thành công thức nhân tạo của da thô ráp.

Vào ngày trước khi và sau khi (ngày thứ hai) tạo thành da thô ráp và vào ngày thứ ba và ngày thứ sáu bằng cách sử dụng kem, các lượng nước của lớp sừng được đo bằng Skicon-200EX (được sản xuất bởi I.B.S. Co., Ltd.) (các điều kiện đo đạc: $22 \pm 1^\circ\text{C}$, $\text{RH}50\% \pm 5\%$). Sự khác biệt về lượng nước của lớp sừng vào ngày thứ ba hoặc ngày thứ sáu bằng cách sử dụng kem từ đó sau khi tạo thành da thô ráp được xác định như một sự biến đổi về lượng nước của lớp sừng ($\Delta\mu\text{S}$). Các kết quả được thể hiện chung ở bảng 16. Sự biến đổi lớn hơn về lượng nước của lớp sừng ($\Delta\mu\text{S}$) có nghĩa là sự cải thiện hiệu quả cao hơn.

Bảng 16

Thành phần		Ví dụ 44	Ví dụ so sánh 43	Ví dụ so sánh 44	Đối chứng
1	Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	1	-	1	-
2	Axit γ -amino- β -	0,5	0,5	-	-

	hydroxybutyric				
3	Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1)	0,2	0,2	0,2	0,2
4	Dipropylen glycol	10	10	10	10
5	Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	0,5	0,5	0,5	0,5
6	EDTA	0,03	0,03	0,03	0,03
7	Kali hydroxit 10%	0,92	0,92	0,92	0,92
8	Phenoxyetanol	0,35	0,35	0,35	0,35
9	Nước	76,7	77,7	77,2	78,2
Sự biến đổi về lượng nước của lớp sừng ($\Delta\mu S$)					
	Ngày thứ 3	9,2	3,8	4,7	5,3
	Ngày thứ 6	31,4	26,6	26,6	25,7

*1: Synthalen K (được sản xuất bởi Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

Đã phát hiện ra rằng lượng nước của lớp sừng được cải thiện hiệp lực bằng việc pha trộn axit γ -amino- β -hydroxybutyric như là thành phần (D), ngoài thành phần (A) và thành phần (B). Cụ thể là, hiệu quả cải thiện lượng nước của lớp sừng được tăng cường đáng kể bằng cách sử dụng thành phần (A), so với chế phẩm được có chứa thành phần (D). Việc tạo ra này được đánh giá rằng ở tình trạng trong đó các lipid biểu bì và các thành phần tan trong nước bị bắt buộc loại bỏ bởi việc xử lý phần ráp không tự nhiên của da, thành phần (D) hoạt động trên phía bên trong của da để tạo độ ẩm bên trong da, và thành phần (A) che phủ bề mặt biểu bì và ngăn độ ẩm bay hơi làm cho da có trình trạng tốt nhất.

Các ví dụ chỉ định của chế phẩm để sử dụng ngoài da theo sáng chế được thể hiện dưới đây. Các đặc tính hút giữ tuyệt vời và hiệu quả tổng hợp bởi thành phần hoạt tính cho da được mong đợi ở tất cả các chế phẩm.

Bảng 17

Ví dụ chỉ định 1 (mỹ phẩm lỏng)

Thành phần

% tỷ lệ khối
lượng

Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	1
Dipropylen glycol	10
Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	0,2
Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,2
Gôm xanthan *2	0,2
Natri hyaluronat	0,01
Kali hydroxit 10%	1
L-Carnitin (được sản xuất bởi Kongo Chemical Co., Ltd.	0,5
Rhododendrol (được sản xuất bởi Takasago International Corp.)	2,0
Isopropyl metylphenol (được sản xuất bởi Osaka Kasei Co., Ltd.: Biozole)	0,1
Chiết phẩm Pyracantha fortuneana (được sản xuất bởi Suntory Ltd.: Pyracantha fortuneana)	0,1
Chiết phẩm cây hoa trà L. (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: chiết phẩm hoa Lonicerae-J)	0,1
Chiết phẩm dùng làm thuốc cây sen cạn (Được sản xuất bởi Silab: Nước cải xoong-KB)	0,1
Chiết phẩm A. speciosa (Wendl.) K. Schum. (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: chiết phẩm lá cây BG A. speciosa (Wendl.) K. Schum.)	0,1
Chiết phẩm vỏ cây Phellodendron (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: Chiết phẩm Phellodendron J)	0,1
Chiết phẩm hạt mơ (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: hạt mơ LA)	
Edetat	0,03
Phenoxyetanol	0,35

Nước

cân bằng

Bảng 18

Ví dụ chỉ định 2 (tinh chất dưỡng da)

Thành phần

% tỷ lệ
khối lượng

Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	1
1,3-Butylen glycol	10
Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	0,5
Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,4
Gôm xanthan *2	0,2
Natri hyaluronat	0,01
Kali hydroxit 10%	2
Axit γ -amino- β -hydroxybutyric (được sản xuất bởi Kaken Pharmaceutical Co., Ltd.: Bisamin)	0,5
Rhododendrol (được sản xuất bởi Takasago International Corp.)	2,0
N-Metyl-L-serin (được sản xuất bởi Takasago International Corp.)	0,5
Chiết phẩm đậu nành (được sản xuất bởi Sansei Pharmaceutical Co., Ltd.: chất lỏng lên men sữa đậu nành)	0,1
Chiết phẩm cây hoa trà L. (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: Lonicerae flos chiết phẩm-J)	0,1
Chiết phẩm dùng làm thuốc cây sen cạn (được sản xuất bởi Silab: Nước cải xoong-KB)	0,1
Chiết phẩm A. speciosa (Wendl.) K. Schum. (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: chiết phẩm lá cây BG A. speciosa (Wendl.) K. Schum.)	0,1

Chiết phẩm rong biển (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: chiết phẩm rong biển M)	0,1
Edetat	0,03
Phenoxyetanol	0,35
Nước	cân bằng

Bảng 19

Ví dụ chỉ định 3 (mỹ phẩm lỏng dạng sữa)

Thành phần	% tỷ lệ khối lượng
Ete behenyl Polyoxyetylen (2)	1
1,3-Butylen glycol	10
Dầu thầu dầu hydro hóa PEG-60	1.0
Squalan	5.0
Chất nhũ trùng dilinoleat (phytosterol/isostearyl/cetyl/stearyl/behenyl) (được sản xuất bởi Nippon Fine Chemical Co., Ltd.: Plandool-H)	2,0
Axit béo phytosteryl dầu quả hạch Macadamia (được sản xuất bởi Nippon Fine Chemical Co., Ltd.: YOFCO MAS)	1,5
Hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl *1	0,4
Gôm xanthan *2	0,2
Natri hyaluronat	0,01
Kali hydroxit 10%	2
Axit γ -amino- β -hydroxybutyric (được sản xuất bởi Kaken Pharmaceutical Co., Ltd.: Bisamin)	0,5
Rhododendrol (được sản xuất bởi Takasago International Corp.)	2,0
Niixinamit (được sản xuất bởi Lonza Japan Ltd.)	0,5
Chiết phẩm đậu nành (được sản xuất bởi Sansei Pharmaceutical	0,1

Co., Ltd.: chất lỏng lên men sữa đậu nành)	
Chiết phẩm cây hoa trà L. (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: Chiết phẩm hoa Lonicerae-J)	0,1
Chiết phẩm dùng làm thuốc cây sen cạn (được sản xuất bởi Silab: Nước cải xoong-KB)	0,1
Chiết phẩm A. speciosa (Wendl.) K. Schum. (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: chiết phẩm lá cây BG A. speciosa (Wendl.) K. Schum.)	0,1
Chiết phẩm rong biển (được sản xuất bởi Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd.: chiết phẩm rong biển M)	0,1
Chiết phẩm men bia (được sản xuất bởi Pentapharm Ltd.: Dismutin BTJ)	0,1
Edetat	0,02
Phenoxyetanol	0,4
Nước	cân bằng

Yêu cầu bảo hộ

1. Mỹ phẩm được chứa trong vật chứa, trong đó mỹ phẩm này chứa chế phẩm hệ nước chứa các thành phần (A), (B), và (C) sau đây:

(A) alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4;

(B) hợp chất cao phân tử tan trong nước; và

(C) nước.

2. Mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó thành phần (A) là alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,5.

3. Mỹ phẩm theo điểm 1 hoặc 2, trong đó thành phần (A) có mặt với lượng nằm trong khoảng từ 0,05 đến 20% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm.

4. Mỹ phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó thành phần (B) là ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl, các đồng hợp chất cao phân tử alkyl acrylat/metacrylat, gồm xanthan, hydroxypropyl metylxeluloza, các polyacrylamit, và các đồng hợp chất cao phân tử (natri acrylat/natri acryloyl dimetyl taurat).

5. Mỹ phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó thành phần (B) có mặt với lượng nằm trong khoảng từ 0,01 đến 5% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm.

6. Mỹ phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó thành phần (C) có mặt với lượng là 10% khối lượng hoặc lớn hơn dựa trên tổng lượng chế phẩm.

7. Mỹ phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó mỹ phẩm này còn chứa polyol.

8. Mỹ phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó chế phẩm hệ nước là ở dạng dung dịch nước hoặc nhũ tương có pha nước như pha liên tục.

9. Mỹ phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó mỹ phẩm này còn chứa thành phần (D) chiết phẩm từ thực vật là ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các các chiết phẩm từ thực vật thuộc về họ *Brassicaceae*, *Poaceae*, *Clusiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Zingiberaceae*, *Caprifoliaceae*, *Rosaceae*, *Leguminosae*, *Rutaceae*, *Magnoliaceae*, và *Saxifragaceae* và rong biển.

10. Mỹ phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó mỹ phẩm này còn chứa thành phần (D) là ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các chất kháng viêm, các chất giữ ẩm, các axit amin, các chất làm trắng, các chất dập tắt oxy đơn, các chất chống oxy hóa, các chất tăng tuần hoàn máu, các chất ức chế bài tiết bã nhờn, các chất kháng khuẩn, và các chất tiêu sừng.

11. Mỹ phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó mỹ phẩm này còn chứa thành phần (D) là ít nhất một trong các thành phần hoạt tính cho da được chọn từ nhóm bao gồm axit γ -amino- β -hydroxybutyric hoặc các muối của chúng, axit glycyrrhizic hoặc các muối của chúng, axit γ -aminobutyric hoặc các muối của chúng, L-carnitin hoặc các muối của chúng, rhododendrol, N-metyl-L-serin, niacinamid, axit ascorbic-2-glucozit, và isopropyl metylphenol.

12. Mỹ phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó chế phẩm hệ nước có độ nhớt ở 25°C là 100 mPa.s hoặc nhỏ hơn, được đo bằng máy đo độ nhớt loại B.

13. Thuốc được chứa trong vật chứa, trong đó thuốc này chứa chế phẩm hệ nước chứa các thành phần (A), (B), và (C) sau đây:

(A) alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4;

(B) hợp chất cao phân tử tan trong nước; và

(C) nước.

14. Thuốc theo điểm 13, trong đó thành phần (A) là alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,5.
15. Thuốc theo điểm 13 hoặc 14, trong đó thành phần (A) có mặt với lượng nằm trong khoảng từ 0,05 đến 20% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm.
16. Thuốc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 15, trong đó thành phần (B) là ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl, các đồng hợp chất cao phân tử alkyl acrylat/metacrylat, gồm xanthan, hydroxypropyl metylxeluloza, các polyacrylamit, và các đồng hợp chất cao phân tử (natri acrylat/natri acryloyl dimetyl taurat).
17. Thuốc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 16, trong đó thành phần (B) có mặt với lượng nằm trong khoảng từ 0,01 đến 5% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm..
18. Thuốc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 17, trong đó thành phần (C) có mặt với lượng là 10% khối lượng hoặc lớn hơn dựa trên tổng lượng chế phẩm..
19. Thuốc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 18, trong đó thuốc này còn chứa polyol.
20. Thuốc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 19, trong đó chế phẩm hệ nước là ở dạng dung dịch nước hoặc nhũ tương có pha nước như pha liên tục.
21. Thuốc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 20, trong đó thuốc này còn chứa thành phần (D) là chiết phẩm từ thực vật là ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các chiết phẩm từ thực vật thuộc về họ *Brassicaceae*, *Poaceae*, *Clusiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Zingiberaceae*, *Caprifoliaceae*, *Rosaceae*, *Leguminosae*, *Rutaceae*, *Magnoliaceae*, và *Saxifragaceae* và rong biển.

22. Thuốc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 20, trong đó thuốc này còn chứa thành phần (D) là ít nhất một trong số được chọn từ các chất kháng viêm, các chất giữ ẩm, các axit amin, các chất làm trắng, các chất dập tắt oxy đơn, các chất chống oxy hóa, các chất tăng tuần hoàn máu, các chất ức chế bài tiết bã nhờn, các chất kháng khuẩn, và các chất tiêu sừng.

23. Thuốc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 20, trong đó thuốc này còn chứa thành phần (D) là ít nhất một trong các thành phần hoạt tính cho da được chọn từ nhóm bao gồm axit γ -amino- β -hydroxybutyric hoặc các muối của chúng, axit glycyrrhizic hoặc các muối của chúng, axit γ -aminobutyric hoặc các muối của chúng, L-carnitin hoặc các muối của chúng, rhododendrol, N-metyl-L-serin, niacinamit, axit ascorbic-2-glucosid, và isopropyl methylphenol.

24. Thuốc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 23, trong đó chế phẩm hệ nước có độ nhớt ở 25°C là 100 mPa·s hoặc nhỏ hơn, được đo bằng máy đo độ nhớt loại B.

25. Thực phẩm được chứa trong vật chứa, trong đó thực phẩm này chứa chế phẩm hệ nước chứa các thành phần (A), (B), và (C) sau đây:

(A) alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có từ 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4;

(B) hợp chất cao phân tử tan trong nước; và

(C) nước.

26. Thực phẩm theo điểm 25, trong đó thành phần (A) là alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,5.

27. Thực phẩm theo điểm 25 hoặc 26, trong đó thành phần (A) có mặt với lượng nằm trong khoảng từ 0,05 đến 20% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm.

28. Thực phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 25 đến 27, trong đó thành phần (B) là ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các hợp chất cao phân tử cacboxyvinyl, các đồng hợp chất cao phân tử alkyl acrylat/metacrylat, gồm xanthan, hydroxypropyl metylxeluloza, các polyacrylamit, và các đồng hợp chất cao phân tử (natri acrylat/natri acryloyl dimetyl taurat).

29. Thực phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 25 đến 28, trong đó thành phần (B) có mặt với lượng nằm trong khoảng từ 0,01 đến 5% khối lượng dựa trên tổng lượng chế phẩm.

30. Thực phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 25 đến 29, trong đó thành phần (C) có mặt với lượng là 10% khối lượng hoặc lớn hơn dựa trên tổng lượng chế phẩm.

31. Thực phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 25 đến 30, thực phẩm này còn chứa polyol.

32. Thực phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 25 đến 31, trong đó chế phẩm hệ nước là ở dạng dung dịch nước hoặc nhũ tương có pha nước như pha liên tục.

33. Thực phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 25 đến 32, thực phẩm này còn chứa thành phần (D) là chiết phẩm từ thực vật là ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các chiết phẩm từ thực vật thuộc về họ *Brassicaceae*, *Poaceae*, *Clusiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Zingiberaceae*, *Caprifoliaceae*, *Rosaceae*, *Leguminosae*, *Rutaceae*, *Magnoliaceae*, và *Saxifragaceae* và rong biển.

34. Thực phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 25 đến 32, trong đó thực phẩm này còn chứa thành phần (D) là ít nhất một trong số được chọn từ các chất kháng viêm, các chất giữ ẩm, các axit amin, các chất làm trắng, các chất dập tắt oxy đơn, các chất chống oxy hóa, các chất tăng tuần hoàn máu, các chất ức chế bài tiết bã nhờn, các chất kháng khuẩn, và các chất tiêu sùng.

35. Thực phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 25 đến 32, trong đó thực phẩm này còn chứa thành phần (D) là ít nhất một trong các thành phần hoạt tính

cho da được chọn từ nhóm bao gồm axit γ -amino- β -hydroxybutyric hoặc các muối của chúng, axit glycyrrhizic hoặc các muối của chúng, axit γ -aminobutyric hoặc các muối của chúng, L-carnitin hoặc các muối của chúng, rhododendrol, N-metyl-L-serin, niacinamit, axit ascorbic-2-glucozit, và isopropyl metylphenol.

36. Thực phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 25 đến 35, trong đó chế phẩm hệ nước có độ nhớt ở 25°C là 100 mPa·s hoặc nhỏ hơn, được đo bằng máy đo độ nhớt loại B.

37. Phương pháp dưỡng ẩm cho da, trong đó phương pháp này bao gồm bước đưa chế phẩm hệ nước lên da, trong đó chế phẩm hệ nước này chứa các thành phần (A), (B), và (C) sau đây:

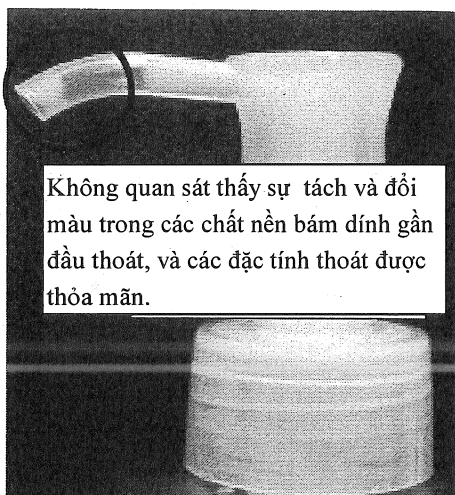
(A) alkyl polyoxyetylen hoặc ete alkenyl có nhóm alkyl hoặc alkenyl có từ 20 đến 24 nguyên tử cacbon và lượng phân tử gam trung bình của oxit etylen được bổ sung là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 4;

(B) hợp chất cao phân tử tan trong nước; và

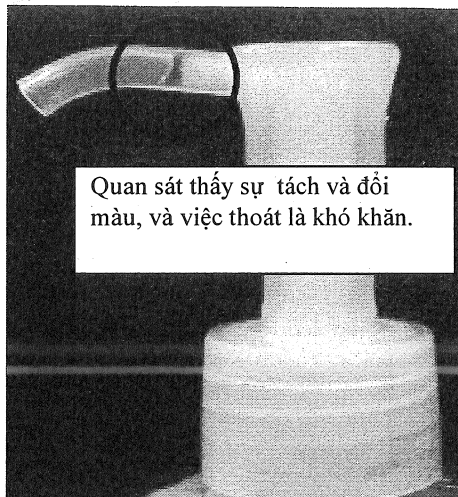
(C) nước.

[Fig. 1]

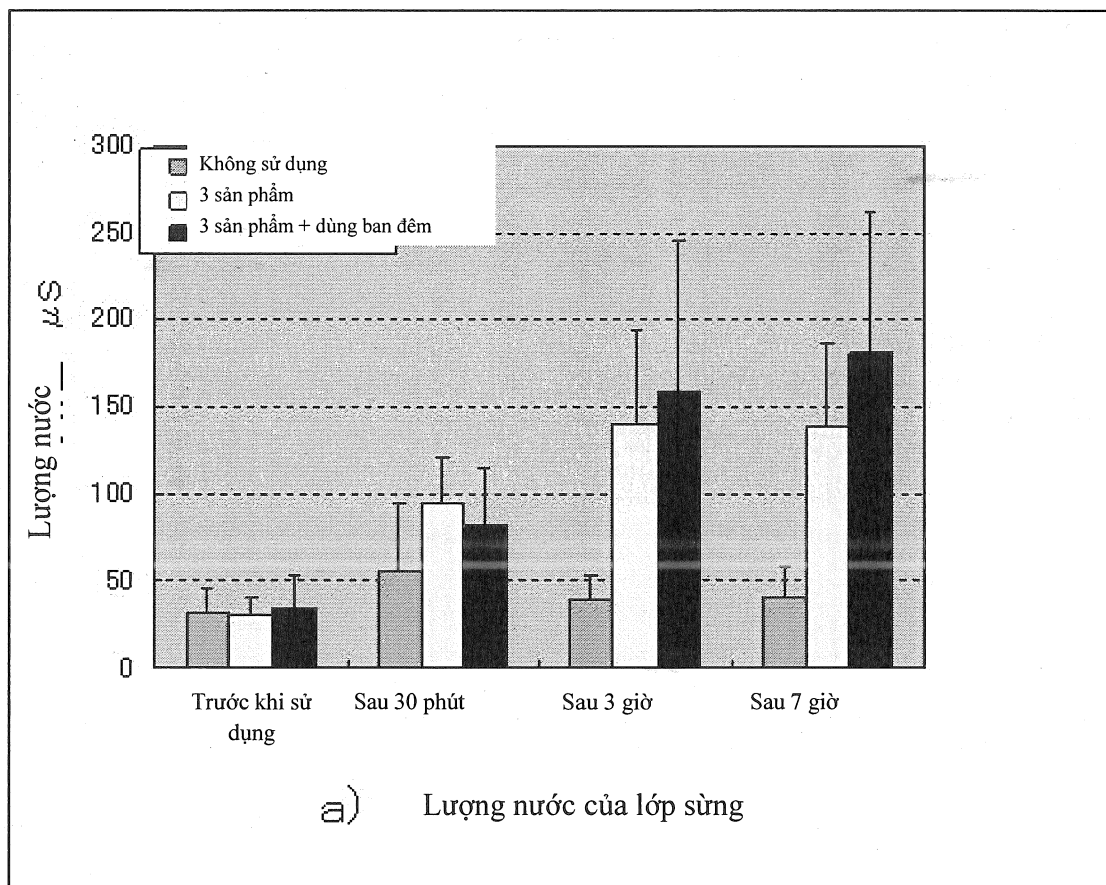
Ví dụ 8



Ví dụ so sánh 8



[Fig. 2]



[Fig. 3]

