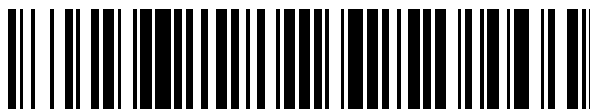


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 750 574**

51 Int. Cl.:

A61K 8/81 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/35 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)
A61K 8/39 (2006.01)
A61K 8/60 (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01)
A61Q 19/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.06.2014** **PCT/JP2014/067212**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.12.2014** **WO14208738**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.06.2014** **E 14816733 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.09.2019** **EP 3015100**

54 Título: **Cosmético**

30 Prioridad:

28.06.2013 JP 2013137449

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

26.03.2020

73 Titular/es:

KAO CORPORATION (100.0%)
14-10 Nihonbashi-Kayabacho 1-chome Chuo-ku
Tokyo 103-8210, JP

72 Inventor/es:

KATSUKURA, HIROAKI

74 Agente/Representante:

MARTÍN BADAJOZ, Irene

Observaciones:

Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 750 574 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cosmético

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una composición cosmética que comprende un agente de bronceado.

10 **Antecedentes de la invención**

Una composición cosmética autobronceadora es una composición cosmética que contiene un agente de bronceado tal como dihidroxiacetona y que puede hacer que la piel bronceada parezca piel bronceada por el sol, produciendo la reacción de Maillard entre el agente de bronceado y los aminoácidos en la piel.

15 Generalmente, un agente de bronceado tarda algún tiempo en desarrollar el color, y tarda 5 ó 6 horas en mostrar un efecto de bronceado suficiente. Inmediatamente después de la aplicación a la piel, una composición cosmética autobronceadora es transparente y, por tanto, no es posible juzgar si la composición cosmética se ha aplicado de manera uniforme. Si una composición cosmética autobronceadora no se aplica a la piel de manera uniforme, puede producirse un problema tal como una coloración anaranjada de la piel o un aspecto manchado de la piel. Por tanto, la viscosidad de la composición cosmética bronceadora se ajusta a un determinado nivel o más usando un agente
20 espesante o similar, de modo que la composición cosmética bronceadora pueda aplicarse de manera uniforme.

Mientras tanto, dado que el agente de bronceado es una sustancia inestable que tiene alta reactividad, garantizar la estabilidad en almacenamiento es un gran problema. Por ejemplo, se sabe que la dihidroxiacetona, uno de los
25 agentes de bronceado, pierde su efecto de bronceado a un pH de 7 o más debido a isomerización y condensación.

Por tanto, la composición cosmética autobronceadora necesita ajustarse al lado ácido, y luego existe el siguiente problema: el polímero de carboxivinilo, que es usado ampliamente en el campo de la cosmética debido a su coste económico y a su gran efecto espesante, no debía utilizarse puesto que el polímero de carboxivinilo sólo puede
30 presentar el efecto espesante dentro de un intervalo de pH limitado, pero no dentro de un intervalo de pH de ácido débil o menor.

Para resolver los problemas descritos anteriormente, por ejemplo, el documento de patente 1 propone un gel acuoso autobronceador transparente que tiene una estabilidad en almacenamiento potenciada al contener un polímero de
35 ácido acrilamido-2-metilpropanosulfónico soluble en agua o dispersable en agua. Además, el documento de patente 2 propone una composición cosmética estable que tiene un pH de desde 3,5 hasta 4,5 y que contiene un agente autobronceador, un polímero y un humectante de alcohol polihidroxilado. Además, el documento de patente 3 divulga una composición cosmética que comprende un aldehído o una cetona sustituida con α -hidroxilo tal como dihidroxiacetona, una poliacrilamida y un portador farmacéuticamente aceptable que proporciona una intensidad de color potenciada. Además, el documento EP1481663 divulga composiciones autobronceadoras.

Documento de patente 1: JP-B-3876266

Documento de patente 2: JP-A-2007-526216

Documento de patente 3: EP 0 576 188 A1

Sumario de la invención

50 La presente invención se refiere a una composición cosmética que comprende los siguientes componentes (A) a (E), y que tiene una viscosidad de desde 3.000 hasta 12.000 mPa·s:

(A) del 0,3 al 1,5% en masa de un copolímero o crosopolímero que comprende, como unidad constituyente, una combinación o bien de una sal de ácido acrílico y ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico o una sal del mismo, o
55 bien de un acrilato de hidroxietilo y ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico o una sal del mismo; poliacrilamida; o una mezcla de los mismos,

(B) del 0,3 al 3% en masa de un éster de ácido graso de poliglicerol;

60 (C) del 13 al 31% en masa de un alcohol polihidroxilado;

(D) del 2 al 18% en masa de un aceite líquido que tiene un punto de fusión de 30°C o menos; y

(E) del 2 al 8% en masa de un agente de bronceado,

65 en la que el componente (D) comprende el 70% en masa o más de un triglicérido de ácido graso que tiene al menos

un grupo de ácido graso que tiene de 5 a 22 átomos de carbono.

Además, la presente invención se refiere al uso de la composición cosmética descrita anteriormente como composición cosmética autobronceadora.

Además, la presente invención se refiere a un método para ajustar el tono de color de la piel, que comprende la aplicación tópica de la composición cosmética descrita anteriormente a la piel.

Descripción detallada de la invención

En la invención descrita en el documento de patente 1, la estabilidad en almacenamiento se potencia incorporando un copolímero de ácido acrilamido-2-metilpropanosulfónico soluble en agua o dispersable en agua, pero en el caso de un gel acuoso autobronceador que comprende un agente de aceite en una pequeña cantidad, el efecto hidratante es insuficiente, lo que conduce al problema de que el usuario obtiene una sensación de sequedad con la aplicación. En la invención descrita en el documento de patente 2, la estabilidad en almacenamiento se garantiza haciendo que la composición cosmética tenga una viscosidad de un determinado nivel o más, pero una alta viscosidad conduce al problema de disminución de la velocidad de bronceado. Además, cuando se incorpora una gran cantidad de un agente hidratante o un agente de aceite, se fortalece la sensación de pegajosidad, y además tarda mucho tiempo en secarse, lo que da como resultado el problema de dificultad en una aplicación uniforme.

Por tanto, la presente invención proporciona una composición cosmética que tiene excelente estabilidad en almacenamiento y excelente efecto hidratante así como excelente velocidad de bronceado y uniformidad de bronceado.

Como resultado de un estudio serio, el presente inventor encontró que cuando se usan en combinación un polímero acrílico específico, un éster de ácido graso de poliglicerol, un alcohol polihidroxilado, un aceite líquido y un agente de bronceado, puede obtenerse una composición cosmética que, independientemente de la baja viscosidad, tiene de manera muy sorprendente una buena propiedad hidratante, excelente estabilidad en almacenamiento del agente de bronceado, alta velocidad de bronceado y excelente aplicabilidad uniforme, y por tanto completó la presente invención.

La composición cosmética de la presente invención tiene baja viscosidad así como excelente estabilidad en almacenamiento del agente de bronceado y alto efecto hidratante, y puede hacer que la piel bronceada tenga una tonalidad natural. Además, la composición cosmética proporciona excelente velocidad de bronceado y uniformidad de bronceado, y proporciona una excelente sensación tras la aplicación sin sensación de pegajosidad.

La constitución de la presente invención se describirá ahora en detalle.

La composición cosmética de la presente invención comprende los componentes (A) a (E) descritos anteriormente.

El componente (A) en la presente invención es un copolímero o crosopolímero que comprende, como unidad constituyente, una combinación o bien de una sal de ácido acrílico y ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico o una sal del mismo, o bien de un acrilato de hidroxietilo y ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico o una sal del mismo; poliacrilamida; o una mezcla de los mismos.

En vista de la estabilidad en almacenamiento de la composición cosmética, uniformidad de bronceado, velocidad de bronceado y prevención de la sensación de pegajosidad, es preferible usar uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en poliacrilamida, un copolímero de una sal de ácido acrílico y acriloldimetiltaurato, y un copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloldimetiltaurato; es más preferible usar uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en poliacrilamida y un copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloldimetiltaurato; y es incluso más preferible usar un copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloldimetiltaurato. Específicamente, es incluso más preferible usar uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en copolímero de (acrilato de hidroxietilo/acriloldimetiltaurato de sodio), copolímero de (acrilato de sodio/acriloldimetiltaurato de sodio), y poliacrilamida.

Para éstos, SEPINOV EMT10, SIMULGEL NS, SIMULGEL FL y SIMULGEL S como copolímero de (acrilato de hidroxietilo/acriloldimetiltaurato de sodio), SIMULGEL EG como copolímero de (acrilato de sodio/acriloldimetiltaurato de sodio) y SEPIGEL305 y SEPIGEL501 como poliacrilamida están disponibles comercialmente de SEPPIC.

En vista de la estabilidad en almacenamiento de la composición cosmética, uniformidad de bronceado, velocidad de bronceado y prevención de sensación de pegajosidad, el contenido del componente (A) en la composición cosmética es del 0,3% en masa o más, y preferiblemente del 0,5% en masa o más, y es del 1,5% en masa o menos. El intervalo específico del contenido es desde el 0,3 hasta el 1,5% en masa, y preferiblemente desde el 0,5% hasta el 1,5% en masa.

Como ácido graso que constituye el éster de ácido graso de poliglicerol del componente (B) en la presente invención, puede mezclarse y usarse una pluralidad de tipos de ácidos grasos, y puede usarse una mezcla de ácidos grasos tales como un ácido graso sintético saturado, un ácido graso animal natural y un ácido graso derivado de aceite y grasa vegetal. Como ácido graso que constituye el éster de ácido graso de poliglicerol, por ejemplo, puede usarse un ácido graso saturado o insaturado que tiene de 12 a 22 átomos de carbono, y entre éstos, es preferible un ácido graso saturado o insaturado que tiene de 14 a 18 átomos de carbono. Los ejemplos de los mismos incluyen ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico y ácido behénico, y puede usarse uno o dos o más de éstos. Entre éstos, particularmente, se usan preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en ácido mirístico, ácido palmítico y ácido esteárico debido a que la composición cosmética resultante presenta baja irritación y, por tanto, proporciona una elevada seguridad cuando se aplica a la piel.

El grado de condensación de glicerina para el éster de ácido graso de poliglicerol (B) es preferiblemente desde 2 hasta 10, y más preferiblemente desde 6 hasta 10. El grado de esterificación del éster de ácido graso de poliglicerol (B) (porcentaje (%) de ácidos grasos esterificados en relación con todos los grupos hidroxilo de poliglicerina) es preferiblemente desde el 20 hasta el 75%, y más preferiblemente desde el 30 hasta el 55%.

El componente (B) es preferiblemente un éster de ácido graso de poliglicerol que es un éster de poliglicerina que tiene un grado de condensación de desde 2 hasta 10 y un ácido graso saturado o insaturado que tiene de 12 a 22 átomos de carbono y tiene un grado de esterificación de desde el 20 hasta el 75%.

Los ejemplos específicos del éster de ácido graso de poliglicerol preferiblemente usado incluyen tri, tetra, penta, hexa o heptaéster de ácido graso de hexaglicerol; y tri, tetra, penta, hexa, hepta, octa, nona, deca o undecaéster de ácido graso de decaglicerol.

Los ejemplos específicos de productos disponibles comercialmente incluyen Sunsoft Q14Y-C (miristato de poligliceril-10, HLB=14,5), Q142Y-C (dimiristato de poligliceril-10, HLB=12,3), Q18Y-C (estearato de poligliceril-10, HLB=17,5), Q18SC(estearato de poligliceril-10, HLB=12,0), A14E-C (miristato de poligliceril-10, HLB=13,0), A18E-C (estearato de poligliceril-5, HLB=13,0) (fabricados por Taiyo Kagaku Co., Ltd.), S face M1001 (miristato de poligliceril-10, HLB=14,8), S1001(estearato de poligliceril-10, HLB=14,1) (fabricados por Sakamoto Yakuhin kogyo Co., Ltd.), NIKKOL Hexaglyn1-M (miristato de poligliceril-6, HLB=11,0) y 1-SV (estearato de poligliceril-6, HLB=9,0) (fabricado por Nikko Chemicals Co., Ltd.). Es preferible usar uno o dos o más seleccionados de estos productos disponibles comercialmente.

Preferiblemente, el éster de ácido graso de poliglicerol (B) es un éster de ácido graso de poliglicerol líquido que está en un estado fluido (incluyendo un estado de pasta) a 25°C. En vista de la estabilidad en almacenamiento y el efecto de bronceado de la composición cosmética, el éster de ácido graso de poliglicerol (B) tiene preferiblemente un HLB de 9 o más, más preferiblemente un HLB de 10 o más, e incluso más preferiblemente un HLB de 12 o más, y preferiblemente tiene un HLB de 20 o menos, más preferiblemente un HLB de 18 o menos, e incluso más preferiblemente un HLB de 16 o menos. El intervalo específico de HLB es preferiblemente desde 9 hasta 20, más preferiblemente desde 10 hasta 18, e incluso más preferiblemente desde 12 hasta 16.

En este caso, el HLB puede calcularse mediante la siguiente ecuación (ecuación de Griffin):

$$HLB = 20(1-S/A)$$

en la que S representa el valor de saponificación, y A representa el valor de neutralización del ácido graso. Cuando se usan dos o más de ésteres de ácido graso de poliglicerol, puede calcularse un HLB de la mezcla de los mismos como promedio ponderado de los HLB de cada uno de los ésteres de ácido graso de poliglicerol.

El éster de ácido graso de poliglicerol se obtiene a menudo como una mezcla, y en este caso, la mezcla se constituye de componentes que tienen diferentes grados de condensación de glicerol y/o grados de esterificación.

En vista de la estabilidad en almacenamiento de la composición cosmética, uniformidad de bronceado, velocidad de bronceado y prevención de sensación de pegajosidad, el contenido del éster de ácido graso de poliglicerol (B) en la composición cosmética es del 0,3% en masa o más, y preferiblemente del 0,5% en masa o más, y es del 3% en masa o menos, y preferiblemente del 1% en masa o menos. El intervalo específico del contenido es desde el 0,3 hasta el 3% en masa, preferiblemente desde el 0,3 hasta el 1% en masa, y más preferiblemente desde el 0,5 hasta el 1% en masa.

El alcohol polihidroxilado (C) usado en la presente invención es un compuesto que tiene dos o más grupos hidroxilo en la molécula, y puede usarse preferiblemente un alcohol de di a tetrahidroxilado. Los ejemplos del alcohol polihidroxilado incluyen glicoles tales como etilenglicol, dietilenglicol, trietilenglicol, polietilenglicol (que tiene un peso molecular promedio de menos de 650), propilenglicol, dipropilenglicol, polipropilenglicol (que tiene un peso molecular promedio de menos de 650), isoprenglicol y 1,3-butilenglicol; glicerina, diglicerina, poliglicerina; y pentaeritritol. Estos alcoholes polihidroxilados pueden usarse de manera individual o en cualquier combinación de dos o más.

Entre éstos, pueden usarse preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en etilenglicol, dietilenglicol, propilenglicol, dipropilenglicol, 1,3-butilenglicol, glicerina, diglicerina y pentaeritritol, y pueden usarse más preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en dipropilenglicol, 1,3-butilenglicol, glicerina y diglicerina, en vista de la solubilidad y usabilidad.

El contenido del alcohol polihidroxiado (C) en la composición cosmética es del 13% en masa o más, y preferiblemente del 16% en masa o más en vista de la estabilidad en almacenamiento de la composición cosmética y uniformidad de bronceado. El contenido es del 31% en masa o menos, y preferiblemente del 27% en masa o menos en vista de la velocidad de bronceado. El intervalo específico del contenido es desde el 13 hasta el 31% en masa, y preferiblemente desde el 16 hasta el 27% en masa. Dado que puede proporcionarse una composición cosmética que presenta buena sensación de humedad sin sensación de fricción o sensación de pegajosidad, es preferible el intervalo mencionado anteriormente.

El aceite líquido (D) usado en la presente invención es un agente de aceite que tiene un punto de fusión de 30°C o menos. El agente de aceite es un agente de aceite que tiene fluidez a 1 atm y 25°C. El método para medir el punto de fusión se describe, según el método 3, en Japanese Standards of Cosmetic Ingredients.

En la presente invención, en vista de la estabilidad en almacenamiento, velocidad de bronceado y sensación de suavidad tras la aplicación, el aceite líquido (D) comprende el 70% en masa o más de un triglicérido de ácido graso que tiene al menos un grupo de ácido graso que tiene de 5 a 22 átomos de carbono. Como triglicérido de ácido graso de este tipo, se prefiere un triglicérido de ácido graso que tiene al menos dos grupos de ácido graso que tienen de 5 a 22 átomos de carbono, y se prefiere más un triglicérido de ácido graso que tiene tres grupos de ácido graso que tienen de 5 a 22 átomos de carbono, en vista de la sensación tras la aplicación cuando se aplica a la piel, particularmente, en vista de la sensación ligera y sensación de frescura.

Los ejemplos de triglicérido de ácido graso de este tipo incluyen aceites vegetales tales como aceite de oliva, aceite de nuez de macadamia, aceite de "espuma de prado", aceite de ricino, aceite de cártamo, aceite de girasol, aceite de aguacate, aceite de colza, aceite de albaricoque, aceite de germen de trigo y aceite de salvado de arroz; y triglicérido sintético tal como tricaproína, tricaprilina, triisostearina, trielaidina, trierucina, trilinoleína, trioleína, tri(caprilato/caprato) de glicerilo, tri(caprilato/caprato/linoleato) de glicerilo y tri(ricinoleato/caproato/caprilato/caprato) de glicerilo, y pueden utilizarse aquellos que están disponibles comercialmente como material para cosméticos o productos farmacéuticos. En la presente invención, pueden seleccionarse y usarse uno o dos o más de éstos.

Entre éstos, se prefieren uno o más aceites vegetales seleccionados del grupo que consiste en aceite de oliva, aceite de nuez de macadamia, aceite de "espuma de prado", aceite de ricino, aceite de cártamo, aceite de girasol, aceite de aguacate, aceite de colza, aceite de albaricoque, aceite de germen de trigo y aceite de salvado de arroz; o un triglicérido de ácido graso en el que grupos residuales de ácidos grasos que constituyen el triglicérido de ácido graso tienen de 6 a 10 átomos de carbono, y se prefieren más uno o más triglicéridos de ácido graso seleccionados del grupo que consiste en aceite de oliva, aceite de nuez de macadamia y tri(caprilato/caprato) de glicerilo, en vista de una buena estabilidad en almacenamiento, velocidad de bronceado y uniformidad de bronceado.

En vista de una buena estabilidad en almacenamiento, velocidad de bronceado, uniformidad de bronceado y sensación de suavidad tras la aplicación, el contenido del triglicérido de ácido graso anterior descrito en el aceite líquido (D) es desde el 70 hasta el 100% en masa, y preferiblemente desde el 75 hasta el 100% en masa. El componente (D) es un aceite líquido que comprende el 70% en masa o más de un triglicérido de ácido graso que tiene al menos un grupo de ácido graso que tiene de 5 a 22 átomos de carbono, preferiblemente un aceite líquido que comprende el 70% en masa o más de un triglicérido de ácido graso que tiene al menos dos grupos de ácido graso que tienen de 5 a 22 átomos de carbono, y más preferiblemente un aceite líquido que comprende el 70% en masa o más de un triglicérido de ácido graso que tiene tres grupos de ácido graso que tienen de 5 a 22 átomos de carbono, en el componente (D).

El contenido del aceite líquido (D) en la composición cosmética es del 2% en masa o más, y preferiblemente del 5% en masa o más en vista de la velocidad de bronceado, uniformidad de bronceado y buena sensación de hidratación, y es del 18% en masa o menos, y preferiblemente del 15% en masa o menos en vista de la estabilidad en almacenamiento de la composición cosmética y prevención de sensación de pegajosidad. Más específicamente, el contenido es desde el 2 hasta el 18% en masa, y preferiblemente desde el 5 hasta el 15% en masa.

En la presente invención, puede usarse un aceite sólido (F) como componente opcional con el fin de ajustar la viscosidad o sensación, y se usa preferiblemente en una cantidad del 25% en masa o menos, más preferiblemente desde el 0 hasta el 20% en masa o menos, incluso más preferiblemente desde el 0 hasta el 10% en masa, e incluso más preferiblemente desde el 0 hasta el 5% en masa basándose en la cantidad total del aceite líquido (D), en vista de velocidad de bronceado y uniformidad de bronceado.

En la presente invención, el aceite sólido se refiere a un agente de aceite que tiene un punto de fusión mayor de 30°C. El agente de aceite de este tipo está en un estado de no fluidez o baja fluidez a 25°C, abarcando agentes de aceite en un estado de pasta (semisólido). El método para medir el punto de fusión se describe, según el método 3,

en Japanese Standards of Cosmetic Ingredients.

Los ejemplos del agente de aceite abarcado por el aceite sólido (F) incluyen aceites de éster tales como trilanolato de glicerilo, ácido de lanolina blanda, éster de ácido graso de dipentaeritrito (hexaoxistearato de dipentaeritrito, etc.), isoestearato de aceite de ricino hidrogenado, monohidroxiestearato de aceite de ricino hidrogenado, tri(caprilato/caprato/miristato/estearato) de glicerilo y lactato de miristilo; hidrocarburos tales como ceresina, cera de parafina, polvo de polietileno, cera microcristalina y vaselina; aceites y grasas tales como aceite de coco, manteca de karité, sebo de ternera, aceite hidrogenado y grasa de caballo; ceras tales como cera de carnauba, cera de candelilla, cera de salvado de arroz, goma laca, lanolina y cera de abeja; ácidos grasos tales como ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido behénico y ácido 12-hidroxiesteárico; y alcoholes superiores tales como alcohol mirístico, alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol behenílico, colesterol y fitoesterol.

El agente de bronceado (E) en la presente invención es un componente que produce la reacción de Maillard con aminoácidos en la piel cuando se aplica a la piel para hacer de ese modo que la piel sea morena como la piel bronceada por el sol, y los ejemplos específicos del mismo incluyen dihidroxiacetona, gliceraldehído, 2,3-dihidroxi-succindialdehído, 2,3-dimetoxisuccindialdehído, eritrosa, eritrosa, 2-amino-3-hidroxi-succindialdehído y 2-bencilamino-3-hidroxi-succindialdehído. Puede usarse uno o dos o más de éstos.

Entre ellos, se prefiere que contenga dihidroxiacetona o eritrosa, y se prefiere más que contenga dos de dihidroxiacetona y eritrosa, en vista del efecto de bronceado y uniformidad de bronceado. Éstas están disponibles comercialmente en general, y un ejemplo de las mismas incluye DHAPLus, DHARapid (fabricadas por Merck & Co., Inc.) y eritrosa (fabricada por DSN V.V.)

El contenido del agente de bronceado en la composición cosmética es del 2% en masa o más, y preferiblemente del 3% en masa o más, y es del 8% en masa o menos, y preferiblemente del 5% en masa o menos, en vista del buen efecto de bronceado, uniformidad de bronceado y velocidad de bronceado. El intervalo específico del contenido es desde el 2 hasta el 8% en masa, preferiblemente desde el 2 hasta el 5% en masa, y más preferiblemente desde el 3 hasta el 5% en masa.

La composición cosmética de la presente invención puede comprender un polímero distinto del componente (A) tal como un polímero catiónico soluble en agua, un polímero aniónico, un polímero no iónico y un polímero anfótero o un polímero bipolar, siempre que el efecto de la presente invención no se perjudique.

Los ejemplos específicos del polímero catiónico incluyen hidroxietilcelulosa que tiene un grupo cloruro de O-[2-hidroxi-3-(trimetilamonio)propilo] (policuaturnio-10), sal de sulfato de dietilo de copolímero de (vinilpirrolidona/metacrilato de dimetilaminometiletilo) (policuaturnio-11) y copolímero de cloruro de metilvinilimidazolio/vinilpirrolidona.

Los ejemplos específicos del polímero aniónico incluyen polímero de carboxivinilo, carboximetilcelulosa, carragenano, goma xantana, sulfonato de poliestireno, agar, goma ghatti, goma karaya, pectina, sal de alginato, copolímero de ácido acrílico/metacrilato de alquilo, poli(ácido acrílico), derivados de ácido acrílico o ácido metacrílico tales como sales de metales alcalinos y sales de amonio de ácido acrílico o ácido metacrílico, y ácido hialurónico o sales de metales alcalinos de los mismos.

Los ejemplos específicos del polímero no iónico incluyen éteres de celulosa (hidroxibutylmetilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, etilhidroxietilcelulosa, hidroxietilcelulosa, etc.), alginato de propilenglicol, ácido poliacrílico o sales del mismo, poli(óxido de etileno), poli(alcohol vinílico), polivinilpirrolidona, goma guar de hidroxipropilo, goma garrofín, goma guar, goma de semillas de tamarindo, amilosa, hidroxietilamilosa, almidón y derivados de almidón, y una mezcla de los mismos.

Los ejemplos específicos del polímero anfótero o el polímero bipolar incluyen copolímero de octilacrilamida/acrilato/metacrilato de butilaminoetilo, policuaturnio-47 y policuaturnio-43.

Entre éstos, se prefieren goma xantana, carragenano, goma garrofín, goma guar y goma de semillas de tamarindo; se prefieren más goma xantana, goma garrofín y goma guar; e incluso se prefiere más goma xantana. Puede usarse uno o dos o más de éstos.

El contenido de estos polímeros distintos del componente (A) en la composición cosmética es preferiblemente del 0,01% en masa o más, más preferiblemente del 0,1% en masa o más, e incluso más preferiblemente del 0,15% en masa o más, y es preferiblemente del 5% en masa o menos, más preferiblemente del 3% en masa o menos, incluso más preferiblemente del 2% en masa o menos, e incluso más preferiblemente del 1% en masa o menos, en vista del ajuste de sensación tras la aplicación y ajuste de la viscosidad. El intervalo específico del contenido es preferiblemente desde el 0,01 hasta el 5% en masa, más preferiblemente desde el 0,1 hasta el 3% en masa, incluso más preferiblemente desde el 0,15 hasta el 2% en masa, e incluso más preferiblemente desde el 0,15 hasta el 1% en masa.

En la presente invención, también puede incorporarse un tensioactivo anfótero, un tensioactivo no iónico, una sustancia de goma, un propelente, un antiséptico, un agente quelante, un antioxidante, un agente de ajuste del pH, un colorante, un perfume, un polvo, o similar, además de los componentes esenciales descritos anteriormente, siempre que el efecto de la invención no se perjudique.

En vista de la velocidad de bronceado y uniformidad de bronceado, la viscosidad de la composición cosmética de la presente invención es desde 3.000 hasta 12.000 mPa·s, es preferiblemente de 4.000 mPa·s o más, y es preferiblemente de 9.000 mPa·s o menos. Específicamente, la viscosidad es preferiblemente desde 4.000 hasta 9.000 mPa·s.

La viscosidad en la presente invención es tal como se mide con un viscosímetro de tipo B (viscosímetro Vismetron: modelo VS-A1 (fabricado por SHIBAURA SYSTEM CO., LTD.) en las condiciones de 1 atm y 25°C.

Específicamente, una viscosidad mayor de 500 mPa·s y 10.000 mPa·s o menos se mide con un husillo del n.º 3 a 12 rpm (rotación/minuto) durante 30 segundos, y una viscosidad mayor de 10.000 y 20.000 mPa·s o menos se mide con un husillo del n.º 4 a 12 rpm (rotación/minuto) durante 30 segundos.

En vista de la estabilidad en almacenamiento de la composición cosmética y el efecto de bronceado, el valor de pH de la composición cosmética de la presente invención es preferiblemente 7 o menos, más preferiblemente 6 o menos, incluso más preferiblemente 5 o menos, e incluso más preferiblemente 4 o menos, y es preferiblemente 3 o más. Específicamente, el valor de pH es preferiblemente 7 o menos, más preferiblemente desde 3 hasta 6, incluso más preferiblemente desde 3 hasta 5, e incluso más preferiblemente desde 3 hasta 4. El valor de pH en la presente invención es un valor medido con un pehachímetro (fabricado por HORIBA, Ltd., modelo F-22) en las condiciones de 1 atm y 25°C.

En vista de la estabilidad en almacenamiento de la composición cosmética, efecto de bronceado, sensación de hidratación y sensación de frescura tras la aplicación, la composición cosmética de la presente invención es preferiblemente una composición emulsionada, y más preferiblemente una composición emulsionada de aceite en agua. En vista de la estabilidad en almacenamiento y sensación de frescura tras la aplicación, la razón en masa de la fase oleosa con respecto a la fase acuosa (fase oleosa/fase acuosa) en la composición emulsionada es preferiblemente de 0,01 o más, y más preferiblemente de 0,05 o más, y es preferiblemente de 0,4 o menos, y más preferiblemente de 0,2 o menos. El intervalo específico de la razón en masa es preferiblemente desde 0,01 hasta 0,4, y más preferiblemente desde 0,05 hasta 0,2.

El contenido de agua en la composición emulsionada es preferiblemente del 50% en masa o más, y más preferiblemente del 55% en masa o más, y es preferiblemente del 80% en masa o menos, y más preferiblemente del 75% en masa o menos, basándose en toda la composición. El intervalo específico del contenido es preferiblemente desde el 50 hasta el 80% en masa, y más preferiblemente desde el 55 hasta el 75% en masa.

La composición cosmética de la presente invención puede usarse como composición cosmética autobronceadora, y también puede utilizarse como composición cosmética de protección solar, una composición cosmética de base de maquillaje o similares. La forma aplicable de la composición cosmética de la presente invención es una loción o una forma de emulsión así como una lámina, un aerosol o una espuma. Cuando la composición cosmética de la presente invención se aplica por vía tópica a la piel, puede ajustarse el tono de color de la piel.

En relación con las realizaciones mencionadas anteriormente, la presente invención divulga la siguiente composición cosmética, uso y método.

<1> Una composición cosmética que comprende los siguientes componentes (A) a (E), y que tiene una viscosidad de desde 3.000 hasta 12.000 mPa·s:

(A) del 0,3 al 1,5% en masa de un copolímero o crosopolímero que comprende, como unidad constituyente, una combinación o bien de una sal de ácido acrílico y ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico o una sal del mismo, o bien de un acrilato de hidroxietilo y ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico o una sal del mismo; poliacrilamida; o una mezcla de los mismos,

(B) del 0,3 al 3% en masa de un éster de ácido graso de poliglicerol;

(C) del 13 al 31% en masa de un alcohol polihidroxilado;

(D) del 2 al 18% en masa de un aceite líquido que tiene un punto de fusión de 30°C o menos; y

(E) del 2 al 8% en masa de un agente de bronceado,

en la que el componente (D) comprende el 70% en masa o más de un triglicérido de ácido graso que tiene al menos un grupo de ácido graso que tiene de 5 a 22 átomos de carbono.

<2> La composición cosmética según <1>, en la que el componente (A) es preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en poliacrilamida, un copolímero de una sal de ácido acrílico y acriloldimetiltaurato, y un copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloldimetiltaurato; más preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en poliacrilamida y un copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloldimetiltaurato; e incluso más preferiblemente un copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloldimetiltaurato.

<3> La composición cosmética según <1> ó <2>, en la que el componente (A) es uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en copolímero de (acrilato de hidroxietilo/acriloldimetiltaurato de sodio), copolímero de (acrilato de sodio/acriloldimetiltaurato de sodio) y poliacrilamida.

<4> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <3>, en la que el contenido del componente (A) en la composición cosmética es del 0,3% en masa o más, y preferiblemente del 0,5% en masa o más, y es del 1,5% en masa o menos.

<5> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <4>, en la que el contenido del componente (A) en la composición cosmética es del 0,3 al 1,5% en masa, y preferiblemente desde el 0,5% hasta el 1,5% en masa.

<6> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <5>, en la que el componente (B) es un éster de poliglicerina que tiene preferiblemente un grado de condensación de desde 2 hasta 10, más preferiblemente de 6 a 10, y un ácido graso saturado o insaturado que tiene preferiblemente de 12 a 22 átomos de carbono, más preferiblemente de 14 a 18 átomos de carbono.

<7> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <6>, en la que el componente (B) es un éster de ácido graso de poliglicerol que tiene preferiblemente un grado de esterificación de desde el 20 hasta el 75%, más preferiblemente desde el 30 hasta el 55%.

<8> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <7>, en la que el componente (B) es un éster de poliglicerina que tiene un grado de condensación de desde 2 hasta 10 y un ácido graso saturado o insaturado que tiene de 12 a 22 átomos de carbono, y tiene un grado de esterificación del 20 al 75%.

<9> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <8>, en la que el componente (B) es un éster de ácido graso de poliglicerol que tiene preferiblemente un HLB de 9 o más, más preferiblemente un HLB de 10 o más, e incluso más preferiblemente un HLB de 12 o más, y preferiblemente que tiene un HLB de 20 o menos, más preferiblemente un HLB de 18 o menos, e incluso más preferiblemente un HLB de 16 o menos.

<10> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <9>, en la que el componente (B) es un éster de ácido graso de poliglicerol que tiene un HLB de desde 9 hasta 20, preferiblemente un éster de ácido graso de poliglicerol que tiene un HLB de desde 10 hasta 18, y más preferiblemente un éster de ácido graso de poliglicerol que tiene un HLB de desde 12 hasta 16.

<11> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <10>, en la que el componente (B) es uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en miristato de poligliceril-10, dimiristato de poligliceril-10, estearato de poligliceril-10, estearato de poligliceril-5, miristato de poligliceril-6 y estearato de poligliceril-6.

<12> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <11>, en la que el contenido del componente (B) en la composición cosmética es del 0,3% en masa o más, y preferiblemente del 0,5% en masa o más, y es del 3% en masa o menos, y preferiblemente del 1% en masa o menos.

<13> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <12>, en la que el contenido del componente (B) en la composición cosmética es desde el 0,3 hasta el 3% en masa, preferiblemente desde el 0,3 hasta el 1% en masa, y más preferiblemente desde el 0,5 hasta el 1% en masa.

<14> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <13>, en la que el componente (C) es un alcohol de di a tetrahidroxilado.

<15> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <14>, en la que el componente (C) es preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en etilenglicol, dietilenglicol, trietilenglicol, polietilenglicol (que tiene un peso molecular promedio de menos de 650), propilenglicol, dipropilenglicol, polipropilenglicol (que tiene un peso molecular promedio de menos de 650), isoprenglicol, 1,3-butilenglicol, glicerina, diglicerina, poliglicerina y pentaeritritol; más preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en etilenglicol, dietilenglicol, propilenglicol, dipropilenglicol, 1,3-butilenglicol, glicerina, diglicerina y pentaeritritol; e incluso más preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en dipropilenglicol, 1,3-butilenglicol, glicerina y diglicerina.

<16> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <15>, en la que el contenido del componente (C) en la

composición cosmética es del 13% en masa o más, y preferiblemente del 16% en masa o más, y es del 31% en masa o menos, y preferiblemente del 27% en masa o menos.

<17> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <16>, en la que el contenido del componente (C) en la composición cosmética es desde el 13 hasta el 31% en masa, y preferiblemente desde el 16 hasta el 27% en masa.

<18> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <17>, en la que el componente (D) es un agente de aceite que tiene un punto de fusión de 30°C o menos, y preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en un aceite hidrocarbonado, un triglicérido, un ácido graso, un aceite de éster, un alcohol superior ramificado o insaturado y una silicona.

<19> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <18>, en la que el componente (D) es un aceite líquido que comprende desde el 70 hasta el 100% en masa, preferiblemente desde el 75 hasta el 100% en masa de un triglicérido de ácido graso que tiene al menos un grupo de ácido graso que tiene de 5 a 22 átomos de carbono en el componente (D).

<20> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <19>, en la que el componente (D) es un aceite líquido que comprende el 70% en masa o más, basándose en el componente (D), de un triglicérido de ácido graso que tiene al menos un grupo de ácido graso que tiene de 5 a 22 átomos de carbono, preferiblemente un aceite líquido que comprende el 70% en masa o más de un triglicérido de ácido graso que tiene al menos dos grupos de ácido graso que tienen de 5 a 22 átomos de carbono, e incluso más preferiblemente un aceite líquido que comprende el 70% en masa o más de un triglicérido de ácido graso que tiene tres grupos de ácido graso que tienen de 5 a 22 átomos de carbono.

<21> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <20>, en la que el contenido del componente (D) en la composición cosmética es del 2% en masa o más, y preferiblemente del 5% en masa o más, y es del 18% en masa o menos, y preferiblemente del 15% en masa o menos.

<22> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <21>, en la que el contenido del componente (D) en la composición cosmética es desde el 2 hasta el 18% en masa, y preferiblemente desde el 5 hasta el 15% en masa.

<23> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <22>, que comprende además un aceite sólido que tiene un punto de fusión mayor de 30°C como componente (F), en la que el contenido del mismo es preferiblemente del 25% en masa o menos, más preferiblemente desde el 0 hasta el 20% en masa, incluso más preferiblemente desde el 0 hasta el 10% en masa, e incluso más preferiblemente desde el 0 hasta el 5% en masa basándose en la cantidad total del aceite líquido (D).

<24> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <23>, en la que el componente (E) es uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en dihidroxiacetona, gliceraldehído, 2,3-dihidroxi-succindialdehído, 2,3-dimetoxisuccindialdehído, eritrosa, eritrosa, 2-amino-3-hidroxi-succindialdehído y 2-bencilamino-3-hidroxi-succindialdehído; preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en dihidroxiacetona y eritrosa; y más preferiblemente dihidroxiacetona y eritrosa.

<25> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <24>, en la que el contenido del componente (E) en la composición cosmética es del 2% en masa o más, y preferiblemente del 3% en masa o más, y es del 8% en masa o menos, y preferiblemente del 5% en masa o menos.

<26> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <25>, en la que el contenido del componente (E) en la composición cosmética es desde el 2 hasta el 8% en masa, preferiblemente desde el 2 hasta el 5% en masa, y más preferiblemente desde el 3 hasta el 5% en masa.

<27> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <26>, que comprende además un polímero distinto del componente (A); preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en goma xantana, carragenano, goma garrofin, goma guar y goma de semillas de tamarindo, como polímero distinto del componente (A); más preferiblemente uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en goma xantana, goma garrofin y goma guar, como polímero distinto del componente (A); e incluso más preferiblemente goma xantana, como polímero distinto del componente (A).

<28> La composición cosmética según <27>, en la que el contenido del polímero distinto del componente (A) es preferiblemente del 0,01% en masa o más, más preferiblemente del 0,1% en masa o más, e incluso más preferiblemente del 0,15% en masa o más, y es preferiblemente del 5% en masa o menos, más preferiblemente del 3% en masa o menos, incluso más preferiblemente del 2% en masa o menos, e incluso más preferiblemente del 1% en masa o menos.

<29> La composición cosmética según <27> ó <28>, en la que el contenido del polímero distinto del componente (A) es preferiblemente desde el 0,01 hasta el 5% en masa, más preferiblemente desde el 0,1 hasta el 3% en masa,

incluso más preferiblemente desde el 0,15 hasta el 2% en masa, e incluso más preferiblemente desde el 0,15 hasta el 1% en masa.

5 <30> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <29>, en la que la composición cosmética tiene una viscosidad de 3.000 mPa·s o más, y preferiblemente 4.000 mPa·s o más, y tiene una viscosidad de 12.000 mPa·s o menos, y preferiblemente 9.000 mPa·s o menos.

10 <31> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <30>, en la que la composición cosmética tiene una viscosidad de desde 3.000 hasta 12.000 mPa·s, y preferiblemente desde 4.000 hasta 9.000 mPa·s.

<32> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <31>, en la que la composición cosmética preferiblemente tiene un pH de 7 o menos, más preferiblemente 6 o menos, incluso más preferiblemente 5 o menos, e incluso más preferiblemente 4 o menos, y preferiblemente tiene un pH de 3 o más.

15 <33> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <32>, en la que la composición cosmética preferiblemente tiene un pH de desde 3 hasta 6, más preferiblemente desde 3 hasta 5, e incluso más preferiblemente desde 3 hasta 4.

20 <34> La composición cosmética según cualquiera de <1> a <33>, en la que la composición cosmética es una composición emulsionada, preferiblemente una composición emulsionada de aceite en agua.

<35> La composición cosmética según <34>, en la que la razón en masa de una fase oleosa con respecto a una fase acuosa (fase oleosa/fase acuosa) en la composición emulsionada es preferiblemente de 0,01 o más, y más preferiblemente de 0,05 o más, y es preferiblemente de 0,4 o menos, y más preferiblemente de 0,2 o menos.

25 <36> La composición cosmética según <34> o <35>, en la que la razón en masa de la fase oleosa con respecto a la fase acuosa (fase oleosa/fase acuosa) en la composición emulsionada es preferiblemente desde 0,01 hasta 0,4, y más preferiblemente desde 0,05 hasta 0,2.

30 <37> La composición cosmética según cualquiera de <34> a <36>, en la que el contenido de agua en la composición emulsionada es preferiblemente del 50% en masa o más, y más preferiblemente del 55% en masa o más, y es preferiblemente del 80% en masa o menos, y más preferiblemente del 75% en masa o menos, basándose en toda la composición.

35 <38> La composición cosmética según cualquiera de <34> a <37>, en la que el contenido de agua en la composición emulsionada es preferiblemente desde el 50 hasta el 80% en masa, y más preferiblemente desde el 55 hasta el 75% en masa, basándose en toda la composición.

40 <39> Uso de la composición cosmética según cualquiera de <1> a <38> como composición cosmética autobronceadora.

<40> Un método para ajustar el tono de color de la piel, que comprende aplicar la composición cosmética según cualquiera de <1> a <38> a la piel.

45 Ejemplos

La presente invención se describirá por medio de los ejemplos y ejemplos comparativos a continuación. La presente invención no se limita a los mismos.

50 Ejemplos 1 a 22, ejemplos comparativos 1 a 13

Los métodos de prueba de la prueba de propiedad física y la prueba sensorial mostrados en los ejemplos y ejemplos comparativos se describen a continuación. Los resultados se describen en las tablas 1 a 3. Debe observarse que cada contenido en la composición está en % en masa en las siguientes tablas.

55 (1) Prueba de velocidad de bronceado

Se aplicó la muestra a la piel en una cantidad de 2 mg/cm², y se midió el color de la piel desde el momento inmediatamente posterior a la aplicación hasta 24 horas después de la aplicación, seguido por la evaluación del cambio de brillo en comparación con el anterior a la aplicación. Específicamente, se usó CM-2600d fabricado por Konica Minolta, Inc. como colorímetro, y cuando el valor absoluto de la diferencia entre el valor L* antes de la aplicación y el valor L* después de la aplicación (valor ΔL*) fue de 2 o más, se consideró que presentaba un efecto de bronceado, seguido por la evaluación de la velocidad de bronceado según los siguientes criterios.

65 Criterios para evaluar la velocidad de bronceado

A: el efecto de bronceado se observa entre 0 y 4 horas después de la aplicación.

B: el efecto de bronceado se observa a más de 4 horas a 7 horas después de la aplicación

5 C: el efecto de bronceado se observa a más de 7 horas después de la aplicación

Z: el efecto de bronceado no se observa a las 24 horas después de la aplicación

(2) Prueba de uniformidad de bronceado

10 Cuando el valor absoluto del valor ΔL^* fue de 2 o más en la prueba de velocidad de bronceado descrita anteriormente, se evaluó la uniformidad de bronceado en una escala de 0 a 4 mediante observación visual por cinco panelistas especializados, seguido por el cálculo del punto promedio de la evaluación. Los criterios de evaluación son tal como se describen a continuación. Para una muestra en la que no se observó un efecto de bronceado a las 15 24 horas después de la aplicación, no se evaluó la uniformidad del mismo.

Criterios para evaluar la uniformidad de bronceado

20 4: muy uniforme (no hay ninguna parte que parezca manchada)

3: uniforme (hay una parte que parece ligeramente manchada)

2: algo uniforme (el conjunto parece ligeramente manchado)

25 1: no uniforme (hay una parte que parece parcialmente manchada de manera obvia)

0: nada uniforme (el conjunto parece obviamente manchado)

(3) Prueba de estabilidad en almacenamiento

30 Se observó visualmente el aspecto de la muestra después del almacenamiento a 40°C durante seis meses, y la evaluación de la estabilidad en almacenamiento se realizó según los siguientes criterios de evaluación.

Criterios para evaluar la estabilidad en almacenamiento

35 A: no hay problema de estabilidad en almacenamiento

B: se observa un pequeño cambio en la propiedad física

40 Y: se observa un cambio obvio en la propiedad física

Z: se observa un fenómeno como separación o flotación

[Tabla 1]

			Componentes incorporados	Ejemplos										
				1	2	3	4	5	6*	7	8*	9	10	11*
1	A	Copolimero de (acrilato de hidroxietilo/acriloidimetiltaurato de sodio) *1	1	0,5	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	A		Copolimero de (acrilato de sodio/acriloidimetiltaurato de sodio) *2											
	A		Poliacrilamida *3											
2		Copolimero de acriloidimetiltaurato de amonio/VP *4												
3		Goma xantana	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	B	Miristato de poligliceril-10 *5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
5	B	Estearato de poligliceril-10 *6											0,5	
6		Aceite de ricino hidrogenado de PEG-60 *7												
7	C	Glicerina	4	4	4	2	15	4	4	4	4	4	4	4
8	C	Diglicerina	4	4	4	2	5	4	4	4	4	4	4	4
9	C	1,3-BG	12	12	12	8	10	12	12	12	12	12	12	12
10	D	Tri(caprilato/caprato) de glicerilo *8	10	10	10	10	10	8	5	10	10	10	9	
	D	Aceite de oliva												
	D	Aceite de nuez de macadamia												
11	D	Carbonato de dicaprililo *9						10	2	5				
12	F	Cera de abejas												1
13	E	Dihidroxiacetona	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	E	Eritulosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15		Agente de ajuste del pH, en una cantidad para ajustar el pH a 3,5	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
16		Agua purificada	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto
Resultado de la evaluación		Viscosidad (m-Pas)	6000	3000	12000	5000	6000	3500	6000	6000	6000	10000	13000	
		Estabilidad en almacenamiento	A	B	A	B	A	B	B	Y	A	A	A	A
		Velocidad de bronceado	A	A	B	A	B	C	A	A	A	B	C	C
		Uniformidad de bronceado	3,6	3,4	3,2	3,2	3,4	3,3	3,6	3,5	3	3,5	3,1	3,1

* Ejemplos de referencia

- * 1 SEPINOV EMT 10 (fabricado por SEPPIC)
- * 2 SIMULGEL EG (fabricado por SEPPIC)
- * 3 SEPIGEL 305 (fabricado por SEPPIC)
- * 4 ARISTFLEX-AVC (fabricado por Clariant)
- * 5 S face M1001 (fabricado por Sakamoto Yakuhin Kogyo Co., Ltd.)
- * 6 Sunsoft Q18Y-C (fabricado por Taiyo Kagaku Co., Ltd.)
- * 7 Nikkol HCO-60 (fabricado por Nihon Surfactant Kogyo K.K.)
- * 8 Myritol 318 (fabricado por BASF SE)
- * 9 Cetiol CC (fabricado por BASF SE)

[Tabla 2]

		Componentes incorporados	Ejemplos											
			12	13	14	15	16*	17	18	19*	20	21	22*	
1	A	Copolimero de (acrilato de hidroxietilo/acriloldimetiltaurato de sodio) *1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	A	Copolimero de (acrilato de sodio/acriloldimetiltaurato de sodio) *2	1											
	A	Poliacrilamida *3		1										
2		Copolimero de (acriloldimetiltaurato de amonio/VP) *4												
3		Goma xantana	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	B	Miristato de poligliceril-10 *5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,1	1	3	6	6
5	B	Estearato de poligliceril-10 *6												
6		Aceite de ricino hidrogenado de PEG-60 *7												
7	C	Glicerina	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	C	Diglicerina	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	C	1,3-BG	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
10	D	Tri(caprilato/caprato) de glicerilo *8	10	10				1	5	15	10	10	10	10
	D	Aceite de oliva			10									
	D	Aceite de nuez de macadamia				10								
11	D	Carbonato de dicaprililo *9												
12	F	Cera de abejas												
13	E	Dihidroxiacetona	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	E	Eritulosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15		Agente de ajuste del pH, en una cantidad para ajustar el pH a 3,5	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
16		Agua purificada	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto
Resultado de la evaluación		Viscosidad (m·Pas)	5000	6500	6000	7000	3000	5000	6000	4000	6000	4000	4000	
		Estabilidad en almacenamiento	A	A	A	A	Y	A	A	A	Y	A	A	
		Velocidad de bronceado	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	
		Uniformidad de bronceado	3,4	3,6	3,5	3,6	3,1	3,3	3,5	3	3,5	3,3	3,3	

* Ejemplos de referencia

- * 1 SEPINOV EMT 10 (fabricado por SEPPIC)
- * 2 SIMULGEL EG (fabricado por SEPPIC)
- * 3 SEPIGEL 305 (fabricado por SEPPIC)
- * 4 ARISTFLEX-AVC (fabricado por Clariant)
- * 5 S face M1001 (fabricado por Sakamoto Yakuhin Kogyo Co., Ltd.)
- * 6 Sunsoft Q18Y-C (fabricado por Taiyo Kagaku Co., Ltd.)
- * 7 Nikkol HCO-60 (fabricado por Nihon Surfactant Kogyo K.K.)
- * 8 Myritol 318 (fabricado por BASF SE)
- * 9 Cetiol CC (fabricado por BASF SE)

[Tabla 3]

		Componentes incorporados	Ejemplos comparativos												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	A	Copolimero de (acrilato de hidroxietilo/acriloidimetiltaurato de sodio) *1	0,25	2,5			1	1	1	1	1	1	1	1	1
2		Copolimero de (acriloidimetiltaurato de amonio/VP) *2			1										
3		Polimero de carboxivinilo K				1									
4	B	Goma xantana		0,3	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
5	B	Miristato de poligliceril-10 *3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5					
6		Estearato de poligliceril-10 *4													
		Aceite de ricino hidrogenado de PEG-60 *5									0,5				
		Monoestearato de glicerilo (SE)										0,5			
		Monoestearato de polietilenglicol (45) *6											0,5		
		Monolaurato de polioxietilen(20)sorbitano *7												0,5	
		Polioxietilen(2)estearil éter *8													0,5
7	C	Glicerina	4	4	4	4	1	8	4	4	4	4	4	4	4
8	C	Diglicerina	4	4	4	4	1	8	4	4	4	4	4	4	4
9	C	1,3-BG	12	12	12	12	4	24	12	12	12	12	12	12	12
10	D	Tri(caprilato/caprato) de glicerilo *9	10	10	10	10	10	10		30	10	10	10	10	10
11	D	Carbonato de dicaprilo *10													
12	F	Cera de abejas							1						
13	E	Dihidroxiacetona	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	E	Eritulosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15		Agente de ajuste del pH, en una cantidad para ajustar el pH a 3,5	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
16		Agua purificada	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto	resto
Resultado de la evaluación		Viscosidad (m·Pas)	750	35000	8000	3500	5000	7000	13000	7000	10000	15000	13000	5000	14000
		Estabilidad en almacenamiento	Z	A	Z	Z	Y	A	Z	Z	Z	A	B	Z	B
		Velocidad de bronceado	A	C	C	B	B	Z	C	B	B	C	C	B	C
		Uniformidad de bronceado	2,5	2,8	2,1	2,5	2,8	-	2	2,8	3,2	3,0	3,1	2,7	2,9

- * 1 SEPINOV EMT 10 (fabricado por SEPPIC)
- * 2 ARISTFLEX-AVC (fabricado por Clariant)
- * 3 S face M1001 (fabricado por Sakamoto Yakuhiin Kogyo Co., Ltd.)
- * 4 Sunsoft Q18Y-C (fabricado por Taiyo Kagaku Co., Ltd.)
- * 5 Nikkol HCO-60 (fabricado por Nihon Surfactant Kogyo K.K.)
- * 6 Nikkol MYS-45V (fabricado por Nihon Surfactant Kogyo K.K.)
- * 7 REODOL L-120 (fabricado por Kao Corporation)
- * 8 BRIJ S2 (fabricado por Croda)
- * 9 Myritol 318 (fabricado por BASF SE)
- * 10 Cetiol CC (fabricado por BASF SE)

<Ejemplos: Método de producción>

(1) Agitar y mezclar los componentes 1 a 11, 19 y 20 uniformemente a 25°C (la fase acuosa 1).

5 (2) Agitar y mezclar los componentes 12 a 16 uniformemente a 25°C (la fase de oleosa 1).

(3) Añadir la fase oleosa 1 obtenida en la etapa (2) a 25°C progresivamente a la fase acuosa 1 obtenida en la etapa (1), y agitar y mezclar el resultante uniformemente con un homogeneizador (la emulsión 1).

10 (4) Añadir los componentes 17 y 18 a 25°C a la emulsión 1 obtenida en la etapa (3), y agitar y mezclar el resultante uniformemente con un homogeneizador.

<Ejemplos comparativos: Método de producción>

15 (1) Agitar y mezclar los componentes 1 a 14, 20 y 21 uniformemente a 25°C (la fase acuosa 1).

(2) Agitar y mezclar los componentes 15 a 17 uniformemente a 25°C (la fase de oleosa 1).

20 (3) Añadir la fase oleosa 1 obtenida en la etapa (2) a 25°C progresivamente a la fase acuosa 1 obtenida en la etapa (1), y agitar y mezclar el resultante uniformemente con un homogeneizador (la emulsión 1).

(4) Añadir los componentes 18 y 19 a la emulsión 1 obtenida en la etapa (3) a 25°C, y agitar y mezclar el resultante uniformemente con un homogeneizador.

25 Tal como es evidente a partir de las tablas 1 a 3, las composiciones cosméticas de la presente invención que comprenden los componentes (A) a (E) y que tienen una viscosidad ajustada a desde 3.000 hasta 12.000 mPa·s fueron excelentes en cuanto a estabilidad en almacenamiento, velocidad de bronceado y uniformidad de bronceado. Por el contrario, la composición cosmética del ejemplo comparativo 1, que tenía una viscosidad más baja que el intervalo de viscosidad según la presente invención, presentaba una mala estabilidad en almacenamiento y era inferior en la uniformidad de bronceado. La composición cosmética del ejemplo comparativo 2, que tenía una viscosidad más alta que el intervalo de viscosidad según la presente invención, era inferior en velocidad de bronceado y uniformidad de bronceado. Las composiciones cosméticas de los ejemplos comparativos 3 y 4, que no contenían el componente (A), presentaron una mala estabilidad en almacenamiento y fueron inferiores en la uniformidad de bronceado. Las composiciones cosméticas de los ejemplos comparativos 5 y 6, en las que el contenido del componente (C) estaba fuera del intervalo según la presente invención, presentaron una estabilidad en almacenamiento disminuida o una velocidad de bronceado disminuida, y también fueron inferiores en la uniformidad de bronceado. Las composiciones cosméticas de los ejemplos comparativos 7 y 8, que no contenían o tenían un componente (D) excesivo, respectivamente, presentaban una mala estabilidad en almacenamiento y eran inferiores en la uniformidad de bronceado. Las composiciones cosméticas de los ejemplos comparativos 9, 10 y 12, que no contenían el componente (B), presentaban una mala estabilidad en almacenamiento, y las composiciones cosméticas de los ejemplos comparativos 11 y 13, que no contenían el componente (B), tenían una mayor viscosidad y, por tanto, fueron inferiores en la uniformidad de bronceado.

Ejemplo 23: Composición cosmética autobronceadora (emulsión de aceite en agua)

45

[Tabla 4]	(% en masa)
Rojo n.º 504	0,0001
Amarillo n.º 4	0,001
EDTA-2Na	0,05
Glicerina	4
Diglicerina	4
1,3-Butilenglicol	15
Dihidroxiacetona	3
Eritrulosa	3
Goma xantana	0,2
Copolímero de (acrilato de hidroxietilo/acriloldimetiltaurato de sodio) (SEPINOV EMT 10, fabricado por SEPPIC)	1,0
Mezcla de poliacrilamida (SEPIGEL 305, fabricado por SEPPIC)	0,5
Miristato de poligliceril-10 (S face M1001, fabricado por Sakamoto)	0,5

Yakuhin Kogyo Co., Ltd.)	
Tri(caprilato/caprato) de glicerilo (Myritol 318, fabricado por BASF SE)	10
Fenoxietanol	0,1
Ácido cítrico	0,05
Citrato de sodio	0,05
Pirosulfito de sodio	0,2
Glicirricinato de dipotasio	0,1
Extracto de seda	0,1
Mezcla de extracto de fruta (Multifruit BSC, fabricado por Arch Personal care Products L.P.)	0,1
Perfume	0,2
Agua purificada	resto

Como se preparó y se evaluó una composición cosmética que tenía la composición descrita anteriormente, presentó buena estabilidad en almacenamiento y tuvo un excelente rendimiento de bronceado.

- 5 La composición del perfume usado en el ejemplo 23 descrito anteriormente se muestra en la tabla 5.

[Tabla 5]

Perfume floral mixto (Componentes)	(% en masa)
Aceite de bergamota	2,0
Acetato de linalilo	3,5
Antranilato de metilo	0,2
Aceite de petitgrain	0,5
Aurantiol al 10% en DPG	1,0
Glicolato de amilalilo al 1% en DPG	0,5
Aceite de gálbano al 1% en DPG	0,1
Absoluto de brotes de grosella negra al 10% en DPG	1,5
Aceite de <i>Tagetes</i> al 10% en DPG	0,8
Aceite de ylang ylang extra	2,0
Acetato de bencilo	5,0
Dihidrojasmonato de metilo	15,0
cis-Jasmon al 10% en DPG	2,0
Absoluto de jazmín	0,5
Indol al 5% en DPG	0,5
Cinamaldehído de α -hexilo	1,5
L-citronelol	0,5
Aceite de rosa	0,5
Absoluto de rosa	0,5
Damascenonas al 1% en DPG	0,5
Óxido de L-rosa al 1% en DPG	0,5
Acetato de dimetilbencilcarbonilo	1,0
Hidroxicitronelal	3,0
Lyrál	4,5
Aldehído ciclamen	0,5
α -Isometilionona	4,0

Manteca de orris al 10% en DPG	0,8
Metileugenol	0,5
Iso E super	2,5
Vertofix coeur	4,0
Acetato de vetiver	2,0
Aceite de sándalo	1,5
Bacdanol al 10% DPG	1,0
Aceite de pachulí al 10% en DPG	0,2
Evernyl al 10% en DPG	1,5
Galaxolida al 50% en benzoato de bencilo	12,0
Ciclopentadecanolida	4,0
Heliotropina	0,5
Cumarina	0,5
Vanilina al 10%	0,5
Etilvanilina al 10%	2,5
Cetona de frambuesa al 10%	0,5
γ -Undecalactona al 10%	1,5
γ -Decalactona al 10%	1,5
Absoluto de ládano al 10%	0,5
Dipropilenglicol	resto
Total	100,0

Aplicabilidad industrial

- 5 Según la presente invención, puede proporcionarse una composición cosmética que tiene buena estabilidad en almacenamiento y alta propiedad hidratante y que puede desarrollar una piel bronceada rápidamente que tenga una tonalidad natural.

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética que comprende los siguientes componentes (A) a (E):
 - 5 (A) del 0,3 al 1,5% en masa de un copolímero o crosopolímero que comprende, como unidad constituyente, una combinación o bien de una sal de ácido acrílico y ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico o una sal del mismo, o bien de un acrilato de hidroxietilo y ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico o una sal del mismo; poliacrilamida; o una mezcla de los mismos;
 - 10 (B) del 0,3 al 3% en masa de un éster de ácido graso de poliglicerol;
 - (C) del 13 al 31% en masa de un alcohol polihidroxilado;
 - 15 (D) del 2 al 18% en masa de un aceite líquido que tiene un punto de fusión de 30°C o menos; y
 - (E) del 2 al 8% en masa de un agente de bronceado,en la que el componente (D) comprende el 70% en masa o más de un triglicérido de ácido graso que tiene al menos un grupo de ácido graso que tiene de 5 a 22 átomos de carbono;
- 20 y que tiene una viscosidad de desde 3.000 hasta 12.000 mPa·s.
2. Composición cosmética según la reivindicación 1, en la que el componente (B) es un éster de poliglicerina que tiene un grado de condensación de desde 2 hasta 10 y un ácido graso saturado o insaturado que tiene de 12 a 22 átomos de carbono, y tiene un grado de esterificación de desde el 20 hasta el 75%.
- 25 3. Composición cosmética según las reivindicaciones 1 ó 2, en la que el componente (B) es un éster de poliglicerina que tiene un grado de condensación de desde 6 hasta 10 y un ácido graso saturado o insaturado que tiene de 14 a 18 átomos de carbono, y tiene un grado de esterificación de desde el 20 hasta el 75%.
- 30 4. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el componente (B) es un éster de ácido graso de poliglicerol que tiene un HLB de desde 9 hasta 20.
- 35 5. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que el componente (B) es un éster de ácido graso de poliglicerol que tiene un HLB de desde 10 hasta 18.
6. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que el componente (B) es uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en miristato de poligliceril-10, dimiristato de poligliceril-10, estearato de poligliceril-10 y miristato de poligliceril-6.
- 40 7. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que el componente (A) es uno o dos o más seleccionados del grupo que consiste en copolímero de (acrilato de hidroxietilo/acriloldimetiltaurato de sodio), copolímero de (acrilato de sodio/acriloldimetiltaurato de sodio) y poliacrilamida.
- 45 8. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que el componente (D) es un aceite líquido que comprende el 70% en masa o más de un triglicérido de ácido graso que tiene al menos dos grupos de ácido graso que tienen de 5 a 22 átomos de carbono.
- 50 9. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en la que el componente (E) es dihidroxiacetona y eritrosa.
- 55 10. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que comprende además (F) un aceite sólido que tiene un punto de fusión mayor de 30°C, en la que el contenido del componente (F) es del 25% en masa o menos basándose en la cantidad total del componente (D).
- 60 11. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en la que el contenido de un polímero distinto del componente (A) es desde el 0,01 hasta el 5% en masa.
- 65 12. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que tiene un pH de 7 o menos.
13. Uso de la composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, como composición cosmética autobronceadora.

14. Método para ajustar el tono de color de la piel, que comprende la aplicación tópica de la composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 a la piel.