

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2014-521668  
(P2014-521668A)

(43) 公表日 平成26年8月28日(2014.8.28)

(51) Int.Cl.	F 1		テーマコード (参考)
<b>A01N 33/20</b> (2006.01)	A01N 33/20	101	4C076
<b>A01P 3/00</b> (2006.01)	A01P 3/00		4C083
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	A01N 43/90	101	4C206
<b>C11D 3/48</b> (2006.01)	C11D 3/48		4H003
<b>C09D 201/00</b> (2006.01)	C09D 201/00		4H011
	審査請求 未請求 予備審査請求 有	(全 69 頁)	最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2014-523227 (P2014-523227)	(71) 出願人	596081005 クラリアント・インターナショナル・リミテッド スイス国、ツエーハー-4132・ムツテンツ、ロータウスシユトーレ・61
(86) (22) 出願日	平成24年7月31日 (2012.7.31)	(74) 代理人	100069556 弁理士 江崎 光史
(85) 翻訳文提出日	平成26年3月28日 (2014.3.28)	(74) 代理人	100111486 弁理士 鍛治澤 實
(86) 國際出願番号	PCT/EP2012/003251	(74) 代理人	100139527 弁理士 上西 克礼
(87) 國際公開番号	W02013/017262	(74) 代理人	100164781 弁理士 虎山 一郎
(87) 國際公開日	平成25年2月7日 (2013.2.7)		
(31) 優先権主張番号	102011109417.6		
(32) 優先日	平成23年8月4日 (2011.8.4)		
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		

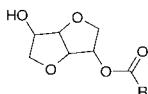
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】イソソルビドモノエステルおよびハロゲン化抗菌有効物質を含有する組成物

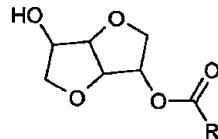
## (57) 【要約】

a ) 1種または複数の式(I)の化合物、及び

## 【化1】



(I)



(I)

[式中、Rは、5～11個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状の飽和アルキル基または5～11個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状のモノもしくはポリ不飽和アルケニル基である]

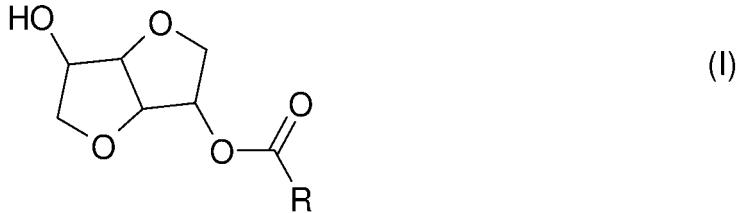
b ) 1種または複数のハロゲン化抗菌有効物質、を含有する組成物を記載する。この組成物は、有利な抗細菌作用を特色とする。

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

a) 1種または複数の式(I)の化合物、及び

## 【化1】



10

[式中、

Rは、5～11個、好ましくは7～9個、および特に好ましくは7個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状の飽和アルキル基または5～11個、好ましくは7～9個、および特に好ましくは7個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状のモノもしくはポリ不飽和アルケニル基である]

b) 1種または複数のハロゲン化抗菌有効物質、  
を含有する組成物。

## 【請求項 2】

式(I)における残基Rが、7～9個の炭素原子を有する直鎖状の飽和アルキル残基であることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

20

## 【請求項 3】

式(I)における残基Rが、7個の炭素原子を有する直鎖状の飽和アルキル残基であることを特徴とする請求項2に記載の組成物。

## 【請求項 4】

成分b)の1種または複数の物質が式(II)の化合物から選択されることを特徴とする、請求項1～3のいずれか一つに記載の組成物。

## 【化2】



30

[式中、

R1は、H、OHまたはCH<sub>3</sub>であり、

R2は、H、OHまたはN(H)COOCH<sub>2</sub>CC-Iであり、

あるいはR1及びR2は、一緒になって-O-CH<sub>2</sub>-O-基を表すことができ、

R3は、Br、CF<sub>3</sub>またはHであり、そして

R4は、NO<sub>2</sub>またはHであり、及び

式(II)の化合物は少なくとも一つのハロゲン原子を含む]

## 【請求項 5】

式(II)中、

R1が、OHまたはCH<sub>3</sub>であり、

R2が、OHまたはN(H)COOCH<sub>2</sub>CC-Iであり、

あるいはR1及びR2が、一緒になって-O-CH<sub>2</sub>-O-を表すことができ、

R3が、Br、CF<sub>3</sub>またはHであり、そして

R4が、NO<sub>2</sub>またはHであり、及び

式(II)の化合物が少なくとも一つのハロゲン原子を含む、  
ことを特徴とする、請求項4に記載の組成物。

40

## 【請求項 6】

式(II)中、

R1が、OHまたはCH<sub>3</sub>であり、

R2が、OHまたはN(H)COOCH<sub>2</sub>CC-Iであり、

50

あるいは R<sub>1</sub> 及び R<sub>2</sub> が、一緒になって -O-CH<sub>2</sub>-O- 基を表すことができ、R<sub>3</sub> は、Br または H であり、そして R<sub>4</sub> は、NO<sub>2</sub> または H であり、及び式(I)の化合物が少なくとも一つのハロゲン原子を含む、ことを特徴とする、請求項 4 または 5 に記載の組成物。

#### 【請求項 7】

成分 b ) の 1 種または複数の物質が、3 - ヨード - 2 - プロピニルブチルカルバマート、5 - ブロモ - 5 - ニトロ - 1 , 3 - ジオキサン及び 2 - ブロモ - 2 - ニトロ - プロパン - 1 , 3 - ジオール(ブロノポール)からなる群から選択されることを特徴とする、請求項 4 ~ 6 のいずれか一つに記載の組成物。 10

#### 【請求項 8】

成分 b ) の物質が 2 - ブロモ - 2 - ニトロ - プロパン - 1 , 3 - ジオール(ブロノポール)であることを特徴とする、請求項 7 に記載の組成物。

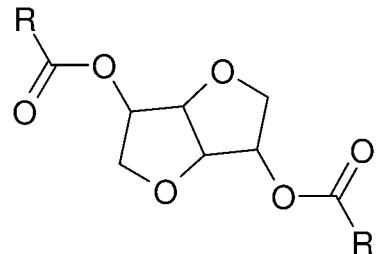
#### 【請求項 9】

それぞれ 1 種または複数の式(I)の化合物 1 . 0 重量部に対し、および好ましくはモノカプリル酸イソソルビド 1 . 0 重量部に対し、

I ) イソソルビド 0 . 05 ~ 0 . 7 重量部、好ましくは 0 . 1 ~ 0 . 7 重量部、および特に好ましくは 0 . 2 ~ 0 . 5 重量部と、

II ) 下式のイソソルビドジエステル 0 . 1 ~ 1 . 0 重量部、好ましくは 0 . 2 ~ 1 . 0 重量部、および特に好ましくは 0 . 4 ~ 0 . 8 重量部と 20

#### 【化 3】



[式中、R は式(I)で定義の通りであり、イソソルビドジエステルは好ましくはジカプリル酸イソソルビドである]

を含有していることを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれか一つに記載の組成物。 30

#### 【請求項 10】

好ましくは 1 , 4 - および / または 1 , 5 - ソルビタンとカルボン酸 R<sup>a</sup>COOH からのソルビタンエステルから選択されるソルビタンとカルボン酸 R<sup>a</sup>COOH からの 1 種または複数のソルビタンエステルをさらに含有しており、R<sup>a</sup> が、5 ~ 11 個、好ましくは 7 ~ 9 個、および特に好ましくは 7 個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状の飽和アルキル基または 5 ~ 11 個、好ましくは 7 ~ 9 個、および特に好ましくは 7 個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状のモノもしくはポリ不飽和アルケニル基であり、1 種または複数の式(I)の化合物と前記 1 種または複数のソルビタンエステルとの重量比が 70 : 30 ~ 100 : 0 、好ましくは 80 : 20 ~ 100 : 0 、特に好ましくは 90 : 10 ~ 100 : 0 、およびとりわけ好ましくは 95 : 5 ~ 100 : 0 であることを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか一つに記載の組成物。 40

#### 【請求項 11】

ソルビタンとカルボン酸 R<sup>a</sup>COOH からの 1 種または複数のソルビタンエステルが、ソルビタンとカプリル酸からのソルビタンエステルから選択され、好ましくは 1 , 4 - および / または 1 , 5 - ソルビタンとカプリル酸からのソルビタンエステルから選択され、かつソルビタンエステルが特に好ましくはモノカプリル酸ソルビタンであることを特徴とする請求項 10 に記載の組成物。

#### 【請求項 12】

1 種または複数の式(I)の化合物のほかに、ソルビトール、ソルビトールエステル、

10

20

30

40

50

ソルビタン、ソルビタンエステル、イソソルビド、イソソルビドジエステル、およびカルボン酸から成る群から選択される1種または複数の化合物を含有し、カルボン酸自体も、上記エステルの酸成分の基礎となるカルボン酸も、式 $\text{R COOH}$ に対応しており、式中、Rが式(I)で定義の通りであり、1種または複数の式(I)の化合物と、ソルビトール、ソルビトールエステル、ソルビタン、ソルビタンエステル、イソソルビド、イソソルビドジエステル、およびカルボン酸から成る群から選択される1種または複数の化合物とから成る混合物のOH価が320以下、好ましくは285以下、特に好ましくは245以下、およびとりわけ好ましくは225以下であることを特徴とする請求項1～11のいずれか一つに記載の組成物。

## 【請求項13】

それぞれ組成物の総重量に対し、1種または複数の成分a)の化合物を5.0～99.9重量%の量で、好ましくは50.0～99.5重量%の量で、特に好ましくは80.0～99.5重量%の量で、とりわけ好ましくは90.0～99.0重量%で、および1種または複数の成分b)の物質を0.01～10.0重量%の量で、好ましくは0.02～6.0重量%の量で、特に好ましくは0.04～4.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.1～2.0重量%の量で含有していることを特徴とする請求項1～12のいずれか一つに記載の組成物。

## 【請求項14】

化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤もしくは洗浄剤、または着色剤もしくは塗料であることを特徴とする請求項1～12のいずれか一つに記載の組成物。

20

## 【請求項15】

それぞれ組成物の総重量に対し、1種または複数の成分a)の化合物を0.01～10.0重量%の量で、好ましくは0.1～5.0重量%の量で、特に好ましくは0.2～3.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.5～2.0重量%の量で、および1種または複数の成分b)の物質を0.005～5.0重量%の量で、好ましくは0.01～3.0重量%の量で、特に好ましくは0.02～2.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.05～1.0重量%の量で含有していることを特徴とする請求項14に記載の組成物。

## 【請求項16】

水もしくは水・アルコールをベースとして構成されているか、または溶液、エマルションもしくは分散系として存在しており、好ましくはエマルションとして存在していることを特徴とする請求項14または15に記載の組成物。

30

## 【請求項17】

pH値が2～11、好ましくは4.5～8.5、特に好ましくは5.5～8であることを特徴とする請求項14～16のいずれか一つに記載の組成物。

## 【請求項18】

請求項1に記載の1種もしくは複数の式(I)の化合物ならびに1種もしくは複数のハロゲン化抗菌有効物質の、または請求項13に記載の組成物の、化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤もしくは洗浄剤、または着色剤もしくは塗料の防腐のための使用。

40

## 【請求項19】

前記化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤もしくは洗浄剤、または着色剤もしくは塗料が、細菌 $S t a p h y l o c o c c u s a u r e u s$ 、 $P s e u d o m o n a s a e r u g i n o s a$ 及び $E n t e r o b a c t e r a e r o g e n e s$ に対して、及び好ましくは $P s e u d o m o n a s a e r u g i n o s a$ に対して防腐されることを特徴とする請求項18に記載の使用。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、イソソルビドモノエステルと、一種または二種以上のハロゲン化抗菌有効物

50

質とを含有する組成物に関する。この組成物は、例えば化粧料組成物、皮膚科学的組成物、もしくは医薬組成物であることができ、または、例えば化粧料組成物、皮膚科学的組成物、もしくは医薬組成物を製造するために最初に使用可能な組成物でもあり得る。さらに、植物保護調合物、洗濯洗剤および洗浄剤、または着色剤および塗料でもあり得る。本発明は、化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤および洗浄剤、または着色剤および塗料を防腐するための、イソソルビドモノエスチルと、一種または二種以上のハロゲン化抗菌有効物質を含む組成物の使用にも関する。

#### 【背景技術】

##### 【0002】

産業においては、例えば化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤および洗浄剤、または着色剤および塗料のような製品を微生物の害から守るために防腐剤または殺生物剤を使用する。この目的のための防腐剤は数多く公知である。例えば2-ブロモ-2-ニトロ-プロパン-1,3-ジオール(ブロノポール)、5-ブロモ-5-ニトロ-1,3-ジオキサンまたは3-ヨード-2-プロピニルブチルカルバメートなどのハロゲン化抗菌有効物質が、このために使用可能であることが例え公知である。

##### 【0003】

しかしながら多くの防腐剤の使用には、防腐剤の製造がたいていは手間がかかり、かつ合成原料をベースとしているという欠点がある。加えて防腐剤の保存作用はしばしば改善を必要としており、それゆえ十分な防腐には高い使用濃度が必要である。

#### 【先行技術文献】

##### 【特許文献】

##### 【0004】

【特許文献1】WO 2010/108738 A2

【特許文献2】DE 102009022444

【特許文献3】DE 102009022445

【特許文献4】JP 8173787 (A)

【特許文献5】JP 8187070 (A)

##### 【非特許文献】

##### 【0005】

【非特許文献1】F. C. Kullila, Applied Microbiology 1961, 9, 538

#### 【発明の概要】

##### 【発明が解決しようとする課題】

##### 【0006】

したがって、有利な防腐剤効能または微生物の害に対して有利な安定性を示し、加えて少なくとも部分的には再生可能原料をベースとする利点を特徴とする組成物を提供するという課題があった。

##### 【課題を解決するための手段】

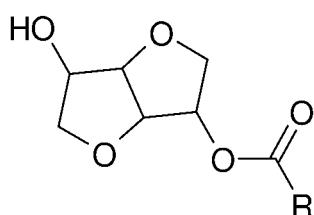
##### 【0007】

意外にも、この課題が、

a) 1種または複数の式(I)の化合物と、

##### 【0008】

##### 【化1】



(I)

10

20

30

40

50

[式中、

Rは、5～11個、好ましくは7～9個、および特に好ましくは7個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状の飽和アルキル基または5～11個、好ましくは7～9個、および特に好ましくは7個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状のモノもしくはポリ不飽和アルケニル基である]

b) 一種または二種以上のハロゲン化抗菌有効物質とを含有する組成物によって解決されることが発見された。

【0009】

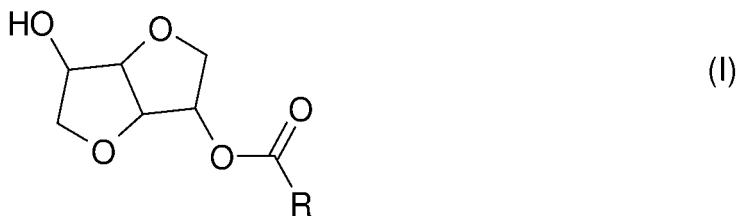
したがって本発明の対象は、

a) 1種または複数の式(I)の化合物と、

10

【0010】

【化2】



[式中、

Rは、5～11個、好ましくは7～9個、および特に好ましくは7個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状の飽和アルキル基または5～11個、好ましくは7～9個、および特に好ましくは7個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状のモノもしくはポリ不飽和アルケニル基である]

20

b) 一種または二種以上のハロゲン化抗菌有効物質、  
とを含有する組成物である。

【0011】

本発明による組成物は、非常に優れた防腐剤効能を示すか、または微生物の害に対して、とりわけ細菌に対して非常に優れた安定性を有し、かつ式(I)の化合物の存在により再生可能原料もベースとしている。式(I)の化合物は、ハロゲン化された抗菌有効物質の防腐作用、とりわけ特定の細菌に対する防腐作用を、一部では相乗的にさえ上昇させるので、本発明による組成物の秀でた抗菌作用、または本発明による組成物の微生物の害に対して、とりわけ特定の細菌に対して秀でた安定性を維持しながら、合成原料をベースとするハロゲン化抗菌有効物質の使用濃度を有意に減らすことができる。それ故、これは特に有利である、というもののハロゲン化抗菌有効物質の高い濃度がアレルギーを引き起こす恐れがあるという疑いがあるからである。

30

【0012】

これに加え、防腐剤として有機酸を使用することに比べ本発明による組成物は、より広いpH値範囲で微生物の害に対して、とりわけ細菌に対して有効であるかまたは安定しているという利点をもつ。有機酸がたいていは3.5～6のpH値範囲でしか優れた作用を示さないのに対し、本発明による組成物はより高いpH値でも使用できることが有利である。

40

【0013】

再生可能原料をベースとするエステルを含有する組成物、例えば化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、既に知られている。

【0014】

WO 2010 / 108738 A2 (特許文献1) (Evonik)は、人間または動物の身体の一部を洗浄およびケアするための調合物であって、ソルビタンカルボン酸エステルを含有し、このソルビタンカルボン酸エステルのカルボン酸部分が6～10個の炭素原子を有するカルボン酸に由来しており、かつソルビタンカルボン酸エステルのヒドロキシル値(OH値)が350超である調合物、ならびに前述のソルビタンカルボン酸エステル

50

の、洗浄用調合物またはケア用調合物における粘度調節剤、ケア作用物質、起泡力増進剤、または可溶化剤としての使用を記載している。

【0015】

DE 1 0 2 0 0 9 0 2 2 4 4 4 (特許文献2) (Clarifiant) は、モノカブリル酸ソルビタンと、及び他の抗菌有効物質、例えば特定の有機酸及びその塩、特定のアルムアルデヒドドナー、特定のイソチアゾリノン類(例えばメチルクロロイソチアゾリノン)、特定のパラベンエステルまたは特定のピリドン類及びその塩とを含有する液状組成物、ならびに化粧料、皮膚科学的用品または医薬品を防腐するためのこの組成物の使用を記載している。

【0016】

DE 1 0 2 0 0 9 0 2 2 4 4 5 (特許文献3) (Clarifiant) では、モノカブリル酸ソルビタンおよびアルコールを含有する液状組成物、ならびに化粧料、皮膚科学用品または医薬品を防腐するためのこの組成物の使用が開示されている。

【0017】

JP 8 1 7 3 7 8 7 (A) (特許文献4) (ライオン) は、脱水したソルビトールの脂肪酸エステルを含む表面活性物質を含有する組成物、ならびに水中油型乳化剤としておよび洗浄剤基剤としての使用を記載している。この組成物は、カブリル酸および/またはカプリン酸と、1,5-ソルビタン、1,4-ソルビタン、およびイソソルビドから成る群から選択されるポリオールとのモノエステルまたはジエステルを含有することができる。

【0018】

JP 8 1 8 7 0 7 0 (A) (特許文献5) (ライオン) では、C<sub>8</sub> ~ C<sub>18</sub> 脂肪酸と、ソルビトール、1,5-ソルビタン、1,4-ソルビタン、およびイソソルビドから選択される少なくとも1種のポリオールとの脂肪酸モノエステルならびにこの脂肪酸とポリオールの脂肪酸ジエステルから成り、モノエステル：ジエステルの重量比が33:7~9:1である混合物が、食品用または飲料用の細菌に対する抗菌作用物質として開示されている。

【0019】

本発明による組成物の成分a)の化合物および成分b)の化合物は、市販されているか、または当業者に周知の方法に基づいて製造することができる。例えば式(I)の化合物は、一般的かつ当業者に公知の方法に基づくイソソルビドのエステル化によって製造することができ、このイソソルビド自体もエステル化に使用する酸成分もまた市販されている。

【0020】

好ましくは、1種または複数の式(I)の化合物における残基Rは、7~9個の炭素原子を有する直鎖状の飽和アルキル残基である。

【0021】

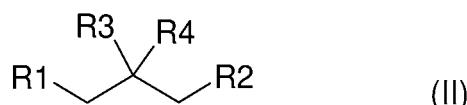
特に好ましくは、1種または複数の式(I)の化合物における残基Rは、7個の炭素原子を有する直鎖状の飽和アルキル残基である。

【0022】

好ましくは、成分b)の1種または複数の物質は、次式(II)の化合物から選択される。

【0023】

【化3】



式中、

R1は、H、OHまたはCH<sub>3</sub>であり、

R2は、H、OHまたはN(H)COOCH<sub>2</sub>C-C-Iであり、

あるいはR1とR2は、一緒になって、-O-CH<sub>2</sub>-O-基を表すこともでき、

10

20

30

40

50

R 3 は、 Br、 CF<sub>3</sub> または H であり、そして

R 4 は、 NO<sub>2</sub> または H であり、

但し、式(II)の化合物は、少なくとも一つのハロゲン原子、好ましくは一つのハロゲン原子を含む。

【0024】

好ましくは、式(II)中、

R 1 は、 OH または CH<sub>3</sub> であり、

R 2 は、 OH または N(H)COOC<sub>2</sub>C C - I であり、

あるいは R 1 と R 2 は、一緒になって -O-C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>-O- 基を表し、

R 3 は、 Br、 CF<sub>3</sub> または H であり、そして

R 4 は、 NO<sub>2</sub> または H であり、

及び、式(II)の化合物は少なくとも一つのハロゲン原子、好ましくは一つのハロゲン原子を含む。

【0025】

特に好ましくは、式(II)中、

R 1 は、 OH または CH<sub>3</sub> であり、

R 2 は、 OH または N(H)COOC<sub>2</sub>C C - I であり、

あるいは R 1 と R 2 は一緒になって -O-C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>-O- を表し、

R 3 は、 Br または H であり、そして

R 4 は、 NO<sub>2</sub> または H であり、

及び、式(II)の化合物は、少なくとも一つのハロゲン原子、好ましくは一つのハロゲン原子を含む。

【0026】

特に好ましくは、成分 b ) の 1 種または複数の物質は、3 - ヨード - 2 - プロピニルブチルカルバマート、5 - プロモ - 5 - ニトロ - 1 , 3 - ジオキサン及び 2 - プロモ - 2 - ニトロ - プロパン - 1 , 3 - ジオール ( プロノポール ) からなる群から選択される。

【0027】

直ぐ上で述べた化合物の群の中で、更に、5 - プロモ - 5 - ニトロ - 1 , 3 - ジオキサン及び 2 - プロモ - 2 - ニトロ - プロパン - 1 , 3 - ジオール ( プロノポール ) が好ましく、2 - プロモ - 2 - ニトロ - プロパン - 1 , 3 - ジオール ( プロノポール ) が特に好ましい。

【0028】

非常に好ましいのは、1 種または複数の式(I)の化合物における残基 R が 7 個の炭素原子を有する直鎖状の飽和アルキル残基であり、成分 b ) の物質が 2 - プロモ - 2 - ニトロ - プロパン - 1 , 3 - ジオール ( プロノポール ) であることである。

【0029】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による組成物は、

それぞれ 1 種または複数の式(I)の化合物 1 . 0 重量部に対し、および好ましくはモノカブリル酸イソソルビド 1 . 0 重量部に対し、

I ) イソソルビド 0 . 05 ~ 0 . 7 重量部、好ましくは 0 . 1 ~ 0 . 7 重量部、および特に好ましくは 0 . 2 ~ 0 . 5 重量部と、

II ) 下式のイソソルビドジエステル 0 . 1 ~ 1 . 0 重量部、好ましくは 0 . 2 ~ 1 . 0 重量部、および特に好ましくは 0 . 4 ~ 0 . 8 重量部とを含有している。

【0030】

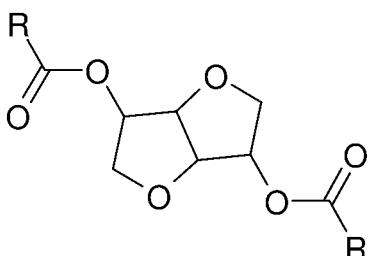
10

20

30

40

## 【化4】



式中、Rは式(I)で定義の通りであり、イソソルビドジエステルは好ましくはジカブリル酸イソソルビドである。

10

## 【0031】

これに関する本発明のもう1つの好ましい実施形態では、本発明による組成物は、カルボン酸RCOOHを含有しないか、またはカルボン酸RCOOHを1種または複数の式(I)の化合物1.0重量部に対し、および好ましくはモノカブリル酸イソソルビド1.0重量部に対し最大で0.1重量部、好ましくは0.001~0.05重量部、および特に好ましくは0.002~0.01重量部含有しており、Rは式(I)で定義の通りであり、カルボン酸は好ましくはカブリル酸である。

## 【0032】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による組成物が、好ましくは1,4-および/または1,5-ソルビタンとカルボン酸R<sup>a</sup>COOHからのソルビタンエステルから選択されるソルビタンとカルボン酸R<sup>a</sup>COOHからの1種または複数のソルビタンエステルをさらに含有しており、R<sup>a</sup>は、5~11個、好ましくは7~9個、および特に好ましくは7個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状の飽和アルキル基または5~11個、好ましくは7~9個、および特に好ましくは7個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状のモノもしくはポリ不飽和アルケニル基であり、これに関して1種または複数の式(I)の化合物とすぐ上で述べた1種または複数のソルビタンエステルとの重量比は70:30~100:0、好ましくは80:20~100:0、特に好ましくは90:10~100:0、およびとりわけ好ましくは95:5~100:0である。挙げた重量比の「100:0」は、本発明のこの好ましい実施形態での本発明による組成物がソルビタンエステルを含有しなくてもよいことを意味している。

20

## 【0033】

すぐ上で述べた本発明による組成物に関しては、ソルビタンとカルボン酸R<sup>a</sup>COOHからの1種または複数のソルビタンエステルが、ソルビタンとカブリル酸からのソルビタンエステルから選択され、好ましくは1,4-および/または1,5-ソルビタンとカブリル酸からのソルビタンエステルから選択され、かつソルビタンエステルが特に好ましくはモノカブリル酸ソルビタンであるような組成物が好ましい。

30

## 【0034】

この組成物では、1種または複数の式(I)の化合物および(場合によっては含有している)ソルビタンとカルボン酸R<sup>a</sup>COOHからの1種または複数のソルビタンエステルから成る混合物のOH価は、好ましくは320以下、特に好ましくは285以下、とりわけ好ましくは245以下、および非常に好ましくは225以下である。

40

## 【0035】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による組成物は、1種または複数の式(I)の化合物のほかに、ソルビトール、ソルビトールエステル(ソルビトールエステルはモノエステル、ジエステル、トリエステル、テトラエステル、ペンタエステル、および/またはヘキサエステルであり得る)、ソルビタン、ソルビタンエステル(ソルビタンエステルはモノエステル、ジエステル、トリエステル、および/またはテトラエステルであり得る)、イソソルビド、イソソルビドジエステル、およびカルボン酸から成る群から選択される1種または複数の化合物を含有している。「ソルビタン」は、例えば1,4-または1,5-ソルビタンであることができる。カルボン酸自体も、上記エステルの酸成

50

分の基礎となるカルボン酸も、式  $R\text{COOH}$  に対応しており、式中、Rは式(I)で定義の通りであり、好ましくは7個の炭素原子を有する直鎖状の飽和アルキル残基であるが、ただしカルボン酸  $R\text{COOH}$  はカプリル酸であることが好ましい。本発明のここで述べた好ましい実施形態では、1種または複数の式(I)の化合物と、ソルビトール、ソルビトールエステル、ソルビタン、ソルビタンエステル、イソソルビド、イソソルビドジエステル、およびカルボン酸から成る群から選択される1種または複数の化合物とから成る混合物のOH価は320以下、好ましくは285以下、特に好ましくは245以下、およびとりわけ好ましくは225以下である。

#### 【0036】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による組成物は、ソルビトールおよびソルビトールエステルから選択される化合物を含有していない。10

#### 【0037】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による組成物は、ソルビタンおよびソルビタンエステルから選択される化合物を含有していない。

#### 【0038】

本発明の好ましい一実施形態では、本発明による組成物は、それぞれ組成物の総重量に対し、1種または複数の成分a)の化合物を5.0~99.9重量%の量で、好ましくは50.0~99.5重量%の量で、特に好ましくは80.0~95.5重量%の量で、とりわけ好ましくは90.0~99.0重量%で、および1種または複数の成分b)の物質を0.01~10.0重量%の量で、好ましくは0.02~6.0重量%の量で、特に好ましくは0.04~4.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.1~2.0重量%の量で含有している。20

#### 【0039】

すぐ上で述べた本発明による組成物は、成分a)の化合物および成分b)の物質を比較的多量に含有しており、例えば化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤および洗浄剤、または着色剤もしくは塗料を製造するために使用可能な例えは組成物または「予混合物」であることができる。

#### 【0040】

この本発明による組成物または予混合物が、ソルビトールおよびソルビトールエステル(このエステルの酸成分の基礎となるカルボン酸は好ましくはカプリル酸である)から選択される1種または複数の化合物を含有する場合、これらの化合物は合わせて好ましくは5.0重量%以下の量で、特に好ましくは3.0重量%以下の量で、とりわけ好ましくは1.0重量%以下の量で、および非常に好ましくは0.5重量%以下の量で、本発明による組成物に含有されており、この重量%の表示はそれぞれ、出来上がった本発明による組成物または予混合物の総重量に対してである。30

#### 【0041】

この本発明による組成物または予混合物が、ソルビタンおよびソルビタンエステル(このエステルの酸成分の基礎となるカルボン酸は好ましくはカプリル酸である)から選択される1種または複数の化合物を含有する場合、これらの化合物は合わせて好ましくは20.0重量%以下の量で、特に好ましくは10.0重量%以下の量で、とりわけ好ましくは5.0重量%以下の量で、および非常に好ましくは1.0重量%以下の量で、本発明による組成物に含有されており、この重量%の表示はそれぞれ、出来上がった本発明による組成物または予混合物の総重量に対してである。40

#### 【0042】

本発明の好ましい一実施形態では、この本発明による組成物または予混合物は、成分a)の化合物および成分b)の物質に加えて、水及び1種または複数のアルコールを含有しており、このアルコールは好ましくは、エタノール、プロピレングリコール、1,3-プロパンジオール、グリセリン、フェノキシエタノール、およびベンジルアルコールから成る群から選択され、室温(25℃)で液状である。これに関する本発明の好ましい一実施形態では、アルコールはプロピレングリコールである。50

## 【0043】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による組成物または予混合物は、成分a)の化合物および成分b)の化合物から成り、ただし本発明のこの好ましい実施形態では、成分a)の化合物の製造に応じ、ソルビトール、ソルビトールエステル、ソルビタン、ソルビタンエステル、イソソルビド、イソソルビドジエステル、およびカルボン酸RCOOHから成る群から選択される1種または複数の化合物をさらに含有することもできる。この本発明による組成物または予混合物は1種または複数の成分a)の化合物を、1種または複数の成分b)の化合物を除いたこの本発明による組成物または予混合物の総重量に対し少なくとも50重量%含有していることが好ましい。

## 【0044】

エタノール／水(エタノール：水の重量比1:1)中5重量%溶液として測定されたこの本発明による組成物または予混合物のpH値は、好ましくは4~9、特に好ましくは5~8、およびとりわけ好ましくは5.5~7.5である。

## 【0045】

本発明による組成物の、およびとりわけすぐ上で述べた本発明による組成物または予混合物のさらなる利点は、非常に優れた防腐作用に加えて、増粘剤としての有利な作用を示すことである。

## 【0046】

物質のヒドロキシル価またはOH価とは、1gの物質をアセチル化する際に結合する酢酸の量と同等な、mg単位のKOH量のことである。

## 【0047】

OH価の確定に適した決定方法は、例えばDGF C-V17a(53)、Ph.Eur.2.5.3の方法A、およびDIN53240である。

## 【0048】

本発明においては、DIN53240-2に依拠してOH価を決定する。これに関しては以下のようやり方をする。すなわち均質化した測定すべき試料1gを、0.1mgと違えずに量り入れる。アセチル化混合物(アセチル化混合物：ピリジン1lに無水酢酸50mlを混ぜ入れる)20.00mlを加える。場合によっては攪拌および加熱しながら試料をアセチル化混合物に完全に溶解させる。触媒溶液(触媒溶液：ピリジン100mlに4-ジメチルアミノピリジン2gを溶解させる)5mlを加える。反応容器を密封し、55に予熱した水浴内に10分間立て、またその際に混ぜ合わせを行う。その後、反応溶液を完全脱塩水10mlと混合し、反応容器を改めて密封し、再び振とう水浴内で10分間反応させる。試料を室温(25)に冷却させる。続いて2-プロパノール50mlおよびフェノールフタレン2滴を加える。この溶液を水酸化ナトリウム溶液(水酸化ナトリウム溶液c=0.5mol/l)で滴定する(Va)。同じ条件で、ただし試料を量り取らずに、アセチル化混合物の作用値を決定する(Vb)。

## 【0049】

作用値決定および試料滴定の消費量から、下式によりOH価(OHZ)が計算される。

## 【0050】

## 【数1】

$$OHZ = \frac{(Vb - Va) \cdot c \cdot t \cdot M}{E}$$

OHZ = ヒドロキシル価 単位はmg KOH / 物質1g

Va = 試料の滴定の際の水酸化ナトリウム溶液の消費量 単位はml

Vb = 作用値の滴定の際の水酸化ナトリウム溶液の消費量 単位はml

c = 水酸化ナトリウム溶液の物質量濃度 単位はmol/l

t = 水酸化ナトリウム溶液の力価

M = KOHのモル質量 = 56.11g/mol

E = 試料の量り取った量 単位はg

10

20

30

40

50

## 【0051】

(Vb - Va) は、測定すべき試料の上述のアセチル化の際に結合した酢酸の量と同等の、使用した水酸化ナトリウム溶液のml単位の量である。

## 【0052】

OH価を決定するためのすぐ上で述べた方法を以下に「方法OHZ-A」と言う。

## 【0053】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による組成物は、化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤および洗浄剤、または着色剤もしくは塗料である。

## 【0054】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤および洗浄剤、または着色剤および塗料は、本発明による予混合物から製造することができる。ただし代替策として本発明による化粧料調合物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、1種または複数の式(I)の化合物および1種または複数の成分b)の物質を別々に使用して製造することもできる。

10

## 【0055】

本発明の好ましい一実施形態では、本発明による組成物は、化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物である。この化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物を以下に記載する。

20

## 【0056】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、それぞれ本発明による組成物の総重量に対し、1種または複数の成分a)の化合物を好ましくは0.01~10.0重量%の量で、特に好ましくは0.1~5.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.2~3.0重量%の量で、非常に好ましくは0.5~2.0重量%の量で、および1種または複数の成分b)の物質を好ましくは0.005~5.0重量%の量で、特に好ましくは0.01~3.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.02~2.0重量%の量で、非常に好ましくは0.05~1.0重量%の量で含有している。

20

## 【0057】

既に述べたように、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、本発明の好ましい一実施形態ではソルビトールおよびソルビトールエステルから選択される化合物を含有しない。しかしながら本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、ソルビトールおよびソルビトールエステル(このエステルの酸成分の基礎となるカルボン酸は好ましくはカプリル酸である)から選択される1種または複数の化合物を含有する場合、これらの化合物は合わせて好ましくは0.1重量%以下の量で、特に好ましくは0.06重量%以下の量で、とりわけ好ましくは0.02重量%以下の量で、および非常に好ましくは0.01重量%以下の量で、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物に含有されており、この重量%の表示はそれぞれ、出来上がった本発明による組成物の総重量に対してである。

30

## 【0058】

既に述べたように、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、本発明のさらなる好ましい一実施形態ではソルビタンおよびソルビタンエステルから選択される化合物を含有しない。しかしながら本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、ソルビタンおよびソルビタンエステル(このエステルの酸成分の基礎となるカルボン酸は好ましくはカプリル酸である)から選択される1種または複数の化合物を含有する場合、これらの化合物は合わせて好ましくは0.4重量%以下の量で、特に好ましくは0.2重量%以下の量で、とりわけ好ましくは0.1重量%以下の量で、および非常に好ましくは0.02重量%以下の量で、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物に含有されており、この重量%の表示はそれぞれ、出来上がった本発明による組成物の総重量に対してである。

40

## 【0059】

50

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物の粘度は、好ましくは50～2000000mPa·sの範囲内、特に好ましくは500～100000mPa·sの範囲内、とりわけ好ましくは2000～50000mPa·sの範囲内、および非常に好ましくは5000～30000mPa·sの範囲内である(20、Brookfield RVT、RVスピンドルセット、1分当たり20回転)。

#### 【0060】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、流体、ゲル、フォーム、スプレー、ローション、またはクリームの形態で存在している。 10

#### 【0061】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、水性もしくは水-アルコール性の基剤をベースとしているか、または溶液、エマルション、もしくは分散系として存在していることが好ましい。特に好ましいのは、本発明による組成物がエマルションとして存在していることであり、とりわけ好ましいのは水中油型エマルションとして存在していることである。

#### 【0062】

本発明の特に好ましい一実施形態では、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は水中油型エマルションとして存在しており、好ましくは組成物の総重量に対し、 20

a) 水相または水-アルコール性相を最大で95.0重量%、好ましくは49.49～95.0重量%、特に好ましくは68.9～90.0重量%、とりわけ好ましくは70.0～85.0重量%含有しており、

b) 油相を最大で70.0重量%、好ましくは4.49～50.0重量%、特に好ましくは8.9～30.0重量%、とりわけ好ましくは13.5～25.0重量%含有しており、

c) 1種または複数の式(I)の化合物と、一種または二種以上のハロゲン化抗菌有効物質とを含有する組成物を最大で10.0重量%、好ましくは0.01～10.0重量%、特に好ましくは0.05～5.0重量%、とりわけ好ましくは0.1～2.0重量%含有しており、この組成物は上記の化合物およびハロゲン化抗菌有効物質を合計で好ましくは30重量%以上、特に好ましくは40重量%以上、およびとりわけ好ましくは50重量%以上の量で含有しており、さらに式(I)の化合物：ハロゲン化抗菌有効物質の重量比が好ましくは20.0：1.0～2.0：1.0および特に好ましくは10.0：1.0～5.0：1.0であり、さらに好ましくはこの組成物は本発明による予混合物であり、かつ 30

d) 1種または複数のさらなる添加物質を最大で20.0重量%、好ましくは0.5～10重量%、特に好ましくは1.0～5.0重量%、とりわけ好ましくは1.0～3.0重量%含有している。

#### 【0063】

すぐ上で述べた水中油型エマルションにおける1種または複数のさらなる添加物質は、乳化剤、共乳化剤、可溶化剤、活性物質、日焼け止めフィルター、顔料、および抗菌有効物質から成る群から選択されるのが好ましい。 40

#### 【0064】

ベースが水-アルコール性またはさらにアルコール性である本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物に対し、すべての一価または多価アルコールが考慮される。好ましくは、1～4個の炭素原子を有するアルコール、例えばエタノール、プロパノール、イソプロパノール、n-ブタノール、i-ブタノール、tert.-ブタノール、またはグリセリン、およびアルキレンジリコール、特にプロピレンジリコール、ブチレンジリコール、またはヘキシレンジリコール、ならびに挙げたアルコールからの混合物が使用される。さらなる好ましいアルコールは、相対分子質量が2000未満のポリエ 50

チレングリコールである。特に好ましいのは、エタノールまたはイソプロパノールの使用である。

【0065】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、1種または複数の油を含有することができる。

【0066】

油は、トリグリセリド、天然および合成の脂肪族化合物、好ましくは脂肪酸と炭素数の少ないアルコール、例えばメタノール、イソプロパノール、プロピレンジコール、もしくはグリセリンとのエステル、または脂肪族アルコールと炭素数の少ないアルカン酸もしくは脂肪酸とのエステルの群から、あるいは安息香酸アルキルならびに天然または合成の炭化水素油の群から選択できることが有利である。

10

【0067】

考慮されるのは、直鎖状または分枝状の飽和または不飽和の場合によってはヒドロキシル化されたC<sub>8</sub> ~ C<sub>30</sub>脂肪酸のトリグリセリドであり、とりわけ植物油、例えばヒマワリ油、トウモロコシ油、大豆油、米油、ホホバ油、ババス(Babassuccu)油、カボチャ油、ブドウ種子油、ゴマ油、クルミ油、アンズ油、オレンジ油、小麦胚種油、桃種油、マカダミア油、アボカド油、甘扁桃油、ハナタネツケバナ油、ヒマシ油、オリーブ油、ラッカセイ油、菜種油、およびヤシ油、ならびに合成トリグリセリド油、例えば市販品のMyritool(登録商標)318である。硬化トリグリセリドも考慮される。動物由来の油、例えば牛脂、ペルヒドロスクアレン、ラノリンを用いてもよい。

20

【0068】

好ましい油脂化合物のそのほかのクラスは、直鎖状または分枝状のC<sub>8</sub> ~ C<sub>22</sub>アルカノールの安息香酸エステルであり、例えば市販品のFinsolv(登録商標)SB(安息香酸イソステアリル)、Finsolv(登録商標)TN(C<sub>12</sub> ~ C<sub>15</sub>安息香酸アルキル)、およびFinsolv(登録商標)EB(安息香酸エチルヘキシル)である。

30

【0069】

好ましい油脂化合物のそのほかのクラスは、全部で12 ~ 36個の炭素原子、とりわけ12 ~ 24個の炭素原子を有するジアルキルエーテルであり、例えばジ-n-オクチルエーテル(Cetiol(登録商標)OE)、ジ-n-ノニルエーテル、ジ-n-デシルエーテル、ジ-n-ウンデシルエーテル、ジ-n-ドデシルエーテル、n-ヘキシル-n-オクチルエーテル、n-オクチル-n-デシルエーテル、n-デシル-n-ウンデシルエーテル、n-ウンデシル-n-ドデシルエーテル、およびn-ヘキシル-n-ウンデシルエーテル、ジ-3-エチルデシルエーテル、tert.-ブチル-n-オクチルエーテル、イソペンチル-n-オクチルエーテル、および2-メチルペンチル-n-オクチルエーテル、ならびにジ-tert.-ブチルエーテルおよびジイソペンチルエーテルである。

【0070】

6 ~ 30個の炭素原子を有する分枝状の飽和または不飽和の脂肪族アルコール、例えばイソステアリルアルコール、ならびにゲルベアルコールも考慮される。

【0071】

好ましい油脂化合物のそのほかのクラスは、ヒドロキシカルボン酸アルキルエステルである。好ましいヒドロキシカルボン酸アルキルエステルは、グリコール酸、乳酸、リンゴ酸、酒石酸、またはクエン酸の完全エステルである。さらなる原理的に適したヒドロキシカルボン酸のエステルは、-ヒドロキシプロピオン酸の、タルトロン酸の、D-グルコン酸の、糖酸の、粘液酸の、またはグルクロン酸のエステルである。これらのエステルのアルコール成分としては、8 ~ 22個のC原子を有する第一級の直鎖状または分枝状の脂肪族アルコールが適している。ここではC<sub>12</sub> ~ C<sub>15</sub>脂肪族アルコールのエステルが特に好ましい。このタイプのエステルは、例えばEnicChem, Augusta Industrialの商品名Cosmacol(登録商標)が市場で入手可能である。

40

【0072】

好ましい油脂化合物のそのほかのクラスは、直鎖状または分枝状のC<sub>2</sub> ~ C<sub>10</sub>アルカ

50

ノールのジカルボン酸エステルであり、例えばジ - n - プチルアジパート (Cetiol (登録商標) B)、ジ - (2 - エチルヘキシル) アジパート、およびジ - (2 - エチルヘキシル) スクシナート、ならびにジオールエステル、例えばジオレイン酸エチレングリコール、ジイソトリデカン酸エチレングリコール、プロピレングリコール - ジ - (2 - エチルヘキサノアート)、ジイソステアリン酸プロピレングリコール、ジペラルゴン酸プロピレングリコール、ジイソステアリン酸ブタンジオール、およびジカプリル酸ネオペンチルグリコール、ならびに酢酸ジイソトリデシルである。

## 【0073】

同様に好ましい油脂化合物は、炭酸と脂肪族アルコールの対称性、非対称性、または環状のエステル、炭酸グリセリンまたは炭酸ジカプリリル (Cetiol (登録商標) CC) である。10

## 【0074】

好ましい油脂化合物のそのほかのクラスは、不飽和 C<sub>12</sub> ~ C<sub>22</sub> 脂肪酸の二量体 (ダイマー脂肪酸) と、一価の直鎖状、分枝状、もしくは環状の C<sub>2</sub> ~ C<sub>18</sub> アルカノールまたは多価の直鎖状もしくは分枝状の C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> アルカノールとのエステルである。

## 【0075】

好ましい油脂化合物のそのほかのクラスは、炭化水素油、例えば直鎖状または分枝状の飽和または不飽和の C<sub>7</sub> ~ C<sub>40</sub> 炭素鎖を有する炭化水素油、例えばワセリン、ドデカン、イソドデカン、コレステロール、ラノリン、合成炭化水素、例えばポリオレフィン、とりわけポリイソブテン、水添ポリイソブテン、ポリデカン、およびヘキサデカン、イソヘキサデカン、パラフィン油、イソパラフィン油、例えば市販品の Permethyl (登録商標) シリーズ、スクアラン、スクアレン、および脂環式炭化水素、例えば市販品の 1,3-ジ - (2 - エチルヘキシル) シクロヘキサン (Cetiol (登録商標) S)、オゾケライト、およびセレシンである。20

## 【0076】

シリコーン油またはシリコーンワックスも考慮され、好ましいのは、ジメチルポリシリコンおよびシクロメチコン、ポリジアルキルシリコサン R<sub>3</sub>SiO (R<sub>2</sub>SiO)<sub>x</sub>SiR<sub>3</sub> (式中、R はメチルまたはエチル、特に好ましくはメチルであり、x は 2 ~ 500 の数字である)、例えば商品名 VICALSIL (General Electric Company)、DOW CORNING 200、DOW CORNING 225、DOW CORNING 200 (DOW Corning Corporation) で入手可能なジメチコン、および商品名 SilCare (登録商標) Silicone 41M65、SilCare (登録商標) Silicone 41M70、SilCare (登録商標) Silicone 41M80 (Clariant) で入手可能なジメチコン、ステアリルジメチルポリシリコサン、C<sub>20</sub> ~ C<sub>24</sub> アルキルジメチルポリシリコサン、C<sub>24</sub> ~ C<sub>28</sub> アルキルジメチルポリシリコサン、さらにまた商品名 SilCare (登録商標) Silicone 41M40、SilCare (登録商標) Silicone 41M50 (Clariant) で入手可能なメチコン、さらにトリメチルシリコシリカート [(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>SiO]<sub>1~2</sub>]<sub>x</sub>[SiO<sub>2</sub>]<sub>y</sub> (式中、x は 1 ~ 500 の数字であり、y は 1 ~ 500 の数字である)、ジメチコノール R<sub>3</sub>SiO [R<sub>2</sub>SiO]<sub>x</sub>SiR<sub>2</sub>OH および HOR<sub>2</sub>SiO [R<sub>2</sub>SiO]<sub>x</sub>SiR<sub>2</sub>OH (式中、R はメチルまたはエチルであり、x は最大で 500 の数字である)、ポリアルキルアリールシリコン、例えば商品名 SF 1075 METHYLPHENYL FLUID (General Electric Company) および 556 COSMETIC GRADE PHENYL TRIMETHICONENE FLUID (DOW Corning Corporation) で入手可能なポリメチルフェニルシリコサン、ポリジアリールシリコサン、シリコーン樹脂、環状シリコーン、およびアミノ変性、脂肪酸変性、アルコール変性、ポリエーテル変性、エポキシ変性、フッ素変性、および / またはアルキル変性されたシリコーン化合物、およびポリエーテルシリコサンコポリマーである。3040

## 【0077】

10

20

30

40

50

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、さらなる補助物質および添加物質として、例えばワックス、乳化剤、共乳化剤、可溶化剤、電解質、ヒドロキシ酸、安定化剤、カチオン性ポリマー、膜形成剤、さらなる増粘剤、ゲル化剤、過脂肪剤、再脂肪剤、さらなる抗菌作用物質、生体活性物質、収斂剤、デオドラント物質、日焼け止めフィルター、酸化防止剤、保湿剤、溶剤、着色剤、真珠光沢剤、香料、濁り剤、および／またはシリコーンを含有することができる。

#### 【0078】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、ワックス、例えばパラフィンワックス、マイクロワックス、およびオゾケライト、蜜ロウおよびその部分画分および蜜ロウ誘導体、ホモポリマー性ポリエチレンまたは - オレフィンのコポリマーの群からのワックス、ならびに天然ワックス、例えばライスワックス、キャンデリラワックス、カルナバワックス、木ロウ、またはセラックワックスを含有することができる。  
10

#### 【0079】

乳化剤、共乳化剤、および可溶化剤として、非イオン性、アニオン性、カチオン性、または両性の表面活性化合物を用いることができる。

#### 【0080】

非イオノゲン性表面活性化合物として考慮されるのは、好ましくは、1～30モルのエチレンオキシドおよび／または1～5モルのプロピレンオキシドの、8～22個のC原子を有する直鎖脂肪族アルコールへの、12～22個のC原子を有する脂肪酸への、アルキル基に8～15個のC原子を有するアルキルフェノールへの、およびソルビタンエステルまたはソルビトールエステルへの付加生成物であり、1～30モルのエチレンオキシドのグリセリンへの付加生成物の(C<sub>1,2</sub>～C<sub>1,8</sub>)脂肪酸モノおよびジエステルであり、14～22個の炭素原子を有する飽和および不飽和脂肪酸のグリセリンモノおよびジエステルならびにソルビタンモノおよびジエステル、および場合によってはそのエチレンオキシド付加生成物であり、15～60モルのエチレンオキシドのヒマシ油および／または硬化ヒマシ油への付加生成物であり、ポリオールエステルおよびとりわけポリグリセリンエステル、例えばポリグリセリンポリリシノレートおよびポリグリセリンポリ-12-ヒドロキシステアラートである。同様に好ましくは、エトキシル化された脂肪族アミン、脂肪酸アミド、脂肪酸アルカノールアミド、およびこの物質クラスの複数からの化合物の混合物が適している。  
20

#### 【0081】

イオノゲン性共乳化剤として、例えばモノリン酸エステル、ジリン酸エステル、またはトリリン酸エステル、石鹼（例えばステアリン酸ナトリウム）、脂肪族アルコールスルファートのようなアニオン性乳化剤が適しており、さらにモノアルキルクアット、ジアルキルクアット、およびトリアルキルクアット、ならびにそのポリマー性誘導体のようなカチオン性乳化剤も適している。  
30

#### 【0082】

両性乳化剤に関しては、アルキルアミノアルキルカルボン酸、ベタイン、スルホベタイン、およびイミダゾリン誘導体を使用し得ることが好ましい。

#### 【0083】

特に好ましいのは、エトキシル化されたステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、セチルアルコール、イソセチルアルコール、オレイルアルコール、ラウリルアルコール、イソラウリルアルコール、およびセチルステアリルアルコールの群から選択される脂肪族アルコールエトキシラートを使用することであり、とりわけポリエチレングリコール(13)ステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(14)ステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(15)ステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(16)ステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(17)ステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(18)ステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(19)ステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(20)ステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(12)イソステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(13)イソステアリルエ  
40

10

20

30

40

50

ーテル、ポリエチレングリコール(14)イソステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(15)イソステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(16)イソステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(17)イソステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(18)イソステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(19)イソステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(20)イソステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(13)セチルエーテル、ポリエチレングリコール(14)セチルエーテル、ポリエチレングリコール(15)セチルエーテル、ポリエチレングリコール(16)セチルエーテル、ポリエチレングリコール(17)セチルエーテル、ポリエチレングリコール(18)セチルエーテル、ポリエチレングリコール(19)セチルエーテル、ポリエチレングリコール(20)セチルエーテル、ポリエチレングリコール(13)イソセチルエーテル、ポリエチレングリコール(14)イソセチルエーテル、ポリエチレングリコール(15)イソセチルエーテル、ポリエチレングリコール(16)イソセチルエーテル、ポリエチレングリコール(17)イソセチルエーテル、ポリエチレングリコール(18)イソセチルエーテル、ポリエチレングリコール(19)イソセチルエーテル、ポリエチレングリコール(20)イソセチルエーテル、ポリエチレングリコール(12)オレイルエーテル、ポリエチレングリコール(13)オレイルエーテル、ポリエチレングリコール(14)オレイルエーテル、ポリエチレングリコール(15)オレイルエーテル、ポリエチレングリコール(12)ラウリルエーテル、ポリエチレングリコール(12)イソラウリルエーテル、ポリエチレングリコール(13)セチルステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(14)セチルステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(15)セチルステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(16)セチルステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(17)セチルステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(18)セチルステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(19)セチルステアリルエーテルを使用することである。

10

20

30

40

#### 【0084】

同様に好ましいのは、エトキシル化されたステアラート、イソステアラート、およびオレアートの群から選択される脂肪酸エトキシラートであり、とりわけポリエチレングリコール(20)ステアラート、ポリエチレングリコール(21)ステアラート、ポリエチレングリコール(22)ステアラート、ポリエチレングリコール(23)ステアラート、ポリエチレングリコール(24)ステアラート、ポリエチレングリコール(25)ステアラート、ポリエチレングリコール(12)イソステアラート、ポリエチレングリコール(13)イソステアラート、ポリエチレングリコール(14)イソステアラート、ポリエチレングリコール(15)イソステアラート、ポリエチレングリコール(16)イソステアラート、ポリエチレングリコール(17)イソステアラート、ポリエチレングリコール(18)イソステアラート、ポリエチレングリコール(19)イソステアラート、ポリエチレングリコール(20)イソステアラート、ポリエチレングリコール(21)イソステアラート、ポリエチレングリコール(22)イソステアラート、ポリエチレングリコール(23)イソステアラート、ポリエチレングリコール(24)イソステアラート、ポリエチレングリコール(25)イソステアラート、ポリエチレングリコール(12)オレアート、ポリエチレングリコール(13)オレアート、ポリエチレングリコール(14)オレアート、ポリエチレングリコール(15)オレアート、ポリエチレングリコール(16)オレアート、ポリエチレングリコール(17)オレアート、ポリエチレングリコール(18)オレアート、ポリエチレングリコール(19)オレアート、ポリエチレングリコール(20)オレアートである。

30

40

#### 【0085】

エトキシル化されたアルキルエーテルカルボン酸またはその塩として、ラウレス-11-カルボン酸ナトリウムを使用できることが有利である。

50

#### 【0086】

エトキシル化されたトリグリセリドとして、ポリエチレングリコール(60)イブニング・プリモースグリセリドを使用できることが有利である。

## 【0087】

さらに、ポリエチレングリコールグリセリン脂肪酸エステルを、ポリエチレングリコール(20)グリセリルラウラート、ポリエチレングリコール(6)グリセリルカブラー／カブリナート、ポリエチレングリコール(20)グリセリルオレアート、ポリエチレングリコール(20)グリセリルイソステアラート、およびポリエチレングリコール(18)グリセリルオレアート／ココアートの群から選択することが有利である。

## 【0088】

エトキシリ化されたソルビタンエステルに関しては、特に、ポリエチレングリコール(20)ソルビタンモノラウラート、ポリエチレングリコール(20)ソルビタンモノステアラート、ポリエチレングリコール(20)ソルビタンモノイソステアラート、ポリエチレングリコール(20)ソルビタンモノパルミタート、ポリエチレングリコール(20)ソルビタンモノオレアートが適している。10

## 【0089】

特に有利な共乳化剤は、グリセリルモノステアラート、グリセリルモノオレアート、ジグリセリルモノステアラート、グリセリルイソステアラート、ポリグリセリル-3-オレアート、ポリグリセリル-3-ジイソステアラート、ポリグリセリル-4-イソステアラート、ポリグリセリル-2-ジポリヒドロキシステアラート、ポリグリセリル-4-ジポリヒドロキシステアラート、PEG-30-ジポリヒドロキシステアラート、ジイソステアロイルポリグリセリル-3-ジイソステアラート、グリコールジステアラート、およびポリグリセリル-3-ジポリヒドロキシステアラート、ソルビタンモノイソステアラート、ソルビタンステアラート、ソルビタンオレアート、サッカロースジステアラート、レシチン、PEG-7-水添ヒマシ油、セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、イソベヘニルアルコール、およびポリエチレングリコール(2)ステアリルエーテル(ステアレス-2)、アルキルメチコンコポリオールおよびアルキルジメチコンコポリオール、とりわけセチルジメチコンコポリオール(A B I L(登録商標) E M 9 0)、ラウリルメチコンコポリオール、またはアモジメチコングリセロカルバマート(SilCare(登録商標)Silicone WSI、Clarifiant)である。20

## 【0090】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、乳化剤、共乳化剤、および可溶化剤から成る群から選択される1種または複数の物質を含有する場合、この1種または複数の物質は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.1～20.0重量%の量で、特に好ましくは0.5～10.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは1.0～5.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。30

## 【0091】

電解質として使用できるのは、無機塩、好ましくはアンモニウム塩もしくは金属塩、特に好ましくはハロゲン化物のアンモニウム塩もしくは金属塩、例えばCaCl<sub>2</sub>、MgCl<sub>2</sub>、LiCl、KCl、およびNaClであり、カルボナートの、ヒドロゲンカルボナートの、ホスファートの、スルファートの、ニトラートのアンモニウム塩もしくは金属塩であり、とりわけ好ましくは塩化ナトリウムであり、かつ／または有機塩、好ましくはアンモニウム塩もしくは金属塩、特に好ましくはグリコール酸の、乳酸の、クエン酸の、酒石酸の、マンデル酸の、サリチル酸の、アスコルビン酸の、ピルビン酸の、フマル酸の、レチノイン酸の、スルホン酸の、安息香酸の、コウジ酸の、フルーツ酸の、リンゴ酸の、グルコン酸の、もしくはガラクトロン酸のアンモニウム塩もしくは金属塩である。40

## 【0092】

これには、アルミニウム塩、好ましくはクロルヒドロキシャルミニウムまたはアルミニウム-ジルコニウム錯塩も含まれる。

## 【0093】

したがって本発明の好ましい一実施形態では、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、無機塩および有機塩から選択される1種または複数の物質を含有している。50

## 【0094】

電解質として、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、様々な塩の混合物を含有することもできる。

## 【0095】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、1種または複数の電解質を含有する場合、この電解質は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.01～20.0重量%の量で、特に好ましくは0.1～10.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは0.5～5.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。

## 【0096】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、1種または複数のヒドロキシ酸を含有しており、特に好ましくはアルファおよびベータ-ヒドロキシ酸から選択される1種または複数の物質を含有している。

10

## 【0097】

ヒドロキシ酸に関し、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、好ましくは乳酸、グリコール酸、サリチル酸およびアルキル化サリチル酸、またはクエン酸を含有することができる。本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物はさらなる酸成分をさらに含有することができる。有効物質として考慮されるのは、酒石酸、マンデル酸、コーヒー酸、ピルビン酸、オリゴオキサモノおよびジカルボン酸、フマル酸、レチノイン酸、スルホン酸、安息香酸、コウジ酸、フルーツ酸、リンゴ酸、グルコン酸、ピルビン酸、ガラクトロン酸、リボン酸、およびすべてのその誘導体、遊離した形または部分的に中性化した形でのポリグリコール二酸、ビタミンC（アスコルビン酸）、ビタミンC誘導体、ジヒドロキシアセトンであり、または美白活性剤、例えばアルブチンまたはグリシルレチン酸およびその塩である。本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、このすぐ上で述べた物質の1種または複数を含有する場合、この1種または複数の物質は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.1～20.0重量%の量で、特に好ましくは0.2～10.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは0.5～5.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。

20

## 【0098】

したがって本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、ビタミンCおよびビタミンC誘導体から選択される1種または複数の物質を含有しており、このビタミンC誘導体は、アスコルビルリン酸ナトリウム、アスコルビルリン酸マグネシウム、およびマグネシウムアスコルビルグルコシドから選択されることが好ましい。

30

## 【0099】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、安息香酸、ソルビン酸、サリチル酸、乳酸、およびパラメトキシ安息香酸から成る群から選択される1種または複数の物質を含有している。前述の有機酸は、さらなる防腐剤として用いることができる。

40

## 【0100】

安定化剤として、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物では、例えばステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸アルミニウム、および／またはステアリン酸亜鉛のような脂肪酸の金属塩を用いることができる。本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、このすぐ上で述べた物質の1種または複数を含有する場合、この1種または複数の物質は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.1～10.0重量%の量で、特に好ましくは0.5～8.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは1.0～5.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。

50

## 【0101】

カチオン性ポリマーとして適しているのは、「ポリクオタニウム」というI N C I名称で知られている物質、とりわけポリクオタニウム-31、ポリクオタニウム-16、ポリクオタニウム-24、ポリクオタニウム-7、ポリクオタニウム-22、ポリクオタニウム-39、ポリクオタニウム-28、ポリクオタニウム-2、ポリクオタニウム-10、ポリクオタニウム-11、およびポリクオタニウム37&鉱油&PPGトリデセス(Salcare SC95)、PVP-ジメチルアミノエチルメタクリラートコポリマー、グアヒドロキシプロピルトリアンモニウムクロリド、ならびにアルギン酸カルシウムおよびアルギン酸アンモニウムである。さらに、カチオン性セルロース誘導体、カチオン性デンプン、ジアリルアンモニウム塩とアクリルアミドのコポリマー、第四級化ビニルピロリドン/ビニルイミダゾールポリマー、ポリグリコールとアミンの縮合生成物、第四級化コラーゲンポリペプチド、第四級化小麦ポリペプチド、ポリエチレンイミン、例えばアミドメチコンのようなカチオン性シリコーンポリマー、アジピン酸とジメチルアミノヒドロキシプロピルジエチレントリアミンのコポリマー、ポリアミノボリアミド、および例えばキトサンのようなカチオン性キチン誘導体を用いることができる。

10

## 【0102】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、上記のカチオン性ポリマーの1種または複数を含有する場合、このカチオン性ポリマーは、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.1~5.0重量%の量で、特に好ましくは0.2~3.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは0.5~2.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。

20

## 【0103】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は膜形成剤をさらに含有することができ、この膜形成剤は適用目的に応じ、フェニルベンゾイミダゾールスルホン酸の塩、水溶性ポリウレタン、例えばC<sub>10</sub>-ポリカルバミルポリグリセリルエステル、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドンコポリマー、例えばビニルピロリドン/酢酸ビニルコポリマーまたはPVP/エイコセンコポリマー、マレイン化ポリプロピレンポリマー、水溶性アクリル酸ポリマー/コポリマーまたはそのエステルもしくは塩、例えばアクリル/メタクリル酸の部分エステルコポリマー、水溶性セルロース、例えばヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、水溶性クオタニウム、ポリクオタニウム、カルボキシビニルポリマー、例えばカルボマーおよびその塩、多糖類、例えばポリデキストロースおよびグルカン、酢酸ビニル/クロトナー、例えば商品名Aristoflex(登録商標)A60(Clariant)の市販品から選択される。

30

## 【0104】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、1種または複数の膜形成剤を含有する場合、この膜形成剤は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.1~10.0重量%の量で、特に好ましくは0.2~5.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは0.5~3.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。

40

## 【0105】

化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物の望ましい粘度は、さらなる増粘剤およびゲル化剤の添加によって調整することができる。好ましくは、セルロースエーテルおよび他のセルロース誘導体(例えばカルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース)、ゼラチン、デンプンおよびデンプン誘導体、アルギン酸ナトリウム、脂肪酸ポリエチレングリコールエステル、寒天、カラゲナン、トラガカント、またはデキストリン誘導体、とりわけデキストリンエーテルが考慮される。さらに、好ましくは12~22個のC原子を有する脂肪酸の金属塩、例えばステアリン酸ナトリウム、パルミチン酸ナトリウム、ラウリン酸ナトリウム、アラキシン酸ナトリウム、ベヘン酸ナトリウム、ステアリン酸カリウム、パルミチン酸カリウム、ミリスチン酸ナトリウム、モノステアリン酸

50

アルミニウム、ヒドロキシ脂肪酸、例えば12-ヒドロキシステアリン酸、16-ヒドロキシヘキサデカノイル酸、脂肪酸アミド、脂肪酸アルカノールアミド、ジベンザルソルビトール、ならびにアルコール可溶性のポリアミドおよびポリアクリルアミド、またはそれらの混合物が適している。そのほかに架橋および非架橋のポリアクリラート、例えばカルボマー、ポリアクリル酸ナトリウム、またはスルホン酸含有ポリマー、例えばアクリロイルジメチルタウリン酸アンモニウム／VPコポリマーまたはアクリロイルジメチルタウリン酸ナトリウム／VPコポリマーを使用することができる。

#### 【0106】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、さらなる増粘剤およびゲル化剤から成る群から選択される1種または複数の物質を含有する場合、この1種または複数の物質は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.01～20.0重量%の量で、特に好ましくは0.1～10.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.2～3.0重量%の量で、および非常に好ましくは0.4～2.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。10

#### 【0107】

過脂肪剤または再脂肪剤として、好ましくはラノリンおよびレシチン、非エトキシリ化およびポリエトキシリ化またはアシル化されたラノリン誘導体およびレシチン誘導体、ポリオール脂肪酸エステル、例えばオレイン酸グリセリル、モノグリセリド、ジグリセリド、およびトリグリセリド、ならびに／または脂肪酸アルカノールアミドを使用することができ、脂肪酸アルカノールアミドは同時に泡安定剤として役立つ。本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、すぐ上で述べた物質の1種または複数を含有する場合、この1種または複数の物質は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.01～10.0重量%の量で、特に好ましくは0.1～5.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは0.5～3.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。20

#### 【0108】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、1種または複数のさらなる抗菌作用物質を含有しており、好ましくは殺菌組成物の形態で、および特に好ましくは殺菌ジェルの形態で存在している。

#### 【0109】

さらなる抗菌有効物質に関しては、セチルトリメチルアンモニウムクロリド、セチルピリジニウムクロリド、ベンゼトニウムクロリド、ジイソブチルエトキシエチルジメチルベニジルアンモニウムクロリド、N-ラウリルサルコシン酸ナトリウム、N-パルメチルサルコシン酸ナトリウム、ラウロイルサルコシン、N-ミリストイルグリシン、カリウム-N-ラウリルサルコシン、トリメチルアンモニウムクロリド、クロロヒドロキシ乳酸アルミニウムナトリウム、トリエチルシトラート、トリセチルメチルアンモニウムクロリド、2,4,4'-トリクロロ-2'-ヒドロキシジフェニルエーテル(トリクロサン)、フェノキシエタノール、1,5-ペンタンジオール、1,6-ヘキサンジオール、3,4,4'-トリクロロカルバニリド(トリクロカルバン)、ジアミノアルキルアミド、例えばL-リシンヘキサデシルアミド、シトラート重金属塩、サリチラート、ピロクトース、とりわけ亜鉛塩、ピリチオンおよびその重金属塩、とりわけジンクピリチオン、フェノールスルホン酸亜鉛、ファルネソール、ケトコナゾール、オキシコナゾール、ビフォナゾール、ブトコナゾール、クロコナゾール、クロトリマゾール、エコナゾール、エニルコナゾール、フェンチコナゾール、イソコナゾール、ミコナゾール、スルコナゾール、チオコナゾール、フルコナゾール、イトラコナゾール、テルコナゾール、ナフチフィンおよびテルビナフィン、セレンジスルフィド、およびOctopirox(登録商標)、メチルクロロイソチアゾリノン、メチルイソチアゾリノン、メチルジプロモグルタロニトリル、AgCl、クロロキシレノール、ジエチルヘキシルスルホスクシナートのNa塩、安息香酸ナトリウム、ならびにフェノキシエタノール、ベンジルアルコール、フェノキシイソプロパノール、パラベン、好ましくはブチルパラベン、エチルパラベン、メチルパラベン、および304050

プロピルパラベン、ならびにそのNa塩、ペンタンジオール、1,2-オクタンジオール、エチルヘキシリグリセリン、ベンジルアルコール、ソルビン酸、安息香酸、乳酸、イミダゾリジニル尿素、ジアゾリジニル尿素、ジメチロールジメチルヒダントイン(DMDM H)、ヒドロキシメチルグリシナートのNa塩、ソルビン酸のヒドロキシエチルグリシン、ならびにこれら作用物質の組合せを使用することができる。

#### 【0110】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、1種または複数のさらなる抗菌作用物質を含有する場合、この抗菌作用物質は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.001~5.0重量%の量で、特に好ましくは0.01~3.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは0.1~2.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。10

#### 【0111】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、生体活性物質をさらに含有することができ、これは例えばアロエベラのような植物エキスから、ならびに局所麻酔薬、抗生物質、抗炎症薬、抗アレルギー性物質、コルチコステロイド、皮脂分泌抑制剤、Bisabolol(登録商標)、アラントイン、Phytantriol(登録商標)、タンパク質から、ならびにナイアシン、ビオチン、ビタミンB2、ビタミンB3、ビタミンB6、ビタミンB3誘導体(塩、酸、エステル、アミド、アルコール)、ビタミンCおよびビタミンC誘導体(塩、酸、エステル、アミド、アルコール)、好ましくはアスコルビン酸のモノリン酸エステルのナトリウム塩またはアスコルビン酸のリン酸エステルのマグネシウム塩、トコフェロールおよび酢酸トコフェロール、およびビタミンEおよび/またはその誘導体から選択されるビタミンから、選択される。20

#### 【0112】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、1種または複数の生体活性物質を含有する場合、この生体活性物質は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.001~5.0重量%の量で、特に好ましくは0.01~3.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは0.1~2.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。

#### 【0113】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、収斂剤、好ましくは酸化マグネシウム、酸化アルミニウム、二酸化チタン、二酸化ジルコニア、および酸化亜鉛、オキシドヒドラート、好ましくはアルミニウムオキシドヒドラート(ベーマイト)、および水酸化物、好ましくはカルシウムの、マグネシウムの、アルミニウムの、チタンの、ジルコニアの、または亜鉛の水酸化物、およびクロルヒドロキシアルミニウムを含有することができる。本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、1種または複数の収斂剤を含有する場合、この収斂剤は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.001~50.0重量%の量で、特に好ましくは0.01~10.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは0.1~10.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。30

#### 【0114】

デオドラント物質として好ましいのは、アラントインおよびビサボロールである。本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、1種または複数のデオドラント物質を含有する場合、このデオドラント物質は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.0001~10.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。40

#### 【0115】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、無機および有機のUVフィルターから選択される1種または複数の物質を含有しており、特に好ましくは日焼け止め組成物の形態で存在している。

#### 【0116】

10

20

30

40

50

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、顔料／マイクロ顔料として、および無機の日焼け止めフィルターまたはUVフィルターとして、超微粒の二酸化チタン、雲母-酸化チタン、酸化鉄類、雲母-酸化鉄、酸化亜鉛、酸化ケイ素類、群青、または酸化クロム類を含有することができる。

## 【0117】

有機の日焼け止めフィルターまたはUVフィルターは、好ましくは、4-アミノ安息香酸、3-(4'-トリメチルアンモニウム)ベンジリデンボラン-2-オン-メチルスルファート、ショウノウベンザルコニウムメトスルファート、3,3,5-トリメチルシクロヘキシルサリチラート、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-フェニルベンゾイミダゾール-5-スルホン酸ならびにそのカリウム塩、ナトリウム塩、およびトリエタノールアミン塩、3,3'-(1,4-フェニレンジメチン)-ビス-(7,7-ジメチル-2-オキソビシクロ[2.2.1]-ヘプタン-1-メタンスルホン酸)およびその塩、1-(4-tert.-ブチルフェニル)-3-(4-メトキシフェニル)プロパン-1,3-ジオン、3-(4'-スルホ)ベンジリデンボルナン-2-オンおよびその塩、2-シアノ-3,3-ジフェニルアクリル酸(2-エチルヘキシルエステル)、N-[2(および4)-(2-オキソボルン-3-イリデンメチル)ベンジル]アクリルアミドのポリマー、4-メトキシケイ皮酸-2-エチルヘキシルエステル、エトキシル化エチル-4-アミノベンゾアート、4-メトキシケイ皮酸イソアミルエステル、2,4,6-トリス-[p-(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)アニリノ]-1,3,5-トリアジン、2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-メチル-6-(2-メチル-3-(1,3,3,3-テトラメチル-1-(トリメチルシリルオキシ)ジシロキサンイル)プロピル)フェノール、4,4'-(6-[4-((1,1-ジメチルエチル)アミノカルボニル)フェニルアミノ]-1,3,5-トリアジン-2,4-イル)ジイミノ]ビス-(安息香酸-2-エチルヘキシルエステル)、ベンゾフェノン-3、ベンゾフェノン-4(酸)、3-(4'-メチルベンジリデン)-D,L-ショウノウ、3-ベンジリデンショウノウ、サリチル酸-2-エチルヘキシルエステル、4-ジメチルアミノ安息香酸-2-エチルヘキシルエステル、ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸(スルイソベンゾン(Sulfisobenzonum))およびナトリウム塩、4-イソプロピルベンジルサリチラート、N,N,N-トリメチル-4-(2-オキソボルン-3-イリデンメチル)アニリニウムメチルスルファート、ホモサラート(INN)、オキシベンゾン(INN)、2-フェニルベンゾイミダゾール-5-スルホン酸ならびにそのナトリウム塩、カリウム塩、およびトリエタノールアミン塩、オクチルメトキシケイ皮酸、イソペンチル-4-メトキシケイ皮酸、イソアミル-p-メトキシケイ皮酸、2,4,6-トリアニリノ(p-カルボ-2'-エチルヘキシル-1'-オキシ)-1,3,5-トリアジン(オクチルトリアゾン)フェノール、2-2(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-メチル-6-(2-メチル-3-(1,3,3,3-テトラメチル-1-(トリメチルシリル)オキシ)ジシロキサンイル)プロピル(ドロメトリゾルトリシロキサン)安息香酸、4,4-(6-((1,1-ジメチルエチル)アミノ)カルボニル)フェニル)アミノ)-1,3,5-トリアジン-2,4-ジイル)ジイミノ)ビス、ビス(2-エチルヘキシル)エステル)安息香酸、4,4-(6-((1,1-ジメチルエチル)アミノ)カルボニル)フェニル)アミノ)-1,3,5-トリアジン-2,4-ジイル)ジイミノ)ビス、ビス(2-エチルヘキシル)エステル)、3-(4'-メチルベンジリデン)-D,L-ショウノウ(4-メチルベンジリデンショウノウ)、ベンジリデンショウノウスルホン酸、オクトクリレン、ポリアクリルアミドメチルベンジリデンショウノウ、2-エチルヘキシルサリチラート(サリチル酸オクチル)、4-ジメチルアミノ安息香酸エチル-2-ヘキシルエステル(オクチルジメチルPABA)、PEG-25 PABA、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸(ベンゾフェノン-5)およびNa塩、2,2'-メチレン-ビス-6-(2H-ベンゾトリアゾール-2イル)-4-(テトラメチルブチル)-1,1,3,3-フェノール、2,2'-ビス-(1,4-フェニレン)1H-ベンゾイミダゾール-4,6-ジ

10

20

30

40

50

スルホン酸のナトリウム塩、(1, 3, 5)-トリアジン-2, 4-ビス((4-(2-エチルヘキシルオキシ)-2-ヒドロキシ)フェニル)-6-(4-メトキシフェニル)、2-エチルヘキシル-2-シアノ-3, 3-ジフェニル-2-プロペノアート、オクタノン酸グリセリル、ジ-p-メトキシケイ皮酸、p-アミノ安息香酸およびそのエステル、4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン、4-(2--グルコピラノキシ)プロポキシ-2-ヒドロキシベンゾフェノン、サリチル酸オクチル、メチル-2, 5-ジイソプロピルケイ皮酸、シノキサート、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン、2, 2'-ジヒドロキシ-4, 4'-ジメトキシ-5, 5'-ジスルホベンゾフェノンのジナトリウム塩、ジヒドロキシベンゾフェノン、1, 3, 4-ジメトキシフェニル-4, 4-ジメチル-1, 3-ペンタンジオン、2-エチルヘキシルジメトキシベンジリデンジオキソイミダゾリジンプロピオナート、メチレン-ビス-ベンゾトリアゾリルテトラメチルブチルフェノール、フェニルジベンゾイミダゾールテトラスルホナート、ビス-エチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェノールトリアジン、テトラヒドロキシベンゾフェノン、テレフタリリデンジショウノウスルホン酸、2, 4, 6-トリス[4, 2-エチルヘキシルオキシカルボニル]アニリノ]-1, 3, 5-トリアジン、メチル-ビス(トリメチルシロキシ)シリルイソペンチルトリメトキシケイ皮酸、アミル-p-ジメチルアミノベンゾアート、アミル-p-ジメチルアミノベンゾアート、2-エチルヘキシル-p-ジメチルアミノベンゾアート、イソプロピル-p-メトキシケイ皮酸/ジイソプロピルケイ皮酸エステル、2-エチルヘキシル-p-メトキシケイ皮酸、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸および三水和物、ならびに2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホナートナトリウム塩およびフェニルベンゾイミダゾールスルホン酸から選択される。  
10

## 【0118】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、1種または複数の日焼け止めフィルターを含有する場合、この日焼け止めフィルターは、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.001~30.0重量%の量で、特に好ましくは0.05~20.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは1.0~10.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。  
20

## 【0119】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、1種または複数の酸化防止剤を含有することができ、この酸化防止剤は好ましくは、アミノ酸(例えばグリシン、ヒスチジン、チロシン、トリプトファン)およびその誘導体、イミダゾール(例えばウロカニン酸)およびその誘導体、ペプチド、例えばD,L-カルノシン、D-カルノシン、L-カルノシン、およびその誘導体(例えばアンセリン)、カロテノイド、カロテン(例えば-カロテン、-カロテン、リコ펜)およびその誘導体、クロロゲン酸およびその誘導体、リポ酸およびその誘導体(例えばジヒドロリポ酸)、アウロチオグルコース、プロピルチオウラシル、および他のチオール(例えばチオレドキシン、グルタチオン、システイン、시스チン、シスタミン、およびそのグリコシルエステル、N-アセチルエステル、メチルエステル、エチルエステル、プロピルエステル、アミルエステル、ブチルエステル、およびラウリルエステル、パルミトイールエステル、オレイルエステル、-リノレイルエステル、コレステリルエステル、およびグリセリルエステル)およびその塩、ジラウリルチオジプロピオナート、ジステアリルチオジプロピオナート、チオジプロピオン酸およびその誘導体(例えばエステル、エーテル、ペプチド、脂質、ヌクレオチド、ヌクレオシド、および塩)、および非常に少ない適量でのスルホキシミン化合物(例えばブチオニンスルホキシミン、ホモシステインスルホキシミン、ブチオニンスルホン、ペニタチオニンスルホキシミン、ヘキサチオニンスルホキシミン、ヘプタチオニンスルホキシミン)、さらに(金属)キレート剤(例えば-ヒドロキシ脂肪酸、パルミチン酸、フィチン酸、ラクトフェリン)、-ヒドロキシ酸(例えばクエン酸、乳酸、リンゴ酸)、フミン酸、胆汁酸、胆汁エキス、胆赤素、胆緑素、EDTA、EGTA、およびその誘導体、不飽和脂肪酸およびその誘導体(例えば-リノレン酸、リノール酸、油酸)、葉酸  
30  
40  
50

およびその誘導体、ユビキノンおよびユビキノールおよびその誘導体、ビタミンCおよび誘導体（例えばパルミチン酸アスコルビル、Mg-リン酸アスコルビル、酢酸アスコルビル）、トコフェロールおよび誘導体（例えばビタミンEアセタート）、ビタミンAおよび誘導体（ビタミンAパルミタート）、およびベンゾイン樹脂の安息香酸コニフェリル、ルチン酸およびその誘導体、-グリコシルルチン、フェルラ酸、フルフリリデングルシトル、カルノシン、ブチルヒドロキシトルエン、ブチルヒドロキシアニソール、ノルジヒドログアヤック樹脂酸、ノルジヒドログアヤレト酸、トリヒドロキシブチロフェノン、尿酸およびその誘導体、マンノースおよびその誘導体、亜鉛およびその誘導体（例えばZnO、ZnSO<sub>4</sub>）、セレンおよびその誘導体（例えばセレンメチオニン）、スチルベンおよびその誘導体（例えば酸化スチルベン、trans-酸化スチルベン）、スーパーオキシドジスムターゼ、ならびにこれらの挙げた物質の本発明に基づいて適切な誘導体（塩、エステル、エーテル、糖、ヌクレオチド、ヌクレオシド、ペプチド、および脂質）から選択される。  
10

## 【0120】

酸化防止剤は、皮膚および毛髪を酸化負荷から守ることができる。好ましい酸化防止剤は、ビタミンEおよびその誘導体ならびにビタミンAおよびその誘導体である。

## 【0121】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、1種または複数の酸化防止剤を含有する場合、この酸化防止剤は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.001～30.0重量%の量で、特に好ましくは0.05～20.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは1.0～10.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。  
20

## 【0122】

さらに保湿剤を用いることができ、この保湿剤は2-ピロリドン-5-カルボキシラートのナトリウム塩（NaPCA）、グアニジン、グリコール酸およびその塩、乳酸およびその塩、グルコースアミンおよびその塩、ラクトアミドモノエタノールアミン、アセトアミドモノエタノールアミン、尿素、ヒドロキシエチル尿素、ヒドロキシ酸、パンテノールおよびその誘導体、例えばD-パンテノール（R-2,4-ジヒドロキシ-N-(3-ヒドロキシプロピル)-3,3-ジメチルブタミド）、D,L-パンテノール、パントテン酸カルシウム、パンテチン、パントtein、パンテニルエチルエーテル、パルミチン酸イソプロピル、および/またはグリセリンから選択される。本発明による組成物が、1種または複数の保湿剤を含有する場合、この保湿剤は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.1～15.0重量%の量で、および特に好ましくは0.5～5.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。  
30

## 【0123】

これに加え、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は有機溶剤を含有することができる。原理的には有機溶剤としてすべての一価または多価アルコールが考慮される。好ましくは、1～4個の炭素原子を有するアルコール、例えばエタノール、プロパノール、イソプロパノール、n-ブタノール、i-ブタノール、tert.-ブタノール、グリセリン、および挙げたアルコールからの混合物が用いられる。さらなる好ましいアルコールは、相対分子質量が2000未満のポリエチレングリコールである。相対分子質量が200～600の間のポリエチレングリコールを最大で45.0重量%の量で使用すること、および相対分子質量が400～600の間のポリエチレングリコールを5.0～25.0重量%の量で使用することがとりわけ好ましい。さらなる適切な溶剤は、例えばトリアセチン（グリセリントリアセタート）および1-メトキシ-2-プロパノールである。  
40

## 【0124】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物は、着色剤、例えば染料および/または顔料から選択される1種または複数の物質を含有することができる。本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物に含有される染料およ  
50

び／または顔料は、有機の染料および顔料も、無機の染料および顔料も、化粧品令の対応するポジティブリストまたは化粧品着色剤のEGリストから選択される。

【0125】

【表1】

化学名またはその他の名称	CIN	色
ピグメントグリーン	10006	緑
アシッドグリーン1	10020	緑
2,4-ジニトロヒドロキシナフタリン-7-スルホン酸	10316	黄
ピグメントイエロー1	11680	黄
ピグメントイエロー3	11710	黄
ピグメントオレンジ1	11725	オレンジ
2,4-ジヒドロキシアズベンゼン	11920	オレンジ
ソルベントレッド3	12010	赤
1-(2'-クロル-4'-ニトロ-1'-フェニルアゾ)-2-ヒドロキシナフタリン	12085	赤
ピグメントレッド3	12120	赤
セレスレッド、スダンレッド、ファットレッドG	12150	赤
ピグメントレッド112	12370	赤
ピグメントレッド7	12420	赤
ピグメントブラウン1	12480	茶
4-(2'-メトキシ-5'-スルホン酸ジエチルアミド-1'-フェニルアゾ)-3-ヒドロキシ-5"-クロロ-2",4"-ジメトキシ-2-ナフトエ酸アニリド	12490	赤
ディスパースイエロー16	12700	黄
1-(4-スルホ-1-フェニルアゾ)-4-アミノベンゼン-スルホン酸	13015	黄
2,4-ジヒドロキシアズベンゼン-4'-スルホン酸	14270	オレンジ
2-(2,4-ジメチルフェニルアゾ-5-スルホン酸)-1-ヒドロキシナフタリン-4-スルホン酸	14700	赤
2-(4-スルホ-1-ナフチルアゾ)-1-ナフトール-4-スルホン酸	14720	赤
2-(6-スルホ-2,4-キシリルアゾ)-1-ナフトール-5-スルホン酸	14815	赤
1-(4'-スルホフェニルアゾ)-2-ヒドロキシナフタリン	15510	オレンジ
1-(2-スルホン酸-4-クロル-5-カルボン酸-1-フェニルアゾ)-2-ヒドロキシナフタリン	15525	赤
1-(3-メチルフェニルアゾ-4-スルホン酸)-2-ヒドロキシナフタリン	15580	赤
1-(4',(8')-スルホン酸ナフチルアゾ)-2-ヒドロキシナフタリン	15620	赤

10

20

30

40

50

2-ヒドロキシ-1, 2'-アゾナフタリン-1'-スルホン酸	15630	赤
3-ヒドロキシ-4-フェニルアゾ-2-ナフチルカルボン酸	15800	赤
1-(2-スルホ-4-メチル-1-フェニルアゾ)-2-ナフチルカルボン酸	15850	赤
1-(2-スルホ-4-メチル-5-クロル-1-フェニルアゾ)-2-ヒドロキシナフタリン-3-カルボン酸	15865	赤
1-(2-スルホ-1-ナフチルアゾ)-2-ヒドロキシナフタリン-3-カルボン酸	15880	赤
1-(3-スルホ-1-フェニルアゾ)-2-ナフトール-6-スルホン酸	15980	オレンジ
1-(4-スルホ-1-フェニルアゾ)-2-ナフトール-6-スルホン酸	15985	黄
アルラレッド	16035	赤
1-(4-スルホ-1-ナフチルアゾ)-2-ナフトール-3, 6-ジスルホン酸	16185	赤
アシッドオレンジ 10	16230	オレンジ
1-(4-スルホ-1-ナフチルアゾ)-2-ナフトール-6, 8-ジスルホン酸	16255	赤
1-(4-スルホ-1-ナフチルアゾ)-2-ナフトール-3, 6, 8-トリスルホン酸	16290	赤
8-アミノ-2-フェニルアゾ-1-ナフトール-3, 6-ジスルホン酸	17200	赤
アシッドレッド 1	18050	赤
アシッドレッド 155	18130	赤
アシッドイエロー121	18690	黄
アシッドレッド 180	18736	赤
アシッドイエロー11	18820	黄
アシッドイエロー17	18965	黄
4-(4-スルホ-1-フェニルアゾ)-1-(4-スルホフェニル)-5-ヒドロキシピラゾロン-3-カルボン酸	19140	黄
ピグメントイエロー16	20040	黄
2, 6-(4'-スルホ-2", 4"-ジメチル)-ビス-フェニルアゾ)1, 3-ジヒドロキシベンゼン	20170	オレンジ
アシッドブラック 1	20470	黒
ピグメントイエロー13	21100	黄
ピグメントイエロー83	21108	黄
ソルベントイエロー	21230	黄

10

20

30

40

アシッドレッド 163	24790	赤
アシッドレッド 73	27290	赤
2-[4'-(4"-スルホ-1"-フェニルアゾ)-7'-スルホ-1'-ナフチルアゾ]-1-ヒドロキシ-7-アミノナフタリン-3, 6-ジスルホン酸	27755	黒
4'-[ (4"-スルホ-1"-フェニルアゾ)-7'-スルホ-1'-ナフチルアゾ]-1-ヒドロキシ-8-アセチルアミノナフタリン-3, 5-ジスルホン酸	28440	黒
ダイレクトオレンジ 34, 39, 44, 46, 60	40215	オレンジ
フードイエロー	40800	オレンジ
trans-β-アポ-8'-カロテンアルデヒド(C <sub>30</sub> )	40820	オレンジ
trans-アポ-8'-カロテン酸(C <sub>30</sub> )エチルエステル	40825	オレンジ
カンタキサンチン	40850	オレンジ
アシッドブルー1	42045	青
2, 4-ジスルホ-5-ヒドロキシ-4'-4"-ビス-(ジエチルアミノ)トリフェニルカルビノール	42051	青
4-[(-N-エチル-p-スルホベンジルアミノ)フェニル(4-ヒドロキシ-2-スルホフェニル)-(メチレン)-1-(N-エチル-N-p-スルホベンジル)-2, 5-シクロヘキサジエンイミン]	42053	緑
アシッドブルー7	42080	青
(N-エチル-p-スルホベンジル-アミノ-フェニル-(2-スルホフェニル)-メチレン-(N-エチル-N-p-スルホベンジル)-シクロヘキサジエンイミン	42090	青
アシッドグリーン9	42100	緑
ジエチル-ジ-スルホベンジル-ジ-4-アミノ-2-クロル-ジ-2-メチル-フクソニイモニウム	42170	緑
ベーシックバイオレット 14	42510	紫
ベーシックバイオレット 2	42520	紫
2'-メチル-4'-(N-エチル-N-m-スルホベンジル)アミノ-4"--(N-ジエチル)アミノ-2-メチル-N-エチル-N-m-スルホベンジル-フクソニンモニウム	42735	青
4'-(N-ジメチル)アミノ-4"--(N-フェニル)アミノナフト-N-ジメチル-フクソニンモニウム	44045	青
2-ヒドロキシ-3, 6-ジスルホ-4, 4'-ビス-ジメチルアミノナフトフクシン-インモニウム	44090	緑
アシッドレッド	45100	赤
3-(2'-メチルフェニルアミノ)-6-(2'-メチル-4'-スルホフェニルアミノ)-9-(2"-カルボキシフェニル)-キサンテニウム塩	45190	紫

10

20

30

40

アシッドレッド 50	45220	赤
フェニル-2-オキシフルオロン-2-カルボン酸	45350	黄
4, 5-ジブロモフルオレセイン	45370	オレンジ
2, 4, 5, 7-テトラブロモフルオレセイン	45380	赤
ソルベント染料	45396	オレンジ
アシッドレッド 98	45405	赤
3', 4', 5', 6'-テトラクロル-2, 4, 5, 7-テトラブロモフルオレセイン	45410	赤
4, 5-ジヨードフルオレセイン	45425	赤
2, 4, 5, 7-テトラヨードフルオレセイン	45430	赤
キノフタロン	47000	黄
キノフタロン-ジスルホン酸	47005	黄
アシッドバイオレット 50	50325	紫
アシッドブラック 2	50420	黒
ピグメントバイオレット 23	51319	紫
1, 2-ジオキシアントラキノン、カルシウム-アルミニウム錯体	58000	赤
3-オキシビレン-5, 8, 10-スルホン酸	59040	緑
1-ヒドロキシ-4-N-フェニル-アミノアントラキノン	60724	紫
1-ヒドロキシ-4-(4'-メチルフェニルアミノ)-アントラキノン	60725	紫
アシッドバイオレット 23	60730	紫
1, 4-ジ(4'-メチルフェニルアミノ)-アントラキノン	61565	緑
1, 4-ビス-(o-スルホ-p-トルイジン)-アントラキノン	61570	緑
アシッドブルー80	61585	青
アシッドブルー62	62045	青
N, N'-ジヒドロ-1, 2, 1', 2'-アントラキノンアジン	69800	青
バットブルー6、ピグメントブルー64	69825	青
バットオレンジ7	71105	オレンジ
インジゴ	73000	青
インジゴ-ジスルホン酸	73015	青
4, 4'-ジメチル-6, 6'-ジクロルチオインジゴ	73360	赤

10

20

30

40

5, 5'-ジクロル-7, 7'-ジメチルチオインジゴ	73385	紫
キナクリドンバイオレット 19	73900	紫
ピグメントレッド 122	73915	赤
ピグメントブルー16	74100	青
フタロシアニン	74160	青
ダイレクトブルー86	74180	青
塩素化フタロシアニン	74260	緑
ナチュラルイエロー6、19、ナチュラルレッド1	75100	黄
ビキシン、ノルビキシン	75120	オレンジ
リコ펜	75125	黄
trans-アルファ、ベータ、またはガンマカロテン	75130	オレンジ
カロテンのケトおよび/またはヒドロキシル誘導体	75135	黄
グアニンまたは真珠光沢剤	75170	白
1, 7-ビス-(4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル)1, 6-ヘプタジエン-3, 5-ジオン	75300	黄
カルミン酸の錯塩(Na、Al、Ca)	75470	赤
クロロフィルa および b、クロロフィルおよびクロロフィリンの銅化合物	75810	緑
アルミニウム	77000	白
アルミナ白	77002	白
含水ケイ酸アルミニウム	77004	白
群青	77007	青
ピグメントレッド 101 および 102	77015	赤
硫酸バリウム	77120	白
オキシ塩化ビスマスおよびその雲母との混合物	77163	白
炭酸カルシウム	77220	白
硫酸カルシウム	77231	白
炭素	77266	黒
ピグメントブラック 9	77267	黒
薬用炭	77268:1	黒
酸化クロム	77288	緑
酸化クロム、含水	77289	緑

10

20

30

40

ピグメントブルー28、ピグメントグリーン14	77346	緑
ピグメントメタル2	77400	茶
金	77480	茶
酸化鉄および水酸化鉄	77489	オレンジ
酸化鉄および水酸化鉄	77491	赤
鉄酸化物水和物	77492	黄
酸化鉄	77499	黒
ヘキサシアノ鉄酸鉄(II)とヘキサシアノ鉄酸鉄(III)から成る混合物	77510	青
ピグメントホワイト18	77713	白
ニリン酸マンガンアンモニウム	77742	紫
リン酸マンガン； $Mn_3(Po_4)_2 \cdot 7H_2O$	77745	赤
銀	77820	白
二酸化チタンおよびその雲母との混合物	77891	白
酸化亜鉛	77947	白
6,7-ジメチル-9-(1'-D-リビチル)イソアロキサン、ラクトフラビン		黄
カラメル色素		茶
カプサンシン、カプソルビン		オレンジ
ベタニン		赤
ベンゾピリリウム塩、アントシアニン		赤
ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸亜鉛、ステアリン酸マグネシウム、およびステアリン酸カルシウム		白
プロモチモールブルー		青
プロモクレゾールグリーン		緑
アシッドレッド195		赤

## 【0126】

さらに有利なのは、例えばパプリカエキス、β-カロテン、およびコチニールのような油溶性天然色素である。

## 【0127】

有利には、真珠光沢顔料、例えば魚鱗箔(Fischsiller)(魚の鱗からのグアニン/ヒボキサンチン混晶)および真珠層(粉碎した貝殻)、単結晶真珠光沢顔料、例えばオキシ塩化ビスマス(BiOC1)、層-基材顔料、例えば雲母/金属酸化物、 $TiO_2$ から成る銀白色の真珠光沢顔料、干渉顔料( $TiO_2$ 、異なる層厚)、有色光沢顔料( $Fe_2O_3$ )、およびコンビネーション顔料( $TiO_2/Fe_2O_3$ 、 $TiO_2/Cr_2O_3$ 、 $TiO_2$ /ペルリンブルー、 $TiO_2$ /カルミン)も用いられる。

## 【0128】

本発明においては、効果顔料とはその屈折特性により特別な光学的効果を引き起こす顔

10

20

30

40

50

料のことである。効果顔料は、処置した表面（皮膚、毛髪、粘膜）に光沢効果もしくは光輝効果をもたらし、または散漫な光散乱により皮膚の凹凸および皮膚の小皺を光学的に覆い隠すことができる。効果顔料の特別な実施形態としては干渉顔料が好ましい。特に適した効果顔料は、例えば少なくとも1種の金属酸化物がコーティングされた雲母粒子である。雲母、層状ケイ酸塩のほかに、シリカゲルおよび他のSiO<sub>2</sub>変態も基材として適している。コーティングにしばしば使用される金属酸化物は、例えば酸化チタンであり、酸化チタンには酸化鉄を混合できることが望ましい。顔料粒子のサイズおよび形状（例えば球形、橢円形、緩やかな傾斜、平面、凹凸）により、ならびに酸化物コーティングの厚さにより、反射特性に影響を及ぼすことができる。他の金属酸化物、例えばオキシ塩化ビスマス（BiOC1）も、例えばチタンの酸化物、とりわけTiO<sub>2</sub>変態のアナターゼおよびルチルも、アルミニウム、タンタル、ニオブ、ジルコニウム、およびハフニウムの酸化物も同様である。フッ化マグネシウム（MgF<sub>2</sub>）およびフッ化カルシウム（ホタル石、CaF<sub>2</sub>）でも効果顔料を製造することができる。

10

## 【0129】

効果は粒子サイズによっても、顔料集合体の粒子サイズ分布によっても制御することができる。適切な粒子サイズ分布は、例えば2~50μm、5~25μm、5~40μm、5~60μm、5~95μm、5~100μm、10~60μm、10~100μm、10~125μm、20~100μm、20~150μm、および<15μmである。例えば20~150μmの比較的広い粒子サイズ分布は光輝効果を引き起こし、その一方で<15μmの比較的狭い粒子サイズ分布は均一で絹のような艶のある外観をもたらす。

20

## 【0130】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、1種または複数の効果顔料を含有する場合、この効果顔料は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.1~20.0重量%の量で、特に好ましくは0.5~10.0重量%の量で、およびとりわけ好ましくは1.0~5.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。

20

## 【0131】

真珠光沢を付与する成分として、好ましくは、脂肪酸モノアルカノールアミド、脂肪酸ジアルカノールアミド、アルキレングリコール、とりわけエチレングリコールおよび/またはプロピレングリコールまたはそのオリゴマーと、例えばパルミチン酸、ステアリン酸、およびベヘン酸のような比較的高級な脂肪酸とのモノエステルまたはジエステル、グリセリンとカルボン酸とのモノエステルまたはポリエステル、脂肪酸およびその金属塩、ケトスルホン、または挙げた化合物の混合物が適している。

30

## 【0132】

特に好ましいのは、エチレングリコールジステアラートおよび/または平均で3つのグリコール単位を有するポリエチレングリコールジステアラートである。

## 【0133】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物が、1種または複数の真珠光沢を付与する化合物を含有する場合、この真珠光沢を付与する化合物は、対応する本発明による組成物の総重量に対し好ましくは0.1~15.0重量%の量で、および特に好ましくは1.0~10.0重量%の量で、本発明による組成物に含有している。

40

## 【0134】

フレグランスまたは香油として、個々の匂い物質化合物、例えばエステル、エーテル、アルデヒド、ケトン、アルコール、および炭化水素のタイプの合成生成物を使用することができる。エステルタイプの匂い物質化合物は、例えば酢酸ベンジル、フェノキシエチルイソブチラート、p-tert.-ブチルシクロヘキシルアセタート、酢酸リナリル、ジメチルベンジルカルビニルアセタート、フェニルエチルアセタート、安息香酸リナリル、ギ酸ベンジル、エチルメチルフェニルグリシナート、アリルシクロヘキシルプロピオナート、プロピオン酸スチラリル、およびサリチル酸ベンジルである。エーテルに属すのは例えばベンジルエチルエーテル、アルデヒドに属すのは例えば8~18個のC原子を有する

50

直鎖アルカナール、シトラール、シトロネラル、シトロネリルオキシアセトアルデヒド、シクラメンアルデヒド、ヒドロキシシトロネラル、リリアール、およびブルゲオナー、ケトンに属すのは例えばイオノン、アルファ-イソメチルイオノン、およびメチルセドリルケトン、アルコールに属すのはアнетール、シトロネロール、オイゲノール、グラニオール、リナロール、フェニルエチルアルコール、およびテルピネオール、炭化水素に属すのは主にテルペンおよびバルサムである。合わさることで好感を与える香りが生成される様々な匂い物質の混合物を使用することが好ましい。

#### 【0135】

香油は、植物または動物源から入手可能な、例えば松、柑橘類、ジャスミン、ユリ、バラ、またはイランイランの油のような天然の匂い物質混合物を含有することもできる。たいていアロマ成分として使用される比較的揮発性の低いエーテル油、例えばセージ油、カミツレ油、クローブ油、メリッサ油、ハッカ油、シナモンリーフ油、菩提樹花油、杜松実油、ベチベル油、オリバナム油、ガルバナム油、およびラダナム油も、香油として適している。

10

#### 【0136】

濁り剤として、ポリマー分散系、とりわけポリアクリラート誘導体の分散系、ポリアクリルアミド誘導体の分散系、ポリ(アクリラート誘導体-co-アクリルアミド誘導体)の分散系、ポリ(ステレン誘導体-co-アクリラート誘導体)の分散系、飽和および不飽和の脂肪族アルコールを使用することができる。

20

#### 【0137】

シリコーンとしては、上でシリコーン油またはシリコーンワックスのところで挙げた物質を使用することができる。

#### 【0138】

pH値を調整するための酸またはアルカリ液として、好ましくは鉛酸、とりわけHCl、無機塩基、とりわけNaOHまたはKOH、および有機酸、とりわけクエン酸を使用することができる。

30

#### 【0139】

本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物のpH値は、好ましくは2~11特に好ましくは4.5~8.5およびとりわけ好ましくは5.5~8である。

#### 【0140】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による組成物は植物保護調合物である。この植物保護調合物を以下に記載する。

#### 【0141】

本発明による植物保護調合物は、1種または複数の殺有害生物剤を含有している。

#### 【0142】

本発明による植物保護調合物は、それぞれ本発明による組成物の総重量に対し、1種または複数の成分a)の化合物を好ましくは0.01~10.0重量%の量で、特に好ましくは0.1~5.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.2~3.0重量%の量で、非常に好ましくは0.5~2.0重量%の量で、および1種または複数の成分b)の物質を好ましくは0.005~5.0重量%の量で、特に好ましくは0.01~3.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.02~2.0重量%の量で、非常に好ましくは0.05~1.0重量%の量で含有している。

40

#### 【0143】

既に述べたように、本発明による植物保護調合物は、本発明の好ましい一実施形態ではソルビトールおよびソルビトールエステルから選択される化合物を含有しない。しかしながら本発明による植物保護調合物が、ソルビトールおよびソルビトールエステル(このエステルの酸成分の基礎となるカルボン酸は好ましくはカブリル酸である)から選択される1種または複数の化合物を含有する場合、これらの化合物は合わせて好ましくは0.1重量%以下の量で、特に好ましくは0.06重量%以下の量で、とりわけ好ましくは0.0

50

2重量%以下の量で、非常に好ましくは0.01重量%以下の量で、本発明による植物保護調合物に含有され、この重量%の表示はそれぞれ、出来上がった本発明による組成物の総重量に対してである。

#### 【0144】

既に述べたように、本発明による植物保護調合物は、本発明のさらなる好ましい一実施形態ではソルビタンおよびソルビタンエステルから選択される化合物を含有しない。しかしながら本発明による植物保護調合物が、ソルビタンおよびソルビタンエステル（このエステルの酸成分の基礎となるカルボン酸は好ましくはカブリル酸である）から選択される1種または複数の化合物を含有する場合、これらの化合物は合わせて好ましくは0.4重量%以下の量で、特に好ましくは0.2重量%以下の量で、とりわけ好ましくは0.1重量%以下の量で、非常に好ましくは0.02重量%以下の量で、本発明による植物保護調合物に含有され、この重量%の表示はそれぞれ、出来上がった本発明による組成物の総重量に対してである。

10

#### 【0145】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による植物保護調合物の粘度は、好ましくは50～200000mPa·sの範囲内、特に好ましくは500～100000mPa·sの範囲内、とりわけ好ましくは2000～50000mPa·sの範囲内、非常に好ましくは5000～30000mPa·sの範囲内である（20、Brookfield RVT、RVスピンドルセット、1分当たり20回転）。

20

#### 【0146】

本発明による植物保護調合物は、水性もしくは水-アルコール性ベースとして構成されているか、または溶液、エマルションもしくは分散系として存在していることが好ましい。特に好ましいのは、本発明による植物保護調合物がエマルションとして存在していることであり、とりわけ好ましいのは水中油型エマルションとして存在していることである。

20

#### 【0147】

本発明による植物保護調合物のpH値は、好ましくは2～11、特に好ましくは4.5～8.5、とりわけ好ましくは5.5～8である。

#### 【0148】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による組成物は洗濯洗剤または洗浄剤である。この洗濯洗剤および洗浄剤を以下に記載する。

30

#### 【0149】

本発明による洗濯洗剤および洗浄剤は、例えば手洗い用食器洗剤、表面洗浄剤、纖維製品用液体洗濯洗剤、纖維製品用柔軟仕上げ剤、食洗機用 rinsing 剤、および自動食器洗浄用液体洗剤のような液状の洗濯洗剤および洗浄剤であることが好ましい。

#### 【0150】

本発明による洗濯洗剤および洗浄剤は、水のほかに、非イオン性、アニオン性、カチオン性、もしくは両性の界面活性剤（表面活性物質）またはその混合物を含有している。

#### 【0151】

非イオン性表面活性化合物として考慮されるのは、好ましくは、1～30モルのエチレンオキシドおよび/または1～10モルのプロピレンオキシドの、8～22個のC原子を有する直鎖脂肪族アルコールへの付加生成物、12～22個のC原子を有する脂肪酸エステル、とりわけメチルエステルにおける12～22個のC原子を有する脂肪酸への、カルボキシル基とアルキル基の間に挿入することによる付加生成物、アルキル基に8～15個のC原子を有するアルキルフェノールへの付加生成物、およびソルビタンエステルまたはソルビトールエステルへの付加生成物である。同様に好ましくは、エトキシ化された脂肪族アミン、脂肪酸アミド、および脂肪酸アルカノールアミド、ならびにそのエトキシラート、アルキルポリグリコシド、ならびにこの物質クラスの複数からの化合物の混合物が適している。

40

#### 【0152】

アニオン性界面活性剤として、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸塩、アルカンスルホン

50

酸塩、アルキル硫酸塩、1～20単位のエチレンオキシドを有するエーテル硫酸塩およびエーテルカルボン酸、ならびに脂肪石鹼を使用することができる。

【0153】

カチオン性化合物として、第四級アンモニウム化合物、とりわけジメチルアルキルアミンクアット、メチルジアルキルアミンクアット、およびエステルクアット、とりわけトリエタノールアミンエステルクアットが使用される。

【0154】

両性界面活性剤に関しては、アルキルアミノアルキルカルボン酸、ジメチル脂肪族アミンオキシド、アミドアミンオキシド、ベタイン、スルホベタイン、およびイミダゾリン誘導体を使用し得ることが好ましい。

10

【0155】

本発明による洗濯洗剤および洗浄剤は、溶剤および可溶化剤、例えばアルコール、とりわけエタノール、イソプロパノール、プロパノール、イソブタノール、エチレングリコールおよび比較的高級なポリグリコール、プロピレングリコール、グリコールエーテル、とりわけブチルグリコールおよびブチルジグリコールをさらに含有することができる。

【0156】

本発明による洗濯洗剤および洗浄剤のpH値を調整するために以下のような中和剤、すなわちアルカリ水酸化物およびアルカリ土類水酸化物、例えば水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、および／またはアルカノールアミン、例えばモノエタノールアミン、トリエタノールアミン、もしくはジグリコールアミン、または酸性化合物、例えば乳酸、ギ酸、酢酸、もしくはクエン酸のような有機酸が使用される。

20

【0157】

本発明による洗濯洗剤および洗浄剤のさらなる使用物質としては、粘度調整のための添加剤、例えば増粘剤、水の硬度に対する錯化剤、無機ビルダー、例えばホスファート、シリカート、カルボナート、または有機骨格物質、例えばポリアクリラート、シトラート、およびホスホナートがあり得る。とりわけ本発明による洗剤は、色落ち防止剤、ソイルリースポリマー、色移り防止剤、消泡剤、酵素、または漂白剤のようなさらなる添加剤を含有することができる。

【0158】

本発明による洗濯洗剤および洗浄剤は、それぞれ本発明による組成物の総重量に対し、1種または複数の成分a)の化合物を好ましくは0.01～10.0重量%の量で、特に好ましくは0.1～5.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.2～3.0重量%の量で、非常に好ましくは0.5～2.0重量%の量で、および1種または複数の成分b)の物質を好ましくは0.005～5.0重量%の量で、特に好ましくは0.01～3.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.02～2.0重量%の量で、非常に好ましくは0.05～1.0重量%の量で含有している。

30

【0159】

既に述べたように、本発明による洗濯洗剤および洗浄剤は、本発明の好ましい一実施形態ではソルビトールおよびソルビトールエステルから選択される化合物を含有しない。しかしながら本発明による洗剤および洗浄剤が、ソルビトールおよびソルビトールエステル（このエステルの酸成分の基礎となるカルボン酸は好ましくはカプリル酸である）から選択される1種または複数の化合物を含有する場合、これらの化合物は合わせて好ましくは0.1重量%以下の量で、特に好ましくは0.06重量%以下の量で、とりわけ好ましくは0.02重量%以下の量で、非常に好ましくは0.01重量%以下の量で、本発明による洗剤および洗浄剤に含有され、この重量%の表示はそれぞれ、出来上がった本発明による組成物の総重量に対してである。

40

【0160】

既に述べたように、本発明による洗濯洗剤および洗浄剤は、本発明のさらなる好ましい一実施形態ではソルビタンおよびソルビタンエステルから選択される化合物を含有しない。しかしながら本発明による洗剤および洗浄剤が、ソルビタンおよびソルビタンエステル

50

(このエステルの酸成分の基礎となるカルボン酸は好ましくはカプリル酸である)から選択される1種または複数の化合物を含有する場合、これらの化合物は合わせて好ましくは0.4重量%以下の量で、特に好ましくは0.2重量%以下の量で、とりわけ好ましくは0.1重量%以下の量で、非常に好ましくは0.02重量%以下の量で、本発明による洗剤および洗浄剤に含有され、この重量%の表示はそれぞれ、出来上がった本発明による組成物の総重量に対してである。

#### 【0161】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による洗剤および洗浄剤の粘度は、好ましくは50~200000mPa·sの範囲内、特に好ましくは500~100000mPa·sの範囲内、とりわけ好ましくは2000~50000mPa·sの範囲内、非常に好ましくは5000~30000mPa·sの範囲内である(20、Brookfield RVT、RVスピンドルセット、1分当たり20回転)。 10

#### 【0162】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による洗濯洗剤および洗浄剤は、液剤、ジェル、フォーム、スプレー、ローション、またはクリームの形態で存在している。

#### 【0163】

本発明による洗濯洗剤および洗浄剤は、水性もしくは水-アルコール性の基剤をベースとしているか、または溶液、エマルション、もしくは分散系として存在していることが好ましい。特に好ましいのは、本発明による洗濯洗剤および洗浄剤がエマルションとして存在していることであり、とりわけ好ましいのは水中油型エマルションとして存在していることである。 20

#### 【0164】

本発明による洗濯洗剤および洗浄剤のpH値は、好ましくは2~11、特に好ましくは4.5~8.5、とりわけ好ましくは5.5~8である。

#### 【0165】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による組成物は着色剤または塗料である。この着色剤および塗料を以下に記載する。

#### 【0166】

本発明による着色剤および塗料は、1種または複数の顔料を含有しており、この顔料は無機または有機であることができる。 30

#### 【0167】

本発明による着色剤または塗料は、水性の分散型塗料、顔料調製物、水性もしくは溶剤含有ワニス、着色ペースト、印刷用インク、木材用コーティング剤、または顔料分散系であることが好ましい。

#### 【0168】

本発明による着色剤または塗料は、顔料のほかに、バインダー、分散化剤および湿潤剤、水、充填物質、消泡剤、増粘剤、エクステンダー、および可溶化剤から成る群から選択される1種または複数の物質をさらに含有している。

#### 【0169】

適切な顔料は、本発明による化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物に関する上記の表から読み取ることができる。以下の無機顔料、すなわち二酸化チタン、硫化亜鉛類、酸化鉄類、酸化クロム類、酸化コバルト類が考慮されることが好ましい。 40

#### 【0170】

有機顔料の群からアゾ化合物、ナフトール類、キナクリドン類、フタロシアニン類が使用されることが好ましい。

#### 【0171】

バインダーとして乳化重合体を使用することが好ましい。この乳化重合体は、通常はスチレン、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステル、アクリル酸、メタクリル酸、酢酸ビニル、ブタジエン、エチレン、塩化ビニル、マレイン酸ジエステル、イソノナン酸ビニルエステル、および他のオレフィン性不飽和モノマーのポリマーまたはコポリマーから成 50

る。さらなるバインダーは、例えばアルキド樹脂分散系、ポリウレタン樹脂分散系、およびシリコーン樹脂分散系である。

【0172】

分散化剤および湿润剤に関しては、非イオン性、アニオン性、およびカチオン性の界面活性剤、ポリアクリラートおよびその塩、ポリウレタン、ポリエーテル、およびポリアミドを使用することが好ましい。

【0173】

本発明による着色剤または塗料は、好ましい一実施形態では、アルキルフェノールポリエチレングリコールエーテル、スチレン置換されたフェノールポリエチレングリコールエーテル、アルキルポリエチレングリコールエーテル、アルキルアミンエトキシラート、脂肪酸ポリエチレングリコールエーテル、アルキルポリアルキルグリコールエーテル、末端キャップされたアルキルエトキシラート、エチレン／プロピレングリコールブロック重合体の群からの1種または複数の非イオン性界面活性剤を含有している。

10

【0174】

アニオン性界面活性剤として、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸塩、アルカンスルホン酸塩、アルキル硫酸塩、1～20単位のエチレンオキシドを有するエーテル硫酸塩およびエーテルカルボン酸を使用することができる。

【0175】

カチオン性化合物に関しては、第四級アンモニウム化合物、とりわけジメチルアルキルアミンクアット、メチルジアルキルアミンクアット、およびエステルクアットを使用することができる。

20

【0176】

適切な充填物質は、例えば天然もしくは沈降炭酸カルシウム、タルカム、カオリン、石英粉末、または他の鉱物顔料である。

【0177】

消泡剤として、脂肪酸アルキルエステルアルコキシラート、有機ポリシロキサン、シリコーン油、パラフィン油、またはワックスが適している。

30

【0178】

増粘剤として、カルボキシメチセルロースおよびヒドロキシエチセルロース、キサンタンガム、またはグアーガーを使用することが好ましい。

【0179】

pH値を調整するために有機または無機の塩基および酸が使用される。好ましい有機塩基は、モノエタノールアミン、トリエタノールアミン、またはジイソプロピルアミンのようなアミンである。好ましい無機塩基は、アルカリ水酸化物およびアルカリ土類水酸化物、例えば水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、またはアンモニアである。

30

【0180】

本発明による着色剤または塗料は、それぞれ本発明による組成物の総重量に対し、1種または複数の成分a)の化合物を好ましくは0.01～10.0重量%の量で、特に好ましくは0.1～5.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.2～3.0重量%の量で、非常に好ましくは0.5～2.0重量%の量で、および1種または複数の成分b)の物質を好ましくは0.005～5.0重量%の量で、特に好ましくは0.01～3.0重量%の量で、とりわけ好ましくは0.02～2.0重量%の量で、非常に好ましくは0.05～1.0重量%の量で含有している。

40

【0181】

既に述べたように、本発明による着色剤または塗料は、本発明の好ましい一実施形態ではソルビトールおよびソルビトールエステルから選択される化合物を含有しない。しかしながら本発明による着色剤または塗料が、ソルビトールおよびソルビトールエステル（このエステルの酸成分の基礎となるカルボン酸は好ましくはカブリル酸である）から選択される1種または複数の化合物を含有する場合、これらの化合物は合わせて好ましくは0.1重量%以下の量で、特に好ましくは0.06重量%以下の量で、とりわけ好ましくは0

50

.02重量%以下の量で、非常に好ましくは0.01重量%以下の量で、本発明による着色剤または塗料に含有され、この重量%の表示はそれぞれ、出来上がった本発明による組成物の総重量に対してである。

#### 【0182】

既に述べたように、本発明による着色剤または塗料は、本発明のさらなる好ましい一実施形態ではソルビタンおよびソルビタンエステルから選択される化合物を含有しない。しかしながら本発明による着色剤または塗料が、ソルビタンおよびソルビタンエステル（このエステルの酸成分の基礎となるカルボン酸は好ましくはカブリル酸である）から選択される1種または複数の化合物を含有する場合、これらの化合物は合わせて好ましくは0.4重量%以下の量で、特に好ましくは0.2重量%以下の量で、とりわけ好ましくは0.1重量%以下の量で、非常に好ましくは0.02重量%以下の量で、本発明による着色剤または塗料に含有され、この重量%の表示はそれぞれ、出来上がった本発明による組成物の総重量に対してである。10

#### 【0183】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による着色剤または塗料の粘度は、好ましくは50～200000mPa·sの範囲内、特に好ましくは500～100000mPa·sの範囲内、とりわけ好ましくは2000～50000mPa·sの範囲内、非常に好ましくは5000～30000mPa·sの範囲内である（20、Brookfield RVT、RVスピンドルセット、1分当たり20回転）。

#### 【0184】

本発明のさらなる好ましい一実施形態では、本発明による着色剤または塗料は、液剤またはスプレーの形態で存在している。20

#### 【0185】

本発明による着色剤または塗料は、水性もしくは水・アルコール性をベースとして構成されているか、または溶液、エマルション、もしくは分散系として存在していることが好ましい。特に好ましいのは、本発明による着色剤または塗料がエマルションとして存在していることであり、とりわけ好ましいのは水中油型エマルションとして存在していることである。

#### 【0186】

本発明による着色剤または塗料のpH値は、好ましくは2～11、特に好ましくは4.5～8.5、とりわけ好ましくは5.5～8である。30

#### 【0187】

1種または複数の式（I）の化合物と、1種または複数のハロゲン化抗菌有効物質とから成る混合物、または本発明による予混合物の混合物は、化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤もしくは洗浄剤、または着色剤もしくは塗料の防腐に有利に適している。

#### 【0188】

したがって本発明のさらなる対象は、1種または複数の式（I）の化合物ならびに1種または複数のハロゲン化抗菌有効物質のまたは本発明による予混合物の、化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤もしくは洗浄剤、または着色剤もしくは塗料は、好ましくは細菌、特に好ましくはStaphylococcus aureus、Pseudomonas aeruginosa及びEnterobacter aerogenesに対して防腐される。特に好ましくは、該化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤もしくは洗浄剤、または着色剤もしくは塗料は、Staphylococcus aureus及びPseudomonas aeruginosaに対して、及び特に好ましくはPseudomonas aeruginosaに対して防腐される。40

#### 【0189】

50

以下の例および適用は本発明をより詳しく説明するものであって、本発明をこの例および適用に制限する意図はない。明確な別の表示がない限り、すべてのパーセント表示は重量%である。

**【実施例】**

**【0190】**

A) カプリル酸イソソルビドの製造

ト字管を備えた攪拌機に、80で、イソソルビド(Ecogreen Oleochemicalsの「Sorbon」)190.0g(1.3mol)およびオクタン酸(カプリル酸)187.5g(1.3mol)を、触媒としての水酸化ナトリウム溶液(18重量%水溶液)0.38gと一緒に入れる。攪拌しながら、かつ窒素を通しながら(1時間当たり10~12リットル)、反応混合物を最初に180に加熱し、このとき反応水が分留し始める。その後、出発原料を1時間後に190に、それから2時間後に210に加熱する。210に達した後、酸価が<1mg KOH/gになるまでエステル化させる。琥珀色のカプリル酸イソソルビド345.7g(理論値の97%)が得られる。pH値(エタノール/水1:1中5重量%)は5.9である。pH値はDIN EN 1262に基づいて測定した。

10

**【0191】**

カプリル酸イソソルビドのさらなる特性の分析データ

酸価: 0.9mg KOH/g、DIN EN ISO 2114に基づいて測定

ヒドロキシル価: 206mg KOH/g、DIN 53240-2に依拠して方法OH-Z-Aに基づいて測定

20

鹹化価: 204mg KOH/g、DIN EN ISO 3681に基づいて測定

**【0192】**

カプリル酸イソソルビドは下記の組成を有している。

**【0193】**

**【表2】**

物質	重量%
カプリル酸	0.4
イソソルビド	18.1
モノカプリル酸イソソルビド	50.9
ジカプリル酸イソソルビド	30.6

30

**【0194】**

この組成物を以下に「カプリル酸イソソルビド1」と言う。

**【0195】**

B) 本発明による組成物の抗菌作用の決定

以下では、カプリル酸イソソルビド1 20重量%と、水中の2-ブロモ-2-ニトロ-ブロパン-1,3-ジオール(ブロノポール)の10重量%溶液80重量%とから成る本発明による組成物の、細菌、真菌、および酵母に対する抗菌作用を調べる(この組成物を以下に「組成物A」と言う)。細菌で検査するため、組成物Aをブチルポリグリコールで希釈し、続いてpH7(+/-0.2)に緩衝させた50の液状Casablanca寒天(カゼインペプトン寒天)に、様々な濃度で加えた(以下に組成物B1、B2、などと言う)。真菌で、および酵母で検査するため、組成物Aをブチルポリグリコールで希釈し、続いてpH5.6(+/-0.2)に緩衝させた液状のサブロー4%デキストロース寒天に様々な濃度で加えた(以下に組成物PH1、PH2、などと言う)。組成物B1、B2など、またはPH1、PH2などのそれぞれをペトリ皿に注ぎ、それぞれ同量の細菌、真菌、および酵母を接種した。最小発育阻止濃度(MHK)は、組成物B1、B2など、またはPH1、PH2などの中の細菌、真菌、および酵母の発育が阻止される濃度である。

40

50

## 【0196】

これに倣い、カプリル酸イソソルビド1およびプロノポールの、この物質だけでの最小発育阻止濃度を決定した。

## 【0197】

確定され、下で表1に示された最小発育阻止濃度「MHK混合物」の値は、組成物Aの濃度に関する。

## 【0198】

確定され、下で表1に示された最小発育阻止濃度「 $Q_A$ 」および「 $Q_B$ 」の値は、水およびブチルポリグリコールの希釈効果により既に対応されている。

## 【0199】

この場合、確定された最小発育阻止濃度を基に、相乗効果が存在するか否かを算定することができる。相乗効果が存在するかどうかは、F.C.Kullら、Appled Microbiology 1961, 9, 538(非特許文献1)に基づいて下式により計算される。

$$SE = Q_a / Q_A + Q_b / Q_B$$

式中、

$Q_a$ は、用いられる混合物中でのカプリル酸イソソルビド1の最小発育阻止濃度であり、

$Q_A$ は、カプリル酸イソソルビド1の最小発育阻止濃度であり、

$Q_b$ は、用いられる混合物中でのプロノポールの最小発育阻止濃度であり、

$Q_B$ は、プロノポールの最小発育阻止濃度である。

## 【0200】

$Q_a$ および $Q_b$ の値は、混合物(「MHK混合物」)の値を基に算出され、このために、カプリル酸イソソルビド1 20重量%とプロノポール8重量%とから成る調査した本発明による組成物A中の含有物質の割合に基づき、 $Q_a$ に関しては係数0.2および $Q_b$ に関しては係数0.08が、確定された最小発育阻止濃度に乘じられる

## 【0201】

$SE$ 値  $> 1$  が得られる場合は拮抗作用が存在している。 $SE = 1$  の場合は化合物が相互に中立的に挙動し、 $SE < 1$  の場合は相乗効果が存在している。

## 【0202】

以下の表1に組成物Aの調査結果を示す。

## 【0203】

10

20

30

## 【表3】

表1 組成物Aの抗菌作用の調査結果

調査した細菌(B)、真菌(P)、または酵母(H)	MHK 混合物 gem. [ppm]	Q <sub>a</sub> . ber. [ppm]	Q <sub>A</sub> . gem. [ppm]	Q <sub>b</sub> . ber. [ppm]	Q <sub>B</sub> . gem. [ppm]	SE
Staphylococcus aureus (B)	750	150	5000	60	75	0.83
Pseudomonas aeruginosa (B)	750	150	10000	60	75	0.82
Escherichia coli (B)	750	150	5000	60	50	1.23
Enterobacter aerogenes (B)	750	150	10000	60	75	0.82
Klebsiella pneumoniae (B)	750	150	10000	60	50	1.22
Proteus vulgaris (B)	750	150	10000	60	50	1.22
Pseudomonas oleovorans (B)	750	150	10000	60	50	1.22
Citrobacter freundii (B)	750	150	10000	60	50	1.22
Candida albicans (H)	2500	500	250	200	500	2.4
Aspergillus brasiliensis (P)	2500	500	500	200	500	1.4
Penicillium minioluteum (P)	2500	500	250	200	500	2.4
Aspergillus terreus (P)	2500	500	500	200	1000	1.2
Fusarium solani (P)	1500	300	250	120	500	1.44
Penicillium funicolosium (P)	1000	200	100	80	150	2.53

gem.:測定; ber.:計算

## 【0204】

表1 組成物Aの抗菌作用の調査結果

表1に示した結果により、カプリル酸イソソルビド1 20重量%と、水中の2-ブロモ-2-ニトロ-プロパン-1,3-ジオール(ブロノポール)の10重量%溶液80重量%とから成る本発明による組成物が、細菌*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*及び*Enterobacter aerogenes*に対し、その抗菌作用に関して相乗効果を示すことが分かる。

## 【0205】

## C) カプリル酸イソソルビド1の構成成分の抗菌作用

カプリル酸は抗菌作用を有している。しかしカプリル酸は、組成物「カプリル酸イソソルビド1」中に0.4重量%しか存在しないので、この組成物中でのカプリル酸の抗菌作用は無視できるほど小さい。これに加え、カプリル酸はpH値6以上では抗菌作用を有さない。

## 【0206】

上記の例B)に基づく抗菌作用の決定に倣い、さらなる一連のテストにおいて、一つにはジカプリル酸イソソルビド89.6重量%とモノカプリル酸イソソルビド9.4重量%と(残り1重量%)を含有する混合物(以下に「ジカプリル酸イソソルビド」と言う)の抗菌作用を、およびもう一つにはイソソルビドだけでの抗菌作用を決定した。結果を表2

10

20

30

40

50

に示す。

【0207】

【表4】

表2 ジカプリル酸イソソルビドおよびイソソルビドの最小発育阻止濃度(MHK)

調査した細菌(B)、真菌(P)、または酵母(H)	ジカプリル酸イソソルビドのMHK [ppm]	イソソルビドの MHK [ppm]
Staphylococcus aureus (B)	10000	10000
Pseudomonas aeruginosa (B)	10000	10000
Escherichia coli (B)	10000	10000
Enterobacter aerogenes (B)	10000	10000
Klebsiella pneumoniae (B)	10000	10000
Proteus vulgaris (B)	10000	10000
Pseudomonas oleovorans (B)	10000	10000
Citrobacter freundii (B)	10000	10000
Candida albicans (H)	10000	10000
Aspergillus brasiliensis (P)	10000	10000
Penicillium minioluteum (P)	10000	10000
Aspergillus terreus (P)	10000	10000
Fusarium solani (P)	5000	10000
Penicillium funiculosum (P)	5000	10000

【0208】

表2の結果から分かるように、イソソルビドもジカプリル酸イソソルビドも抗菌作用を有していない。

【0209】

一つには、カプリル酸イソソルビド1の組成物に含有している化合物であるカプリル酸、イソソルビド、およびジカプリル酸イソソルビドの抗菌作用が存在しないことに基づき、もう一つには、表1の結果から明らかな組成物「カプリル酸イソソルビド1」の抗菌作用（表1でのカプリル酸イソソルビド1の最小発育阻止濃度Q<sub>A</sub>を参照）に基づき、同様にカプリル酸イソソルビド1の組成物に含有している化合物であるモノカプリル酸イソソルビドが有意な抗菌作用を有することが推論される。

【0210】

この理由から、真菌Fusarium solaniおよびPenicillium funiculosumに対するジカプリル酸イソソルビド組成物の僅かな活性は、この組成物に含有している化合物のモノカプリル酸イソソルビドのせいであり得るとも推測される。

【0211】

D) 適用例

10

20

30

40

50

## I ) 本発明による組成物の例

例 a ) ~ d )

組成物は、

a ) カプリル酸イソソルビド 20 重量部、プロノポール 8 重量部、水 72 重量部、プロピレングリコール 50 重量部、

b ) カプリル酸イソソルビド 50 重量部、プロノポール 4 重量部、水 46 重量部、プロピレングリコール 100 重量部、

からなる。

## 【 0 2 1 2 】

例 a ) 及び b ) の組成物の製造は、カプリル酸イソソルビド 1 をプロピレングリコール中に仕込み、そしてフィンガースターラーで 200 ~ 300 回転 / 分の回転速度でプロノポールを水中に溶解して添加することによって行った。 10

## 【 0 2 1 3 】

## II ) 本発明による化粧料調合物の例

以下の化粧料調合物、植物保護調合物、洗濯洗剤および洗浄剤、または着色剤もしくは塗料 1 ~ 4 は、例 a ) 及び b ) の本発明による組成物を用いて製造される。 20

## 【 0 2 1 4 】

調合例 1 ~ 4 : 強いキープ力および優れたスタイリングのためのヘアケアジェル

## 【 0 2 1 5 】

## 【 表 5 】

調合物 No.	1	2	3	4
含有物質	各含有物質の量[重量%]			
Aristoflex(登録商標)AVC	1.0	1.0	1.0	1.0
水	残量(合計 100)	残量(合計 100)	残量(合計 100)	残量(合計 100)
カルボマー	-	0.5	0.5	-
NaOH	-	適量	適量	-
PEG-40 水添ヒマシ油	1.0	1.0	1.0	-
フレグランス	0.3	0.3	-	0.3
エタノール(水中 96 重量%)	10.0	10.0	5.0	-
Diaformer(登録商標)Z-712 N (アクリラート/ラウリルアクリラート/ステアリルアクリラート/エチルアミンオキシドメタクリラート)	4.5	4.5	-	6.0
Luviskol(登録商標)VA 64 (PVP/VA)	3.0	3.0	5.0	-
プロピレングリコール	1.0	1.0	-	1.0
パンテノール	0.5	0.5	-	-
染料溶液	適量	適量	適量	-
本発明による例 a) または b)	0.8	0.8	0.5	0.7

10

20

30

40

50

## 【0216】

## 製造

Aristoflex(登録商標)AVCを水に溶かす。カルボマーを加える場合は続いてNaOHでpH=7に中和する。残りの成分を必要に応じてPEG-40水添ヒマシ油と混合し、粘度が増した水相に混ぜ入れる。

## 【0217】

調合例5：電解質含有率の高い(グリコール酸Na)O/W型角質除去クリーム

## 【0218】

## 【表6】

相	含有物質	重量%
A	PEG-120メチルグルコースジオレアート	1.5
B	水	残量(合計100)
C	鉛油 カプリリルトリメチコン	5.0 3.0
D	Aristoflex(登録商標)AVC	1.2
E	30重量%グリコール酸水溶液 (NaOHでpH=4に中和) 本発明による例a)またはb)	6.0 0.6
F	ラウレス-7	3.0

10

20

30

40

## 【0219】

## 製造

加熱しながらAを相Bに溶かす。相Cを相Dに分散させ、水相に混ぜ入れる。続いて相EおよびFを混ぜ入れる。

## 【0220】

調合例6：W/O型スキンケアミルク

## 【0221】

## 【表7】

相	含有物質	重量%
A	アモジメチコングリセロカルバマート	2.0
	シクロペンタシロキサン	5.0
	パラフィン油	3.5
	杏仁油	1.0
	ブドウ種子油	0.5
	マイクロクリスタリンワックス	0.7
	ステアリン酸	0.5
	エチルヘキシリコアート	7.0
B	Aristoflex(登録商標)AVC	0.3
C	水	残量(合計100)
	グリセリン	3.5
	本発明による例a)またはb)	0.5

## 【0222】

## 製造

油相Aを80℃に加熱し、ポリマーBを混ぜ入れる。強く攪拌しながら相Cをゆっくり少しづつ加え、それから室温に冷却させる。

50

## 【0223】

調合例7：肌触りのよい化粧落とし

## 【0224】

## 【表8】

相	含有物質	重量%
A	イソプロピルC <sub>12~15</sub> パレス-9カルボキシラート	5.0
	ココイルグルタミン酸ナトリウム (25重量%水溶液)	2.3
	コカミドプロピルベタイン (30重量%水溶液)	3.0
	ラウレス-7	2.0
	水	残量(合計100)
	アラントイン	0.3
	ポリプロピレンテレフタラート	1.0
	1,6-ヘキサンジオール	2.0
	プロピレングリコール	2.0
	PEG-8	2.0
B	パンテノール	0.5
	Poloxamer 407	3.0
	本発明による例a)またはb)	0.8
	Aristoflex(登録商標)HMB	1.0
		10

## 【0225】

製造

Bの成分を次々とAに溶かす。

## 【0226】

調合例8：粒子が懸濁したシャンプー／シャワージェル

## 【0227】

## 【表9】

相	含有物質	重量%
A	水	残量(合計100)
B	Aristoflex(登録商標)TAC	2.0
C	ラウレス硫酸ナトリウム(水中30重量%)	18.5
	香料	0.5
	本発明による例a)またはb)	0.4
D	ココイルグルタミン酸ナトリウム (25重量%水溶液)	20.0
E	合成ワックス	0.2
		30
		40

## 【0228】

製造

Aristoflex(登録商標)TACを水に溶かし、その後、次々と相C、D、およびEを入れて均質化する。

## 【0229】

調合例9：透明なデオドラントジェル

## 【0230】

【表10】

相	含有物質	重量%
A	PEG-40 水添ヒマシ油	1.0
	フレグランス	0.1
B	エタノール(水中 96 重量%)	25.0
	本発明による例 a) または b)	0.4
C	プロピレングリコール	20.0
	アジピン酸ジイソプロピル	1.0
D	水	残量(合計 100)
	Aristoflex(登録商標)AVC	1.3
E	クエン酸	適量

10

20

30

## 【0231】

## 製造

相 A を混合し、その後に相 B および相 C を次々と加え、それから pH 値を相 E で 5 . 5 に適合させる。最後に、均質な透明ゲルになるまで相 D を混ぜ入れる。

## 【0232】

## 調合例 10 : マットセラム

## 【0233】

## 【表11】

相	含有物質	重量%
A	水	残量(合計 100)
B	グリセリン	3.0
	Aristoflex(登録商標)HMB	0.5
	カプリリルメチコン	1.5
	シクロメチコンおよびジメチコンクロスポリマー (Dow Corning 9040 Silicone Elastomer blend)	1.0
	フレグランス	0.15
	本発明による例 a) または b)	0.4

## 【0234】

## 製造

B の成分を次々と相 A に混ぜ入れる。

## 【0235】

## 調合例 11 : 美白ジェル

## 【0236】

【表12】

相	含有物質	重量%
A	アラントイン	0.5
B	水	残量(合計100)
C	キサンタンガム	0.5
D	アスコルビン酸2-グルコシド	2.0
E	NaOH(25重量%水溶液)	適量
F	グリセリン エタノール(水中96重量%) PEG/PPG-18/18ジメチコン (Dow Corning(登録商標)190. Dow Corning) PEG-40水添ヒマシ油	10.0 10.0 1.0 0.8
G	Aristoflex(登録商標)AVS	1.0
H	NaOH(25重量%水溶液)	適量

10

20

30

40

## 【0237】

## 製造

加熱しながら相Aを相Bに溶かし、相Cを混ぜ入れ、相Dを加え、それから相EでpH=6.5に調整する。相Fを混合してから加え、続いて相Gを加え、均質なゲルになるまで攪拌する。必要に応じて相HでpH値を6.5に調整し、それから相Iを混ぜ入れる。

## 【0238】

調合例12：べたつきの少ない上品なO/W型スキンケアボディローション

## 【0239】

## 【表13】

相	含有物質	重量%
A	(カプリル酸/カプリン酸)トリグリセリド ミリスチン酸ミリスチル セテアリルアルコール クエン酸ステアリン酸グリセリル オクチルドデカノール	3.5 2.5 2.0 1.0 1.0
B	Aristoflex(登録商標)AVC	0.6
C	水 グリセリン	残量(合計100) 7.5
D	エタノール(水中96重量%) ジメチコン 酢酸トコフェロール アロエバルバデンシス 本発明による例a)またはb) フレグランス	3.0 3.0 1.0 1.0 0.7 適量
E	NaOH(水中10重量%)	適量

## 【0240】

## 製造

相Aを70で溶融し、相Bを撒き入れ、70に加熱した相Cを混ぜ入れる。35に冷却した後で相Dを混ぜ込み、最後に相EでpH値を6に調整する。

50

## 【0241】

調合例13：肌の皺を軽減させる機能をもつ、界面活性剤を含まないアンチエイジングO/W型ゲルクリーム

## 【0242】

## 【表14】

相	含有物質	重量%
A	ジカプリリルエーテル	5.0
	(カプリル酸/カプリン酸)トリグリセリド	5.0
	セテアリルアルコール	2.0
	本発明による例a)またはb)	0.6
B	ユビキノン	0.1
C	Aristoflex(登録商標)HMB	1.1
D	ヒアルロン酸ナトリウム(Dekluron)	0.3
	グリセリン	8.0
E	水	残量(合計100)
	雲母および二酸化チタンおよび酸化スズ (Prestige(登録商標)Soft Orange. Eckart)	0.5
F	酢酸トコフェロール	0.3
G	NaOH(水中10重量%)	適量

10

20

30

40

## 【0243】

## 製造

相Aを80で溶融し、相Bおよび相Cを次々と混ぜ入れる。相Dを相Eに予め溶かしてから加える。相Fを35で混ぜ入れ、それから相GでpH値を6.0に調整する。ゲルクリームができる。

## 【0244】

調合例14：界面活性剤を含まないアンチエイジングO/W型ゲルクリーム

## 【0245】

## 【表15】

相	含有物質	重量%
A	ジカプリリルエーテル	5.0
	(カプリル酸/カプリン酸)トリグリセリド	5.0
	セテアリルアルコール	2.0
	本発明による例a)またはb)	0.8
B	ユビキノン	0.1
C	Aristoflex(登録商標)HMB	1.1
D	キサンタンガム	0.2
	グリセリン	8.0
E	水	残量(合計100)
	雲母および二酸化チタンおよび酸化スズ (Prestige(登録商標)Soft Orange. Eckart)	0.5
F	酢酸トコフェロール	0.3
G	NaOH(水中10重量%)	適量

## 【0246】

## 製造

相Aを80で溶融し、相Bおよび相Cを次々と混ぜ入れる。相Dを相Eに予め溶かしてから加える。相Fを35で混ぜ入れ、それから相GでpH値を6.0に調整する。ゲ

50

ルクリームができる。

【0247】

調合例15：保湿効果のあるO/W型セルフタンニングクリーム

【0248】

【表16】

相	含有物質	重量%
A	リン酸セチル	1.0
	ステアリン酸グリセリル	0.5
	セテアリルアルコール	0.5
	イソヘキサデカン	8.0
	パルミチン酸イソプロピル	7.0
	カプリリルメチコン	1.0
B	Aristoflex(登録商標)AVS	1.0
C	水	残量(合計100)
	ココイルグルタミン酸ナトリウム	0.5
	グリセリン	5.0
	NaOH(水中10重量%)	0.5
D	酢酸トコフェロール	1.0
	フレグランス	0.2
	本発明による例a)またはb)	0.5
E	ジヒドロキシアセトン	5.0
	水	8.0

【0249】

製造

相Aを80で溶融し、相Bおよび相Cを次々と混ぜ入れる。相Dを30で加え、最後に相Eを混ぜ入れる。結果としてpH値4.2のクリームができる。

【0250】

調合例16～21：防御指数の高いW/O型日焼け止め調合物

【0251】

10

20

30

【表17】

調合物No.	16	17	18	19	20	21
含有物質	各含有物質の量[重量%]					
C <sub>12~15</sub> 安息香酸アルキル	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
(カプリル酸/カプリン酸)トリグリセリド	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
オクトクリレン	9.0	-	5.0	4.0	-	-
メトキシケイヒ酸エチルヘキシル	7.0	7.0	7.0	-	6.0	6.0
ブチルメトキシジベンゾイルメタン	2.5	-	2.5	-	-	-
フェニルジベンゾイミダゾールテトラスルホン酸二ナトリウム	-	-	-	-	-	3.0
エチルヘキシリビスイソペンチルベンゾキサゾリルフェニルメラミン	-	-	-	-	2.0	-
ジエチルアミノヒドロキシベンゾイルヘキシルベンゾアート	-	-	2.0	1.0	-	-
ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン	-	3.0	-	2.0	4.0	3.0
メチレンビス-ベンゾトリアゾリルテトラメチルブチルフェノール	-	3.0	-	-	-	2.0
エチルヘキシリルトリアゾン	-	-	-	3.0	-	-
ジエチルヘキシリルブタミドトリアゾン	-	-	-	-	2.0	-
ポリシリコーン-15	-	-	2.0	-	-	-
フェニルベンゾイミダゾールスルホン酸	-	-	-	3.0	-	-
二酸化チタン	-	5.0	3.0	4.0	5.0	5.0
セテアリルアルコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ヒマワリ種子油ソルビトールエステル	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
本発明による例a)またはb)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
セチルリン酸カリウム	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Aristoflex(登録商標)AVC	1.0	0.6	0.5	0.9	1.0	1.0
水	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
ナイロン	-	0.5	-	-	-	-
ビス-エチルヘキシリヒドロキシジメトキシベンジルマロナート	-	-	1.0	-	-	-
タルク	-	-	-	-	0.5	-

ad 100 = 残量(合計100)

## 【0252】

## 製造

製造のため、油溶性成分を80に加熱し、セチルリン酸カリウムおよびAristoflex(登録商標)AVCを撒き入れ、一緒にした水溶性相を油相にゆっくりと、強く攪拌しながら投入した。生成された乳剤を攪拌しながら室温に冷却させた。

## 【0253】

調合例16~21で使用した日焼け止めフィルター、その商標名、およびそのUV防御領域を下の表に示す。

## 【0254】

10

20

30

40

50

【表18】

日焼け止めフィルター	商標名	防御領域 (UV-A/UV-B)
オクトクリレン	Neo Heliopan(登録商標)303	B
メトキシケイヒ酸エチルヘキシル	Neo Heliopan(登録商標)AV	B
ブチルメトキシジベンゾイルメタン	Neo Heliopan(登録商標)357、 Parsol(登録商標)1789	A
フェニルジベンゾイミダゾールテトラスルホン酸ニナトリウム	Neo Heliopan(登録商標)AP	A
エチルヘキシルビス-イソペンチルベンゾキサゾリルフェニルメラミン	Uvasorb(登録商標)K2A	A
ジエチルアミノヒドロキシベンゾイルヘキシルベンゾアート	Uvinul(登録商標)A Plus	A
ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン	Tinosorb(登録商標)S	A/B
メチレンビス-ベンゾトリアゾリルテトラメチルブチルフェノール	Tinosorb(登録商標)M	A/B
エチルヘキシルトリアジン	Uvinul(登録商標)T 150	B
ジエチルヘキシルブタミドトリアジン	Uvasorb(登録商標)HEB	B
ポリシリコーン-15	Parsol(登録商標)SLX	B
フェニルベンゾイミダゾールスルホン酸		B

## 【0255】

調合例22：O/W型日焼け止めクリーム

## 【0256】

【表19】

相	含有物質	重量%
A	メトキシケイヒ酸エチルヘキシル	6.0
	エチルヘキシルトリアジン	2.0
	ベンゾフェノン-3	2.0
	BHT	0.05
B	Aristoflex(登録商標)AVS	1.5
	トリラウレス-4 ホスファート	2.0
	ポリグリセリル-2 セスキイソステアラート	1.0
	カプリリルメチコン	1.0
	本発明による例a)またはb)	0.7
	PVP/ヘキサデセンコポリマー	1.0
	酢酸トコフェロール	0.5
C	水	残量(合計100)
	ニナトリウムEDTA	0.1
D	メチレンビス-ベンゾトリアゾリルテトラメチルブチルフェノール	4.0
E	トリエタノールアミン	適量

## 【0257】

**製造**

相Aを均質化して60で溶かして相Bに混ぜ込み、次いで相Cを搅拌しながら加え、1分当たり300回転で搅拌する。続いて相Dを混ぜ入れ、EでpH値を6.8~7.2に調整する。

**【0258】**

調合例23：スプレー可能なO/W型ローション

**【0259】****【表20】**

相	含有物質	重量%
A	トリラウレス-4 ホスファート	1.0
	鉱油	8.0
	パルミチン酸イソプロピル	3.0
	セテアリルアルコール	0.5
	(カプリル酸/カプリン酸)トリグリセリド	2.0
	ステアリン酸グリセリル	0.5
B	Aristoflex(登録商標)AVC	0.2
C	水 グリセリン	残量(合計100) 5.0
D	フレグランス エタノール(水中96重量%)	0.3 5.0
E	本発明による例a)またはb)	0.6

**【0260】****製造**

相Aを60に加熱し、相Bを混ぜ込み、次いで相Cを搅拌しながら加え、1分当たり300回転で搅拌し、それから冷却させる。相Dを35で混ぜ入れ、相Eを加え、最後に均質化する。

**【0261】**

調合例24：O/W型ファンデーション

**【0262】****【表21】**

相	含有物質	重量%
A	水添ポリデセン	9.0
	(カプリル酸/カプリン酸)トリグリセリド	5.0
	カプリリルトリメチコン	4.0
	カプリリルメチコン	3.0
	ステアレス-2	1.6
	ステアレス-20	2.4
	Aristoflex(登録商標)HMB	0.4
B	カオリン	1.5
	タルク	3.0
	酸化鉄	7.9
C	グリセリン 水	5.0 残量(合計100)
D	本発明による例a)またはb) フレグランス	0.6 適量

10

20

30

40

50

## 【0263】

## 製造

相Aを70に加熱し、相Cを70に加熱する。相Bを相Aに混ぜ込み、次いで相Cを加えて良く均質化する。40未満に冷却した後、相Dを加えて1分間均質化する。

## 【0264】

## 調合例25：抗ふけシャンプー

## 【0265】

## 【表22】

相	含有物質	重量%
A	本発明による例a)またはb)	1.0
B	水	10.0
C	ラウレス硫酸ナトリウム	30.0
D	クリンバゾール	0.5
E	1,2-プロピレングリコール	2.0
F	ココイルグルタミン酸ナトリウム 香料 水 Merquat(登録商標)550 ポリクオタニウム7 パンテノール サリチル酸ナトリウム Genagen(登録商標)KB(Clariant) ココベタイン 染料溶液	4.0 0.3 残量(合計100) 0.5 0.5 1.0 8.0 適量
G	塩化ナトリウム	1.0

## 【0266】

## 製造

I AとBを混合する。

II CをIに加え、透明な溶液になるまで攪拌する。

III DをEに溶かし、この溶液をIIに加える。

IV Fの成分を次々とIIIに混ぜ入れる。

V pH値を6.0~6.5に調整する。

VI 粘度をGで調整する。

## 【0267】

## 調合例26：抗ニキビ洗顔料

## 【0268】

10

20

30

【表23】

相	含有物質	重量%
A	Genagen(登録商標)CAB (Clariant) コカミドプロピルベタイン	10.0
B	香料	0.2
	Hostapon(登録商標)CLG (Clariant) ココイルラウロイルグルタマート	2.0
	Hostapon(登録商標)CT Paste (Clariant) ココイルメチルタウリン酸ナトリウム	2.0
	グリセリン	1.0
	Aristoflex(登録商標)PEA (Clariant) ポリプロピレンテレフタラート	1.0
	Cetiol(登録商標)HE (Cognis) 本発明による例a)またはb)	1.0
	Aloe Vera-Gel-Konc.	1.0
	水(および)アロエバルバデンシスゲル Extrapon Kamille	1.0
	水(および)エトキシジグリコール(および)プロピレングリコール(および)カミツレエキス(および)ブチレングリコール(および)グリコース(および)ビサボロール 水 D-パンテノール	残量(合計100) 0.5
	クエン酸	適量
C		

## 【0269】

## 製造

I Aを用意し、Bの成分を次々と攪拌しながら加える。

II pH値をCで5.5~6.0に調整する。

30

## 【0270】

調合例27：スカルプジェル

## 【0271】

【表24】

相	含有物質	重量%	
A	Promyristyl(登録商標)PM-3 PPG-3 ミリスチルエーテル Lamesoft(登録商標)PO 65 ココグルコシド(および)オレイン酸グリセリル Cetiol(登録商標)SB 45 <i>Butyrospermum Parkii</i> (シアーバター)	6.0 3.0 2.0	10
B	水 グリセリン サリチル酸ナトリウム アラントイン(Clariant) アラントイン Merquat 2001 ポリクオタニウム-47	残量(合計100) 4.0 2.0 0.4 0.5	
C	尿素	10.0	
D	Aristoflex(登録商標)AVC (Clariant) アクリロイルジメチルタウリン酸アンモニウム/VP コポリマー	1.8	20
E	本発明による例a)またはb)	0.6	
F	乳酸	適量	

## 【0272】

## 製造

- I Aの成分を混合し、それを50で溶かす。  
 II Bの成分を攪拌しながら混合し、少し加熱する。  
 III Cを約25でIIに溶かす。  
 IV DをIに加える。  
 V IIをIVに混ぜ入れる。  
 VI Eを加える。  
 VII pH値をFで5.0に調整する。

## 【0273】

調合例28：ウェットティッシュ溶液

## 【0274】

【表25】

相	含有物質	重量%	
A	プロピレングリコール 本発明による例a)またはb)	3.0 0.8	40
B	水 Genagen(登録商標)KB ココベタイン Genamin(登録商標)PQ43 ポリクオタニウム-43 Aristoflex(登録商標)AVC アクリロイルジメチルタウリン酸アンモニウム/VP コポリマー	残量(合計100) 3.0 0.7 0.1	
C	クエン酸	適量	

## 【0275】

- I A の成分を混合する。  
 II B の成分を混合する。  
 III I II を I に加える。  
 IV C で pH 値を pH 6.0 に調整する。

## 【0276】

調合例 29 および 30 : 植物保護調合物

## 【0277】

## 【表 26】

調合物 No.	29	30
含有物質	各含有物質の量[重量%]	
アトラジン	43.6	43.6
Dispersogen(登録商標)PSL 100	-	1.7
Genapol(登録商標)LSS	-	1.6
Dispersogen(登録商標)LFS	2.1	-
プロピレングリコール	4.3	4.3
Defoamer SE 57	0.6	0.6
Kelzan(登録商標)S (水中 2 重量%)	7.3	7.3
本発明による例 a) または b)	0.5	0.5
水	残量(合計 100)	残量(合計 100)

10

20

30

## 【0278】

## 製造

作用物質を他の含有物質 ( Kelzan ( 登録商標 ) S の溶液を除く ) と共に予め分散させ、続いて平均粒子サイズ < 2 マイクロメートルになるまで微粉碎する。続いて Kelzan ( 登録商標 ) S の溶液を混ぜ入れる。

## 【0279】

調合例 31 ~ 33 : 手洗い用食器洗剤

## 【0280】

【表27】

調合物No.	31	32	33
含有物質	各含有物質の量[重量%]		
Hostapur(登録商標)SAS 60 (アルカンスルホン酸塩、水中60重量%)	40.0	10.0	20.0
Genapol(登録商標)LR0 paste (2単位のEOを有するエーテル硫酸塩、水中70重量%)	11.0	8.5	8.5
Genaminox(登録商標)LA (ジメチルラウラミンオキシド、水中30重量%)	-	-	3.0
Genagen(登録商標)CAB (ココアミドプロピルベタイン、水中30重量%)	3.0	6.0	-
本発明による例a)またはb)	0.4	0.2	0.3
水	残量(合計100)	残量(合計100)	残量(合計100)

10

20

30

40

【0281】

調合例34～37：表面洗浄剤（万能洗剤）

【0282】

【表28】

調合物No.	34	35	36	37
含有物質	各含有物質の量[重量%]			
Hostapur(登録商標)SAS 60 (アルカンスルホン酸塩、水中60重量%)	5.0	-	-	-
Genapol(登録商標)UD 080 (ウンデカノール+8単位のEO)	2.0	-	-	-
Genaminox(登録商標)LA (ジメチルラウラミンオキシド、水中30重量%)	-	2.0	6.0	-
カリウムココエート(石鹼)	-	-	2.0	2.0
モノ/トリエタノールアミン1:1	-	1.0	-	-
クエン酸ナトリウム	-	-	3.0	3.0
本発明による例a)またはb)	0.2	0.1	0.2	0.2
水	残量(合計100)	残量(合計100)	残量(合計100)	残量(合計100)

【0283】

## 製造

半分の量の水を用意し、表に示した順番で成分を混ぜ入れる。その後、水の残量をさらに加える。結果として透明な水性洗浄剤ができる。

【0284】

調合例38：軽質洗剤

【0285】

【表29】

相	含有物質	重量%
A	脂肪酸 水酸化カリウム(水中 85 重量%)	3.0 0.6
B	蒸留水	残量(合計 100)
C	Hostapur(登録商標)SAS 60 (アルカンスルホン酸塩、水中 60 重量%) Genapol(登録商標)LRO 1iq (2 単位の EO を有するエーテル硫酸塩、水中 30 重量%) Genapol(登録商標)UD 080 (8 単位の EO を有するウンデカノール)	23.3 25.0 6.0
D	Texcare(登録商標)SRN 170 (ソイルリリースポリマー) クエン酸一水和物	1.5 0.2
E	本発明による例 a) または b)	0.5

## 【0286】

## 製造

- I 成分 A を用意する。  
 II B を 40 ~ 50 に加熱して加え、完全に溶解させる。  
 III 丹念に攪拌しながら C を次々と加える。  
 IV D を示した順番で加える。  
 V 最後に E を加える。

## 【0287】

結果として、pH 値 (1 g / 水 11、20 ) 7.5 の少し混濁した溶液ができる。

## 【0288】

調合例 39 ~ 41 : 塗料

## 【0289】

10

20

【表30】

調合物No.	39	40	41
含有物質	各含有物質の量[重量%]		
二酸化チタン(1)	20.0	22.0	18.0
スチレンアクリラートコポリマー ベースのバインダー(2a)	22.0	---	---
アクリル酸/メタクリル酸エステ ルコポリマーベースのバインダー (2b)	---	37.5	---
酢酸ビニル/エチレンコポリマー ベースのバインダー(2c)	---	---	15.0
ポリアクリル酸ベースの分散化剤 (3)	0.5	---	0.4
Genapol(登録商標)ED 3060 (4)	---	0.3	---
ヒドロキシエチルセルロース 10000 (5a)	2.0	2.0	---
ヒドロキシエチルセルロース 30000 (5b)	---	---	0.4
炭酸カルシウム(6)	18.0	17.0	24.0
タルカム(7a)	2.0	---	---
ホワイト・クラウン・クレイ(7b)	---	2.0	---
Antimussol 4846 N (8)	0.2	0.4	0.1
水酸化ナトリウム溶液(水中10重 量%) (9a)	---	0.25	0.2
アンモニア(水中25重量%) (9b)	0.2	---	---
本発明による例a)またはb) (10)	0.8	1.0	0.75
水(11)	残量(合計 100)	残量(合計 100)	残量(合計 100)

10

20

30

## 【0290】

## 調合物例39の製造

I 成分11、5a、3、および8を用意し、ディゾルバー翼で掻き混ぜる。

II 成分1、6、および7aをヘラで掻き混ぜる。

III ディゾルバー翼を用いてIIをIに添加する。

IV 続いて成分9b、2a、および10を添加する。

## 【0291】

調合例40および41は調合例39に倣って製造する。

## 【0292】

調合例1～41で行われた表示「本発明による例a)またはb)」は、調合例1～41のそれぞれが、本発明による例a)またはb)に基づく組成物の個々それぞれを用いて製造できることを意味している。

## 【手続補正書】

【提出日】平成25年11月6日(2013.11.6)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

40

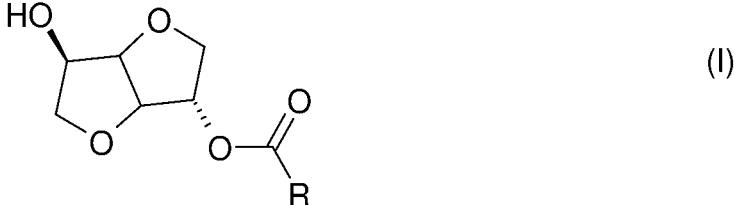
## 【補正の内容】

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

a) 1種または複数の式(I)の化合物、及び

## 【化1】



[式(I)における残基Rは、7～9個の炭素原子を有する直鎖状の飽和アルキル残基である]

b) 1種または複数のハロゲン化抗菌有効物質、  
を含有し、

ここで、成分b)の物質が2-ブロモ-2-ニトロ-プロパン-1,3-ジオール(ブロノボール)であり、及び1種または複数の式(I)の化合物のほかに、ソルビトール、ソルビトールエステル、ソルビタン、ソルビタンエステル、イソソルビド、イソソルビドジエステル、およびカルボン酸から成る群から選択される1種または複数の化合物を含有し、カルボン酸自体も、上記エステルの酸成分の基礎となるカルボン酸も、式 $R\text{C}\text{OOH}$ に對応しており、式中、Rが式(I)で定義の通りであり、1種または複数の式(I)の化合物と、ソルビトール、ソルビトールエステル、ソルビタン、ソルビタンエステル、イソソルビド、イソソルビドジエステル、およびカルボン酸から成る群から選択される1種または複数の化合物とから成る混合物のOH値が245以下である、組成物。

## 【請求項2】

式(I)における残基Rが、7個の炭素原子を有する直鎖状の飽和アルキル残基であることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

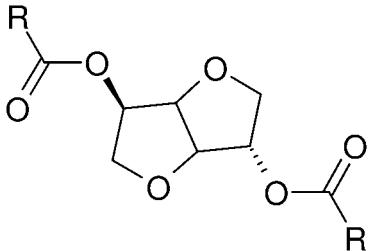
## 【請求項3】

それぞれ1種または複数の式(I)の化合物1.0重量部に対し、

I) イソソルビド0.05～0.7重量部、及び

II) 下式のイソソルビドジエステル0.1～1.0重量部、

## 【化2】



[式中、Rは式(I)で定義の通りである]

を含有していることを特徴とする請求項1または2に記載の組成物。

## 【請求項4】

ソルビタンとカルボン酸 $R^a\text{COOH}$ からの1種または複数のソルビタンエステルをさらに含有しており、 $R^a$ が、5～11個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状の飽和アルキル基または5～11個の炭素原子を有する直鎖状もしくは分枝状のモノもしくはポリ不飽和アルケニル基であり、1種または複数の式(I)の化合物と前記1種または複数のソルビタンエステルとの重量比が70：30～100：0であることを特徴とする請求項1～3のいずれか一つに記載の組成物。

## 【請求項5】

ソルビタンとカルボン酸 $R^a\text{COOH}$ からの1種または複数のソルビタンエステルが、

ソルビタンとカプリル酸からのソルビタンエステルから選択されることを特徴とする請求項4に記載の組成物。

【請求項6】

それぞれ組成物の総重量に対し、1種または複数の成分a)の化合物を5.0~99.9重量%の量で、および1種または複数の成分b)の物質を0.01~10.0重量%の量で、含有していることを特徴とする請求項1~5のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項7】

化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤もしくは洗浄剤、または着色剤もしくは塗料であることを特徴とする請求項1~6のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項8】

それぞれ組成物の総重量に対し、1種または複数の成分a)の化合物を0.01~10.0重量%の量で、および1種または複数の成分b)の物質を0.005~5.0重量%の量で、含有していることを特徴とする請求項7に記載の組成物。

【請求項9】

水もしくは水・アルコールをベースとして構成されているか、または溶液、エマルションもしくは分散系として存在しており、好ましくはエマルションとして存在していることを特徴とする請求項7または8に記載の組成物。

【請求項10】

pH値が2~11であることを特徴とする請求項7~9のいずれか一つに記載の組成物。

【請求項11】

請求項1に記載の1種もしくは複数の式(I)の化合物ならびに1種もしくは複数のハロゲン化抗菌有効物質の、または請求項6に記載の組成物の、化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤もしくは洗浄剤、または着色剤もしくは塗料の防腐のための使用。

【請求項12】

前記化粧料組成物、皮膚科学的組成物もしくは医薬組成物、植物保護調合物、洗濯洗剤もしくは洗浄剤、または着色剤もしくは塗料が、細菌*Staphylococcus aureus*、*Pseudomonas aeruginosa*及び*Enterobacter aerogenes*に対して、及び好ましくは*Pseudomonas aeruginosa*に対して防腐されることを特徴とする請求項11に記載の使用。

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2012/003251

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. A01N43/90 A01N35/08 A01P1/00  
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, BIOSIS, CHEM ABS Data, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Frieder W. Lichtenthaler: "Carbohydrates, Chapter 9: Carbohydrates as Organic Raw Materials" In: "Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Volume 6", 1 January 2003 (2003-01-01), Wiley-VCH, XP55040020, ISBN: 978-3-52-730385-4 pages 262-273, page 270, column 2, line 5 - line 18 -----	1-19
Y	WO 2010/108738 A2 (EVONIK GOLDSCHMIDT GMBH [DE]; HERRWERTH SASCHA [DE]; PEGGAU JOERG [DE]) 30 September 2010 (2010-09-30) cited in the application page 1, line 8 - line 10 page 6, line 1 - line 20 ----- -/-	1-19

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

10 October 2012

18/10/2012

Name and mailing address of the ISA/  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Habermann, Jörg

2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2012/003251
---

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 8 187070 A (LION CORP) 23 July 1996 (1996-07-23) cited in the application paragraph [0007] -----	1-19
Y	WO 2010/136121 A2 (CLARIANT INT LTD [CH]; KLUG PETER [DE]; GEHM SONJA [DE]; KLUTH GUISEPP) 2 December 2010 (2010-12-02) page 2, line 30 - page 3, line 31 page 8 -----	1-19
Y	SEAL KENNETH J ET AL: "Benzisothiazolinone and methylisothiazolinone . New preservative system", COSMETIC TECHNOLOGY, CEC, MILAN, IT, vol. 5, no. 1, 1 January 2002 (2002-01-01) , pages 47-52, XP009094363, ISSN: 1127-6312 table 2 -----	1-19
Y	PETER STOSS ET AL: "Regioselektive Acylierung von 1,4:3,6-Dianhydro-D-glucit", SYNTHESIS, vol. 1987, no. 02, 1 January 1987 (1987-01-01), pages 174-176, XP55039551, ISSN: 0039-7881, DOI: 10.1055/s-1987-27878 page 174, column 2, line 12 - line 40 -----	9
2		

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2012/003251

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2010108738 A2	30-09-2010	CN 102438582 A DE 102009001748 A1 EP 2410979 A2 US 2012015893 A1 WO 2010108738 A2	02-05-2012 30-09-2010 01-02-2012 19-01-2012 30-09-2010
JP 8187070 A	23-07-1996	NONE	
WO 2010136121 A2	02-12-2010	CN 102480944 A DE 102009022444 A1 EP 2432316 A2 US 2012101135 A1 WO 2010136121 A2	30-05-2012 07-01-2010 28-03-2012 26-04-2012 02-12-2010

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2012/003251
---

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A01N43/90 A01N35/08 A01P1/00 ADD.
---

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)  
A01N

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, BIOSIS, CHEM ABS Data, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	Frieder W. Lichtenthaler: "Carbohydrates, Chapter 9: Carbohydrates as Organic Raw Materials" In: "Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Volume 6", 1. Januar 2003 (2003-01-01), Wiley-VCH, XP55040020, ISBN: 978-3-52-730385-4 Seiten 262-273, Seite 270, Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 18 -----	1-19
Y	WO 2010/108738 A2 (EVONIK GOLDSCHMIDT GMBH [DE]; HERRWERTH SASCHA [DE]; PEGGAU JOERG [DE]) 30. September 2010 (2010-09-30) in der Anmeldung erwähnt Seite 1, Zeile 8 - Zeile 10 Seite 6, Zeile 1 - Zeile 20 ----- -/-	1-19

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen  Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :	
*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist	*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
*E* frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)	*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht	*&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Rechercheberichts
10. Oktober 2012	18/10/2012
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchebehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Habermann, Jörg

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2012/003251
---

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	JP 8 187070 A (LION CORP) 23. Juli 1996 (1996-07-23) in der Anmeldung erwähnt Absatz [0007] -----	1-19
Y	WO 2010/136121 A2 (CLARIANT INT LTD [CH]; KLUG PETER [DE]; GEHM SONJA [DE]; KLUTH GUISEPP) 2. Dezember 2010 (2010-12-02) Seite 2, Zeile 30 - Seite 3, Zeile 31 Seite 8 -----	1-19
Y	SEAL KENNETH J ET AL: "Benzisothiazolinone and methylisothiazolinone . New preservative system", COSMETIC TECHNOLOGY, CEC, MILAN, IT, Bd. 5, Nr. 1, 1. Januar 2002 (2002-01-01), Seiten 47-52, XP009094363, ISSN: 1127-6312 Tabelle 2 -----	1-19
Y	PETER STOSS ET AL: "Regioselektive Acylierung von 1,4:3,6-Dianhydro-D-glucit", SYNTHESIS, Bd. 1987, Nr. 02, 1. Januar 1987 (1987-01-01), Seiten 174-176, XP55039551, ISSN: 0039-7881, DOI: 10.1055/s-1987-27878 Seite 174, Spalte 2, Zeile 12 - Zeile 40 -----	9

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/003251

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2010108738 A2	30-09-2010	CN 102438582 A DE 102009001748 A1 EP 2410979 A2 US 2012015893 A1 WO 2010108738 A2	02-05-2012 30-09-2010 01-02-2012 19-01-2012 30-09-2010
JP 8187070 A	23-07-1996	KEINE	
WO 2010136121 A2	02-12-2010	CN 102480944 A DE 102009022444 A1 EP 2432316 A2 US 2012101135 A1 WO 2010136121 A2	30-05-2012 07-01-2010 28-03-2012 26-04-2012 02-12-2010

## フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
C 0 9 D 7/12 (2006.01)	C 0 9 D 7/12	4 J 0 3 8
C 0 9 D 5/14 (2006.01)	C 0 9 D 5/14	
A 6 1 K 8/34 (2006.01)	A 6 1 K 8/34	
A 6 1 K 8/37 (2006.01)	A 6 1 K 8/37	
A 6 1 K 8/49 (2006.01)	A 6 1 K 8/49	
A 6 1 K 8/40 (2006.01)	A 6 1 K 8/40	
A 6 1 Q 5/06 (2006.01)	A 6 1 Q 5/06	
A 6 1 Q 19/00 (2006.01)	A 6 1 Q 19/00	
A 6 1 Q 1/14 (2006.01)	A 6 1 Q 1/14	
A 6 1 Q 5/02 (2006.01)	A 6 1 Q 5/02	
A 6 1 Q 15/00 (2006.01)	A 6 1 Q 15/00	
A 6 1 Q 19/02 (2006.01)	A 6 1 Q 19/02	
A 6 1 Q 19/08 (2006.01)	A 6 1 Q 19/08	
A 6 1 Q 17/04 (2006.01)	A 6 1 Q 17/04	
A 6 1 Q 1/02 (2006.01)	A 6 1 Q 1/02	
A 6 1 Q 19/10 (2006.01)	A 6 1 Q 19/10	
A 6 1 K 31/04 (2006.01)	A 6 1 K 31/04	
A 6 1 K 47/10 (2006.01)	A 6 1 K 47/10	
A 6 1 K 47/14 (2006.01)	A 6 1 K 47/14	
A 6 1 K 47/22 (2006.01)	A 6 1 K 47/22	
A 6 1 K 9/107 (2006.01)	A 6 1 K 9/107	
A 6 1 K 8/06 (2006.01)	A 6 1 K 8/06	
A 6 1 P 31/04 (2006.01)	A 6 1 P 31/04	
A 6 1 K 47/16 (2006.01)	A 6 1 K 47/16	

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,R,S,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DK,DM,D0,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA

(72)発明者 ピルツ・モリース・フレデリク  
ドイツ連邦共和国、6 0 3 2 9 フランクフルト・アム・マイン、ミュンヒェン・ストラーセ、1 8

(72)発明者 クルーク・ペーター  
ドイツ連邦共和国、6 3 7 6 2 グロースオストハイム、シュヴァルツヴァルトストラーセ、1

(72)発明者 シュール・フランツ・クサーファー  
ドイツ連邦共和国、8 4 5 0 8 ブルクキルヒエン、レッシングストラーセ、7 2

(72)発明者 グローマン・イエルク  
ドイツ連邦共和国、6 5 5 2 7 ニーデルンハウゼン、アム・シェーファースベルク、2 0 ベー  
F ターム(参考) 4C076 AA17 BB31 CC31 DD37 DD38 DD46 DD48R DD59 FF39

4C083 AA112 AA122 AB032 AB051 AB212 AB232 AB242 AB332 AB432 AB442  
AC012 AC072 AC092 AC102 AC112 AC122 AC131 AC172 AC182 AC212  
AC232 AC242 AC302 AC342 AC352 AC372 AC422 AC432 AC441 AC442  
AC472 AC492 AC532 AC542 AC642 AC662 AC682 AC712 AC782 AC792

AC811 AC812 AC841 AC842 AC852 AC902 AD022 AD042 AD052 AD072  
AD092 AD132 AD162 AD172 AD202 AD332 AD352 AD532 AD642 AD662  
BB46 BB48 CC01 CC03 CC05 CC12 CC17 CC19 CC23 CC32  
CC38 DD32 DD33 DD41 EE12 EE14 EE16 EE18 EE23  
4C206 AA01 AA02 EA01 MA02 MA03 MA05 MA06 MA42 NA05 ZB35  
4H003 AB09 AB27 BA12 DA02 DA17 EB02 EB09 ED02 FA26 FA34  
4H011 AA02 BA01 BA06 BB04 BB08 BB09 BC03 BC04 BC06 BC07  
BC18 BC19 BC20 BC22 DA13 DA15 DA16 DA17 DC04 DF04  
DH02 DH03 DH10 DH14  
4J038 CB051 CC061 CF031 CG011 CG131 CJ031 HA216 HA276 KA08 MA08  
MA10 NA05