

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4154719号
(P4154719)

(45) 発行日 平成20年9月24日 (2008. 9. 24)

(24) 登録日 平成20年7月18日 (2008. 7. 18)

(51) Int. Cl.

F I

A 6 1 K	8/40	(2006. 01)	A 6 1 K	8/40
A 6 1 K	8/42	(2006. 01)	A 6 1 K	8/42
A 6 1 K	8/46	(2006. 01)	A 6 1 K	8/46
A 6 1 K	8/49	(2006. 01)	A 6 1 K	8/49
A 6 1 Q	1/02	(2006. 01)	A 6 1 Q	1/02

請求項の数 2 (全 70 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2004-520442 (P2004-520442)
(86) (22) 出願日	平成15年7月1日 (2003. 7. 1)
(65) 公表番号	特表2005-538072 (P2005-538072A)
(43) 公表日	平成17年12月15日 (2005. 12. 15)
(86) 国際出願番号	PCT/EP2003/006955
(87) 国際公開番号	W02004/006878
(87) 国際公開日	平成16年1月22日 (2004. 1. 22)
審査請求日	平成18年6月13日 (2006. 6. 13)
(31) 優先権主張番号	02405582. 4
(32) 優先日	平成14年7月10日 (2002. 7. 10)
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)

(73) 特許権者	396023948
	チバ ホールディング インコーポレーテッド
	C i b a H o l d i n g I n c .
	スイス国, 4 0 5 7 バーゼル, クリベツクシュトラーセ 1 4 1
(74) 代理人	100068618
	弁理士 粁 経夫
(74) 代理人	100104145
	弁理士 宮崎 嘉夫
(74) 代理人	100080908
	弁理士 館石 光雄
(74) 代理人	100093193
	弁理士 中村 壽夫

最終頁に続く

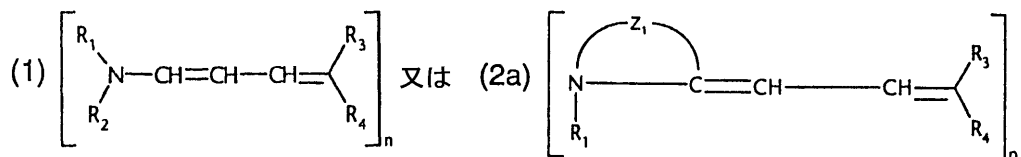
(54) 【発明の名称】 化粧品用途のためのメロシアン誘導体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

次式 (1) 又は (2 a) :

【化 1】



10

〔式中、

R_1 及び R_2 は互いに独立して水素原子、炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、シクロ - 炭素原子数 3 ないし 8 のアルキル基、又は、非置換又は炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基により若しくは炭素原子数 1 ないし 6 のアルコキシ基により置換された炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 はそれらを結合している窒素原子と一緒にあって - (CH_2)_m - 環を形成し、該環は、中断されていないか又は - O - 基により若しくは - NH - 基により中断されており、

R_3 はシアノ基、- $COOR_5$ 基、- $CONHR_5$ 基、- COR_5 基、又は - SO_2R_5 基、- $CONR_1R_5$ 基を表わし、

20

R_4 はシアノ基、 $-COOR_6$ 基、 $-CONHR_6$ 基、 $-COR_6$ 基、又は $-SO_2R_6$ 基、 $-CONR_2R_6$ 基を表わし、

R₅ 及び R₆ は互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、シクロ - 炭素原子数 3 ないし 8 のアルキル基、又は、非置換又は炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基により置換された炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、

或いは、R₃ 及び R₄ は一緒になって、又は、R₅ 及び R₆ は一緒になって、5 - ないし 7 - 員の、単環式の、炭素環式又はヘテロ環式環を形成し、

Z₁ は - (C H ₂) ₁ - 基を表わし、該基は、中断されていないか又は - O - 基、 - S - 基により若しくは - N R ₇ - 基により中断されており、及び / 又は、非置換又は炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基により置換されており、

R₇ は炭素原子数 1 ないし 5 のアルキル基を表わし、

1 は 1 ないし 4 を表わし、

m は 1 ないし 7 を表わし、

n は 1 ないし 4 を表わし、

n = 2 のとき、R₁、R₅ 又は R₆ は二価アルキル基を表わし、或いは、R₁ 及び R₂ はそれらを結合している 2 個の窒素原子と一緒に - (CH₂)_m - 環を形成し、

n = 3 のとき、 R_1 、 R_5 又は R_6 は三価アルキル基を表わし、

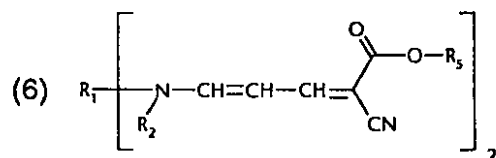
n = 4 のとき、R₁、R₅ 又は R₆ は四価アルキル基を表わし、そして

前記式(1)中の R_1 及び R_2 が同時に水素原子を表わさない。]で表わされる化合物少なくとも1種又はそれより多くと、化粧品の許容され得るキャリア又は助剤を含む、化粧品製剤。

【請求項 2】

次式 (6) :

【化 2】



「式中、

R₁ は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン基を表わし、

R₂ は炭素原子数 1 ないし 5 のアルキル基を表わし、或いは、R₁ 及び R₂ はそれらを結合している 2 個の窒素原子と一緒にあって - (CH₂)_m - 環を形成し、

R₅ は炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、

mは1ないし7を表わす。]で表わされる化合物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

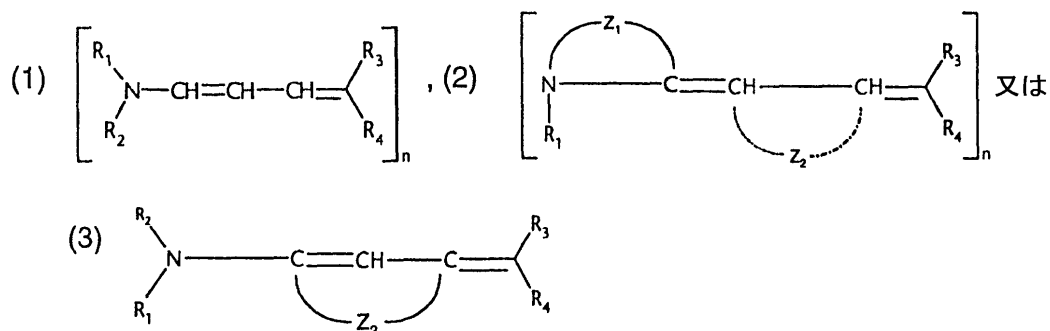
本発明は、ヒト及び動物の髪及び皮膚を紫外線から保護する際のメロシアニン誘導体の使用及び、このような化合物を含む化粧品組成物に関するものである。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

本発明に従って使用するための化合物は、次式：

【化 1】



10

〔式中、

R_1 及び R_2 は互いに独立して水素原子、炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、シクロ - 炭素原子数 3 ないし 8 のアルキル基、又は、非置換又は炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基により若しくは炭素原子数 1 ないし 6 のアルコキシ基により置換された炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 はそれらを結合している窒素原子と一緒にあって - (CH_2)_m - 環を形成し、該環は、中断されていないか又は - O - 基により若しくは - NH - 基により中断されており、

R_3 はシアノ基、- $COOR_5$ 基、- $CONHR_5$ 基、- COR_5 基、又は - $SO_2 R_5$ 基、- $CONR_1 R_5$ 基を表わし、

20

R_4 はシアノ基、- $COOR_6$ 基、- $CONHR_6$ 基、- COR_6 基、又は - $SO_2 R_6$ 基、- $CONR_2 R_6$ 基を表わし、

R_5 及び R_6 は互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、シクロ - 炭素原子数 3 ないし 8 のアルキル基、又は、非置換又は炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基により置換された炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、

或いは、 R_3 及び R_4 は一緒になって、又は、 R_5 及び R_6 は一緒になって、5 - ないし 7 - 員の、単環式の、炭素環式又はヘテロ環式環を形成し、

Z_1 及び Z_2 は互いに独立して - (CH_2)_l - 基を表わし、該基は、中断されていないか又は - O - 基、- S - 基により若しくは - NR_7 - 基により中断されており、及び / 又は、非置換又は炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基により置換されており、

30

R_7 は炭素原子数 1 ないし 5 のアルキル基を表わし、

l は 1 ないし 4 を表わし、

m は 1 ないし 7 を表わし、

n は 1 ないし 4 を表わし、

$n = 2$ のとき、 R_1 、 R_5 又は R_6 は二価アルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 はそれらを結合している 2 個の窒素原子と一緒にあって - (CH_2)_m - 環を形成し、

$n = 3$ のとき、 R_1 、 R_5 又は R_6 は三価アルキル基を表わし、

$n = 4$ のとき、 R_1 、 R_5 又は R_6 は四価アルキル基を表わし、

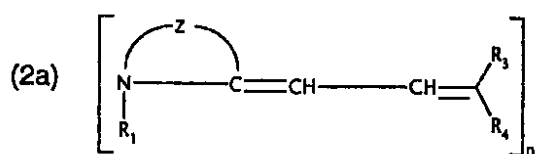
前記式 (1) 中の R_1 及び R_2 が同時に水素原子を表わさない。〕で表わされる化合物に対応する。

40

【 0 0 0 3 】

前記式 (1) で表わされる化合物又は次式：

【化 2】



〔両式中、

R_1 及び R_2 は互いに独立して水素原子、炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、又は

50

、非置換又は炭素原子数 1 ないし 5 のアルキル基により若しくは炭素原子数 1 ないし 5 のアルコキシ基により置換された炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 はそれらを結合している窒素原子と一緒にあって $-(CH_2)_m-$ 環を形成し、該環は、中断されていないか又は $-O-$ 基により若しくは $-NH-$ 基により中断されており、

R_3 はシアノ基、 $-COOR_5$ 基、 $-CONHR_5$ 基、 $-COR_5$ 基、又は $-SO_2R_5$ 基を表わし、

R_4 はシアノ基、 $-COOR_6$ 基、 $-CONHR_6$ 基、 $-COR_6$ 基、又は $-SO_2R_6$ 基を表わし、

R_5 及び R_6 は互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、又は、非置換又は炭素原子数 1 ないし 5 のアルキル基により置換された炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、

10

或いは、 R_5 及び R_6 は一緒にあって、5 - ないし 7 - 員の、単環式の、炭素環式又はヘテロ環式環を形成し、

Z は互いに独立して $-(CH_2)_l-$ 基を表わし、該基は、中断されていないか又は $-O-$ 基、 $-S-$ 基により若しくは $-NR_7-$ 基により中断されており、及び l 又は、非置換又は炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基により置換されており、

R_7 は炭素原子数 1 ないし 5 のアルキル基を表わし、

l は 1 ないし 4 を表わし、

m は 1 ないし 7 を表わし、

20

n は 1 ないし 4 を表わし、

$n = 2$ のとき、 R_1 、 R_5 又は R_6 は二価アルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 はそれらを結合している 2 個の窒素原子と一緒にあって $-(CH_2)_m-$ 環を形成し、

$n = 3$ のとき、 R_1 、 R_5 又は R_6 は三価アルキル基を表わし、

$n = 4$ のとき、 R_1 、 R_5 又は R_6 は四価アルキル基を表わし、

前記式 (1) 中の R_1 及び R_2 が同時に水素原子を表わさない。] で表わされる化合物の使用が好ましい。

【0004】

本発明は特に、前記式 (1) 又は (2a) で表される化合物少なくとも 1 種又はそれより多くと、化粧品の許容され得るキャリア又は助剤を含む、化粧品製剤に関するものである。

30

前記式 (1) で表わされる化合物は、 E 、 $E-$ 、 E 、 $Z-$ 又は Z 、 $Z-$ 異性体の形態で存在し得る。

【0005】

炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基は、直鎖状又は分岐鎖状の、非置換の又は置換されたアルキル基、例えば、メチル基、エチル基、プロピル基、イソプロピル基、 n -ブチル基、 n -ヘキシル基、シクロヘキシル基、 n -デシル基、 n -ドデシル基、 n -オクタデシル基、エイコシル基、メトキシエチル基、エトキシプロピル基、2-エチルヘキシル基、ヒドロキシエチル基、クロロプロピル基、 N 、 N -ジエチルアミノプロピル基、シアノエチル基、フェネチル基、ベンジル基、 p -第三ブチルフェネチル基、 p -第三オクチルフェノキシエチル基、3-(2,4-ジ第三アミルフェノキシ)プロピル基、エトキシカルボニルメチル-2-(2-ヒドロキシエトキシ)エチル基又は 2-フリルエチル基を表わす。

40

【0006】

炭素原子数 1 ないし 6 のアルコキシ基は、メトキシ基、エトキシ基、 n -プロポキシ基、イソプロポキシ基、 n -ブトキシ基、第二ブトキシ基、第三ブトキシ基、アミルオキシ基、イソアミルオキシ基又は第三アミルオキシ基を表わす。

【0007】

炭素原子数 6 ないし 10 のアリール基は、例えば、フェニル基、トリル基、アニシル基、メシチル基、クロロフェニル基、2,4-ジ第三アミルフェニル基及びナフチル基を表

50

わす。

【 0 0 0 8 】

ヘテロ環式基は、1個、2個、3個又は4個の同一又は異なる環ヘテロ原子を含む。1個、2個又は3個の、とりわけ1個又は2個の同一又は異なる環ヘテロ原子を含むヘテロ環が特に好ましい。前記ヘテロ環は、単 - 又は多 - 環式、例えば、単 - 、二 - 又は三 - 環式であり得る。それらは好ましくは、単 - 又は二 - 環式、とりわけ単 - 環式である。前記環は好ましくは、5、6又は7の環員を含む。式(1)又は(2)で表わされる化合物中に生じる基が誘導され得る単環式及び二環式のヘテロ環式システムは、例えば、ピロール、フラン、チオフェン、イミダゾール、ピラゾール、1, 2, 3 - チアゾール、1, 2, 4 - トリアゾール、ピリジン、ピリダジン、ピリミジン、ピラジン、ピラン、チオピラン、1, 4 - ジオキサン、1, 2 - オキサジン、1, 3 - オキサジン、1, 4 - オキサジン、インドール、ベンゾチオフェン、ベンゾフラン、ピロリジン、ピペリジン、ピペラジン、モルホリン及びチオモルホリンである。

10

【 0 0 0 9 】

R_5 及び R_6 が一緒になって、5 - ないし 7 - 員の、単環式、炭素環式又はヘテロ環式環を形成するとき、このような環は、例えば、1, 3 - ジオキソシクロヘキサン環、例えば、ジメドン環、1, 3 - ジオキソ - 5, 5 - ジエチルシクロヘキサン環；1, 3 - ジアザ - 2, 4, 6 - トリオキソシクロヘキサン環、例えば、バルビツール酸環、1, 3 - ジメチルバルビツール酸環、1 - フェニルバルビツール酸環、1 - メチル - 3 - オクチルバルビツール酸環、1 - エチル - 3 - オクチルオキシ - カルボニルエチルバルビツール酸環；1, 2 - ジアザ - 3, 5 - ジオキソシクロペンタン環、例えば、1, 2 - ジアザ - 1, 2 - ジメチル - 3, 5 - ジオキソシクロペンタン環、1, 2 - ジアザ - 1, 2 - ジフェニル - 3, 5 - ジオキソシクロペンタン環；或いは、2, 4 - ジアザ - 1 - アルコキシ - 3, 5 - ジオキソシクロヘキサン環、例えば、2, 4 - ジアザ - 1 - エトキシ - 4 - エチル - 3, 5 - ジオキソシクロヘキセン環、2, 4 - ジアザ - 1 - エトキシ - 4 - [3 - (2, 4 - ジ第三アミルフェノキシ) プロピル] - 3, 5 - ジオキソシクロヘキセン環等である。

20

【 0 0 1 0 】

式(1)又は(1)で表わされる化合物であって、前記式中、

R_1 及び R_2 が互いに独立して水素原子、炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 がそれらを結合している窒素原子と一緒にあって - (CH_2)_m 環を形成し、該環は、中断されていないか又は - O - 基により若しくは - NH - 基により中断されており、

30

R_3 がシアノ基、- COOR₅ 基、- CONHR₅ 基、- COR₅ 基、又は - SO₂ R₅ 基を表わし、

R_4 がシアノ基、- COOR₆ 基、- CONHR₆ 基、- COR₆ 基、又は - SO₂ R₆ 基を表わし、

R_5 及び R_6 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、又は炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、そして

Z が前記において定義されたものと同じ意味を表わす、
化合物の本発明に従う使用が好ましい。

40

【 0 0 1 1 】

これらの化合物のなかで、式(1)又は(1)で表わされる化合物であって、前記式中、

R_3 がシアノ基を表わし、そして

R_4 が - CONHR₆ 基を表わし、そして

R_6 が炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、又は炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わす化合物、

並びに、とりわけ、式(1)又は(1)で表わされる化合物であって、前記式中、

R_6 が炭素原子数 4 ないし 20 のアルキル基を表わす化合物、が特に好ましい。

50

【 0 0 1 2 】

式 (1) 又は (1) で表わされる化合物であって、前記式中、

R_1 及び R_2 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 がそれらを結合している窒素原子と一緒にあって - (CH_2)_m 環を形成し、該環は、中断されていないか又は - O - 基により若しくは - NH - 基により中断されており、

R_3 が - COOR₅ 基を表わし、

R_4 がシアノ基、- COOR₆ 基又は - SO₂ R₆ 基を表わし、

R_5 及び R_6 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、又は炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、そして

m が 1 ないし 7 を表わす、

化合物も好ましい。

10

【 0 0 1 3 】

これらの化合物のなかで、式 (1) 又は (1) で表わされる化合物であって、前記式中、

R_1 及び R_2 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 がそれらを結合している窒素原子と一緒にあって - (CH_2)_m 環を形成し、該環は、中断されていないか又は - O - 基により若しくは - NH - 基により中断されており、

R_3 が - COOR₅ 基を表わし、

R_4 が - COOR₆ 基を表わし、

R_5 及び R_6 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、又は炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、そして

m が 1 ないし 7 を表わす化合物、

並びに、式 (1) 又は (1) で表わされる化合物であって、前記式中、

R_1 及び R_2 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 がそれらを結合している窒素原子と一緒にあって - (CH_2)_m 環を形成し、該環は、中断されていないか又は - O - 基により若しくは - NH - 基により中断されており、

R_3 が - COOR₅ 基を表わし、

R_4 がシアノ基を表わし、

R_5 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、又は炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、そして

m が 1 ないし 7 を表わす化合物、

並びに、式 (1) 又は (1) で表わされる化合物であって、前記式中、

R_1 及び R_2 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 がそれらを結合している窒素原子と一緒にあって - (CH_2)_m 環を形成し、該環は、中断されていないか又は - O - 基により若しくは - NH - 基により中断されており、

R_3 が - COOR₅ 基を表わし、

R_4 が - SO₂ R₆ 基を表わし、

R_5 及び R_6 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基、又は炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わし、そして

m が 1 ないし 7 を表わす化合物、が好ましい。

【 0 0 1 4 】

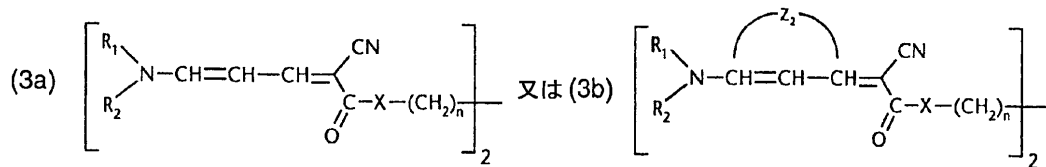
更に、次式：

20

30

40

【化 3】



[式中、

R_1 及び R_2 は互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 はそれらを結合している 2 個の窒素原子と一緒にあって - (CH_2)_m 環を形成し、

X は - O - 基又は - NH - 基を表わし、

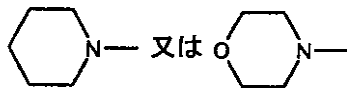
Z_2 は - (CH_2)₁ 基を表わし、該基は、中断されていないか又は - O - 基、 - S - 基により若しくは - NR_7 - 基により中断されており、及び / 又は、非置換又は炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基により置換されており、

n は 1 ないし 3 を表わす。] で表わされる化合物、

並びに、とりわけ、式 (3) で表わされる化合物であって、前記式中、

R_1 及び R_2 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 がそれらを結合している窒素原子と一緒にあって、次式：

【化 4】

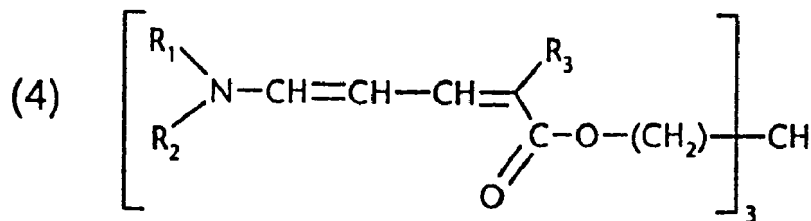


で表わされる基を形成する化合物、
の使用が好ましい。

【 0 0 1 5 】

更に、次式：

【化 5】



[式中、

R_1 及び R_2 は互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 はそれらを結合している窒素原子と一緒にあって - (CH_2)_m 環を形成し、該環は、中断されていないか又は - O - 基により若しくは - NH - 基により中断されており、

R_3 はシアノ基、 - $COOR_5$ 基、 - $CONHR_5$ 基、 - COR_5 基、又は - SO_2R_5 基を表わし、そして

R_5 及び R_6 は互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基又は炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わす。] で表わされる化合物、

並びに、とりわけ、式 (4) で表わされる化合物であって、前記式中、

R_1 及び R_2 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 がそれらを結合している窒素原子と一緒にあって、次式：

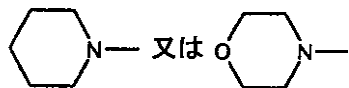
10

20

30

40

【化 6】



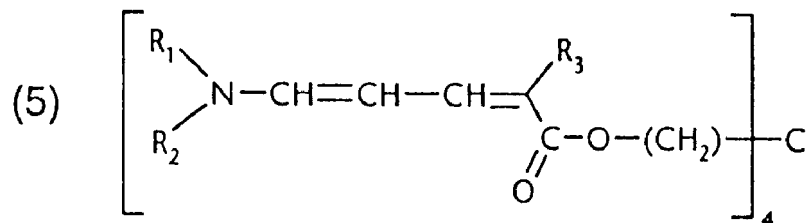
で表わされる基を形成する化合物、
の使用が好ましい。

【0016】

更に、次式：

【化 7】

10



[式中、

R_1 及び R_2 は互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 はそれらを結合している窒素原子と一緒にあって $-(CH_2)_m$ 環を形成し、該環は、中断されていないか又は $-O-$ 基により若しくは $-NH-$ 基により中断されており、

20

R_3 はシアノ基、 $-COOR_5$ 基、 $-CONHR_5$ 基、 $-COR_5$ 基、又は $-SO_2R_5$ 基を表わし、そして

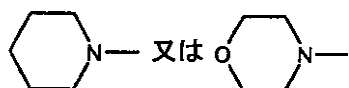
R_5 は炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基又は炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わす。]

並びに、とりわけ、式 (4) で表わされる化合物であって、前記式中、

R_1 及び R_2 は互いに独立して炭素原子数 1 ないし 22 のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 はそれらを結合している窒素原子と一緒にあって、次式：

30

【化 8】



で表わされる基を形成する化合物、
の使用が好ましい。

【0017】

好ましく使用される式 (2) で表わされる化合物は、式中、

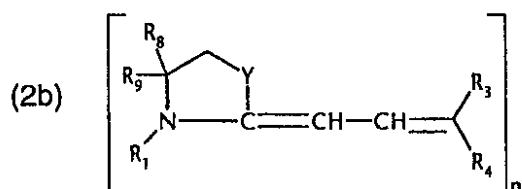
Z が、オキサゾリジン環、ピロリジン環又はチアゾリジン環の形成を引き起こす原子団を表わす、
化合物である。

40

【0018】

これらの化合物のなかで非常に特別に好ましいものは、次式：

【化 9】



〔式中、

R_8 及び R_9 は互いに独立して水素原子又は炭素原子数 1 ないし 5 のアルキル基を表わし、そして

Y は - O - 基、- S - 基又は - CH₂ - 基を表わし、そして

R_1 、 R_3 、 R_4 及び n は請求項 1 において定義されたものと同じ意味を表わす。〕で表わされる化合物である。

【0019】

特別に好ましいものは、式 (2a) で表わされる化合物であって、式中、

R_1 が互いに独立して炭素原子数 1 ないし 12 のアルキル基を表わし、

R_3 がシアノ基、- COOR₅ 基、- COR₅ 基又は - SO₂R₅ 基を表わし、

R_4 が - COR₆ 基又は - COOR₆ 基を表わし、

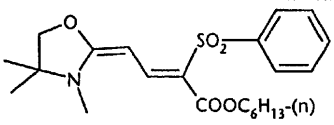
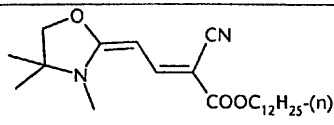
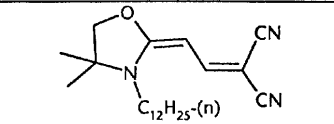
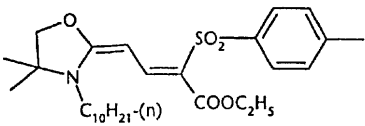
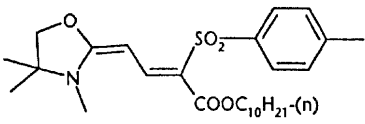
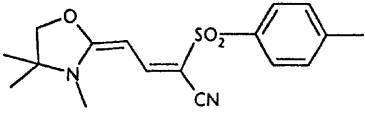
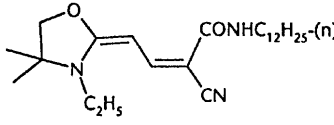
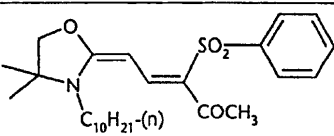
R_5 及び R_6 が互いに独立して非置換又は炭素原子数 1 ないし 5 のアルキル基により若しくは炭素原子数 1 ないし 5 のアルコキシ基により置換された炭素原子数 6 ないし 20 のアリール基を表わす、化合物である。

【0020】

本発明に従って使用するための別の化合物は、以下の本文中の表 MC 1 に記載されている。

【0021】

【表 1】

表MC1		
次式 で表わされる 化合物	構造	λ_{\max} [nm]
MC01		362 (MeOH)
MC02		374 (MeOH)
MC03		372 (MeOH)
MC04		361 (MeOH)
MC05		362 (MeOH)
MC06		374 (MeOH)
MC07		375 (EtOH)
MC08		373 (MeOH)

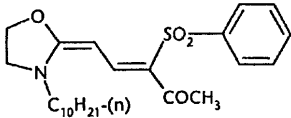
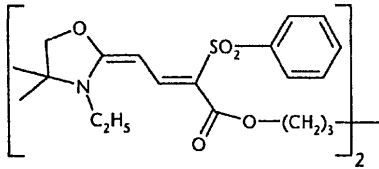
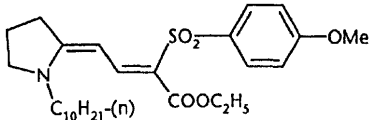
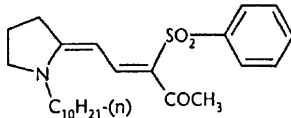
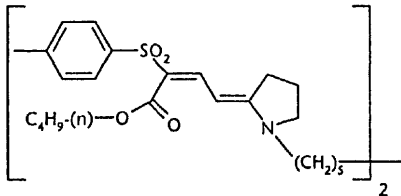
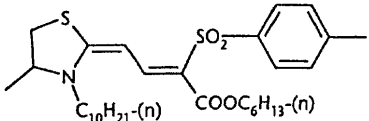
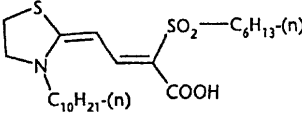
【 0 0 2 2 】

10

20

30

【表 2】

表 MC1		
次式 で表わされる 化合物	構造	λ_{max} [nm]
MC09		370 (MeOH)
MC10		362 (MeOH)
MC11		375 (MeOH)
MC12		392 (MeOH)
MC13		380 (MeOH)
MC14		392 (MeOH)
MC15		384 (MeOH)

【 0 0 2 3 】

【表 3】

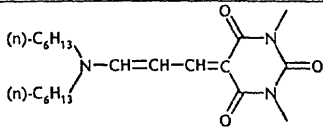
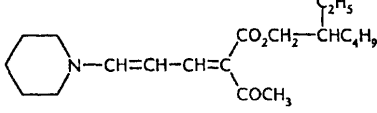
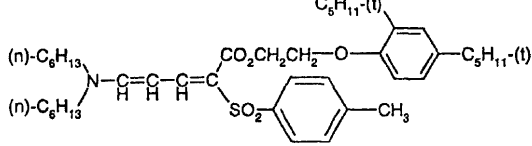
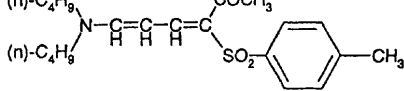
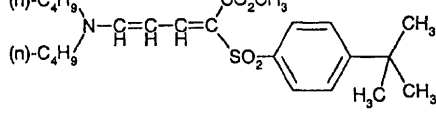
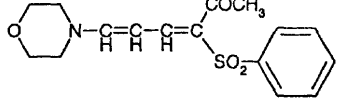
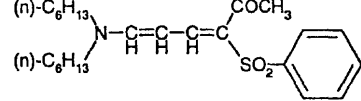
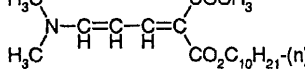
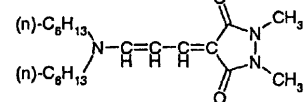
表 MC1		
次式 で表わされる 化合物	構造	λ_{\max} [nm]
MC16		390 (MeOH)
MC17		385 (MeOH)
MC18		384 (MeOH)
MC19		373 (MeOH)
MC20		389 (MeOH)
MC21		374 (MeOH)
MC22		395 (MeOH)
MC23		378 (EtOH)

10

20

30

【表 4】

次式 で表わされる 化合物	構造	λ_{\max} [nm]
MC24		388 (MeOH)
MC25		395 (MeOH)
MC26		374 (MeOH)
MC27		385 (MeOH)
MC28		373 (MeOH)
MC29		383 (MeOH)
MC30		385 (MeOH)
MC31		394 (MeOH)
MC32		387 (MeOH)

【表 5】

次式 で表わされる 化合物	構造	λ_{\max} [nm]
MC33		375 (MeOH)
MC34		383 (MeOH)
MC35		374 (MeOH)
MC36		385 (MeOH)
MC37		372 (MeOH)
MC38		372 (MeOH)
MC39		380 (EtOH)
MC40		

【 0 0 2 6 】

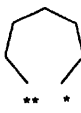
本発明に従って使用するための別のメロシアニン誘導体が表 M C 2 に記載されている：

【表 6】

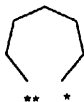

表MC2a				
$ \begin{array}{c} * \longrightarrow R_1 \\ ** \longrightarrow R_2 \end{array} \begin{array}{c} \diagup \\ N \\ \diagdown \end{array} -CH=CH-CH= \begin{array}{c} R_3 \\ \diagup \\ R_4 \end{array} $				
	R_1	R_2	R_3	R_4
MC41	C_2H_5	C_2H_5	$-COOC_6H_{13}-(n)$	$COOC_6H_{13}-(n)$
MC42	C_2H_5	C_2H_5	$COOC_8H_{17}-(n)$	$COOC_8H_{17}-(n)$
MC43	C_2H_5	C_2H_5	$COOC_8H_{17}-(i)$	$COOC_8H_{17}-(i)$
MC44	C_2H_5	C_2H_5	$COOC_8H_{17}-(i)$	CN
MC45	C_2H_5	C_2H_5	$COOC_8H_{17}-(n)$	CN
MC46	C_2H_5	C_2H_5	$COOC_{10}H_{21}-(n)$	CN
MC47	C_2H_5	C_2H_5	$COOC_{10}H_{21}-(n)$	$SO_2C_6H_6$
MC48	C_2H_5	C_2H_5	$COOC_{12}H_{25}-(n)$	CN
MC49	C_2H_5	C_2H_5	$COOC_{12}H_{25}-(n)$	$SO_2C_6H_6$
MC50	C_2H_5	C_2H_5	CN	$CONHC_8H_{17}-(n)$
MC51	C_2H_5	C_2H_5	CN	$CONHC_8H_{17}-(i)$
MC52	C_2H_5	C_2H_5	CN	$CONHC_{10}H_{21}-(n)$
MC53	C_2H_5	C_2H_5	CN	$CONHC_{12}H_{25}-(n)$
MC54	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_4H_9-(n)$	$COOC_4H_9-(n)$
MC55	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_6H_{13}-(n)$	$COOC_6H_{13}-(n)$
MC56	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_6H_{13}-(n)$	CN
MC57	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_6H_{13}-(n)$	$SO_2C_6H_6$
MC58	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_8H_{17}-(n)$	$COOC_8H_{17}-(n)$
MC59	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_8H_{17}-(n)$	CN
MC60	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_8H_{17}-(n)$	$SO_2C_6H_6$
MC61	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_8H_{17}-(i)$	$COOC_8H_{17}-(i)$
MC62	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_8H_{17}-(i)$	CN
MC63	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_8H_{17}-(i)$	$SO_2C_6H_6$
MC64	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_{10}H_{21}-(n)$	CN
MC65	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_{10}H_{21}-(n)$	$SO_2C_6H_6$

【 0 0 2 7 】

【表 7】

表MC2a				
$ \begin{array}{c} \bullet \longrightarrow R_1 \\ \bullet\bullet \longrightarrow R_2 \end{array} \begin{array}{c} R_1 \\ \diagdown \\ N \\ \diagup \\ R_2 \end{array} -CH=CH-CH= \begin{array}{c} R_3 \\ \diagup \\ \\ \diagdown \\ R_4 \end{array} $				
	R_1	R_2	R_3	R_4
MC66	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_{12}H_{25}-(n)$	CN
MC67	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	$COOC_{12}H_{25}-(n)$	$SO_2C_6H_6$
MC68	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	CN	$CONHC_6H_{13}-(n)$
MC69	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	CN	$CONHC_8H_{17}-(n)$
MC70	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	CN	$CONHC_8H_{17}-(i)$
MC71	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	CN	$CONHC_{10}H_{21}-(n)$
MC72	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	CN	$CONHC_{12}H_{25}-(n)$
MC73	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	$COOC_4H_9-(n)$	$COOC_4H_9-(n)$
MC74	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	$COOC_4H_9-(n)$	CN
MC75	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	$COOC_4H_9-(n)$	$SO_2C_6H_6$
MC76	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	$COOC_6H_{13}-(n)$	CN
MC77	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	$COOC_6H_{13}-(n)$	$SO_2C_6H_6$
MC78	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	$COOC_8H_{17}-(n)$	CN
MC79	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	$COOC_8H_{17}-(n)$	$SO_2C_6H_6$
MC80	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	$COOC_8H_{17}-(i)$	CN
MC81	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	$COOC_8H_{17}-(i)$	$SO_2C_6H_6$
MC82	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	CN	$CONHC_6H_{13}-(n)$
MC83	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	CN	$CONHC_8H_{17}-(n)$
MC84			$COOC_4H_9-(n)$	$COOC_4H_9-(n)$
MC85			$COOC_6H_{13}-(n)$	$COOC_6H_{13}-(n)$
MC86			$COOC_8H_{17}-(n)$	$COOC_8H_{17}-(n)$
MC87			$COOC_8H_{17}-(n)$	CN
MC88			$COOC_8H_{17}-(n)$	$SO_2C_6H_6$
MC89			$COOC_8H_{17}-(i)$	$COOC_8H_{17}-(i)$
MC90			$COOC_8H_{17}-(i)$	CN
MC91			$COOC_8H_{17}-(i)$	$SO_2C_6H_6$
MC92			$COOC_{10}H_{21}-(n)$	CN

【表 8】

表MC2a				
$ \begin{array}{l} * \longrightarrow R_1 \\ ** \longrightarrow R_2 \end{array} \begin{array}{c} R_1 \\ \\ N-CH=CH-CH= \\ \\ R_2 \end{array} \begin{array}{c} R_3 \\ \\ R_4 \end{array} $				
	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄
MC93			COOC ₁₀ H ₂₁ -(n)	SO ₂ C ₆ H ₆
MC94			COOC ₁₂ H ₂₅ -(n)	CN
MC95			COOC ₁₂ H ₂₅ -(n)	SO ₂ C ₆ H ₆
MC96			CN	CONHC ₆ H ₁₃ -(n)
MC97			CN	CONHC ₈ H ₁₇ -(n)
MC98			CN	CONHC ₈ H ₁₇ -(i)
MC99			CN	CONHC ₁₀ H ₂₁ -(n)
MC100			CN	CONHC ₁₂ H ₂₅ -(n)
MC101			CN	CONHC ₁₈ H ₃₇ -(n)
MC102			COOC ₄ H ₉ -(n)	COOC ₄ H ₉ -(n)
MC103			COOC ₆ H ₁₃ -(n)	COOC ₆ H ₁₃ -(n)
MC104			COOC ₈ H ₁₇ -(n)	COOC ₈ H ₁₇ -(n)
MC105			COOC ₈ H ₁₇ -(n)	CN
MC106			COOC ₈ H ₁₇ -(n)	SO ₂ C ₆ H ₆
MC107			COOC ₈ H ₁₇ -(i)	COOC ₈ H ₁₇ -(i)
MC108			COOC ₈ H ₁₇ -(i)	CN
MC109			COOC ₈ H ₁₇ -(i)	SO ₂ C ₆ H ₆
MC110			COOC ₁₀ H ₂₁ -(n)	CN
MC111			COOC ₁₀ H ₂₁ -(n)	SO ₂ C ₆ H ₆
MC112			COOC ₁₂ H ₂₅ -(n)	CN
MC113			COOC ₁₂ H ₂₅ -(n)	SO ₂ C ₆ H ₆
MC114			CN	CONHC ₆ H ₁₃ -(n)
MC115			CN	CONHC ₈ H ₁₇ -(n)
MC116			CN	CONHC ₈ H ₁₇ -(i)
MC117			CN	CONHC ₁₀ H ₂₁ -(n)
MC118			CN	CONHC ₁₂ H ₂₅ -(n)
MC119			CN	CONHC ₁₈ H ₃₇ -(n)
MC120				

【表 9】

表MC2b				
	R_1	R_2	X	n
MC121	C_2H_5	C_2H_5	O	1
MC122	C_2H_5	C_2H_5	O	2
MC123	C_2H_5	C_2H_5	O	3
MC124	C_2H_5	C_2H_5	NH	1
MC125	C_2H_5	C_2H_5	NH	2
MC126	C_2H_5	C_2H_5	NH	3
MC127	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	O	1
MC128	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	O	2
MC129	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	O	3
MC130	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	NH	1
MC131	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	NH	2
MC132	$C_4H_9-(n)$	$C_4H_9-(n)$	NH	3
MC133	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	O	1
MC134	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	O	2
MC135	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	O	3
MC136	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	NH	1
MC137	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	NH	2
MC138	$C_8H_{17}-(i)$	$C_8H_{17}-(i)$	NH	3

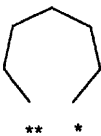

【 0 0 3 0 】

10

20

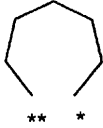

30

【表 10】

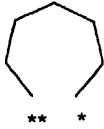
表MC2b			
$\begin{array}{l} \bullet \rightarrow \\ ** \rightarrow \end{array} \left[\begin{array}{c} R_1 \\ \\ R_2 \end{array} \text{---} \text{N---CH:CH---CH} \begin{array}{c} \text{CN} \\ \\ \text{O} \end{array} \text{---X---(CH}_2\text{)}_n \right]_2$			
MC139		O	1
MC140		O	2
MC141		O	3
MC142		NH	1
MC143		NH	2
MC144		NH	3
MC145		O	1
MC146		O	2
MC147		O	3
MC148		NH	1
MC149		NH	2
MC150		NH	3

表MC2c:			
$\begin{array}{l} * \rightarrow \\ ** \rightarrow \end{array} \begin{array}{c} R_1 \\ \\ R_2 \end{array} \text{---N---C=C---C} \begin{array}{c} R_3 \\ \\ \text{O} \end{array} \text{---OCH}_2 \text{---} \frac{1}{3} \text{CH}$			
MC151	$\underline{R_1}$	$\underline{R_2}$	$\underline{R_3}$
MC152	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	CN
MC153	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	SO ₂ C ₆ H ₆
MC154	C ₄ H ₉ -(n)	C ₄ H ₉ -(n)	CN
MC155	C ₄ H ₉ -(n)	C ₄ H ₉ -(n)	SO ₂ C ₆ H ₆
MC156	C ₈ H ₁₇ -(i)	C ₈ H ₁₇ -(i)	CN
MC157	C ₈ H ₁₇ -(i)	C ₈ H ₁₇ -(i)	SO ₂ C ₆ H ₆
MC158			CN

【表 1 1】

表MC2c:			
$ \begin{array}{c} \cdot \rightarrow R_1 \\ \cdot \rightarrow R_2 \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{N} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{C} \\ \text{H} \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{C} \\ \text{H} \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{C} \\ \text{H} \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{C} \\ \text{O} \end{array} \begin{array}{c} R_3 \\ \text{---} \\ \text{OCH}_2 \text{---} \frac{1}{3} \text{CH} \end{array} $			
MC151	R_1	R_2	R_3
MC159			$\text{SO}_2\text{C}_6\text{H}_6$
MC160			CN
MC161			$\text{SO}_2\text{C}_6\text{H}_6$

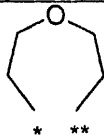
10

表MC2d:			
$ \begin{array}{c} \cdot \rightarrow \\ \cdot \rightarrow \end{array} \left[\begin{array}{c} R_1 \\ \text{---} \\ \text{N} \\ \text{---} \\ R_2 \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{CH} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{CH} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{CH} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{c} R_3 \\ \text{---} \\ \text{C} \\ \text{O} \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{OCH}_2 \text{---} \text{C} \end{array} \right]_4 $			
化合物	R_1	R_2	R_3
MC162	C_2H_5	C_2H_5	CN
MC163	C_2H_5	C_2H_5	$\text{SO}_2\text{C}_6\text{H}_6$
MC164	$\text{C}_4\text{H}_9\text{-(n)}$	$\text{C}_4\text{H}_9\text{-(n)}$	CN
MC165	$\text{C}_4\text{H}_9\text{-(n)}$	$\text{C}_4\text{H}_9\text{-(n)}$	$\text{SO}_2\text{C}_6\text{H}_6$
MC166	$\text{C}_6\text{H}_{17}\text{-(i)}$	$\text{C}_6\text{H}_{17}\text{-(i)}$	CN
MC167	$\text{C}_6\text{H}_{17}\text{-(i)}$	$\text{C}_6\text{H}_{17}\text{-(i)}$	$\text{SO}_2\text{C}_6\text{H}_6$
MC168			CN
MC169			$\text{SO}_2\text{C}_6\text{H}_6$
MC170			CN

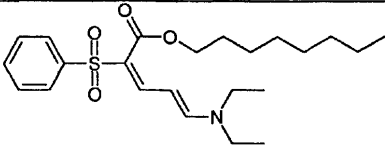
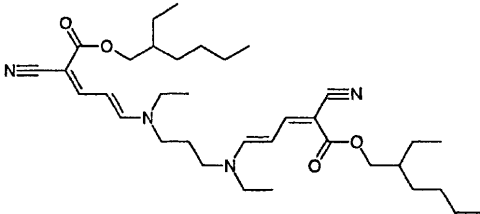
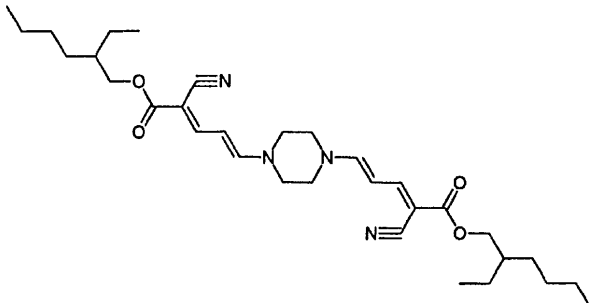
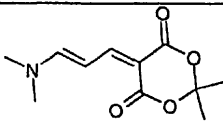
20

30

【表 1 2】

表MC2d:		
$\left[\begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \end{array} \begin{array}{c} \text{R}_1 \\ \text{R}_2 \end{array} \text{N}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{C} \begin{array}{c} \text{R}_3 \\ \text{O} \end{array} \text{OCH}_2-\text{C} \right]_4$		
MC171		SO ₂ C ₆ H ₆

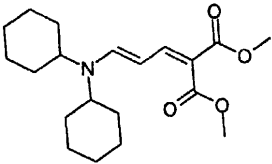
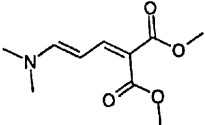
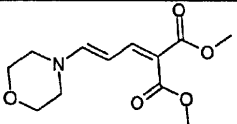
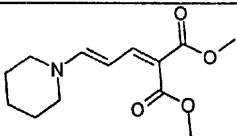
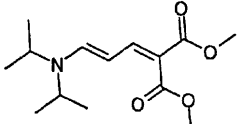
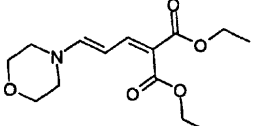
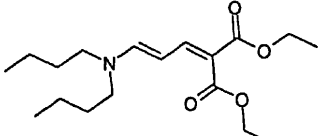
10

表 MC2e:	
化合物	構造
MC172	
MC173	
MC174	
MC175	

20

30

【表 1 3】

表 MC2e:	
化合物	構造
MC176	
MC177	
MC178	
MC179	
MC180	
MC181	
MC182	

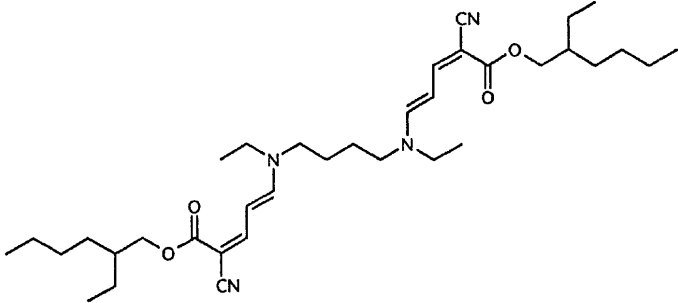
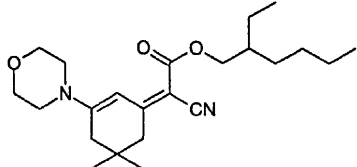
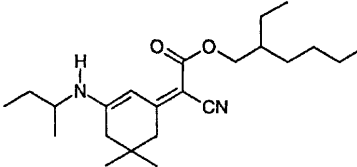
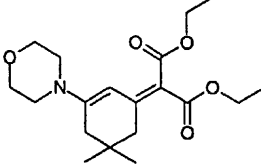
10

20

30

【 0 0 3 4 】

【表 1 4】

表 MC2e:	
化合物	構造
MC183	
MC184	
MC185	
MC186	

10

20

30

本発明に従って選択された多数の化合物の分光分析データは、表 MC 3 に記載されている。

【 0 0 3 5 】

【表 15】

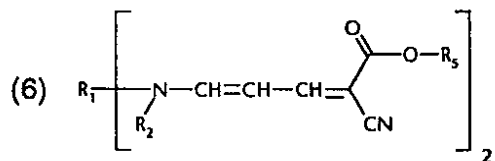
表MC3 本発明の多数の選択された化合物の分光分析データ				
次式で表わされる 化合物	MW	λ_{\max}	ϵ	E (1%,1cm)
MC07	403.61	375	66 987	1660
MC37	477.71	371	70 217	1564
MC172	421.60	371	72 697	1724
MC39	306.45	380	62 423	2037
MC173	596.86	390	92 208	1545
MC23	287.45	378	60 076	2090
MC174	552.76	398	146 379	2650
MC187	318.46	382	65 495	2057
MC116	320.44	381	62 217	1942
MC175	225.25	383	68 073	3022
MC177	213.24	373	53 060	2488
MC178	255.27	373	37 684	1476
MC179	253.30	377	49 461	1953
MC180	269.34	378	56 849	2111
MC181	283.33	371	47 704	1684
MC182	325.45	377	60 559	1423
MC183	610.89	386 370 (sh)	110 883	2570
MC184	388.56	399 (アトニトリル)		
MC185	374.57	388 368 (sh) (アトニトリル)		
MC186	351.45	376 (アトニトリル)		

本発明に従って使用される式(1)又は(2)で表わされるメロシアニン化合物は、公知化合物の場合もあるが、しかし、新規化合物も含む。

【0036】

新規化合物は、次式：

【化10】



[式中、

R_1 は炭素原子数1ないし4のアルキレン基を表わし、

R_2 は炭素原子数1ないし5のアルキル基を表わし、或いは、 R_1 及び R_2 はそれらを結合している2個の窒素原子と一緒になって - (CH₂)_m 環を形成し、

R_5 は炭素原子数1ないし22のアルキル基を表わし、

10

20

30

40

50

mは1ないし7を表わす。]で表わされる化合物に対応する。

【0037】

本発明の紫外線吸収剤は、溶解された状態（可溶性有機フィルター、可溶化された有機フィルター）又は微細化された状態（ナノ尺度の有機フィルター、粒子状有機フィルター、紫外線吸収顔料）で使用され得る。

【0038】

微粒子の製造のために適する如何なる公知方法も使用し得、例えば、

- 硬質粉碎媒体、例えばボールミル中のジルコニウムシリケートボール及び、水中又は適する有機溶剤中の保護界面活性剤又は保護ポリマー、を用いる湿式ミリング（ポンプ移送可能な分散液のための、低粘度微細化方法）、
- 連続又は不連続（バッチ）混練機を使用する湿式混練（ポンプ移送不可能なペーストのための、高粘度微細化方法）が使用し得る。湿式混練のために、溶剤（水又は化粧品において許容され得るオイル）、粉碎助剤（界面活性剤、乳化剤）及びポリマー状粉碎助剤を使用し得る。

前記二つの方法とも、好ましく使用され得る。

- 適する溶剤、例えば水性懸濁液又は有機溶剤を含む懸濁液からの、或いは水、エタノール、ジクロロエタン、トルエン又はN-メチルピロリドン等中の真溶液からの噴霧乾燥、
 - 紫外線フィルターが溶解された超臨界流体（例えば、CO₂）のRESSプロセス[超臨界溶液の急速膨張（Rapid Expansion of Supercritical Solutions）]に従った膨張、或いは、適する有機溶剤中の1種又はそれより多くの紫外線フィルターの溶液と一緒にになった液体二酸化炭素の膨張、
 - 超臨界流体を含む、適する溶剤からの再沈殿[GASRプロセス=ガス逆溶剤再結晶（Gas Anti-Solvent Recrystallisation）/PCAプロセス=圧縮された逆溶剤を用いる沈殿（Precipitation with Compressed Anti-Solvent）]
- も、微細化された紫外線吸収剤の製造のために使用することができる。

【0039】

微細化された有機紫外線吸収剤の製造のためのミリング装置としては、例えば、ジェットミル、ボールミル、振動ミル又はハンマーミル、好ましくは、高速ミキシングミルが使用され得る。更に好ましいミルは、モダンボールミルである；これらの種類のミルの製造者は、例えば、ネッシュ（Netzsch）（LMZミル）、ドライス（Drais）[DCP-ビスコフロー（Viscoflow）又はコスモ（Cosmo）]、ビューラー（Buehler）AG（遠心ミル）又はバッハホファー（Bachhofer）である。粉碎は好ましくは、粉碎助剤を用いて行われる。

【0040】

微細化された有機紫外線吸収剤の製造のための混練装置の例は、典型的にはシグマ-ブレードバッチ混練機であるが、しかし、シリアルバッチ混練機[1KA-ヴェルケ（Werke）]又は連続混練機[ヴェルナー及びブフライデラー（Werner und Pfleiderer）製のコンチヌア（Continua）]でもよい。

【0041】

上記微細化プロセスの全てのための有用な低分子量粉碎助剤は、表題“乳化剤”、“界面活性剤”及び“脂肪アルコール”のセクションにおいて以下に開示された界面活性剤及び乳化剤である。

【0042】

水分散液のための有用なポリマー状粉碎助剤は、Mn > 500 g / モルの、化粧品において許容され得る水溶性ポリマー、例えば、アクリレート[サルケア（Salcare）型]、変性又は未変性多糖類、ポリグルコシド又はキサンタンガムである。更に、アルキル化ビニルピロリドンポリマー、ビニルピロリドン/酢酸ビニルコポリマー、アシルグルタメート、アルキルポリグルコシド、セテアレス（Cetear eth）-25又はリン脂質が使用され得る。オイル分散液は、加工中及び加工後の粘度を調節するためのポリマ

ー状粉碎助剤として、化粧品において許容され得るワックス状ポリマー又は天然ワックスを含み得る。他の有用なポリマー状粉碎助剤は、表題「ポリマー」のセクションにおいて以下に開示されている。

【0043】

有用な溶剤は、水、ブライン、(ポリ)エチレングリコール、グリセロール又は化粧品において許容され得るオイルである。他の有用な溶剤は、表題「脂肪酸エステル」、「グリセリルエステル及び誘導体を包含する、天然及び合成トリグリセリド」、「真珠光沢のあるワックス」、「炭化水素オイル」及び「シリコン又はシロキサン」のセクションにおいて以下に開示されている。

【0044】

そうして得られた微細化された紫外線吸収剤は、通常、0.02ないし2ミクロン、好ましくは0.03ないし1.5ミクロン、そしてより特別には0.05ないし1.0ミクロンの平均粒径を有する。

【0045】

本発明の紫外線吸収剤は、乾燥粉末形態でも使用され得る。この目的のために、前記紫外線吸収剤は、公知粉碎方法、例えば真空アトマイゼーション、向流噴霧乾燥等に付される。このような粉末は、0.1μmないし2μmの粒径を有している。凝集の発生を避けるために、前記紫外線吸収剤は、微粉碎プロセスに先立って、表面活性化合物、例えば、アニオン性、非イオン性又は両性界面活性剤、例えば、リン脂質又は公知ポリマー、例えばPVP、アクリレート等をコートされ得る。

【0046】

本発明の紫外線吸収剤は、化粧品用の特定のキャリア中で、例えば、固体脂質ナノ粒子(SLN)中で又は、紫外線吸収剤がカプセル封入されている不活性ゾル-ゲルミクロカプセル中で、使用され得る。

【0047】

本発明の化粧品製剤又は医薬組成物は、下記表1～3に記載された別の紫外線吸収剤1種又はそれより多くを含み得る。

【0048】

化粧品又は医薬製剤は、紫外線吸収剤を助剤と、慣用の方法、例えば個々の成分と一緒に単に攪拌することにより、とりわけ、既知の化粧品紫外線吸収剤、例えばオクチルメトキシシンナメート、サリチル酸イソオクチルエステル等の溶解性を使用することにより、物理的に混合することにより製造することができる。前記紫外線吸収剤は、例えば、別の処理をすることなく、又は微細化された状態において、又は粉末形態において、使用され得る。

【0049】

化粧品又は医薬製剤は、組成物の全重量に基づいて、紫外線吸収剤又は紫外線吸収剤混合物0.05重量%ないし40重量%を含む。

【0050】

本発明の式(1)で表わされる紫外線吸収剤と所望による別の光保護剤(下記表1～3に記載されたもの)との、重量に基づいて、1:99ないし99:1、とりわけ1:95ないし95:1、そして特別には10:90ないし90:10の混合比率の使用が好ましい。とりわけ興味のあるのは、20:80ないし80:20、とりわけ40:60ないし60:40、そして好ましくは約50:50の混合比率である。このような混合物は、とりわけ、溶解度を向上させるため又は紫外線吸収性を増大させるために使用され得る。

【0051】

本発明の式(1)で表わされる紫外線吸収剤、又は紫外線フィルターの組み合わせは、皮膚、髪及び/又は天然若しくは人工の髪用着色料を保護するために有用である。

【0052】

ー物質

(紫外線吸収剤の一般的な範囲は左側欄に記載されている；具体的な化合物は右側欄に示されている)

p - アミノ安息香酸誘導体、例えば、4 - ジメチルアミノ安息香酸 2 - エチルヘキシルエステル。

サリチル酸誘導体、例えば、サリチル酸 2 - エチルヘキシルエステル。

ベンゾフェノン誘導体、例えば、2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシベンゾフェノン及びその 5 - スルホン酸誘導体。

10

ジフェニルアクリレート、例えば、2 - エチルヘキシル 2 - シアノ - 3 , 3 - ジフェニルアクリレート、及び 3 - (ベンゾフラニル) 2 - シアノアクリレート。

3 - イミダゾール - 4 - イルアクリル酸及びエステル。

ベンゾフラン誘導体、とりわけ、欧州特許出願公開第 5 8 2 1 8 9 号明細書、米国特許出願公開第 5 3 3 8 5 3 9 号明細書、米国特許出願公開第 5 5 1 8 7 1 3 号明細書及び欧州特許出願公開第 6 1 3 8 9 3 号明細書に記載された 2 - (p - アミノフェニル) ベンゾフラン誘導体。

20

ポリマー状紫外線吸収剤、例えば、欧州特許出願公開第 7 0 9 0 8 0 号明細書に記載されたベンジリデンマロネート誘導体。

桂皮酸誘導体、例えば、4 - メトキシ桂皮酸 2 - エチルヘキシルエステル及びイソアミルエステル又は、誘導体米国特許出願公開第 5 6 0 1 8 1 1 号明細書及び国際特許出願公開第 9 7 / 0 0 8 5 1 号パンフレットに記載された桂皮酸誘導体。

カンファー誘導体、例えば、3 - (4' - メチル) ベンジリデン - ボルナン - 2 - オン、3 - ベンジリデン - ボルナン - 2 - オン、N - [2 (及び 4) - 2 - (オキシボルン - 3 - イリデン - メチル) ベンジル] アクリルアミドポリマー、3 - (4' - トリメチルアンモニウム) ベンジリデン - ボルナン - 2 - オンメチルスルフェート、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) 及びその塩、3 - (4' - スルホ) ベンジリデン - ボルナン - 2 - オン及びその塩、カンファベンザルコニウムメトスルフェート。

30

ヒドロキシフェニルトリアジン化合物、例えば、2 - (4' - メトキシフェニル) - 4 , 6 - ビス(2' - ヒドロキシ - 4' - n - オクチルオキシフェニル) - 1 , 3 , 5 - トリアジン、2 , 4 - ビス{ [4 - (3 - (2 - プロピルオキシ) - 2 - ヒドロキシ - プロピルオキシ) - 2 - ヒドロキシ] フェニル } - 6 - (4 - メトキシフェニル) - 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 - (2 - メトキシエチル - カルボキシル) フェニルアミノ] - 1 , 3 , 5 - トリアジン、2 , 4 - ビス{ [4 - (トリス(トリメチルシリルオキシ - シリルプロピルオキシ) - 2 - ヒドロキシ] フェニル } - 6 - (4 - メトキシフェニル) - 1 , 3 , 5 - トリアジン、2 , 4 - ビス{ [4 - (2'' - メチルプロペニルオキシ) - 2 - ヒドロキシ] フェニル } - 6 - (4 - メトキシフェニル) - 1 , 3 , 5 - トリアジン、2 , 4 - ビス{ [4 - (1' , 1' , 1' , 3' , 5' , 5' , 5' - ヘプタメチルトリシリル - 2

40

50

” - メチル - プロピルオキシ) - 2 - ヒドロキシ] フェニル} - 6 - (4 - メトキシフェニル) - 1, 3, 5 - トリアジン、2, 4 - ビス{ [4 - (3 - (2 - プロピルオキシ) - 2 - ヒドロキシ - プロピルオキシ) - 2 - ヒドロキシ] フェニル} - 6 - [4 - エチルカルボニル) フェニルアミノ] 1, 3, 5 - トリアジン。

コートされた又はコートされていない物理的日焼け止め剤、例えば、二酸化チタン、酸化亜鉛、酸化鉄、雲母、一酸化マンガン、三酸化二鉄、三酸化二セリウム、酸化アルミニウム、酸化ジルコニウム（表面コーティング：ポリメチルメタクリレート、メチコン（ケミカルアブストラクト（C A S 9 0 0 4 - 7 3 - 3）に記載されているメチルヒドロジェンポリシロキサン）、ジメチコン、イソプロピルチタントリイソステアレート（C A S 6 1 4 1 7 - 4 9 - 0 に記載されているもの）、金属石鹸、例えばステアリン酸マグネシウム（C A S 4 0 8 6 - 7 0 - 8 に記載されているもの）、ペルフルオロアルコールホスフェート、例えば、炭素原子数 9 ないし 1 5 のフルオロアルコールホスフェート（C A S 7 4 4 9 9 - 4 4 - 8、特開平 5 - 8 6 9 8 4 号明細書、特開平 4 - 3 3 0 0 0 7 号明細書に記載されているもの）。一次粒径は、平均値で 1 5 n m ~ 3 5 n m であり、そして粒径分布は 1 0 0 n m ~ 3 0 0 n m の範囲内にある。

10

ドイツ国特許第 1 0 0 1 1 3 1 7 号明細書、欧州特許第 1 1 3 3 9 8 0 号明細書及び欧州特許第 1 0 4 6 3 9 1 号明細書に開示されたアミノヒドロキシ - ベンゾフェノン誘導体。

20

欧州特許第 1 1 6 7 3 5 8 号明細書に開示されたフェニル - ベンズイミダゾール誘導体。

【 0 0 5 3 】

表 2 . 本発明の紫外線吸収剤と共に付加的に使用され得る、適する紫外線フィルター物質

30

（紫外線吸収剤の一般的な範囲は左側欄に記載されている；特別な化合物は右側欄に示されている）

ドイツ国特許第 1 0 3 3 1 8 0 4 号明細書 第 4 頁の表 1 並びに第 5 頁の表 2 及び表 3

欧州特許第 6 1 3 8 9 3 号明細書 第 6 ~ 8 頁の実施例 1 ~ 5 及び実施例 1 5、表 1

欧州特許第 1 0 0 0 9 5 0 号明細書 第 1 8 ~ 2 1 頁の表 1 の化合物

40

欧州特許第 1 0 0 5 8 5 5 号明細書 第 1 3 頁の表 3

欧州特許第 1 0 0 8 5 8 6 号明細書 第 1 3 ~ 1 5 頁の実施例 1 ~ 3

欧州特許第 1 0 0 8 5 9 3 号明細書 第 4 ~ 5 頁の実施例 1 ~ 8

欧州特許第 1 0 2 7 8 8 3 号明細書 第 3 頁の化合物 V I I

欧州特許第 1 0 2 7 8 8 3 号明細書 第 3 頁の化合物 I ~ V I

50

欧州特許第 1 0 2 8 1 2 0 号明細書	第 5 ～ 1 3 頁の実施例 1 ～ 5	
欧州特許第 1 0 5 9 0 8 2 号明細書	第 9 ～ 1 1 頁の実施例 1、表 1	
欧州特許第 1 0 6 0 7 3 4 号明細書	第 1 1 ～ 1 4 頁の表 1 ～ 3	
欧州特許第 1 0 6 4 9 2 2 号明細書	第 6 ～ 1 4 頁の化合物 1 ～ 3 4	
欧州特許第 1 0 8 1 1 4 0 号明細書	第 1 1 ～ 1 6 頁の実施例 1 ～ 9	10
欧州特許第 1 1 0 3 5 4 9 号明細書	第 3 9 ～ 5 1 頁の化合物 1 ～ 7 6	
欧州特許第 1 1 0 8 7 1 2 号明細書	4, 5 - ジモルホリノ - 3 - ヒドロキシ ピリダジン	
欧州特許第 1 1 2 3 9 3 4 号明細書	第 1 0 頁の表 3	
欧州特許第 1 1 2 9 6 9 5 号明細書	第 1 3 ～ 1 4 頁の実施例 1 ～ 7	20
欧州特許第 1 1 6 7 3 5 9 号明細書	第 1 1 頁の実施例 1 及び第 1 2 頁の実施 例 2	
欧州特許第 1 2 5 8 4 8 1 号明細書	第 7 ～ 8 頁の実施例 1	
欧州特許公告第 4 2 0 7 0 7 号明細書	第 1 3 頁の実施例 3 (C A S 登録番号 8 0 1 4 2 - 4 9 - 0)	
欧州特許第 5 0 3 3 3 8 号明細書	第 9 ～ 1 0 頁の表 1	30
欧州特許第 5 1 7 1 0 3 号明細書	第 6 ～ 7 頁の実施例 3、4、9、1 0	
欧州特許第 5 1 7 1 0 4 号明細書	第 4 ～ 5 頁の実施例 1、表 1 ; 第 6 ～ 8 頁の実施例 8、表 2	
欧州特許第 6 2 6 9 5 0 号明細書	全ての化合物	
欧州特許第 6 6 9 3 2 3 号明細書	第 5 頁の実施例 1 ～ 3	
欧州特許第 7 8 0 3 8 2 号明細書	第 5 ～ 7 頁の実施例 1 ～ 1 1	40
欧州特許第 8 2 3 4 1 8 号明細書	第 7 ～ 8 頁の実施例 1 ～ 4	
欧州特許第 8 2 6 3 6 1 号明細書	第 5 ～ 6 頁の表 1	
欧州特許第 8 3 2 6 4 1 号明細書	第 7 頁の実施例 5 及び実施例 6 ; 第 8 頁 の表 2	

表 2 . 本発明の紫外線吸収剤と共に付加的に使用され得る、適する紫外線フィルタ
ー物質

(紫外線吸収剤の一般的な範囲は左側欄に記載されている ; 具体的な化合物は右側欄に示されている)

欧州特許第 8 3 2 6 4 2 号明細書	第 1 0 ~ 1 5 頁の実施例 2 2、表 3 ; 第 1 6 頁の表 4	
欧州特許第 8 5 2 1 3 7 号明細書	第 4 1 ~ 4 6 頁の表 2	10
欧州特許第 8 5 8 3 1 8 号明細書	第 6 頁の表 1	
欧州特許第 8 6 3 1 4 5 号明細書	第 1 2 ~ 1 8 頁の実施例 1 ~ 1 1	
欧州特許第 8 9 5 7 7 6 号明細書	第 3 頁第 4 8 ~ 5 8 列、第 5 頁 2 5 列及び 3 3 列の化合物	
欧州特許第 9 1 1 0 2 0 号明細書	第 1 1 ~ 1 2 頁の表 2	
欧州特許第 9 1 6 3 3 5 号明細書	第 1 9 ~ 4 1 頁の表 2 ~ 4	20
欧州特許第 9 2 4 2 4 6 号明細書	第 9 頁の表 2	
欧州特許第 9 3 3 3 7 6 号明細書	第 1 0 ~ 2 1 頁の実施例 1 ~ 1 5	
欧州特許第 9 4 4 6 2 4 号明細書	第 1 3 ~ 1 5 頁の実施例 1 及び実施例 2	
欧州特許第 9 4 5 1 2 5 号明細書	第 1 4 ~ 1 5 頁の表 3 a 及び 3 b	
欧州特許第 9 6 7 2 0 0 号明細書	第 1 7 ~ 2 0 頁の実施例 2、表 3 ~ 5	30
欧州特許第 9 6 9 0 0 4 号明細書	第 6 ~ 8 頁の実施例 5、表 1	
特許第 2 0 0 0 3 1 9 6 2 9 号明細書	C A S 登録番号 8 0 1 4 2 - 4 9 - 0、 1 3 7 2 1 5 - 8 3 - 9、3 0 7 9 4 7 - 8 2 - 6	
米国特許第 5 6 3 5 3 4 3 号明細書	第 5 ~ 1 0 頁の全ての化合物	
米国特許第 5 3 3 8 5 3 9 号明細書	第 3 ~ 4 頁の実施例 1 ~ 9	40
米国特許第 5 3 4 6 6 9 1 号明細書	第 7 頁の実施例 4 0 ; 第 8 頁の表 5	
米国特許第 5 8 0 1 2 4 4 号明細書	第 6 ~ 7 頁の実施例 1 ~ 5	
国際特許出願公開第 0 1 4 9 6 8 6 号パ ンフレット	第 1 6 ~ 2 1 頁の実施例 1 ~ 5	
国際特許出願公開第 0 1 6 8 0 4 7 号パ ンフレット	第 8 5 ~ 9 6 頁の表	50

国際特許出願公開第 0 1 8 1 2 9 7 号パ 第 9 ~ 1 1 頁の実施例 1 ~ 3
ンフレット

国際特許出願公開第 0 2 3 8 5 3 7 号パ 第 3 頁の全ての化合物、第 4 頁第 1 ~ 1
ンフレット 0 列の化合物

国際特許出願公開第 9 2 1 7 4 6 1 号パ 第 1 0 ~ 2 0 頁の実施例 1 ~ 2 2
ンフレット

10

国際特許出願公開第 9 2 2 0 6 9 0 号パ 実施例 3 ~ 6 のポリマー状化合物
ンフレット

国際特許出願公開第 9 3 0 1 1 6 4 号パ 第 1 3 ~ 2 2 頁の表 1 及び表 2
ンフレット

国際特許出願公開第 9 7 1 4 6 8 0 号パ 第 1 0 頁の実施例 1 ~ 3
ンフレット

【 0 0 5 5 】

20

表 3 . 本発明の紫外線吸収剤と共に付加的に使用され得る、適する紫外線フィルタ
ー物質

(紫外線吸収剤の一般的な範囲は左側欄に記載されている ; 具体的な化合物は右側
欄に示されている)

番号	化学名	C A S 番号	
1	(+ / -) - 1 , 7 , 7 - トリメチル - 3 - [(4 - メチルフェニル) メチレン] ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2 - オン	3 6 8 6 1 - 4 7 - 9	30
2	1 , 7 , 7 - トリメチル - 3 - (フェニルメチレン) ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2 - オン	1 5 0 8 7 - 2 4 - 8	
3	(2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) (4 - メチルフェニル) メタノン	1 6 4 1 - 1 7 - 4	
4	2 , 4 - ジヒドロキシベンゾフェノン	1 3 1 - 5 6 - 6	40
5	2 , 2 ' , 4 , 4 ' - テトラヒドロキシベンゾフェノン	1 3 1 - 5 5 - 5	
6	2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシベンゾフェノン	1 3 1 - 5 7 - 7	
7	2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシベンゾフェノン - 5 - スルホン酸	4 0 6 5 - 4 5 - 6	
8	2 , 2 ' - ジヒドロキシ - 4 , 4 ' - ジメトキシベンゾフェノン	1 3 1 - 5 4 - 4	50

9	2, 2' - ジヒドロキシ - 4 - メトキシベンゾフェノン	1 3 1 - 5 3 - 3	
1 0	- (2 - オキソボルン - 3 - イリデン) トルエン - 4 - スルホン酸及びその塩	5 6 0 3 9 - 5 8 - 8	
1 1	1 - [4 - (1, 1 - ジメチルエチル) フェニル] - 3 - (4 - メトキシフェニル) プロパン - 1, 3 - ジオン	7 0 3 5 6 - 0 9 - 1	10
1 2	メチル N, N, N - トリメチル - 4 - [(4, 7, 7 - トリメチル - 3 - オキソピシクロ [2.2.1] ヘプト - 2 - イリデン) メチル] アニリノウムスルフェート	5 2 7 9 3 - 9 7 - 2	
2 2	3, 3, 5 - トリメチル - シクロヘキシル - 2 - ヒドロキシ - ベンゾエート	1 1 8 - 5 6 - 9	
2 3	イソペンチル p - メトキシシンナメート	7 1 6 1 7 - 1 0 - 2	20
2 7	メンチル o - アミノベンゾエート	1 3 4 - 0 9 - 8	
2 8	メンチルサリチレート	8 9 - 4 6 - 3	
2 9	2 - エチルヘキシル 2 - シアノ - 3, 3 - ジフェニルアクリレート	6 1 9 7 - 3 0 - 4	
3 0	2 - エチルヘキシル 4 - (ジメチルアミノ) ベンゾエート	2 1 2 4 5 - 0 2 - 3	30
3 1	2 - エチルヘキシル 4 - メトキシシンナメート	5 4 6 6 - 7 7 - 3	
3 2	2 - エチルヘキシルサリチレート	1 1 8 - 6 0 - 5	
3 3	安息香酸の、4', 4'' - (1, 3, 5 - トリアジン - 2, 4, 6 - トリイルトリイミノ) トリスエステル又はトリス (2 - エチルヘキシル) エステル、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	8 8 1 2 2 - 9 9 - 0	40
3 4	4 - アミノ安息香酸	1 5 0 - 1 3 - 0	
3 5	安息香酸の、4 - アミノエステル又はエチルエステル、オキシランとのポリマー	1 1 3 0 1 0 - 5 2 - 9	
3 8	2 - フェニル - 1 H - ベンズイミダゾール - 5 - スルホン酸	2 7 5 0 3 - 8 1 - 7	

- 39 2 - プロペンアミドN - [[4 - [4 , 7 , 7 - 1 4 7 8 9 7 - 1 2 - 9
 トリメチル - 3 - オキソピシクロ [2 . 2 . 1]
 ヘプト - 2 - イリデン) メチル] フェニル] メチ
 ル] - ホモポリマー
- 40 トリエタノールアミンサリチレート 2 1 7 4 - 1 6 - 5

【 0 0 5 6 】

表 3 . 本発明の紫外線吸収剤と共に付加的に使用され得る、適する紫外線フィルタ
 ー物質

(紫外線吸収剤の一般的な範囲は左側欄に記載されている ; 具体的な化合物は右側
 欄に示されている)

- 41 3 , 3 ' - (1 , 4 - フェニレンジメチレン) ビ 9 0 4 5 7 - 8 2 - 2
 ス [7 , 7 - ジメチル - 2 - オキソピシクロ [2
 . 2 . 1] ヘプタン - 1 - メタンスルホン酸]
- 42 二酸化チタン 1 3 4 6 3 - 6 7 - 7
- 44 酸化亜鉛 1 3 1 4 - 1 3 - 2
- 45 2 , 2 ' - メチレン - ビス [6 - (2 H - ベンゾ 1 0 3 5 9 7 - 4 5 - 1
 トリアゾール - 2 - イル) - 4 - (1 , 1 , 3 ,
 3 - テトラメチルブチル) フェノール]
- 46 2 , 4 - ビス { [4 - (2 - エチルヘキシルオキ 1 8 7 3 9 3 - 0 0 - 6
 シ) - 2 - ヒドロキシ] フェニル } - 6 - (4 -
 メトキシフェニル) - 1 , 3 , 5 - トリアジン
- 47 2 , 2 ' - ビス (1 , 4 - フェニレン) - 1 H - 1 8 0 8 9 8 - 3 7 - 7
 ベンズイミダゾール - 4 , 6 - ジスルホン酸 2 ナ
 トリウム塩
- 48 4 , 4 ' - ビス [[6 - [[4 - [[1 , 1 - ジ 1 5 4 7 0 2 - 1 5 - 5
 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] 安息香酸ビス (2 - エチルヘキ
 シル) エステル
- 49 2 - (2 H - ベンゾトリアゾール - 2 - イル) - 1 5 5 6 3 3 - 5 4 - 8
 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] ジシロキサニル] プロピル] - フェ
 ノール
- 50 ジメチコジエチルベンザルマロネート 2 0 7 5 7 4 - 7 4 - 1
- 51 3 - (2 H - ベンゾトリアゾール - 2 - イル) - 9 2 4 8 4 - 4 8 - 5
 4 - ヒドロキシ - 5 - (1 - メチルプロピル) ベ

10

20

30

40

50

ンゼンスルホン酸 1 ナトリウム塩

5 2	2 - [4 - (ジエチルアミノ) - 2 - ヒドロキシ ルベンゾイル] 安息香酸ヘキシルエステル	3 0 2 7 7 6 - 6 8 - 7	
5 3	N - [3 - [[4 - (ジメチルアミノ) ベンゾイ ル] アミノ] プロピル] - N , N - ジメチル - 1 - ドデカナミニウムと、4 - メチルベンゼンスル ホン酸との塩 (1 : 1)	1 5 6 6 7 9 - 4 1 - 3	
5 4	N , N , N - トリメチル - 3 - [(1 - オキソ - 3 - フェニル - 2 - プロペニル) アミノ] - 1 - プロパナミニウムクロリド	1 7 7 1 9 0 - 9 8 - 6	10
5 5	2 , 2 ' - ビス (1 , 4 - フェニレン) - 1 H - ベンズイミダゾール - 4 , 6 - ジスルホン酸	1 7 0 8 6 4 - 8 2 - 1	
5 6	2 , 4 , 6 - トリス (4 - メトキシフェニル) - 1 , 3 , 5 - トリアジン	7 7 5 3 - 1 2 - 0	20
5 7	2 , 4 , 6 - トリス [4 - [(2 - エチルヘキシ ル) オキシ] フェニル] - 1 , 3 , 5 - トリアジ ン	2 0 8 1 1 4 - 1 4 - 1	
5 8	3 - [[3 - [3 - (2 H - ベンゾトリアゾール - 2 - イル) - 5 - (1 , 1 - ジメチルエチル) - 4 - ヒドロキシフェニル] - 1 - オキソプロピ ル] アミノ] - N , N - ジエチル - N - メチル - 1 - プロパナミニウムメチルスルフェート (塩)	3 4 0 9 6 4 - 1 5 - 0	
5 9	3 - (1 H - イミダゾール - 4 - イル) - 2 - プ ロペン酸	1 0 4 - 9 8 - 3	30
6 0	2 - ヒドロキシ - 安息香酸 [4 - (1 - メチルエ チル) フェニル] メチルエステル	9 4 1 3 4 - 9 3 - 7	
6 1	1 , 2 , 3 - プロパントリオール 1 - (4 - アミ ノベンゾエート)	1 3 6 - 4 4 - 7	
6 2	3 , 4 - ジメトキシ - - オキソ - ベンゼン酢酸	4 7 3 2 - 7 0 - 1	40
6 3	2 - シアノ - 3 , 3 - ジフェニル - 2 - プロペン 酸エチルエステル	5 2 3 2 - 9 9 - 5	
6 4	アントラニル酸 p - メント - 3 - イルエステル	1 3 4 - 0 9 - 8	
6 5	2 , 2 ' - ビス (1 , 4 - フェニレン) - 1 H - ベンズイミダゾール - 4 , 6 - ジスルホン酸 1 ナ トリウム塩又はフェニルジベンズイミダゾールテ トラスルホン酸 2 ナトリウム又はネオ - ヘリオパ	3 4 9 5 8 0 - 1 2 - 7	50

ン (N e o - H e l i o p a n) A P

【 0 0 5 7 】

本発明の紫外線吸収剤と共に付加的に使用し得る適する紫外線フィルター物質は、全ての紫外線 A 及び紫外線 B フィルター物質である。

【 0 0 5 8 】

化粧品又は医薬製剤は、例えば、クリーム、ゲル、ローション、アルコール及び水 / アルコール溶液、乳液、ワックス / 脂肪配合物、スティック製剤、パウダー又は軟膏であってよい。上記紫外線フィルターに加えて、化粧品又は医薬製剤は、下記のような別の助剤を含んでもよい。

10

【 0 0 5 9 】

水 - 及びオイル - 含有乳液 (例えば、W / O、O / W、O / W / O 及び W / O / W 乳液又はミクロ乳液) として、製剤は、例えば、配合物の全重量に基づいて、1 種又はそれより多くの紫外線 0 . 1 ないし 3 0 重量 %、好ましくは 0 . 1 ないし 1 5 重量 %、そしてとりわけ 0 . 5 ないし 1 0 重量 % ; 配合物の全重量に基づいて、少なくとも 1 種のオイル成分 1 ないし 6 0 重量 %、とりわけ 5 ないし 5 0 重量 %、そして好ましくは 1 0 ないし 3 5 重量 % ; 配合物の全重量に基づいて、少なくとも 1 種の乳化剤 0 ないし 3 0 重量 %、とりわけ 1 ないし 3 0 重量 %、そして好ましくは 4 ないし 2 0 重量 % ; 配合物の全重量に基づいて、水 1 0 ないし 9 0 重量 %、とりわけ 3 0 ないし 9 0 重量 % ; 及び化粧品において許容され得る助剤 0 ないし 8 8 . 9 重量 %、とりわけ 1 ないし 5 0 重量 % を含む。

20

【 0 0 6 0 】

本発明の化粧品又は医薬配合物 / 製剤は、下記のような 1 種又は 1 種より多くの付加的な化合物を含んでもよい。

【 0 0 6 1 】

脂肪アルコール

6 個ないし 1 8 個、好ましくは 8 個ないし 1 0 個の炭素原子を有する脂肪アルコールをベースとし、セチルアルコール、ステアリルアルコール、セテアリルアルコール、オレイルアルコール、オクチルドデカノール、炭素原子数 1 2 ないし 1 5 のアルコールのベンゾエート、アセチル化ラノリンアルコール等を含むガーベット (G u e r b e t) アルコール。

30

【 0 0 6 2 】

脂肪酸エステル

炭素原子数 6 ないし 2 4 の直鎖状脂肪酸と炭素原子数 3 ないし 2 4 の直鎖状アルコールとのエステル、炭素原子数 6 ないし 1 3 の分岐鎖状カルボン酸と炭素原子数 6 ないし 2 4 の直鎖状脂肪アルコールとのエステル、炭素原子数 6 ないし 2 4 の直鎖状脂肪酸と分岐鎖状アルコール、とりわけ 2 - エチルヘキサノールとのエステル、ヒドロキシカルボン酸と炭素原子数 6 ないし 2 2 の直鎖状又は分岐鎖状脂肪アルコールとのエステル、とりわけジオクチルマレート、直鎖状及び / 又は分岐鎖状脂肪酸と多価アルコール (例えば、プロピレングリコール、二量体ジオール又は三量体トリオール) 及び / 又はガーベット (g u e r b e t) アルコールとのエステル、例えば、カプロン酸、カプリル酸、2 - エチルヘキサノ酸、カプリン酸、ラウリン酸、イソトリデカン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、パルミトレイン酸、ステアリン酸、イソステアリン酸、オレイン酸、エライジン酸、ペトロセリン酸、リノレイン酸、リノレン酸、エレオステアリン酸、アラキン酸、ガドレイン酸、ベヘン酸及びエルカ酸及びそれらの工業グレード混合物 [例えば、天然の脂肪及びオイルの圧力除去により、ロウレン (R o e l e n) のオキソ合成からのアルデヒドの還元により、又は不飽和脂肪酸の二量化により、得られたもの] と、アルコール、例えば、イソプロピルアルコール、カプロンアルコール、カプリルアルコール、2 - エチルヘキシルアルコール、カプリンアルコール、ラウリルアルコール、イソトリデシルアルコール、ミリスチルアルコール、セチルアルコール、パルモレイルアルコール、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、エライジルアルコール、ペトロセリ

40

50

ニルアルコール、リノイルアルコール、リノレニルアルコール、エレオステアリルアルコール、アラキジルアルコール、ガドレイルアルコール、ベヘニルアルコール、エルシルアルコール及びブラシジルアルコール及びそれらの工業グレード混合物〔例えば、脂肪及びオイル又はロウレン（Roelen）のオキソ合成からのアルデヒドをベースとする工業グレードメチルエステルの高圧水素化により、及び不飽和脂肪アルコールの二量化におけるモノマーフラクションとして得られたもの〕。

【0063】

この様なエステルオイルの例は、イソプロピルミリステート、イソプロピルパルミテート、イソプロピルステアレート、イソプロピルイソステアレート、イソプロピルオレエート、*n*-ブチルステアレート、*n*-ヘキシルラウレート、*n*-デシルオレエート、イソオクタチルステアレート、イソノニルステアレート、イソノニルイソノナノエート、2-エチルヘキシルパルミテート、2-ヘキシルラウレート、2-ヘキシルデシルステアレート、2-オクタチルドデシルパルミテート、オレイルオレエート、オレイルエラケート、エラシルオレエート、エラシルエラケート、セテアリルオクタノエート、セチルパルミテート、セチルステアレート、セチルオレエート、セチルベヘネート、セチルアセテート、ミリスチルミリステート、ミリスチルベヘネート、ミリスチルオレエート、ミリスチルステアレート、ミリスチルパルミテート、ミリスチルラクテート、プロピレングリコールジカプリレート/カプレート、ステアリルヘプタノエート、ジイソステアリルマレート、オクタヒドロキシステアレート等である。

【0064】

他の助剤

ジエチルヘキシル 2, 6-ナフタレート、ジ-*n*-ブチルアジペート、ジ(2-エチルヘキシル)アジペート、ジ(2-エチルヘキシル)スクシネート及びジイソトリデシルアセテート、並びに更にジオールエステル、例えば、エチレングリコールジオレエート、エチレングリコールジイソトリデカノエート、プロピレングリコールジ(2-エチルヘキサノエート)、プロピレングリコールジイソステアレート、プロピレングリコールジベラルゴネート、ブタンジオールジイソステアレート及びネオペンチルグリコールジカプリレート。炭素原子数 6 ないし 24 の脂肪アルコール及び/又はガーベットアルコールと、飽和及び/又は不飽和の芳香族カルボン酸、とりわけ安息香酸とのエステル、炭素原子数 2 ないし 12 のジカルボン酸と、1 個ないし 22 個の炭素原子を有する直鎖状又は分岐鎖状アルコール又は、2 個ないし 10 個の炭素原子を有し且つ 2 個ないし 6 個のヒドロキシル基を有するポリオールとのエステル、或いはイミノジコハク酸及びイミノジコハク酸塩〔CAS 7408-20-0〕又はラテックス粒子。

【0065】

グリセリルエステル及び誘導体を含む、天然又は合成トリグリセリド

他のアルコールとの反応により変性された、炭素原子数 6 ないし 18 の脂肪酸に基づくジ-又はトリ-グリセリド(カプリル/カプリントリグリセリド、小麦胚グリセリド等)。ポリグリセロールの脂肪酸エステル(ポリグリセリル-*n* 例えばポリグリセリル-4 カプレート、ポリグリセリル-2 イソステアレート等)又はひまし油、水素化植物油、スイートアーモンド油、小麦胚油、ゴマ油、水素化綿実油、ココナッツ油、アボガド油、コーン油、水素化ひまし油、シアバター、ココアバター、大豆油、ミンク油、ヒマワリ油、ベニバナ油、マカデミアナッツ油、オリーブ油、水素化獣脂、杏仁油、ヘーゼルナッツ油、ルリヂサ油等。

【0066】

長鎖酸とアルコールとのエステルを含むワックス並びに、ワックス様の性質を有する化合物、例えば、カルナバワックス、蜜蝋(白色又は黄色)、ラノリンワックス、カンデリラ蝋、オゾケライト、木蝋、パラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス、セレシン、セテアリルエステルワックス、合成蜜蝋等。更に、親水性ワックス、例えば、セテアリルアルコール又は部分グリセリド。

【0067】

真珠光沢のあるワックス

アルキレングリコールエステル、とりわけエチレングリコールジステアレート；脂肪酸アルカノールアミド、とりわけココ脂肪酸ジエタノールアミド；部分グリセリド、とりわけステアリン酸モノグリセリド；多価の、非置換又はヒドロキシ-置換されたカルボン酸と、6個ないし22個の炭素原子を有する脂肪アルコールとのエステル、とりわけ酒石酸の長鎖エステル；全体で少なくとも24個の炭素原子を有する脂肪物質、例えば脂肪アルコール、脂肪ケトン、脂肪アルデヒド、脂肪エーテル及び脂肪カーボネート、とりわけラウロン及びジステアリルエーテル；脂肪酸、例えばステアリン酸、ヒドロキシステアリン酸又はベヘン酸、12個ないし22個の炭素原子を有するオレフィンエポキシドと、12個ないし22個の炭素原子を有する脂肪アルコール及び/又は2個ないし15個の炭素原子及び2個ないし10個のヒドロキシ基を有するポリオールとの開環生成物、並びにそれらの混合物。

【0068】

炭化水素オイル

鉱油（軽質及び重質）、ペトロラタム（黄色及び白色）、マイクロクリスタリンワックス、パラフィン及びイソパラフィン化合物、水素化イソパラフィン分子、例えばポリデセン及びポリブテン、水素化ポリイソブテン、スクアラン、イソヘキサデカン、イソドデカン及び植物又は動物由来の他のもの。

【0069】

シリコーン又はシロキサン（有機置換されたポリシロキサン）

ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、環状シリコーン、及び更にアミノ-、脂肪酸-、アルコール-、ポリエーテル-、エポキシ-、フッ素原子-、グリコシド-及び/又はアルキル-変性されたシリコーン化合物であって、室温で、液体又は樹脂形態であり得る化合物。直鎖状ポリシロキサン、ジメチコン[ダウコーニング200フルーイド(Dow Corning 200 fluid)、ローディアミラシルDM(Rhodia Mirasil DM)]、ジメチコノール、環状シリコーン液、シクロペンタシリコーン揮発性物質[ダウコーニング345液(Dow Corning 345 fluid)]、フェニルトリメチコン[ダウコーニング556フルーイド(Dow Corning 556 fluid)]。更に適するものは、200ないし300ジメチルシロキサンユニットの平均鎖長を有するジメチコンと、水素化シリケートとの混合物であるシメチコンである。適する揮発性シリコーンの、トッド(Todd)らによる詳細な調査は、更に、Cosm. Toil. 91, 27(1976)中に見出され得る。

【0070】

フッ素化又は完全フッ素化オイル

ペルフルオロヘキサン、ジメチルシクロヘキサン、エチルシクロヘキサン、ポリペルフルオロメチルイソイソプロピルエーテル。

【0071】

乳化剤

どのような慣用に使用される乳化剤も、前記配合剤のために使用され得る。乳化剤システムは、例えば、カルボン酸及びその塩；ナトリウム、カリウム及びアンモニウムのアルカリ石鹼；カルシウム又はマグネシウムの金属石鹼；ラウリン酸、パルミチン酸、ステアリン酸及びオレイン酸のような有機ベースの石鹼等を含み得る。アルキルホスフェート又はホスホン酸エステル、酸ホスフェート、ジエタノールアミンホスフェート、カリウムセチルホスフェート。エトキシ化カルボン酸又はポリエチレングリコールエステル、PEG-nアクリレート。エチレンオキシド2ないし30モルから及び/又はプロピレンオキシド0ないし5モルから12個ないし22個の炭素原子を有する脂肪酸及びアルキル基中に8個ないし15個の炭素原子を有するアルキルフェノールが分岐する、8個ないし22個の炭素原子を有する直鎖状の脂肪アルコール。脂肪アルコールポリグリコールエーテル、例えば、ラウレス-n、セテアレス-n、ステアレス-n、オレス-n。脂肪酸ポリグリ

10

20

30

40

50

コールエーテル、例えば、PEG - n - ステアレート、PEG - n - オレエート、PEG - n - ココエート。モノグリセリド及びポリオールエステル。エチレンオキシド 1 ないし 30 モルとポリオールとの付加生成物の炭素原子数 12 ないし 22 の脂肪酸モノ - 及びジ - エステル。脂肪酸及びポリグリセロールエステル、例えば、グリセロールモノステアレート、ジイソステアロイルポリグリセリル - 3 - ジイソステアレート、ポリグリセリル - 3 - ジイソステアレート、トリグリセリルジイソステアレート、ポリグリセリル - 2 - セスキイソステアレート又はポリグリセリルダイマレート。多数の前記種類の物質からの化合物の混合物も適している。脂肪酸ポリグリコールエステル、例えば、ジエチレングリコールモノステアレート、脂肪酸及びポリエチレングリコールエステル、脂肪酸及びサッカロースエステル、例えばスクロースエステル、グリセロール及びサッカロースエステル、例えばスクロースグリセリド。ソルビトール及びソルビタン、6 個ないし 22 個の炭素原子を有する飽和及び不飽和脂肪酸のソルビタンモノ - 及びジ - エステル並びにエチレンオキシド付加生成物。ポリソルベート - n シリーズ、ソルビタンエステル、例えばセスキイソステアレート、ソルビタン、PEG - (6) - ソルビタンイソステアレート、PEG - (10) - ソルビタンラウレート、PEG - 17 - ソルビタンジオレエート。グルコース誘導体、炭素原子数 8 ないし 22 のアルキル - モノ及びオリゴ - グリコシド並びに、好ましい砂糖成分としてグルコースを持つエトキシ化同族体。O/W 乳化剤、例えば、メチルグルセス - 20 セスキステアレート、ソルビタンステアレート / スクロースココエート、メチルグルコースセスキステアレート、セテアリルアルコール / セテアリルグリコシド。W/O 乳化剤、例えば、メチルグルコースジオレエート / メチルグルコースイソステアレート。スルフェート及びスルホン化誘導体、ジアルキルスルホスクシネート、ジオクチルスルホスクシネート、アルキルラウリルスルホネート、直鎖状スルホン化パラフィン、スルホン化テトラプロピレンスルホネート、ナトリウムラウリルスルフェート、アンモニウム及びエタノールアミンラウリルスルフェート、ラウリルエーテルスルフェート、ナトリウムラウレススルフェート、スルホスクシネート、アセチルイソチオネート、アルカノールアミドスルフェート、タウリン、メチルタウリン、イミダゾールスルフェート。アミン誘導体、アミン塩、エトキシ化アミン、ヘテロ環を含む鎖を持つオキシアミン、例えば、アルキルイミダゾリン、ピリジン誘導体、イソキノリン、セチルピリジニウムクロリド、セチルピリジニウムブロミド、第四アンモニウム、例えばセチルトリメチルアンモニウムブロミド (CTBA)、ステアリルアルコニウム。アミド誘導体、アルカノールアミド、例えばアシルアミド DEA、エトキシ化アミド、例えば PEG - n アシルアミド、オキシジアミド。ポリシロキサン / ポリアルキル / ポリエーテルコポリマー及び誘導体、ジメチコーン、コポリオール、シリコーンポリエチレンオキシドコポリマー、シリコーングリコールコポリマー。プロポキシ化又は POE - n エーテル [メロキサポールズ (Merloxapols)], ポラキサマー (Polaxamer) 又はポリ (オキシエチレン) m - ブロック - ポリ (オキシプロピレン) n - ブロック (オキシエチレン)。分子中に少なくとも 1 種の第四アンモニウム基及び少なくとも 1 種のカルボキシレート及び / 又はスルホネート基を持つ両性イオン界面活性剤。とりわけ適する両性イオン性界面活性剤はベタイン、例えば、N - アルキル - N, N - ジメチルアンモニウムグリシネート、ココアルキルジメチルアンモニウムグリシネート、N - アシルアミノプロピル - N, N - ジメチルアンモニウムグリシネート、それぞれ、アルキル基又はアシル基中に 8 個ないし 18 個の炭素原子を有するココアシルアミノプロピルジメチルアンモニウムグリシネート及び 2 - アルキル - 3 - カルボキシメチル - 3 - ヒドロキシエチルイミダゾリン、及び更に、ココアシルアミノエチルヒドロキシエチルカルボキシメチルグリシネート、N - アルキルベタイン、N - アルキルアミノベタイン。アルキルイミダゾリン、アルキルペプチド、リポアミノ酸、自己乳化ベース並びに、ケイ・エフ・デポロ (K.F. De Polo)、「化粧品学のショートテキストブック (A short textbook of cosmetology)」、第 8 章、表 8 - 7、第 250 ~ 251 頁、に記載された化合物。

【0072】

非イオン性乳化剤、例えば、PEG - 6 蜜蝋 (及び) PEG - 6 ステアレート (及び)

10

20

30

40

50

ポリグリセリル 2 - イソステアレート [アピファック (A p i f a c)]、グリセリルステアレート (及び) P E G - 1 0 0 ステアレート。 [アルラセル (A r l a c e l) 1 6 5]、P E G - 5 グリセリルステアレート [アルラトン (A r l a t o n e) 9 8 3 S]、ソルビタンオレエート (及び) ポリグリセリル - 3 リシノレート [アルラセル (A r l a c e l) 1 6 8 9]、ソルビタンステアレート及びスクロースココエート [アルラトン (A r l a t o n e) 2 1 2 1]、グリセリルステアレート及びラウレス - 2 3 [セラシンス (C e r a s y n t h) 9 4 5]、セテアリルアルコール及びセテス - 2 0 [セトマクロゴールワックス (c e t o m a c r o g o l w a x)]、セテアリルアルコール及びポリソルベート 6 0 及び P E G - 1 5 0 及びステアレート - 2 0 [ポラワックス (p o l a w a x) G P 2 0 0、ポラワックス (p o l a w a x) N F]、セテアリルアルコール及びセテアリルポリグルコシド [エマルガード (E m u l g a d e) P L 1 6 1 8]、セテアリルアルコール及びセテアレス - 2 0 [エマルガード (E m u l g a d e) 1 0 0 0 N I、コスモワックス (C o s m o w a x)]、セテアリルアルコール及び P E G - 4 0 ひまし油 [エマルガード (E m u l g a d e) F スペシャル]、セテアリルアルコール及び P E G - 4 0 ひまし油及びナトリウムセテアリルスルフェート [エマルガード (E m u l g a d e) F]、ステアリルアルコール及びステアレス - 7 及びステアレス - 1 0 [エマルゲータ (E m u l g a t o r) E 2 1 5 5]、セテアリルアルコール及びステアレス - 7 及びステアレス - 1 0 [乳化ワックス U . S . N . F]、グリセリルステアレート及び P E G - 7 5 ステアレート [ゲロット (G e l o t) 6 4]、プロピレングリコールセテス - 3 アセテート [ヘテスター (H e t e s t e r) P C S]、プロピレングリコールイソセス - 3 アセテート [ヘテスター (H e t e s t e r) P H A]、セテアリルアルコール及びセテス - 1 2 及びオレス - 1 2 [ランブリートールワックス (L a n b r i t o l W a x) N 2 1]、P E G - 6 ステアレート及び P E G - 3 2 ステアレート [テフォス (T e f o s e) 1 5 0 0]、P E G - 6 ステアレート及びセテス - 2 0 及びステアレス - 2 0 [テフォス (T e f o s e) 2 0 0 0]、P E G - 6 ステアレート及びセテス - 2 0 及びグリセリルステアレート及びステアレス - 2 0 [テフォス (T e f o s e) 2 5 6 1]、グリセリルステアレート及びセテアレス - 2 0 [テジナシッド (T e g i n a c i d) H . C . X]。

【 0 0 7 3 】

非イオン性乳化剤、例えば、P E G - 2 ステアレート S E、グリセリルステアレート S E [モネルジン (M o n e l g i n e)、クチナ (C u t i n a) K D]、プロピレングリコールステアレート [テジン (T e g i n) P]、セテアリルアルコール及びナトリウムセテアリルスルフェート [ラネット (L a n e t t e) N、クチナ (C u t i n a) L E、クロダコル (C r o d a c o l) G P]、セテアリルアルコール及びナトリウムラウリルスルフェート [ラネット (L a n e t t e) W]、トリラネス - 4 ホスフェート及びグリコールステアレート及び P E G - 2 ステアレート [セデフォス (S e d e f o s) 7 5]、グリセリルステアレート及びナトリウムラウリルスルフェート [テジナシッド (T e g i n a c i d) スペシャル]。カチオン酸ベース、例えば、セテアリルアルコール及びセトリモニウムブロミド。

【 0 0 7 4 】

乳化剤は、配合物の全重量に基づいて、例えば、1 ないし 3 0 重量 %、とりわけ 4 ないし 2 0 重量 %、そして好ましくは 5 ないし 1 0 重量 % の量、使用され得る。

【 0 0 7 5 】

O / W 乳剤に製剤化されるとき、この様な乳化剤システムの好ましい量は、オイル相の 5 % ないし 2 0 % を構成し得る。

【 0 0 7 6 】

助剤及び添加剤

化粧品 / 医薬製剤、例えば、クリーム、ゲル、ローション、アルコール性及び水性 / アルコール性溶液、乳液、ワックス / 脂肪配合物、スティック製剤、パウダー又は軟膏は、別の助剤及び添加剤として、低刺激性界面活性剤、過脂肪剤 (s u p e r f a t t i n g

agents)、コンシステンシー調整剤、増粘剤、ポリマー、安定剤、生物由来の活性成分、脱臭活性成分、ふけ防止剤(anti-dandruff agents)、フィルム形成剤、膨張剤、別の紫外線保護因子、酸化防止剤、屈水性剤(hydrotropic agents)、防腐剤、防虫剤、セルフタニング剤(self-tanning agents)、可溶化剤、芳香オイル、着色料、バクテリア抑制剤等を更に含み得る。

【0077】

過脂肪剤

過脂肪剤として使用するために適する物質は、例えば、ラノリン及びレシチン、並びに更に、ポリエトキシ化又はアクリレート化ラノリン及びレシチン誘導体、ポリオール脂肪酸エステル、モノグリセリド及び脂肪酸アルカノールアミド(後者は同時にフォーム安定剤として機能する)である。

10

【0078】

界面活性剤

適する低刺激性界面活性剤、即ち、皮膚によりとりわけ許容な物質、の例は、脂肪アルコールポリグリコールエーテルスルフェート、モノグリセリドスルフェート、モノ-及び/又はジ-アルキルスルホスクシネート、脂肪酸イソチオネート、脂肪酸ザルコシネート、脂肪酸タウリド、脂肪酸グルタメート、-オレフィンスルホネート、エーテルカルボン酸、アルキルオリゴグルコシド、脂肪酸グルカミド、アルキルアミドベタイン及び/又はプロテイン脂肪酸縮合生成物(後者は好ましくは、小麦プロテインをベースとする)を包含する。

20

【0079】

コンシステンシー調整剤/増粘剤及びレオロジー変性剤

二酸化珪素、珪酸マグネシウム、珪酸アルミニウム、多糖類及びその誘導体、例えば、ヒアルロン酸、キサンタンガム、グアール-グアール、寒天、アルギネート、カラゲナン、ゲラン、ペクチン、又は変性されたセルロース、例えば、ヒドロキシセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース。加えて、ポリアクリレート又は架橋されたアクリル酸のホモポリマー、及びポリアクリルアミド、カルボマー[カルボポール(Carbopol)タイプ980、981、1382、ETD2001、ETD2020、ウルトレズ(Ultraz)10]又はサルケア(Salcare)レンジ、例えば、サルケアSC80(ステアレス-10アリルエーテル/アクリレートコポリマー)、サルケアSC81(アクリレートコポリマー)、サルケアSC91及びサルケアAST(アクリル酸ナトリウムコポリマー/PPG-1トリデセス-6)、セピゲル(Sepigel)305(ポリアクリルアミド/ラウレス-7)、シムルゲル(Simulgel)NS及びシムルゲルEG(ヒドロキシエチルアクリレート/アクリロイルジメチルタウリン酸ナトリウムコポリマー)、スタビレン(Stabilen)30(アクリレート/ビニルイソデカノエートクロスポリマー)、ペムレン(Pemulen)TR-1(アクリレート/炭素原子数10ないし30のアルキルアクリレートクロスポリマー)、ルヴィゲル(Luvigel)EM(アクリル酸ナトリウムコポリマー)、アクリン(Aculyn)28(アクリレート/ベヘネス-25メタクリレートコポリマー)等。

30

40

【0080】

ポリマー

適するカチオン性ポリマーは、例えば、カチオン性セルロース誘導体、例えば、名称「ポリマーJR400」の下にアマーコル(Amerchol)社から入手可能な第四級化されたヒドロキシメチルセルロース、カチオン性澱粉、ジアリルアンモニウム塩とアクリルアミドとのコポリマー、第四級化されたビニルピロリドン/ビニルイミダゾールポリマー、例えば、ルヴィクアット(Luviquat)(登録商標)(BASF社製)、ポリグリコールとアミンとの縮合生成物、第四級化されたコラーゲンポリペプチド、例えば、ラウリルジモニウムヒドロキシプロピル加水分解コラーゲン[ラメクアット(Lamequat)(登録商標)L/グリュナウ(Gruenau)社製]、第四級化された小麦

50

ポリペプチド、ポリエチレンイミン、カチオン性シリコンポリマー、例えば、アミドメチコン、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とのコポリマー〔カータレチン(Cartaretin)/サンズ(Sandoz)社〕、アクリル酸とジメチルジアリルアンモニウムクロリドとのコポリマー〔メルクアット(Merquat)550/ケムヴィロン(Chemviron)社〕、例えば、フランス国、特許出願公開第2252840号明細書に記載されたポリアミノポリアミド、及びその架橋された水溶性ポリマー、カチオン性キチン誘導体、例えば、所望により、マイクロクリスタルとして分散された、第四級化されたキトサン；ジハロアルキル、例えばジブロモブタンと、ビスジアルキルアミン、例えばビスジメチルアミノ-1,3-プロパンとの縮合生成物、カチオン性グアールガム、例えば、セラネス(Cekanesse)社製のジャガー(Jaguar)C-17、ジャガーC-16；第四級化されたアンモニウム塩ポリマー、例えば、ミラノール(Miranol)社製のミラポール(Mirapol)A-15、ミラポールAD-1、ミラポールAZ-1。アニオン性、両性イオン性、両性及び非イオン性ポリマーとしては、例えば、酢酸ビニル/クロトン酸コポリマー、ビニルピロリドン/酢酸ビニルコポリマー、酢酸ビニル/ブチルマレエート/イソボルニルアクリレートコポリマー、メチルビニルエーテル/無水マレイン酸コポリマー及びそのエステル、非架橋性ポリアクリル酸及びポリオールで架橋されたポリアクリル酸、アクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロリド/アクリレートコポリマー、オクチルアクリルアミド/メチルメタクリレート-第三ブチル-アミノエチルメタクリレート/2-ヒドロキシプロピルメタクリレートコポリマー、ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン/酢酸ビニルコポリマー、ビニルピロリドン/ジメチルアミノエチルメタクリレート/ビニルカプロラクタムターポリマー及び更に、所望により派生されたセルロースエーテル及びシリコンが考慮される。更に、欧州特許第1093796号明細書(第3~8頁、第17~68段落)に記載されたポリマーを使用し得る。

【0081】

生物由来の活性成分

生物由来の活性成分は、例えば、トコフェロール、トコフェロールアセテート、トコフェロールパルミテート、アスコルビン酸、デオキシリボ核酸、レチノール、ピサボロール、アラントイン、フィタントリオール、パンテノール、AHA酸、アミノ酸、セラミド、プソイドセラミド、エッセンシャルオイル、植物抽出物及びビタミン複合体を意味するものと理解される。

【0082】

脱臭活性成分

脱臭活性成分として、例えば、制汗剤、例えばアルミニウムクロロハイドレート〔J.Soc.Cosm.Chem.24、281(1973)参照〕が考慮される。ドイツ連邦共和国、フランクフルトのヘキスト社(HoechstAG)の登録商標ロクロン(Locron)の下に、例えば、式 $Al_2(OH)_5Cl \cdot 2.5H_2O$ に対応するアルミニウムクロロハイドレートの市販品が入手可能であり、その使用がとりわけ好ましい〔J.Pharm.Pharmacol.26、531(1975)参照〕。前記クロロハイドレート以外に、アルミニウムヒドロキシアセテート及び酸性アルミニウム/ジルコニウム塩を使用することも可能である。別の脱臭活性成分として、エステラーゼ阻害剤を添加してもよい。この様な阻害剤は好ましくはトリアルキルシトレート、例えば、トリメチルシトレート、トリプロピルシトレート、トリイソプロピルシトレート、トリブチルシトレート及び、とりわけトリエチルシトレート〔ヘンケル(Henkel)社製のヒダゲン(Hydagen)CAT〕であり、これらは酵素活性を阻害し、従って、臭気の生成を減少させる。エステラーゼ阻害剤として考慮する別の物質は、ステロールスルフェート又はホスフェート、例えば、ラノステロール、コレステロール、カンペステロール、スチグマステロール及びシトステロールスルフェート又はホスフェート；ジカルボン酸及びそのエステル、例えば、グルタル酸、グルタル酸モノエチルエステル、グルタル酸ジエチルエステル、アジピン酸、アジピンモノエチルエステル酸、アジピンジエチルエステル酸、マロ

ン酸及びマロン酸ジエチルエステル並びにヒドロキシカルボン酸及びそのエステル、例えば、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸又は酒石酸ジエチルエステルである。ジャームフロラ (germ flora) に影響を及ぼし、そして汗分解性バクテリアを殺すか又はその成長を阻害する抗バクテリア活性成分が同様に、前記製剤中に(とりわけ、スティック製剤中に)存在し得る。その例は、キトサン、フェノキシエタノール及びクロロヘキシジングルコネートを包含する。5 - クロロ - 2 - (2 , 4 - ジクロロフェノキシ) フェノール [チバススペシャルティケミカルズ社 (Ciba Specialty Chemicals Inc.) 製のトリクロサン (Triclosan)、イルガサン (Irgasan)] がとりわけ有効であることも証明された。

【 0 0 8 3 】

10

ふけ防止剤

ふけ防止剤として、例えば、クライムバゾール、オクトピロックス及び亜鉛ピリチオンが使用され得る。

【 0 0 8 4 】

フィルム形成剤

慣用のフィルム形成剤は、例えば、キトサン、微結晶性キトサン、第四級化されたキトサン、ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン/酢酸ビニルコポリマー、アクリル酸を高比率で含む第四級セルロース誘導体のポリマー、コラーゲン、ヒアルロン酸及びその塩並びに同様の化合物を包含する。

【 0 0 8 5 】

20

酸化防止剤

第一光保護物質に加えて、紫外線が皮膚又は髪を貫通するとき誘発される光化学反応鎖を中断する種類の酸化防止剤からなる第二光保護物質を使用することも可能である。このような酸化防止剤の典型例は、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)及びその誘導体、イミダゾール(例えば、ウロカニン酸)及びその誘導体、ペプチド、例えばD, L - カルノシン、D - カルノシン、L - カルノシン及びその誘導体(例えば、アンセリン)、カロチノイド、カロテン、リコペン及びその誘導体、クロロゲン酸及びその誘導体、リボ酸及びその誘導体(例えば、ジヒドロリボ酸)、アウロチオグリコース、プロピルチオウラシル並びに他のチオール(例えば、チオレドキシン、グルタチオン、システイン、シスチン、シスタミン並びにそのグリコシル、N - アセチル、メチル、エチル、プロピル、アミル、ブチル、ラウリル、パルミトイル、オレイル、リノレイル、コレステリル及びグリセリルエステル)及び更にその塩、ジラウリルチオジプロピオネート、ジステアリルチオジプロピオネート、チオジプロピオン酸及びその誘導体(エステル、エーテル、ペプチド、リピド、ヌクレオチド、ヌクレシチド及び塩)及び更に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、ペンタ - 、ヘキサ - 、ヘプタ - チオニンスルホキシミン)、更に(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、胆汁抽出物、ビリルビン、ビリベルジン、EDTA、EDDS、EGTA及びその誘導体、不飽和脂肪酸及びその誘導体(例えば、リノレン酸、リノール酸、オレイン酸)、葉酸及びその誘導体、ユビキノン及びユビキノール及びその誘導体、ビタミンC及び誘導体(例えば、アスコルビルパルミテート、マグネシウムアスコルビルホスフェート、アスコルビルアセテート)、トコフェロール及び誘導体(例えば、ビタミンEアセテート)、ビタミンA及び誘導体(例えば、ビタミンAパルミテート)及び更にベンゾイン樹脂のコニフェリルベンゾエート、ルチン酸及びその誘導体、グリコシルルチン、フェルラ酸、フルフリリデングルシトール、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、ノルジヒドロガイアレチン酸、トリヒドロキシブチロフェノン、尿酸及びその誘導体、マンノース及びその誘導体、スーパーオキシドジスルターゼ、N - [3 - (3 , 5 - ジ第三ブチル - 4 - ヒドロキシフェニル) プロピオニル] スルファニル酸(及びその塩、例えば、2ナトリウム塩)、亜鉛及びその誘導体(例えば、ZnO、ZnSO₄)、セレ

30

40

50

ン及びその誘導体（例えば、セレンメチオニン）、スチルベン及びその誘導体（例えば、スチルベンオキシド、トランス - スチルベンオキシド）並びに、前述の活性成分の本発明の適する誘導体（塩、エステル、エーテル、糖、ヌクレオチド、ヌクレオシド、ペプチド及びリピド）。H S L S（＝「立体障害アミン光安定剤」）化合物も挙げ得る。別の合成及び天然の酸化防止剤は、例えば、国際特許出願公開第 0 0 2 5 7 3 1 号パンフレット：構造 1 ～ 3（第 2 頁）、構造 4（第 6 頁）、構造 5 及び 6（第 7 頁）並びに化合物 7 ～ 3 3（第 8 ～ 1 4 頁）、に記載されている。

【 0 0 8 6 】

存在する酸化防止剤の量は通常、式（ 1 ）で表わされる紫外線吸収剤の重量に基づいて、0 . 0 0 1 ～ 3 0 重量 %、好ましくは 0 . 0 1 ～ 3 重量 % である。

10

【 0 0 8 7 】

屈水性剤

流れ挙動を改善するために、屈水性剤、例えば、少数の炭素原子を持つエトキシ化又は非エトキシ化モノ - アルコール、ジオール又はポリオール又はそれらのエーテル（例えば、エタノール、イソプロパノール、1 , 2 - ジプロパンジオール、プロピレングリコール、グリセロール、エチレングリコール、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノブチルエーテル、プロピルグリコールモノメチルエーテル、プロピルグリコールモノエチルエーテル、プロピルグリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノブチルエーテル及び同様の生成物）を用いることも可能である。前記目的のために考慮されるポリオールは、好ましくは 2 個ないし 1 5 個の炭素原子及び少なくとも二つのヒドロキシ基を有する。前記ポリオールは更に官能基、とりわけアミノ基も含み得、及び / 又は窒素原子で変性され得る。典型例は以下のものである：グルセロール、アルキレングリコール、例えばエチレングリコール、ジエチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、及び更に、1 0 0 ないし 1 0 0 0 ダルトンの平均分子量を有するポリエチレングリコール；1 . 5 ないし 1 0 の固有縮合度を有する工業グレードのオリゴグリセロール混合物、例えばジグリセロール含有率 4 0 ないし 5 0 重量 % を有する工業グレードのジグリセロール混合物；メチロール化合物、例えば、とりわけ、トリメチロールエタン、トリメチロールプロパン、トリメチロールブタン、ペンタエリトリール及びジペンタエリトリール；低級アルキルグルコシド、とりわけアルキル基中に 1 個ないし 8 個の炭素原子を有するもの、例えば、メチル及びブチルグルコシド；5 個ないし 1 2 個の炭素原子を有する糖アルコール、例えば、ソルビトール又はマンニトール；5 個ないし 1 2 個の炭素原子を有する糖、例えば、グルコース又はサッカロース；アミノ糖、例えばグルカミン；ジアルコールジアミン、例えば、ジエタノールアミン又は 2 - アミノ - 1 , 3 - プロパンジオール。

20

30

【 0 0 8 8 】

防腐剤及びバクテリア抑制剤

適する防腐剤は、例えば、メチル、エチル、プロピル及びブチルパラベン、ベンザルコニウムクロリド、2 - ブロモ - 2 - ニトロ - プロパン - 1 , 3 - ジオール、デヒドロ酢酸、ジアゾリジニル尿素、2 - ジクロロ - ベンジルアルコール、DMDA ヒダントイン、ホルムアルデヒド溶液、メチルジブromoglutinitril、フェノキシエタノール、ナトリウムヒドロキシメチルグリシネート、イミダゾリジニル尿素、トリクロサン及び更に、下記文献：ケイ . エフ . デポロ（K . F . De Polo）、「化粧品学のショートテキストブック（A short textbook of cosmetology）」、第 7 章、表 7 - 2、7 - 3、7 - 4 及び 7 - 5、第 2 1 0 ～ 2 1 9 頁、に記載された種類の物質を包含する。

40

【 0 0 8 9 】

バクテリア抑制剤

バクテリア抑制剤の典型例は、グラム陽性菌に対して特別な作用を有する防腐剤、例えば、2 , 4 , 4 ' - トリクロロ - 2 ' - ヒドロキシジフェニルエーテル、クロルヘキシジ

50

ン(1, 6-ジ(4-クロロフェニル-ビグアニド)ヘキサン)又はTCC(3, 4, 4'-トリクロロカルバニリド)である。多数の芳香族物質及びエーテル様オイルも抗菌性を有している。典型例は、クローブオイル中の、ミントオイル中の、そしてタイムオイル中の活性成分オイゲノール、メントール及びチモールである。興味深い天然脱臭剤は、テルペンアルコールのファルネソール(3, 7, 11-トリメチル2, 6, 10-ドデカトリエン-1-オール)であり、これは、ライムブロッサムオイル中に存在する。グリセロールモノラウレートは静菌剤であることも証明された。存在する付加的なバクテリア抑制剤の量は通常、製剤の固形分含有率に基づいて、0.1ないし2重量%である。

【0090】

芳香オイル

天然及び/又は合成芳香物質の混合物を、芳香オイルとして挙げ得る。天然芳香物質は、例えば、花(ユリ、ラベンダー、バラ、ジャスミン、ネロリ、イラン-イラン)からの、茎及び葉(ゼラニウム、パチョリ、プチグレイン)からの、果実(アニス、コリアンダー、フェネル、杜松)からの、果実の皮(ベルガモット、レモン、オレンジ)からの、根(ニクズク、アンゲリカ、セロリ、カルダモン、フクジンソウ、アイリス、菖蒲)からの、木(松、白檀、ユソウボク、シーダー、紫檀)からの、ハーブ及びグラス(タラゴン、レモングラス、セージ、タイム)からの、針葉及び小枝(トウヒ、マツ、スコットランドマツ、モンタナマツ)からの、樹脂及びバルサム(ガルバナム、エレミ、ベンゾイン、マー、オリバナム、オポパナックス)からの、抽出物である。動物原料、例えば、シベット及びカストリウム、も考慮される。典型的な合成芳香物質は、例えば、エステル、エーテル、アルデヒド、ケトン、アルコール又は炭化水素タイプの生成物である。エステルタイプの芳香物質は、例えば、ベンジルアセテート、フェノキシエチルイソブチレート、p-第三ブチル-シクロヘキシルアセテート、リナリルアセテート、ジメチルベンジルカルビニルアセテート、フェニルエチルアセテート、リナリルベンゾエート、ベンジルホルメート、エチルメチルフェニルグリシネート、アリルシクロヘキシルプロピオネート、スチラリルプロピオネート及びベンジルサリチレートである。前記エーテルは、例えば、ベンジルエチルエーテルを包含する；前記アルデヒドは、例えば、8個ないし18個の炭化水素原子を有する直鎖状アルカナル、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、リリアル及びブルジョナルを包含する；前記ケトンは、例えば、イオノン、イソメチルイオノン及びメチルセドリルケトンを含む；前記アルコールは、例えば、アネトール、シトロネロール、オイゲノール、イソオイゲノール、ゲラニオール、リナロール、フェニルエチルアルコール及びテルピノールを含む；そして、前記炭化水素は、主にテルペン及びバルサムを包含する。しかしながら、一緒になって魅力的な香りを生じさせる種々の芳香物質の混合物を使用することが好ましい。アロマ成分として主に使用される比較的揮発性が低いエーテル様オイル、例えば、セージオイル、カモミールオイル、クローブオイル、ミリッサオイル、シナモン葉オイル、ライム花オイル、杜松ベリーオイル、ペチベルオイル、オリバナムオイル、ガルバナムオイル、ラブダナムオイル及びラバンジンオイル、も芳香オイルとして適する。ベルガモットオイル、ジヒドロミルセノール、リリアル、リラル、シトロネロール、フェニルエチルアルコール、ヘキシルシナムアルデヒド、ゲラニオール、ベンジルアセトン、シクラメンアルデヒド、リナロール、ボイスサムブレンフォルテ、アムプロキサン、インドール、ヘジオン、サンデライス、レモンオイル、タンジェリンオイル、オレンジオイル、アリルアミルグリコレート、シクロバータル、ラバンジンオイル、ムスカテルセージオイル、ダマスコーン、バーボンゼラニウムオイル、シクロヘキシルサリチレート、ベルトフィックスクール、イソ-イー-スーパー(iso-E-Super)、フィクソライド(Fixolide)NP、エバーニル、イラルデインガンマ、フェニル酢酸、ゲラニルアセテート、ベンジルアセテート、ローズオキシド、ロミラット、イロチル及びフロラマートを単独で又は、互いに混合して使用するのが好ましい。

【0091】

着色料

例えば、ヴァインハイムの化学出版社、ファルブシュトッフコミッション デア ドイツェン フォルシュングスゲマインシャフト (Farbstoffkommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft) の 1984 年の刊行物 "化粧品の色料物質 (Kosmetische Farbmittel)"、第 81 ~ 106 頁に編集されたような、化粧品の目的のために適し且つ許容された物質が、着色料として使用され得る。着色料は通常、全混合物に基づいて、0.001 ないし 0.1 重量 % の濃度で使用される。

【0092】

他の助剤

更に、化粧品製剤は、助剤として、消泡剤、例えばシリコーン；構成剤、例えばマレイン酸；可溶化剤、例えばエチレングリコール、プロピレングリコール、グリセロール又はジエチレングリコール；乳白剤、例えばラテックス、スチレン/PVP 又はスチレン/アクリルアミドコポリマー；錯化剤、例えば EDTA、NTA、アラニン二酢酸又はホスホン酸；加圧ガス、例えばプロパン/ブタン混合物、N₂O、ジメチルエーテル、CO₂、N₂ 又は空気；酸化染料前駆体としての、いわゆるカップラー成分及び顕色剤成分；還元剤、例えばチオグリコール酸及びその誘導体、チオ乳酸、システアミン、チオリンゴ酸又はメルカプトエタンスルホン酸；或いは酸化剤、例えば過酸化水素、臭素酸カリウム又は臭素酸ナトリウムを含むことも可能である。

適する防虫剤は、例えば、N,N-ジメチル-m-トルアミド、1,2-ペンタンジオール又は防虫剤 3535；適するセルフトニング剤は、例えばジヒドロキシアセトン及び/又はエリスルコース、或いは、国際特許出願公開第 01/85124 号パンフレットに記載されたジヒドロキシアセトン及び/又はジヒドロキシアセトン前駆体及び/又はエリスルコース。

【0093】

S P F 増強剤としてのポリマー状ビーズ又は中空球

上記紫外線吸収剤と、及び上記紫外線吸収剤の組み合わせと、S P F 増強剤、例えばスチレン/アクリレートコポリマー、シリカビーズ、球状マグネシウムシリケート、架橋されたポリメチルメタクリレート [P M M A；ミコパール M 305 セピック (Micoparl M 305 Seppic)] のような非活性成分との組み合わせは、日焼け製品の紫外線保護を極大化し得る。中空球添加物 [シリカシェルズコボ. (Silica Shells Kobo.) 社製のサンスフィアーズ I S P (Sunspheres I S P) (登録商標)] は輻射線を偏向させ、従って、光子の有効路程は増加する (欧州特許第 0893119 号明細書を参照)。前述の幾つかのビーズは、塗る時の柔らかな手触り (soft feel) を与える。更に、この様なビーズ、例えばミコパール M 305 の光学活性は、反射現象を除去することにより、皮膚の艶 (skin-shine) を調節し得、そして紫外線を間接的に散乱させ得る。

【0094】

化粧品及び医薬製剤

化粧品及び医薬製剤は、広範な化粧品製剤中に含まれている。例えば、とりわけ、下記の製剤が考慮される：

- スキンケア製剤、例えば、タブレット形態又は液体石鹸、合成洗剤又はウォッシングペーストの形態の皮膚 - ウォッシング及びクレンジング製剤；
- バス製剤、例えば、液体 (フォームバス、ミルク、シャワー製剤) 又は固形バス製剤、例えば、バスキューブ及びバスソルト；
- スキンケア製剤、例えば、スキン乳液、マルチ乳剤又はスキンオイル；
- 化粧品パーソナルケア製剤、例えば、日中用クリーム of 形態の顔メイクアップ又はパウダークリーム、フェイスパウダー (ルーズ又はプレスト)、ルージュ又はクリームメイクアップ、アイ - ケア製剤、例えば、アイシャドウ製剤、マスカラ、アイライナー、アイクリーム又はアイ - フィックスクリーム；リップ - ケア製剤、例えば、リップスティック、リップグロス、リップコンターペンシル、ネイル - ケア製剤、例えば、マニキュア、マニ

キュア除去液、ネイルハードナー又はキューティクル除去液；

- フットケア製剤、例えば、フットバス、フットパウダー、フットクリーム又はフットバルサム、スペシャルデオドラント及び発汗抑制剤又はタコ除去製剤；

- 光保護製剤、例えば、サンミルク、ローション、クリーム又はオイル、サンブロック又はトロピカル、ブレタニング製剤又はアフターサン製剤；

- スキンタニング製剤、例えば、セルフトタニングクリーム；

- 脱色製剤、例えば、皮膚漂白用製剤又は皮膚増白製剤；

- 防虫剤、例えば、防虫オイル、ローション、スプレー又はスティック；

- 脱臭剤、例えば、脱臭スプレー、ポンプアクションスプレー、脱臭ジェル、スティック又はロール - オン；

- 発汗抑制剤、例えば、発汗抑制スティック、クリーム又はロール - オン；

- 傷ついた皮膚をクレンジングするため又はケアするための製剤、例えば、合成洗剤（固体又は液体）、ピーリング又はスクラップ製剤又はピーリングマスク；

- 化学的形態の脱毛製剤（除毛）、例えば、脱毛パウダー、液体脱毛製剤、クリーム - 又はペースト - 形態の脱毛製剤、ジェル形態又はエアゾールフォームの脱毛製剤；

- シェービング製剤、例えば、シェービング石鹸、フォーミングシェービングクリーム、非発泡シェービングクリーム、フォーム及びジェル、ドライシェービングのためのプレシェーブ製剤、アフターシェーブ又はアフターシェーブローション；

- 芳香製剤、例えば、芳香剤（オーデコロン、オードトワレ、オードパルファム、パルファムドトワレ、パヒューム）、パヒュームオイル又はパヒュームクリーム；

- 化粧品ヘアトリートメント製剤、例えば、シャンプー又はコンディショナーの形態の洗髪製剤、ヘア - ケア製剤、例えば、プレトリートメント製剤、ヘアトニック、スタイリングクリーム、スタイリングジェル、ポマード、ヘアリンス、トリートメントパック、インテンシブヘアトリートメント、ヘア構成製剤、例えば、パーマネントウェーブ（ホットウェーブ、マイルドウェーブ、コールドウェーブ）のためのヘアウェービング製剤、ヘアストレートニング製剤、液体ヘアセッティング製剤、ヘアフォーム、ヘアスプレー、漂白製剤、例えば、過酸化水素溶液、増白シャンプー、ブリーチングクリーム、ブリーチングパウダー、ブリーチングペースト又はオイル、随時の、半 - 恒久的な又は恒久的な染髪剤、自動酸化染料を含む製剤、又は天然染髪剤、例えば、ヘナ又はカモミール。

【 0 0 9 5 】

プレゼンテーションフォーム

記載された最終的な製剤は、広範な製剤形態、例えば：

- W / O、O / W、O / W / O、W / O / W又はP I T乳液及び全ての種類のミクロ乳液として液体製剤の形態で、

- ゲルの形態で、

- オイル、クリーム、ミルク又はローションの形態で、

- パウダー、ラッカー、タブレット又はメイクアップの形態で、

- スティックの形態で、

- スプレー（加圧ガスを伴うスプレー又はポンプ作用スプレー）又はエアゾールの形態で、

- フォームの形態で、或いは

- ペーストの形態で、

存在し得る。

【 0 0 9 6 】

皮膚のための化粧品製剤としてとりわけ重要なものは、光保護製剤、例えば、サンミルク、ローション、クリーム、オイル、サンブロック又はトロピカル、ブレタニング製剤又はアフターサン製剤、更に、スキンタニング製剤、例えば、セルフトタニングクリームである。とりわけ興味のあるものは、日焼け防止クリーム、日焼け防止ローション、日焼け防止ミルク、及び、スプレーの形態の日焼け防止製剤である。

【 0 0 9 7 】

髪のための化粧品製剤としてとりわけ重要なものは、ヘアトリートメントのための上述の製剤、とりわけ、シャンプーの形態の染髪製剤、ヘアコンディショナー、ヘアケア製剤、例えば、プレトリートメント製剤、ヘアトニック、スタイリングクリーム、スタイリングゲル、ポマード、ヘアリンス、トリートメントパック、インテンシブヘアトリートメント、ヘアストレートニング製剤、液体ヘアセッティング製剤、ヘアフォーム及びヘアスプレーである。とりわけ興味のあるものは、シャンプーの形態の染髪製剤である。

【0098】

シャンプーは、例えば、下記の組成を有する：本発明の紫外線吸収剤 0.01 ないし 5 重量%、ナトリウムラウレス-2-スルフェート 12 重量%、コカミドプロピルベタイン 4.0 重量%、塩化ナトリウム 3.0 重量%、及び 100% までの水。

10

【0099】

例えば、とりわけ、下記のヘア化粧品製剤が使用され得る：

a₁) 本発明の紫外線吸収剤、PEG-6-炭素原子数 10 のオキソアルコール及びソルビタンセスキオレエートを含み、これに、水及び何らかの望ましい第四級アンモニウム化、例えば、ミンカミドプロピルジメチル-2-ヒドロキシエチルアンモニウムクロリド又はクォーターニウム (Quaternium) 80、4% が添加されている、自発的に乳化するストック製剤；

a₂) 本発明の紫外線吸収剤、トリブチルシトレート及び PEG-20-ソルビタンモノオレエートを含み、これに、水及び何らかの望ましい第四級アンモニウム化、例えば、ミンカミドプロピルジメチル-2-ヒドロキシエチルアンモニウムクロリド又はクォーターニウム (Quaternium) 80、4% が添加されている、自発的に乳化するストック製剤；

20

b) ブチルトリグリコール及びトリブチルシトレート中の、本発明の紫外線吸収剤のクワットドープされた (quat-doped) 溶液；

c) 本発明の紫外線吸収剤と、n-アルキルピロリドンとの混合物又は溶液。

【0100】

この様な製剤中の他の典型的な成分は、防腐剤、殺菌剤及び静菌剤、芳香剤、染料、顔料、増粘剤、モイスチャライジング剤、湿潤剤、脂肪、オイル、ワックス或いは、化粧品及びパーソナルケア製剤の他の典型的な成分、例えば、アルコール、多価アルコール、ポリマー、電解質、有機溶剤、シリコン誘導体、皮膚軟化剤、乳化剤又は乳化界面活性剤、界面活性剤、分散剤、酸化防止剤、抗刺激剤及び抗炎症剤等である。

30

【0101】

化粧品及び医薬製剤の例 (X = 好ましい組み合わせ)

O/W システム

成分	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
<u>乳化剤</u>								
セチルリン酸カリウム 2% ~ 5%	x							
セテアリルアルコール / ジセチルホスフェート / セテス-10 ホスフェート 2% ~ 6%		x						
ステアリルフタルアミド酸ナトリウム 1% ~ 2%			x					
セテアリルアルコール / ベヘントリモニウムメトスルホン酸 1% ~ 5%				x				

40

50

[illegible]

【 0 1 0 2 】
W / O システム

成分		1	2	3	4	5
乳化剤		×	×	×	×	×
ポリグリセリル - 2 ジポリヒドロキシステアレート	2 % ~	×	×	×	×	×

50

4 %

P E G - 3 0 ジポリヒドロキシステアレート 2 % ~ 4 %

x

菜種油ソルビトールエステル 1 % ~ 5 %

x

P E G - 4 5 / ドデシルグリコールコポリマー 1 % ~ 5 %

x

ソルビタンオレエート / ポリセロール - 3 リシノレート 1 % ~ 5 %

x

10

親油性の皮膚軟化用 / 分散剤オイル 1 0 % ~ 2 0 %

x

x

x

x

x

脂肪アルコール及び / 又はワックス 1 0 % ~ 1 5 %

x

x

x

x

x

電解質 (塩化ナトリウム、硫酸マグネシウム) 0 . 5 % ~ 1 %

x

x

x

x

x

ポリオール相 (プロピレングリコール、グリセロール) 1 % ~ 8 %

x

x

x

x

x

20

防腐剤 0 . 3 % ~ 0 . 8 %

x

x

x

x

x

香料オイル 0 . 1 % ~ 0 . 4 %

x

x

x

x

x

キレート剤 (E D T A のようなもの) 0 % ~ 0 . 2 %

x

x

x

x

x

酸化防止剤 0 . 0 5 % ~ 0 . 2 %

x

x

x

x

x

脱イオン水 合計して 1 0 0 % となる量

x

x

x

x

x

30

本発明の紫外線吸収剤 0 . 1 % ~ 2 0 %

x

x

x

x

x

表 1 ~ 3 に記載された紫外線吸収剤 0 % ~ 3 0 %

x

x

x

x

x

【 0 1 0 3 】

W / シリコンシステム成分1234

40

乳化剤

ジメチコンコポリオール / シクロメチコン 5 % ~ 1 0 %

x

x

ラウリルメチコンコポリオール 5 % ~ 1 0 %

x

x

シリコン相

シクロペンタシロキサン 1 5 % ~ 2 5 %

x

x

50

ジメチコーン 15% ~ 25%

× ×

シリコーンエラストマー

ジメチコーン / ビニルジメチコーンクロスポリマー 1% ~ 10% × × × ×

10

湿潤剤 / ポリオール (プロピレングリコール、グリセロール等) 2% ~ 8% × × × ×キレート剤 (EDTAのようなもの) 0% ~ 0.2% × × × ×酸化防止剤 0.05% ~ 0.2% × × × ×防腐剤 0.3% ~ 0.8% × × × ×

20

香料オイル 0.1% ~ 0.4% × × × ×脱イオン水 合計して100%となる量 × × × ×本発明の紫外線吸収剤 0.1% ~ 20% × × × ×表1 ~ 3に記載された紫外線吸収剤 0% ~ 30% × × × ×

【0104】

複合乳化剤

30

成分 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

第一乳化剤 W1 / O

PEG-30ジポリヒドロキシステアレート 2% ~ 6% × × ×

セチルジメチコーンコポリオール 1% ~ 3% × ×

40

PEG-30ジポリヒドロキシステアレート / ステアレス-2 / ステアレス-21 4% ~ 6% × ×

ポリグリセリル-2ジポリヒドロキシステアレート 1% ~ 3% × ×

50

ポリグリセリル - 6 リシノレ ート 1 % ~ 3 %					×	×						×
オイル相 1 5 % ~ 3 0 %												
脂肪酸エステル	×	×	×	×	×						×	×
天然及び合成トリグリセリド						×	×	×	×	×	×	×
炭化水素オイル	×	×	×	×	×						×	×
シリコンオイル						×	×	×	×	×	×	×
防腐剤 0 . 3 % ~ 0 . 8 %	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
脱イオン水 合計して 1 0 0 %となる量	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
イオン性一官能性 O / W 乳化 剤												
ソルビタンステアレート / ス クロースココエート 3 % ~ 7 %	×							×				×
スクロースラウレート 3 % ~ 7 %		×						×			×	
ポロキサマー 4 0 7 3 % ~ 7 %			×			×			×			
ポリオキシエチレン (2 0) ソルベートモノレート 3 % ~ 5 %				×	×					×		
第一乳化剤 W 1 / O 5 0 %	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
増粘剤 (水 - 膨張性ポリマー) 0 . 3 % ~ 1 %	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
脱イオン水 合計して 1 0 0 %となる量	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
香料オイル 0 . 1 % ~ 0 . 4 %	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
本発明の紫外線吸収剤 0 . 1 % ~ 2 0 %	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

10

20

30

40

50

香料オイル	0.1% ~ 0.4%	x	x	x	x	x	x	x	x	x
本発明の紫外線吸収剤	0.1% ~ 20%	x	x	x	x	x	x	x	x	x
表1 ~ 3に記載された紫外線吸収剤	0% ~ 30%	x	x	x	x	x	x	x	x	x

【0106】
ミクロ乳化剤

10

成分	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
----	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

界面活性剤

PEG - 8 カプリル / カプリングリセリド	10% ~ 25%	x			x	x			x	x
--------------------------	-----------	---	--	--	---	---	--	--	---	---

PPG - 5 - セテス - 20	10% ~ 25%		x	x			x	x		x
--------------------	-----------	--	---	---	--	--	---	---	--	---

20

共 - 界面活性剤

ポリグリセリル - 6 イソステアレート	5% ~ 15%	x		x						
----------------------	----------	---	--	---	--	--	--	--	--	--

ポリグリセリル - 3 ジイソステアレート	5% ~ 15%		x		x					
-----------------------	----------	--	---	--	---	--	--	--	--	--

ポリグリセリル - 6 ジオレエート	5% ~ 15%				x		x			
--------------------	----------	--	--	--	---	--	---	--	--	--

30

PPG - 10 セチルエーテル	5% ~ 15%					x		x		
------------------	----------	--	--	--	--	---	--	---	--	--

エトキシジグリコール	5% ~ 15%								x	x
------------	----------	--	--	--	--	--	--	--	---	---

オイル相	10% ~ 80%	x	x	x	x	x	x	x	x	x
------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

イソステアリルベンゾエート		x	x	x	x	x	x	x	x	x
---------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

40

イソステアリルイソステアレート		x	x	x	x	x	x	x	x	x
-----------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PEG - 7 グリセリルココエート		x	x	x	x	x	x	x	x	x
--------------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

シクロメチコン		x	x	x	x	x	x	x	x	x
---------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ポリアルコール / 湿潤剤	1% ~ 10%	x	x	x	x	x	x	x	x	x
---------------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

50

防腐剤	0.3% ~ 0.8%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
香料オイル	0.1% ~ 0.4%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
脱イオン水	合計して100%となる量	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
本発明の紫外線吸収剤	0.1% ~ 20%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
表1 ~ 3に記載された紫外線吸収剤	0% ~ 30%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

10

【0107】

O/W噴霧乳化剤

成分	1	2	3	4	5	6
乳化剤						
アルキルホスフェート	0.1% ~ 5%	x		x	x	
グルコシド誘導体	0.1% ~ 5%		x	x		x
可溶化剤						
エトキシ化グリセリルエーテル	0.1% ~ 1%	x	x			
ポリソルベート	0.1% ~ 1%		x	x		
エトキシ化オレイルエーテル	0.1% ~ 1%				x	x
フィルム形成性剤						
PVP/VACOPOLYMER	1% ~ 10%	x	x		x	
PVM/MACOPOLYMER	1% ~ 10%		x	x		x
オイル相	5% ~ 20%	x	x	x	x	x
天然オイル(メドウホーム油、ホホバ油、マカデミア油等)		x	x	x	x	x
脂肪酸エステル		x	x	x	x	x
鉱油		x	x	x	x	x
シリコン油		x	x	x	x	x
アルコール	0% ~ 50%	x	x	x	x	x

20

30

40

50

増粘剤	0.1% ~ 0.5%	×	×	×	×	×	×
ポリアクリレート		×	×	×	×	×	×
アルミニウム / マグネシウムシリケート		×	×	×	×	×	×
ガム		×	×	×	×	×	×
中和剤	0% ~ 1%	×	×	×	×	×	×
ポリアルコール / 湿潤剤	1% ~ 5%	×	×	×	×	×	×
キレート剤 (E D T A のようなもの)	0% ~ 0.2%	×	×	×	×	×	×
酸化防止剤	0.05% ~ 0.2%	×	×	×	×	×	×
脱イオン水	合計して100%となる量	×	×	×	×	×	×
香料オイル	0.1% ~ 0.5%	×	×	×	×	×	×
防腐剤	0.4% ~ 1%	×	×	×	×	×	×
本発明の紫外線吸収剤	0.1% ~ 20%	×	×	×	×	×	×
表 1 ~ 3 に記載された紫外線吸収剤	0% ~ 30%	×	×	×	×	×	×

【 0 1 0 8 】

G - 水溶液

[illegible]

フィルム形成性剤 / コンディ
ショナー

ポリクォーターニウムシリー x x x x x x 50

ズ 1 % ~ 5 %

P V M / M A コポリマー 1 x x x x x x
% ~ 5 %

防腐剤 0 . 5 % ~ 1 % x x x x x x x x x x x x

キレート剤 (E D T A として x x x x x x x x x x x x
) < 0 . 1 %

10

脱イオン水 合計して 1 0 0 x x x x x x x x x x x x
% となる量

香料オイル 0 . 0 5 % ~ 0 x x x x x x x x x x x x
. 4 %

可溶化剤

エトキシシル化グリセリルエー x x x
テル 0 . 1 % ~ 5 %

20

ポリソルベート 0 . 1 % ~ x x x
5 %

エトキシシル化オレイルエー x x x x x x
ル 0 . 1 % ~ 5 %

本発明の紫外線吸収剤 0 . x x x x x x x x x x x x
1 % ~ 2 0 %

30

表 1 ~ 3 に記載された紫外線 x x x x x x x x x x x x
吸収剤 0 % ~ 3 0 %

【 0 1 0 9 】オレオゲル

成分 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

増粘剤

40

水素化レクチン 1 % ~ 1 0 % x x x x x x x x x x

シリカジメチルシリケート 1 % ~ 1 x x x x x x x x x x
0 %

シリカ 1 % ~ 5 % x x x x x x x x x x

炭素原子数 2 4 ないし 2 8 のアルキル x x x x x x x x x x
ジメチコーン 1 % ~ 5 %

50

ステアリン酸アルミニウム又はマグネシウム 1 % ~ 5 %						×	×						
ポリオール - 湿潤剤 5 % ~ 70 %	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
オイル相 20 % ~ 90 %													
ジカプリリルエーテル	×						×		×				
フェニルトリメチコーン		×						×					10
水素化ポリイソブテン			×										
イソプロピルイソステアレート					×						×		
オレオゲルベース（鉱油及び水素化ブチレン／エチレン又はエチレン／プロピレン／スチレンコポリマー）						×						×	
シリコーンワックス	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	20
ジメチコノールベヘネート	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
ジメチコノールステアレート	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
香料オイル 0.1 % ~ 0.5 %	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
酸化防止剤 0.05 % ~ 0.2 %	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
本発明の紫外線吸収剤 0.1 % ~ 20 %	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	30
表 1 ~ 3 に記載された紫外線吸収剤 0 % ~ 30 %	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

【 0 1 1 0 】

ライト／ドライ化粧品オイル

<u>成分</u>														
								<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>			40
<u>親油性ベース</u>														
炭化水素オイル 30 % ~ 70 %								×				×		
分岐鎖状又は非分岐鎖状の脂肪酸エステル 10 % ~ 50 %									×	×				
ライトフィール剤														
シリコーン／シロキサン 0 % ~ 10 %								×		×				

完全フッ素化オイル及びペルフルオロエーテル		×		×	
増粘剤 0 % ~ 1 0 %		×	×	×	×
ワックス					
長鎖酸とアルコールとのエステル 0 % ~ 2 %		×	×	×	×
酸化防止剤 0 . 1 % ~ 1 %		×	×	×	×
可溶化剤 / 分散剤 0 % ~ 5 %		×	×	×	×
香料オイル 0 . 1 % ~ 0 . 5 %		×	×	×	×
本発明の紫外線吸収剤 0 . 1 % ~ 2 0 %		×	×	×	×
表 1 ~ 3 に記載された紫外線吸収剤 0 % ~ 3 0 %		×	×	×	×

10

【 0 1 1 1 】
発泡 / ムース製品

20

成分

S D アルコール 4 0 0 % ~ 8 %					×
加圧ガス 8 % ~ 1 5 %					×
非イオン性乳化剤 / 界面活性剤 0 . 5 % ~ 3 %					<u>×</u>
腐食防止剤 0 % ~ 1 %					×
香料オイル 0 . 1 % ~ 0 . 5 %					×
防腐剤 0 . 1 % ~ 1 %					×
ミセレイニアス 0 % ~ 1 %					×
本発明の紫外線吸収剤 0 . 1 % ~ 2 0 %					×
表 1 ~ 3 に記載された紫外線吸収剤 0 % ~ 3 0 %					×

30

40

【 0 1 1 2 】
スティック製品

成分

ワックス 1 5 % ~ 3 0 %					×
天然及びシリコンオイル 2 0 % ~ 7 5 %					×

50

ラノリン誘導体	5 % ~ > 50 %	×	
ラノリンエステル		×	
アセチル化ラノリン		×	
ラノリンオイル		×	
着色料及び顔料	10 % ~ 15 %	×	10
酸化防止剤	0.1 % ~ 0.8 %	×	
香料オイル	0.1 % ~ 2 %	×	
防腐剤	0.1 % ~ 0.7 %	×	
本発明の紫外線吸収剤	0.1 % ~ 20 %	×	
表 1 ~ 3 に記載された紫外線吸収剤	0 % ~ 30 %	×	20

【 0 1 1 3 】

リキッド及びコンパクト

<u>成分</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	
<u>リキッドファンデーション</u>			
パウダー相	10 % ~ 15 %	×	
オイル相	30 % ~ 40 % ; 75 % (無水形態に対してのみ)	×	30
増粘剤 / 懸濁剤	1 % ~ 5 %	×	
フィルム形成性ポリマー	1 % ~ 2 %	×	
酸化防止剤	0.1 % ~ 1 %	×	
香料オイル	0.1 % ~ 0.5 %	×	
防腐剤	0.1 % ~ 0.8 %	×	40
脱イオン水	合計して 100 % となる量	×	
<u>コンパクトパウダー</u>			
パウダー相	15 % ~ 50 %	×	
オイル相	15 % ~ 50 %	×	
ポリオール相	5 % ~ 15 %	×	50

酸化防止剤	0.1% ~ 1%		x	
香料オイル	0.1% ~ 0.5%		x	
防腐剤	0.1% ~ 0.8%		x	
<u>前記二つの製品形態に対して</u>			x	
本発明の紫外線吸収剤	0.1% ~ 20%	x	x	10
表1 ~ 3に記載された紫外線吸収剤	0% ~ 30%	x	x	

【0114】
コンディショニングシャンプー

<u>成分</u>			<u>1</u>	
第一界面活性剤（先に記載したもの）	5% ~ 10%	x		20
第二界面活性剤（先に記載したもの）	5% ~ 15%	x		
フォーム安定剤（先に記載したもの）	0% ~ 5%	x		
脱イオン水	40% ~ 70%	x		
アクティブ	0% ~ 10%	x		
コンディショナー		x		30
リファッティング剤		x		
モイスチャライジング剤		x		
増粘剤 / レオロジー変性剤	0% ~ 3%	x		
湿潤剤	0% ~ 2%	x		
pH - 調整剤	0% ~ 1%	x		40
防腐剤	0.05% ~ 1%	x		
香料オイル	0.1% ~ 1%	x		
酸化防止剤	0.05% ~ 0.20%	x		
キレート剤（EDTA）	0% ~ 0.20%	x		
不透明剤	0% ~ 2%	x		50

本発明の紫外線吸収剤 0.1% ~ 20% ×

表 1 ~ 3 に記載された紫外線吸収剤 0% ~ 30% ×

下記の実施例において、パーセントは重量に基づいている。

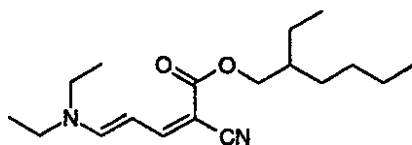
【0115】

製造例

実施例 1：下記式で表わされる化合物の製造

【化 1 1】

(101)



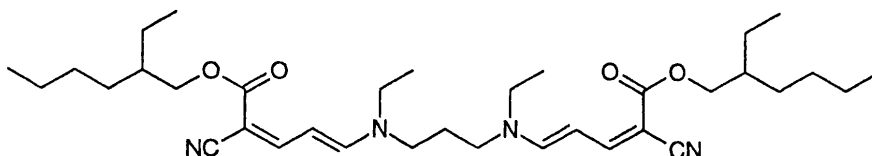
N - (3 - アニリノ - アリリデン) アニリン (4 . 5 g 、 0 . 0 2 モル) 及びシアノ酢酸 2 - エチルヘキシルエステル (4 . 2 g 、 0 . 0 2 1 モル) を、無水酢酸 1 0 m L 中 8 5 ~ 9 0 で 2 時間撹拌した。真空中で過剰の無水酢酸を除去した後、この反応バッチを氷上に注ぎ、そして得られた沈澱を濾別し、そして多量の水で洗浄した。真空中 6 0 で乾燥後、中間体生成物を乾燥エタノール 1 0 m L 中に投与し、そしてジエチルアミン (3 . 1 g 、 0 . 0 4 2 モル) を添加した。反応混合物を 5 0 ~ 5 5 で 2 時間撹拌した。エタノール及び過剰のアミンを、その後、真空中で溜去した。トルエンとアセトンの混合物 (9 . 5 : 0 . 5) 中の残渣を、メルク (M e r k) 社製のシリカゲル 6 0 上で分別濾過し、そして単離した。純粋な生成物を高真空下 6 0 で乾燥した。収量 : 4 . 5 g (理論量の 7 3 . 5 %) 。

【0116】

実施例 2：下記式で表わされる化合物の製造

【化 1 2】

(102)



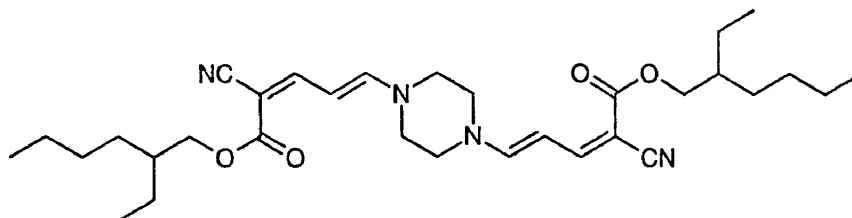
N - (3 - アニリノ - アリリデン) アニリン (4 . 5 g 、 0 . 0 2 モル) 及びシアノ酢酸 2 - エチルヘキシルエステル (4 . 2 g 、 0 . 0 2 1 モル) を、無水酢酸 1 0 m L 中 8 5 ~ 9 0 で 2 時間撹拌した。真空中で過剰の無水酢酸を除去した後、この反応バッチを氷上に注ぎ、そして得られた沈澱を濾別し、そして多量の水で洗浄した。真空中 6 0 で乾燥後、中間体生成物を乾燥エタノール 1 0 m L 中に投与し、そしてジエチル - 1 , 3 - プロパンジアミン (1 . 3 g 、 0 . 0 1 モル) を添加した。反応混合物を 5 0 で 2 時間撹拌した。その後、エタノールを溜去し、そしてトルエンとアセトンの混合物 (9 : 1) 中の残渣を、メルク (M e r k) 社製のシリカゲル 6 0 上で分別濾過し、そして単離した。その後、純粋な生成物を真空下 6 0 で乾燥した。収量 : 4 . 4 g (理論量の 7 3 %) 。

【0117】

実施例 3：下記式で表わされる化合物の製造

【化 1 3】

(103)



N - (3 - アニリノ - アリリデン) アニリン (4 . 5 g 、 0 . 0 2 モル) 及びシアノ酢酸 2 - エチルヘキシルエステル (4 . 2 g 、 0 . 0 2 1 モル) を、無水酢酸 1 0 m L 中 8 5 ~ 9 0 で 2 時間攪拌した。真空中で過剰の無水酢酸を除去した後、この反応バッチを氷上に注ぎ、そして得られた沈澱を濾別し、そして多量の水で洗浄した。真空中 6 0 で乾燥後、中間体生成物を乾燥エタノール 1 0 m L 中に投与し、そしてピペラジン (0 . 8 g 、 0 . 0 1 モル) を添加した。反応混合物を 5 0 ~ 5 5 で 2 時間攪拌し、エタノールを真空中で溜去した。次いで、トルエンとアセトンの混合物 (9 : 1) を使用する、メルク (M e r k) 社製のシリカゲル 6 0 上でのカラムクロマトグラフィーにより、純粋な生成物を得、これを真空下 6 0 で乾燥した。収量 : 3 . 9 g (理論量の 6 9 %) 。

10

【 0 1 1 8 】

使用例

実施例 4 : O / W 乳液

20

(A) :

式 (1 0 1) で表わされる紫外線吸収剤	3 g
ゴマ油	1 0 g
グリセリルステアレート	4 g
ステアリン酸	1 g
セチルアルコール	0 . 5 g
ポリソルベート 2 0	0 . 2 g

(B) :

プロピレングリコール	4 g
プロピルパラベン	0 . 0 5 g
メチルパラベン	0 . 1 5 g
トリエタノールアミン	0 . 1 g
カルボマー (c a r b o m e r) 9 3 4	0 . 1 g
水	1 0 0 m L まで添加

30

乳液の製造

相 (A) :

最初に、紫外線吸収剤をゴマ油に溶解した。(A) の他の成分をそれに添加し、そして混合した。

40

相 (B) :

プロピルパラベン及びメチルパラベンをプロピレングリコールに溶解した。その後、水 6 0 m L を添加し、7 0 への加熱を行い、その後、カルボマー 9 3 4 をその中に乳化した。

乳液 :

機械的エネルギーを激しく適用しながら、(A) を (B) にゆっくり添加した。水を添加することにより、容量を 1 0 0 m L に調整した。

【 0 1 1 9 】

50

実施例 5 : 日中用ケアクリーム、タイプ O / W

<u>I N C I 名称</u>		<u>重量 %</u> <u>(使用量)</u>	
パート A	グルセリルステアレート (及び) セテアリール アルコール (及び) セチルパルミテート (及び) ココグリセリド	4 . 0	
	セテアレス - 1 2	4 . 0	
	セテアリールアルコール	2 . 0	10
	ジカプリリルエーテル	4 . 5	
	エチルヘキシルステアレート	4 . 0	
	ヘキシルラウレート	3 . 5	
	エチルヘキシルトリアゾン	1 . 0	
	ベンジリデンマロネートポリシロキサン	2 . 0	20
	H D I / トリメチロールヘキシル - ラクトン クロスポリマー (及び) シリカ	5 . 0	
	ステアリルジメチコーン	1 . 0	
	ジメチコーン	2 . 0	
	セチルアルコール	0 . 8	30
	式 (1 0 1) で表わされる化合物	2 . 0	
パート B	水	合計して 1 0 0 % となる量	
	水 (及び) スクレログルカン (及び) フェノキシエタノール グリセロール	2 . 0	
		2 . 0	
パート C	ステアレス - 1 0 アリルエーテル / アクリレートモノマー	0 . 4 5	40
	フェノキシエタノール (及び) メチル パラベン (及び) エチルパラベン (及び) ブチルパラベン (及び) プロピルパラベン (及び) イソブチル パラベン	0 . 7	
パート D	水 (及び) トコフェリルアセテート (及び) カプリル / カプリントリグリセリド (及び) ポリソルベート 8 0 (及び) レシチン	4 . 0	50

パート E	水（及び）水酸化ナトリウム	適量
	芳香剤	適量

製造手順：

パート A 及びパート B を別々に 80 に加熱した。連続的に攪拌しながら、パート A をパート B に注入した。その後混合物を、11000 rpm で 20 秒間ウルトラツラックス（Ultra Turrax）を用いて均質化した。この混合物を 60 に冷却し、そしてパート C を添加した。30 以下の温度でパート D を添加し、そして水酸化ナトリウムを用いて、6.5 と 7.0 の間に pH 値を調整した。最後に、芳香剤を添加した。

10

【0120】

実施例 6：日焼け防止クリーム、タイプ O/W

<u>I N C I 名称</u>		<u>重量 % (使用量)</u>	
パート A	ポリグリセリル - 3 メチルグルコース ジステアレート	2.0	20
	デシロレエート	5.7	
	イソプロピルパルミテート	5.8	
	カプリル / カプリントリグリセリド	6.5	
	式 (101a) で表わされる化合物	2.0	30
	エチルヘキシルメトキシシンナメート	5.0	
	セチルアルコール	0.7	
パート B	グリセロール	3.0	合計して 100 % となる量
	カルボマー	0.3	
	水		
パート C	フェノキシエタノール（及び）メチル パラベン（及び）エチルパラベン （及び）ブチルパラベン（及び） プロピルパラベン（及び）イソブチル パラベン	0.5	40
	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（及び）水（及び） デシルグルコシド（及び）プロピレングリ コール（及び）キサンタンガム	8.0	
	水	20.0	
パート E	水（及び）水酸化ナトリウム	適量	50

芳香剤

適量

製造手順：

パートA及びパートBを別々に75℃に加熱した。攪拌しながら、パートAをパートBに注入した。その後混合物を、11000rpmで15秒間ウルトラツラックス(Ultra-Turrax)を用いて均質化した。この混合物を60℃に冷却し、そしてパートC及びパートDを配合した。この混合物を再び短時間(5秒/11000rpm)均質化し、そして中程度の攪拌をしながら更に冷却した。室温で、水酸化ナトリウム溶液を用いて、5.5と6.0の間にpH値を調整した。最後に、芳香剤を添加した。

10

【0121】

実施例7：日中用ケア紫外線防止ローション

<u>INCI名称</u>		<u>重量%</u> (使用量)	
パートA	オレス - 3ホスフェート	0.6	
	ステアレス - 21	2.5	
	ステアレス - 2	1.0	20
	セチルアルコール	0.8	
	ステアリルアルコール	1.5	
	トリベヘニン	0.8	
	イソヘキサデカン	8.0	
	式(101)で表わされる化合物	5.0	30
パートB	水	合計して100%となる量	
	グリセロール	2.0	
	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(及び)水(及び) デシルグルコシド(及び)プロピレングリ コール(及び)キサンタンガム	3.0	40
	EDTA2ナトリウム	0.1	
パートC	水	20.0	
	ジアゾリジニル尿素(及び)ヨード プロピニルブチルカルバメート プロピレングリコール	0.15 4.0	
パートD	アクリル酸ナトリウムコポリマー(及び) 液体パラフィン(及び)PPG-1	1.5	50

トリデセス - 6		
シクロペンタシロキサン	4 . 5	
P E G - 1 2 ジメチコーン	2 . 0	
トコフェリルアセテート	0 . 4 5	
水 (及び) クエン酸	適量	
パート E 芳香剤	適量	10

製造手順：

パート A 及びパート B を別々に 7 5 に加熱した。連続的に攪拌しながら、パート A をパート B に注入した。乳化後即座に、パート D からの、S F 1 2 0 2 と S F 1 2 8 8 の混合物中に配合した。その後、1 1 0 0 0 r p m で 3 0 秒間ウルトラツラックス (U l t r a T u r r a x) を用いて均質化した。6 5 に冷却し、そしてサルケア (S A L C A R E) (登録商標) S C 9 1 を配合した。5 0 以下の温度で、パート C を添加した。3 5 又はそれ以下で、ビタミン E アセテートを配合し、そしてその後、クエン酸を用いて p H 値を調整した。室温で、パート E を添加した。

20

【 0 1 2 2 】

実施例 8：日焼け防止クリーム、タイプ O / W

I N C I 名称		重量 % (使用量)	
パート A	ポリグリセリル - 3 メチルグルコース ジステアレート	2 . 0	
	デシロレエート	5 . 7	
	イソプロピルパルミテート	5 . 8	30
	カプリル / カプリントリグリセリド	6 . 5	
	式 (1 0 1) で表わされる化合物	2 . 0	
	エチルヘキシルメトキシシンナメート	5 . 0	
	セチルアルコール	0 . 7	
パート B	グリセロール	3 . 0	40
	カルボマー	0 . 3	
	水	合計して 1 0 0 % となる量	
パート C	フェノキシエタノール (及び) メチル パラベン (及び) エチルパラベン (及び) ブチルパラベン (及び) プロピルパラベン (及び) イソブチル パラベン	0 . 5	50

パート 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（及び）水（及び） デシルグルコシド（及び）プロピレングリ コール（及び）キサントガム	8 . 0
	水	2 0 . 0
パート E	水（及び）水酸化ナトリウム	適量
	芳香剤	適量

製造手順：

パートA及びパートBを別々に75℃に加熱した。攪拌しながら、パートAをパートBに注入した。その後混合物を、11000rpmで15秒間ウルトラツラックス(Ultramax)を用いて均質化した。この混合物を60℃に冷却し、そしてパートC及びパートDを配合した。この混合物を再び短時間(5秒/11000rpm)均質化した。中程度の攪拌をしながら更に冷却した後、室温で水酸化ナトリウム溶液を用いてpH値を調整した。pHが5.5と6.0の間の溶液が得られた。最後に、芳香剤を添加した。

【 0 1 2 3 】

実施例 9 : 日焼け防止クリーム、タイプ O / W		重量 % (使用量)	
	I N C I 名称		
パート A	ポリグリセリル - 3 メチルグルコース ジステアレート	2 . 0	30
	デシロレエート	5 . 7	
	イソプロピルパルミテート	5 . 8	
	カプリル / カプリントリグリセリド	6 . 5	
	式 (1 0 1) で表わされる化合物 (5 0 %) とウヴィヌル (U v i n u l) A (登録商標)、 加えて C A S 登録番号 3 0 2 7 7 6 - 6 8 - 7 (5 0 %) の混合物	2 . 0	
	エチルヘキシルメトキシシンナメート	5 . 0	40
	セチルアルコール	0 . 7	
パート B	グリセロール	3 . 0	合計して 1 0 0 % となる量
	カルボマー	0 . 3	
	水		
パート C	フェノキシエタノール (及び) メチル パラベン (及び) エチルパラベン	0 . 5	50

(及び) ブチルパラベン (及び)
 プロピルパラベン (及び) イソブチル
 パラベン

パート 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 (及び) 水 (及び) デシルグルコシド (及び) プロピレングリ コール (及び) キサンタンガム	8 . 0	
	水	2 0 . 0	10
パート E	水 (及び) 水酸化ナトリウム	適量	
	芳香剤	適量	

製造手順：

パート A 及びパート B を別々に 7 5 に加熱した。攪拌しながら、パート A をパート B に注入した。混合物を、1 1 0 0 0 r p m で 1 5 秒間ウルトラツラックス (U l t r a T u r r a x) を用いて均質化した。6 0 に冷却し、そしてパート C 及びパート D を配
 合した。この混合物を再び短時間 (5 秒 / 1 1 0 0 0 r p m) 均質化した。中程度の攪拌
 をしながら更に冷却した後、室温で水酸化ナトリウム溶液を用いて、5 . 5 と 6 . 0 の間
 に p H 値を調整した。最後に、芳香剤を添加した。

【 0 1 2 4 】

実施例 1 0 : 日焼け防止クリーム、タイプ O / W

実施例 1 0 : 日焼け防止クリーム、タイプ O / W		重量 % (使用量)	
	I N C I 名称		
パート A	ポリグリセリル - 3 メチルグルコース ジステアレート	2 . 0	30
	デシルオレエート	5 . 7	
	イソプロピルパルミテート	5 . 8	
	カプリル / カプリントリグリセリド	6 . 5	
	式 (1 0 1) で表わされる化合物 (5 0 %) とベンジリデンカンファー、C A S 登録番号 3 6 8 6 1 - 4 7 - 9 (5 0 %) の混合物 エチルヘキシルメトキシシンナメート	2 . 0 5 . 0	40
セチルアルコール	0 . 7		
パート B	グリセロール	3 . 0	
	カルボマー	0 . 3	
	水	合計して 1 0 0 % となる量	
パート C	フェノキシエタノール (及び) メチル	0 . 5	50

パラベン（及び）エチルパラベン
（及び）ブチルパラベン（及び）
プロピルパラベン（及び）イソブチル
パラベン

パート 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（及び）水（及び） デシルグルコシド（及び）プロピレングリ コール（及び）キサンタンガム	8 . 0	
	水	2 0 . 0	10
パート E	水（及び）水酸化ナトリウム	適量	
	芳香剤	適量	

製造手順：

パート A 及びパート B を別々に 7 5 に加熱した。攪拌しながら、パート A をパート B に注入した。混合物を、1 1 0 0 0 r p m で 1 5 秒間ウルトラツラックス（U l t r a T u r r a x ）を用いて均質化した。6 0 に冷却し、そしてパート C 及びパート D を配合した。この混合物を再び短時間（5 秒 / 1 1 0 0 0 r p m ）均質化した。中程度の攪拌をしながら更に冷却した後、室温で水酸化ナトリウム溶液を用いて p H 値を調整した。p H が 5 . 5 0 と 6 . 0 0 の間の溶液が得られた。最後に、芳香剤を添加した。

20

フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I	
A 6 1 Q	1/12 (2006.01)	A 6 1 Q	1/12
A 6 1 Q	5/02 (2006.01)	A 6 1 Q	5/02
A 6 1 Q	17/04 (2006.01)	A 6 1 Q	17/04
A 6 1 Q	19/00 (2006.01)	A 6 1 Q	19/00
C 0 7 C	255/28 (2006.01)	C 0 7 C	255/28
C 0 7 D	295/14 (2006.01)	C 0 7 D	295/14 C S P A

(74)代理人 100104385

弁理士 加藤 勉

(74)代理人 100109690

弁理士 小野塚 薫

(74)代理人 100131266

弁理士 高 昌宏

(74)代理人 100093414

弁理士 村越 祐輔

(74)代理人 100131141

弁理士 小宮 知明

(72)発明者 ヴァーグナー, バルバラ

ドイツ国, 7 9 5 3 9 レラッハ, イム フォーゲルザング 1 0

(72)発明者 エーリス, トーマス

ドイツ国, 7 9 1 0 0 フライブルク, ハリート - シュトラウブ - シュトラーセ 2 3

(72)発明者 エイチン, カイ

ドイツ国, 7 9 5 9 9 ヴィットリンゲン, ハーゲナー - シュトラーセ 3 1

審査官 岩下 直人

(56)参考文献 国際公開第 0 0 / 0 2 0 3 8 8 (W O , A 1)

特開平 1 1 - 1 0 0 3 1 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A61K 8/40

A61K 8/42

A61K 8/46

A61K 8/49

A61Q 1/02

A61Q 1/12

A61Q 5/02

A61Q 17/04

A61Q 19/00

C07C 255/28

C07D 295/14