

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5357375号
(P5357375)

(45) 発行日 平成25年12月4日(2013.12.4)

(24) 登録日 平成25年9月6日(2013.9.6)

(51) Int. Cl.	F I
A 6 1 K 8/898 (2006.01)	A 6 1 K 8/898
A 6 1 Q 15/00 (2006.01)	A 6 1 Q 15/00
A 6 1 Q 19/00 (2006.01)	A 6 1 Q 19/00
A 6 1 Q 5/00 (2006.01)	A 6 1 Q 5/00
A 6 1 Q 5/02 (2006.01)	A 6 1 Q 5/02

請求項の数 20 外国語出願 (全 40 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2005-78319 (P2005-78319)
 (22) 出願日 平成17年3月18日 (2005.3.18)
 (65) 公開番号 特開2005-263805 (P2005-263805A)
 (43) 公開日 平成17年9月29日 (2005.9.29)
 審査請求日 平成20年3月17日 (2008.3.17)
 (31) 優先権主張番号 102004013795.1
 (32) 優先日 平成16年3月20日 (2004.3.20)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(73) 特許権者 597109656
 クラリアント・プロダクテ・(ドイツユ
 ラント)・ゲゼルシャフト・ミト・ベシュ
 レンクテル・ハフツング
 ドイツ連邦共和国、65929フランクフ
 ルト・アム・マイン、ブリューニングスト
 ラーセ、50
 (74) 代理人 100069556
 弁理士 江崎 光史
 (74) 代理人 100092244
 弁理士 三原 恒男
 (74) 代理人 100111486
 弁理士 鍛冶澤 貴

最終頁に続く

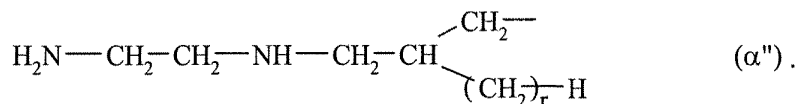
(54) 【発明の名称】 変性ポリオルガノシロキサン類を含有する化粧品または薬剤

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

アルキレン-ブリッジまたはモノ-またはオリゴ(アルキレンアミノ)アルキレン-ブリ
 ッジを介してポリシロキサン基本骨格の珪素原子に結合する置換アミノ基を有する1種類
 以上の置換アミノポリオルガノシロキサン(S_H)を含有する化粧料の用途であって、各
 々のアミノアルキル基、又は、アミノモノ若しくはオリゴ(アルキルアミノ)アルキル基
 は、以下の式

【化1】



10

[式中、指数 r は 0 である。]

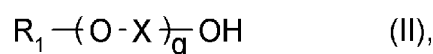
で表されるものであり、

アミノポリオルガノシロキサン(S_H)中に存在する当該アミノ基が式()



[式中、Tは乳化剤特性を有する界面活性剤モノアルコールポリグリコールエーテルの残
 基であり、アルコールポリグリコールエーテルT-Hは次の平均的式

【化2】



20

[式中、 R_1 は炭素原子数 11 ~ 16 のアルキル芳香族または脂肪族炭化水素残基であり、 X は C_{2-4} - アルキレンであり、そして q は 5 ~ 18 であり、その際に q の 100% がアルキレン基はエチレンオキシ単位である。]

で表されるものである。]

で表される残基で少なくとも部分的に置換されており、そして存在するアミノ基が場合によっては少なくとも部分的にプロトン化されており、

置換されたアミノポリオルガノシロキサン (S_H) が 0.03 ~ 4.2 重量% の範囲内の窒素含有量を有し、

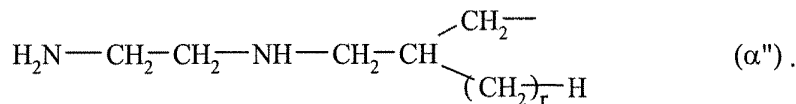
置換されたアミノポリオルガノシロキサン (S_H) が 15,000 ~ 2,000,000 の平均分子量を有し、

式 () の第一級アミノ基が、式 () で表される残基で少なくともモノ置換され、そして、式 () の残りの第二級アミノ基の 80 ~ 100% が式 () で表される残基で置換されることを特徴とする、上記化粧料の着色されたケラチン繊維の色を保護および保存するための用途。

【請求項 2】

アルキレン - ブリッジまたはモノ - またはオリゴ (アルキレンアミノ) アルキレン - ブリッジを介してポリシロキサン基本骨格の珪素原子に結合する置換アミノ基を有する 1 種類以上の置換アミノポリオルガノシロキサン (S_H) を含有する化粧料の用途であって、各々のアミノアルキル基、又は、アミノモノ若しくはオリゴ (アルキルアミノ) アルキル基は、以下の式 ()

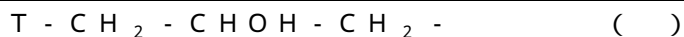
【化 3】



[式中、指数 r は 0 である。]

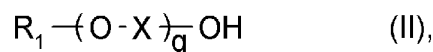
で表されるものであり、

アミノポリオルガノシロキサン (S_H) 中に存在する当該アミノ基が式 ()



[式中、 T は乳化剤特性を有する界面活性剤モノアルコールポリグリコールエーテルの残基であり、アルコールポリグリコールエーテル $T-H$ は次の平均的式

【化 4】



[式中、 R_1 は炭素原子数 11 ~ 16 のアルキル芳香族または脂肪族炭化水素残基であり、 X は C_{2-4} - アルキレンであり、そして q は 5 ~ 18 であり、その際に q の 100% がアルキレン基はエチレンオキシ単位である。]

で表されるものである。]

で表される残基で置換されており、そして存在するアミノ基が場合によっては少なくとも部分的にプロトン化されており、

置換されたアミノポリオルガノシロキサン (S_H) が 0.03 ~ 4.2 重量% の範囲内の窒素含有量を有し、

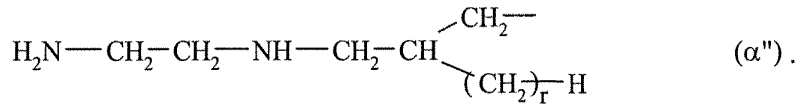
置換されたアミノポリオルガノシロキサン (S_H) が 15,000 ~ 2,000,000 の平均分子量を有していることを特徴とする、上記化粧料の着色されたケラチン繊維の色を保護および保存するための用途。

【請求項 3】

アルキレン - ブリッジまたはモノ - またはオリゴ (アルキレンアミノ) アルキレン - ブリッジを介してポリシロキサン基本骨格の珪素原子に結合する置換アミノ基を有する 1 種類以上の置換アミノポリオルガノシロキサン (S_H) を含有する化粧料の用途であって、各

々のアミノアルキル基、又は、アミノモノ若しくはオリゴ（アルキルアミノ）アルキル基は、以下の式

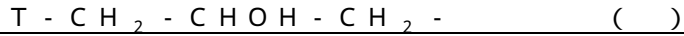
【化5】



[式中、指数 r は 0 である。]

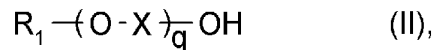
で表されるものであり、

アミノポリオルガノシロキサン（ S_H ）中に存在する当該アミノ基が式（ ）



[式中、T は乳化剤特性を有する界面活性剤モノアルコールポリグリコールエーテルの残基であり、アルコールポリグリコールエーテル T - H は次の平均的式

【化6】



[式中、 R_1 は炭素原子数 11 ~ 16 のアルキル芳香族または脂肪族炭化水素残基であり、X は C_{2-4} - アルキレンであり、そして q は 5 ~ 18 であり、その際に q の 100% がアルキレン基はエチレンオキシ単位である。]

で表されるものである。]

で表される残基で置換されており、

置換されたアミノポリオルガノシロキサン（ S_H ）が 0.03 ~ 4.2 重量% の範囲内の窒素含有量を有し、

置換されたアミノポリオルガノシロキサン（ S_H ）が 15,000 ~ 2,000,000 の平均分子量を有していることを特徴とする、上記化粧料の着色されたケラチン繊維の色を保護および保存するための用途。

【請求項4】

置換されたアミノポリオルガノシロキサン（ S_H ）が、アルキレン - ブリッジまたはモノ - またはオリゴ（アルキレンアミノ）アルキレン - ブリッジを介してポリシロキサン基本骨格の珪素原子に結合する第一級および/または第二級アミノ基を含有するアミノポリオルガノシロキサン（S）と少なくとも1種類のアルコールポリグリコールエーテル - モノグリシジルエーテル（H）との反応によっておよび場合によっては続いてプロトン化によって得られる、請求項1 ~ 3のいずれか一つに記載の化粧料の用途。

【請求項5】

アミノポリオルガノシロキサン（S）が 0.05 ~ 3 の範囲内のアミン価を有する、請求項4に記載の化粧料の用途。

【請求項6】

前記化粧料がヘアトリートメントである、請求項1 ~ 5のいずれか一つに記載の化粧料の用途。

【請求項7】

前記化粧料が毛染めおよび/またはヘア着色剤である、請求項1 ~ 5のいずれか一つに記載の化粧料の用途。

【請求項8】

前記化粧料が洗い落とし製品である、請求項1 ~ 5のいずれか一つに記載の化粧料の用途。

【請求項9】

前記化粧料が塗りっぱなし製品である、請求項1 ~ 5のいずれか一つに記載の化粧料の用途。

【請求項10】

前記化粧料が界面活性剤を含まない組成物である、請求項1 ~ 5のいずれか一つに記載の

10

20

30

40

50

化粧料の用途。

【請求項 1 1】

前記化粧料がパーマメントウエーブ用剤である、請求項 1 ~ 5 のいずれか一つに記載の化粧料の用途。

【請求項 1 2】

前記化粧料が水性または水性アルコール性組成物でありそして完成組成物を基準として 0 . 0 1 ~ 3 0 重量%の置換アミノポリオルガノシロキサン (S_H) を含有する、請求項 1 ~ 5 のいずれか一つに記載の化粧料の用途。

【請求項 1 3】

前記化粧料が油をベースとする無水組成物でありそして完成組成物を基準として 0 . 0 1 ~ 8 0 重量%の置換アミノポリオルガノシロキサン (S_H) を含有する、請求項 1 ~ 5 のいずれか一つに記載の化粧料の用途。

【請求項 1 4】

前記化粧料がエマルジョンでありそして完成化粧料を基準として 0 . 0 1 ~ 3 0 重量%の置換アミノポリオルガノシロキサン (S_H) を含有する、請求項 1 ~ 5 のいずれか一つに記載の化粧料の用途。

【請求項 1 5】

前記化粧料の用途が、人の着色された髪の色を保護および保存するためである、請求項 1 ~ 5 のいずれか一つに記載の化粧料の用途。

【請求項 1 6】

前記化粧料が完成化粧料を基準として 0 . 0 1 ~ 1 0 重量%の置換アミノポリオルガノシロキサン (S_H) を含有する、請求項 1 5 に記載の化粧料の用途。

【請求項 1 7】

前記ヘアトリートメントがシャンプー、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメント、スタイリング組成物、ヘアリンス、ボリューム付与スプレー、スタイリング液、ヘアフォーム、ヘアジェル、セッティング組成物、フェアースプレー、ムース、ヘアオイルまたは先端用液 (e n d s f l u i d) である、請求項 6 に記載の化粧料の用途。

【請求項 1 8】

前記洗い落とし製品がシャワー浴、シャワージェルまたはフォーム浴剤である、請求項 8 に記載の化粧料の用途。

【請求項 1 9】

前記化粧料が界面活性剤不含の固体組成物または界面活性剤不含のエマルジョンである、請求項 1 0 に記載の化粧料の用途。

【請求項 2 0】

前記パーマメントウエーブ用剤がコンディショナーのための添加物である、請求項 1 1 に記載の化粧料の用途。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、アルキルポリグリコールエーテル基で置換されているアミノポリオルガノシロキサンを含有する化粧料および薬剤に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

第一および第二窒素基および時々存在する反応性シラノール基を有するアミノシロキサンをヘアシャンプー調製物中にコンディショニング剤として混入することは公知である。これらの製品は水溶性でなく界面活性物質の存在下でしか混入できない。水への溶解性を改善するために、アミノシロキサン類は、米国特許第 5 , 0 7 5 , 4 0 3 号明細書に記載の様にポリオキシアルキレン基によって追加的に置換されていてもよい。これらは高い粘性を有することおよび希釈状態でしか取り扱うことができないという欠点があり、使用する際に水性相中に大部分が残留しそして所望の様にヘアーに付着しない。国際特許出願公

10

20

30

40

50

開第02/092666号明細書には、アミノポリオルガノシロキサンおよびそれを繊維材料の柔軟化仕上げ処理に使用することが提案されている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

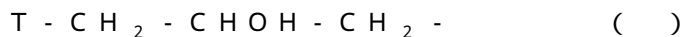
本発明の課題は、水溶性であり、乳化でき、化粧品において慣用される添加物および助剤との相容性がよく、組成物中に容易に混入することができ、出来るだけ透明な外観を生じさせそして柔軟化効果を発揮する化粧品または薬剤を製造することである。更にこの剤は良好な直接染色性を有しそして色吸収挙動の改善および着色されたヘアーの色安定性および形状保持性の向上させる効果があるべきである。

10

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明者は驚くべきことに、アルキレン-ブリッジまたはモノ-またはオリゴ(アルキレンアミノ)アルキレン-ブリッジを介してポリシロキサン基本骨格の珪素原子に結合する置換されたアミノ基を有する置換アミノポリオルガノシロキサン(S_H)において、アミノポリオルガノシロキサン中に存在するアミノ基が式()



[式中、Tは乳化剤特性を有する界面活性剤モノアルコールポリグリコールエーテルの残基である。]

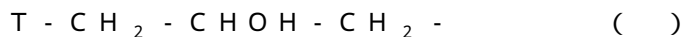
で表される残基で少なくとも部分的に、 S_i に結合したアミノ基またはアミノモノ-または-オリゴ-(アルキレンアミノ)アルキル基当たり少なくとも1.5個の式()の残基の平均比で置換されておりそして存在するアミノ基が場合によっては少なくとも部分的にアシル化および/またはアルキル化および/またはベンジル化および/またはプロトン化されて、アミド基をもたらししている、上記置換アミノポリオルガノシロキサン(S_H)が優れた直接染色性および良好な状態調整効果および色保持性ないし色強化効果を特にヘアーに対して示すことを見出した。

20

【0005】

それ故に本発明は、アルキレン-ブリッジまたはモノ-またはオリゴ(アルキレンアミノ)アルキレン-ブリッジを介してポリシロキサン基本骨格の珪素原子に結合する置換アミノ基を有する1種類以上の置換アミノポリオルガノシロキサン(S_H)を含有する化粧品または薬剤、特にヘアーおよび皮膚を手入れするためのそれらにおいて、アミノポリオルガノシロキサン(S_H)中に存在するアミノ基が式()

30



[式中、Tは乳化剤特性を有する界面活性剤モノアルコールポリグリコールエーテルの基である。]

で表される残基で少なくとも部分的に置換されており、アミノポリオルガノシロキサン(S_H)中に存在するアミノ基が S_i に結合したアミノアルキル基またはアミノモノ-または-オリゴ-(アルキレンアミノ)アルキル基当たり少なくとも1.5個の式()の残基という平均比で置換されておりそして存在するアミノ基が場合によっては少なくとも部分的にアシル化および/またはアルキル化および/またはベンジル化および/またはプロトン化されてアミド基をもたらししていることを特徴とする、上記化粧品または薬剤に関する。

40

【0006】

ヘアー着色剤の色吸収挙動はアミノポリオルガノシロキサン(S_H)によって改善できる。更に整髪剤(スタイリング剤)において、アミノポリオルガノシロキサン(S_H)の高高化および光沢付与効果も重要である。更に水への良好な溶解性、また、疎水性成分との良好な相容性、良好な溶解力、分散力および乳化力、低い粘度および高濃度での良好な混入性を伴う有利な粘度挙動、並びに本発明に従って使用されるアミノポリオルガノシロキサン(S_H)の透明な外観も有利である。アミノポリオルガノシロキサン(S_H)は良好な皮膚感触に特徴がありそして良好な広がり性、および優れた滑りおよび媒介効果を発揮する。更

50

にこのものは熱、紫外線および赤外線に対して耐久性がある。それ故にこのものはヘアー手入れ剤およびヘアー洗浄剤、ヘアー着色剤、肌手入れ剤および肌洗浄剤、サンスクリーン剤、デオドラント（脱臭剤）、発汗抑制剤および装飾的化粧料の価値ある成分である。

【 0 0 0 7 】

本発明の組成物は例えば水性、水性アルコール性、水性界面活性またはアルコール性組成物であってもよく、または無水の状態の油ベース組成物を含めた油ベースの剤またはエマルジョン、懸濁物または分散物でもよい。

【 0 0 0 8 】

本発明の一つの有利な実施態様においては、化粧料または薬剤は水性、水性アルコール性、アルコール性または水性界面活性状態で存在するかまたは油ベースの剤、特に油ベースの無水の剤であるかまたはエマルジョン、懸濁物または分散物の状態であり、更に好ましくは液体、フォーム、スプレー、ジェル、ムース、ローションまたはパウダーの状態である。

10

【 0 0 0 9 】

アミノポリオルガノシロキサン(S_H)を使用する場合には、非常に審美的外観の透明で、粘稠な水性、水性アルコール性、水性界面活性の剤、アルコール性の剤および油ベースの剤も製造することが可能である。

【 0 0 1 0 】

本発明の別の有利な実施態様の一つにおいては、化粧料または薬剤は化粧 - または薬剤用組成物である。

20

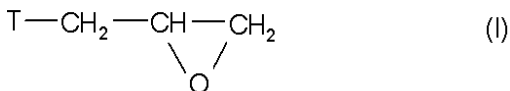
【 0 0 1 1 】

本発明の化粧料および薬剤において使用される置換されたアミノポリオルガノシロキサン(S_H)は、国際特許出願公開第02/092666号明細書に記載されている様に、残基()および場合によっては1つ以上の他の置換基を、アルキレンブリッジまたはモノ - またはオリゴ(アルキレンアミノ)アルキレンブリッジを介してポリシロキサン基本骨格の珪素原子に結合する第一および/または第二アミノ基を含有する相応する原料アミノポリオルガノシロキサン(S)中に導入することによって製造できる。この方法では原料のアミノポリオルガノシロキサン(S)は、少なくとも1つのアルコールポリグリコールエーテル - モノグリシジルエーテル(H)と反応させ、次いで場合によってはアシル化および/またはアルキル化および/またはベンジル化および/またはプロトン化される。

30

【 0 0 1 2 】

アルコールポリグリコールエーテル - モノグリシジルエーテル(H)は一般にアルコールポリグリコールエーテルのグリシジルエーテルであり、式



【 0 0 1 3 】

[式中、Tは相応する界面活性剤のアルコールポリグリコールエーテルT - Hの残基、特に相応する界面活性剤アルコールポリグリコールエーテルT - Hのグリシジルエーテル形成によって製造できる様な残基である。]

40

で表すことができる。

【 0 0 1 4 】

界面活性剤のアルコールポリグリコールエーテルT - Hは任意の相応する界面活性剤であり、例えばアルコール残基が少なくとも8個、特に8 ~ 24個の炭素原子を有する芳香族、アルキル芳香族または好ましくは脂肪族アルコールでありそしてポリグリコール残基はアルキレン基が2 ~ 4個の炭素原子を有するポリアルキレングリコール残基でありそしてアルキレングリコール単位の少なくとも一部はエチレングリコール単位である界面活性剤である。これらは有利には専ら親水性を有しておりそして、エチレンオキシ単位の数が平均して、T - H中に存在するアルキレンオキシ単位の少なくとも半分であるものが好ま

50

しい。アルコールポリグリコールエーテル T - H は好ましくは次の平均的式

$$R_1-(O-X)_qOH \quad (II),$$

【 0 0 1 5 】

[式中、 R_1 は炭素原子数 8 ~ 2 4 の炭化水素残基であり、
 X は C_{2-4} -アルキレンであり、そして
 q は 4 ~ 50 であり、その際に q の少なくとも 5 0 % のアルキレン基は X の意味を有する。
 。]

で表されるものである。

【 0 0 1 6 】

炭化水素残基 R_1 は非イオン性界面活性剤中に一般に存在する様な任意の残基である。
 このものは有利にはアルキル芳香族基または脂肪族基でありそして 8 ~ 2 2 個、特に 9
 ~ 1 8 個、中でも 1 1 ~ 1 6 個の炭素原子を含有しているのが有利である。

【 0 0 1 7 】

R_1 が脂肪族基である場合には、 R_1 は飽和しているのが有利である。即ち、この場合には
 R_1O- は第一の飽和、脂肪族アルコールまたは第一アルカノール、有利には 9 ~ 1 8
 個、特に 1 1 ~ 1 6 個の炭素原子を有するものであるのが有利である。相応する脂肪族アル
 コール R_1OH は直鎖状脂肪族アルコール、例えばラウリルアルコール、ミリスチルアル
 コール、セチルアルコール、シテアリルアルコールまたはベヘニルアルコールまたは直
 鎖状でもまたは分岐していてもよい合成アルコール（例えばオキソ合成またはチグラー合
 成から得られるもの）、例えばノナノール、イソノナノール、デカノール、イソデカノ
 ール、ウンデカノール、トリデカノール、イソトリデカノールまたはイソヘキサデカノ
 ールでもよい。

【 0 0 1 8 】

アルコールポリグリコールエーテル、特に式 II のものを形成するためにこのアルコール
 に付加したアルキレンオキシ単位の数 q は 4 ~ 3 0、好ましくは 4 ~ 2 0 の範囲にあるの
 が有利である。アルキレンオキシ単位数 q の少なくとも 8 0 % がエチレンオキシ単位であ
 りそして特にアルキレンオキシ単位の 1 0 0 % がエチレンオキシ単位であるのが有利であ
 る。

【 0 0 1 9 】

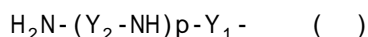
T - H 中のエチレンオキシ単位の数 は 4 ~ 3 0、特に 4 ~ 1 8、中でも 5 ~ 1 2 である
 のが有利である。

【 0 0 2 0 】

界面活性剤 T - H、特に式 (II) のそれは、HLB が 7 より大きく、有利には 7 ~ 1 7 の
 範囲内、特に 8 ~ 1 6 . 5、中でも 9 ~ 1 6 であるものが有利である。

【 0 0 2 1 】

(H) と反応すべきアミノポリシロキサン類 (S) 中の第一および/または第二アミノ
 基は、特に S_i に結合したアミノアルキル基またはアミノ - モノ - または - オリゴ (アル
 キレンアミノ) アルキル基の部分でもよく、さもなければ別の未変性のアミノポリシロキ
 サン中に一般に存在し得る様なものでもよくそして個々のアミノポリシロキサンを製造す
 る場合に相応するモノマーを使用することによって製造できる。それらのアルキルおよび
 アルキレン基は有利には 2 ~ 4 個の炭素原子を有するものでありそして直鎖状でもよいし
 または、それらが 3 ~ 4 個の炭素原子を有する場合には分岐していてもよい。好ましくは
 S_i に結合したアミノアルキル基はアルキル残基中に 3 または 4 個の炭素原子を含有して
 いる。即ち 2 つのアミノ基に結合するアルキレン基は好ましくは 2 または 3 個の炭素原子
 を含有している。主として、(S) 中の第一アミノ基および場合によって存在する第二ア
 ミノ基は、ポリシロキサン基本骨格の珪素原子に結合したアミノアルキル基または式



[式中、 Y_1 は 1,2 または 1,3-プロピレンまたは 2-メチル-1,3-プロピレンであり、
 Y_2 はエチレンまたはプロピレンでありそして

10

20

30

40

50

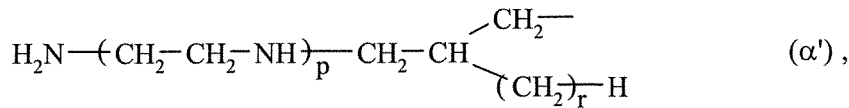
p は 0、1 または 2 である。]
 で表されるアミノ - モノ - または - オリゴ (アルキレンアミノ) アルキル基の成分である。

【 0 0 2 2 】

Y_1 は有利には 2-メチル-1,3-プロピレンまたは特に 1,3-プロピレンであり、 Y_2 は特に 1,2 - または 1,3-プロピレンであるかまたは好ましくはエチレンであり、そして p は有利には 0 または 1、特に 1 であるのが好ましい。

【 0 0 2 3 】

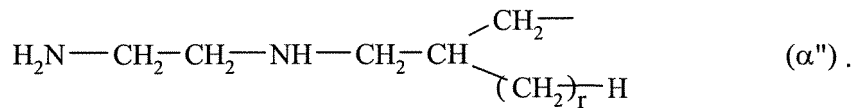
式 () の残基は好ましくは式



10

【 0 0 2 4 】

[式中、r は 0 または 1 である。]
 で表されるものである。特に好ましくは式



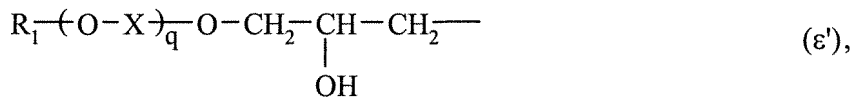
20

【 0 0 2 5 】

[式中、指数 r は特に好ましくは 0 である。]
 で表されるものである。

【 0 0 2 6 】

(H) との反応によって個々の残基 () または



30

【 0 0 2 7 】

がアミノアルキル基またはアミノ - モノ - またはオリゴ (アルキレンアミノ) アルキル基、特に式 () で表される基中に導入される。この方法では、第一アミノ基が最初に反応して、最初の残基 () が第一アミノ基の水素原子に取って代わりそして別の残基 () が存在する第二アミノ基のランダムに分布する水素原子に交換される。所望の場合には、未だアシル化可能なアミノ基はアシル化することができおよび / または場合によっては存在するアルキル化可能なアミノ基はアルキル化および / またはベンジル化される。

【 0 0 2 8 】

アシル化の結果として、好ましくは低分子量アシル残基、特に好ましくは炭素原子数 2 ~ 4 のもの、例えばアセチル、プロピオニルまたはブチリル、特に好ましくはアセチル基が導入される。アルキル化および / またはベンジル化の結果として同様に好ましくは低分子量のアルキル残基、有利には炭素原子数 1 ~ 4 のアルキル残基、特にエチルまたはメチル、またはベンジル基が導入され得る。

40

【 0 0 2 9 】

(S) と (H) との反応によって、(S) の実質的に全ての第一級アミノ基が少なくともモノ置換される様に (H) と反応するように実施するのが有利である。その時に残留する第二級アミノ基の内の、Si に結合するアミノアルキル基またはアミノ - モノ - または - オリゴ (アルキレンアミノ) アルキル基当たり平均して少なくとも 1.5、好ましくは少なくとも 1.8、中でも少なくとも 2 の式 () の残基という必要とされる置換度が達

50

成されるのに少なくとも十分な水素原子が式 () の残基で置換される。(H) と反応する第二級アミノ基の割合は Si に結合する基中の第二級アミノ基の数に依存して、特に式 () または (') の残基中の p の意味に依存して変動し得る。p = 0 の場合には、この割合は特に第二級アミノ基の少なくとも半分、または 50 ~ 100 % であり、有利には 80 ~ 100 %、中でも 95 ~ 100 % である。p = 1 の場合には、第二級アミノ基の少なくとも 1/4、好ましくは 25 ~ 100 %、特に 50 ~ 100 %、中でも 80 ~ 100 % であり、p = 2 の場合には、第二級アミノ基の 1/6、好ましくは 16.7 ~ 100 %、特に 40 ~ 100 %、中でも 60 ~ 100 % である。

【0030】

(S) と (H) との反応は、例えば p が 1 である場合には、((S) 中の塩基性アミノ基の反応性水素原子を基準として) 40 ~ 100 %、好ましくは 45 ~ 100 %、特に 50 ~ 100 % の置換度まで、p = 0 の場合には好ましくは 75 ~ 100 %、特に 80 ~ 100 %、中でも 90 ~ 100 % の置換度まで実施することができる。

【0031】

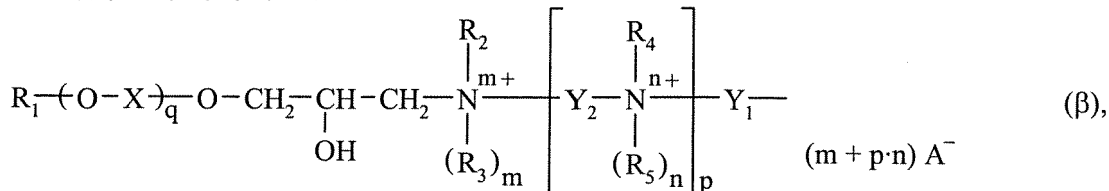
本発明の別の有利な一つの実施態様においては、置換されたアミノポリオルガノシロキサン (S_H) は、全てのアミノ基の 40 ~ 100 % の範囲内、好ましくは 50 ~ 100 %、特に 60 ~ 100 % の範囲内の () 置換度を有しているか、あるいは置換されたアミノポリオルガノシロキサン (S_H) の全てのアミノ基は 40 ~ 100 %、好ましくは 50 ~ 100 %、特に好ましくは 60 ~ 100 % の量で式 () の残基で置換されている。

【0032】

(S) と (H) との反応の後に残留する、塩基性アミノ基の反応性水素原子は、場合によっては少なくとも部分的に (例えば 5 ~ 100 %、特に 10 ~ 90 %)、脂肪族モノカルボン酸のアシル残基、好ましくは 2 ~ 4 個の炭素原子を有するアシル残基でアシル化することによって置換されていてもよいまたはメチルまたはエチルまたはベンジルでアルキル化および/またはベンジル化することによって置換されていてもよい。存在するアミノ基および使用されるアルキル化剤および/またはベンジル化剤によって、アルキル化および/またはベンジル化は場合によっては相応する第二または第三アミノ基または第四アンモニウム段階までもたらし得る。四級化されていない塩基性アミノ基は場合によってはプロトン化され得る。

【0033】

Si に結合したアミノアルキル基またはアミノモノ-または-オリゴ(アルキレンアミノ)アルキル基、特に Si に結合した基 () から生じ、(H) と反応しそして場合によってはアシル化および/または場合によってはアルキル化および/またはベンジル化した基は以下の平均的式で表すことができる：



【0034】

[式中、m は 0 または 1 であり、

n は 0 または 1 であり、

R₂ は水素原子、C₁₋₂-アルキル、ベンジルまたは式 (') の残基であるかまたは、m = 0 である場合には式 R₆-CO- で表される基でもあり、

R₃ は水素原子または、R₂ が C₁₋₂-アルキル、ベンジルまたは式 (') で表される基である場合には C₁₋₂-アルキルまたはベンジル基でもあり、

R₄ は水素原子、C₁₋₂-アルキル、ベンジルまたは式 (') で表される残基であるかまたは、n = 0 である場合には式 R₆-CO- で表される基であり、

R₅ は水素原子または、R₄ が C₁₋₂-アルキルまたは式 (') で表される残基である

10

20

30

40

50

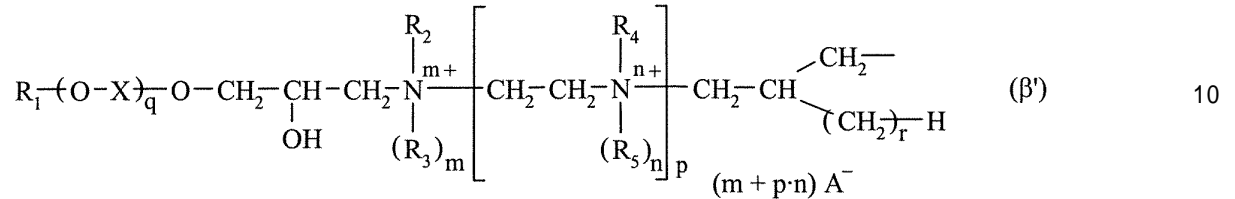
場合には C_{1-2} -アルキルまたはベンジルであり、

R_6 は C_{1-3} -アルキルであり、そして

A^- は一価のアニオンであり、

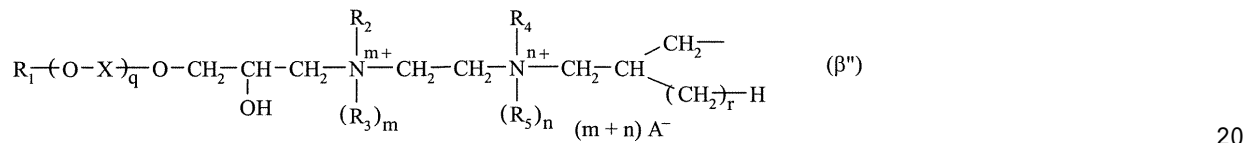
ただし X の意味におけるアルキレン基が q の少なくとも 50% がエチレンでありそして式 () の残基は式 () の残基当たり少なくとも平均 1.5 の式 (') の残基を含有する。]

式 (') または (") の基から生じる基は以下の平均式



【 0 0 3 5 】

および

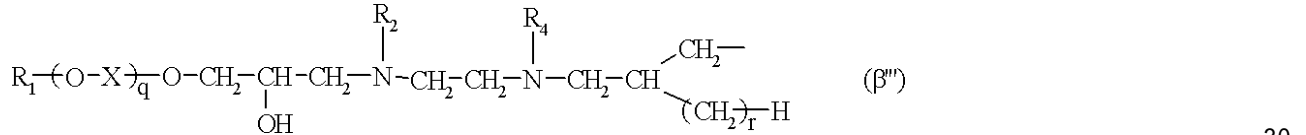


【 0 0 3 6 】

によって表され、その際に好ましくは R_2 および R_4 の少なくとも 1 つは式 (') で表される残基であってもよい。

【 0 0 3 7 】

これらの内、非四級化誘導体、特に式

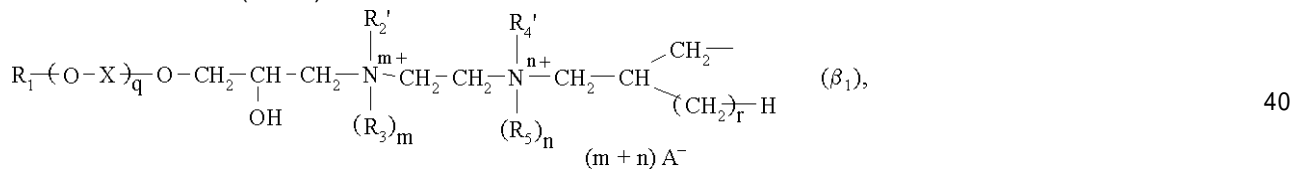


【 0 0 3 8 】

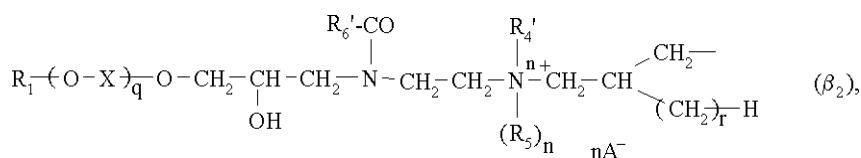
で表されるものおよびそのプロトン化誘導体有利である。

【 0 0 3 9 】

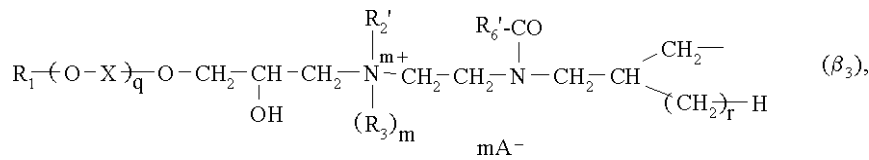
Si に結合したアミノアルキル基または特に式 () のアミノモノ-または-オリゴ(アルキレンアミノ)アルキル基から上記反応によって製造される置換誘導体、特に式 () のものは、製造に依存する分布で個々の置換基を含有している。例えば式 (") の残基から生じる有利な基 (") は一般に次の各式で表すことができる：



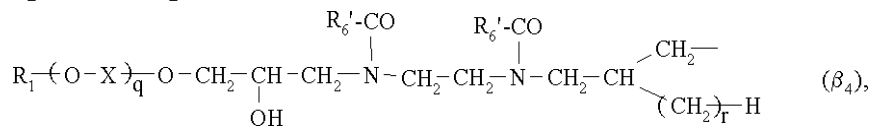
【 0 0 4 0 】



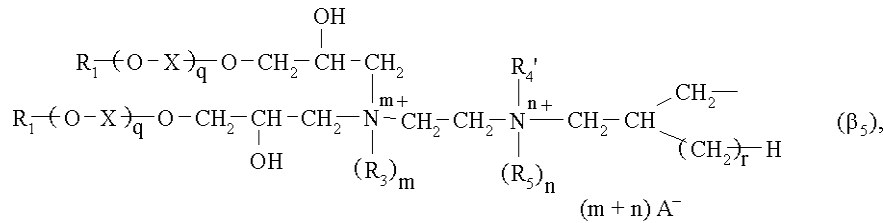
【 0 0 4 1 】



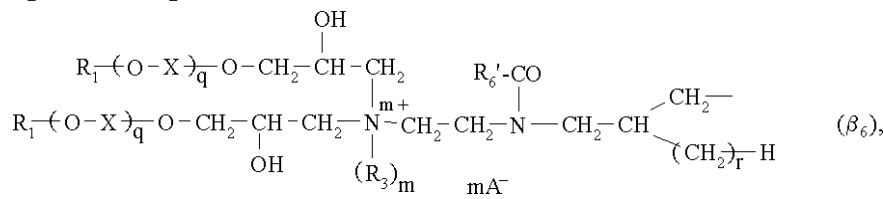
【 0 0 4 2 】



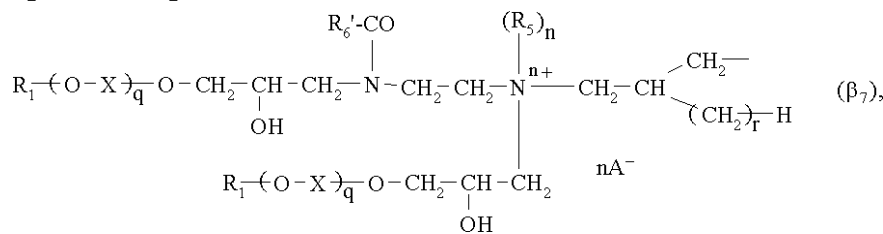
【 0 0 4 3 】



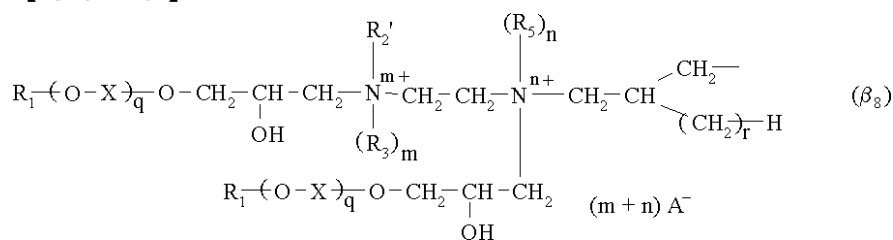
【 0 0 4 4 】



【 0 0 4 5 】

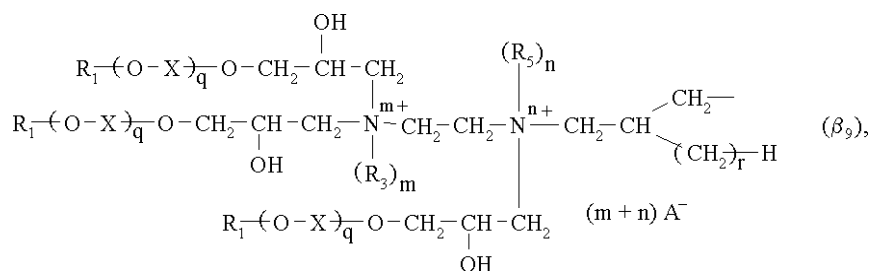


【 0 0 4 6 】



【 0 0 4 7 】

および / または



【 0 0 4 8 】

[各式中、

R₂ は水素原子、メチル、エチルまたはベンジルであり、R₄ は水素原子、メチル、エチルまたはベンジルであり、そしてR₆ はメチルまたはエチルである。]

(H) と完全にまたは実質的に完全に反応したアミノポリシロキサン類 (S) 中には、

10

20

30

40

50

(p + 2) 個の式 ()、好ましくは (') の残基を含有する相応するものが重要であり、上記式 (1) ~ (9) のもののなかでは式 (9) のものそして、() または (') によって僅かに置換され誘導される相応する僅かな量のもの、特に (5) および / または (8) のものが重要である。

【 0 0 4 9 】

低い転化率で(H)と反応したものの、例えば好ましくは p が 1 または 2 である () の、殊に (') または (") の、窒素原子に結合した置換可能な水素原子の 5 0 ~ 7 5 % が式 () または (') の残基に置換されそして残りが場合によってはアシル化および / またはアルキル化および / またはベンジル化されたものの内で、2 ~ (p + 1) 個の式 () の残基、特に (') の残基を含有する相応するものが重要であり、上記式 (1) ~ (9) のものの内では (9) および / または (1)、(2)、(3) および / または (4) の僅かな割合の他に式 (5)、(6)、(7) および / または (8) のものが重要である。

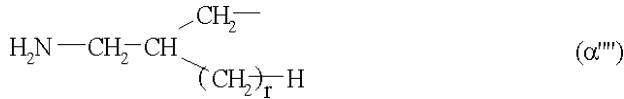
10

【 0 0 5 0 】

S i に結合したアミノアルキル基から生ずるもの、特に式



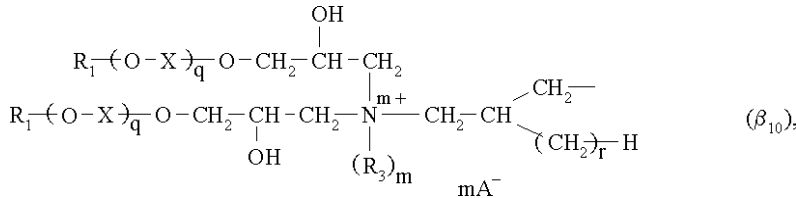
中でも



【 0 0 5 1 】

で表される基から生ずるものは、有利にも (H) と完全にまたは殆ど完全に反応するので、基 () または (') がジ置換されているものが重要でありまたは有利なものの中には (" ") から生じる主として式

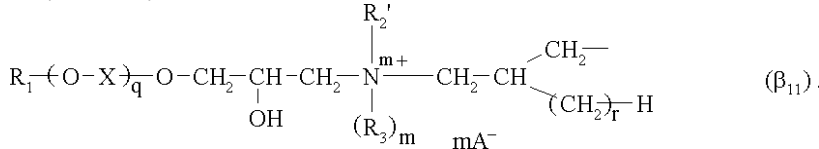
20



【 0 0 5 2 】

で表される残基が重要でありそして生成物においては比較的僅かな割合の式 () または (') の残基によってモノ置換されたものが場合によっては存在していてもよく、特に (" ") から生じる有利なものには主として式

30



【 0 0 5 3 】

で表される残基が存在していてもよい。

【 0 0 5 4 】

適する原料ポリシロキサン類 (S) は相応した S i - 結合したアミノアルキル基またはアミノ - モノ - または - オリゴ (アルキレンアミノ) アルキル基を含有するあらゆるアミノ置換ポリシロキサン類である。一般に、ポリカチオン性または多塩基性を有するあらゆる相応するアミノポリシロキサン類が一般に適しており、主として繰返ジメチルシロキシ単位およびアミノシロキシ単位で構成されるものである。これらは線状構造を有していてもまたは分岐したおよび / または架橋した構造 (例えば一カ所または複数箇所に分岐していてもまたは架橋していてもよい) を有していてもよい。末端基は反応性置換基、特に例えば水酸基またはアルコキシ基を有していてもよいまたは場合によってはブロックされていてもよく、例えばトリメチルシロキシ基でブロックされていてもよい。別の態様によれば、末端基は上記のアミノアルキル基またはアミノ - モノ - または - オリゴ (アルキレンアミノ) アルキル基を含有していてもよい。

40

50

【 0 0 5 5 】

好ましくはアミノポリシロキサン類(S) は以下の式の繰返単位で構成されている :



【 0 0 5 6 】

10

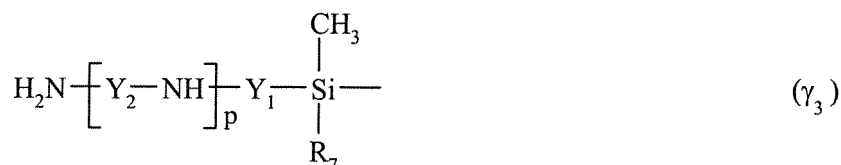
および



【 0 0 5 7 】

20

末端基は好ましくは次式に相当する :



【 0 0 5 8 】

30

および/または

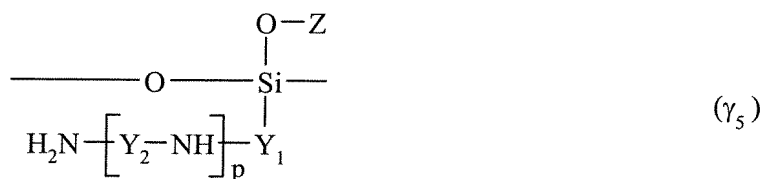


【 0 0 5 9 】

[式中、R7 はメチル、ヒドロキシル、メトキシまたはエトキシである。]

場合によっては (S) は次式の Si-分岐した単位を含有していてもよい。

40



【 0 0 6 0 】

[式中、Z は 式 (1), (2), (3) および/または (4) で表される 1 つまたは複数の基および場合によっては更に Si 分岐および/または架橋を含有する (例えば一カ所または複数箇所 で分岐していてもまたは架橋していてもよい) Si-結合した (ポリ) シロキサンまたはシリル基を意味する。]

50

アミノポリオルガノシロキサン類 (S) は、慣用される一般的物性値、例えばその平均分子量およびアミン窒素の含有量およびその粘度で特徴付けることができる。平均分子量およびアミノポリオルガノシロキサン (S) 中のアミン窒素含有量は広い範囲内で変更することができ、本発明の目的にとっては低いアミン価を有するもの、特に 3 のアミン価を有するものが適している。

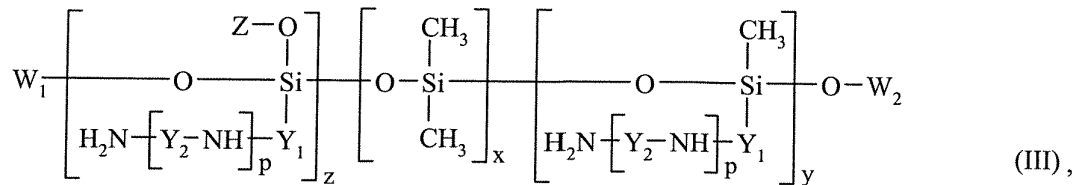
【 0 0 6 1 】

アミノポリシロキサン (S) は 500 ~ 30 000、主として 200 ~ 20 000、好ましくは 300 ~ 3 000 cP の範囲内の粘度 (ブルック・フィールド回転式粘度計 RV、スピンドル No. 5、20 °C) を有しているのが有利である。(S) のアミン価は 0.05 ~ 3、好ましくは 0.1 ~ 2、特に好ましくは 0.15 ~ 1 の範囲内にあるのが有利である。

10

【 0 0 6 2 】

図式的には上述の単位よりなるアミノポリシロキサン (S) は次の平均的一般式で表すことができる：

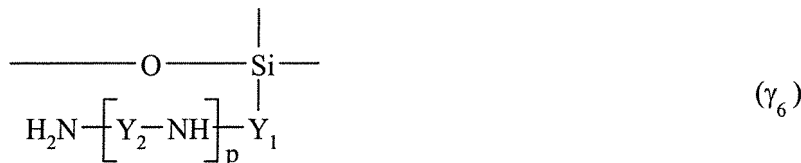


20

【 0 0 6 3 】

[式中、W1 および W2 はいずれの場合にも式 (3) または (4) で表される基を意味し、分子は式 () または (1)、(3) および / または (5) で表される少なくとも 1 つの基を有しそして指数 x、y および z はポリマーがアミン価、粘度および分子量について上述した値を有する。[上記式 (III) は存在するモノマー単位およびその数を実証するのに役立つが、ポリマー分子内のそれらの分布または位置の実証には役立たない]。ジメチルシロキシ単位の数とアミノアルキルシロキシ単位および / またはアミノ - モノ - または - オリゴ (アルキレンアミノ) アルキルシロキシ単位、特に下記式のそれの数との比は 3/1 ~ 600/1、好ましくは 10/1 ~ 200/1 の範囲にあるのが有利である：

30



【 0 0 6 4 】

共重合のためには、アミノ基含有シラン類は、-ジヒドロキシポリジメチルシロキサン、有利には 500 ~ 10,000、好ましくは 1000 ~ 7000 の範囲内の平均分子量 M_w を有するもの、または環状シロキサン類、例えばヘキサメチルシクロトリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサンおよびそれらの 2 種類以上の工業用品質の混合物と共重合するのが有利である。適するシラン類は主として、Si の所でアミノアルキル置換されたまたはアミノ - モノ - または - オリゴ - (アルキレンアミノ) - アルキル置換されたトリメトキシ - または - エトキシシランまたはジメトキシ - または - エトキシメチルシランであり、その際に Si - 結合したアミノアルキル基またはアミノ - モノ - またはオリゴ - (アルキレンアミノ) アルキル基は主として式 ()、好ましくは (')、特に好ましくは (") に相当する。

40

【 0 0 6 5 】

式 (1) の単位を導入するためにアミノ基含有トリメトキシシランを使用する場合に

50

[式中、 Z_1 は式 (2)、(4)、(7) および / または (8) で表される 1 つ以上の基および場合によってはかゝる別の S_i 分岐基を含有する S_i に結合した (ポリ) シロキサンまたはシリル基を意味する。]

で表される基も、平均分子量中に、式 () の S_i に結合した、全体にわたって存在するアミノアルキル - または - オリゴ (アルケンアミノ) アルキル基当たり少なくとも 1 . 5、特に少なくとも 1 . 8、中でも少なくとも 2 個の式 (') の残基が存在するという条件のもとで含有している。

【 0 0 7 2 】

上記のポリシロキサン中において式 () の残基中 m および / または n が少なくとも一部 0 でありそして相応する置換基 R_2 または R_4 がアシル基 R_6 -CO- でない場合には、これらの残基およびポリシロキサンは場合によってはプロトン化されていてもよい。

10

【 0 0 7 3 】

化粧品および薬剤において本発明に従って使用されるアミノポリシロキサン (S_H) の平均分子量は広い範囲内で変更することができ、例えば原料、反応成分の量比および選択される反応条件、特に重合条件および置換条件次第では、例えば 15,000 ~ 2,000,000、好ましくは 30,000 ~ 1,750,000、特に好ましくは 50,000 ~ 1,500,000 の範囲内で変更し得る。
(S_H) の窒素含有量 特に、(H) および場合によっては他の置換基との反応によって (S) 中のアミノ基から派生する置換されたアミノ基および / またはアンモニウム基および場合によってはアミド基および場合によっては含まれる残留未反応アミノ基 は好ましくは少なく、有利には 0.03 ~ 4.2 重量%、特に 0.1 ~ 2.8 重量%、中でも 0.16 ~ 1.4 重量% の範囲内にある。

20

【 0 0 7 4 】

化粧品および薬剤において本発明に従って使用されるアミノポリシロキサン (S_H) は、相応する基および置換基の導入によって変性することができる顕著な親水性を有している。更に上記の アミノポリオルガノシロキサン (S_H) は自己乳化作用を示しそして親油性成分および油類と相容性がある。

【 0 0 7 5 】

本発明の組成物の有利な実施態様は液体、ジェル、油類、フォーム、スプレー、ローション、クリームジェル、クリームおよび粉末である。

【 0 0 7 6 】

エマルジョンは水 / 油型エマルジョンまたは油 / 水型エマルジョンであり、微小エマルジョン、ナノエマルジョンおよび多重エマルジョン である。このエマルジョンは公知の方法で、即ち冷間、熱間、熱間 / 冷間または P I T 乳化によって製造できる。

30

【 0 0 7 7 】

上記アミノポリオルガノシロキサン (S_H) の良好な直接染色性 (substantivity)、コンデショニング効果および光沢付与およびポリリューム付与効果は、ヘアトリートメント組成物、特にシャンプー、ヘアコンデショナー、ヘアトリートメント、スタイリング剤、ヘアリンズ、ポリリューム付与スプレー、スタイリング液、ヘアフォーム、フェアージェル、整髪剤、ヘアスプレー、ムース、ヘアオイルおよび尖端用液 (end fluids) の製造に本発明に従って利用される。

40

【 0 0 7 8 】

アミノポリオルガノシロキサン (S_H) はヘア着色剤の色吸収挙動を向上させそしてそれ故にヘア着色剤およびヘアカラーの価値ある成分である。カラー保護用添加物であると同時に、これらは追加的にヘア着色剤またはパーマメントヘアカラーの耐久性を向上させる。

【 0 0 7 9 】

本発明は、着色された ケラチン 繊維、好ましくは人の着色された髪の色保護および保持のために本発明の化粧品または薬剤を使用することにも関する。好ましくは本発明の組成物は、置換されたアミノポリオルガノシロキサン (S_H) を使用する際に、完成組成物を基準としてそれを 0.01 ~ 10 重量% 含有する。

50

【0080】

肌手入れ剤および肌洗浄剤のコンデショニング効果および良好な肌感触が上記のアミノポリオルガノシロキサン(S_H)によって達成される。

【0081】

本発明の別の有利な一つの実施態様においては、化粧品および薬剤は洗い落とし製品、好ましくはシャワー浴、シャワージェルまたはフォーム浴剤である。

【0082】

本発明の別の有利な一つの実施態様においては、化粧品および薬剤は塗りっぱなし製品、好ましくはデイクリーム、ナイトクリーム、手入れクリーム、栄養クリーム、ポディーション、軟膏またはリップ手入れ剤である。

10

【0083】

別の有利な塗りっぱなし製品は装飾化粧品、好ましくはメイキャップ剤、アイシャドー、リップステックまたはマスカラである。

【0084】

本発明の別の有利な一つの実施態様においては、化粧品および薬剤はサンスクリーン組成物である。このものは1種類以上の紫外線フィルターを含有している。

【0085】

本発明の別の有利な一つの実施態様においては、化粧品および薬剤はデオドラントまたは発汗抑制剤、好ましくはスプレー、ステック、ジェルまたはローションの状態のものである。

20

【0086】

本発明の別の有利な一つの実施態様においては、化粧品および薬剤は界面活性剤を含まない剤、好ましくは界面活性剤不含の固体組成物または界面活性剤不含のエマルジョンである。

【0087】

本発明の別の有利な一つの実施態様においては、化粧品および薬剤はパーマネントウエーブ用剤、特に好ましくはコンデショナーのための添加物である。

【0088】

本発明の水性または水性アルコール性の化粧品および薬剤は完成組成物を基準として好ましくは0.01~30重量%、特に好ましくは0.2~10重量%、中でも0.5~2重量%の量のアミノポリオルガノシロキサン(S_H)を含有する。

30

【0089】

油をベースとする無水の本発明の化粧品または薬剤は完成組成物を基準として好ましくは0.01~80重量%、特に好ましくは0.05~60重量%、中でも0.1~50重量%の量のアミノポリオルガノシロキサン(S_H)を含有する。

【0090】

エマルジョンの状態の本発明の化粧品または薬剤は完成組成物を基準として好ましくは0.01~30重量%、特に好ましくは0.05~10重量%、中でも0.1~5重量%の置換アミノポリオルガノシロキサン(S_H)を含有する。

【0091】

一つの有利な実施態様においては本発明の組成物は5~95重量%、好ましくは15~75重量%、特に好ましくは25~85重量%の水含有量の油/水型エマルジョンである。

40

【0092】

別の一つの有利な実施態様においては本発明の組成物は5~95重量%、好ましくは15~75重量%、特に好ましくは25~85重量%の油含有量の水/油型エマルジョンである。

【0093】

水アルコール性またはアルコール性の本発明の組成物にとっては、あらゆる一価または多価アルコールが適している。炭素原子数1~4のアルコール、例えばエタノール、プロ

50

パノール、イソプロパノール、*n*-ブタノール、イソブタノール、第三ブタノールまたはグリセロール、およびアルキレングリコール類、特にプロピレングリコール、ブチレングリコールまたはヘキシレングリコールおよび上記アルコールの混合物が有利である。他の有利なアルコールには2000以下の相対分子量を有するポリエチレングリコールがある。特に、200~600の相対分子量を有するポリエチレングリコールおよび400~600の相対分子量を有するポリエチレングリコールが有利である。

【0094】

本発明の油性組成物は好ましくは以下の油を含有していてもよい：直鎖状のまたは分岐した飽和または不飽和 C₇-C₄₀-炭素鎖を持つ炭化水素、例えばドデカン、イソドデカン、コレステロール、水素化ポリイソブチレン類、ドコサン類、ヘキサデカン、イソヘキサデカン、パラフィン類およびイソパラフィン類、また動物および植物源のトリグリセリド類、例えば牛脂、豚脂肪、ガチョウ油脂、ベルヒドロスクアレン、ラノリン、ひまわり油、トモロコシ油、大豆油、米油、ホホバ油、バブススク(abusscu)油、カボチャ油、ブドウ種子油、ごま油、ウォールナツ油、杏油、マカデミア油、アボガト油、甘扁桃油、はなたねつけばな油、ヒマシ油、オリーブ油、落花生油、菜種油およびやし油、および合成油、例えばパーセリン油(purcellin oil)、直鎖状のおよび/または分岐した脂肪アルコールおよび脂肪酸エステル、好ましくは炭素原子6~18個、特に好ましくは8~10個を有するゲルベアルコール(uerbetalkohole)、直鎖状の(C₆-C₁₃)脂肪酸と直鎖状の(C₆-C₂₀)脂肪アルコールとのエステル；分岐した(C₆-C₁₃)カルボン酸と直鎖状の(C₆-C₂₀)脂肪アルコールとのエステル、直鎖状の(C₆-C₁₈)脂肪酸と分岐状アルコール、特に2-エチルヘキサノールとのエステル；直鎖状のおよび/または分岐した脂肪酸と多価アルコール(例えば二量体ジオールまたは三量体ジオール)および/またはゲルベアルコールとのエステル；C₁-C₁₀-カルボン酸またはC₂-C₃₀-ジカルボン酸のアルコールエステル、エステル、例えばジオクチルアジペート、ジイソプロピル二量体ジリネロエート(dilineload)；プロピレングリコール/-ジカプリレート)またはワックス、例えば蜜蝋ワックス、パラフィンワックスまたは微小ワックス、場合によっては親水性ワックス、例えばセチルステアリルアルコールとの組合せ；弗素化および過弗素化油；C₁-C₃₀-カルボン酸のモノグリセリド、C₁-C₃₀-カルボン酸のジグリセリド、C₁-C₃₀-カルボン酸のトリグリセリド、例えばカプリル酸/カプリン酸のトリグリセリド、C₁-C₃₀-カルボン酸のエチレングリコールモノエステル、C₁-C₃₀-カルボン酸のエチレングリコールジエステル、C₁-C₃₀-カルボン酸のプロピレングリコールモノエステル、C₁-C₃₀-カルボン酸のプロピレングリコールジエステル、および上述の種類の化合物のプロポキシ化ししたおよびエトキシ化しした誘導体。カルボン酸は直鎖状のまたは分岐したアルキル基または芳香族基を有していてもよい。一つの例としてはジイソプロピルセバケート、ジイソプロピルアジペート、イソプロピルミリステート、イソプロピルパルミテート、ミリスチルプロピナート、エチレングリコールジステアレート、2-エチルヘキシルパルミテート、イソデシルネオペンタノエート、ジ-2-エチルヘキシルマレエート、セチルパルミテート、ミリスチルミリステート、ステアリルステアレート、セチルステアレート、ベヘニルベヘナート、ジオクチルマレエート、ジオクチルセバケート、セチルオクタノエート、ジイソプロピルジリノレート、カプリン/カプリル酸トリグリセリド、PEG-6 カプリン/カプリル酸トリグリセリド、PEG-8 カプリン/カプリル酸トリグリセリド、セチルリシノレート、コレステロールヒドロキシステアレート、コレステロールイソステアレート、グリセロールのC₁-C₃₀-モノエステルおよびポリエステル、例えばグリセリルトリベヘナート、グリセリルステアレート、グリセリルパルミテート、グリセリルジステアレート、グリセリルジパルミテート、糖類のC₁-C₃₀-カルボン酸モノエステルおよびポリエステル、例えばグルコーステトラオレエート、大豆油脂肪酸のグルコーステトラエステル類、大豆油脂肪酸のマンノーステトラエステル、オレイン酸のガラクトーステトラエステル類、リノレン酸のアラビノーステトラエステル類、キシローステトラリノレート、ガラクトースペンタオレエート、ソルビトールテトラオレエート、不飽和大豆油脂肪酸のソルビトールヘキサエステル類、キシリトールペンタオレエート、サッカローステトラオレエー

10

20

30

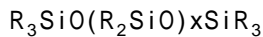
40

50

ト、サッカロースペンタオレエート、サッカロースヘキサオレエート、サッカロースヘプタオレエート、サッカロースオレエート。

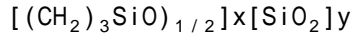
【0095】

利用できるシリコン油は、好ましくはジメチルポリシロキサン類およびシクロメチコン類、次式で表されるポリジアルキルシロキサン類



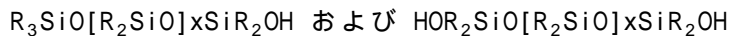
(式中、R はメチルまたはエチル、特に好ましくはメチルでありそして x は 2~500である。)

例えば VICASIL (製造元: General Electric Company)、DOW CORNING 200、DOW CORNING 225、DOW CORNING 200 (製造元: Dow Corning Corporation)の登録商標で入手し得るジメチコン類、次式で表されるトリメチルシロキシシリケート類



[式中、x は 1~500 の数でありそして y は 1~500 の数である。]、

次式で表されるジメチコン類



[式中、R はメチルまたはエチルでありそして x は 500 までの数である]

ポリアルキルアリアルシロキサン類、例えば SF 1075 メチルPHENYL FLUID (製造元: General Electric Company) および 556 COSMETIC GRADE PHENYL TRIMETHICONE FLUID (製造元: Dow Corning Corporation)の登録商標で入手し得るポリメチルフェニルシロキサン類、ポリジアリールシロキサン類、シリコーン樹脂、環状シリコーン類およびアミノ -、脂肪酸 -、アルコール -、ポリエーテル -、エポキシ -、弗素化 - 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ロキサンコポリマーである。

【0096】

本発明のヘアー着色剤および毛髪染料は一般的な pH 範囲において直接染料および / または酸化染料前駆体を含有している。適する直接染料は好ましくはニトロアニリン誘導体、例えば 1-[(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-ニトロベンゼン (Velisol^(R) Yellow 2)、4-ヒドロキシプロピルアミノ-3-ニトロフェノール (Velisol^(R) Red BN)、3-ニトロ-p-ヒドロキシエチルアミノフェノール (Velisol^(R) Red 54)、4-ヒドロキシエチルアミノ-3-ニトロアニリン (Velisol^(R) Red 3)、N,N'-ビス(ヒドロキシエチル)-2-ニトロ-p-フェニレンジアミン (Velisol^(R) Violet BS)、N,N',N'-トリス(ヒドロキシエチル)-2-ニトロ-p-フェニレンジアミン (Velisol^(R) Blue 2)、4-(2'-ヒドロキシエチル)アミノ-3-ニトロトルエン、4-(2'-ヒドロキシエチル)アミノ-3-ニトロベンジルアルコール、4-(2'-ヒドロキシエチル)アミノ-3-ニトロ-1-トリフルオロメチルベンゼン、4-(2',3'-ジヒドロキシプロピル)アミノ-3-ニトロクロロベンゼン、4-(2'-ヒドロキシエチル)アミノ-3-ニトロプロモベンゼン および 4-(2',3'-ジヒドロキシプロピル)アミノ-3-ニトロプロモベンゼン、ニトロベンゼン誘導体、例えば 2-アミノ-4-ニトロフェノール、ピクラミン酸、1-[(2'-ヒドロキシエチル)アミノ]-2-アミノ-4-ニトロベンゼン、2-ニトロ-4-[(2'-ヒドロキシエチル)アミノ]アニリン、4-ビス[(2'-ヒドロキシエチル)アミノ]-1-メチルアミノ-2-ニトロベンゼン、2,5-ビス[(2'-ヒドロキシエチル)-アミノ]ニトロベンゼン、2-(2'-ヒドロキシエチル)アミノ-4,6-ジニトロフェノール、1-アミノ-4-(2',3'-ジヒドロプロピル)アミノ-2-ニトロ-5-クロロベンゼンがあるが、トリフェニルメタン染料、例えば Basic Violet 1 (C.I. 42535)、アゾ染料、例えば Acid Brown 4 (C.I. 14805)、アントラキノン染料、例えば Disperse Blue 23 (C.I. 61545)、Disperse Violet 4 (C.I. 61105)、1,4,5,8-テトラアミノアントラキノンおよび 1,4-ジアミノアントラキノンおよび他の直接染料もある。

【0097】

利用できる酸化染料前駆体は好ましくは p-フェニレンジアミン類および p-アミノフェノール類およびそれらの誘導体、例えば p-トルイレン-ジアミン、p-フェニレンジアミン、p-アミノフェノールがあり、これらは着色にニュアンスを付ける目的でいわゆる変性剤または発色剤、例えば m-フェニレンジアミン、レゾルシノール、m-アミノフェノールお

10

20

30

40

50

よびその誘導体と組合せる。

【0098】

ヘアー着色を発現するのに適する酸化剤は好ましくは過酸化水素およびその付加化合物である。

【0099】

色強度を増すために、本発明の組成物は化粧料系において慣用されるキャリアー、特にベンジルアルコール、パニリン (4-ヒドロキシ-3-メトキシベンズアルデヒド)、イソパニリン、p-ヒドロキシアニソール、3-ヒドロキシ-4-メトキシベンズアルデヒド、2-フェノキシエタノール、サリチルアルデヒド、3,5-ジヒドロキシベンズ-アルデヒド、3,4-ジヒドロキシベンズアルデヒド、4-ヒドロキシフェニルアセトアミド、メチル p-ヒドロキシベンゾエート、p-ヒドロキシ-ベンズアルデヒド、m-クレゾール、ヒドロキノンモノメチルエーテル、o-フルオロフェノール、m-フルオロフェノール、p-フルオロフェノール、2-(2'-ヒドロキシフェノキシ)エタノール、3,4-メチレンジオキシフェノール、レゾルシノールモノメチルエーテル、3,4-ジメトキシフェノール、3-トリフルオロメチルフェノール、レゾルシノールモノアセテート、エチルパニリン、2-チオフェンエタノール、ブチラクトエートおよびブチルグリコレートを含む本発明の組成物は相乗効果を示すので特に有利である。

【0100】

本発明のヘアー着色剤は、有利には真珠光沢付与化合物、例えば脂肪酸モノアルカノールアミド類、脂肪酸ジアルカノールアミド類、アルキレングリコールのモノエステルまたはジエステル、特に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れと高級脂肪酸、例えばパルミチン酸、ステアリン酸またはペヘン酸とのオリゴマー、またはそれらの混合物、アルキレングリコール類と脂肪酸とのモノエステルまたはジエステル、脂肪酸類および色々な種類のグリコールとカルボン酸とのモノエステルまたはポリエステル、色々な種類のケトスルホン類、好ましくはエチレングリコールジステアレートおよび約3つのグリコール単位を持つポリエチレングリコールジステアレートを含む本発明の組成物は相乗効果を示すので特に有利である。

【0101】

本発明のヘアートリートメント組成物は好ましくは0.1~15重量%、特に好ましくは1~10重量%の真珠光沢付与化合物を含む本発明の組成物は相乗効果を示すので特に有利である。

【0102】

本発明の組成物の輝きおよび光沢効果は好ましくはマイカ、着色されたポリアクリル酸エステルおよびおよびマイカ、マイカ-酸化鉄、マイカ-酸化チタンの添加によっておよび顔料によって生じることができる。適する顔料は金属酸化物、例えば酸化鉄類、酸化チタン、ウルトラマリンブルー、および国際特許出願公開第00/12053号明細書およびヨーロッパ特許出願公開第504,066号明細書に記載される様なカチオン被覆シエルで変性された顔料がある。

【0103】

本発明の化粧料は他の助剤および添加物として界面活性剤、乳化剤、カチオン性ポリマー、増粘剤、造膜剤、抗菌有効成分、収斂剤、酸化防止剤、紫外線保護フィルター、顔料/微小顔料、ジェル化剤、および化粧料で慣用される他の添加物、例えば過脂剤、加湿剤、シリコーン類、安定剤、コンデショニング剤、グリセリル、保存剤、真珠光沢剤、染料、香料および香油、溶剤、ヒドロトロップ剤、乳白剤、脂肪アルコール、角質溶解および角質柔軟化効果を示す物質、ふけ防止剤、生理活性成分(局所麻酔剤、抗生物質、消炎剤、抗アレルギー剤、コルチコステロイド類、セボスタティック剤(sebostatics)、ビタミン類、Bisabolol^(R)、Allantoin^(R)、Phytantriol^(R)、Panthenol^(R)、AHA酸類、植物抽出物、例えばアロエベラおよびプロテインを含む本発明の組成物は相乗効果を示すので特に有利である。

【0104】

挙げることのできるアニオン洗浄作用物質は以下のものが好ましい：

10

20

30

40

50

C₁₀-C₂₀-アルキルおよびアルキレンカルボキシレート、アルキルエーテルカルボキシレート、脂肪アルコールスルファート、脂肪アルコールエーテルスルファート、アルキルアミドスルファートおよびスルホナート、脂肪酸アルキルアミドポリグリコールエーテルスルファート、アルカンスルファート、アルカンスルホナート、およびヒドロキシアルカンスルホナート、オレフィンスルホナート、イソチオナートのアシルエステル、 β -スルホ脂肪酸エステル、アルキル-ベンゼンスルホナート、アルキルフェノールグリコールエーテルスルホナート、スルホスクシナート、スルホコハク酸モノエステルおよびジエステル、脂肪アルコールエーテルホスファート、蛋白質脂肪酸縮合生成物、アルキルモノグリセリドスルファートおよびスルホナート、アルキルグリセリドエーテルスルホナート、脂肪酸メチルタウリド、脂肪酸サルコシナート、スルホリシノーレート、アムホアセテートまたはアムホグリシナート、アシルグルタマート。これらの化合物およびそれらの混合物は水溶性塩または水分散性塩、例えばナトリウム、カリウム、マグネシウム、アンモニウム、モノ-、ジ-およびトリエタノールアンモニウムおよび類似のアルキルアンモニウム塩の状態で使用される。

【0105】

アニオン性界面活性剤の重量割合は完成した組成物を基準として好ましくは1~30重量%、特に好ましくは5~25重量%、中でも10~22重量%である。

【0106】

適するカチオン性界面活性剤は例えば第四アンモニウム塩、例えばジ(C₁₀-C₂₄-アルキル)ジメチルアンモニウムクロライドまたはブロマイド、好ましくはジ(C₁₂-C₁₈-アルキル)ジメチルアンモニウムクロライドまたはブロマイド; C₁₀-C₂₄-アルキルジメチルエチルアンモニウムクロライドまたはブロマイド; C₁₀-C₂₄-アルキルトリメチルアンモニウムクロライドまたはブロマイド、好ましくはセチルトリメチル-アンモニウムクロライドまたはブロマイド および C₂₀-C₂₂-アルキルトリメチルアンモニウムクロライドまたはブロマイド; C₁₀-C₂₄-アルキルジメチルベンジル-アンモニウムクロライドまたはブロマイド、好ましくは C₁₂-C₁₈-アルキルジメチルベンジルアンモニウムクロライド; N-(C₁₀-C₁₈-アルキル)ピリジニウムクロライドまたはブロマイド、好ましくは N-(C₁₂-C₁₆-アルキル)ピリジニウムクロライドまたはブロマイド; N-(C₁₀-C₁₈-アルキル)イソキノリニウムクロライド、ブロマイドまたはモノアルキルスルファート; N-(C₁₂-C₁₈-アルキル)ポリオールアミノ-ホルミルメチル)ピリジニウム-クロライド; N-(C₁₂-C₁₈-アルキル)-N-メチル-モルホリニウムクロライド、ブロマイドまたはモノアルキルスルファート; N-(C₁₂-C₁₈-アルキル)-N-エチルモルホリニウムクロライド、ブロマイドまたはモノアルキルスルファート; C₁₆-C₁₈-アルキルペンタオキシエチルアンモニウム クロライド; ジイソブチルフェノキシエトキシエチルジ-メチルベンジルアンモニウム クロライド; N,N-ジエチルアミノエチルステアリルアミドおよび-オレイルアミドと塩酸、酢酸、乳酸、クエン酸、リン酸との塩; N-アシルアミノエチル、N,N-ジエチル-N-メチルアンモニウム クロライド、ブロマイドまたはモノアルキル-スルファートおよび N-アシルアミノエチル-N,N-ジエチル-N-ベンジルアンモニウム クロライド、ブロマイドまたはモノアルキルスルファートがあり、その際にアシルは好ましくはステアリルまたはオレイルである。

【0107】

カチオン性界面活性剤の重量割合は完成した組成物を基準として好ましくは0.1~10重量%、特に好ましくは0.2~7重量%、中でも0.5~5重量%である。

【0108】

洗浄活性物質として使用できる適する非イオン性界面活性剤は好ましくは脂肪アルコールエトキシレート類(アルキルポリエチレングリコール); アルキルフェノールポリエチレングリコール類; アルキルメルカプタンポリエチレングリコール類; 脂肪アミンエトキシレート類(アルキルアミノポリエチレングリコール類); 脂肪酸エトキシレート類(アシルポリエチレングリコール類); ポリプロピレングリコール エトキシレート類(Pluronic^(R)); 脂肪酸アミドポリエチレングリコール類; N-アルキル-, N-アルコキシポリヒドロキシ 脂肪酸アミド、特に脂肪酸 N-メチル-グルカミド類、 サッカロースエステル;

10

20

30

40

50

ポリグリコールエーテル、アルキルポリグリコーシド類、リン酸エステル（エトキシ化および未エトキシ化モノ-、ジ- およびトリリン酸エステル）である。

【0109】

本発明の組成物（例えば洗い落とし製品の場合）中の非イオン界面活性剤の重量割合は、好ましくは完成した組成物を基準として1～20重量%、特に好ましくは2～10重量%、中でも3～7重量%である。

【0110】

有利な両性界面活性剤には以下のものがある：N-(C₁₂-C₁₈-アルキル)-__-アミノプロピオナート類およびN-(C₁₂-C₁₈-アルキル)-__-イミノジプロピオナート類のアルカリ金属塩およびモノ-、ジ- およびトリアルキルアンモニウム塩；N-アシルアミノアルキル-N,N-ジメチル-アセトベタイン、好ましくはN-(C₈-C₁₈-アシル)アミノプロピル-N,N-ジメチルアセトベタイン；C₁₂-C₁₈-アルキルジメチルスルホプロピルベタイン；イミダゾリンをベースとする両性界面活性剤（登録商標：Miranol (R)、Steinapon (R)）、好ましくは1-(-カルボキシメチルオキシエチル)-1-(カルボキシ-メチル)-2-ラウリルイミダゾリニウムのナトリウム塩；アミンオキシド類、例えばC₁₂-C₁₈-アルキルジメチルアミンオキシド、脂肪酸アミドアルキルジメチルアミンオキシド。

【0111】

両性界面活性剤の重量割合は、完成した組成物を基準として好ましくは0.5～20重量%、特に好ましくは1～10重量%である。

【0112】

更に、アルキルベタイン類、アルキルアミドベタイン類、アミノプロピオナート類、アミノグリシナート類、イミダゾリニウムベタイン類およびスルホベタイン類、アミンオキシド類および脂肪酸アルカノールアミド類またはポリヒドロキシアミド類よりなる群から選択される泡立て用共界面活性剤を本発明の組成物において使用してもよい。

【0113】

本発明の組成物中の有利な界面活性剤はアルキルエーテルスルファート、アルキルスルファート、特にラウリルスルファート、アルキルベタイン類、特にココヤシアミドプロピルベタイン、アムホアセテート類、アシルグルタマート類、特にココグルタミン酸ナトリウム、アルキルエーテルスルホスクシナート、特にラウレススルホコハク酸ジナトリウムおよびココヤシ脂肪酸ジエタノールアミドがある。

【0114】

本発明の組成物において使用される界面活性剤の総量は完成した組成物を基準として好ましくは1～70重量%、特に好ましくは10～40重量%、中でも12～35重量%である。

【0115】

エマルジョンの状態の本発明の組成物は、更なる乳化剤なしで製造できるかまたは1種類以上の乳化剤を含有していてもよい。これらの乳化剤は非イオン性、アニオン性、カチオン性または両性乳化剤の群から選択することができる。

【0116】

適する非イオン性共乳化剤は好ましくは0～30 molのエチレンオキシドおよび/または0～5 molのプロピレンオキシドが炭素原子数8～22の直鎖状脂肪アルコール、炭素原子数12～22の脂肪酸、アルキル基中の炭素原子数8～15のアルキルフェノール類だけにおよびソルピタンまたはソルピトールエステルに付加した付加生成物；0～30 molのエチレンオキシドがグリセロールに付加した付加生成物の(C₁₂-C₁₈)脂肪酸モノエステルおよびジエステル；炭素原子数6～22の飽和および不飽和脂肪酸のグリセロールモノエステルおよびジエステルおよびソルピタンモノエステルおよびジエステルおよびそれらのエチレンオキシド付加生成物；ひまし油および/または水素化ひまし油に15～60 molのエチレンオキシドが付加した付加生成物；ポリオールおよび特にポリグリセロール、エステル、例えばポリグリセロールポリリシノレートおよびポリグリセロールポリ-12-ヒドロキシステアレートである。同様にエトキシ化脂肪アミン類、脂肪酸アミド類、脂肪酸アルカノールアミド類およびこれらの種類の化合物の混合物も適している

10

20

30

40

50

。

【0117】

適するイオン性共乳化剤には例えばアニオン性乳化剤、例えばモノ -、ジ - またはトリリン酸エステル、石けん（例えばステアリン酸ナトリウム）、脂肪アルコールスルファート類があるが、カチオン性乳化剤、例えばモノ -、ジ - およびトリアルキルクワート類(quat)およびそのポリマー誘導体もある。

【0118】

利用できる両性乳化剤は、好ましくはアルキルアミノアルキルカルボン酸、ベタイン類、スルホベタイン類およびイミダゾリン誘導体がある。

【0119】

天然に産する乳化剤も使用することができ、それらの内、蜜ロウワックス、羊毛脂、レシチンおよびステロール類が有利である。

【0120】

脂肪アルコールエトキシレート類は、エトキシ化ステアリルアルコール類、セチルアルコール類、セチルステアリルアルコール類、特に 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、ポリエチレングリコール(20) セチルステアリルエーテル、ポリエチレングリコール(20) ステアレート、ポリエチレングリコール(21) ステアレート、ポリエチレングリコール(22) ステアレート、ポリエチレングリコール(23) ステアレート、ポリエチレングリコール(24) ステアレート、ポリエチレングリコール(25) ステアレート、ポリエチレングリコール(12) イソステアレート、ポリエチレングリコール(13) イソステアレート、ポリエチレングリコール(14) イソステアレート、ポリエチレングリコール(15) イソステアレート、ポリエチレングリコール(16) イソステアレート、ポリエチレングリコール(17) イソステアレート、ポリエチレングリコール(18) イソステアレート、

10

20

30

40

50

ポリエチレングリコール(19) イソステアレート、ポリエチレングリコール(20) イソステアレート、ポリエチレングリコール(21) イソステアレート、ポリエチレングリコール(22) イソステアレート、ポリエチレングリコール(23) イソステアレート、ポリエチレングリコール(24) イソステアレート、ポリエチレングリコール(25) イソステアレート、ポリエチレングリコール(12) オレエート、ポリエチレングリコール(13) オレエート、ポリエチレングリコール(14) オレエート、ポリエチレングリコール(15) オレエート、ポリエチレングリコール(16) オレエート、ポリエチレングリコール(17) オレエート、ポリエチレングリコール(18) オレエート、ポリエチレングリコール(19) オレエート、ポリエチレングリコール(20) オレエートよりなる群から選択するのが好ましい。

【0121】

エトキシ化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有利に用いることができる。

【0122】

有利なアルキルエーテル硫酸塩はラウレス-14 硫酸ナトリウムでありそして有利なエトキシ化コレステロール誘導体はポリエチレングリコール(30) コレステリルエーテルである。同様にポリエチレングリコール(25)ソヤステロール (soyasterol) も有利である。

【0123】

有利に使用できるエトキシ化トリグリセリド類はポリエチレングリコール(60) 月見草グリセリド類である。

【0124】

ポリエチレングリコール(20) グリセリルラウレート、ポリエチレングリコール(6) グリセリルカプレート、ポリエチレングリコール(20) グリセリルオレエート、ポリエチレングリコール(20) グリセリルイソステアレート および ポリエチレングリコール(18) グリセリルオレエート/ココエートよりなる群からポリエチレングリコールグリセロール脂肪酸エステルを選択するのも有利である。

【0125】

ソルビタンエステルの中ではポリエチレングリコール(20) ソルビタン - モノラウレート、ポリエチレングリコール(20) ソルビタン - モノステアレート、ポリエチレングリコール(20) ソルビタン - モノイソステアレート、ポリエチレングリコール(20) ソルビタン - モノパルミテート、ポリエチレングリコール(20) ソルビタン - モノオレエートが特に適している。

【0126】

使用できる有利な水/油型乳化剤は以下のものである：炭素原子数8～30の脂肪アルコール、炭素原子数8～24、好ましくは12～18の鎖長を有する飽和および/または不飽和の分岐したおよび/または直鎖状のアルカンカルボン酸、炭素原子数8～24、好ましくは12～18の鎖長を有する飽和および/または不飽和の分岐したおよび/または直鎖状のアルカンカルボン酸のジグリセロールエステル、炭素原子数8～24、好ましくは12～18の鎖長を有する飽和および/または不飽和の分岐したおよび/または直鎖状のアルコールのモノグリセロールエーテル、炭素原子数8～24、好ましくは12～18の鎖長を有する飽和および/または不飽和の分岐したおよび/または直鎖状のアルコールのジグリセロールエーテル、炭素原子数8～24、好ましくは12～18の鎖長を有する飽和および/または不飽和の分岐したおよび/または直鎖状のアルカンカルボン酸のブロピレングリコールエステル、および炭素原子数8～24、好ましくは12～18の鎖長を有する飽和および/または不飽和の分岐したおよび/または直鎖状のアルカンカルボン酸のソルビタンエステル。

【0127】

特に有利な水/油型乳化剤はグリセリルモノステアレート、グリセリルモノイソステアレート、グリセリルモノミリステート、グリセリルモノオレエート、グリセリルモノラウレート、グリセリルモノカプレート、グリセリルモノカプラート、ジグリ

10

20

30

40

50

セリル モノステアレート、ジグリセリル モノイソステアレート、プロピレングリコールモノステアレート、プロピレングリコールモノイソステアレート、プロピレングリコールモノカプリレート、プロピレングリコールモノラウレート、ソルビタン モノイソステアレート、ソルビタン モノラウレート、ソルビタン モノカプリレート、ソルビタン モノイソオレート、サッカロースジステアレート、セチルアルコール、ステアリルアルコール、アラキシルアルコール、ベヘニルアルコール、イソベヘニルアルコール、セラチル(s elachyl) アルコール、キミル(chimyl) アルコール または ポリエチレングリコール(2) ステアリルエーテルである。

【 0 1 2 8 】

本発明の組成物中に存在する乳化剤(類)の重量割合は、アミノポリオルガノシロキサン(SH)の他に、完成した組成物を基準として好ましくは0.1~20重量%、特に好ましくは0.5~15重量%、中でも1~10重量%である。

10

【 0 1 2 9 】

適するカチオン性ポリマーはINCI-標記で“ポリクオタニウム(Polyquaternium)”として知られる化合物、特にポリクオタニウム-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、ポリクオタニウム-37 & 鉱油PPGトリデセス(trideceth) (^(R) Salcare SC95)、PVP-ジメチルアミノエチルメタクリレート-コポリマー、グアーヒドロキシプロピルトリアンモニウムクロライド、およびアルギン酸カルシウムおよびアルギン酸アンモニウムが適している。

20

【 0 1 3 0 】

更に以下のものが有利に使用できる：カチオン性セルロース誘導体；カチオン性澱粉；ジアリルアンモニウム塩およびアクリルアミド類のコポリマー；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；ポリグリコールとアミン類との縮合生成物；四級化されたコラーゲンポリペプチド；四級化された小麦ペプチド；ポリエチレンイミン；カチオン性シリコーンポリマー（例えばアミドメチコーン類）；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；ポリアミノポリアミド類およびカチオン性キチン誘導体（例えばキトサン）が適する。

【 0 1 3 1 】

本発明の組成物中のカチオンポリマーの重量割合は、好ましくは0.1~10重量%、特に好ましくは0.2~5重量%、中でも0.5~2.5重量%の範囲内である。

30

【 0 1 3 2 】

組成物の所望の粘度は増粘剤の添加によって調整することができる。セルロースエーテル類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、澱粉および澱粉誘導体、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、トラガカントまたはデキストリン誘導体、特にデキストリンエステルが適している。

【 0 1 3 3 】

使用される合成ポリマーは色々な材料であり、ポリビニルアルコール類、ポリアクリルアミド類、ポリビニルアミド類、ポリスルホン酸、特にアクリルアミドアルキルスルホン酸および環状N-ビニルカルボキシアミド類または環状および線状N-ビニルカルボキシアミド類およびまた疎水性変性されたアクリルアミドアルキルスルホン酸コポリマー、ポリアクリル酸、ポリアクリル酸誘導体、ポリアクリル系エステル、ポリビニルピロリドン、ポリビニルメチルエーテル、ポリエチレンオキサイド類をベースとしたコポリマー、無水マレイン酸とビニルメチルエーテルとのコポリマー、および種々の塩およびエステルを含めた上記化合物の種々の混合物およびコポリマーである。これらのポリマーは場合によっては架橋されていてもまたは架橋されていなくてもよい。

40

【 0 1 3 4 】

油をベースとする組成物に特に適する増粘剤はデキストリンエステル、例えばデキスト

50

リンパルミテートであるが、脂肪酸石けん、脂肪アルコール類およびシリコンワックス、例えばアルキルメチコン類、SilCare^(R) 41M40、SilCare^(R) 41M50、SilCare^(R) 41M65、SilCare^(R) 41M70またはSilCare^(R) 41M80である。

【0135】

意図する用途次第で、有利な造膜剤はフェニルベンズ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C₁₀-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、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または塩、例えばアクリル酸/メタクリル酸の部分エステルコポリマーおよび脂肪アルコールのポリエチレングリコールエーテル、例えばアクリレート/ステアレル-20メタクリレートコポリマー、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/クロトナート、例えば登録商標Aristoflex^(R) A 60 (製造元: Clariant)で入手できるものおよびポリマーのアミンオキシド類、例えば代表的には登録商標Diaformer Z-711、712、731、751で入手できるものがある。

10

【0136】

特に適する抗菌性有効成分にはセチルトリメチルアンモニウムクロライド、セチルピリジニウムクロライド、ベンゼトニウムクロライド、ジイソブチルエトキシエチルジメチルベンジルアンモニウムクロライド、ナトリウムN-ラウリルサルコシナート、ナトリウムN-パルメチルサルコシナート、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ライド、ナトリウムアルミニウムクロロヒドロキシラクトエート、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ライド、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、クエン酸重金属塩、サリチレート、ピロクトーゼ(piroctose)、特に亜鉛塩、ピリチオン類およびその重金属塩、特に亜鉛ピリチオン、フェノール硫酸亜鉛、ファネゾール(farnesol)およびこれらの有効物質の組合せがある。

20

【0137】

本発明の組成物は抗菌剤を50重量%までの量で、好ましくは0.01~10重量%の量で、特に好ましくは0.1~10重量%の量で含有している。

30

【0138】

有利な収斂剤は酸化物、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、二酸化ジルコニウムおよび酸化亜鉛、酸化物水和物、好ましくは酸化アルミニウム水和物(ペーサイト)および水酸化物類、好ましくはカルシウム、マグネシウム、アルミニウム、チタンジルコニウムまたは亜鉛の水酸化物である。

【0139】

本発明の組成物は収斂有効成分を好ましくは0~50重量%、特に好ましくは0.01~10重量%、中でも0.1~10重量%の量で含有している。

40

【0140】

本発明の有利な組成物は1種類以上の酸化防止剤を含有している。有利であるがそれだけでなく最適である使用可能な酸化防止剤は化粧品および/または薬剤の用途で慣用されているかまたは適しているあらゆる酸化防止剤である。

【0141】

酸化防止剤は有利には非常に低い許容投与量(例えばpmol/kg)でのアミノ酸類(例えばグリシン、ヒスチジン、チロシン、トリプトファン)およびそれらの誘導体、イミダゾール類(例えばウロカン酸)およびその誘導体、ペプチド類、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れらの誘導体(例えばアンセリン)、カロテノイド類、カロチン(例えばβ-カロテン、α-カロテン、リコペン)およびそれらの誘

50

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）、オーロチオグルコース、プロピルチオウラシルおよび他のチオール類（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、シスタミンおよびグリコシル、それらのN-アセチル、メチル、エチル、プロピル、アミル、ブチルおよびラウリル、パルミトイル、オレイル、 α -リノレイル、コレステリルおよびグリセリルエステル）およびそれらの塩、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（例えばエステル類、エーテル類、ペプチド類、リピド類、ヌクレオチド類、ヌクレオシド類および塩）およびスルホキシミン化合物（例えばプチオニン-スルホキシイミン類、ホモシステイン-スルホキシイミン、プチオニンスルホン類、ペンタ-、ヘキサ-、ヘプタチオニン-スルホキシイミン、および金属キレート化剤（例えば α -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）、 α -ヒドロキシ酸類（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、ピリルビン、ピリベルジン、EDTA、EGTAおよびそれらの誘導体、不飽和脂肪酸およびその誘導体（例えば α -リノレン酸、リノール酸、オレイン酸、葉酸およびそれらの誘導体）、ユビキノロンおよびユビキノールおよびそれらの誘導体、ビタミンCおよびその誘導体（例えばアスコルビルパルミテート類、Mgアスコルビルホスファート類、アスコルビルアセテート類）、トコフェロールおよびその誘導体（例えばビタミンEアセテート）、ビタミンAおよびその誘導体（例えばビタミンAパルミテート）、ベンゾイン樹脂のコンフェリルベンゾエート、ルチン酸およびその誘導体、 α -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、ノルジヒドログアイアシン酸、ノルジヒドログアイアレト酸、トリヒドロキシブチロフェノン、尿酸およびその誘導体、マンノーゼおよびその誘導体、亜鉛およびその誘導体（例えばZnO、ZnSO₄）、セレンウム化合物（例えばセレノメチオニン）、スチルベン類およびその誘導体（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）、過氧化物ジスムターゼおよび本発明に適するこれらの特定した物質の誘導体（塩、エステル、エーテル、糖類、ヌクレオチド類、ヌクレオシド類、ペプチド類およびリピド類）がある。

【0142】

本発明の目的にとって水溶性酸化防止剤を使用するのが特に有利である。

【0143】

酸化防止剤は酸化性ストレスに対して肌および髪を保護することができる。有利な酸化防止剤はビタミンEおよびその誘導体およびビタミンAおよびその誘導体である。

【0144】

本発明の組成物中の酸化防止剤（1種類または複数種の化合物）の量は完成組成物を基準として好ましくは0.001~30重量%、特に好ましくは0.05~20重量%、中でも1~10重量%である。

【0145】

ビタミンEおよび/またはその誘導体が酸化防止剤である場合には、組成物の総重量を基準として0.001~10重量%の範囲内の特別な濃度を選択するのが有利である。

【0146】

本発明の特に有利な一つの実施態様においては、化粧品または薬剤は過氧化物ジスムターゼ、トコフェロール（ビタミンE）およびアスコルビン酸（ビタミンC）から選択された酸化防止剤を含有している。

【0147】

適する紫外線フィルター物質は好ましくは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；3,3,5-トリメチル-シクロヘキシルサリチレート；2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン；2-フェニルベンズイミダゾール-5-スルホン酸およびそのカリウム、ナトリウム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

10

20

30

40

50

ン酸およびその塩； 1 - (4 - 第三ブチルフェニル) - 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 - シアン - 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 - オキソボロン - 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 - 桂皮酸 2 - エチルヘキシルエステル；
 エトキシ化エチル 4 - アミノ - ベンゾエート； 4 - メトキシ - 桂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 - (2 H - 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) - ジシロキサニル) プロピル) フェニル； 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 - カンフル； 3 - ベンジリデン - カンフル； 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 (sulisobenzonum) およ
 びナトリウム塩； および / または 4 - イソプロピルベンジルサリチレートが適している。

【 0 1 4 8 】

使用できる顔料 / ミクロ顔料の例には、微細な二酸化チタン、マイカ - 二酸化チタン、
 酸化鉄類、マイカ - 酸化鉄、酸化亜鉛、酸化ケイ素、ウルトラマリンブルー、酸化クロム
 がある。

【 0 1 4 9 】

適するジェル化剤は液相中に溶解しネットワーク構造を形成しそして液相を固めるあら
 ゆる界面活性物質である。適するジェル化剤は例えば国際特許出願公開第 9 8 / 5 8 6 2
 5 号明細書に記載されている。

【 0 1 5 0 】

有利なジェル化剤は脂肪酸の金属塩、好ましくは炭素原子数 1 2 ~ 2 2 の脂肪酸 のそ
 れ、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、
 アラキドン酸ナトリウム、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
 類；脂肪酸アルカノールアミド類；ジベンザルソルビトールおよび アルコール性ポリアミ
 ド類およびポリアクリルアミド類またはそれらの混合物である。

【 0 1 5 1 】

本発明の組成物は好ましくは 0 . 0 1 ~ 2 0 重量 %、特に好ましくは 0 . 1 ~ 1 0 重量
 %、中でも 1 ~ 8 重量 %、更に好ましくは 3 ~ 7 重量 % のジェル化剤を含有している。他
 の添加物はシリコン化合物、好ましくはジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポ
 リシロキサン類、環状シリコン類、およびアミノ -、脂肪酸 -、アルコール -、ポリエ
 ーテル -、エポキシ -、弗素化 - および / またはアルキル変性シリコン化合物、例えば
 アルキルシリコン類 SilCare^(R) Silicone 41M10、SilCare^(R) Silicone 41 M15
 、SilCare^(R) Silicone 41 M20、SilCare^(R) Silicone 41 M30 (Clariant)、アルキ
 ルトリメチコン類 SilCare^(R) 31M30、SilCare^(R) 31 M40、SilCare^(R) 31M 50、
 SilCare^(R) 31 M 60 (Clariant)、フェニルトリメチコン類 SilCare^(R) 15M30、SilCa
 re^(R) 15M40、SilCare^(R) 15M50、SilCare^(R) 15M60 (Clariant)、ポリアルキルア
 リールシロキサン類およびポリエーテルシロキサンコポリマーがある。

【 0 1 5 2 】

本発明の組成物は上記のシリコン化合物を完成組成物を基準として好ましくは 0.1 ~
 20重量 %、特に好ましくは 0.2 ~ 15重量 %、中でも 0.5 ~ 10重量 % 含有し得る。

【 0 1 5 3 】

適する媒介物質は好ましくは植物油、天然および水素化油、ワックス、脂肪、水、ア
 ルコール、ポリオール、グリセロール、グリセリド、液体パラフィン、液体脂肪アルコー

10

20

30

40

50

ル、ステロール、ポリエチレングリコール、セルロースおよびセルロース誘導体である。

【0154】

使用できる殺菌作用成分は、完成組成物を基準として0.05～5重量%、好ましくは0.1～3重量%、特に好ましくは0.2～2重量%の量の好ましくはケトコナゾール、オキシコナゾール、テルピナフィン、ピフォナゾール、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、テルコナゾールおよびナフチフィン、Zn-ピレチオン及びオクゾピロックスである。

10

【0155】

本発明の組成物は有利には慣用のセラミド類、擬似セラミド、脂肪酸N-アルキルポリヒドロキシアルキルアミド、コレステロール、コレステロール脂肪酸エステル、脂肪酸、トリグリセリド類、セレプロシド類、ホスホリピド類および同様な物質を手入れ用添加物として併用することができる。

【0156】

真珠光沢付与化合物としては脂肪酸モノアルカノールアミド類、脂肪酸ジアルカノールアミド類、アルキレングリコールモノエステル類またはジエステル類、特に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れと高級脂肪酸とのオリゴマー、例えばパルミチン酸、ステアリン酸またはベヘン酸またはそれらの混合物、アルキレングリ

20

【0157】

利用できる加湿物質は好ましくはイソプロピルパルミテート、グリセロールおよび/またはソルビトールであり、これらは0.1～50重量%の量で使用するのが有利である。

【0158】

使用できる過脂剤は好ましくはラノリンおよびレシチン、非エトキシル化およびポリエトキシル化またはアクリル化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、モノ-、ジ-およびトリグリセリド類および/または脂肪酸アルカノールアミドである。

30

【0159】

適する保存剤はフェノキシエタノール、パラベン類、ペンタンジオール又はソルビン酸が好ましい。これらは完成組成物を基準として好ましくは0.001～5重量%、特に好ましくは0.01～3重量%、中でも0.1～2重量%の量で使用される。

【0160】

使用できる染料は化粧料および薬剤の目的に適しかつ容認された物質である。

【0161】

使用できる香料および/または香油は個々の香料化合物であり、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種類合成生成物である。エステルタイプの香料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-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、ベンジルホルマート、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、スチラリルプロピオナートおよびベンジルサリチレートである。エーテル類には例えばベンジルエチルエーテルが含まれそしてアルデヒド類には例えば炭素原子数8～18の直鎖状アルカナル類、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、リリアルおよびボーウルゲナル(ourgeona

40

50

l)が含まれそしてケトン類は例えばイオン類(ionones)、α-イソメチルイオンおよびメチルセドリルケトンが含まれそしてアルコール類にはアネトール、シトロネロール、αイゲノール、ゲラニオール、リナロイル、フェニルエチルアルコールおよびテルピネオールが含まれそして炭化水素には主としてテルペン類およびバルサム類が含まれる。一緒になった気持ちのよい香りの特徴を生ずる種々の香料の混合物を使用するのが有利である。

【0162】

香油は、植物または動物源から手に入れられる様な天然の着臭物質(odorant)混合物、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ノキの油も含有していてもよい。香り成分とし最も使用される低揮発度のエッセンシャル油は香油、例えばセージ油、カモミール油、丁子油、メリッサ油、ミント油、シナモン葉油、ジナノキの花油、杜松油(juniper berry oil)、ベチベルソウ油、オリバナム油、ガルバナム油およびラダナム(ladanum)油としても適している。

10

【0163】

pHを調整するために使用される酸またはアルカリは、好ましくは鉱酸、例えばHCl、無機塩基、例えばNaOH、KOHおよび有機酸、好ましくはクエン酸である。

【0164】

組成物は2~12、好ましくは3~8の範囲内のpHに調整するのが有利である。

【0165】

本発明の化粧品または薬剤は置換されたアミノポリオルガノシロキサン類(S_H)を使用して製造できる。

20

【0166】

それ故に本発明は、化粧品または薬剤を製造するために1種類以上の置換されたアミノポリオルガノシロキサン類(S_H)を用いることでもある。

【0167】

本発明の別の有利な一つの実施態様においては、本発明の化粧品または薬剤を製造するために、完成濃厚物を基準として70~99.99重量%、特に好ましくは70~99重量%、中でも75~95重量%の1種類以上の置換されたアミノポリオルガノシロキサン類(S_H)を含有する濃厚物を使用する。

【0168】

以下の実施例および使用例は本発明を更に詳細に説明するものであるが、本発明を限定するものではない。記載の百分率の全ては重量%である。

30

【実施例1】

【0169】

SilCare^(R) Silicone SEAの製造:

951.76部のオクタメチルシクロテトラシロキサンおよび38.31部の[N-(2-アミノエチル)-3-アミノプロピル]メチルジメトキシシランを0.95部のテトラブチルアンモニウムヒドロキシド(40%濃度メタノール性溶液)と混合しそして静かな窒素流のもとで90分に亘って70℃に加熱する。70℃で2時間後に、この系を50mbarの残留圧にまで減圧しそして次に一定の残留圧で110℃に加熱する。110℃、50mbarで1時間後に、この混合物を減圧下に室温に冷却する。過剰のオクタメチルシクロテトラシロキサンを除去しそして約0.385のアミン価を有する約965.00部のアミノ変性ポリジメチルシロキサン(S)を得る。193.00部の(S)を攪拌および窒素雰囲気下に87.00部のアルキルポリグリコールグリシジルエーテル(H)と混合し、150℃に加熱しそして(H)の転化が完結するまで150℃で約8時間攪拌する。この反応生成物を冷却しそして単離する。280.00部のシリコーン油(S_H)が得られる。

40

【0170】

280.00部のシリコーン油(S_H)を室温で28.00部のトリデカノールポリ-9,5-グリコールエーテルおよび14部の水と混合する。透明な粘性液体の状態の322.00部のSilCare^(R) Silicone SEAが得られ、このものは水で更に容易に希釈できそして約9.0のpHを有している。

50

【実施例 2】

【0171】

色保護使用例

規格化されたブロンド漂白した毛髪房を標準の市販パーマントヘアカラー（ビバ真紅、緋色）を用いて標準条件のもとで着色する。次いでこの房Aを硫酸エーテル：ベタイン（3：1、12% AI）でそして房Bは硫酸エーテル：ベタイン（3:1、12% AI）+ SiLCare^(R) Silicone SEA（1% AI）で、いずれの場合にも4度洗浄する。10人のパネル試験において、房Aを標準(0)に設定する。この標準と比較しての向上を + または ++（非常に良好）と評価し、そして低下を - または -- と評価した。

【0172】

4度の洗浄作業後の色強度、色の輝き、光沢、感触および帯電性を以下に表示する（試験者全員の平均）。

【0173】

【表1】

	色強度	色の輝き	光沢	感触	帯電性
髪房 A (標準)	0	0	0	0	0
髪房 B	+	++	++	+	0

【0174】

結果：

SiLCare^(R) Silicone SEAで処理した髪房は、視覚および感覚試験によるとヘアカラーのブリーディング（bleeding）染み出しが著しく少なく（色強度の向上、高い色の輝き）および追加的に著しく向上した光沢およびより良好な感触を示す。

【0175】

[表2]

[実施例3]

水/油型クリーム：

A	Hostacerin (R) DGI	Clariant	4.00%
	蜜蝋ワックス		2.00%
	Lunacera (R)M		3.00%
	ステアリン酸マグネシウム		1.00%
	低粘度鉱油		5.00%
	ワセリン		10.00%
	Cetiol (R)V		5.00
	SiLCare (R)SiliconeSEA		1.00%
B	1,2-プロピレングリコール		3.00%
	水	足して100.0%とする量	
	保存剤		適量
C	香料		0.40%

製造方法：

- I 80 でAを溶解し、
- II Bを80 に加熱し、
- III I 中にIIを混入攪拌し、
- IV 35 の温度が達成されるまで攪拌し、
- V IV に 35 でCを添加する。

10

20

30

40

50

【 0 1 7 6 】

【表 3】

【実施例 4】

油／水型クリーム：

A	Hostacerin ^(R) DGI	Clariant	2.00%	
	イソプロピルパルミテート		4.00%	
	オクチルドデカノール		4.00%	
	NIPAGUARD ^(R) PDU	Clariant	適量	10
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	1.00%	
B	ARISTOFLEX ^(R) AVC	Clariant	1.20%	
C	Hostapon ^(R) KCG	Clariant	0.80%	
	水		足して 100%とする量	
D	香料		0.40%	

製造方法：

I	A 中に B を混入攪拌し、			
II	I 中に D を混入攪拌し、			20
III	均一化する。			

【 0 1 7 7 】

【表 4】

【実施例 5】

モイスチャークリームジェル：

A	低粘度鉱油		7.00%	
	SilCare ^(R) 15 M50	Clariant	5.00%	
B	Aristoflex ^(R) AVC	Clariant	1.00%	30
C	水		足して 100%とする量	
	グリセロール		8.00%	
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	1.00%	
	保存剤		適量	
D	香料		0.30%	

製造方法：

I	A と B とを混合し、			
II	I 中に C を混入攪拌し、次いで D を添加し、			40
III	均一化する。			

【 0 1 7 8 】

【表 5】

【実施例 6】

スキンケアオイル：

A	SilCare ^(R) Silicone 31M50	Clariant	40.00%	
	SilCare ^(R) Silicone 41M15	Clariant	20.00%	
	カプリル／カプリン酸トリグリセリド		38.60%	
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	1.00%	
	SilCare ^(R) Silicone 1M75	Clariant	0.40%	10

製造方法：

I Aの各成分を混合する。

【0179】

【表 6】

【実施例 7】

クリームリンズ：

A	Hostacerin ^(R) DGI	Clariant	1.50%	
	セチルアルコール		3.00%	20
B	Genamin ^(R) CTAC	Clariant	3.30%	
	水		足して100%とする量	
	保存剤		適量	
C	香料		0.30%	
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	1.00%	

製造方法：

I 約 75° CでAを熔融し、

II 約 75° CにBを加熱し、

III 攪拌下にIにIIを添加しそして更に 30° Cまで攪拌し、

IV 30° CでCをIIIに添加し、

V クエン酸で pH 4.0 に調整する。

【0180】

【表 7】

【実施例 8】

ヘアシャンプー：

A	Genapol ^(R) LRO 液	Clariant	31.10%	
	香料		0.30%	
B	水		足して 100%とする量	
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	1.00%	
	Genagen ^(R) CAB	Clariant	12.00%	10
	香料		適量	
	保存剤		適量	
C	NaCl		6.00%	

製造方法：

- I A の各成分を混合し、
 II 次に B の各成分を I に添加し、
 III pH を調整し、
 IV C を用いて粘度調節する。
- 20

【 0 1 8 1 】

【表 8】

【実施例 9】

着色した髪のための色保護性を有するシャンプー

A	Glucamat DOE-120		2.00%	
	Emulsogen ^(R) HCO 040	Clariant	2.00%	
B	水		足して 100%とする量	
C	Genapol ^(R) LRO liquid	Clariant	22.22%	30
	Genagen ^(R) KB	Clariant	13.33%	
	Genamin ^(R) KSL	Clariant	3.33%	
	Aristoflex ^(R) PEA 70	Clariant	2.86%	
	Sandopan ^(R) DTC, 酸	Clariant	2.20%	
	NIGAGUARD ^(R) DCB	Clariant	0.10%	
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	0.50%	
	染料		適量	
	香料		0.20%	40
D	NaOH			

製造方法：

- I A の各成分を B 中に混入攪拌しそして約 60° C に加熱し、攪拌下に室温に冷却し、
 II 次いで I 中に C の各成分を混入攪拌し、
 III 調製物が透明になるまで攪拌し、
 IV D を用いて pH 5.5 に調整する。

【 0 1 8 2 】

50

【表 9】

【実施例 10】

毛染め用シャンプー：

A	Genagen ^(R) KB	Clariant	7.00%	
	Velsol セミパーマメント染料	Clariant	0.50%	
B	Genapol ^(R) T 500 P	Clariant	0.50%	
	水		足して 100%とする量	
C	Genapol ^(R) LRO liquid	Clariant	30.00%	10
	Genagen ^(R) LAA	Clariant	3.00%	
	Genamin ^(R) CTAC	Clariant	1.00%	
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	0.50%	
	Tetrasodium EDTA		0.10%	
	NIGAGUARD ^(R) DMDMH	Clariant	0.30%	
	Genapol ^(R) PDB	Clariant	3.00%	
	リン酸カリウム		1.50%	
D	クエン酸			20

製造方法：

- I 攪拌下に各成分を溶解し、
- II Bの各成分を混合しそして溶液が透明になるまで加熱し、
- III Bを約 35° Cに冷却し、次いでCの各成分を II に添加し、
- IV I を III 中に混入攪拌し、
- V Dで pH 5.5 に調整する。

【 0 1 8 3 】

【表 1 0】

【実施例 1 1】

ヘアージェル：

A	Aristoflex ^(R) AVC	Clariant	1.40%	
	水		足して 100%とする量	
B	Diaformer Z-751		3.00%	
	変性アルコール		30.00%	
	Genapol ^(R) C100	Clariant	0.40%	10
	香料		0.20%	
C	染料		適量	
	Phenonip ^(R)	Clariant	0.50%	
D	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	0.50%	

製造方法：

I	Aの各成分を溶解し、			
II	Bの各成分を混合し、			
III	攪拌下に II を I に添加し、			20
IV	Cを III に添加し、			
V	D を IV に添加する。			

【 0 1 8 4】

【表 1 1】

【実施例 1 2】

ヘアー尖端ケア剤：

A	水		50.0%	
B	Tylose ^(R) H 100000 G4		1.00%	30
C	水		足して 100%とする量	
D	Genamin ^(R) PDAC	Clariant	2.50%	
	グリセロール		2.00%	
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	1.00%	
E	クエン酸		適量	

製造方法：

I	A 中に B を膨潤させ、			
II	次いで D の各成分を C 中に溶解し、			40
III	II を I に添加し、			
IV	E を用いて pH を調整する。			

【 0 1 8 5】

【表 1 2】

【実施例 1 3】

発汗抑制剤：

A	Locron ^(R) L	Clariant	10.00%	
	エタノール		50.00%	
	ファルネソール		0.50%	
	香料		0.20%	
	水		足して 100%とする量	10
	エキストラポン・アボカド・スペシャル(Extrapon Avocado special)		0.50%	
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	1.00%	

製造方法：

Aの各成分を混合する。

【0 1 8 6】

【表 1 3】

【実施例 1 4】

デオドラント（体臭防止剤）：

A	Octopirox ^(R)	Clariant	0.30%	20
B	エタノール	Clariant	70.00%	
C	香料		0.50%	
	Softigen ^(R) 767		0.50%	
D	アラントイン	Clariant	0.10%	
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	1.00%	
E	水		加えて 100%とする量	
F	クエン酸		適量	30

製造方法：

- I A と B とを混合し、
- II I に C を添加し、
- III 温かい E 中に D を溶解し、II を添加し、
- IV F で pH を調節する。

【0 1 8 7】

【表 1 4】

【実施例 1 5】

にきび防止用ジェル：

A	Octopirox ^(R)	Clariant	0.10%	
B	エタノール	Clariant	25.00%	
	プロピレングリコール		20.00%	
C	香料		0.20%	
	NIPAGUARD ^(R) CMB	Clariant	0.10%	10
D	Aristoflex ^(R) HMB	Clariant	1.30%	
E	アラントイン	Clariant	0.10%	
	SilCare ^(R) Silicone SEA	Clariant	1.00%	
F	水		足して 100%とする量	

製造方法：

I	Bに A を溶解し、			
II	C を I に添加し、			
III	II 中に D を混入攪拌し、			20
IV	熱水中に E を溶解し、			
V	攪拌下に III に IV を添加する。			

【 0 1 8 8 】

使用した市販品の化学名称：

Aristoflex ^(R) AVC	(Clariant)	アンモニウムアクリロイルジメチルタウレート/NVPコポリマー (NVP: N-ビニルピロリドン)	
Aristoflex ^(R) HMB	(Clariant)	アンモニウムアクリロイルジメチルタレート/ ベヘネス-25 メタクリレートポリマー	30
Aristoflex ^(R) PEA 70	(Clariant)	ポリプロピレンテレフタレート	
Cetiol ^(R) V	(Cognis)	デシルオレエート	
Diaformer Z-751		ラウリル/ステアリルアクリレート、エチレンアミンオキシド、メタクリレートコポリマー	
Emulsogen ^(R) HCO 040	(Clariant)	PEG-40 水素化ひまし油	
Extrapon Avocado special		水/エトキシジグリコール/プロピレングリコール/ ブチレングリコール/パーシア・グラティッシマ抽出物	40
Genagen ^(R) CAB	(Clariant)	ココアミドプロピルベタイン	
Genagen ^(R) KB	(Clariant)	ココベタイン	
Genagen ^(R) LAA	(Clariant)	ナトリウムラウロアムホアセテート	
Genamin ^(R) CTAC	(Clariant)	セトリモニウムクロライド	
Genamin ^(R) KSL	(Clariant)	PEG-5 ステアリルアンモニウムラクトエート	
Genamin ^(R) PDAC	(Clariant)	ポリクオータニウム-6	
Genapol ^(R) C100	(Clariant)	コセス-10	
Genapol ^(R) PDB	(Clariant)	グリコールジステアレート/ラウレス-4/	50

Genapol (R) LRO fl.	(Clariant)	ココアミドプロピルベタイン	
Genapol (R) T 500 P	(Clariant)	ラウレス硫酸ナトリウム	
Glucamat DOE-120		セテアレス-50	
Hostacerin (R) DGI	(Clariant)	PEG-120 メチルグルソースジオレエート	
		ポリグリセリル-2 セスキソステアレート	
Hostapon (R) KCG	(Clariant)	ナトリウム-ココイルグルタマート	
Locron (R) L	(Clariant)	アルミニウムクロロヒドレート	
Lunacera (R) M	(H.B. Fuller)	微小結晶ワックス	
NIPAGUARD (R) CMB	(Clariant)	トリエチレングリコール/ベンジルアル	10
		コール/プロピレングリコール/クロロ	
		メチルイソ-チアゾリノン/メチルイソチ	
		アゾリノン	
NIPAGUARD DCB	(Clariant)	フェノキシエタノール、メチルジプロモ-	
		グルタロニトリル	
NIGAGUARD (R) DMDMH	(Clariant)	DMDM ヒダントイン	
NIPAGUARD (R) PDU	(Clariant)	プロピレングリコール/ジアゾリジニル	
		尿素/メチルパラベン/プロピルパラベ	
		ン	
Octopirox (R)	(Clariant)	ピロクトンオラミン	20
Phenonip (R)	(Clariant)	フェノキシエタノール/メチル-/エチル	
		-/ブチル-/プロピル-/イソブチルパラ	
		ベン	
Sandopan (R) DTC, 酸	(Clariant)	トリデセス-7 カルボン酸	
SilCare (R) 1M75	(Clariant)	レチノキシトリメチルシラン	
SilCare (R) 15M50	(Clariant)	フェニルトリメチコン	
SilCare (R) 31M50	(Clariant)	カプリルイルトリメチコン	
SilCare (R) 41M15	(Clariant)	カプリルイルメチコン	
SilCare (R) Silicone SEA	(Clariant)	実施例 1	
Softigen (R) 767	(Sasol)	PEG-6 カプリル酸/カプリン酸グリセリ	30
		ド	
Tylose (R) H 100000 G4		ヒドロキシエチルセルロース	

フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I
A 6 1 Q 5/10	(2006.01)	A 6 1 Q 5/10
C 0 8 G 77/26	(2006.01)	C 0 8 G 77/26
C 0 8 G 77/38	(2006.01)	C 0 8 G 77/38

- (72)発明者 マルクス・メダー
ドイツ連邦共和国、ヴェルパッハ、リントヘレ、4 0
- (72)発明者 ベーター・クルーク
ドイツ連邦共和国、グロスオストハイム、アム・ホーヘン・シュタイン、2 2
- (72)発明者 トルシュテン・ヘニング
ドイツ連邦共和国、シュヴェリン、ガーテンヴェーク、2
- (72)発明者 ヴァルトラウト・ジムシュ
ドイツ連邦共和国、ケルクハイム、ベルリナー・リング、1
- (72)発明者 ザビーネ・ハーラ
ドイツ連邦共和国、ハーナウ、マリエンヒュッテンストラーセ、4 2
- (72)発明者 カルシュテン・ミュラー
ドイツ連邦共和国、フランクフルト・アム・マイン、オームストラーセ、2 0

審査官 光本 美奈子

- (56)参考文献 国際公開第2 0 0 2 / 0 9 2 6 6 6 (W O , A 1)
化粧品ハンドブック, 日光ケミカルズ株式会社, 1 9 9 6 年1 1 月 1 日, p.82
井上 潔 Kiyoshi Inoue, ヘアケア製品における最新原料の応用, FRAGRANCE JOURNAL , フレグランス ジャーナル社, 1 9 9 9 年, Vol.27, No.1, pp.119-126
原島 朝雄 Asao Harashima, 頭髪用ムース剤原料としてのシリコーンの開発と課題, FRAGRANCE JOURNAL , フレグランス ジャーナル社, 1 9 8 5 年, No.70, pp.112-115
FRAGRANCE JOURNAL , フレグランス ジャーナル社, 2 0 0 4 年, Vol.32, No.2, pp.89-90

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
- | | |
|---------|---------------------|
| A 6 1 K | 8 / 0 0 ~ 8 / 9 9 |
| A 6 1 Q | 1 / 0 0 ~ 9 9 / 0 0 |
| C 0 8 G | 7 7 / 2 6 |
| C 0 8 G | 7 7 / 3 8 |