(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4527354号
(P4527354)

(45)発行日　平成22年8月18日(2010.8.18)　(24)登録日　平成22年6月11日(2010.6.11)

(51)Int.Cl.		F I	
A61K 8/81	(2006.01)	A61K	8/81
A61K 8/73	(2006.01)	A61K	8/73
A61K 8/89	(2006.01)	A61K	8/89
A61Q 5/12	(2006.01)	A61Q	5/12

請求項の数 11　(全 34 頁)

(21)出願番号	特願2002-558980 (P2002-558980)
(86)(22)出願日	平成14年1月22日 (2002.1.22)
(65)公表番号	特表2004-520368 (P2004-520368A)
(43)公表日	平成16年7月8日 (2004.7.8)
(86)国際出願番号	PCT/FR2002/000251
(87)国際公開番号	WO2002/058646
(87)国際公開日	平成14年8月1日 (2002.8.1)
審査請求日	平成15年9月29日 (2003.9.29)
審判番号	不服2006-17800 (P2006-17800/J1)
審判請求日	平成18年8月14日 (2006.8.14)
(31)優先権主張番号	01/01108
(32)優先日	平成13年1月26日 (2001.1.26)
(33)優先権主張国	フランス(FR)

(73)特許権者　391023932
ロレアル
フランス国パリ，リュ　ロワイヤル　１４
(74)代理人　100109726
弁理士　園田　吉隆
(74)代理人　100101199
弁理士　小林　義教
(72)発明者　コタール，フランソア
フランス国　エフ－９２３００　ルヴァロア－ペレ，リュ　ルイ　ルキエ　１４７
(72)発明者　ドゥ　ラ　メトリー，ローラン
フランス国　エフ－７８１１０　ル　ヴェジネ，ブールヴァール　ダングレテール　６

最終頁に続く

(54)【発明の名称】カチオン性ポリ（アルキル）ビニルラクタムポリマーと保護又はコンディショニング剤を含有するケラチン物質をトリートメントするための組成物

(57)【特許請求の範囲】

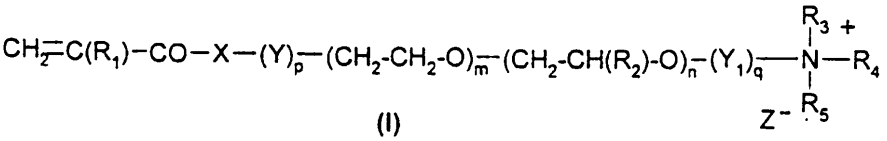
【請求項１】

生理学的に許容可能な媒体中に、少なくとも一のコンディショニング剤と、

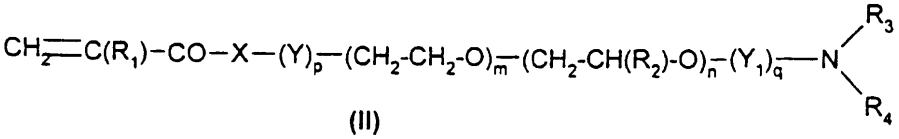
－ａ）ビニルラクタム又は(C_1-C_5)アルキルビニルラクタム型の少なくとも一のモノマー；

－ｂ）次の構造(Ｉ)及び(ＩＩ)：

【化１】



(I)



(II)

[上式中：

Ｘは酸素原子又はＮＲ$_6$基を示し、
Ｒ$_1$及びＲ$_6$は互いに独立して、水素原子、又は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_5$アルキル基を示し、
Ｒ$_2$は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_4$アルキル基を示し、
Ｒ$_3$、Ｒ$_4$及びＲ$_5$は、互いに独立して、水素原子又は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_{30}$アルキル基であって、その少なくとも一は直鎖状又は分枝状のＣ$_9$-Ｃ$_{30}$アルキル基を示し、
ｐ及びｑは、いずれかが０で他方は１であり、
ｍ及びｎの数が０に等しく、
Ｙ及びＹ$_1$は互いに独立して、直鎖状又は分枝状のＣ$_2$－Ｃ$_{16}$アルキレン基を示し、
Ｚは有機酸又は無機酸のアニオンを示す］
のものから選択される少なくとも一のモノマー；
を含む少なくとも一のカチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーを含有してなり、前記コンディショニング剤が、シリコーン類、前記ポリ(アルキル)ビニルラクタム以外のカチオン性ポリマー、及びこれら種々の化合物の混合物から選択されることを特徴とする、ケラチン物質をトリートメントするための組成物。

【請求項２】
ビニルラクタム又は(Ｃ$_1$-Ｃ$_5$)アルキルビニルラクタム型のモノマーがビニルピロリドンであることを特徴とする請求項１に記載の組成物。

【請求項３】
モノマーｂ）が式(Ｉ)のモノマーであることを特徴とする請求項１又は２に記載の組成物。

【請求項４】
カチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーが、ビニルピロリドン／ジメチルアミノプロピルメタクリルアミド／ドデシルジメチルメタクリルアミドプロピルアンモニウムトシラートのターポリマー、ビニルピロリドン／ジメチルアミノプロピルメタクリルアミド／ココイルジメチルメタクリルアミドプロピルアンモニウムトシラートのターポリマー、又はビニルピロリドン／ジメチルアミノプロピルメタクリルアミド／ラウリルジメチルメタクリルアミドプロピルアンモニウムトシラート又はクロリドのターポリマーであることを特徴とする請求項１ないし３のいずれか１項に記載の組成物。

【請求項５】
カチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーが、組成物の全重量に対して０．０１重量％～１０重量％の範囲の量で使用されることを特徴とする請求項１ないし４のいずれか１項に記載の組成物。

【請求項６】
前記カチオン性ポリマーが、第４級セルロースエーテル誘導体、カチオン性シクロポリマー、カチオン性多糖類、及びビニルピロリドンとビニルイミダゾールの第４級ポリマー及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項１ないし５のいずれか１項に記載の組成物。

【請求項７】
前記シクロポリマーが、ジアリルジメチルアンモニウムクロリドのホモポリマーと、ジアリルジメチルアンモニウムクロリドとアクリルアミドのコポリマーから選択されることを特徴とする請求項６に記載の組成物。

【請求項８】
前記第４級セルロースエーテル誘導体が、トリメチルアンモニウム基で置換したエポキシドと反応したヒドロキシエチルセルロースから選択されることを特徴とする請求項６に記載の組成物。

【請求項９】
前記カチオン性多糖類が、２，３-エポキシプロピルトリメチルアンモニウム塩で変性したグアーガムから選択されることを特徴とする請求項６に記載の組成物。

【請求項１０】
シリコーン類が、トリメチルシリル末端基を有するポリアルキルシロキサン類、ジメチルシラノール末端基を有するポリアルキルシロキサン類、ポリアルキルアリールシロキサン類、異なる粘度のガムと油とからなる２つのＰＤＭＳの混合物、オルガノシロキサン類と環状シリコーン類の混合物、及びオルガノポリシロキサン樹脂から選択されるポリオルガノシロキサン類であることを特徴とする請求項１に記載の組成物。
【請求項１１】
コンディショニング剤が、組成物の全重量に対して０．００１重量％～２０重量％の濃度で存在することを特徴とする請求項１ないし１０のいずれか１項に記載の組成物。
【発明の詳細な説明】
【発明の開示】
【０００１】
本発明は、生理学的、特に化粧品的に許容可能な媒体中に、少なくとも一の保護又はコンディショニング剤と、少なくとも一のカチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーを含有してなる、ケラチン物質、特に毛髪等のヒトのケラチン繊維をトリートメントするための組成物に関する。
ケラチン繊維への保護又はコンディショニング剤の付着性及び化粧品特性は、これらの組合せにより改善され得る。
【０００２】
大気中の要因、特に光、水及び湿度による作用、また種々の毛髪の処理、例えば洗浄、パーマネントウエーブ、ストレート化、染色及び脱色の繰り返し作用により、毛髪は様々な度合いで敏感になるか脆性化することがよく知られている。多くの刊行物には、自然光が毛髪のある種のアミノ酸を破壊することが開示されている。これらの攻撃は毛髪の繊維を害し、その機械的特性、例えば引っ張り強さ、破壊荷重及び弾力性、又は水性媒体中での膨潤に対するその耐性を低減させる。ついで毛髪はだれて、粗く、脆弱になる。皮膚とは対照的に、毛髪の色調は薄くなる。
【０００３】
また、特に光及び洗浄剤は、毛髪の自然な色調、さらには染色した毛髪の人工的な色調を攻撃する傾向を有していることが知られている。毛髪の色調は徐々に薄くなるか、又は魅力のない又は望ましくない色調に変化する。
大気中の攻撃要因、例えば光、熱及びトリートメントに起因する劣化から毛髪を保護する物質が、化粧品産業では長年にわたって探求されている。特に、自然な有色の又は人工的に染色されたケラチン繊維の色調を保護し、ケラチン繊維本来の機械的特性(引っ張り強さ、破壊荷重及び弾力性、又は水性媒体中での膨潤に対する耐性)を維持し又は強化する製品が、特に探求されている。
【０００４】
毛髪のケラチンの劣化に抗するために、光線を遮蔽可能なある種の物質、例えば2-ヒドロキシ-４-メトキシベンゾフェノン-５-スルホン酸又はその塩(仏国特許出願公開第２６２７０８５号)、４-(２-オキソ-３-ボルニリデンメチル)ベンゼンスルホン酸又はその塩(欧州特許出願公開第３２９０３２号)又はラクトフェリン(仏国特許出願公開第２６７３８３９号)を使用することは既に提案されている。
しかしながら、これらの遮蔽剤は高濃度である場合にのみ効果がある。しかし、高濃度では、これらの遮蔽剤で処理した毛髪が粗く、重い感じになってしまう。さらにもつれをほぐすことが非常に困難である。
【０００５】
毛髪のもつれをほぐれ易くし、毛髪に柔軟性やしなやかさを付与するために、毛髪等のケラチン物質を洗浄又は手入れする組成物に、コンディショナー、特にカチオン性ポリマー又はシリコーン類を使用することが既に推奨されている。しかし、上述したような美容的利点には、残念なことに、乾燥した毛髪においては、例えば長く垂れたヘアスタイル(lankness of the hairstyle)(毛髪の軽さの欠如)になったり、滑らかさが欠如(毛髪の根本

から先端までが不均質)するといった望ましくないある種の美容的影響が付随する。

さらに、この目的でカチオン性ポリマーを使用すると様々な欠点が生じる。それらは毛髪に対し高い親和性を有するため、これらのポリマーのなかには、繰り返し使用するうちにかなりの量が付着し、好ましくない影響、例えば不快感、重い感じ、毛髪のごわつき、スタイリングに影響を及ぼす繊維間の付着を生じてしまっていた。これらの欠点は、生き生きとした感じやボリューム(body)が不足している細い毛髪の場合により顕著になる。

【０００６】

大気中の要因による作用、又は機械的もしくは化学的処理、例えば染色、脱色及び／又はパーマネントウエーブ処理の作用で、様々な程度に敏感になった(すなわちダメージを受けた及び／又は脆性化した)毛髪は、もつれをほぐしたりスタイリングすることが困難で、柔軟性に欠くことはよく知られている。

要するに、保護又はコンディショニング剤を含有する現在の化粧品用組成物は、完全には満足のいくものではないことが見出されている。

【０００７】

しかして、本出願人は、保護又はコンディショニング剤と特定のカチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーを組合せることで、これらの欠点を克服できることを見出した。

すなわち、この問題に関して多くの研究を行ったところ、本出願人は、組成物、特にケラチン物質用の保護又はコンディショニング剤をベースにした毛髪用組成物中に特定のポリマーを導入することにより、ケラチン物質用の保護又はコンディショニング剤の付着性を増加させ、よって保護又はコンディショニング性を増大させることができることを見出した。

本発明は如何なる理論にも制限されるものではないが、すすぎの間、ケラチン物質用の保護又はコンディショニング剤、本発明のポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーと毛髪との間には特定の相互作用及び／又は親和性があり、それが、毛髪の表面におけるポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーとケラチン物質用の前記保護又はコンディショニング剤の、均質かつ相当な量(substantial)で長時間にわたって続く付着性を促進し、おそらくはこの質的及び量的付着性が、特に処理された毛髪のスタイリングの容易性、保持性、生き生きとした感じ及びボリューム等の最終特性において観察された改善をもたらす原因の一つである。

これらの全ての発見が本発明の基礎を形成する。

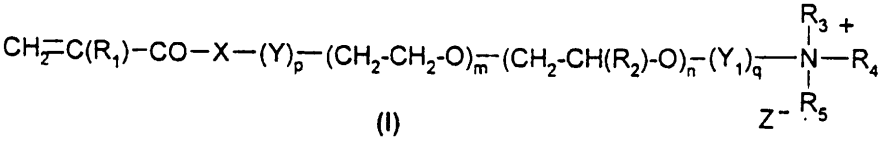
【０００８】

よって、本発明によれば、生理学的、特に化粧品的に許容可能な媒体中に、少なくとも一のケラチン物質用の保護又はコンディショニング剤と、

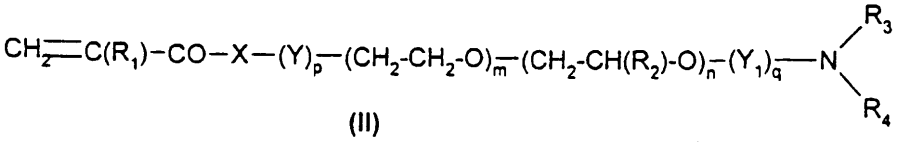
－ａ）ビニルラクタム又は(C_1-C_5)アルキルビニルラクタム型の少なくとも一のモノマー；

－ｂ）次の構造(Ｉ)及び(ＩＩ)：

【化１】



(I)



(II)

[上式中：
Ｘは酸素原子又はＮＲ$_6$基を示し、
Ｒ$_1$及びＲ$_6$は互いに独立して、水素原子、又は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_5$アルキル基を示し、
Ｒ$_2$は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_4$アルキル基を示し、
Ｒ$_3$、Ｒ$_4$及びＲ$_5$は互いに独立して、水素原子、直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_{30}$アルキル基、又は次の式(ＩＩＩ)：
-(Ｙ$_2$)$_r$-(ＣＨ$_2$-ＣＨ(Ｒ$_7$)-Ｏ)$_x$-Ｒ$_8$　　(ＩＩＩ)
の基を示し、
Ｙ、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は互いに独立して、直鎖状又は分枝状のＣ$_2$-Ｃ$_{16}$アルキレン基を示し、
Ｒ$_7$は水素、直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_4$アルキル基、又は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_4$ヒドロキシアルキル基を示し、
Ｒ$_8$は水素原子、又は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_{30}$アルキル基を示し、
ｐ、ｑ及びｒは互いに独立して、０値又は１値のいずれかを示し、
ｍ及びｎは互いに独立して、０～１００の範囲の整数を示し、
ｘは１～１００の範囲の整数を示し、
Ｚは有機酸又は無機酸のアニオンを示し、
但し：
－置換基Ｒ$_3$、Ｒ$_4$、Ｒ$_5$又はＲ$_8$の少なくとも一は直鎖状又は分枝状のＣ$_9$-Ｃ$_{30}$アルキル基を示し、
－ｍ又はｎが０以外である場合、ｑは１に等しく、
－ｍ又はｎが０に等しい場合、ｐ又はｑのいずれかは０に等しい]
のものから選択される少なくとも一のモノマー；
を含む少なくとも一のカチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーを含有せしめてなる新規の化粧品用組成物が提案される。

【０００９】

本発明の他の主題は、ケラチン物質用の保護又はコンディショニング剤を含有する化粧品用組成物における又は該組成物の製造における、少なくとも一のカチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーの使用に関する。

また本発明の主題は、ケラチン物質用の保護又はコンディショニング剤の効果を増大させるための、ケラチン物質用の保護剤を含有する化粧品用組成物における、少なくとも一のカチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーの使用にある。

さらに本発明の主題は、ケラチン物質に対する保護剤の付着性及び／又は固着性(fixing)を改善するための、ケラチン物質用の保護又はコンディショニング剤を含有する組成物における、少なくとも一のカチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーの使用にある。

本発明の種々の主題を以下に詳細に記載する。以下に記載する本発明で使用される化合物の意味と定義の全てが本発明の全主題に対して有効である。

【００１０】

何らかの理論に束縛されることを望むものではないが、本発明のポリマーによりもたらされる利点は、会合性タイプの増粘ポリマーの挙動に関連していると考えられる。

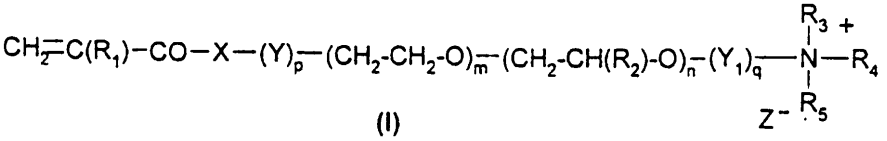
会合性(associative)ポリマーは、その分子が、製剤媒体中で互いに又は他の化合物の分子と結合することができるポリマーのことである。

その化学構造には、一般的に少なくとも一の親水性領域と少なくとも一の疎水性領域とが含まれ、疎水性領域(群)は少なくとも一の脂肪鎖を有する。

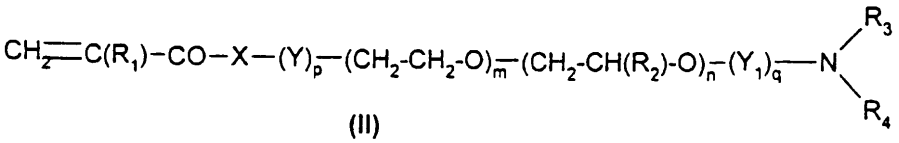
【００１１】

本発明のカチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーは、
－ａ）ビニルラクタム又は(Ｃ$_1$-Ｃ$_5$)アルキルビニルラクタム型の少なくとも一のモノマー；

－ｂ）次の構造(Ｉ)及び(ＩＩ)：
【化２】



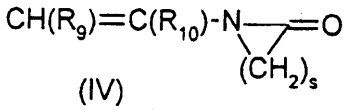
(I)



(II)

[上式中：
Ｘは酸素原子又はＮＲ$_6$基を示し、
Ｒ$_1$及びＲ$_6$は互いに独立して、水素原子、又は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_5$アルキル基を示し、
Ｒ$_2$は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_4$アルキル基を示し、
Ｒ$_3$、Ｒ$_4$及びＲ$_5$は互いに独立して、水素原子、直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_{30}$アルキル基、又は次の式(ＩＩＩ)：
-(Ｙ$_2$)$_r$-(ＣＨ$_2$-ＣＨ(Ｒ$_7$)-Ｏ)$_x$-Ｒ$_8$　　(ＩＩＩ)
の基を示し、
Ｙ、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は互いに独立して、直鎖状又は分枝状のＣ$_2$-Ｃ$_{16}$アルキレン基を示し、
Ｒ$_7$は水素、直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_4$アルキル基、又は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_4$ヒドロキシアルキル基を示し、
Ｒ$_8$は水素、又は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_{30}$アルキル基を示し、
ｐ、ｑ及びｒは互いに独立して、０値又は１値のいずれかを示し、
ｍ及びｎは互いに独立して、０～１００の範囲の整数を示し、
ｘは１～１００の範囲の整数を示し、
Ｚは有機酸又は無機酸のアニオンを示し、
但し：
－置換基Ｒ$_3$、Ｒ$_4$、Ｒ$_5$又はＲ$_8$の少なくとも一は直鎖状又は分枝状のＣ$_9$-Ｃ$_{30}$アルキル基を示し、
－ｍ又はｎが０以外である場合、ｑは１に等しく、
－ｍ又はｎが０に等しい場合、ｐ又はｑのいずれかは０に等しい]
のものから選択される少なくとも一のモノマー；
を含む。
【００１２】
本発明のポリマーは架橋していても非架橋でもよく、さらにブロックポリマーであってもよい。
式(Ｉ)のモノマーの対イオンＺ$^-$は、好ましくはハロゲン化物イオン、ホスファートイオン、メトスルファートイオン及びトシラートイオンから選択される。
式(Ｉ)及び／又は(ＩＩ)のＲ$_3$、Ｒ$_4$及びＲ$_5$は互いに独立して、好ましくは水素原子又は直鎖状又は分枝状のＣ$_1$-Ｃ$_{30}$アルキル基を示す。
より好ましくは、モノマーｂ）は式(Ｉ)のモノマーであり、さらに好ましくはｍ及びｎが０に等しいものである。
【００１３】
ビニルラクタム又はアルキルビニルラクタムモノマーは、好ましくは次の構造(ＩＶ)：

【化３】



(IV)

[上式中：
ｓは３～６の範囲の整数を示し、
R_9は水素原子又はC_1-C_5アルキル基を示し、
R_{10}は水素原子又はC_1-C_5アルキル基を示し、
但し、R_9及びR_{10}基の少なくとも一は水素原子を示す]
の化合物である。
より好ましくは、モノマー(ＩＶ)はビニルピロリドンである。

【００１４】

また本発明のポリマーは、一又は複数の付加的なモノマー、好ましくはカチオン性又は非イオン性のモノマーを含有していてもよい。
特に好ましい化合物としては、少なくとも：
ａ）式(ＩＶ)の一のモノマー、
ｂ）ｐ＝１、ｑ＝０、R_3及びR_4が水素原子又はC_1-C_5アルキル基を示し、R_5がC_9-C_{24}アルキル基を示し、ｍ及びｎが０である式(Ｉ)の一のモノマー、及び
ｃ）R_3及びR_4が水素原子又はC_1-C_5アルキル基を示し、ｍ及びｎが０である式(ＩＩ)の一のモノマー、
を含有するターポリマーを挙げることができる。

【００１５】

より好ましくは、重量で４０％～９５％のモノマー(ａ)、２５％～５０％のモノマー(ｂ)及び０．１％～５５％のモノマー(ｃ)を含有するポリ(アルキル)ビニルラクタムターポリマーが使用される。
このようなポリマーは、その内容が本発明の一体部分を形成する国際公開第００／６８２８２号に記載されている。

【００１６】

本発明のカチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーとしては、特にビニルピロリドン／ジメチルアミノプロピルメタクリルアミド／ドデシルジメチルメタクリルアミドプロピルアンモニウムトシラートのターポリマー、ビニルピロリドン／ジメチルアミノプロピルメタクリルアミド／ココイルジメチルメタクリルアミドプロピルアンモニウムトシラートのターポリマー、又はビニルピロリドン／ジメチルアミノプロピルメタクリルアミド／ラウリルジメチルメタクリルアミドプロピルアンモニウムトシラート又はクロリドのターポリマーが使用される。
本発明のカチオン性ポリマーの重量平均分子量は、好ましくは５００～２０００００００である。また、特に２０００００～２０００００００、より好ましくは４０００００～８０００００である。
カチオン性ポリ(アルキル)ビニルラクタムポリマーは、好ましくはケラチン物質をトリートメントするための組成物の全重量に対して約０．０１重量％～１０重量％の範囲の量で使用される。この量は、好ましくは約０．１重量％～５重量％の範囲である。

【００１７】

ケラチン物質用の保護剤は、物理的又は化学的攻撃に起因する劣化を防止又は制限するのに有用な任意の活性剤であってよい。
例えば、ケラチン物質用の保護剤は、水溶性、脂溶性又は水不溶性の有機ＵＶ-遮蔽剤、フリーラジカル捕捉剤、酸化防止剤、ビタミン類及びプロビタミン類から選択され得る。

有機ＵＶ-遮蔽剤(ＵＶ線を遮蔽するための系)は、特に水溶性又は脂溶性でシリコーン又は非シリコーンの遮蔽剤、及び表面処理されて親水性又は疎水性になっていてもよい無機酸化物のナノ粒子から選択される。

【００１８】

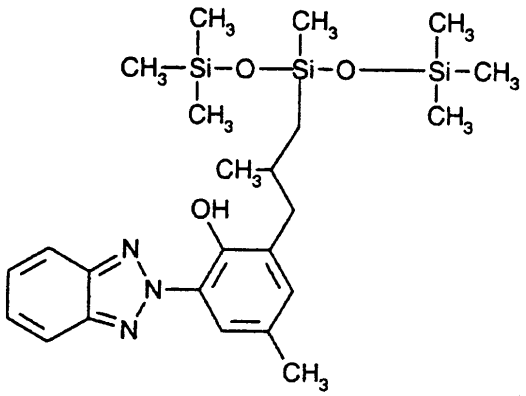
水溶性のＵＶ-遮蔽剤は、例えばパラ-アミノ安息香酸とその塩、アントラニル酸とその塩、サリチル酸とその塩、ｐ-ヒドロキシケイ皮酸とその塩、ベンズ-ｘ-アゾール類(ベンゾチアゾール類、ベンズイミダゾール類及びベンゾオキサゾール類)のスルホン誘導体とその塩、ベンゾフェノンのスルホン誘導体とその塩、ベンジリデンショウノウのスルホン誘導体とその塩、第４級アミンで置換されたベンジリデンショウノウ誘導体とその塩、フタリリデンショウノウスルホン誘導体とその塩、及びベンゾトリアゾールのスルホン誘導体、及びそれらの混合物から選択され得る。

さらに、またその化学的性質の故に、ＵＶ-光保護特性を有する親水性ポリマーを使用することもできる。スルホン又は第４級アンモニウム基で置換された、ベンジリデンショウノウ及び／又はベンゾトリアゾール基を有するポリマーを挙げることができる。

【００１９】

本発明での使用に適した脂溶性(又は親油性)の有機ＵＶ-遮蔽剤としては、特に：ｐ-アミノ安息香酸誘導体、例えばｐ-アミノ安息香酸エステル又はアミド；サリチル酸誘導体、例えばそのエステル；ベンゾフェノン誘導体；ジベンゾイルメタン誘導体；ジフェニルアクリラート誘導体；ベンゾフラン誘導体；一又は複数の有機シリコーン残基を有するポリマー性ＵＶ-遮蔽剤；ケイ皮酸エステル；ショウノウ誘導体；トリアニリノ-ｓ-トリアジン誘導体；ウロカニン酸エチルエステル；ベンゾトリアゾール類；ヒドロキシフェニルトリアジン誘導体；ビス-レゾルシノール-ジアルキルアミノトリアジン類；及びそれらの混合物を挙げることができる。

本発明の脂溶性(又は親油性)のＵＶ-遮蔽剤は、好ましくはサリチル酸オクチル；４-tert-ブチル-４'-メトキシジベンゾイルメタン[ジボーダン社(Givaudan)のパルソール(Parsol)１７８９]；オクトクリレン；４-メトキシケイ皮酸２-エチルヘキシル(パルソールＭＣＸ)及び次の式(Ｖ)の化合物、又は欧州特許出願公開第０３９２８８３号に記載された２-(２Ｈ-ベンゾトリアゾル-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]プロピニル]フェノール：



(Ｖ)

から選択される。

【００２０】

本発明で特に好ましい他のＵＶ-遮蔽剤は、ベンゾフェノン誘導体、例えばユビヌル(Uvinul)ＭＳ４０(２-ヒドロキシ-４-メトキシベンゾフェノン-５-スルホン酸)及びユビヌルＭ４０(２-ヒドロキシ-４-メトキシベンゾフェノン)でＢＡＳＦ社から販売されているもの、ジボーダン-ルーレ社(Givaudan-Roure)から販売されているベンザルマロナート誘導体、例えばパルソールＳＬＸ(ポリジメチル／メチル(３-(４-(２,２-ビス-エトキシカルボニルビニル)フェノキシ)プロペニル)シロキサン)、シメックス社(Chimex)から製造され

ているベンジリデンショウノウ誘導体、例えばメギゾリル(Mexoryl)ＳＸ(β,β-ショウノウスルホン[１,４-ジビニルベンゼン]酸)、及びメルク社(Merck)から販売されているベンズイミダゾール誘導体、例えばユーソレックス(Eusolex)２３２(２-フェニルベンズイミダゾール-５-スルホン酸)である。

【００２１】

無機酸化物は、酸化チタン、酸化亜鉛及び酸化セリウムから選択されるものでもよい。

酸化防止剤及び／又はフリーラジカル捕捉剤は、特にフェノール類、例えばＢＨＡ(tert-ブチル-４-ヒドロキシアニソール)、ＢＨＴ(２,６-ジ-tert-ブチル-ｐ-クレゾール)、ＴＢＨＱ(tert-ブチルヒドロキノン)、ポリフェノール類、例えばプロアントシアニドールオリゴマー類及びフラボノイド類、ＨＡＬＳ(ヒンダード・アミン・ライト・スタビライザー)なる総称で公知のヒンダードアミン類、例えばテトラアミノピペリジン、エリソルビン酸、ポリアミン類、例えばスペルミン、システイン類、グルタチオン、スーパーオキシドジスムターゼ及びラクトフェリンから選択される。

【００２２】

ビタミン類は、特にアスコルビン酸、ビタミンＥ、ビタミンＥアセタート、ビタミンＢ類、例えばビタミンＢ３及びＢ５、ビタミンＰＰ及びビタミンＡ及びその誘導体から選択される。

プロビタミン類は、特にパンテノール及びレチノールから選択される。

金属イオン封鎖剤は、特にデクエスト製品(Dequest products)、例えばジエチレントリアミンペンタメチレンホスホン酸及びジエチレントリアミンテトラメチレンホスホン酸及びその塩、ＥＤＴＡ(エチレンジアミン五酢酸)及びその塩、特にナトリウム又はカリウム塩から選択される。

本発明において、ケラチン物質用の保護剤(類)は、最終組成物の全重量に対して０．００１重量％～２０重量％、好ましくは０．０１重量％～１０重量％、特に０．１重量％～５重量％である。

【００２３】

本出願において、「コンディショナー」という用語は、毛髪の美容特性、特に柔軟性、もつれのほぐれやすさ、感触及び静電気を改善する機能を有する任意の薬剤を意味する。

コンディショナーは、液体、半固体又は固体形状、例えば油、ロウ又はガムであってよい。

本発明において、コンディショナーは、合成油、例えばポリオレフィン類、鉱物性油、植物性油、フルオロ油又はペルフルオロ油、天然又は合成のロウ、シリコーン類、カチオン性ポリマー、セラミド型化合物、カチオン性界面活性剤、脂肪アミン類、脂肪酸及びその誘導体、脂肪アルコール及びその誘導体、及びこれら種々の化合物の混合物から選択され得る。

本発明において好ましいコンディショナーは、カチオン性ポリマー及びシリコーン類である。

【００２４】

合成油は、特にポリオレフィン類、中でもポリ-α-オレフィン類、さらには：

－　水素化又は非水素化ポリブテン型のもの、好ましくは水素化又は非水素化ポリイソブテン、

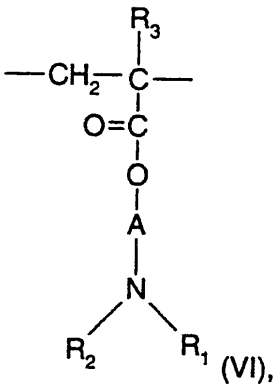
である。

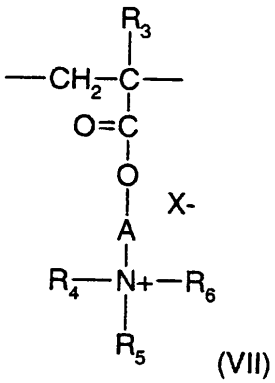
１０００未満の分子量を有するイソブチレンオリゴマーと、１０００以上、好ましくは１０００～１５０００の分子量を有するポリイソブチレンの混合物が好ましく使用される。

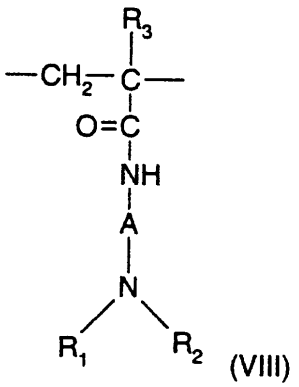
本発明で使用可能なポリ-α-オレフィン類の例としては、特に、ＩＣＩ社からアルラモール(Arlamol)ＨＤ(ｎ＝３)の名称で販売されている製品、又はプレスパース・インク(Presperse Inc.)からペルメチル(Permethyl)９９Ａ、１０１Ａ、１０２Ａ、１０４Ａ(ｎ＝１６)及び１０６Ａ(ｎ＝３８)の名称で販売されている生成物(ｎは重合度を示す)を、また、

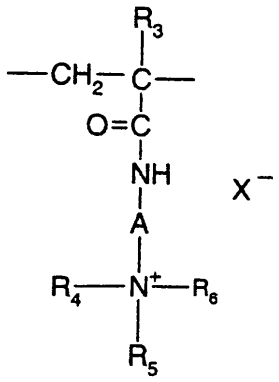
－　水素化又は非水素化ポリデセン型のもの、を挙げることができる。
　このような製品は、例えばＩＣＩ社からアルラモールＰＡＯ、及びエチル社(Ethyl Corp.)からエチルフロ(Ethylflo)の名称で販売されている。
【００２５】
　本発明の組成物に使用可能な鉱物性油は：
－　炭化水素、例えばヘキサデカン及び流動パラフィン、
からなる群から好ましく選択される。
　動物性又は植物性油は、好ましくはヒマワリ油、コーン油、大豆油、アボカド油、ホホバ油、マロー油、グレープシード油、ゴマ油、ヘーゼルナッツ油、魚油、トリカプロカプリル酸グリセリル、又はR_9が７～２９の炭素原子を有する高級脂肪酸残基を表し、R_{10}が３～３０の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状の炭化水素ベース鎖、特にアルキル又はアルケニルを表す式R_9COOR_{10}の植物性又は動物性油、例えばプルセリン(purcellin)油又は液状ホホバワックスからなる群から選択される。
　また、天然又は合成の精油、例えばユーカリ油、ラバンディン(lavandin)油、ラベンダー油、ベチベル油、リトシア・キュベバ(Litsea cubeba)油、レモン油、白檀油、ローズマリー油、カモマイル油、サボリ油、ナツメグ油、シナモン油、ヒソップ油、キャラウェー油、オレンジ油、ゲラニオール油、ビャクシン(cade)油及びベルガモット油を使用することもできる。
【００２６】
　ロウは、室温(２０～２５℃)で固体状の天然(動物性又は植物性)又は合成の物質である。それらは水不溶性で、油に溶解し、撥水性皮膜を形成することができる。
　ロウの定義は、例えばP. D. Dorgan、Drug and Cosmetic Industry 12月、1983、30-33頁に記載されている。
　ロウ(類)は、特にカルナウバロウ、キャンデリラロウ、エスパルトワックス、パラフィンロウ、オゾケライト、植物性ロウ、例えばオリーブの木のロウ(olive tree wax)、ライスワックス、水素化ホホバロウ又は花の無水ロウ(absolute waxes of flowers)、例えばバーチン社(Bertin)(仏国)から販売されているクロフサスグリの花のエッセンシヤルロウ(essential wax)、動物性ロウ、例えばミツロウ、又は変性したミツロウ(セラベリナ(cerabellina))から選択され；本発明で使用可能な他のロウ又はロウ性出発物質は、特に参照符合Ｍ８２でソフィム社(Sophim)から販売されている製品等の海洋性ロウ(marine waxes)であり、ポリエチレンロウ又はポリオレフィン類が一般的である。
【００２７】
　本発明で使用可能なカチオン性ポリマー(本発明のポリ(アルキル)ビニルラクタム類以外のもの)は、洗浄用組成物で処理される毛髪の美容特性を改善するために、既にそれ自体公知のもの全て、すなわち特に、欧州特許出願公開第３３７３５４号、及び仏国特許出願公開第２２７０８４６号、同２３８３６６０号、同２５９８６１１号、同２４７０５９６号及び同２５１９８６３号に記載されているものから選択され得る。
　より一般的には、本発明の目的において「カチオン性ポリマー」という用語は、カチオン基及び／又はカチオン基にイオン化され得る基を有する任意のポリマーを示す。
　カチオン性ポリマーは、ポリマー主鎖の一部を形成可能であるか、又は主鎖に直接結合された側方置換基により担持され得る、第１級、第２級、第３級及び／又は第４級アミン基を有する単位を含むものから好ましく選択される。
　一般的に使用されるカチオン性ポリマーは、約５００～５ｘ１０^6、好ましくは約１０^3～３ｘ１０^{6}の数平均分子量を有する。
【００２８】
　カチオン性ポリマーとしては、ポリアミン、ポリアミノアミド及びポリ第４級アンモニウム型のポリマーを特に挙げることができる。これらは公知の生成物である。
　本発明で使用可能な、ポリアミン、ポリアミノアミド及びポリ第４級アンモニウム型のポリマーとしては、特に、仏国特許第２５０５３４８号及び同２５４２９９７号に記載されているものを挙げることができる。これらのポリマーの中でも、次のものを挙げること

ができる：
(１)次の式：
【化４】


(VI),


(VII)


(VIII)


(IX)

［上式中：
Ｒ$_1$及びＲ$_2$は同一でも異なっていてもよく、水素又は１～６の炭素原子を有するアルキル基、好ましくはメチル又はエチルを表し；
Ｒ$_3$は同一でも異なっていてもよく、水素原子又はＣＨ$_3$基を示し；
Ａは同一でも異なっていてもよく、直鎖状又は分枝状で、１～６の炭素原子、好ましくは２又は３の炭素原子を有するアルキル基、又は１～４の炭素原子を有するヒドロキシアルキル基を示し；
Ｒ$_4$、Ｒ$_5$及びＲ$_6$は同一でも異なっていてもよく、１～１８の炭素原子を有するアルキル基又はベンジル基、好ましくは１～６の炭素原子を有するアルキル基を示し；
Ｘは無機又は有機酸から誘導されるアニオン、例えばメトスルファートアニオン又はハロゲン化物、例えば塩化物又は臭化物を示す］
の単位の少なくとも１つを有する、アクリル酸又はメタクリル酸エステル又はアミドから誘導されるホモポリマー又はコポリマー。
【００２９】
ファミリー(１)のコポリマーは、さらに、アクリルアミド、メタクリルアミド、ジアセトンアクリルアミド、窒素が低級(Ｃ$_1$-Ｃ$_4$)アルキルで置換されたアクリルアミド及びメタクリルアミド、アクリル酸又はメタクリル酸又はそのエステル、ビニルラクタム、例えばビニルピロリドン又はビニルカプロラクタム、及びビニルエステルのファミリーから選択され得るコモノマーから誘導される一又は複数の単位を含んでいてもよい。
しかして、ファミリー(１)のこれらのコポリマーとしては：
－　硫酸ジメチル又はジメチルハライドで第４級化されたメタクリル酸ジメチルアミノエチルとアクリルアミドのコポリマー、例えばハーキュレス社(Hercules)からヘルコフロック(Hercofloc)の名称で販売されている製品、
－　例えば、欧州特許出願公開第０８０９７６号に記載されている、メタクリロイルオキ

シエチルトリメチルアンモニウムクロリドとアクリルアミドのコポリマーで、チバ・ガイギー社(Ciba Geigy)からビナクアット(Bina Quat)Ｐ１００の名称で販売されているもの、
－　ハーキュレス社からレテン(Reten)の名称で販売されている、メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムメトスルファートとアクリルアミドのコポリマー、
－　第４級化された又は第４級化されていないビニルピロリドン／ジアルキルアミノアルキルアクリラート又はメタクリラートのコポリマー、例えばＩＳＰ社から「ガフクアット(Gafquat)」の名称で販売されている製品、例えば、ガフクアット７３４又はガフクアット７５５、又はコポリマー８４５、９５８及び９３７として公知の製品(これらのポリマーは、仏国特許第２０７７１４３号及び同２３９３５７３号に詳細が記載されている)、
－　ジメチルアミノエチルメタクリラート／ビニルカプロラクタム／ビニルピロリドンのターポリマー、例えばＩＳＰ社からガフィックス(Gaffix)ＶＣ７１３の名称で販売されている製品、
－　特にＩＳＰ社からスタイリーズ(Styleze)ＣＣ１０の名称で販売されているビニルピロリドン／メタクリルアミドプロピルジメチルアミンのコポリマー、及び
－　第４級化されたビニルピロリドン／ジメチルアミノプロピルメタクリルアミドのコポリマー、例えばＩＳＰ社からガフクアットＨＳ１００の名称で販売されている製品、
を挙げることができる。

【００３０】

(２)仏国特許第１４９２５９７号に記載されている、第４級アンモニウム基を有するセルロースエーテル誘導体、特にユニオン・カーバイド社(Union Carbide Corporation)から「ＪＲ」(ＪＲ４００、ＪＲ１２５及びＪＲ３０Ｍ)又は「ＬＲ」(ＬＲ４００又はＬＲ３０Ｍ)の名称で販売されているポリマー。また、これらのポリマーは、トリメチルアンモニウム基で置換されたエポキシドと反応するヒドロキシエチルセルロースの第４級アンモニウムとして、ＣＴＦＡ辞典に定義されている。

(３)カチオン性セルロース誘導体、例えば、水溶性の第４級アンモニウムモノマーがグラフトしたセルロース誘導体又はセルロースのコポリマーで、特に米国特許第４１３１５７６号に記載されているもの、例えば、特に、メタクリロイルエチルトリメチルアンモニウム、メタクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウム又はジメチルジアリルアンモニウムの塩がグラフトした、ヒドロキシメチル-、ヒドロキシエチル-又はヒドロキシプロピルセルロースのようなヒドロキシアルキルセルロース。

この定義に相当する市販品としては、特に、ナショナル・スターチ社(National Starch)からセルクアット(Celquat)Ｈ１００及びセルクアットＬ２００の名称で販売されている製品がある。

【００３１】

(４)特に、米国特許第３５８９５７８号及び同４０３１３０７号に記載されているカチオン性多糖類、例えばカチオン性トリアルキルアンモニウム基を有するグアーガム。例えば、２,３-エポキシプロピルトリメチルアンモニウム塩(例えば塩化物)で変性したグアーガムが使用される。

このような製品は、特に、メイホール社(Meyhall)から、ジャガー(Jaguar)Ｃ１３Ｓ、ジャガーＣ１５、ジャガーＣ１７及びジャガーＣ１６２の商品名で販売されている。

(５)酸素、硫黄又は窒素原子、もしくは芳香環又は複素環が挿入されていてもよい、直鎖状又は分枝状鎖を有する二価のアルキレン又はヒドロキシアルキレン基とピペラジニル単位からなるポリマー、並びにこれらのポリマーの酸化及び／又は第４級化生成物。このようなポリマーは、特に、仏国特許第２１６２０２５号及び同２２８０３６１号に記載されている。

【００３２】

(６)特に、酸性化合物とポリアミンとの重縮合により調製された水溶性のポリアミノアミド類；これらのポリアミノアミド類は、エピハロヒドリン、ジエポキシド、二無水物、不飽和の二無水物、ビス-不飽和誘導体、ビス-ハロヒドリン、ビス-アゼチジニウム、ビス-

ハロアシルジアミン、ビス-アルキルハライド、もしくはビス-ハロヒドリン、ビス-アゼチジニウム、ビス-ハロアシルジアミン、ビス-アルキルハライド、エピハロヒドリン、ジエポキシド又はビス-不飽和誘導体と反応性である二官能性化合物との反応により生じたオリゴマーで架橋可能で；架橋剤は、ポリアミノアミドのアミン基当たり０．０２５～０．３５モルの範囲の割合で使用され；これらのポリアミノアミドはアルキル化されるか、それらが一又は複数の第３級アミン官能基を含む場合には第４級化されてもよい。このようなポリマーは、特に仏国特許第２２５２８４０号及び同２３６８５０８号に記載されている。

(７)ポリカルボン酸とポリアルキレンポリアミンを縮合させ、続いて二官能剤でアルキル化して得られるポリアミノアミド誘導体。例えば、アルキル基が１～４の炭素原子を含み、好ましくはメチル、エチル又はプロピルを示す、アジピン酸／ジアルキルアミノヒドロキシアルキルジアルキレントリアミンのポリマーを挙げることができる。このようなポリマーは、特に仏国特許第１５８３３６３号に記載されている。

これらの誘導体として、特にサンド社(Sandoz)からカルタレチン(Cartaretine)Ｆ、Ｆ４又はＦ８の名称で販売されている、アジピン酸／ジメチルアミノヒドロキシプロピル／ジエチレントリアミンのポリマーを挙げることができる。

【００３３】

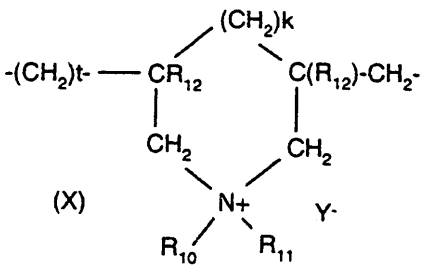
(８)３～８の炭素原子を有する、飽和した脂肪族のジカルボン酸、及びジグリコール酸から選択されるジカルボン酸と、少なくとも一の第２級アミン基と２つの第１級アミン基を有するポリアルキレンポリアミンとを反応させて得られるポリマー。ポリアルキレンポリアミンとジカルボン酸のモル比は、０．８：１～１．４：１であり；そこで得られたポリアミノアミドは、ポリアミノアミドの第２級アミン基に対して、０．５：１～１．８：１のモル比のエピクロロヒドリンと反応させる。このようなポリマーは、特に、米国特許第３２２７６１５号及び同２９６１３４７号に記載されている。

この種のポリマーは、特に、アジピン酸／エポキシプロピル／ジエチレントリアミンのコポリマーの場合は、ハーキュレス社からデルセット(Delsette)１０１又はＰＤ１７０の名称で、もしくはハーキュレス・インクからヘルコセット(Hercosett)５７の名称で販売されている。

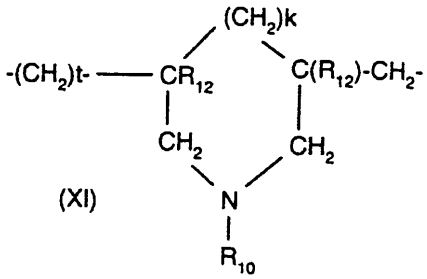
【００３４】

(９)ジアルキルジアリルアンモニウム又はアルキルジアリルアミンのシクロポリマー、例えば、次の式(X)又は(ＸＩ)：

【化５】



(X)



(XI)

［上式中、ｋ及びｔは０又は１であり、ｋ＋ｔの合計は１であり；R_{12}は、水素原子又はメチル基を示し；R_{10}及びR_{11}は互いに独立して、１～２２の炭素原子を有するアルキル基、アルキル基が好ましくは１～５の炭素原子を有するヒドロキシアルキル基、低級(C_1-C_4)アミドアルキル基を示すか、又はR_{10}とR_{11}は、それらが結合している窒素原子と共同して、複素環基、例えばピペリジル又はモルホリニルを示すことができ；Y^-は、アニオン、例えば臭化物、塩化物、アセタート、ボラート、シタラート、タータラート、ビスルファート、二亜硫酸塩、スルファート又はホスファートである］

に相当する単位を鎖の主な構成要素として含有するホモポリマー又はコポリマー。これら

のポリマーは、特に、仏国特許第２０８０７５９号及び追加特許証第２１９０４０６号に記載されている。

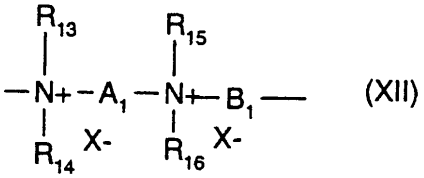
R_{10}及びR_{11}は互いに独立して、好ましくは１～４の炭素原子を有するアルキル基を示す。

上述したポリマーとしては、特にカルゴン社(Calgon)からメルクアット(Merquat)１００の名称で販売されているジメチルジアリルアンモニウムクロリドのホモポリマー（及びその低重量平均分子量の相同体)、及び「メルクアット５５０」の名称で販売されているジアリルジメチルアンモニウムクロリドとアクリルアミドのコポリマーを挙げることができる。

【００３５】

(１０)次の式：

【化６】



(XII)

{上式(ＶＩＩ)中、

R_{13}、R_{14}、R_{15}及びR_{16}は同一でも異なっていてもよく、１～２０の炭素原子を有する脂肪族、脂環式又はアリール脂肪族基、もしくは低級ヒドロキシアルキル脂肪族基を示すか、又はR_{13}、R_{14}、R_{15}及びR_{16}は、共同して又は別々に、それらが結合する窒素原子とともに、窒素以外の第２のヘテロ原子を含有していてもよい複素環を形成するか、又はR_{13}、R_{14}、R_{15}及びR_{16}は、R_{17}がアルキレンで、Ｄが第４級アンモニウム基である、-ＣＯ-ＮＨ-R_{17}-Ｄ又は-ＣＯ-Ｏ-R_{17}-Ｄ基、又はニトリル、エステル、アシル又はアミド基で置換される直鎖状又は分枝状のC_1-C_6アルキル基を示し；

A_1及びB_1は、スルホキシド、スルホン、ジスルフィド、アミノ、アルキルアミノ、ヒドロキシル、第４級アンモニウム、ウレイド、アミド又はエステル基、又は一又は複数の酸素又は硫黄原子、又は一又は複数の芳香環が主鎖に挿入又は連結して含有されていてもよく、直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和であってよい、２～２０の炭素原子を有するポリメチレン基を表し、

X^-は、無機酸又は有機酸から誘導されるアニオンを示し；

A_1、R_{13}及びR_{15}は、それらが結合する２つの窒素原子とともにピペラジン環を形成可能で；A_1が直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のアルキレン又はヒドロキシアルキレン基を示す場合は、B_1がまた$(CH_2)_n$-ＣＯ-Ｄ-ＯＣ-$(CH_2)_n$-基を示すことができ、

ここでＤは：

ａ)式：-Ｏ-Ｚ-Ｏ-のグリコール残基

［上式中、Ｚは、直鎖状又は分枝状の炭化水素ベース基、又は次の式：

$-(CH_2-CH_2-O)_x-CH_2-CH_2-$

$-[CH_2-CH(CH_3)-O]_y-CH_2-CH(CH_3)-$

(上式中、ｘ及びｙは、定まった一つの重合度を表す１～４の整数を示すか、あるいは、平均重合度を表す１～４の任意の数を示す)

の一つに相当する基を示す］；

ｂ)ビス-第２級ジアミン残基、例えばピペラジン誘導体；

ｃ)式：-ＮＨ-Ｙ-ＮＨ-のビス-第１級ジアミン残基

［上式中、Ｙは、次の式：

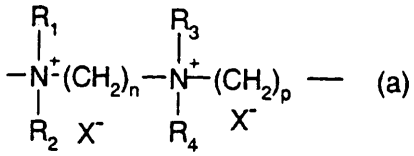
$-CH_2-CH_2-S-S-CH_2-CH_2-$；

で示される二価の基、又は直鎖状又は分枝状の炭化水素ベース基を示す］；
ｄ)式：-ＮＨ-ＣＯ-ＮＨ-のウレイレン基；
を示す}
に相当する繰り返し単位を含有する第４級ジアンモニウムポリマー。
好ましくは、Ｘ⁻は、アニオン、例えば塩化物又は臭化物である。
これらのポリマーは、一般的に１０００～１０００００の数平均分子量を有する。
この種のポリマーは、特に、仏国特許第２３２０３３０号、同２２７０８４６号、同２３１６２７１号、同２３３６４３４号及び同２４１３９０７号、及び米国特許第２２７３７８０号、同２３７５８５３号、同２３８８６１４号、同２４５４５４７号、同３２０６４６２号、同２２６１００２号、同２２７１３７８号、同３８７４８７０号、同４００１４３２号、同３９２９９９０号、同３９６６９０４号、同４００５１９３号、同４０２５６１７号、同４０２５６２７号、同４０２５６５３号、同４０２６９４５号及び同４０２７０２０号に記載されている。

【００３６】

特に次の式：

【化７】



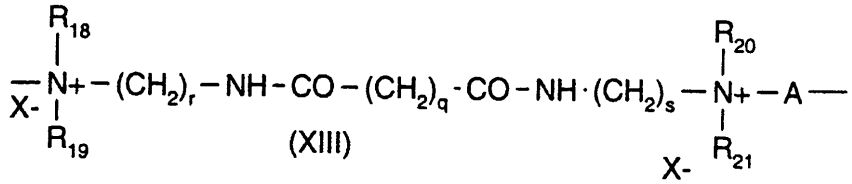
(a)

［上式中、
Ｒ１、Ｒ２、Ｒ３及びＲ４は同一でも異なっていてもよく、約１～４の炭素原子を有するアルキル又はヒドロキシアルキル基を示し、ｎ及びｐは約２～２０の範囲の整数であり、Ｘ⁻は無機酸又は有機酸から誘導されるアニオンである］
に相当する繰り返し単位からなるポリマーを使用することができる。
特に好ましい式(ａ)の化合物は、Ｒ１、Ｒ２、Ｒ３及びＲ４がメチル基を表し、ｎ＝３、ｐ＝６及びＸ＝Ｃｌで、ＩＮＣＩ(ＣＴＦＡ)命名法に従い、塩化ヘキサジメトリン(methrine)と称されているものである。

【００３７】

(１１)次の式(ＸＩＩＩ)：

【化８】



(XIII)

［上式中：
Ｒ１８、Ｒ１９、Ｒ２０及びＲ２１は同一でも異なっていてもよく、水素原子、又はメチル、エチル、プロピル、β-ヒドロキシエチル、β-ヒドロキシプロピル又は-ＣＨ２ＣＨ２(ＯＣＨ２ＣＨ２)ｐＯＨ基を表し、
ｐは０に等しいか、又は１～６の整数であり、但し、Ｒ１８、Ｒ１９、Ｒ２０及びＲ２１は同時に水素原子を示さず、
ｒ及びｓは同一でも異なっていてもよく、１～６の範囲の整数であり、
ｑは０、又は１～３４の範囲の整数であり、
Ｘ⁻はハロゲン化物等のアニオンを示し、
Ａは二価の基、あるいは好ましくは-ＣＨ２-ＣＨ２-Ｏ-ＣＨ２-ＣＨ２-を示す］

の単位からなるポリ第４級アンモニウムポリマー。
このような化合物は、特に欧州特許出願公開第１２２３２４号に記載されている。
このような製品としては、例えば、ミラノール社(Miranol)から販売されているミラポール(Mirapol)(登録商標)Ａ１５、ミラポール(登録商標)ＡＤ１、ミラポール(登録商標)ＡＺ１及びミラポール(登録商標)１７５を挙げることができる。

【００３８】

(１２)ビニルピロリドンとビニルイミダゾールの第４級ポリマー、例えば、ＢＡＳＦ社からルビクアット(Luviquat)(登録商標)ＦＣ９０５、ＦＣ５５０及びＦＣ３７０の名称で販売されている製品。
(１３)ポリアミン類、例えばＣＴＦＡ辞書で「ポリエチレングリコール(１５)獣脂ポリアミン」の参照名が付されているヘンケル社(Henkel)から販売されているポリクアート(Polyquart)(登録商標)H。

【００３９】

(１４)架橋したメタクリロイルオキシ(C_1-C_4)アルキルトリ(C_1-C_4)アルキルアンモニウム塩のポリマー、例えば、塩化メチルで第４級化されたメタクリル酸ジメチルアミノエチルが単独重合、又は塩化メチルで第４級化されたメタクリル酸ジメチルアミノエチルとアクリルアミドとが共重合し、単独重合又は共重合に続いて、オレフィン性不飽和を有する化合物、特にメチレンビスアクリルアミドで架橋することにより得られるポリマー。特に、鉱物性油に５０重量％の、架橋したアクリルアミド／メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドのコポリマー(重量比　２０／８０)を含有せしめてなる分散液の形態で該コポリマーを使用することもできる。この分散液は、アライド・コロイヅ社(Allied Colloids)からサルケア(Salcare)(登録商標)ＳＣ９２の名称で販売されている。また、鉱物性油又は液状エステルに、約５０重量％の架橋したメタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドのホモポリマーを含有せしめた形態で該ホモポリマーを使用することもできる。これらの分散液は、アライド・コロイヅ社からサルケア(登録商標)ＳＣ９５及びサルケア(登録商標)ＳＣ９６の名称で販売されている。

【００４０】

本発明で使用可能な他のカチオン性ポリマーは、カチオン性タンパク質又はカチオン性タンパク質の加水分解物、ポリアルキレンイミン類、特にポリエチレンイミン類、ビニルピリジン又はビニルピリジニウム単位を有するポリマー、ポリアミン類とエピクロロヒドリンの縮合物、第４級ポリウレイレン類及びキチン誘導体である。
本発明で使用可能な全カチオン性ポリマーのなかでも、第４級セルロースエーテル誘導体、例えばユニオン・カーバイド社からＪＲ４００の名称で販売されている製品、カチオン性シクロポリマー類、特に、カルゴン社からメルクアット１００、メルクアット５５０及びメルクアットＳの名称で販売されているジメチルジアリルアンモニウムクロリドのホモポリマー又はコポリマー、ビニルピロリドン及びビニルイミダゾールの第４級化ポリマー、及びそれらの混合物が好ましく使用される。

【００４１】

本発明で使用され得るシリコーン類は、特に油、ロウ、樹脂又はガムの形態をしていてもよく、組成物に不溶のポリオルガノシロキサン類である。
オルガノポリシロキサン類は、ウォルター・ノール(Walter Noll)の「シリコーンの化学と技術(Chemistry and Technology of Silicones)」(1968)、アカデミック・プレス(Academic Press)社版において、より詳細に定義されている。それらは揮発性又は非揮発性であってよい。

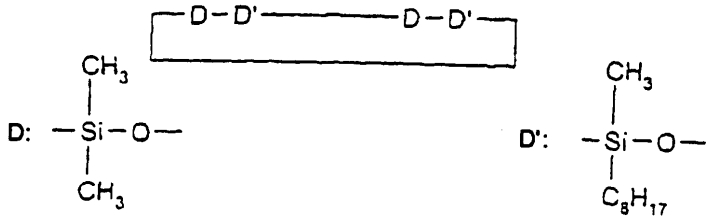
【００４２】

揮発性である場合は、シリコーン類は、特に６０℃～２６０℃の沸点を有するもの、特に次のものから選択される：
(ｉ)　３～７、好ましくは４～５のケイ素原子を有する環状シリコーン類。それらは、例えば、特に、ローン-プーラン社(Rhone-Poulenc)からシルビオン(Silbione)７００４５Ｖ２又はユニオン・カーバイド社から揮発性シリコーン７２０７の名称で販売されているオ

クタメチルシクロテトラシロキサン、ローン-プーラン社からシルビオン７００４５Ｖ５及びユニオン・カーバイド社から揮発性シリコーン７１５８の名称で販売されているデカメチルシクロペンタシロキサン、及びそれらの混合物である。

また、ジメチルシロキサン／メチルアルキルシロキサン型のシクロコポリマー、例えば次の化学構造：

【化９】



を有し、ユニオン・カーバイド社から販売されている揮発性シリコーンＦＺ３１０９を挙げることもできる。

さらに、有機ケイ素化合物と環状シリコーン類の混合物、例えばオクタメチルシクロテトラシロキサンとテトラトリメチルシリルペンタエリトリトール(５０／５０)の混合物、及びオクタメチルシクロテトラシロキサンとオキシ-１,１'-ビス(２,２,２',２',３,３'-ヘキサトリメチルシリルオキシ)ネオペンタンの混合物を挙げることができる。

【００４３】

(ｉｉ) ２～９のケイ素原子を有し、２５℃で５ｘ１０$^{-6}$ｍ^{2}／ｓ以下の粘度を有する直鎖状の揮発性シリコーン類。例えば、特に、東レシリコーン社(Toray Silicone)からＳＨ２００の名称で販売されているデカメチルテトラシロキサンがある。また、このカテゴリーに属するシリコーン類は、コスメティクス・アンド・トイレタリー(Cosmetics and Toiletries)の第91巻、1月、76、27-32頁、トッド・アンド・バイヤー(Todd & Byers)の「化粧品用の揮発性シリコーン流体(Volatile Silicone Fluids for Cosmetics)」において公開されている論文に記載されている。

【００４４】

非揮発性シリコーン類、特にポリアルキルシロキサン類、ポリアリールシロキサン類、ポリアルキルアリールシロキサン類、シリコーンガム及び樹脂、有機官能基で変性したポリオルガノシロキサン類、及びそれらの混合物が、好ましく使用される。

これらのシリコーン類は、特にポリアルキルシロキサン類から選択され、中でも、２５℃で５ｘ１０$^{-6}$～２．５ｍ^{2}／ｓ、好ましくは１ｘ１０$^{-5}$～１ｍ^{2}／ｓの粘度を有するトリメチルシリル末端基を有するポリジメチルシロキサン類を主として挙げることができる。シリコーン類の粘度は、例えばＡＳＴＭ規格４４５、アペンディックスＣに従い、２５℃で測定される。

【００４５】

これらポリアルキルシロキサン類としては、限定するものではないが、次の市販品：

－ ローン-プーラン社から販売されているミラシル(Mirasil)油又は４７及び７０ ０４７シリーズのシルビオン油、例えばオイル７０ ０４７Ｖ５０００００；

－ ローン-プーラン社から販売されているミラシルシリーズの油；

－ ダウ・コーニング社(Dow Corning)の２００シリーズの油、特に６００００ｃＳｔの粘度を有するＤＣ２００；

－ ジェネラル・エレクトリック社(General Electric)のビスカシル(Viscasil)油及びジェネラル・エレクトリック社のＳＦシリーズの所定の油(ＳＦ９６、ＳＦ１８)；

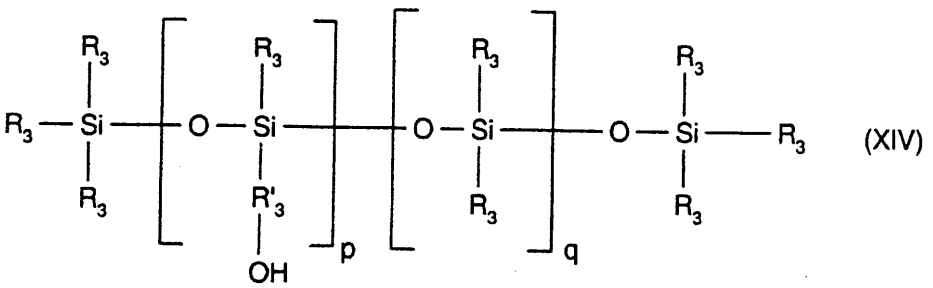
を挙げることができる。

【００４６】

また、ジメチルシラノール末端基を有するポリジメチルシロキサン類(ＣＴＦＡ名によればジメチコノール)、例えばローン-プーラン社の４８シリーズの油を挙げることもでき

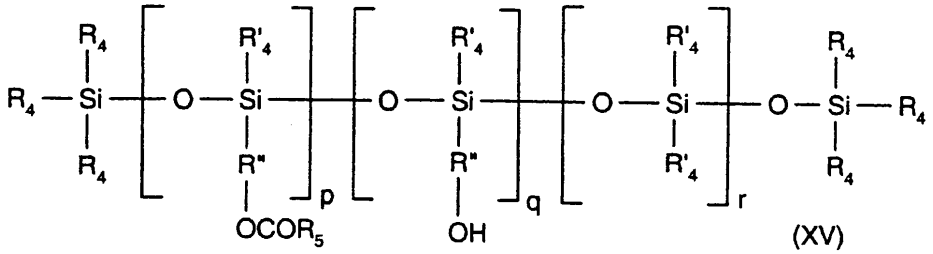
る。
さらに、このカテゴリーのポリアルキルシロキサン類としては、ポリ(C_1-C_{20})アルキルシロキサン類であり、ゴールドシュミット社(Goldschmidt)からアビルワックス(Abil Wax)９８００及び９８０１の名称で販売されている製品を挙げることができる。
【００４７】
ポリアルキルアリールシロキサン類は、特に、２５℃で$1x10^{-5}$～$5x10^{-2}m^2$／ｓの粘度を有する、直鎖状及び／又は分枝状のポリジメチルメチルフェニルシロキサン類又はポリジメチルジフェニルシロキサン類から選択される。
これらポリアルキルアリールシロキサン類としては、例えば、次の名称で販売されている製品：
・ローン-プーラン社の７０ ６４１シリーズのシルビオン油；
・ローン-プーラン社のロードルシル(Rhodorsil)７０ ６３３及び７６３シリーズの油；
・ダウ・コーニング社のダウ・コーニング５５６コスメティック・グレード・フルイド(Cosmetic Grade Fluid)である油；
・バイエル社(Bayer)のＰＫシリーズのシリコーン類、例えば製品名ＰＫ２０；
・バイエル社のＰＮ及びＰＨシリーズのシリコーン類、例えば製品名ＰＮ１０００及びＰＨ１０００；
・ジェネラル・エレクトリック社のＳＦシリーズのある種の油、例えばＳＦ１０２３、ＳＦ１１５４、ＳＦ１２５０及びＳＦ１２６５；
を挙げることができる。
【００４８】
本発明で使用可能なシリコーンガムは、特に、溶媒中で、単独又は混合物として使用され、２０００００～１０００００００の高い数平均分子量を有するポリジオルガノシロキサン類である。この溶媒は、揮発性シリコーン類、ポリジメチルシロキサン(ＰＤＭＳ)油、ポリフェニルメチルシロキサン(ＰＰＭＳ)油、イソパラフィン、ポリイソブチレン、塩化メチレン、ペンタン、ドデカン及びトリデカン、又はそれらの混合物から選択することができる。
【００４９】
特に、次の製品：
－ ポリジメチルシロキサン、
－ ポリジメチルシロキサン／メチルビニルシロキサンガム、
－ ポリジメチルシロキサン／ジフェニルシロキサン、
－ ポリジメチルシロキサン／フェニルメチルシロキサン、
－ ポリジメチルシロキサン／ジフェニルシロキサン／メチルビニルシロキサン、
を挙げることができる。
【００５０】
特に、本発明で使用可能な製品としては、次の混合物を挙げることができる：
・鎖の末端がヒドロキシル化されたポリジメチルシロキサン(ＣＴＦＡ辞書における命名法によればジメチコノールと称される)と環状のポリジメチルシロキサン(ＣＴＦＡ辞書における命名法によればシクロメチコーンと称される)から形成される混合物、例えばダウ・コーニング社から販売されている製品Ｑ２・１４０１；
・環状のシリコーンとポリジメチルシロキサンガムから形成される混合物、例えば、ジェネラル・エレクトリック社の製品ＳＦ１２１４シリコーン・フルイド；この製品は、デカメチルシクロペンタシロキサンに相当するＳＦ１２０２シリコーン・フルイド油に溶解した、数平均分子量５００００を有する、ジメチコーンに相当するＳＦ３０ガムである；
・異なる粘度を有する２つのＰＤＭＳ、特に、ＰＤＭＳガムとＰＤＭＳオイルの混合物、例えばジェネラル・エレクトリック社の製品ＳＦ１２３６。製品名ＳＦ１２３６は、２０m^2／ｓの粘度を有する上述したＳＥ３０ガムと、$5x10^{-6}m^2$／ｓの粘度を有するＳＦ９６オイルの混合物である。この製品は、好ましくは１５％のＳＥ３０ガムと８５％のＳＦ９６オイルを含有する。

【００５１】
本発明で使用可能なオルガノポリシロキサン樹脂は、Ｒが１～１６の炭素原子を有する炭化水素ベース基又はフェニル基を示す、次の単位：
$R_2SiO_{2/2}$、$R_3SiO_{1/2}$、$RSiO_{3/2}$及び$SiO_{4/2}$、
を含有する架橋したシロキサン系である。これらの生成物の中で特に好ましいものは、ＲがC_1-C_4低級アルキル基、特にメチル又はフェニル基を示すものである。
【００５２】
これらの樹脂としては、ジメチル／トリメチルシロキサン構造のシリコーン類であり、ジェネラル・エレクトリック社からシリコーン・フルイドＳＳ４２３０及びＳＳ４２６７の名称で販売されているもの、又はダウ・コーニング５９３の名称で販売されている製品を挙げることができる。
また、特に信越社(Shin-Etsu)からＸ２２-４９１４、Ｘ２１-５０３４及びＸ２１-５０３７の名称で販売されているトリメチルシロキシシリカート型の樹脂を挙げることもできる。
【００５３】
本発明で使用可能な有機修飾(organomodified)されたシリコーン類は、その構造中に、炭化水素ベース基を介して結合した一又は複数の有機官能基(organofunctional groups)を含有する、上述したシリコーン類である。
有機修飾されたシリコーン類としては次のものを挙げることができる：
－　C_6-C_{24}アルキル基を有していてもよい、ポリエチレンオキシ及び／又はポリプロピレンオキシ基を有するポリオルガノシロキサン類、例えばダウ・コーニング社からＱ２・５２００の名称で販売されている、(C_{12})アルキルメチコーンコポリオール、及びユニオン・カーバイド社の油であるシルウェット(Silwet)Ｌ７２２、Ｌ７５００、Ｌ７７及びＬ７１１、又はダウ・コーニング社からＤＣ１２４８の名称で販売されているジメチコーンコポリオールとして公知の製品；
－　置換又は非置換のアミン基を有するポリオルガノシロキサン類、例えばジェネシー社(Genesee)からＧＰ７１００及びＧＰ４シリコーン・フルイドの名称で販売されている製品、又はダウ・コーニング社からＱ２・８２２０及びダウ・コーニング９２９もしくは９３９の名称で販売されている製品。置換されたアミン基は、特にC_1-C_4アミノアルキル基である；
－　チオール基を有するポリオルガノシロキサン類、例えばジェネシー社からＧＰ７２Ａ及びＧＰ７１の名称で販売されている製品；
－　アルコキシル化基を有するポリオルガノシロキサン類、例えばＳＷＳシリコーン社からシリコーン・コポリマーＦ-７５５の名称で、またゴールドシュミット社からアビルワックス２４２８、２４３４及び２４４０の名称で販売されている製品；
－　ヒドロキシル基を有するポリオルガノシロキサン類、例えば式(ＸＩＶ)：
【化１０】

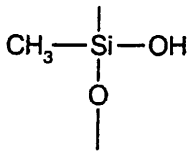


［上式中、R_3基は同一でも異なっていてもよく、メチル及びフェニル基から選択され；R_3基の少なくとも６０モル％はメチルを示し；R_3'基は、二価のC_2-C_{18}炭化水素ベースのアルキレン鎖単位であり；ｐは１～３０であり；ｑは１～１５０である］
に相当し、仏国特許出願公開第８５／１６３３４号に記載されているヒドロキシアルキル

官能基を有するポリオルガノシロキサン類；
－　アシルオキシアルキル基を有するポリオルガノシロキサン類、例えば、式(ＸＶ)：
【化１１】

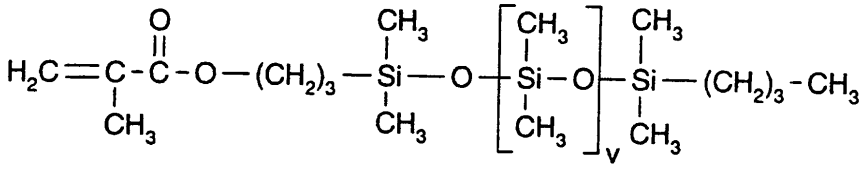


［上式中：
Ｒ$_4$はメチル、フェニル、-ＯＣＯＲ$_5$又はヒドロキシル基を示し、ケイ素原子に付きＲ$_4$基の一つのみをＯＨにすることができ；
Ｒ'$_4$はメチル又はフェニルを示し；全てのＲ$_4$及びＲ'$_4$基の少なくとも６０モル％はメチルを示し；
Ｒ$_5$はＣ$_8$-Ｃ$_{20}$のアルキル又はアルケニルを示し；
Ｒ''は直鎖状又は分枝状で、二価のＣ$_2$-Ｃ$_{18}$炭化水素ベースのアルキレン基を示し；
ｒは１～１２０であり；
ｐは１～３０であり；
ｑは０に等しいか、又は０．５ｐ未満であり、ｐ＋ｑは１～３０であり；
式(ＸＶ)のポリオルガノシロキサンは次の基：
【化１２】



を含有していてよく；ｐ＋ｑ＋ｒの合計が１５％を越えない割合にある］
に相当し、米国特許第４９５７７３２号に記載されているポリオルガノシロキサン。
－　カルボキシル型のアニオン性基を有するポリオルガノシロキサン類、例えばチッソ・コーポレーション(Chisso Corporation)からの欧州特許第１８６５０７号に記載されている製品、又はアルキルカルボキシル型のもの、信越社の製品Ｘ-２２-３７０１Ｅに存在するもの；２-ヒドロキシアルキル-スルホナートを有するポリオルガノシロキサン類；２-ヒドロキシアルキル-チオスルホナートを有するポリオルガノシロキサン類、例えばゴールドシュミット社からアビルＳ２０１及びアビルＳ２５５の名称で販売されている製品；
－　ヒドロキシアシルアミノ基を有するポリオルガノシロキサン類、例えば欧州特許出願第３４２８３４号に記載されているポリオルガノシロキサン類。例えばダウ・コーニング社の製品Ｑ２-８４１３を挙げることができる。
【００５４】
また、本発明においては、ポリシロキサン部位と非シリコーン有機鎖からなる部位とを有し、該２つの部位の一方はポリマーの主鎖を構成し、他方は該主鎖にグラフトしているシリコーン類を使用することができる。これらのポリマーは、例えば、欧州特許出願公開第４１２７０４号、欧州特許出願公開第４１２７０７号、欧州特許出願公開第６４０１０５号、国際公開第９５／００５７８号、欧州特許出願公開第５８２１５２号及び国際公開第９３／２３００９号及び米国特許第４６９３９３５号、同４７２８５７１号及び同４９７２０３７号に記載されている。これらのポリマーは、好ましくはアニオン性又は非イオ

ン性である。
このようなポリマーは、例えば：
ａ）　５０～９０重量％のtert-ブチルアクリラート；
ｂ）　０～４０重量％のアクリル酸；
ｃ）　５～４０重量％の次の式：
【化１３】



(XVI)

(上式中、ｖは、５～７００の範囲の数である)
のシリコーンマクロマーで；重量％がモノマーの全重量に対して算出されたものである；からなるモノマー混合物から出発して、フリー-ラジカル重合により得ることのできるコポリマーである。
【００５５】
グラフトシリコーンポリマーの他の例としては、特に、ポリ(メタ)アクリル酸型及びポリアルキル(メタ)アクリラート型のポリマー単位が混合して、チオプロピレン型の連結鎖単位を介してグラフトしたポリジメチルシロキサン類(ＰＤＭＳ)、及びポリイソブチル(メタ)アクリラート型のポリマー単位が、チオプロピレン型の連結鎖単位を介してグラフトしたポリジメチルシロキサン類(ＰＤＭＳ)がある。
また、本発明において、全てのシリコーン類は、エマルション、ナノエマルション又はマイクロエマルションの形態で使用することができる。
【００５６】
本発明において特に好ましいポリオルガノシロキサン類は：
－　トリメチルシリル末端基を有するポリアルキルシロキサン類のファミリーから選択される非揮発性シリコーン類、例えば２５℃で０．２～２．５ｍ^2／ｓの粘度を有する油、例えばダウ・コーニング社のＤＣ２００シリーズの油、特に、６００００ｃＳｔの粘度を有するもの、ローン-プーラン社から販売されているシルビオン７００４７及び４７シリーズのもの、特にオイル７０　０４７Ｖ５０００００、ジメチルシラノール末端基を有するポリアルキルシロキサン類、例えばジメチコーン類、又はポリアルキルアリールシロキサン類、例えばローン-プーラン社から販売されている油であるシルビオン７０６４１Ｖ２００；
－　ダウ・コーニング５９３の名称で販売されているオルガノポリシロキサン樹脂；
－　アミン基を有するポリシロキサン類、例えばアモジメチコーン(amodimethicones)又はトリメチルシリルアモジメチコーン；
である。
【００５７】
カチオン性タンパク質又はタンパク質加水分解物は、特に、鎖の末端に、又は鎖にグラフトする第４級アンモニウム基を担持する化学的に変性したポリペプチドである。それらの分子量は、例えば１５００～１００００、特に、約２０００～５０００の範囲とすることができる。このような化合物としては、特に：
－　トリエチルアンモニウム基を担持しているコラーゲン加水分解物、例えば、ＣＴＦＡ辞典で「トリエトニウム加水分解コラーゲンエトスルファート(Triethonium Hydrolyzed Collagen Ethosulfate)」と称されており、メイブルック社(Maybrook)からクアット-プロ(Quat-Pro)Ｅの名称で販売されている製品；
－　ＣＴＦＡ辞典で「ステアルトリモニウム加水分解コラーゲン(Steartrimonium Hydrolyzed Collagen)」と称されており、メイブルック社からクアット-プロＳの名称で販売さ

れている、トリメチルアンモニウム及びトリメチルステアリルアンモニウムクロリド基を担持しているコラーゲン加水分解物；
－　トリメチルベンジルアンモニウム基を担持している動物性タンパク質の加水分解物、例えば、ＣＴＦＡ辞典で「ベンジルトリモニウム加水分解動物性タンパク質(Benzyltrimonium hydrolyzed animal protein)」と称されており、クロダ社(Croda)からクロテイン(Crotein)ＢＴＡの名称で販売されている製品；
－　ポリペプチド鎖に、１～１８の炭素原子を有する少なくとも一のアルキル基を含有する第４級アンモニウム基が担持されているタンパク質加水分解物；
を挙げることができる。

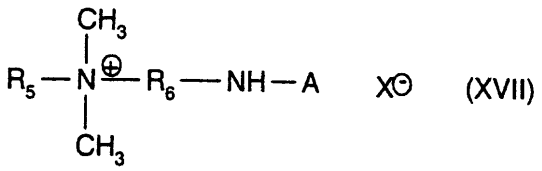
【００５８】

これらタンパク質加水分解物として、とりわけ：
－　第４級アンモニウム基がC_{12}アルキル基を有するクロクアット(Croquat)Ｌ；
－　第４級アンモニウム基がC_{10}-C_{18}アルキル基を有するクロクアットＭ；
－　第４級アンモニウム基がC_{18}アルキル基を有するクロクアットＳ；
－　第４級アンモニウム基が１～１８の炭素原子を有する少なくとも一のアルキル基を含有するクロテイン(Crotein)Ｑ；
を挙げることができる。
これらの種々の製品は、クロダ社から販売されている。

【００５９】

他の第４級化タンパク質又は加水分解物は、例えば、次の式：

【化１４】



［上式中、X^-は、有機酸又は無機酸のアニオンであり、Ａは、タンパク質、特にコラーゲンの加水分解物から誘導されるタンパク質残基を示し、R_5は、３０までの炭素原子を有する親油性基を示し、R_6は１～６の炭素原子を有するアルキレン基を表す］
に相当するものである。例えば、ＣＴＦＡ辞典で「ココトリモニウム・コラーゲン加水分解物(Cocotrimonium Collagen Hydrolysate)」と呼称され、レキセイン(Lexein)ＱＸ３０００の名称でイノレックス社(Inolex)から販売されている製品を挙げることができる。

【００６０】

また、第４級化植物性タンパク質、例えば、小麦、トウモロコシ又は大豆タンパク質を挙げることもでき：第４級化小麦タンパク質としては、ＣＴＦＡ辞典で「ステアルジモニウム(Steardimonium)加水分解小麦タンパク質」と呼称されるヒドロトリチクム(Hydrotriticum)ＱＳ、ＣＴＦＡ辞典で「ラウルジモニウム(Lauridimonium)加水分解小麦タンパク質」と呼称されるヒドロトリチクムＱＬ、又はＣＴＦＡ辞典で「ココジモニウム加水分解小麦タンパク質」と呼称されるヒドロトリチクムＷＱ又はＱＭの名称でクロダ社から販売されているものを挙げることもできる。

【００６１】

本発明において、セラミド型化合物は、特に天然又は合成のセラミド類及び／又はグリコセラミド類及び／又は疑似セラミド類及び／又はネオセラミド類である。
セラミド型化合物は、その教示が出典明示によりここに含まれる、例えば独国特許出願第４４２４５３０号、独国特許出願第４４２４５３３号、独国特許出願第４４０２９２９号、独国特許出願第４４２０７３６号、国際公開第９５／２３８０７号、国際公開第９４／０７８４４号、欧州特許出願公開第０６４６５７２号、国際公開第９５／１６６６５号、仏国特許出願第２６７３１７９号、欧州特許出願公開第０２２７９９４号、国際公開第９４／０７８４４号、国際公開第９４／２４０９７号及び国際公開第９４／１０１３１号

に記載されている。

【００６２】

本発明において特に好ましいセラミド型化合物は、例えば：

－ ２-Ｎ-リノレオイルアミノオクタデカン-１,３-ジオール、

－ ２-Ｎ-オレオイルアミノオクタデカン-１,３-ジオール、

－ ２-Ｎ-パルミトイルアミノオクタデカン-１,３-ジオール、

－ ２-Ｎ-ステアロイルアミノオクタデカン-１,３-ジオール、

－ ２-Ｎ-ベヘノイルアミノオクタデカン-１,３-ジオール、

－ ２-Ｎ-[２-ヒドロキシパルミトイル]アミノオクタデカン-１,３-ジオール、

－ ２-Ｎ-ステアロイルアミノオクタデカン-１,３,４-トリオール、及び特にＮ-ステアロイルフィトスフィンゴシン、

－ ２-Ｎ-パルミトイルアミノヘキサデカン-１,３-ジオール、

－ ビス(Ｎ-ヒドロキシエチル-Ｎ-セチル)マロンアミド、

－ Ｎ-(２-ヒドロキシエチル)-Ｎ-(３-セチルオキシ-２-ヒドロキシプロピル)セチルアミド、

－ Ｎ-ドコサノイル-Ｎ-メチル-Ｄ-グルカミン、

又はこれらの化合物の混合物である。

【００６３】

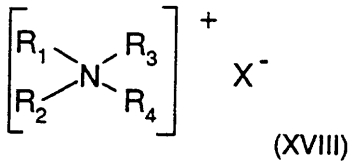
またカチオン性界面活性剤を使用することも可能で、特に：ポリオキシアルキレン化されていてもよい、第１級、第２級又は第３級脂肪アミン塩；第４級アンモニウム塩；イミダゾリン誘導体；又はカチオン性のアミンオキシド類を挙げることができる。

【００６４】

第４級アンモニウム塩の例には次のものが含まれる：

－ 次の一般式(ＸＶＩＩＩ)：

【化１５】



(XVIII)

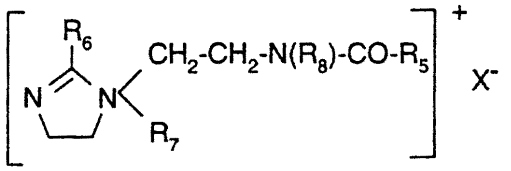
[上式中、R_1ないしR_4基は同一でも異なっていてもよく、直鎖状又は分枝状で１～３０の炭素原子を有する脂肪族基、又はアリール又はアルキルアリールのような芳香族基を表す]

もの。脂肪族基は、特に酸素、窒素、硫黄又はハロゲン等のヘテロ原子を含んでもよい。脂肪族基は、例えば、アルキル、アルコキシ、ポリオキシ(C_2-C_6)アルキレン、アルキルアミド、(C_{12}-C_{22})アルキルアミド(C_2-C_6)アルキル、(C_{12}-C_{22})アルキルアセタート及びヒドロキシアルキル基で、１～３０の炭素原子を有するものから選択され；X^-はハロゲン化物、ホスファート、アセタート、ラクタート、(C_2-C_6)アルキルスルファート、及びアルキル又はアルキルアリールスルホナートから選択されるアニオンである；

【００６５】

－ イミダゾリニウムの第４級アンモニウム塩、例えば、以下の式(ＸＩＸ)：

【化１６】



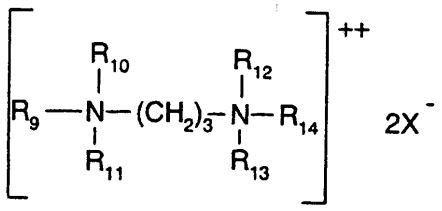
(XIX)

[上式中、R_5は、８～３０の炭素原子を有するアルケニル又はアルキル基、例えば獣脂脂肪酸誘導体を表し、R_6は水素原子、C_1-C_4アルキル基、又は８～３０の炭素原子を有するアルケニル又はアルキル基を表し、R_7はC_1-C_4アルキル基を表し、R_8は水素原子又はC_1-C_4アルキル基を表し、X^-はハロゲン化物、ホスファート、アセタート、ラクタート、アルキルスルファート、アルキル又はアルキルアリールスルホナートからなる群から選択されるアニオンである]
の塩。好ましくは、R_5とR_6は１２～２１の炭素原子を有するアルケニル又はアルキル基の混合物、例えば獣脂脂肪酸誘導体を示し、R_7はメチル基を示し、R_8は水素原子を示す。このような製品は、例えば、リウォ社(Rewo)から、リウォカット(Rewoquat)Ｗ７５の名称で販売されている；

【００６６】

－　次の式(ＸＸ)：

【化１７】



(XX)

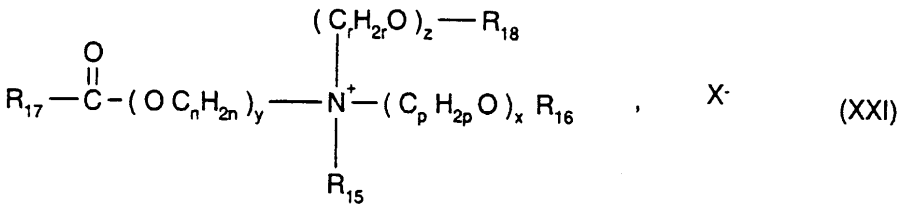
[上式中、R_9は約１６～３０の炭素原子を有する脂肪族基を示し、R_{10}、R_{11}、R_{12}、R_{13}及びR_{14}は同一でも異なっていてもよく、水素又は１～４の炭素原子を有するアルキル基から選択され、X^-はハロゲン化物、アセタート、ホスファート、ニトラート及び硫酸メチルの群から選択されるアニオンである]
のビス第４級アンモニウム塩。このようなビス第４級アンモニウム塩には、特にジアンモニウムプロパン獣脂ジクロリドが含まれる；

【００６７】

－　少なくとも一のエステル官能基を有する第４級アンモニウム塩。

本発明で使用可能な少なくとも一のエステル官能基を有する第４級アンモニウム塩は、例えば次の式(ＸＸＩ)：

【化１８】

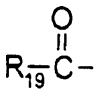


(XXI)

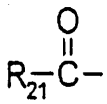
[上式中、

R_{15}はC_1-C_6アルキル基とC_1-C_6のヒドロキシアルキル又はジヒドロキシアル

キル基から選択され；
R_{16}は、
－ 次の式
【化１９】



の基、
－ 直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のC_1-C_{22}炭化水素ベース基R_{20}、
－ 水素原子、
から選択され；
R_{18}は、
－ 次の式
【化２０】



の基、
－ 直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のC_1-C_6炭化水素ベース基R_{22}、
－ 水素原子、
から選択され；
R_{17}、R_{19}及びR_{21}は同一でも異なっていてもよく、直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のC_7-C_{21}炭化水素ベース基から選択され；
ｎ、ｐ及びｒは同一でも異なっていてもよく、２～６の範囲の整数であり；
ｙは１～１０の範囲の整数であり；
ｘとｚは同一でも異なっていてもよく、０～１０の範囲の整数であり；
X^-は単一又は複合の有機又は無機アニオンであり；
但しｘ＋ｙ＋ｚの合計は１～１５であり、ｘが０であればR_{16}はR_{20}を示し、ｚが０であればR_{18}はR_{22}を示す]
のものである。
【００６８】
R_{15}アルキル基は直鎖状又は分枝状であってよく、特に直鎖状である。
R_{15}は、好ましくはメチル、エチル、ヒドロキシエチル又はジヒドロキシプロピル基、さらにはメチル又はエチル基を示す。
有利には、ｘ＋ｙ＋ｚの合計は１～１０である。
R_{16}が炭化水素ベース基R_{20}である場合、それは長くて１２～２２の炭素原子を有するか、もしくは短くて１～３の炭素原子を有する。
R_{18}が炭化水素ベース基R_{22}である場合、それは好ましくは１～３の炭素原子を有する。
有利には、R_{17}、R_{19}及びR_{21}は同一でも異なっていてもよく、直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のC_{11}-C_{21}炭化水素ベース基、特に直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のC_{11}-C_{21}アルキル及びアルケニル基から選択される。
ｘ及びｚは同一でも異なっていてもよく、好ましくは０又は１である。
有利には、ｙは１に等しい。
ｎ、ｐ及びｒは同一でも異なっていてもよく、好ましくは２又は３、特に２に等しい。
アニオンは、好ましくはハロゲン化物(塩化物、臭化物又はヨウ化物)又はアルキルスルファート、特にメチルスルファートである。しかしながら、メタンスルホナート、ホスフ

ァート、ニトラート、トシラート、有機酸から誘導されるアニオン、例えばアセタート又はラクタート、又はエステル官能基を有するアンモニウムと融和性のあるアニオンを使用することもできる。

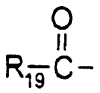
好ましくは、アニオンX^-は塩化物又はメチルスルファートである。

【００６９】

本発明の組成物に特に使用されるアンモニウム塩は、式(ＸＸＩ)において：

－ R_{15}がメチル又はエチル基を示し；
－ ｘ及びｙが１に等しく；
－ ｚが０又は１に等しく；
－ ｎ、ｐ又はｒが２に等しく；
－ R_{16}が、
　－ 次の式

【化２１】



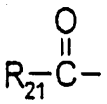
の基、

　－ メチル、エチル、又はC_{14}-C_{22}炭化水素ベース基、
　－ 水素原子、

から選択され；

－ R_{18}が、
　－ 次の式

【化２２】



の基、

　－ 水素原子、

から選択され；

－ R_{17}、R_{19}及びR_{21}は同一でも異なっていてもよく、直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のC_{13}-C_{17}炭化水素ベース基、好ましくは直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のC_{13}-C_{17}アルキル及びアルケニル基から選択される；

ものである。

有利には、炭化水素ベース基は直鎖状である。

【００７０】

式(ＸＸＩ)の化合物として挙げられる例には、例えばジアシルオキシエチルジメチルアンモニウム、ジアシルオキシエチルヒドロキシエチルメチルアンモニウム、モノアシルオキシエチルジヒドロキシエチルメチルアンモニウム、トリアシルオキシエチルメチルアンモニウム、及びモノアシルオキシエチルヒドロキシエチルジメチルアンモニウムの塩(特に塩化物又はメチルスルファート)及びそれらの混合物が含まれる。アシル基は、好ましくは１４～１８の炭素原子を含み、特に植物性油、例えばパーム油又はヒマワリ油から得られるものである。化合物がいくつかのアシル基を有している場合は、該基は同一でも異なっていてもよい。

【００７１】

これらの生成物は、例えば脂肪酸もしくは植物又は動物由来の脂肪酸の混合物でオキシアルキレン化されていてもよいアルキルジイソプロパノールアミン、アルキルジエタノールアミン、トリイソプロパノールアミン、トリエタノールアミンの直接エステル化、又は

それらのメチルエステルのエステル交換により得られる。このエステル化に続いて、アルキル化剤、例えばアルキルハロゲン化物(好ましくはメチル又はエチルハロゲン化物)、ジアルキルスルファート(好ましくはジメチル又はジエチルスルファート)、メタンスルホン酸メチル、パラ-トルエンスルホン酸メチル、グリコールクロロヒドリン又はグリセロールクロロヒドリンを使用して第４級化する。

【００７２】

これらの化合物は、例えばヘンケル社からデハイカート(Dehyquart)、ステパン社(Stepan)からステパンカート(Stepanquat)、セカ社(Ceca)からノキサミウム(Noxamium)、リウォ-ウィトゥコ社(Rewo-Witco)からリウォカット(Rewoquat)ＷＥ１８の名称で販売されている。

また、米国特許第４８７４５５４号及び米国特許第４１３７１８０号に記載されているような、少なくとも一のエステル官能基を有するアンモニウム塩を使用することもできる。

【００７３】

一方、式(ＸＶＩＩＩ)の好ましい第４級アンモニウム塩は、一方ではテトラアルキルアンモニウムクロリド、例えば、アルキル基が約１２～２２の炭素原子を有するアルキルトリメチルアンモニウムクロリド又はジアルキルジメチルアンモニウムクロリド、特にベヘニルトリメチルアンモニウムクロリド、ジステアリルジメチルアンモニウムクロリド、セチルトリメチルアンモニウムクロリド、又はベンジルジメチルステアリルアンモニウムクロリド、又は他方、ヴァンダイク社(Van Dyk)からセラフィル(Ceraphyl)７０の名称で販売されているステアラミドプロピルジメチル(ミリスチルアセタート)アンモニウムクロリド、又はパルミトイルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロリドである。

【００７４】

脂肪酸は、特にミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸及びイソステアリン酸から選択される。

脂肪アルコール又は脂肪酸誘導体は、特にカルボン酸エステル、中でもモノ-、ジ-、トリ-又はテトラカルボン酸エステルである。

モノカルボン酸エステルは、特に、直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のC_1-C_{26}脂肪族アルコールの直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のC_1-C_{26}脂肪族系酸モノエステルで、これらエステルの全炭素数が１０以上であるものである。

モノエステルとしては、ベヘン酸ジヒドロアビエチル；ベヘン酸オクチルドデシル；ベヘン酸イソセチル；乳酸セチル；C_{12}-C_{15}乳酸アルキル；乳酸イソステアリル；乳酸ラウリル；乳酸リノレイル；乳酸オレイル；オクタン酸(イソ)ステアリル；オクタン酸イソセチル；オクタン酸オクチル；オクタン酸セチル；オレイン酸デシル；イソステアリン酸イソセチル；ラウリン酸イソセチル；ステアリン酸イソセチル；オクタン酸イソデシル；オレイン酸イソデシル；イソノナン酸イソノニル；パルミチン酸イソステアリル；リシノール酸メチルアセチル；ステアリン酸ミリスチル；イソノナン酸オクチル；２-エチルヘキシルイソノナート；パルミチン酸オクチル；ペラルゴン酸オクチル；ステアリン酸オクチル；エルカ酸オクチルドデシル；エルカ酸オレイル；パルミチン酸エチル及びイソプロピル、２-エチルヘキシルパルミタート、２-オクチルデシルパルミタート、ミリスチン酸アルキル、例えばミリスチン酸イソプロピル、ブチル、セチル又は２-オクチルドデシルミリスタート、ステアリン酸ヘキシル、ステアリン酸ブチル、ステアリン酸イソブチル；リンゴ酸ジオクチル、ラウリン酸ヘキシル、２-ヘキシルデシルラウラートを挙げることができる。

【００７５】

また、C_1-C_{22}アルコールのC_4-C_{22}ジ-又はトリカルボン酸エステル、及びC_2-C_{26}ジ-、トリ-、テトラ-又はペンタヒドロキシアルコールのモノ-、ジ-又はトリカルボン酸エステルを使用することもできる。

特に：セバシン酸ジエチル；セバシン酸ジイソプロピル；アジピン酸ジイソプロピル；ジ-ｎ-プロピルアジパート；アジピン酸ジオクチル；アジピン酸ジイソステアリル；マレ

イン酸ジオクチル；ウンデシレン酸グリセリル；ステアリン酸オクチルドデシルステアロイル；モノリシノール酸ペンタエリトリチル；テトライソノナン酸ペンタエリトリチル；テトラペラルゴン酸ペンタエリトリチル；テトライソステアリン酸ペンタエリトリチル；テトラオクタン酸ペンタエリトリチル；プロピレングリコールジカプリラートジカプラート；エルカ酸トリデシル；クエン酸トリイソプロピル；クエン酸トリイソステアリル；トリ乳酸グリセリル；トリオクタン酸グリセリル；クエン酸トリオクチルドデシル；クエン酸トリオレイルを挙げることができる。

上述したエステル類の中でも、パルミチン酸イソプロピル及びエチル、２-エチルヘキシルパルミタート、２-オクチルデシルパルミタート、ミリスチン酸アルキル、例えばイソプロピル、ブチル、セチルのもの又は２-オクチルドデシルミリスタート、ステアリン酸ヘキシル、ステアリン酸ブチル、ステアリン酸イソブチル；リンゴ酸ジオクチル、ラウリン酸ヘキシル、２-ヘキシルデシルラウラート、イソノナン酸イソノニル及びオクタン酸セチルが好ましく使用される。

【００７６】

フルオロ油は、例えば特に欧州特許出願公開第４８６１３５号に記載されているペルフルオロポリエーテル、及び特に国際公開第９３／１１１０３号に記載されているフルオロヒドロカーボン化合物である。これらの２つの特許出願の教示は、参照として本出願に全て含まれる。

「フルオロヒドロカーボン化合物」なる用語は、その化学構造に、ある水素原子がフッ素原子で置換された炭素骨格が含まれている化合物を示す。

フルオロ油は、フルオロカーボン、例えばフルオロアミン類、例えばペルフルオロトリブチルアミン、フルオロヒドロカーボン、例えばペルフルオロデカヒドロナフタレン、フルオロエステル及びフルオロエーテルであってもよい。

ペルフルオロポリエーテルは、例えばデュ・ポン社(Du Pont)からクライトックス(Krytox)、モンテフルオス社(Montefluos)からフォムブリン(Fomblin)の商品名で販売されている。

フルオロヒドロカーボン化合物としては、フッ素含有脂肪酸エステル、例えばニッポンオイル社(Nippon Oil)からノーフェイブル(Nofable)ＦＯの名称で販売されている製品を挙げることができる。

言うまでもなく、コンディショナーの混合物を使用することもできる。

本発明において、コンディショナー(類)は、最終組成物の全重量に対して０．００１重量％～２０重量％、好ましくは０．０１重量％～１０重量％、特に０．１重量％～３重量％である。

【００７７】

本発明の組成物は、有利には、組成物の全重量に対して、一般的に約０．１重量％～６０重量％、好ましくは１重量％～４０重量％、より好ましくは５重量％～３０重量％の量で存在する、少なくとも一の界面活性剤をさらに含有する。

この界面活性剤は、アニオン性、両性及び非イオン性界面活性剤、又はそれらの混合物から選択される。

本発明の実施に適した界面活性剤は、特に以下のものである：

(ｉ)アニオン性界面活性剤(類)：

本発明において、その種類はあまり重要な要因ではない。

よって、本発明において単独で又は混合物として使用可能なアニオン性界面活性剤の例として、特に(非限定的列挙)、次の化合物：アルキルスルファート類、アルキルエーテルスルファート類、アルキルアミドエーテルスルファート類、アルキルアリールポリエーテルスルファート類、モノグリセリドスルファート類；アルキルスルホナート類、アルキルホスファート類、アルキルアミドスルホナート類、アルキルアリールスルホナート類、α-オレフィンスルホナート類、パラフィンスルホナート類；アルキルスルホスクシナート類、アルキルエーテルスルホスクシナート類、アルキルアミドスルホスクシナート類；アルキルスルホスクシナマート類；アルキルスルホアセタート類；アルキルエーテルホスフ

ァート類；アシルサルコシナート類；アシルイセチオナート類及びN-アシルタウラート類の塩(特にアルカリ性の塩、中でもナトリウム塩、アンモニウム塩、アミン塩、アミノアルコール塩又はマグネシウム塩)で、これら全ての種々の化合物のアルキル又はアシル基が、好ましくは８～２４の炭素原子を有し、アリール基が、好ましくはフェニル又はベンジル基を示すものを挙げることができる。また、使用可能なアニオン性界面活性剤として、脂肪酸塩、例えば、オレイン酸、リシノール酸、パルミチン酸及びステアリン酸の塩、ヤシ油酸又は水素化ヤシ油酸；アシル基が８～２０の炭素原子を有するアシルラクチラート類を挙げることもできる。さらに、弱いアニオン性界面活性剤、例えばアルキル-D-ガラクトシドウロン酸及びそれらの塩、ポリオキシアルキレン化(C_6-C_{24})アルキルエーテルカルボン酸、ポリオキシアルキレン化(C_6-C_{24})アルキルアリールエーテルカルボン酸、ポリオキシアルキレン化(C_6-C_{24})アルキルアミドエーテルカルボン酸及びそれらの塩、特に２～５０のエチレンオキシド基を有するもの、及びそれらの混合物を使用することもできる。

アニオン性界面活性剤として、本発明においてはアルキルスルファート塩及びアルキルエーテルスルファート塩及びそれらの混合物が好ましく使用される。

【００７８】

(ｉｉ)非イオン性界面活性剤(類)：

非イオン性界面活性剤は、それ自体よく知られている化合物［これに関して、特に、ブラッキー・アンド・サン社(グラスゴー及びロンドン)から出版されているエム・アール・ポーター(M..R. Porter)の「界面活性剤のハンドブック(Handbook of Surfactants)」(1991、116-178頁)を参照］であり、本発明において、それらの種類はあまり重要な特徴ではない。しかして、それらは、特に(非限定的列挙)、ポリエトキシル化、ポリプロポキシル化又はポリグリセロール化された、例えば８～１８の炭素原子を有する脂肪鎖を有する脂肪酸、アルキルフェノール類、α-ジオール類又はアルコール類から選択することができ、エチレンオキシド又はプロピレンオキシド基の数を特に２～５０の範囲、グリセロール基の数を特に２～３０の範囲とすることができる。また、エチレンオキシド及びプロピレンオキシドのコポリマー、脂肪アルコールとエチレンオキシド及びプロピレンオキシドの縮合物；好ましくは２～３０モルのエチレンオキシドを有するポリエトキシル化脂肪アミド類、平均１～５、特に１．５～４のグリセロール基を有するポリグリセロール化脂肪アミド類；好ましくは２～３０モルのエチレンオキシドを有するポリエトキシル化脂肪アミン類；２～３０モルのエチレンオキシドを有するオキシエチレン化されたソルビタンの脂肪酸エステル類；スクロースの脂肪酸エステル、ポリエチレングリコールの脂肪酸エステル、アルキルポリグリコシド類、N-アルキルグルカミン誘導体、アミンオキシド類、例えば(C_{10}-C_{14})アルキルアミンオキシド類又はN-アシルアミノプロピルモルホリンオキシド類を挙げることもできる。アルキルポリグリコシド類が、特に本発明で適切な非イオン性界面活性剤を構成することを特筆しておく。

【００７９】

(ｉｉｉ)両性界面活性剤(類)：

本発明において、両性界面活性剤の種類はあまり重要な特徴ではなく、特に(非限定的列挙)、脂肪族基が８～２２の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状の鎖であり、少なくとも一の水溶性のアニオン性基(例えば、カルボキシラート、スルホナート、スルファート、ホスファート又はホスホナート)を含有する、脂肪族の第２級又は第３級アミンの誘導体であってよく；さらに、(C_8-C_{20})アルキルベタイン類、スルホベタイン類、(C_8-C_{20})アルキルアミド(C_1-C_6)アルキルベタイン類又は(C_8-C_{20})アルキルアミド(C_1-C_6)アルキルスルホベタイン類を挙げることができる。

アミン誘導体としては、次の式：

R_2-CONHCH$_2$CH$_2$-N(R_3)(R_4)(CH$_2$COO-)　　(2)

［上式中：R_2は、加水分解されたヤシ油中に存在する酸R_2-COOHから誘導されるアルキル基、ヘプチル、ノニル又はウンデシル基を示し、R_3はβ-ヒドロキシエチル基を示し、R_4はカルボキシメチル基を示す］；及び

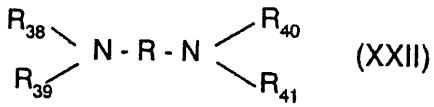
R_5-CONHCH$_2$CH$_2$-N(B)(C)　　(3)
［上式中：
Bは-CH$_2$CH$_2$OX'を示し、Cはｚ＝１又は２である-(CH$_2$)$_Z$-Y'を示し、
X'は、-CH$_2$CH$_2$-COOH基又は水素原子を示し、
Y'は、-COOH又は-CH$_2$-CHOH-SO$_3$H基を示し、
R_5は、加水分解されたアマニ油又はヤシ油中に存在する酸R_9-COOHのアルキル基、アルキル基、特にC_7、C_9、C_{11}又はC_{13}アルキル基、C_{17}アルキル基及びそのイソ形、不飽和のC_{17}基を示す］；
の構造を有し、米国特許第２５２８３７８号及び同２７８１３５４号に記載され、ミラノール(Miranol)の名称で販売されている製品を挙げることができる。

【００８０】
これらの化合物は、ココアンホ二酢酸二ナトリウム(disodium cocoamphodiacetate)、ラウロアンホ二酢酸二ナトリウム(disodium lauroamphodiacetate)、カプリルアンホ二酢酸二ナトリウム(disodium caprylamphodiacetate)、カプリロアンホ二酢酸二ナトリウム(disodium capryloamphodiacetate)、ココアンホ二プロピオン酸二ナトリウム(disodium cocoamphodipropionate)、ラウロアンホ二プロピオン酸二ナトリウム(disodium lauroamphodipropionate)、カプリルアンホ二プロピオン酸二ナトリウム(disodium caprylamphodipropionate)、カプリロアンホ二プロピオン酸二ナトリウム(disodium capryloamphodipropionate)、ラウロアンホ二プロピオン酸、ココアンホ二プロピオン酸の名称で、ＣＴＦＡ辞典、第5版、1993に分類されている。
例えば、ローン-プーラン社からミラノール(登録商標)Ｃ２Ｍ濃縮物の商品名で市販されている、ココアンホジアセタートを挙げることができる。

【００８１】
本発明の組成物においては、界面活性剤の混合物、特にアニオン性界面活性剤の混合物、及びアニオン性界面活性剤と両性又は非イオン性界面活性剤との混合物が好ましく使用される。特に好ましい混合物の一つは、少なくとも一のアニオン性界面活性剤と少なくとも一の両性界面活性剤からなる混合物である。
好ましく使用されるアニオン性界面活性剤は、２．２モルのエチレンオキシドでオキシエチレン化されたナトリウム、トリエタノールアミン又はアンモニウムの(C_{12}-C_{14})アルキルエーテルスルファート、ナトリウム、トリエタノールアミン又はアンモニウムの(C_{12}-C_{14})アルキルスルファート、ココイルイセチオン酸ナトリウム及びα-(C_{14}-C_{16})オレフィンスルホン酸ナトリウムから選択され、及びそれらと；
－　両性界面活性剤、例えば、特に、３８％の活性物質を含有する水溶液としてミラノールＣ２Ｍ・ＣＯＮＣの商品名で、又はミラノールＣ３２の名称で、ローン-プーラン社から市販されているココアンホ二プロピオン酸二ナトリウム又はココアンホプロピオン酸ナトリウムとして公知のアミン誘導体か；
－　又は双性イオン性型の両性界面活性剤、例えばアルキルベタイン類、特に、ヘンケル社から、３２％の活性物質を含有する水溶液としてデハイトン(Dehyton)ＡＢ３０の名称で販売されているココベタイン、
との混合物が使用される。

【００８２】
さらに、本発明の組成物は、増粘剤、香料、真珠光沢剤、防腐剤、アニオン性又は非イオン性ポリマー、非カチオン性タンパク質、非カチオン性タンパク質加水分解物、１８-メチルエイコサン酸、ヒドロキシ酸、本発明のもの、特にポリエーテルカチオン性又は非イオン性の会合性ポリウレタン類以外のポリマー、及び本発明の組成物の特性に影響を与えず、化粧品に従来から使用されている任意の他の添加剤から選択される、少なくとも一の添加剤をさらに含有していてもよい。
これらの添加剤は、組成物の全重量に対して０～２０重量％の範囲の割合で本発明の組成物に存在する。各々の添加剤の厳密な量は、その種類及び機能に応じて当業者により容易に決定される。

【００８３】
本発明の組成物は、ケラチン物質、特に毛髪、皮膚、睫、眉毛、爪、唇又は頭皮、特に毛髪を洗浄又はトリートメントするのに使用され得る。
特に本発明の組成物は、洗浄用組成物、例えばシャンプー、シャワーゲル及び泡立て溶剤である。この本発明の実施態様において、組成物は一般的に水性である少なくとも一の洗浄基剤を含有する。
洗浄基剤を構成する界面活性剤(類)は、上述したアニオン性、両性及び非イオン性界面活性剤から、単独で又は混合物として、区別することなく選択することができる。
洗浄基剤の量及び質は、最終組成物に、満足のいく発泡力及び／又は洗浄力を付与するのに十分な量とされる。
よって、本発明においては、洗浄基剤は、最終組成物の全重量に対して４重量％～５０重量％、好ましくは６重量％～３５重量％、さらに好ましくは８重量％～２５重量％とすることができる。
【００８４】
ケラチン物質に適用される組成物のｐＨは一般的に２～１１である。それは好ましくは３～８であり、ケラチン繊維に適用される組成物における従来技術でよく知られている酸性化剤又は塩基性化剤により、所望の値に調節することができる。
塩基性化剤としては、例えばアンモニア水、アルカリ金属の炭酸塩、アルカノールアミン類、例えばモノエタノールアミン、ジエタノールアミン及びトリエタノールアミンとその誘導体、オキシエチレン化及び／又はオキシプロピレン化されたヒドロキシアルキルアミン類、及びエチレンジアミン類、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、及び次の式(ＸＸＩＩ)：
【化２３】



[上式中、Ｒは、Ｃ$_1$-Ｃ$_4$アルキル基又はヒドロキシル基で置換されていてもよいプロピレン残基であり；Ｒ$_{38}$、Ｒ$_{39}$、Ｒ$_{40}$及びＲ$_{41}$は同一でも異なっていてもよく、水素原子、Ｃ$_1$-Ｃ$_4$アルキル基又はＣ$_1$-Ｃ$_4$ヒドロキシアルキル基を表す]
の化合物を挙げることができる。
酸性化剤は、常套的には、例えば、無機酸又は有機酸、例えば塩酸、オルトリン酸、カルボン酸、例えば酒石酸、クエン酸又は乳酸、又はスルホン酸である。
【００８５】
生理学的、特に化粧品的に許容可能な媒体は、水のみ、化粧品的に許容可能な溶剤のみ、又は水と化粧品的に許容可能な溶剤、例えば特にＣ$_1$-Ｃ$_4$低級アルコール、例えばエタノール、イソプロパノール、tert-ブタノール又はｎ-ブタノール；アルキレングリコール、例えばプロピレングリコール、及びグリコールエーテルとの混合物からなり得る。
【００８６】
また、本発明の主題は、上述した化粧品用組成物をケラチン物質に適用し、ついで場合によっては水ですすぐことからなることを特徴とする、皮膚又は毛髪等のケラチン物質のトリートメント方法にある。
よって、本発明のこの方法により、ヘアスタイルの保持、皮膚、毛髪又は任意の他のケラチン物質のトリートメント、手入れ、洗浄又はメークアップの除去が可能になる。
【００８７】
また、本発明の組成物は、すすがれる又はそのまま残るコンディショナー、毛髪のパーマネントウエーブ処理、ストレート化、染色又は脱色用の組成物の形態、又は毛髪の染色、脱色、パーマネントウエーブ処理又はストレート化の前後、又はパーマネントウエーブ

処理又はストレート化施術の２つの工程の間に適用されてすすがれる組成物の形態にすることもできる。

さらに、本発明の組成物は、皮膚に対する洗浄組成物の形態、特に浴用又はシャワー溶液もしくはゲルあるいはメークアップ除去製品の形態にすることもできる。

またさらに本発明の組成物は、皮膚の手入れ及び／又は毛髪の手入れ用の水性又は水性-アルコール性ローションの形態にすることができる。

また本発明の化粧品組成物は、ゲル、ミルク、クリーム、エマルション、増粘したローション又はムースの形態にしてもよく、皮膚、爪、睫毛、唇、特に毛髪用に使用してもよい。

【００８８】

組成物は様々な形態、特に組成物を気化した形又は泡の形で適用することを可能にするために、ベーパライザー、ポンプ式ディスペンサーボトル又はエアゾール容器に包装してもよい。このような包装形態は、例えば、毛髪をトリートメントするためのスプレー、ラッカー又はムースを得ることが望まれる場合に好適である。

上述においても以下の記載においても、表されるパーセンテージは重量に基づくものである。

【実施例】

【００８９】

本発明を次の実施例によりさらに詳しく例証するが、記載の実施態様に限定されると考えてはいけない。実施例において、ＡＭは活性物質を意味する。

ポリマー１は、照会名ポリマーＡＣＰ-１２３４でＩＳＰ社から販売されているビニルピロリドン／ジメチルアミノプロピルメタクリルアミド／ラウリルジメチルメタクリルアミドアンモニウムクロリドのターポリマーである。

実施例１

シャンプー組成物を調製した：

【表１】

－28%AM の、2.2 モルのエチレンオキシドを含むラウリルエーテル硫酸ナトリウム	17gAM
－30%AM のココイルベタイン	2.5gAM
－ポリマー 1	1gAM
－ヤシ油酸モノイソプロパノールアミド	0.6g
－2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸（BASF 社のユビヌル MS40）	0.1g
－香料、防腐剤	適量
－脱塩水	計 100g

このシャンプーで処理された毛髪は滑らかで柔軟であり、光の有害な作用から保護されている。

【００９０】

実施例２

次のシャンプー組成物を調製した：

【表２】

－30%AMの、2.2モルのエチレンオキシドを含むラウリルエーテル硫酸ナトリウム	10gAM
－30%AMのココイルベタイン	4gAM
－ポリマー1	0.5gAM
－粘度300000cStのポリジメチルシロキサン［ワッカー社(Wacker)のシリコーンAK300000］	0.5g
－キサンタンガム	1g
－クエン酸	pH7にする量
－脱塩水	計100g

このシャンプーで処理された毛髪は滑らかで柔軟である。

【００９１】

実施例３

次の組成を有する本発明のコンディショナーを調製した：

ポリマー１	０．５ｇＡＭ
ベヘニルトリメチルアンモニウムクロリド	１．５ｇＡＭ
セチルステアリルアルコールと３３ＥＯでオキシエチレン化されたセチルステアリルアルコールの混合物(８０／２０)	４ｇ
脱塩水	全体を１００ｇにする量

このコンディショナーで処理された毛髪は滑らかで柔軟である。

【００９２】

実施例４

次の組成を有する本発明のコンディショナーを調製した：

－ポリマー１	０．５ｇＡＭ
－ベヘニルトリメチルアンモニウムクロリド	１．５ｇＡＭ
－Ｎ-オレオイルジヒドロスフィンゴシン	０．５ｇ
－水	全体を１００ｇにする量

このコンディショナーで処理された毛髪は滑らかで柔軟である。

フロントページの続き

合議体
審判長　川上　美秀
審判官　弘實　謙二
審判官　穴吹　智子

(56)参考文献　国際公開第００／６８２８２（WO，Ａ１）
特表２００２－５４４２９９（ＪＰ，Ａ）
特表平１１－５００４１７（ＪＰ，Ａ）
特表平１０－５１１３９３（ＪＰ，Ａ）
特表平１０－５１１９９８（ＪＰ，Ａ）
特表平０４－５００２２４（ＪＰ，Ａ）
特表平０４－５０４８７４（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A61K 8/00