

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7169194号

(P7169194)

(45)発行日 令和4年11月10日(2022.11.10)

(24)登録日 令和4年11月1日(2022.11.1)

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 K	8/46 (2006.01)	A 6 1 K	8/46
A 6 1 K	8/44 (2006.01)	A 6 1 K	8/44
A 6 1 K	8/86 (2006.01)	A 6 1 K	8/86
A 6 1 Q	1/14 (2006.01)	A 6 1 Q	1/14
A 6 1 Q	19/10 (2006.01)	A 6 1 Q	19/10

請求項の数 16 (全28頁)

(21)出願番号	特願2018-555573(P2018-555573)	(73)特許権者	391023932
(86)(22)出願日	平成29年4月25日(2017.4.25)		ロレアル
(65)公表番号	特表2019-514891(P2019-514891 A)	(74)代理人	フランス国パリ, リュ ロワイヤル 1 4
(43)公表日	令和1年6月6日(2019.6.6)		110002077 園田・小林弁理士法人
(86)国際出願番号	PCT/US2017/029266	(72)発明者	エルダー, アリソン
(87)国際公開番号	WO2017/189493		アメリカ合衆国 ニュージャージー 0 7
(87)国際公開日	平成29年11月2日(2017.11.2)		0 6 6, クラーク, ターミナル アヴ
審査請求日	平成30年12月20日(2018.12.20)	(72)発明者	エニュー 1 1 1
審判番号	不服2021-6995(P2021-6995/J1)		エルマスリー, キャロル
審判請求日	令和3年5月31日(2021.5.31)		アメリカ合衆国 ニュージャージー 0 7
(31)優先権主張番号	15/137,880		0 6 6, クラーク, ターミナル アヴ
(32)優先日	平成28年4月25日(2016.4.25)	(72)発明者	エニュー 1 1 1
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)		チャン, デーヴィッド
			アメリカ合衆国 ニュージャージー 0 7
			0 6 6, クラーク, ターミナル アヴ
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 メイク落としの特性を有する低刺激の洗浄組成物

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

皮膚からメイクアップを除去するための洗浄組成物であって、

5 0 から 9 2 w t . % の水と、

(a) 1 から 1 5 w t . % のタウリン酸塩界面活性剤；

(b) 0 . 1 から 1 5 w t . % のイセチオン酸塩界面活性剤；

(c) 0 . 1 から 1 5 w t . % のベタイン；及び

(d) 0 . 0 1 から 1 0 w t . % の、ポリオールエステル、グリセロールエーテル、オキシアルキレン化脂肪酸エステル、オキシアルキレン化脂肪酸エーテル、及びそれらの混合物からなる群より選択される非イオン性乳化剤

を含み、硫酸塩を含まない洗浄組成物。

【請求項2】

(a) のタウリン酸塩界面活性剤が、ラウロイルメチルタウリンナトリウム、ミリストイルメチルタウリンナトリウム、ミリストイルメチルタウリンカリウム、ココイルメチルタウリンナトリウム、オレオイルメチルタウリンナトリウム、ラウロイルメチルタウリンカルシウム、ラウロイルメチルタウリンカリウム、及びラウロイルメチルタウリンアンモニウムからなる群より選択される化合物である、請求項1に記載の洗浄組成物。

【請求項3】

タウリン酸塩界面活性剤がココイルメチルタウリンナトリウムである、請求項2に記載の洗浄組成物。

【請求項 4】

(b) のイセチオン酸塩界面活性剤が、ラウロイルイセチオン酸ナトリウム、ラウロイルメチルイセチオン酸ナトリウム、ミリストイルイセチオン酸ナトリウム、ココイルイセチオン酸ナトリウム、オレオイルイセチオン酸ナトリウム、及びオレオイルイセチオン酸アンモニウムからなる群より選択される化合物である、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の洗浄組成物。

【請求項 5】

イセチオン酸塩界面活性剤がココイルイセチオン酸ナトリウムである、請求項 4 に記載の洗浄組成物。

【請求項 6】

(c) のベタインが、ココベタイン、ココアミドプロピルベタイン、ラウリルベタイン、ラウリルヒドロキシスルホベタイン、ラウリルジメチルベタイン、ココアミドプロピルヒドロキシスルホベタイン、ベヘニルベタイン、カプリル／カブラミドプロピルベタイン、ラウリルヒドロキシスルホベタイン及びステアリルベタインからなる群より選択される、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の洗浄組成物。

【請求項 7】

ベタインがココベタインである、請求項 6 に記載の洗浄組成物。

【請求項 8】

(d) の非イオン性乳化剤が、ポリオールエステル及び／又はエチレングリコールポリマーである、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の洗浄組成物。

【請求項 9】

(e) 調整ポリマー

をさらに含む、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の洗浄組成物。

【請求項 10】

(e) の調整ポリマーが、アクリル酸若しくはメタクリル酸エステル又はアミド由来のホモポリマー又はコポリマー、多糖、ポリアミノアミド誘導体、第四級ジアンモニウムポリマー、ポリ四級アンモニウムポリマー、カチオン性セルロース又はセルロース誘導体、及びカチオン性タンパク質からなる群より選択される、請求項 9 に記載の洗浄組成物。

【請求項 11】

(e) の調整ポリマーが、アクリル酸若しくはメタクリル酸エステル又はアミド由来のホモポリマー又はコポリマーである、請求項 10 に記載の洗浄組成物。

【請求項 12】

(e) の調整ポリマーが、アクリル酸、アクリルアミド及びメタクリルアミド－プロピルトリモニウムクロリドのコポリマーである、請求項 11 に記載の洗浄組成物。

【請求項 13】

(f) レオロジー改質剤

をさらに含む、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の洗浄組成物。

【請求項 14】

(f) のレオロジー改質剤が、多糖単位、例えばセルロース、キサンタンガム、デュータンガム、カラギナン、ジェランガム、ウェランガム、ペクチン、スクレロチウムガム、スターチ、ガラクトアラビナン、アルギネート、及びそれらの改質形態；アクリル酸のホモポリマー；多官能性化合物で架橋されたアクリル酸、例えばカルボマー及びアクリレートクロスポリマー；一般的にアルカリ膨潤性エマルジョン（ASE）群として知られる、アクリル酸、アクリレートエステル、マレイン酸等のコポリマー；一般的に疎水性に改質されたアルカリ膨潤性エマルジョン（HASE）群として知られる、アクリル酸、アクリレートエステル、マレイン酸等の疎水性に改質されたコポリマー；一般的に疎水性に改質されたエトキシ化ウレタン樹脂（HEUR）群として知られる、ウレタン結合により結合され、疎水性末端基で終端された様々な長さのポリエチレングリコール単位；有機粘土；シリカ；脂肪酸；並びにそれらの組み合わせからなる群より選択される、請求項 13 に記載の洗浄組成物。

10

20

30

40

50

【請求項 15】

皮膚からメイクアップを除去するための洗浄組成物であって、

50 から 92 wt. % の水と、

(a) 1 から 15 wt. % のタウリン酸塩界面活性剤

(b) 0.1 から 15 wt. % のイセチオン酸塩界面活性剤；

(c) 0.1 から 15 wt. % のベタイン

(d) 0.01 から 10 wt. % の、ポリオールエステル、グリセロールエーテル、オキシアルキレン化脂肪酸エステル、オキシアルキレン化脂肪酸エーテル、及びそれらの混合物からなる群より選択される非イオン性乳化剤；

(e) 0.01 から 5 wt. % の、ポリクオタニウムである調整ポリマー；及び

(f) 0.01 から 5 wt. % のレオロジー改質剤

を含み、硫酸塩を含まない洗浄組成物。

【請求項 16】

請求項 1 から 15 のいずれか一項に記載の洗浄組成物を顔に塗布すること及び顔を洗浄することを含む、顔を洗浄するための方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、低刺激の洗浄組成物に関する。洗浄組成物は、非常に良好な洗浄特性を示し、メイク落としに特に有効であり、マイルドで皮膚に潤いを与える。

【背景技術】

【0002】

界面活性剤は、水性パーソナルケア製品、家庭用製品及び工業製品に広く使用されている。それらは、典型的には、湿潤剤、洗剤及び乳化剤として使用される。パーソナルケアクレンジング製品（例えば、シャンプー、ボディウォッシュ、洗顔料、液体ハンドソープなど）では、界面活性剤は、組成物の多くのクレンジング特質を提供するため、しばしば最も重要な成分である。

【0003】

原則として、任意の界面活性剤クラス（例えば、カチオン性、アニオン性、非イオン性、両性）は、クレンジング又は洗浄用途に適しているが、実際には、ほとんどのパーソナルケア洗浄剤及び家庭用洗浄製品は、アニオン界面活性剤で、又は主要洗剤としてのアニオン界面活性剤と他の界面活性剤のクラスから選択された一又は複数の洗剤との組み合わせで配合される。アニオン性界面活性剤は、優れた洗浄性及び発泡特性のために、洗浄剤及び洗浄製品における洗剤としてしばしば使用される。消費者の観点から、発泡体の量及び安定性は、組成物の知覚される洗浄効率に直接関係する。一般的に言えば、生成された泡の量が多く、泡がより安定であるほど、組成物の知覚される洗浄作用がより効率的である。これは、界面活性剤の濃度が減少するにつれて泡の体積が減少する傾向があるため、低界面活性剤配合物において潜在的な問題を提示する。

【0004】

硫酸塩ベースの界面活性剤（例えば、ラウリル硫酸ナトリウム及びラウリルエーテル硫酸ナトリウムなど）は、洗浄、発泡製品及び安定性におけるそれらの有効性のために、特に一般的である。硫酸塩ベースの界面活性剤を含有するパーソナルケア洗浄剤はまた、一般的に、塩及びセルロースベースの材料のような典型的な増粘剤で粘度を強めることが容易である。そうではあるが、これらの特定の界面活性剤は、皮膚に不快で刺激を与えることがある。例えば、硫酸塩ベースの界面活性剤の使用過多は、顔及び頭皮に不必要な乾燥をもたらし、髪の色退色及び乾燥に影響を及ぼすことがある。硫酸塩を含まない組成物は、典型的に劣った発泡特性を有し、粘度を強めることが難しく、透明でないため、洗浄組成物から硫酸塩界面活性剤を除くことは困難なことであった。また、硫酸塩を含まない組成物の洗浄能力は、しばしば最善ではなかった。

【発明の概要】

【0005】

本開示の洗浄組成物は、驚くほど効果的であるが、マイルドで皮膚に潤いを与える。該洗浄組成物は、低刺激であり、「清潔さ」と使用中のリフレッシュ感を提供し、皮膚のメイク落としに驚くほど効果的である点で特にユニークである。そして、洗浄組成物は非常に安定しており、これは、消費者に長続きし、持ちの良い製品を提供するために重要なことである。

【0006】

本開示の洗浄組成物は、典型的には以下：

- (a) タウリン酸塩界面活性剤；
- (b) イセチオン酸塩界面活性剤；
- (c) ベタイン；及び
- (d) 非イオン性乳化剤

を含む。

【0007】

いくつかの場合において、(a) のタウリン酸塩界面活性剤は、例えば、ラウロイルメチルタウリンナトリウム、ミリストイルメチルタウリンナトリウム、ミリストイルメチルタウリンカリウム、ココイルメチルタウリンナトリウム、オレオイルメチルタウリンナトリウム、ラウロイルメチルタウリンカルシウム、ラウロイルメチルタウリンカリウム、及びラウロイルメチルタウリンアンモニウムからなる群より選択される化合物でありうる。

【0008】

(b) のイセチオン酸塩界面活性剤は、例えば、ラウロイルイセチオン酸ナトリウム、ラウロイルメチルイセチオン酸ナトリウム、ミリストイルイセチオン酸ナトリウム、ココイルイセチオン酸ナトリウム、オレオイルイセチオン酸ナトリウム、及びオレオイルイセチオン酸アンモニウムからなる群より選択される化合物でありうる。

【0009】

(c) のベタインは、例えば、ココベタイン、ココアミドプロピルベタイン、ラウリルベタイン、ラウリルヒドロキシスルホベタイン、ラウリルジメチルベタイン、ココアミドプロピルヒドロキシスルホベタイン、ベヘニルベタイン、カプリル／カプラミドプロピルベタイン、ラウリルヒドロキシスルフィン、及びステアリルベタインでありうる。

【0010】

(d) として使用されうる非イオン性乳化剤の非制限的な例には、ポリオールエステル、グリセロールエーテル、オキシエチレン化及び／又はオキシプロピレン化エーテル、並びにエチレングリコールポリマーからなる群より選択される化合物が含まれる。いくつかの場合において、乳化剤はポリオールエステルとエチレングリコールポリマーの両方を含む。

【0011】

上記の成分に加えて、洗浄組成物は追加で(e) 調整ポリマーを含みうる。使用されうる多くの既知の調整ポリマーが存在する。しかしながら、いくつかの場合、調整ポリマーはカチオン調整ポリマーでありうる。同様に、いくつかの場合、調整ポリマーは、アクリル酸若しくはメタクリル酸エステル又はアミド由来のホモポリマー又はコポリマー、多糖、ポリアミノアミド誘導体、第四級ジアンモニウムポリマー、ポリ四級アンモニウムポリマー、カチオン性セルロース又はセルロース誘導体、及びカチオン性タンパク質からなる群より選択されうる。

【0012】

洗浄組成物は、(f) レオロジー改質剤（又は増粘剤）も含むことができる。多くのレオロジー改質剤が存在する。例えば、レオロジー改質剤は、多糖；アクリル酸のホモポリマー；ポリ官能性化合物と架橋したアクリル酸；アクリル酸、アクリレートエステル、マレイン酸等の疎水性に改質されたコポリマー；ウレタン結合により結合され、疎水性末端基で終端された様々な長さのポリウレタングリコール単位；有機粘土；シリカ；及び脂肪アルコールからなる群より選択することができる。

10

20

30

40

50

【0013】

本明細書で開示される洗浄組成物は、身体、特に皮膚を洗浄するのに特に有用である。加えて、本明細書で開示される洗浄組成物は、皮膚のメイクを除去するための方法において有用である。皮膚のメイクアップを洗浄する及び／又は除去するとき、組成物は皮膚に塗布されて、水と共に皮膚から流れ去る。上記のように、洗浄組成物は皮膚にやさしく、皮膚に潤いを与えるその能力においてユニークでもある。したがって、組成物は、洗浄中に皮膚にやさしく潤いを与えるための方法において使用される。

【0014】

本技術の実施は、添付の図面を参照して、例としてのみ記載される。

【図面の簡単な説明】

10

【0015】

【図1】長持ちするファンデーションを除去する、本発明の低刺激性洗浄組成物の能力と、二つの市販されている低刺激性洗浄組成物及び脱イオン水（ネガティブコントロール）の能力とを比較したグラフである。

【図2】日常使用のファンデーションを除去する、本発明の低刺激性洗浄組成物の能力と、二つの市販されている低刺激性洗浄組成物及び脱イオン水（ネガティブコントロール）の能力とを比較したグラフである。

【0016】

様々な態様は、図面に示された構成及び手段に限定されないことを理解されたい。

【発明を実施するための形態】

20

【0017】

本開示の洗浄組成物は、広義で、典型的には以下：

- (a) タウリン酸塩界面活性剤；
 - (b) イセチオン酸塩界面活性剤；
 - (c) ベタイン及び／又は別の両性界面活性剤；並びに
 - (d) 非イオン性乳化剤
- を含む。

【0018】

いくつかの場合において、(a) のタウリン酸塩界面活性剤は、例えば、ラウロイルメチルタウリンナトリウム、ミリストイルメチルタウリンナトリウム、ミリストイルメチルタウリンカリウム、ココイルメチルタウリンナトリウム、オレオイルメチルタウリンナトリウム、ラウロイルメチルタウリンカルシウム、ラウロイルメチルタウリンカリウム、及びラウロイルメチルタウリンアンモニウムからなる群より選択される化合物でありうる。同様に、場合によっては、タウリン酸塩界面活性剤はココイルメチルタウリンナトリウムである。

30

【0019】

タウリン酸塩界面活性剤は、0.1から15wt. %、0.1から12wt. %、0.1から10wt. %、0.1から8wt. %、0.5から15wt. %、0.5から12wt. %、0.5から10wt. %、0.5から8wt. %、1から15wt. %、1から12wt. %、1から10wt. %、1から8wt. %、2から10wt. %、2から8wt. %、又は2から6wt. %の量で存在しうる。

40

【0020】

いくつかの場合、(b) のイセチオン酸塩界面活性剤は、例えば、ラウロイルイセチオン酸ナトリウム、ラウロイルメチルイセチオン酸ナトリウム、ミリストイルイセチオン酸ナトリウム、ココイルイセチオン酸ナトリウム、オレオイルイセチオン酸ナトリウム、及びオレオイルイセチオン酸アンモニウムからなる群より選択される化合物でありうる。同様に、場合によっては、(b) のイセチオン酸塩界面活性剤はココイルイセチオン酸ナトリウムでありうる。

【0021】

イセチオン酸塩界面活性剤は、0.1から15wt. %、0.1から12wt. %、0

50

・ 1 から 10 wt. %、0.1 から 8 wt. %、0.5 から 15 wt. %、0.5 から 12 wt. %、0.5 から 10 wt. %、0.5 から 8 wt. %、1 から 15 wt. %、1 から 12 wt. %、1 から 10 wt. %、1 から 10 wt. %、又は 1 から 8 wt. % の量で存在しうる。

【0022】

上記の成分に加えて、洗浄組成物は、(c) ベタイン及び／又は別の両性界面活性剤を含みうる。両性界面活性剤の非制限的な例には、ベタインに加えて、スルタイン、アンホアセテート、及びアンホプリオネートが含まれる。いくつかの場合において、両性界面活性剤がベタインであるとき、適切なベタインは、ココベタイン、ココアミドプロピルベタイン、ラウリルベタイン、ラウリルヒドロキシスルホベタイン、ラウリルジメチルベタイン、ココアミドプロピルヒドロキシスルホベタイン、ベヘニルベタイン、カプリル／カプ
ラミドプロピルベタイン、ラウリルヒドロキシスルタイン、及びステアリルベタインを含む。そして、両性界面活性剤がココベタインである例が存在する。

【0023】

ベタイン及び／又は別の両性界面活性剤は、0.1 から 15 wt. %、0.1 から 12 wt. %、0.1 から 10 wt. %、0.1 から 8 wt. %、0.5 から 15 wt. %、0.5 から 12 wt. %、0.5 から 10 wt. %、0.5 から 8 wt. %、0.1 から 6 wt. %、1 から 15 wt. %、1 から 12 wt. %、1 から 10 wt. %、1 から 10 wt. %、1 から 8 wt. %、1 から wt. %、2 から 10 wt. %、2 から 8 wt. %、又は 2 から 6 wt. % の量で存在しうる。

【0024】

上記のように、化粧品組成物は、典型的には、(d) 非イオン性乳化剤を含む。使用されうる非イオン性乳化剤の非制限的な例には、例えば、ポリオールエステル、グリセロールエーテル、オキシエチレン化及び／又はオキシプロピレン化エーテル、並びにエチレングリコールポリマーからなる群より選択される化合物が含まれる。いくつかの場合において、乳化剤は、ポリオールエステル又はエチレングリコールポリマーの両方、又はポリオールエステルとエチレングリコールポリマー、例えばステアリン酸グリセリル及びPEG-100ステアレート
の両方を含む。

【0025】

非イオン性乳化剤は、0.01 から 10 wt. %、0.01 から 8 wt. %、0.01 から 6 wt. %、0.01 から 4 wt. %、0.01 から 2 wt. %、0.05 から 10 wt. %、0.05 から 8 wt. %、0.05 から 6 wt. %、0.05 から 4 wt. %、又は 0.05 から 2 wt. % の量で存在しうる。

【0026】

(e) の調整ポリマーは、当該技術分野で知られる任意の調整ポリマーでありうる。しかしながら、いくつかの場合、(e) の調整ポリマーはカチオン調整ポリマーでありうる。いくつかの場合において、調整ポリマーは、アクリル酸若しくはメタクリル酸エステル又はアミド由来のホモポリマー又はコポリマー、多糖、ポリアミノアミド誘導体、第四級ジアンモニウムポリマー、ポリ第四級アンモニウムポリマー、カチオン性セルロース又はセルロース誘導体、及びカチオン性タンパク質からなる群より選択されうる。場合によっては、調整ポリマーは、アクリル酸若しくはメタクリル酸エステル又はアミド由来のホモポリマー又はコポリマー、例えば、アクリル酸、アクリルアミド、及びメタクリルアミドプロピルトリモニウムクロリドのコポリマーである。そして、いくつかの場合において、調整ポリマーは、例えばポリクオタニウム-53 のようなポリクオタニウムである。

【0027】

調整ポリマーは、0.01 から 5 wt. %、0.01 から 4 wt. %、0.01 から 3 wt. %、0.05 から 5 wt. %、0.05 から 4 wt. %、又は 0.05 から 3 wt. % の量で存在しうる。

【0028】

洗浄組成物は、(f) レオロジー改質剤（又は増粘剤）も含むことができる。使用する

ことができる多くの既知のレオロジー改質剤が存在する。例えば、レオロジー改質剤は、多糖単位、例えばセルロース、キサンタンガム、デュータンガム、カラギナン、ジェランガム、ウェランガム、ペクチン、スクレロチウムガム、スターチ、ガラクトアラビナン、アルギネート、及びそれらの改質形態；アクリル酸のホモポリマー；多官能性化合物で架橋されたアクリル酸、例えばカルボマー及びアクリレートクロスポリマー；一般的にアルカリ膨潤性エマルジョン（ASE）群として知られる、アクリル酸、アクリレートエステル、マレイン酸等のコポリマー；一般的に疎水性に改質されたアルカリ膨潤性エマルジョン（HASE）群として知られる、アクリル酸、アクリレートエステル、マレイン酸等の疎水性に改質されたコポリマー；並びに、一般的に疎水性に改質されたエトキシ化ウレタン樹脂（HEUR）群として知られる、ウレタン結合により結合され、疎水性末端基で終端された様々な長さのポリエチレングリコール単位；有機粘土；シリカ；並びに脂肪アルコールからなる群より選択される化合物でありうる。

10

【0029】

場合によっては、（f）のレオロジー改質剤は、セトステアリルアルコール、PEG-14M、キサンタンガム、セチルアルコール、ベントナイト、カルボマー、PEG12、アクリレート／C10-30アルキルアクリレートクロスポリマー、コンニャクマンナン、ジェランガム、カラギナン、カルボキシメチルセルロース、グアーガム、ラムザンガム、ファーセラランガム、セルロース、多糖、ペクチン、アルギネート、及びアラビノガラクトタンからなる群より選択されうる。レオロジー改質剤は、例えばアクリレート／C10-30アルキルアクリレートクロスポリマーでありうる。

20

【0030】

レオロジー改質剤は、0.01から5wt. %、0.01から4wt. %、0.01から3wt. %、0.01から2wt. %、0.02から5wt. %、0.02から4wt. %、0.02から3wt. %又は0.02から2wt. %の量で存在しうる。

【0031】

本明細書に記載される洗浄組成物は、硫酸塩、石鹼、脂肪アルコール及び／又は非イオン性界面活性剤の一、二、三又はすべてを含まないか、又は本質的に含まなくてもよい。いくつかの場合において、洗浄組成物は石鹼を含まず、且つ硫酸塩を含まない。あるいは、これらの成分のそれぞれは、5wt. %未満、4wt. %未満、3wt. %未満、2wt. %未満、1wt. %未満、0.5wt. %未満、0.1wt. %未満、0.05wt. %未満、又は0.01wt. %未満の量で独立して且つ個々に（又は組み合わせで）存在しうる。例えば、いくつかの場合において、洗浄組成物は、硫酸塩を本質的に含まないが、上記の量未満の非イオン性界面活性剤を含む。あるいは、洗浄組成物は、2wt. %未満の非イオン性界面活性剤と、0.5wt. %未満の脂肪アルコールとを含みうる。加えて、洗浄組成物は、硫酸塩、石鹼、脂肪アルコール及び非イオン性界面活性剤の4wt. %未満の組み合わせを有しうる。

30

【0032】

洗浄組成物は、エマルジョンの形態、例えば水中油型（O/W）、油中水型（W/O）及びアルコール中油型エマルジョンでありうるが、洗浄組成物はしばしばエマルジョンの形態ではない。本開示の組成物は、液体ローション、液体ゲル、液体クリームのような液体エマルジョン、又は濃厚クリーム又はゲルクリームのようなクリーム状エマルジョン、又は液体エマルジョンの形態がクリーム状エマルジョンの形態よりもより濃厚な濃度を有するフォーム若しくはムースの形態でありうる。

40

【0033】

本明細書で開示される洗浄組成物は、身体、特に皮膚、特に顔の皮膚を洗浄するための方法において特に有用であり、ここで、該方法は、本明細書で開示される組成物を身体、皮膚及び／又は顔に適用すること、及び洗浄組成物を洗い流すか又は該組成物を顔からふき取ることを含む。加えて、本明細書で開示される洗浄組成物は、皮膚、特に顔の皮膚のメイクを除去するための方法において有用である。組成物は、皮膚に塗布され、流して皮膚から除去されうる。そして、組成物は、組成物の皮膚への塗布を含む、皮膚にやさしく

50

潤いを与えるための方法において使用されうる。

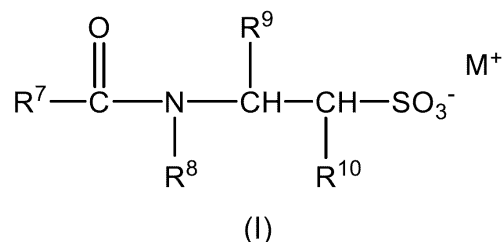
【0034】

本明細書で開示されるヘアケア用組成物において有用な成分のより包括的であるが非制限的なリストが以下に提供される。

【0035】

タウリン酸塩界面活性剤

タウリン酸塩界面活性剤は、以下の式 I のものを含む。



10

[式中、

R^7 は ($\text{C}_8 - \text{C}_{22}$) アルキルであり；

R^8 は H 又は ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキルであり；

R^9 及び R^{10} は、それぞれ独立して、H 又は ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキルであり；且つ

M^+ は、ナトリウム、カリウム又はアンモニウムカチオンである。]

20

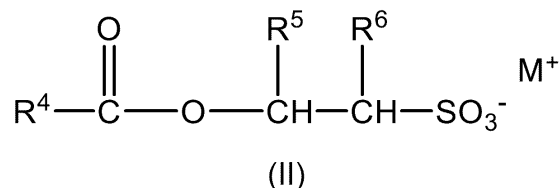
【0036】

例えば、タウリン酸塩界面活性剤は、ラウロイルメチルタウリンナトリウム、ミリストイルメチルタウリンナトリウム、ミリストイルメチルタウリンカリウム、ココイルメチルタウリンナトリウム、オレオイルメチルタウリンナトリウム、ラウロイルメチルタウリンカルシウム、ラウロイルメチルタウリンカリウム、及びラウロイルメチルタウリンアンモニウムを含む。同様に、場合によっては、タウリン酸塩界面活性剤はココイルメチルタウリンナトリウムである。

【0037】

イセチオン酸塩界面活性剤

イセチオン酸塩界面活性剤は、以下の式 II によるものを含む。



30

[式中、

R^4 は ($\text{C}_8 - \text{C}_{22}$) アルキルであり；

R^5 及び R^6 は、それぞれ独立して、H 又は ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキルであり；且つ

M^+ は、ナトリウム、カリウム又はアンモニウムカチオンである。]

40

【0038】

例えば、イセチオン酸塩界面活性剤は、ラウロイルイセチオン酸ナトリウム、ラウロイルメチルイセチオン酸ナトリウム、ミリストイルイセチオン酸ナトリウム、ココイルイセチオン酸ナトリウム、オレオイルイセチオン酸ナトリウム、及びオレオイルイセチオン酸アンモニウムを含む。同様に、場合によっては、(b) のイセチオン酸塩界面活性剤はココイルイセチオン酸ナトリウムでありうる。

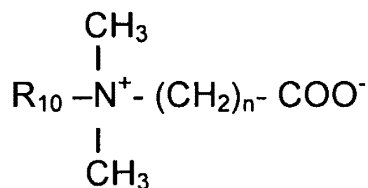
【0039】

両性界面活性剤

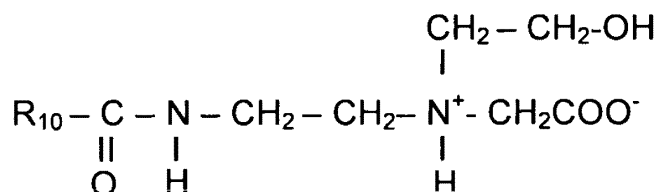
本明細書で開示される化粧品組成物において有用な少なくとも一の両性界面活性剤は、

50

ベタイン、スルタイン、アンホアセテート、アンホプロプリオネート、及びそれらの混合物から選択される。より典型的には、ベタイン及びアンホプロプリオネートが使用され、最も典型的にはベタインが使用される。本組成物に使用することができるベタインは、以下の式（XXII A-D）を有するものを含む。

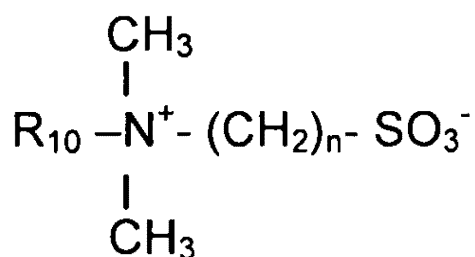


10



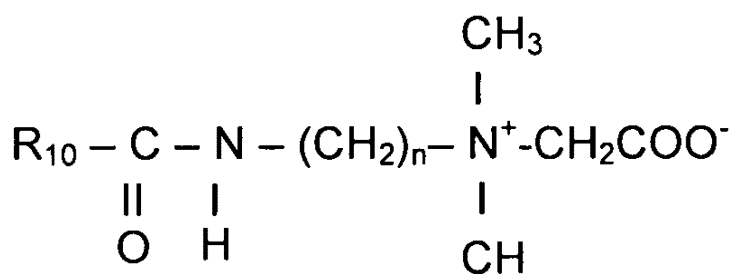
(XXII A-B)

20



(XXII C)

30



(XXII D)

40

R¹⁰は、8から18個の炭素原子を有するアルキル基であり；且つ
nは1から3の整数である。]

【0040】

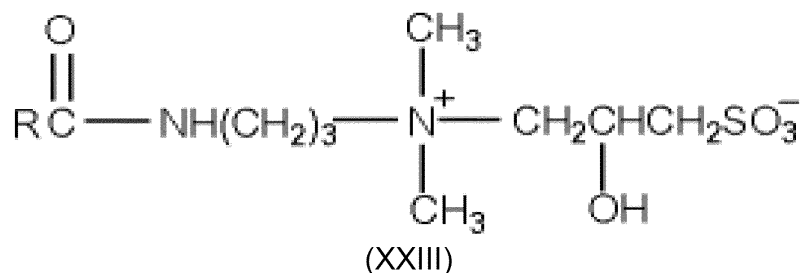
特に有用なベタインは、例えば、ココベタイン、ココアミドプロピルベタイン、ラウリルベタイン、ラウリルヒドロキシスルホベタイン、ラウリルジメチルベタイン、ココアミドプロピルヒドロキシスルタイン、ベヘニルベタイン、カプリル／カプラミドプロピルベタイン、ラウリルヒドロキシスルタイン、ステアリルベタイン、及びそれらの混合物を含

50

む。典型的には、少なくとも一のベタイン化合物は、ココベタイン、ココアミドプロピルベタイン、ベヘニルベタイン、カプリル／カプラミドプロピルベタイン、ラウリルベタイン、及びそれらの混合物からなる群から、より典型的にはココベタインから選択される。

【 0 0 4 1 】

本発明の組成物において有用なヒドロキシルスルタインは、以下を含む。



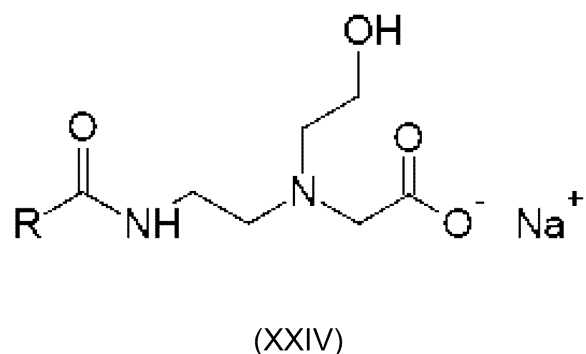
10

[式中、

Rは、8から18個の炭素原子を有するアルキル基である。]

【 0 0 4 2 】

有用なアルキルアンホアセテートは、式 (X X I V) を有するものを含む。



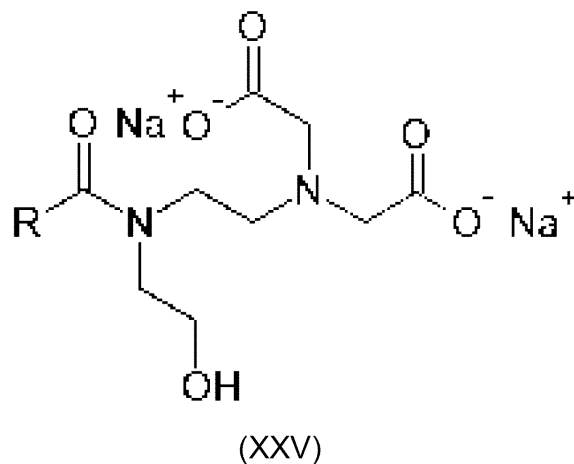
20

[式中、

Rは、8から18個の炭素原子を有するアルキル基である。]

【 0 0 4 3 】

有用なアルキルアンホジアセテートは、式 (X X V) を有するものを含む。



40

[式中、

Rは、8から18個の炭素原子を有するアルキル基である。]

【 0 0 4 4 】

50

乳化剤

本明細書に記載される化粧品組成物は、一又は複数の乳化剤を含みうる。例えば、乳化剤は、単独で又は混合物として使用される、両性、アニオン性、カチオン性又は非イオン性乳化剤でありうる。乳化剤は、得られるエマルジョンによる適切な方法で選択される。組成物中の乳化剤の総量は、典型的には、0.1 wt. %から30 wt. %、0.1 wt. %から20 wt. %、0.5 wt. %から20 wt. %、1 wt. %から20 wt. %、1 wt. %から15 wt. %、又は1 wt. %から10 wt. %、又は0.5、0.6、0.7、0.8、0.9若しくは1.0 wt. %から5、6、7、8、9若しくは10 wt. %の量である。

【0045】

上記のように、化粧品組成物は、しばしば、非イオン性乳化剤、例えばポリオールエステル、グリセロールエーテル、オキシエチレン化及び／又はオキシプロピレン化エーテル、並びにエチレングリコールポリマーからなる群より選択される化合物を含む。いくつかの場合において、乳化剤は、ポリオールエステル又はエチレングリコールポリマーの両方、又はポリオールエステルとエチレングリコールポリマー、例えばステアリン酸グリセリル及びPEG-100ステアレートの両方を含む。

【0046】

挙げられるO/W乳化剤は、非イオン性乳化剤、例えばグリセロールのオキシアリキレン化（より具体的にはポリオキシエチレン化）脂肪酸エステル；ソルビタンのオキシアリキレン化脂肪酸エステル；オキシアリキレン化（オキシエチレン化及び／又はオキシプロピレン化）脂肪酸エステル；オキシアリキレン化（オキシエチレン化及び／又はオキシプロピレン化）脂肪アルコールエーテル；ステアリン酸スクロースのような糖エステル；並びにそれらの混合物を含む。

【0047】

挙げられるW/O乳化剤は、Dow Corning社によりDC 5225 Cの商品名で販売されるシクロメチコンとジメチコンポリオールの混合物のようなジメチコンポリオール、Dow Corning社によりDow Corning 5200 Formulation Aidの商品名で販売されるラウリルジメチコンポリオールのようなアルキルジメチコンポリオール、及びGoldschmidt社によりAbil EM 90TMの商品名で販売されるセチルジメチコンポリオールを含む。

【0048】

場合によっては、一又は複数の乳化剤は、架橋オルガノシロキサンを含めた乳化剤オルガノシロキサン乳化剤を含む。例えば、該組成物は、ジメチコン／ジメチコンPEG／PPG15クロスポリマー、ジメチコンPEG-10クロスポリマー、ジメチコンPEG-10／15クロスポリマー、ジメチコンPEG-15クロスポリマー、ジメチコンポリグリセリン-3クロスポリマー、ジメチコンPPG-20クロスポリマー、ジメチコンノール／メチルシラノール／シリケートクロスポリマー；ジメチコンノール／シリケートクロスポリマー、ラウリルジメチコンPEG-15クロスポリマー、ラウリルジメチコンポリグリセリン-3クロスポリマー、PEG-8ジメチコンポリソルベート-20クロスポリマー、PEG-10ジメチコン／ビニルジメチコンクロスポリマー、PEG-10ラウリルジメチコンクロスポリマー、PEG-15／ラウリルジメチコンクロスポリマー、PEG-15ラウリルポリジメチルシロキシエチルクロスポリマーからなる群より選択される一又は複数の架橋オルガノシロキサン乳化剤を含みうる。

【0049】

別の実施態様では、組成物は、シクロテトラシロキサン（及び）シクロペンタシロキサン（及び）PEG／PPG-18ジメチコン、シクロペンタシロキサン（及び）PEG／PPG-18／18ジメチコン；PEG／PPG-18／18ジメチコン；ラウリルPEG／PPG-18／18メチコン；セチルPEG／PPG-14／14ジメチコン；ビス-セチルPEG／PPG-14／14ジメチコン；セチルPEG／PPG-10／1ジメチコン；PEG-11メチルエーテルジメチコン；PEG／PPG-20／22ブチル

10

20

30

40

50

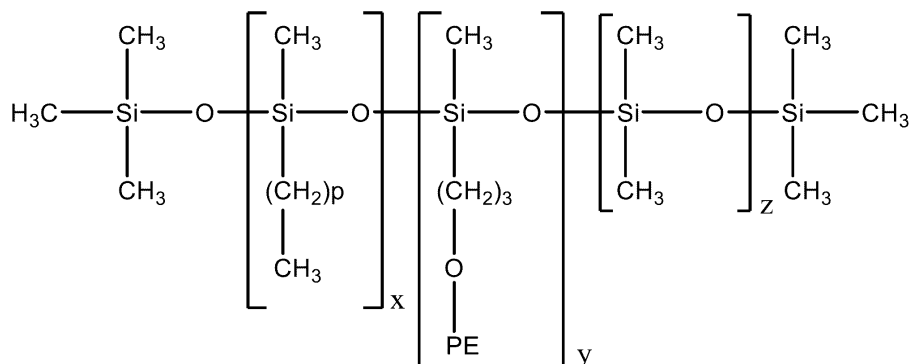
エーテルジメチコン；PEG-9ジメチコン；PEG-3ジメチコン；PEG-9メチルエーテルジメチコン；PEG-10ジメチコン；ラウリルPEG-9ポリジメチルシロキシエチルジメチコンからなる群より選択される一又は複数の直鎖状オルガノシロキサン乳化剤を含む。

【0050】

使用可能なオキシアルキレン化オルガノシロキサン乳化剤は以下を含む。

【0051】

一般式



10

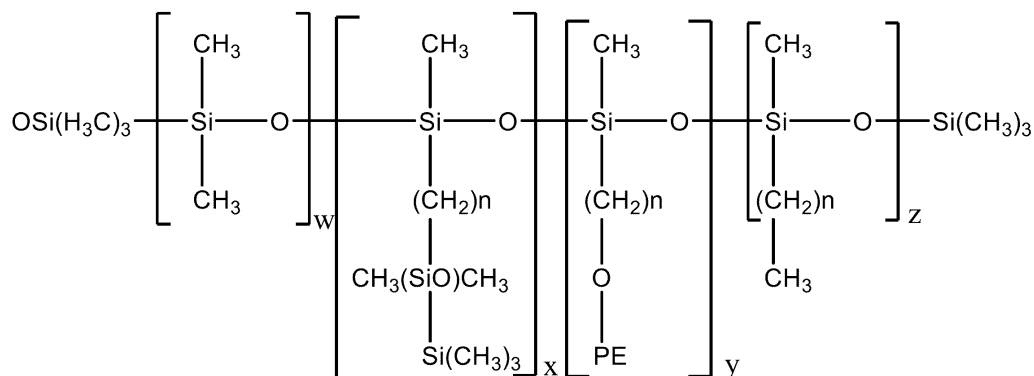
20

〔式中、pは0～40（この範囲は2、3、4、13、14、15、16、17、18等の間のすべての数及び部分的範囲を含む）であり、PEは、 $(-\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_a - (-\text{C}_3\text{H}_6\text{O})_b - \text{H}$ （式中、a及びbが同時に0ではないことを条件として、aは0～25、bは0～25であり、x及びyが同時に0ではないことを条件として、x、y及びzは、それぞれ独立して0から100万の範囲である。）を有するオキシアルキレン化オルガノシロキサン乳化剤：場合によっては、x、y、z、a及びbは、ポリマーの分子量が約5000から約500000の範囲、約10000から100000の範囲、又は約50000であるようなものであり、ポリマーは、一般的にジメチコンコポリオールと称される。場合によっては、pは、長鎖アルキルがセチル又はラウリルであるようなものであり、その化合物は、一般的に、それぞれチルジメチコンコポリオール又はラウリルジメチコンコポリオールと称される。いくつかの場合、ポリマー中の繰り返し酸化エチレン又は酸化プロピレン単位の数も特定され、例えば、PEG-15／PPG-10ジメチコンとも称されるジメチコンコポリオールは、シロキサン骨格上に15のエチレングリコール単位とプロピレングリコール単位とを含有する置換基を有するジメチコンを指す。上の一般構造におけるメチル基の一又は複数の、長鎖アルキル（例えばエチル、プロピル、ブチル等）又はエーテル（例えばメチルエーテル、エチルエーテル、プロピルエーテル、ブチルエーテル等）で置換されることも可能である。〕

30

【0052】

一般式



40

50

〔式中、各nは、少なくとも一のPE基が存在することを条件として、独立して0～100である。〕を有するオキシアルキレン化オルガノシロキサン乳化剤：場合によっては、ここで各nは独立して約2から30の範囲であり、PEは $(-C_2H_4O)_a - (-C_3H_6O)_b - H$ （式中、a及びbが同時に0ではないことを条件として、aは0～25、bは0～25であり、少なくとも一のPEが存在することを条件として、w、x、y及びzはそれぞれ独立して0から1,000,000である）である。いくつかの実施態様では、オルガノシロキサン乳化剤は、ラウリルPEG-9ポリジメチルシロキシエチルジメチコンである。米国特許第9095543号で開示されるオキシアルキレン化オルガノシロキサン乳化剤は、本発明の組成物に有用である。米国特許第9095543号は、本明細書中に参照として援用される。

10

【0053】

オルガノシロキサン乳化剤のさらなる例には、C.T.F.A.名ビスブチルジメチコンポリグリセリル-3；ビスPEG/PPG-14/14ジメチコン；ビスブチルジメチコンポリグリセリル-3；ビスイソブチルPEG/PPG-10/7ジメチコンコポリマー；ビスPEG/PPG-18/6ジメチコン；ビスPEG/PPG-20/20ジメチコン；ビスPEG/PPG-16/16PEG/PPG-16/16ジメチコン；ビス(PPG-7ウンデセネス-21-ジメチコン；セチルジメチコンPEG-7アセテート；セチルPEG-8ジメチコン；セチルPEG/PPG-15/16ブチルエーテルジメチコン；セチルPEG/PPG-15/15ブチルエーテルジメチコン；セチルPEG/PPG-7/3ジメチコン；セチルPEG/PPG-10/1ジメチコン；ジメチコンPEG-15アセテート；ジメチコンPEG-7ココエート；ジメチコンPEG-7ホスフェート；ジメチコンPEG-10ホスフェート；ジメチコンPEG/PPG-7/4ホスフェート；ジメチコンPEG/PPG-12/4ホスフェート；ジメチコンPEG-7ウンデシレネート；ラウリルジメチコンPEG-10ホスフェート；イソポリグリセリル-3ジメチコン；イソポリグリセリル-3ジメチコノール；イソステアリルカルボキシデシルPEG-8ジメチコン；ラウリルメチコーンPEG-10ホスフェート；ラウリルPEG-8ジメチコン；ラウリルPEG-10メチルエーテルジメチコン；ラウリルPEG/PPG-18/18メチコーン；PEG-6メチルエーテルジメチコン；PEG-7メチルエーテルジメチコン；PEG-9メチルエーテルジメチコン；PEG-10メチルエーテルジメチコン；PEG-11メチルエーテルジメチコン；PEG-11メチルエーテルジメチコン；PEG-32メチルエーテルジメチコン；PEG-PEG/PPG-28/21アセテートジメチコン；PEG/PPG-22/22ブチルエーテルジメチコン；PEG/PPG-23/23ブチルエーテルジメチコン；PEG/PPG-24/18ブチルエーテルジメチコン；PEG/PPG-3/10ジメチコン；PEG/PPG-4/12ジメチコン；PEG/PPG-6/11ジメチコン；PEG/PPG-8/14ジメチコン；PEG/PPG-12/16ジメチコン；PEG/PPG-12/18ジメチコン；PEG/PPG-14/4ジメチコン；PEG/PPG-15/5ジメチコン；PEG/PPG-15/15ジメチコン；PEG/PPG-16/2ジメチコン；PEG/PPG-16/8ジメチコン；PEG/PPG-17/18ジメチコン；PEG/PPG-18/12ジメチコン；PEG/PPG-19/19ジメチコン；PEG/PPG-20/6ジメチコン；PEG/PPG-20/15ジメチコン；PEG/PPG-20/20ジメチコン；PEG/PPG-20/29ジメチコン；PEG/PPG-22/23ジメチコン；PEG/PPG-22/24ジメチコン；PEG/PPG-25/25ジメチコン；PEG/PPG-27/27ジメチコン；PEG/PPG-30/10ジメチコン；PEG/PPG-10/3オレイルエーテルジメチコン；PEG-8トリシロキサン；ポリグリセリル-3ポリジメチルシロキシエチルジメチコン；PPG-12ブチルエーテルジメチコン；シリコンクオタニウムウ-17；TEA-ジメチコンPEG-7ホスフェートを有するもの；又はそれらの混合物が含まれる。

20

30

40

【0054】

市販の直鎖状オルガノシロキサン乳化剤のさらなる例には、CTFA名シクロテトラシ

50

ロキサン（及び）シクロペンタシロキサン（及び）PEG/PPG-18ジメチコンを有する、Dow Corning社によりDow Corning 3225C Formulation Aidの商品名で販売されるもの；又はCTFA名シクロペンタシロキサン（及び）PEG/PPG-18/18ジメチコンを有する5225C Formulation Aidの商品名で販売されるもの；又はCTFA名PEG/PPG-18/18ジメチコンを有するDow Corning 190 Surfactantの商品名で販売されるもの；又はCTFA名ラウリル PEG/PPG-18/18メチコンを有するDow Corning 193 Fluid、Dow Corning 5200の商品名を有するもの；又はCTFA名セチルPEG/PPG-14/14ジメチコンを有する、GoldschmidtによりAbil EM 90の商品名で販売されるもの；又はCTFA名ビスーセチル PEG/PPG-14/14ジメチコンを有する、GoldschmidtによりAbil EM 97の商品名で販売されるもの；又はポリグリセリル-4イソステアレート及びラウリン酸ヘキシルも含有する混合物中CTFA名セチルPEG/PPG-10/1ジメチコンを有するAbil WE 09の商品名で販売されるもの；又はCTFA名PEG-11メチルエーテルジメチコンを有する、信越シリコンによりKF-6011の商品名で販売されるもの；又はCTFA名PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコンを有する、信越シリコンによりKF-6012の商品名で販売されるもの；又はCTFA名PEG-9ジメチコンを有する、信越シリコンによりKF-6013の商品名で販売されるもの；又はCTFA名PEG-3ジメチコンを有する、信越シリコンによりKF-6015の商品名で販売されるもの；又はCTFA名PEG-9メチルエーテルジメチコンを有する、信越シリコンによりKF-6016の商品名で販売されるもの；又はCTFA名PEG-10ジメチコンを有する、信越シリコンによりKF-6017の商品名で販売されるもの；又はCTFA名ラウリルPEG-9ポリジメチルシロキシエチルジメチコンを有する、信越シリコンによりKF-6038の商品名で販売されるものが含まれる。

【0055】

完全又は部分的架橋オキシアルキレン化オルガノシロキサン乳化剤も適している。それらはエラストマー又は非エラストマーでありうる。それらは、エラストマー特性及び乳化特性の両方を有するため、「乳化エラストマー」と称されることもある。

【0056】

少なくとも一の実施態様に使用されうるポリオキシアルキレン化シリコンエラストマーは、KSG-21、KSG-20、KSG-30、KSG-31、KSG-32、KSG-33；KSG-210（ジメチコン中に分散されたジメチコン/PEG-10/15クロスポリマー）；KSG-310（PEG-15ラウリルジメチコンクロスポリマー）；KSG-320（イソドデカン中に分散されたPEG-15ラウリルジメチコンクロスポリマー）；KSG-330（トリエチルヘキサノイン中に分散された前述のもの）、KSG-340（PEG-10ラウリルジメチコンクロスポリマー及びPEG-15ラウリルジメチコンクロスポリマーの混合物）の商品名で信越シリコンにより販売されるものを含む。

【0057】

ポリグリセロール化シリコンエラストマーも適しており、それらは、ジメチコン中に分散されるジメチコン/ポリグリセリン-3クロスポリマー；又は、信越によりKSG-810、KSG-820、KSG-830若しくはKSG-840の商品名で販売される、イソドデカン、ジメチコン、トリエチルヘキサノインのような様々な溶媒中に分散されるラウリルジメチコン/ポリグリセリン-3クロスポリマーを含む。Dow Corningにより9010及びDC9011の商品名で販売されるシリコンも適している。

【0058】

架橋オルガノシロキサン乳化剤のさらなる例は、限定されないが、ジメチコン/ジメチコンPEG/PPG15クロスポリマー；ジメチコンPEG-10クロスポリマー；ジメチコンPEG-10/15クロスポリマー；ジメチコンPEG-15クロスポリマー；ジ

10

20

30

40

50

メチコンポリグリセリン-3クロスポリマー；ジメチコンPPG-20クロスポリマー；ジメチコノール／メチルシラノール／シリケートクロスポリマー；ジメチコノール／シリケートクロスポリマー；ラウリルジメチコンPEG-15クロスポリマー；ラウリルジメチコンポリグリセリン-3クロスポリマー；PEG-8ジメチコンポリソルベート-20クロスポリマー；PEG-10ジメチコン／ビニルジメチコンクロスポリマー；PEG-10ラウリルジメチコンクロスポリマー；PEG-15／ラウリルジメチコンクロスポリマー；及びPEG-15ラウリルポリジメチルシロキシエチルクロスポリマーを含む。

【0059】

調整ポリマー

調整ポリマーは、非イオン性ポリマー、例えば、ポリアルキルオキサゾリン、ビニルアセテートホモポリマー、アクリル酸エステル及び酢酸ビニル子ポリマー、酢酸ビニル及びマレイン酸エステルのコポリマー、無水マレイン酸及びポリエチレンコポリマー、アルキルアクリレートのホモポリマー及びアルキルメタクリレートのホモポリマー、アクリロニトリルのコポリマー及びブタジエンとアルキル（メタ）アクリレートから選択される非イオン性モノマー単位のコポリマー；並びにアルキルアクリレート及びウレタンのコポリマーでありうる。

【0060】

調整ポリマーはカチオン性ポリマーでありうる。カチオン性調整ポリマーは、主要ポリマー鎖の一部を形成しうるか、又は主要ポリマー鎖に直接結合している側置換基により生じうる第一級、第二級、第三級及び第四級アミン基から選択される少なくとも一のアミン基の単位を含むものから選択されうる。そのようなカチオン性ポリマーは、一般的に、500から 5×10^6 、より好ましくは1000から 3×10^6 の範囲の数平均分子量を有する。使用されうるポリアミド、ポリアミノアミド及びポリ四級アンモニウムタイプのポリマーは、限定されないが以下を含む：

【0061】

1) アクリル酸若しくはメタクリル酸エステル又はアミド由来のホモポリマー又はコポリマー。これらのポリマーのコポリマーは、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、低級（C1 - C4）アルキル、窒素上アクリル酸及びメタクリル酸並びにそれらのエステルから選択される少なくとも一つで置換されているアクリルアミド及びメタクリルアミド、アクリル酸及びメタクリル酸並びにそれらのエステル、ビニルラクタム、例えばビニルピロリドン及びビニルカプロラクタム、並びにビニルエステルのファミリーから選択されうるモノマー由来の少なくとも一の単位を含むこともできる。そのようなポリマーの例には以下が含まれる：

【0062】

アクリルアミド及びメタクリロイルオキシエチレントリメチルアンモニウムメトスルフェートのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-5として知られるポリマー、例えばHercules社によりReten 210、Reten 220、Reten 230、Reten 240、Reten 1104、Reten 1105、Reten 1006の商品名で販売される製品、並びにNalco社によりMerquat 5、Merquat 5 SFの商品名で販売される製品が含まれる。

【0063】

ビニルピロリドン及び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、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-28として知られるポリマー、例えばInternational Speciality Products (ISP) 社によりGafquat HS-100の商品名で販売される製品が含まれる。

【0064】

ビニルピロリドン及びジアルキルアミノアルキルアクリレート又はメタクリレートのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-11として知られるポリマー、例えばInternational Speciality Products (ISP) 社によりGafquat 440、Gafquat 734、Gafquat 7

10

20

30

40

50

55、Gafquat 755Nの商品名で販売される製品、BASF社によりLuviquat PQ11 PMの商品名で販売される製品、及びSino Lion社によりPolyquat-11 SLの商品名で販売される製品が含まれる。

【0065】

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及びメタクリロイルアミノプロピラウリルジモニウムクロリドのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-55として知られるポリマー、例えばInternational Speciality Products (ISP) 社によりStyleze W-20の商品名で販売される製品が含まれる。

【0066】

アクリル酸、アクリルアミド及びメタクリルアミドプロピルトリモニウムクロリドのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-53として知られるポリマー、例えばNalco社によりMerquat 2003の商品名で販売される製品が含まれる。

【0067】

ジメチルアミノプロピルアクリレート (DMAPA)、アクリル酸及びアクリロニトリゲン及び硫酸ジエチルのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-31として知られるポリマー、例えばLipo社によりHypan QT100の商品名で販売される製品が含まれる。

【0068】

アクリルアミドプロピルトリモニウムクロリド、2-アミドプロピルアクリルアミドスルホネート及びジメチルアミノプロピルアクリレート (DMAPA) のコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム43として知られるポリマー、例えばClairant社によりBozequat 4000の商品名で販売される製品が含まれる。

【0069】

アクリル酸、メタクリレート及びメタクリルアミドプロピルトリモニウムクロリドのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-47として知られるポリマー、例えばNalco社によりMerquat 2001及びMerquat 2001Nの商品名で販売される製品が含まれる。

【0070】

メタクリロイルエチルベタイン、2-ヒドロキシエチルメタクリレート及びメタクリロイルエチルトリメチルアンモニウムクロリドのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-48として知られるポリマー、例えばGoo Chemical社によりPlascize L450の商品名で販売される製品が含まれる。

【0071】

アクリル酸ジアリルジメチルアンモニウムクロリド及びアクリルアミドのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム 39として知られるポリマー、例えばNalco社によりMerquat 3330及びMerquat 3331の商品名で販売される製品が含まれる。

【0072】

さらなる例は、他のモノマーとホモ又は共重合した、メタクリルアミドメタクリルアミド-ピロピルトリモニウム及びメタクリロイルエチルトリメチルアンモニウムクロリドのコポリマー並びにそれらの誘導体のコポリマーを含み、それらの例には、INCI命名法で以下のように知られるポリマーが含まれる：ポリクオタニウム-8、ポリクオタニウム-9、ポリクオタニウム-12、ポリクオタニウム-13、ポリクオタニウム-14、ポリクオタニウム-15、例えばRohm社によりRohagit KF 720 Fの商品名で販売される製品、ポリクオタニウム-30、例えばChimex社によりMexomere PXの商品名で販売される製品、ポリクオタニウム-33、ポリクオタニウム-35、ポリクオタニウム-36、例えばRhon社によりPlex 3074 Lの商品名

10

20

30

40

50

で販売される製品、ポリクオタニウム45、例えばRohn社によりPlex 3073 Lの商品名で販売される製品、ポリクオタニウム49、例えばGoo Chemicals社によりPlascize L440の商品名で販売される製品、ポリクオタニウム50、例えばGoo Chemicals社によりPlascize L441の商品名で販売される製品、ポリクオタニウム-52。

【0073】

2) カチオン性多糖、例えばカチオン性セルロース及びカチオン性ガラクトマンナンガム。挙げられるカチオン性多糖には、例えば、第四級アンモニウム基及びカチオン性セルロースコポリマーを含むセルロースエーテル誘導体と、水溶性第四級アンモニウムモノマー及びカチオン性ガラクトマンナンガムでグラフト化されたセルロース誘導体とがある。例は限定されないが以下を含む。

【0074】

ヒドロキシエチルセルロース及びジアリルジメチルアンモニウムクロリドのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-4として知られるポリマー、例えばNational Starch社によりCelquat L 200及びCelquat H 100の商品名で販売される製品が含まれる。

【0075】

ヒドロキシエチルセルロース及びトリメチルアンモニウム置換エポキシドのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-10として知られるポリマー、例えばA & E Connock社によりAECポリクオタニウム-10の商品名で販売される製品、Toho社によりCatinal C-100 Catinal HC-35 Catinal HC-100 Catinal HC-200 Catinal LC-100 Catinal LC-200の商品名で販売される製品、National Starch社によりCelquat SC-240C Celquat SC-230Mの商品名で販売される製品、Dekker社によりDekaquat 400、Dekaquat 3000の商品名で販売される製品、Akzo Nobel社によりLeogard GPの商品名で販売される製品、RITA社によりRITA Polyquta 400 RITA、Polyquta 3000の商品名で販売される製品、Amerchol社によりUCARE Polymer JR-125 UCARE Polymer JR-400 UCARE Polymer JR-30M UCARE Polymer LK UCARE Polymer LR 400 UCARE Polymer LR 30Mの商品名で販売される製品が含まれる。

【0076】

ヒドロキシエチルセルロース及びラウリルジメチルアンモニウム置換エポキシドのコポリマー、これらの例にはINCI命名法でポリクオタニウム-24として知られるポリマー、例えばAmerchol社によりQuatrisoft polymer LM-200の商品名で販売される製品が含まれる。

【0077】

ヒドロキシプロピルグアーの誘導体、これらの例にはINCI命名法でグアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリドとして知られるポリマー、例えばToho社によりCatinal CG-100、Catinal CG-200の商品名で販売される製品、Cognis社によりCosmedia Guar C-261N、Cosmedia Guar C-261N、Cosmedia Guar C-261Nの商品名で販売される製品、Freedom Chemical Diamalt社によりDiaGum P 5070の商品名で販売される製品、Hercules/Aqualon社によりN-Hance Cationic Guarの商品名で販売される製品、Rhodia、Kipro gum CW社によりHi-Care 1000、Jaguar C-17、Jaguar C-2000、Jaguar C-13S、Jaguar C-14S、Jaguar ExcelのSurfactant商品名で販売される製品、Nippon Starch社によりKipro gum NGKの商品名で販売される製品が含まれる。

10

20

30

40

50

【0078】

グアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリドのヒドロキシプロピル誘導体、これらの例にはINCI命名法でヒドロキシプロピルグアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリドとして知られるポリマー、例えばRhodia社によりJagaur C-162の商品名で販売される製品が含まれる。

【0079】

3) ポリカルボン酸でのポリアルキレンポリアミンの凝縮とその後の二官能性薬剤でのアルキル化により生じるポリアミノアミド誘導体。誘導体の中でも、例えば、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が挙げられる。

【0080】

4) 二つの第一級アミン基と、ジグリコール酸及び3から8個の炭素原子を含む飽和脂肪族ジカルボン酸から選択されるデカルボン酸を有する少なくとも一つの第二級アミン基を含むポリアルキレンポリアミンの反応により得られるポリマー。そのような誘導体の非制限的な例には、アジピン酸／エポキシプロピル／ジエチレントリアミンが含まれる。

【0081】

5) ジアルキルジアリルアミン又はジアルキルジアリルアンモニウムのシクロポリマー。これらのポリマーとしては以下が挙げられる。

【0082】

ジメチルジアリルアンモニウムクロリドポリマー、これらの例にはINCI命名法でポリクオタニウム-6として知られるポリマー、例えばNalco社によりMerquat 100の商品名で販売される製品、Rhodia社によりMirapol 100の商品名で販売される製品、Cosmetic Rheologies社によりRheocare CC6の商品名で販売される製品、A&E Connock社によりAECポリクオタニウム-6の商品名で販売される製品、CPS社によりAgequat 400の商品名で販売される製品、3V Inc.社によりConditioner P6の商品名で販売される製品、SNF社によりFlocare C106の商品名で販売される製品、Clariant社によりGenamin PDACの商品名で販売される製品、McIntyre社によりMackernium 006の商品名で販売される製品が含まれる。

【0083】

アクリルアミド及びジメチルジアリルアンモニウムクロリドモノマーのコポリマー、これらの例にはINCI命名法でポリクオタニウム-7として知られるポリマー、例えばA&E Connock社によりAECポリクオタニウム-7の商品名で販売される製品、CPS社によりAgequat-5008、Agequat C-505の商品名で販売される製品、3V Inc.社によりConditioner P7の商品名で販売される製品、SNF社によりFlocare C 107の商品名で販売される製品、McIntyre社によりMackernium 007、Mackernium 007Sの商品名で販売される製品、Toho社によりME Polymer 09Wの商品名で販売される製品、Nalco社によりMerquat 550、Merquat 2200、Merquat Sの商品名で販売される製品、Rhodia社によりMirapol 550の商品名で販売される製品、Cosmetic Rheologies社によりRheocare CC7、Rheocare CCP7の商品名で販売される製品、Ciba社によりSalcare HSP-7、Salcare SC10、Salcare Super 7の商品名で販売される製品が含まれる。

【0084】

ジメチルジアリルアンモニウムクロリド及びアクリル酸のコポリマー、これらの例にはINCI命名法でポリ四級-22として知られるポリマー、例えばNalco社によりMerquat 280及びMerquat 295の商品名で販売される製品が含まれる。

【0085】

6) $[-N+(R1)(R2)-A1-N+(R3)(R4)-B1-] [2X-]$

(式中、同一であっても異なってもよいR1、R2、R3及びR4は、1から20個

10

20

30

40

50

の炭素原子を含む脂肪族、脂環式及びアリール脂肪族基又は低級ヒドロキシアルキル脂肪族基から選択されるか、又は、R 1、R 2、R 3 及び R 4 は、それらが結合する窒素原子と一緒に又はそれとは別個に、窒素以外の第 2 のヘテロ原子を任意選択的に含む複素環を構成するか、又は、R 1、R 2、R 3 及び R 4 は、ニトリル、エステル、アクリル及びアミド基並びに $-CO-O-R5-D$ 及び $-CO-NH-R5-D$ (R 5 はアルキレン基から選択され、D は第四級アンモニウム基から選択される) の基から選択される少なくとも一の基で置換された直鎖状又は分岐状 C 1 - C 6 アルキル基から選択される) に相当する繰り返し単位を含む第四級ジアンモニウムポリマー。同一であっても異なってもよい A 1 及び B 1 は、2 から 20 個の炭素原子を含む、直鎖状又は分岐状の飽和又は不飽和ポリメチレン基から選択される。ポリメチレン基は、芳香族環、酸素及び硫黄原子並びにスルホキシド、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、第四級、アンモニウム、ウレイド、アミド及びエステル基から選択される少なくとも一の物質を主環に含むか、それに結合されているか、又はインターカレートされていてもよく、X⁻は無機及び有機酸由来のアニオンである。D は、グリコール残基、ビス-第二級ジアミン残基、ビス-第一級ジアミン残基又はウレレン基から選択される。その例には I N C I 命名法でヘキサジメトリンクロリドとして知られるポリマーが含まれる(ここで、R 1、R 2、R 3 及び R 4 はそれぞれメチル基であり、A 1 は (CH₂)₃ であり、B 1 は (CH₂)₆ であり、X = Cl である)。このさらなる例には、I N C I 命名法でポリクオタニウム-34 として知られるポリマーが含まれ(ここで、R 1 及び R 2 はエチル基であり、R 3 及び R 4 はメチル基であり、A 1 は (CH₂)₃ であり、B 1 は (CH₂)₃ であり、X = Br である)、例えば Chimax 社により Mexomere PAX の商品名で販売される製品が含まれる。

【0086】

7) 式 $[-N+(R6)(R7)-(CH_2)_r-NH-CO-(CH_2)_q-(CO)_t-NH-(CH_2)_s-N+(R8)(R9)-A-][2X^-]$ (式中、同一であっても異なってもよい R 6、R 7、R 8 及び R 9 は、水素原子並びにメチル、エチル、プロピル、ヒドロキシエチル、ヒドロキシプロピル及び $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_pOH$ 基(式中、p は 0 であるか又は 1 から 6 の範囲の整数であり、R 6、R 7、R 8 及び R 9 はすべて同時に水素原子を表さない) から選択される) の繰り返し単位を含む第四級アンモニウムポリマー。同一であっても異なってもよい R 及び s は、それぞれ 1 から 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⁻ はハロゲン化物のようなアニオンである。T は 0 又は 1 であるように選択される整数である。A は、 $-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-$ のような二価の基である。この例には以下が含まれる。

【0087】

I N C I 命名法でポリクオタニウム-2 として知られるポリマー、ここで $r = s = 3$ であり、 $q = 0$ であり、 $t = 0$ であり、R 6、R 7、R 8 及び R 9 はメチル基であり、A は $-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-$ 、例えば Ethox により Ethpol PQ-2 の商品名で販売される製品、Rhodia 社により Mirapol A-15 の商品名で販売される製品である。

【0088】

I N C I 命名法でポリクオタニウム-17 として知られるポリマー、ここで $r = s = 3$ であり、 $q = 4$ であり、 $t = 1$ であり、R 6、R 7、R 8 及び R 9 はメチル基であり、A は $-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-$ である。

【0089】

I N C I 命名法でポリクオタニウム18 として知られるポリマー、ここで $r = s = 3$ であり、 $q = 7$ であり、 $t = 1$ であり、R 6、R 7、R 8 及び R 9 はメチル基であり、A は $-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-$ である。

【0090】

I N C I 命名法でポリクオタニウム-2 とポリクオタニウム-17 の反応により形成さ

れる、ポリクオタニウム 27 として知られるブロックコポリマーとして知られるポリマー、例えば Rhodia 社により Mirapol 175 の商品名で販売される製品。

【0091】

8) ビニルピロリドン及びビニルイミダゾールと任意選択的にビニルカプロラクタムのコポリマー、この例には、メチルビニルイミダゾリウムクロリド及びビニルピロリドンから形成されるINCI命名法で Polyquat emary-16 として知られるポリマー、例えば BASF 社により Luviquat FC370、Luviquat FC550、Luviquat FC905、Luviquat HM-552 の商品名で販売される製品が含まれる。又は、メチルビニルイミダゾリウムを含むビニルピロリドン及びビニルカプロラクタムのコポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-46 として知られるポリマー、例えば BASF 社により Luviquat Hold の商品名で販売される製品が含まれる。又は、ビニルピロリドン及び四級化イミダゾリンのコポリマー、これらの例にはINCI命名法でポリ四級 44 として知られるポリマー、例えば BASF 社により Luviquat Care の商品名で販売される製品が含まれる。

10

【0092】

9) ポリアミン、例えばCTFAディクショナリーにおいてポリエチレングリコール(15) タローポリアミンの参照名でCognisにより販売されるPolyquart H製品が含まれる。

【0093】

10) 架橋メタクリロイルオキシ(C1-C4) アルキルトリ(C1-C4) アルキルアンモニウム塩ポリマー、例えば塩化メチルで四級化されたジメチルアミノエチルメタクリレートホモ重合、又は塩化メチルで四級化されたジメチルアミノエチルメタクリレートとアクリルアミドの共重合と、その後の、メチレンビスアクリルアミドのようなオレフィン不飽和を含む化合物での架橋によって得られるポリマー、これらの例には、INCI命名法でポリクオタニウム-37 として知られるポリマー、例えば3V sigma社によりSynthalen、CN Synthalen CR、Synthalen CUの商品名で販売される製品、又は別の媒体中の分散液、例えばCiba社によりSalcare SC95及びSalcare SC96の商品名で販売される製品若しくは又はCosmetic Rheologies社によりRheocare CTH(E)の商品名で販売される製品が含まれる。又は、別の例には、INCI命名法でポリクオタニウム-32 として知られるポリマー、又は鉱物油中の分散液として販売される場合は、Ciba社によりSalcare SC92の商品名で販売される製品が含まれる。

20

30

【0094】

11) カチオン性ポリマーのさらなる例には、INCI命名法でポリクオタニウム51 として知られるポリマー、例えばNOF社によりLipidure-PMBの商品名で販売される製品、INCI命名法でポリクオタニウム54 として知られるポリマー、例えばMitsui社によりQuality-Hyの商品名で販売される製品、INCI命名法でポリクオタニウム56 として知られるポリマー、例えばSanyo chemicals社によりHairrol UC4の商品名で販売される製品が含まれる。

【0095】

12) カチオン基及び／又はカチオン基にイオン化されうる基を含むシリコンポリマー。例えば：一般式 $(R10-N+(CH_3)_2)-R11-(Si(CH_3)_2-O)_x-R11-(N+(CH_3)_2)-R10$ [式中、R10はココナッツオイル由来のアルキルであり、R11は $(CH_2CHOCH_2O(CH_2)_3$ であり、xは20から2000の間の数字である] のカチオン性シリコン、これらの例には、INCI命名法でクオタニウム80として知られるポリマー、例えばGoldschmidtによりAbilquat 3272及びAbilquat 3474の商品名で販売される製品が含まれる。

40

【0096】

カチオン基にイオン化されうる基を含有するシリコン、例えばポリマー鎖内に少なく

50

とも10の繰り返しシロキサンー（ $\text{Si}(\text{CH}_3)_2\text{O}$ ）単位を含み、末端、グラフト又は末端及びグラフトアミノ官能基の混合物を有するアミノシリコン。例の官能基はアミノエチルアミノプロピル、アミノエチルアミノイソブチル、アミノプロピルに限定されない。グラフトポリマーの場合、末端シロキサン単位は、 $(\text{CH}_3)_3\text{Si}-\text{O}$ 又は $\text{R}12(\text{CH}_3)_2\text{Si}-\text{O}$ （ここで、 $\text{R}12$ は OH 又は $\text{OR}13$ であることができ、 $\text{R}13$ は $\text{C}1-\text{C}8$ アルキル基である）、又は両方の官能性末端基の混合物のいずれかであることができる。これらのシリコンは、予備形成されたエマルションとしても入手可能である。 $(\text{CH}_3)_3\text{Si}-\text{O}$ の末端シロキサン単位を有するポリマー、これらの例には、INCI命名法でトリメチルシリルアモジメチコンとして知られるポリマー、例えばDow CorningによりDC-2-8566、DC 7224及びDC-2-8220の商品名で販売される製品、GE SiliconesによりSF1708及びSM2125の商品名で販売される製品、Wacker siliconesによりWacker Belsil ADM 653の商品名で販売される製品が含まれる。さらなる例には、Wacker SiliconesによりWacker Belsil ADM 1100、Wacker Belsil ADM 1600、Wacker Belsil ADM 652、Wacker Belsil ADM 6057E、Wacker Belsil ADM 8020の商品名で販売される製品、Dow CorningによりDC929、DC939及びDC949の商品名で販売される製品、GE siliconeによりSM2059の商品名で販売される製品のようなINCI命名法でアモジメチコンとして知られる、 $(\text{R}12\text{O})(\text{CH}_3)_2\text{Si}-\text{O}$ （式中、 $\text{R}12$ は OH 又は $\text{OR}13$ であることができ、 $\text{R}13$ は $\text{C}1-\text{C}8$ アルキル基である）の末端シロキサン単位、又は両方の官能性末端基の混合物を有するポリマーが含まれる。

【0097】

カチオン基にイオン化されうる基を含有するシリコン、例えばポリマー鎖内に少なくともとも10の繰り返しシロキサンー（ $\text{Si}(\text{CH}_3)_2\text{O}$ ）単位を含み、追加の官能基と一緒に、末端、グラフト又は末端及びグラフトアミノ官能基の混合物を有するシリコン。さらなる官能基は、アミンとカルピノールの反応生成物、アルキル鎖であるポリオキシアルキレンを含みうる。例えば、INCI命名法でメトキシPEG/PPG-7/3アミノプロピルジメチコンとして知られる製品、例えばDegussaによりAbil Soft AF100の商品名で販売される製品。例えば、INCI命名法でビス（ $\text{C}13-15$ アルコキシ）PGアモジメチコンとして知られる製品、例えばDow ComingによりDC 8500の商品名で販売される製品。

【0098】

レオロジー改質剤

消費者は、そのクレンジング製品が美的に好ましい粘度を有することを期待している。水分のような濃度を有して流れる配合物は、濃厚でクリーミーな製品を期待する消費者にとって美的には人気がない。低粘度の製品は、その意図する目的には有効であるが、消費者には低品質であると認識される。水の濃度を有して流れる配合物は、塗布すると流れる。

【0099】

レオロジー改質剤は、粘度を操作するために、典型的には粘度を増加させて、使用者が扱いやすくする及び／又は組成物の降伏応力を増加させるために水性クレンジング製品に使用される。特定のレオロジー改質剤は、それが含まれる組成物の粘度を増加又は増強するが、必ずしも望ましい降伏応力特性を有するとは限らない。望ましい降伏応力特性は、液体媒体中の特定の物理的及び美的特性、例えば全体的な調合安定性を達成するために重要である。許容される降伏応力値は、適切な貯蔵寿命安定性を有する調合を可能にすることができる。それはまた、液体媒体内の粒子、不溶性液滴、又は気泡を懸濁させるのに役立つ。液体媒体中に分散された粒子は、媒体の降伏応力（降伏値）がそれらの粒子に対する重力又は浮力の影響を克服するのに十分である場合は、懸濁したままである。不溶性液滴の浮き上がりや凝集は防ぐことができ、且つ、配合ツールとして降伏値を用いて、気泡を液体媒体中に懸濁させ、均一に分布させることができる。降伏応力流体は、一般

10

20

30

40

50

的に、水性組成物のレオロジー特性を調整又は改変するために使用される。そのような特性には、限定されないが、粘度向上、流量の改善、経時的な粘度変化に対する安定性、及び無期限に粒子を懸濁させる能力が含まれる。

【0100】

本明細書に記載される化粧品組成物は、レオロジー改質剤を含みうる。レオロジー改質剤は、0.1 wt. %から20 wt. %、0.1から10 wt. %、0.1 wt. %から9 wt. %、0.2 wt. %から9 wt. %、0.3 wt. %から9 wt. %、0.4 wt. %から8 wt. %、0.5 wt. %から5 wt. %、1 wt. %から5 wt. %、又は2 wt. %から4 wt. %の量で存在しうる。さらに、増粘剤の量は、0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、0.6、0.7、0.8、0.9、1.0、又は1.5 wt. %から2、3、4、5、6、7、8、9、10、15若しくは20 wt. %でありうる。

10

【0101】

レオロジー改質剤は、キサンタンガム、グアーガム、バイオ多糖ガム、セルロース、アカシアセネカ (*acacia Seneca*) ガム、スクレロチウムガム、アガロース、ペクチン、ジェランガム、ヒアルロン酸でありうる。加えて、レオロジー改質剤は、ポリアクリロイルジメチルタウリン酸アンモニウム、アンモニウムアクリロイルジメチルタウリン酸塩／VPコポリマー、ポリアクリル酸ナトリウム、アクリレートコポリマー、ポリアクリルアミド、カルボマー、及びアクリレート／C10-C30アルキルアクリレートクロスポリマーからなる群より選択されるポリマー増粘剤を含みうる。いくつかの場合、組成物は、ポリアクリロイルジメチルタウリン酸アンモニウム及び／又は／ポリアクリル酸ナトリウムを含む。

20

【0102】

多くの増粘剤は水溶性であり、本発明の化粧品組成物が水中に分散／溶解しているとき、水の粘度を増加させるか、又は水性ゲルを形成する。水溶液は、必要に応じて、ゲルを形成するために加熱及び冷却、又は中和されうる。増粘剤は、水に分散／溶解されるときに、水に溶ける水性溶媒、例えばエチルアルコール中に分散／溶解されうる。様々な種類の増粘剤の非制限的な例には以下が含まれる。

【0103】

A. カルボン酸ポリマー

これらのポリマーは、アクリル酸、置換アクリル酸、並びにこれらのアクリル酸及び置換アクリル酸の塩及びエステルから誘導される一又は複数のモノマーを含有する架橋化合物であり、ここで、架橋剤は、二以上の炭素-炭素二重結合を含有し、多価アルコールから誘導される。

30

【0104】

本明細書で有用な市販されているカルボン酸ポリマーの例には、スクロース又はペンタエリトリールのアリルエーテルと架橋されているアクリル酸のホモポリマーであるカルボマーが含まれる。カルボマーは、B. F. GoodrichのCarbopol™ 900シリーズ（例えばCarbopol（登録商標）954）のように入手可能である。加えて、その他の適切なカルボン酸ポリマー剤は、アクリレート／C10-C30アルキルアクリレートクロスポリマーであるCarbopol Ultrez（登録商標）20（Lubrizol Corp.）、Ultrez（登録商標）10（B. F. Goodrich）、及びアクリル酸、メタクリル酸若しくはそれらの短鎖（すなわちC1-4アルコール）エステルの一つの一又は複数のモノマーを有するC10-C30アルキルアクリレートコポリマーを含み、ここで架橋剤はスクロース又はペンタエリトリールのアリルエーテルである。これらのコポリマーは、アクリレート／C10-C30アルキルアクリレートクロスポリマーとして知られ、B. F. GoodrichからCarbopol RTM. 1342、Carbopol（登録商標）1382、Pemulen TR-1及びPemulen TR-2として市販されている。言い換えれば、本明細書で有用なカルボン酸ポリマー増粘剤の例は、カルボマー、アクリレート／C10-C30アルキルアクリレートクロスポリマー、及びそれらの混合物から選択されるものである。

40

50

【0105】

B. 架橋ポリアクリレートポリマー

本開示の組成物は、カチオン性ポリマーと非イオン性ポリマーの両方を含む増粘剤又はゲル化剤として有用な架橋ポリアクリレートポリマーを任意選択的に含有することができる。有用な架橋非イオン性ポリアクリレートポリマー及び架橋カチオン性ポリアクリレートポリマーの例は、米国特許第5100660号、同第4849484号、同第4835206号、同第4628078号、同第4599379号及びEP228868に記載されるものであり、これらは参照によりその全体が本明細書に援用される。

【0106】

C. ポリアクリルアミドポリマー

本開示の組成物は、ポリアクリルアミドポリマー、特に置換分岐状又は非分岐状ポリマーを含む非イオン性ポリアクリルアミドポリマーを任意選択的に含むことができる。これらのポリアクリルアミドポリマーの中には、Seppic Corporationから商標名Sepigel 305として入手可能な、CTFA指定のポリアクリルアミド及びイソパラフィン及びラウレスー7が挙げられる非イオン性ポリマーがある。例示的なポリアクリルアミドポリマーは、例えば、ポリアクリロイルジメチルタウリン酸アンモニウム (Clariant Hostacerin AMP S) である。

【0107】

本明細書で有用なその他のポリアクリルアミドポリマーは、アクリルアミド及び置換アクリルアミドとアクリル酸及び置換アクリル酸のマルチブロックコポリマーを含む。これらのマルチブロックコポリマーの市販されている例には、Lipo Chemicals、Inc. からのHypan SR150H、SS500V、SS500W、SSSA100Hが含まれる。

【0108】

組成物は、United GuardianのLubrajel (登録商標) と呼ばれる製品範囲により例示されるような種類の増粘ゲル及びテクスチャ化ゲルを含有することができる。これらのゲルは、保湿、増粘、安定化特性を有する。

【0109】

d. ガム及び多糖

多種多様のガム及び多糖がゲル化剤として本明細書で有用である。「多糖」とは、繰り返し糖 (すなわち炭水化物) 単位の骨格を含有するゲル化剤を指す。多糖ゲル化剤の非制限的な例には、セルロース、カルボキシメチルヒドロキシエチルセルロース、セルロースアセテートプロピオネートカルボキシレート、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシエチルエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、メチルヒドロキシエチルセルロース、微結晶性セルロース、セルロースナトリウム及びそれらの混合物からなる群より選択されるものが含まれる。アルキル置換セルロースも本明細書で有用である。アルキルヒドロキシアルキルセルロースエーテルの中で好ましいものは、セチルアルコール及びヒドロキシエチルセルロースのエーテルである、CTFA指定セチルヒドロキシエチルセルロースが与えられた材料である。この材料は、Aqualon Corporationから商標名NatroSol (登録商標) で販売されている。さらなる多糖の例には、デンプン誘導体 (例えば、酸化デンプン、ジアルデヒドデンプン、デキストリン、ブリティッシュガム、アセチルデンプン、リン酸デンプン、カルボキシメチルデンプン、ヒドロキシエチルデンプン、ヒドロキシプロピルデンプン) が含まれる。

【0110】

他の有用な多糖には、3単位ごとに(1-6)結合グルコースを有する(1-3)結合グルコース単位の直鎖を含むスクレログルカンが含まれ、この市販されているものの例には、Michel Mercier Products Inc. によるClearogel™、CS11が含まれる。

【0111】

本明細書で有用な他の増粘剤及びゲル化剤は、主に天然源由来の材料を含む。これらのゲル化剤の非制限的な例は、ガム、例えば、アカシア、アガー、アルギン、アルギン酸、アルギン酸アンモニウム、アミロペクチン、アルギン酸カルシウム、カルシウムカラギナン、カルニチン、カラギナン、デキストリン、ゼラチン、ジェランガム、グアーガム、グアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド、ヘクトライト、ヒアルロン酸、ケイ酸、ヒドロキシプロピルキトサン、ヒドロキシプロピルグアー、カラヤガム、ケルブ、ローカストビーンガム、納豆ガム、アルギン酸カリウム、カリウムカラギナン、アルギン酸プロピレングリコール、スクレロチウムガム、ナトリウムカルボキシメチルデキストラン、ナトリウムカラギナン、トラガカントガム、キサンタンガム及びそれらの混合物である。

【0112】

本開示は、以下の実施例によって実施される。実施例は、本質的に限定することなく技術を説明する役割を果たす。

【実施例】

【0113】

実施例 1

(洗浄組成物)

本発明の成分	I N C I U S 名	A	B	C
(a)	ココイルメチルタウリンナトリウム	4.5	3.6	2.3
(b)	ココイルイセチオン酸ナトリウム	1.8	2.8	1.8
(c)	ココバタイン	3	1.5	2.2
(d)	P e g - 1 0 0 ステアレート／ステアリン酸グリセリル	1	1	0.6
(e)	ポリクオタニウム	0.1	0.4	0.7
(f)	レオロジー改質剤	0.5	0.5	0.5
	グリセリン	5	5	5
	保存料、pH調整剤、共溶媒、及び香料	1-5	1-5	1-5
	水	Q. S. 100	Q. S. 100	Q. S. 100

18人の異なる女性の前腕の円形領域に少量のメイクアップ（長持ちするファンデーション又は日常使用のファンデーション）を塗布した。前腕のメイクアップの当初の色の強さを評価した。その後、メイクアップで処理した前腕を本発明の低刺激性の洗浄組成物（本開示による）又は他の市販の低刺激性の洗浄組成物を用いて洗浄した。洗浄後、前腕の色を再び評価した。残留色が少ないことは、メイクアップ除去が良好である（すなわち、より高い割合が洗浄された）ことに対応する。結果を下の表に示し、図1（長持ちするファンデーション）と図2（日常使用のファンデーション）にグラフで示す。

【0114】

長持ちするファンデーションの除去可能性	
配合	洗浄された割合
本発明の配合物	60.4%
市販の配合物 # 1	38.7%
市販の配合物 # 2	29.0%
脱イオン水	44.7%

日常使用するファンデーションの除去可能性	
配合	洗浄された割合
本発明の配合物	70.0%
市販の配合物 # 1	60.3%
市販の配合物 # 2	49.1%
脱イオン水	51.6%

本発明の配合物は、メイクアップ（長持ちするファンデーション及び日常使用のファンデーションの両方）を除去する能力において両方の市販の低刺激性の洗浄組成物（及び脱イオン水）よりも有意に良好であった。

【0115】

実施例 2

（ゼイン溶解度試験）

ゼイン溶解度試験の目的は、界面活性剤ベースの製品の潜在的な刺激（不快さ）を調査することである。高い百分率のゼインスコアは刺激と不快さを表す。低い百分率のゼインスコアはマイルドさと刺激のなさを表す。ゼインは、皮膚に存在するケラチンに似た黄トウモロコシタンパク質である。それは、限られた水溶性を有し、界面活性剤により変性（可溶化）される。ゼインを変性及び可溶化する界面活性剤の能力は、界面活性剤の潜在的な皮膚の刺激に関連してきた。可溶性のゼインタンパク質を、分光光度計を使用してタンパク質吸光度値を測定する標準タンパク質アッセイを利用して決定する。吸光量は、製品の不快さと相関する。試料を試験し、ポジティブコントロールとしてのラウリル硫酸ナトリウム（SLS）の5%溶液に対して結果を報告。ゼインスコアは、SLSゼインスコアの百分率に関して表される。

界面活性剤	製品	ゼインスコア%
ラウリル硫酸ナトリウム	5%ラウリル硫酸ナトリウム	100
石鹼	市販の石鹼洗顔料 # 1	90.8
	市販の石鹼洗顔料 # 2	87.7
	市販の石鹼洗顔料 # 3	84.5
	市販の石鹼洗顔料 # 4	81.1
	市販の石鹼洗顔料 # 5	77.0
	市販の石鹼洗顔料 # 6	75.4
石鹼＋アニオン性界面活性剤	市販の石鹼及びアニオン性界面活性剤洗顔料 # 1	74.7
	市販の石鹼及びアニオン性界面活性剤洗顔料 # 1	50.7
アニオン性界面活性剤	市販の石鹼及びアニオン性界面活性剤洗顔料 # 2	39.8
アニオン性界面活性剤＋ アミノアニオン性界面活性剤	比較調合	20.17
	比較調合	14.7
両性界面活性剤	市販の両性界面活性剤洗顔料 # 1	10.8
タウリン酸塩界面活性剤 ＋イセチオン酸塩界面活性剤	実施例 1 (本発明の組成物)	6.2

【0116】

実施例 3

（水和試験）

以下の表の組成物のそれぞれを、腕の皮膚に個別に塗布し（n = 10）、その後、湿ら

せたコットンパッドで除去した。コルネオメーターを使用して当初の測定をし、続く測定を1、2及び5時間の時点で行った。

	製品	0 時間	1 時間	2 時間	6 時間
洗浄組成物	実施例 1 (本発明の組成物)	33.1	36.3*	37.0*	36.2
	市販の低刺激性洗顔料 # 1	33.2	35.5	35.0	32.9
	市販の低刺激性洗顔料 # 2	31.6	32.5	32.6	34.0
	5 %ラウリル硫酸ナトリウム (一般的な洗剤)	30.7	34.2	33.5	32.4
コントロール	市販の保湿剤 (洗浄料ではない) (ポジティブコントロール)	33.3	49.1*	47.1*	41.5*
	未処置の皮膚 (ネガティブコントロール)	30.7	31.7	31.6	32.6

*統計的に有意

【0117】

データは、実施例1の本発明の組成物のみが、洗浄後1時間及び2時間の時点で皮膚を有意に水和したことを示す。競合製品5% SLS及び未処置の皮膚は、1又は2時間で皮膚の水和を示さなかった。

【0118】

前述の説明は、本開示を例示し説明する。さらに、本開示は、好ましい実施形態のみを示し、記載しているが、上記のように、様々な他の組み合わせ、修正及び環境で 사용할ことができ、上記の教示及び／又は関連技術の技術若しくは知識と同等の、本明細書中に表される本発明の概念の範囲内で変更又は修正が可能であることが理解されるべきである。本明細書中に記載される実施態様は、出願人が知っている最良の形態を説明し、且つ、当業者がこのような実施形態又は他の実施形態において、及びその特定の用途又は使用によって必要とされる様々な修正と共に、本開示を利用することを可能にするとさらに意図される。したがって、記載は、本明細書に開示された形態に本発明を限定することを意図したものではない。また、添付の特許請求の範囲は、代替の実施態様を含むと解釈されるべきである。

【0119】

本明細書で使用される場合、用語「含む (comprising)」、「有する (having)」及び「含む (including)」は、それらのオープンで非限定的な意味で使用される。

【0120】

用語「ある (a)」、「ある (an)」及び「その (the)」は、単数形だけでなく複数形も包含すると理解される。

【0121】

表現「少なくとも一の」とは、一又は複数を意味し、よって、個々の成分並びに混合物／組み合わせを含む。

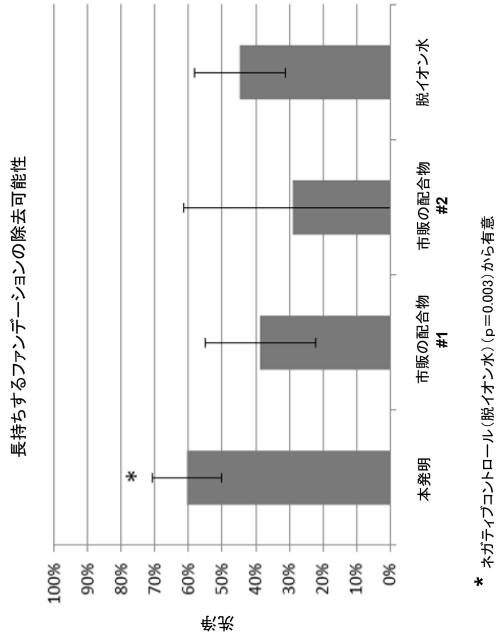
【0122】

本明細書中に開示される全ての範囲及び値は、包括的及び組合せ可能である。例えば、本明細書に記載される範囲内にある本明細書に記載される任意の値又は点は、サブレンジを生じさせるための最小又は最大値として機能しうること等である。

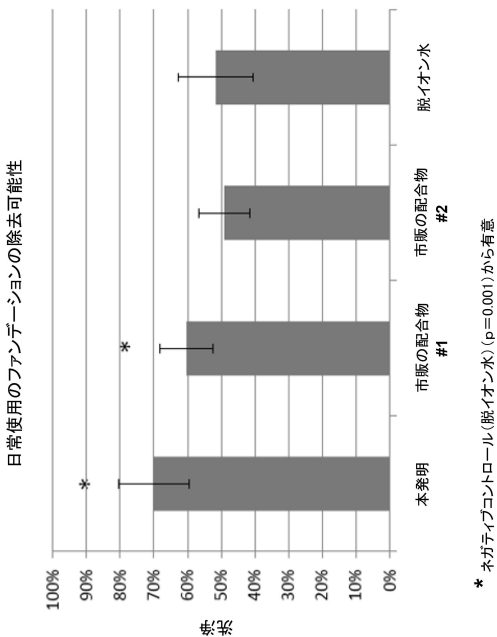
【0123】

本明細書中に引用される全ての文献及び特許出願は、それぞれ個別の文献又は特許出願が、具体的に又は個別に示されて、参照により援用されるように、参照により、並びにいかなる目的のためにも、本明細書中に援用される。本開示と参照により本明細書中に援用される任意の文献又は特許出願との間に齟齬がある場合、本開示が支配する。

【図面】
【図 1】



【図 2】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

エニユー 111

(72)発明者 モウ, ツォン-ホイ マリサル

アメリカ合衆国 ニュージャージー 07066, クラーク, ターミナル アヴェニュー 111

合議体

審判長 木村 敏康

審判官 瀬良 聡機

審判官 関 美祝

(56)参考文献 特開2009-57383 (JP, A)

特開2015-227303 (JP, A)

特開平10-306293 (JP, A)

国際公開第2017/140798 (WO, A1)

米国特許出願公開第2011/0070179 (US, A1)

米国特許出願公開第2010/0226948 (US, A1)

Hydrating Facial Cleanser、(ID#):1514378、M
intel GNPD、[online]、2010年7月、URL<<https://www.gnpd.com>>

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A61K8/00-8/99

A61Q1/00-90/00