

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 2 区分

【発行日】平成 29 年 3 月 30 日 (2017.3.30)

【公表番号】特表 2016-516674 (P2016-516674A)

【公表日】平成 28 年 6 月 9 日 (2016.6.9)

【年通号数】公開・登録公報 2016-035

【出願番号】特願 2015-561487 (P2015-561487)

【国際特許分類】

A 6 1 K 8/89 (2006.01)

A 6 1 K 8/81 (2006.01)

A 6 1 K 8/46 (2006.01)

A 6 1 K 8/44 (2006.01)

A 6 1 Q 19/10 (2006.01)

A 6 1 Q 5/02 (2006.01)

C 1 1 D 3/37 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 8/89

A 6 1 K 8/81

A 6 1 K 8/46

A 6 1 K 8/44

A 6 1 Q 19/10

A 6 1 Q 5/02

C 1 1 D 3/37

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 21 日 (2017.2.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

パーソナルケア組成物であって：

A) アニオン性界面活性剤、両性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、または非イオン性界面活性剤から選択される少なくとも 1 つの清浄用界面活性剤と；

B) 少なくとも 1 つのシリコンコンディショニング剤と

C) 水と；

D) 以下：

a) 5.5 ~ 9.5 重量%、別の態様では 6.0 ~ 9.0 重量%、なお別の態様では 6.5 ~ 8.5 重量%、さらなる態様では 7.0 ~ 8.0 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく) の少なくとも 1 つのビニルアミドモノマー、

b) 5 ~ 4.5 重量%、別の態様では 1.0 ~ 4.0 重量%、なお別の態様では 1.5 ~ 3.5 重量%、さらなる態様では 2.0 ~ 3.0 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく) の少なくとも 1 つのビニルエステルであって、2 ~ 2.2 個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステル；

c) 0.01 ~ 1 重量%、別の態様では 0.01 ~ 0.75 重量%、なお別の態様では 0.1 ~ 0.5 重量%、さらなる態様では 0.15 ~ 0.3 重量% (ポリマーの乾燥全重量に基づく) の少なくとも 1 つの多不飽和架橋性モノマーであって、少なくとも 2 つの

重合性エチレン性不飽和部分を含み、トリメチロールプロパンのポリアリルエーテル、ペンタエリスリトールのポリアリルエーテル、1分子当たり2～8個のアリル基を有するスクロースのポリアリルエーテル、およびそれらの混合物から選択される、モノマー；

d) 0～10重量%、別の態様では0.1～5重量%、なお別の態様では0.5～3重量%、さらなる態様では0.75～1重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の少なくとも1つのC₁～C₂₂アルキル（メタ）アクリレート；

e) 0～10重量%、さらなる態様では0.5、1、2、または3～5重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）のアルコキシル化会合性モノマー；

f) 0～10重量%、さらなる態様では0.5、1、2、または3～5重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）のアルコキシル化半疎水性モノマー；ならびに

g) 0もしくは0.5、1、2または3～5重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の酢酸ビニル以外の少なくとも1つのビニルエステルであって、2～22個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステルを含む重合性モノマー混合物から調製される非イオン性の両親媒性ポリマーと；を含む、パーソナルケア組成物。

【請求項2】

前記モノマー組成物がさらに、以下：

h) 少なくとも1つのC₁～C₅ヒドロキシアルキル（メタ）アクリレート；

i) (メタ)アクリルアミド、N-(C₁～C₅)アルキル（メタ）アクリルアミド、N,N-ジ(C₁～C₅)アルキル（メタ）アクリルアミド、N-(C₁～C₅)アルキルアミノ(C₁～C₅)アルキル（メタ）アクリルアミドまたはN,N-ジ(C₁～C₅)アルキルアミノ(C₁～C₅)アルキル（メタ）アクリルアミドから選択される少なくとも1つの(メタ)アクリルアミド；

j) 少なくとも1つの-オレフィン系モノマー；およびそれらの混合物から選択される0.01～15重量%の少なくとも1つの共重合性モノマーを含む、請求項1に記載のパーソナルケア組成物。

【請求項3】

前記少なくとも1つのビニルアミドモノマーが、N-ビニルホルムアミド、N-メチル-N-ビニルホルムアミド、N-(ヒドロキシメチル)-N-ビニルホルムアミド、N-ビニルアセトアミド、N-ビニルメチルアセトアミド、N-(ヒドロキシメチル)-N-ビニルアセトアミド、およびそれらの混合物から選択される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項4】

前記少なくとも1つのビニルエステルであって、2～22個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステルが、酢酸ビニル、プロピオン酸ビニル、酪酸ビニル、イソ酪酸ビニル、吉草酸ビニル、ヘキサン酸ビニル、2-メチルヘキサン酸ビニル、2-エチルヘキサン酸ビニル、イソオクタン酸ビニル、ノナン酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、デカン酸ビニル、パーサチック酸ビニル、ラウリン酸ビニル、パルミチン酸ビニル、ステアリン酸ビニル、およびそれらの混合物から選択される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項5】

前記少なくとも1つの多不飽和架橋性モノマーが、平均で2つの架橋可能な不飽和官能基を有するモノマー、平均で3つの架橋可能な不飽和官能基を有するモノマー、およびそれらの混合物から選択される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項6】

前記C₁～C₅ヒドロキシアルキル（メタ）アクリレートモノマーが、2-ヒドロキシエチル（メタ）アクリレート、3-ヒドロキシプロピル（メタ）アクリレート、4-ヒドロキシブチル（メタ）アクリレート、およびそれらの混合物から選択される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項7】

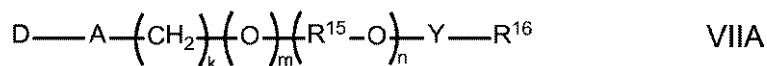
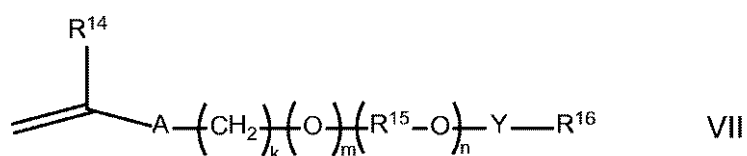
前記少なくとも1つのC₁～C₂₂アルキル(メタ)アクリレートが、メチル(メタ)アクリレート、ブチル(メタ)アクリレート、sec-ブチル(メタ)アクリレート、イソブチル(メタ)アクリレート、ヘキシル(メタ)アクリレート)、ヘプチル(メタ)アクリレート、オクチル(メタ)アクリレート、2-エチルヘキシル(メタ)アクリレート、デシル(メタ)アクリレート、イソデシル(メタ)アクリレート、ラウリル(メタ)アクリレート、テトラデシル(メタ)アクリレート、ヘキサデシル(メタ)アクリレート、ステアリル(メタ)アクリレート、ベヘニル(メタ)アクリレート、またはそれらの混合物から選択される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項8】

前記アルコキシシラ化会合性モノマーが、(i)重合性エチレン性不飽和末端基ポーション、(ii)ポリオキシアルキレン中央部ポーション、および(iii)7～30個の炭素原子を含む疎水性末端基ポーションを含み、好ましくは、

前記アルコキシシラ化会合性モノマーが、式VIIおよび/またはVIIA：

【化17】

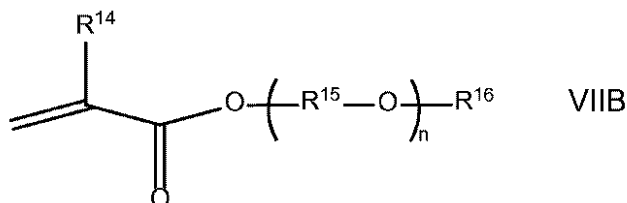


(式中、R¹⁴は水素またはメチルであり；Aは-CH₂C(O)O-、-C(O)O-、-O-、-CH₂O-、-NHCH(O)NH-、-C(O)NH-、-Ar-(CE₂)_z-NHCH(O)O-、-Ar-(CE₂)_z-NHCH(O)NH-、または-CH₂CH₂NHCH(O)-であり；1～5個の炭素原子を含む二価のアルキレンラジカル；Arは二価のアリーレンであり；EはHまたはメチルであり；zは0または1であり；kは0～30の範囲の整数であり、mは0または1であり、ただしkが0である場合、mが0であり、kが1～30の範囲である場合、mが1であり；Dはビニルまたはアリル部分を表し；(R¹⁵-O)_nはポリオキシアルキレン部分であって、これはC₂～C₄オキシアルキレン単位の水素置換ポリマー、ランダムコポリマー、またはブロックコポリマーであってよく、R¹⁵はC₂H₄、C₃H₆、またはC₄H₈およびそれらの組み合わせから選択される二価のアルキレン部分であり；nは、一態様では2～150、別の態様では10～120、さらなる態様では15～60の範囲の整数であり；Yは-R¹⁵O-、-R¹⁵NH-、-C(O)-、-C(O)NH-、-R¹⁵NHCH(O)NH-、または-C(O)NHCH(O)-であり；R¹⁶はC₈～C₃₀直鎖状アルキル、C₈～C₃₀分岐状アルキル、C₇～C₃₀炭素環式アルキル、C₂～C₃₀アルキル置換フェニル、アラールキル置換フェニル、およびアリール置換C₂～C₃₀アルキルから選択される置換または非置換のアルキルであり；ここでR¹⁶のアルキル基、炭素環式アルキル基、アリール基、フェニル基は、メチル基、ヒドロキシアルキル基、アルコキシアルキル基、ベンジル基、スチリル基、およびハロゲン基から選択される群から選択される1つもしくはそれより多くの置換基を任意選択に含む)

によって表される、あるいは、

前記アルコキシシラ化会合性モノマーが、式VII B：

【化 18】



(式中、 R^{14} は水素またはメチルであり； R^{15} は C_2H_4 、 C_3H_6 および C_4H_8 から独立して選択される二価アルキレン部分であり、 n は10～60の範囲の整数を表し、 $(\text{R}^{15}-\text{O})$ はランダム配置に配列されてもよいしブロック配置に配列されてもよく； R^{16} は $\text{C}_8 \sim \text{C}_{30}$ 直鎖状アルキル、 $\text{C}_8 \sim \text{C}_{30}$ 分岐状アルキル、 $\text{C}_7 \sim \text{C}_{30}$ 炭素環式アルキル、 $\text{C}_2 \sim \text{C}_{30}$ アルキル置換フェニル、アラルキル置換フェニル、およびアリール置換 $\text{C}_2 \sim \text{C}_{30}$ アルキルから選択される置換または非置換のアルキルであり、ここで該 R^{16} のアルキル基、アリール基、フェニル基が、ヒドロキシル基、アルコキシル基、ベンジル基、スチリル基、およびハロゲン基からなる群から選択される1つもしくはそれより多くの置換基を任意選択に含む)

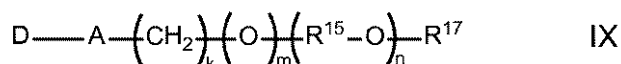
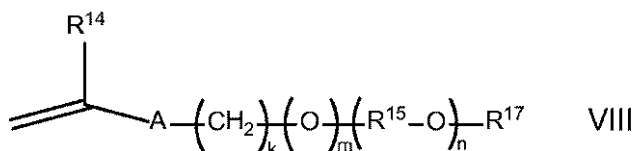
によって表される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項9】

前記半疎水性モノマーが、(i) 重合性エチレン性不飽和末端基ポーション、(ii) ポリオキシアルキレン中央部ポーション、および(iii) 水素または1～4個の炭素原子を含むアルキル基から選択される末端基ポーションを含み、好ましくは、

前記半疎水性モノマーが、式VIIIおよびIX：

【化 19】



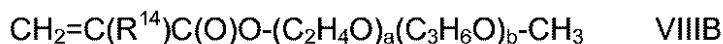
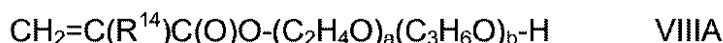
(式中、 R^{14} は水素またはメチルであり；Aは $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{CH}_2\text{O}-$ 、 $-\text{NHC}(\text{O})\text{NH}-$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{NH}-$ 、 $-\text{Ar}-(\text{CE}_2)_z-\text{NHC}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{Ar}-(\text{CE}_2)_z-\text{NHC}(\text{O})\text{NH}-$ 、または $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NHC}(\text{O})-$ であり；Arは二価のアリーレンであり；EはHまたはメチルであり； z は0または1であり； k は0～30の範囲の整数であり、 m は0または1であり、ただし k が0である場合、 m が0であり、 k が1～30の範囲である場合、 m が1であり； $(\text{R}^{15}-\text{O})_n$ はポリオキシアルキレン部分であり、これは $\text{C}_2 \sim \text{C}_4$ オキシアルキレン単位ホモポリマー、ランダムコポリマー、またはブロックコポリマーであってよく、 R^{15} は C_2H_4 、 C_3H_6 、または C_4H_8 およびそれらの組み合わせから選択される二価のアルキレン部分であり； n は、一態様では2～150、別の態様では5～120、さらなる態様では10～60、なおさらなる態様では15～30の範囲の整数であり；

R^{1-7} は水素および直鎖状または分岐状 $C_1 \sim C_4$ アルキル基から選択され；D はビニルまたはアリル部分を表す）

によって表される少なくとも1つのモノマーから選択される、あるいは、

前記半疎水性モノマーが、式VIII AおよびVIII B：

【化20】



（式中、 R^{1-4} は水素またはメチルであり、「a」は一態様では0または2～120、別の態様では5～45、さらなる態様では10～25の範囲の整数であり、「b」は一態様では0または2～120、別の態様では5～45、さらなる態様では10～25の範囲の整数であり、ただし「a」および「b」は同時に0であることはできない）

によって表される少なくとも1つのモノマーから選択される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項10】

前記少なくとも1つの（メタ）アクリルアミドが、N-メチル（メタ）アクリルアミド、N-エチル（メタ）アクリルアミド、N-プロピル（メタ）アクリルアミド、N-イソプロピル（メタ）アクリルアミド、N-tert-ブチル（メタ）アクリルアミド、N-tert-オクチル（メタ）アクリルアミド、N-（2-ヒドロキシエチル）（メタ）アクリルアミド、N-（3-ヒドロキシプロピル）（メタ）アクリルアミド；N，N-ジメチル（メタ）アクリルアミド、N，N-ジエチル（メタ）アクリルアミド、N，N-（ジ-2-ヒドロキシエチル）（メタ）アクリルアミド、N，N-（ジ-3-ヒドロキシプロピル）（メタ）アクリルアミド、N-メチル，N-エチル（メタ）アクリルアミド；N，N-ジメチルアミノエチル（メタ）アクリルアミド、N，N-ジエチルアミノエチル（メタ）アクリルアミド、N，N-ジメチルアミノプロピル（メタ）アクリルアミド；およびそれらの混合物から選択される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項11】

前記少なくとも1つの - オレフィン系モノマーが、エチレン、プロピレン、1-ブテン、イソブチレン、1-ヘキセン、1-ヘプテン、4-メチル-1-ペンテン、スチレン、-メチルスチレン、およびそれらの混合物から選択される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項12】

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが、以下：

a) 55～95重量%、別の態様では60～90重量%、なお別の態様では65～85重量%、さらなる態様では70～80重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）のN-ビニルピロリドン；

b) 5～45重量%、別の態様では10～40重量%、なお別の態様では15～35重量%、さらなる態様では20～30重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の酢酸ビニル；

c) 0.01～1重量%、別の態様では0.01～0.75重量%、なお別の態様では0.1～0.5重量%、さらなる態様では0.15～0.3重量%（ポリマーの乾燥全重量に基づく）の少なくとも1つの多不飽和架橋性モノマーであって、少なくとも2つの重合性エチレン性不飽和部分を含むモノマー；

d) 0～10重量%、別の態様では0.1～5重量%、なお別の態様では0.5～3重量%、さらなる態様では0.75～1重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の少なくとも1つの $C_1 \sim C_{22}$ アルキル（メタ）アクリレートであって、メチル（メタ）アクリレート、ブチル（メタ）アクリレート、sec-ブチル（メタ）アクリレート、イソブチル（メタ）アクリレート、ヘキシル（メタ）アクリレート、ヘプチル（メタ）アク

リレート、オクチル（メタ）アクリレート、2-エチルヘキシル（メタ）アクリレート、デシル（メタ）アクリレート、イソデシル（メタ）アクリレート、ラウリル（メタ）アクリレート、テトラデシル（メタ）アクリレート、ヘキサデシル（メタ）アクリレート、ステアリル（メタ）アクリレート、またはベヘニル（メタ）アクリレートから選択される $C_{11} \sim C_{22}$ アルキル（メタ）アクリレート；ならびに

e) 0 ~ 10 重量%、さらなる態様では 0.5、1、2、または 3 ~ 5 重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）のアルコキシル化会合性モノマーであって、ラウリルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、セチルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、セテアリルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、ステアリルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、アラキジルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、ベヘニルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、セロチルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、モンタニルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、メリシルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、フェニルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、ノニルフェニルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、 α -トリスチリルフェニルポリオキシエチレンメタクリレート（該モノマーのポリエトキシ化ポーションが、一態様では 2 ~ 150 のエチレンオキシド単位、別の態様では 5 ~ 120 のエチレンオキシド単位、さらなる態様では 10 ~ 60 のエチレンオキシド単位、なおさらなる態様では 15 ~ 30 のエチレンオキシド単位を含む）から選択されるモノマー；

を含むモノマー混合物から調製される反復単位を含む、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項 13】

前記シリコーンコンディショニング剤が、シリコーンオイル、シリコーンガム、シリコーン樹脂およびそれらの混合物から選択される不揮発性シリコーンであるか、あるいは、

前記シリコーンコンディショニング剤が、ポリジメチルシロキサン（ジメチコン）、ポリジエチルシロキサン、末端ヒドロキシル基を有するポリジメチルシロキサン（ジメチコノール）、ポリメチルフェニルシロキサン、フェニルメチルシロキサン、およびそれらの混合物から選択されるか、あるいは、

前記シリコーンコンディショニング剤が、アミノ官能性ポリジメチルシロキサン（アモジメチコン）から選択される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項 14】

前記パーソナルケア組成物が、シャンプー、ベビーシャンプー、ボディソープ、シャワージェル、液体ハンドソープ、液体食器洗い用洗剤、ペット洗浄製品、湿潤洗浄用ふきん、または洗顔用クレンザーから選択される、前記請求項のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

【請求項 15】

シリコーン含有コンディショニングシャンプー組成物から沈着されたシリコーンの損失を低減するための方法であって、ケラチン基質と前記請求項のいずれかに記載の組成物を含む清浄組成物とを接触させる工程を含む、方法。

【請求項 16】

シリコーン含有コンディショニングシャンプー組成物からケラチン基質上に沈着されたシリコーンの損失を低減するための方法であって、該組成物中に 1 ~ 5 重量% の非イオン性の両親媒性分散ポリマーを含ませる工程を含み、該工程において前記ポリマーは以下：

a) 55 ~ 95 重量%、別の態様では 60 ~ 90 重量%、なお別の態様では 65 ~ 85 重量%、さらなる態様では 70 ~ 80 重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の N-ビニルピロリドン；

b) 5 ~ 45 重量%、別の態様では 10 ~ 40 重量%、なお別の態様では 15 ~ 35 重量%、さらなる態様では 20 ~ 30 重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の酢酸ビニル；

c) 0.01 ~ 1 重量%、別の態様では 0.01 ~ 0.75 重量%、なお別の態様では 0.1 ~ 0.5 重量%、さらなる態様では 0.15 ~ 0.3 重量%（ポリマーの乾燥全重

量に基づく)の少なくとも1つの多不飽和架橋性モノマーであって、少なくとも2つの重合性エチレン性不飽和部分を含み、トリメチロールプロパンのポリアリルエーテル、ペンタエリスリトールのポリアリルエーテル、1分子当たり2～8個のアリル基を有するスクロースのポリアリルエーテル、およびそれらの混合物から選択される、モノマー；

d) 0～10重量%、別の態様では0.1～5重量%、なお別の態様では0.5～3重量%、さらなる態様では0.75～1重量%(存在する全モノマーの重量に基づく)の少なくとも1つのC₁～C₂₂アルキル(メタ)アクリレートであって、メチル(メタ)アクリレート、ブチル(メタ)アクリレート、sec-ブチル(メタ)アクリレート、イソブチル(メタ)アクリレート、ヘキシル(メタ)アクリレート)、ヘプチル(メタ)アクリレート、オクチル(メタ)アクリレート、2-エチルヘキシル(メタ)アクリレート、デシル(メタ)アクリレート、イソデシル(メタ)アクリレート、ラウリル(メタ)アクリレート、テトラデシル(メタ)アクリレート、ヘキサデシル(メタ)アクリレート、ステアリル(メタ)アクリレート、またはベヘニル(メタ)アクリレートから選択されるC₁～C₂₂アルキル(メタ)アクリレート；

e) 0～10重量%、さらなる態様では0.5、1、2、または3～5重量%(存在する全モノマーの重量に基づく)のアルコキシ化会合性モノマーであって、ラウリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、セチルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、セテアリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、ステアリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、アラキジルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、ベヘニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、セロチルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、モンタニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、メリシルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、フェニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、ノニルフェニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、-トリスチリルフェニルポリオキシエチレンメタクリレート(該モノマーのポリエトキシ化ポーションは、一態様では2～150個のエチレンオキシド単位、別の態様では5～120個のエチレンオキシド単位、さらなる態様では10～60個のエチレンオキシド単位、なおさらなる態様では15～30個のエチレンオキシド単位を含む)から選択されるモノマー；

f) 0～10重量%、さらなる態様では0.5、1、2、または3～5重量%(存在する全モノマーの重量に基づく)の半疎水性モノマーであって、メトキシポリエチレングリコールメタクリレートから選択されるモノマー；ならびに

g) 0～10重量%、および0.5、1、2または3～5重量%(存在する全モノマーの重量に基づく)の酢酸ビニル以外の少なくとも一つのビニルエステルであって、該ビニルエステルは2～22個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステルであり、プロピオン酸ビニル、酪酸ビニル、イソ酪酸ビニル、吉草酸ビニル、ヘキサノ酸ビニル、2-メチルヘキサノ酸ビニル、2-エチルヘキサノ酸ビニル、イソオクタノ酸ビニル、ノナン酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、デカン酸ビニル、パーサチック酸ビニル、ラウリン酸ビニル、パルミチン酸ビニル、およびステアリン酸ビニルから選択されるビニルエステル；

を含むモノマー混合物から調製される、方法。

【請求項17】

前記モノマー混合物が：

a) 55～95重量%(存在する全モノマーの重量に基づく)のN-ビニルピロリドン；

b) さらなる態様では5～45重量%(存在する全モノマーの重量に基づく)の酢酸ビニル；

c) 0.1～1重量%(ポリマーの乾燥全重量に基づく)の少なくとも1つの多不飽和架橋性モノマーであって、少なくとも2つの重合性エチレン性不飽和部分を含むモノマー；

d) 0または1～5重量%(存在する全モノマーの重量に基づく)の少なくとも1つのモノマーであって、デシル(メタ)アクリレート、イソデシル(メタ)アクリレート、ラ

ウルル（メタ）アクリレート、テトラデシル（メタ）アクリレート、ヘキサデシル（メタ）アクリレート、ステアシル（メタ）アクリレート、またはベヘニル（メタ）アクリレートから選択されるモノマー；

e) 0 または 1 ~ 5 重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）のアルコキシル化会合性モノマーであって、ラウリルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、セチルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、セテアシルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、ステアシルポリエトキシ化（メタ）アクリレート、ベヘニルポリエトキシ化（メタ）アクリレート（モノマーのポリエトキシ化ポーションが 10 ~ 60 個のエチレンオキシド単位を含む）から選択されるモノマー；

f) 0 または 1 ~ 5 重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の半疎水性モノマーであって、メトキシポリエチレングリコールメタクリレートから選択されるモノマー；ならびに

g) 0 または 1 ~ 5 重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の酢酸ビニル以外の少なくとも 1 つのビニルエステルであって、該ビニルエステルは 2 ~ 22 個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステルであり、プロピオン酸ビニル、酪酸ビニル、イソ酪酸ビニル、吉草酸ビニル、ヘキサノ酸ビニル、2 - メチルヘキサノ酸ビニル、2 - エチルヘキサノ酸ビニル、イソオクタン酸ビニル、ノナン酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、デカン酸ビニル、パーサチック酸ビニル、ラウリン酸ビニル、パルミチン酸ビニル、およびステアリン酸ビニルから選択されるビニルエステル；

を含む、請求項 16 に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

本明細書に示す見出しは例示の役割を果たすが、本発明をいずれかの方法または様式に限定することはない。

一実施形態において、例えば、以下の項目が提供される。

（項目 1）

パーソナルケア組成物であって；

A) アニオン性界面活性剤、両性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、または非イオン性界面活性剤から選択される少なくとも 1 つの清浄用界面活性剤と；

B) 少なくとも 1 つのシリコンコンディショニング剤と

C) 水と；

D) 以下：

a) 約 55 ~ 約 95 重量%、別の態様では約 60 ~ 約 90 重量%、なお別の態様では約 65 ~ 約 85 重量%、さらなる態様では約 70 ~ 約 80 重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の少なくとも 1 つのビニルアミドモノマー、

b) 約 5 ~ 約 45 重量%、別の態様では約 10 ~ 約 40 重量%、なお別の態様では約 15 ~ 約 35 重量%、さらなる態様では約 20 ~ 約 30 重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の少なくとも 1 つのビニルエステルであって、2 ~ 22 個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステル；

c) 約 0 ~ 約 1 重量%、別の態様では約 0.01 ~ 約 0.75 重量%、なお別の態様では約 0.1 ~ 約 0.5 重量%、さらなる態様では 0.15 ~ 約 0.3 重量%（ポリマーの乾燥全重量に基づく）の少なくとも 1 つの多不飽和架橋性モノマーであって、少なくとも 2 つの重合性エチレン性不飽和部分を含むモノマー；

d) 約 0 ~ 約 10 重量%、別の態様では約 0.1 ~ 約 5 重量%、なお別の態様では約 0.5 ~ 約 3 重量%、さらなる態様では約 0.75 ~ 約 1 重量%（存在する全モノマーの重量に基づく）の少なくとも 1 つの C₁ ~ C₂₂ アルキル（メタ）アクリレート；

e) 約 0 ~ 約 10 重量%、さらなる態様では約 0.5、1、2、または 3 ~ 約 5 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく) のアルコキシル化会合性モノマー；

f) 約 0 ~ 約 10 重量%、さらなる態様では約 0.5、1、2、または 3 ~ 約 5 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく) のアルコキシル化半疎水性モノマー；ならびに

g) 約 0 もしくは 0.5、1、2 または 3 ~ 約 5 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく) の酢酸ビニル以外の少なくとも 1 つのビニルエステルであって、2 ~ 22 個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステルを含む重合性モノマー混合物から調製される非イオン性の両親媒性ポリマーと；を含む、パーソナルケア組成物。

(項目 2)

前記モノマー組成物がさらに、以下：

h) 少なくとも 1 つの $C_1 \sim C_5$ ヒドロキシアルキル (メタ) アクリレート；

i) (メタ) アクリルアミド、N - ($C_1 \sim C_5$) アルキル (メタ) アクリルアミド、N, N - ジ ($C_1 \sim C_5$) アルキル (メタ) アクリルアミド、N - ($C_1 \sim C_5$) アルキルアミノ ($C_1 \sim C_5$) アルキル (メタ) アクリルアミドまたは N, N - ジ ($C_1 \sim C_5$) アルキルアミノ ($C_1 \sim C_5$) アルキル (メタ) アクリルアミドから選択される少なくとも 1 つの (メタ) アクリルアミド；

j) 少なくとも 1 つの - オレフィン系モノマー；およびそれらの混合物から選択される約 0.01 ~ 約 15 重量% の少なくとも 1 つの共重合性モノマーを含む、項目 1 に記載のパーソナルケア組成物。

(項目 3)

前記少なくとも 1 つのビニルアミドが、N - ビニルホルムアミド、N - メチル - N - ビニルホルムアミド、N - (ヒドロキシメチル) - N - ビニルホルムアミド、N - ビニルアセトアミド、N - ビニルメチルアセトアミド、N - (ヒドロキシメチル) - N - ビニルアセトアミド、およびそれらの混合物から選択され；前記 N - ビニルラクタムが、N - ビニル - 2 - ピロリジノン、N - (1 - メチルビニル) ピロリジノン、N - ビニル - 2 - ピペリドン、N - ビニル - 2 - カプロラクタム、N - ビニル - 5 - メチルピロリジノン、N - ビニル - 3, 3 - ジメチルピロリジノン、N - ビニル - 5 - エチルピロリジノンおよび N - ビニル - 6 - メチルピペリドン、ならびにそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 4)

前記少なくとも 1 つのビニルエステルであって、2 ~ 22 個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステルが、酢酸ビニル、プロピオン酸ビニル、酪酸ビニル、イソ酪酸ビニル、吉草酸ビニル、ヘキサン酸ビニル、2 - メチルヘキサン酸ビニル、2 - エチルヘキサン酸ビニル、イソオクタン酸ビニル、ノナン酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、デカン酸ビニル、パーサチック酸ビニル、ラウリン酸ビニル、パルミチン酸ビニル、ステアリン酸ビニル、およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 5)

前記少なくとも 1 つの多不飽和架橋性モノマーが、平均で 2 つの架橋可能な不飽和官能基を有するモノマー、平均で 3 つの架橋可能な不飽和官能基を有するモノマー、およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 6)

前記 $C_1 \sim C_5$ ヒドロキシアルキル (メタ) アクリレートモノマーが、2 - ヒドロキシエチル (メタ) アクリレート、3 - ヒドロキシプロピル (メタ) アクリレート、4 - ヒドロキシブチル (メタ) アクリレート、およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 7)

前記少なくとも 1 つの架橋性モノマーが、トリメチロールプロパンのポリアリルエーテル、ペンタエリスリトールのポリアリルエーテル、スクロースのポリアリルエーテル、お

よびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

。 (項目 8)

前記少なくとも 1 つの $C_1 \sim C_{22}$ アルキル (メタ) アクリレートが、メチル (メタ) アクリレート、ブチル (メタ) アクリレート、sec-ブチル (メタ) アクリレート、イソブチル (メタ) アクリレート、ヘキシル (メタ) アクリレート、ヘプチル (メタ) アクリレート、オクチル (メタ) アクリレート、2-エチルヘキシル (メタ) アクリレート、デシル (メタ) アクリレート、イソデシル (メタ) アクリレート、ラウリル (メタ) アクリレート、テトラデシル (メタ) アクリレート、ヘキサデシル (メタ) アクリレート、ステアリル (メタ) アクリレート、ベヘニル (メタ) アクリレート、またはそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

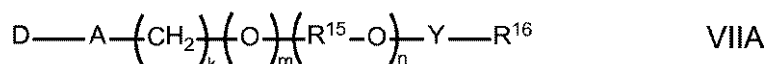
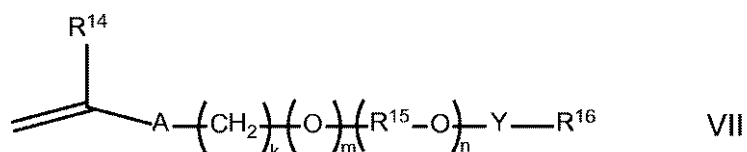
(項目 9)

前記会合性モノマーが、(i) 重合性エチレン性不飽和末端基ポーション、(ii) ポリオキシアルキレン中央部ポーション、および (iii) 7 ~ 30 個の炭素原子を含む疎水性末端基ポーションを含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 10)

前記会合性モノマーが、式 VII および / または VIIA :

【化 17】



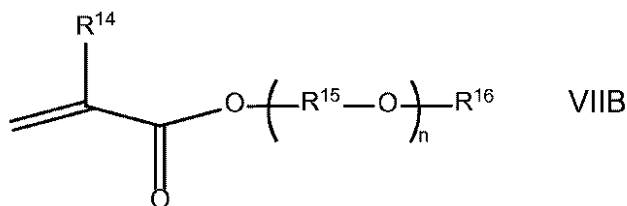
(式中、 R^{14} は水素またはメチルであり；A は $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{CH}_2\text{O}-$ 、 $-\text{NHC}(\text{O})\text{NH}-$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{NH}-$ 、 $-\text{Ar}-(\text{CE}_2)_z-\text{NHC}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{Ar}-(\text{CE}_2)_z-\text{NHC}(\text{O})\text{NH}-$ 、または $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NHC}(\text{O})-$ であり；1 ~ 5 個の炭素原子を含む二価のアルキレンラジカル；A は二価のアリーレン (例えば、フェニレン) であり；E は H またはメチルであり；z は 0 または 1 であり；k は約 0 ~ 約 30 の範囲の整数であり、m は 0 または 1 であり、ただし k が 0 である場合、m が 0 であり、k が 1 ~ 約 30 の範囲である場合、m が 1 であり；D はビニルまたはアリル部分を表し； $(\text{R}^{15} - \text{O})_n$ はポリオキシアルキレン部分であって、これは $C_2 \sim C_4$ オキシアルキレン単位ホモポリマー、ランダムコポリマー、またはブロックコポリマーであってよく、 R^{15} は C_2H_4 、 C_3H_6 、または C_4H_8 およびそれらの組み合わせから選択される二価のアルキレン部分であり；n は、一態様では約 2 ~ 約 150、別の態様では約 10 ~ 約 120、さらなる態様では約 15 ~ 約 60 の範囲の整数であり；Y は $-\text{R}^{15}\text{O}-$ 、 $-\text{R}^{15}\text{NH}-$ 、 $-\text{C}(\text{O})-$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{NH}-$ 、 $-\text{R}^{15}\text{NHC}(\text{O})\text{NH}-$ 、または $-\text{C}(\text{O})\text{NHC}(\text{O})-$ であり； R^{16} は $C_8 \sim C_{30}$ 直鎖状アルキル、 $C_8 \sim C_{30}$ 分岐状アルキル、 $C_7 \sim C_{30}$ 炭素環式アルキル、 $C_2 \sim C_{30}$ アルキル置換フェニル、アラルキル置換フェニル、およびアリール置換 $C_2 \sim C_{30}$ アルキルから選択される置換または非置換のアルキルであり；ここで R^{16} のアルキル基、炭素環式アルキル基、アリール基、フェニル基は、メチル基、ヒドロキシル基、アルコキシル基、ベンジル基、スチリル基、およびハロゲン基から選択される基より

選択される１つもしくはそれより多くの置換基を任意選択を含む)
 によって表される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 1 1)

前記会合性モノマーが、式 V I I B :

【化 1 8】



(式中、 R^{14} は水素またはメチルであり； R^{15} は C_2H_4 、 C_3H_6 および C_4H_8 から独立して選択される二価アルキレン部分であり、 n は約 10 ~ 約 60 の範囲の整数を表し、 $(\text{R}^{15}-\text{O})$ はランダム配置に配列されてもよいしブロック配置に配列されてもよく； R^{16} は $\text{C}_8 \sim \text{C}_{30}$ 直鎖状アルキル、 $\text{C}_8 \sim \text{C}_{30}$ 分岐状アルキル、 $\text{C}_7 \sim \text{C}_{30}$ 炭素環式アルキル、 $\text{C}_2 \sim \text{C}_{30}$ アルキル置換フェニル、アラルキル置換フェニル、およびアリール置換 $\text{C}_2 \sim \text{C}_{30}$ アルキルから選択される置換または非置換のアルキルであり、ここで該 R^{16} のアルキル基、アリール基、フェニル基が、ヒドロキシル基、アルコキシル基、ベンジル基、スチリル基、およびハロゲン基からなる群から選択される１つもしくはそれより多くの置換基を任意選択を含む)

によって表される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

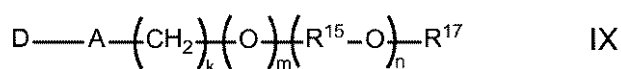
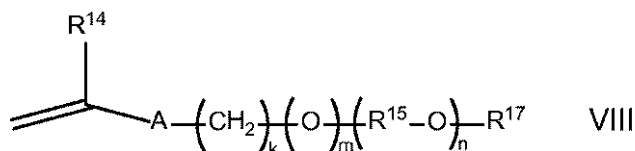
(項目 1 2)

前記半疎水性モノマーが、(i) 重合性エチレン性不飽和末端基ポーション、(ii) ポリオキシアルキレン中央部ポーション、および (iii) 水素または 1 ~ 4 個の炭素原子を含むアルキル基から選択される末端基ポーションを含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 1 3)

前記半疎水性モノマーが、式 V I I I および I X :

【化 1 9】



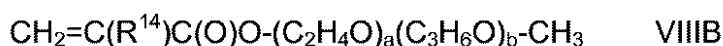
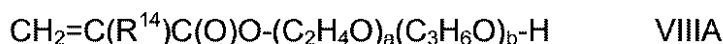
(式中、 R^{14} は水素またはメチルであり； A は $-\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{CH}_2\text{O}-$ 、 $-\text{NH}\text{C}(\text{O})\text{NH}-$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{NH}-$ 、 $-\text{Ar}-(\text{CE}_2)_z-\text{NH}\text{C}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{Ar}-(\text{CE}_2)_z-\text{NH}\text{C}(\text{O})\text{NH}-$ 、または $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}\text{C}(\text{O})-$ であり； Ar は二価のアリーレン（例えば、フェニレン）であり； E は H またはメチルであり； z は 0 または 1 であり； k は約 0 ~ 約 30 の範囲の整数であ

り、 m は0または1であり、ただし k が0である場合、 m が0であり、 k が1～約30の範囲である場合、 m が1であり； $(R^{15}-O)_n$ はポリオキシアルキレン部分であり、これは $C_2 \sim C_4$ オキシアルキレン単位の水素ポリマー、ランダムコポリマー、またはブロックコポリマーであってよく、 R^{15} は C_2H_4 、 C_3H_6 、または C_4H_8 およびそれらの組み合わせから選択される二価のアルキレン部分であり； n は、一態様では約2～約150、別の態様では約5～約120、さらなる態様では約10～約60、なおさらなる態様では約15～約30の範囲の整数であり； R^{17} は水素および直鎖状または分岐状 $C_1 \sim C_4$ アルキル基から選択され； D はビニルまたはアリル部分を表す）
によって表される少なくとも1つのモノマーから選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目14)

前記半疎水性モノマーが、式VIIIAおよびVIIIB：

【化20】



(式中、 R^{14} は水素またはメチルであり、「 a 」は一態様では0または2～約120、別の態様では約5～約45、さらなる態様では約10～約25の範囲の整数であり、「 b 」は一態様では約0または2～約120、別の態様では約5～約45、さらなる態様では約10～約25の範囲の整数であり、ただし「 a 」および「 b 」は同時に0であることはできない)

によって表される少なくとも1つのモノマーから選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目15)

前記少なくとも1つの(メタ)アクリルアミドが、 N -メチル(メタ)アクリルアミド、 N -エチル(メタ)アクリルアミド、 N -プロピル(メタ)アクリルアミド、 N -イソプロピル(メタ)アクリルアミド、 N -tert-ブチル(メタ)アクリルアミド、 N -tert-オクチル(メタ)アクリルアミド、 N -(2-ヒドロキシエチル)(メタ)アクリルアミド、 N -(3-ヒドロキシプロピル)(メタ)アクリルアミド； N 、 N -ジメチル(メタ)アクリルアミド、 N 、 N -ジエチル(メタ)アクリルアミド、 N 、 N -(ジ-2-ヒドロキシエチル)(メタ)アクリルアミド、 N 、 N -(ジ-3-ヒドロキシプロピル)(メタ)アクリルアミド、 N -メチル、 N -エチル(メタ)アクリルアミド； N 、 N -ジメチルアミノエチル(メタ)アクリルアミド、 N 、 N -ジエチルアミノエチル(メタ)アクリルアミド、 N 、 N -ジメチルアミノプロピル(メタ)アクリルアミド；およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目16)

前記少なくとも1つの会合性モノマーが、ラウリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート(LEM)、セチルポリエトキシ化(メタ)アクリレート(CEM)、セテアリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート(CSEM)、ステアリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、アラキジルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、ベヘニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート(BEM)、セロチルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、モンタニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、メリシルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、フェニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、ノニルフェニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、-トリスチリルフェニルポリオキシエチレン(メタ)アクリレート(該モノマーのポリエトキシ化ポーションは、一態様では約2～約150のエチレンオキシド単位、別の態様では約5～約120のエチレンオキシド単位、さらなる態様では約10～約60のエチレンオキシド単位、なおさらなる態様では約15～約30のエチレンオキシド単位を含む)、オクチルオキシポリエチレングリコールポリプロピレングリコール

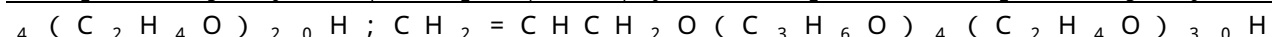
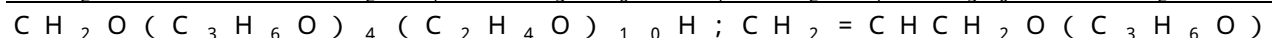
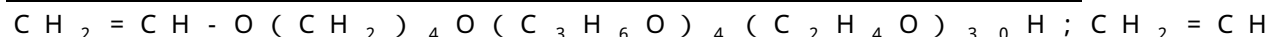
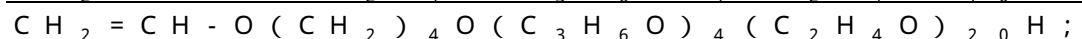
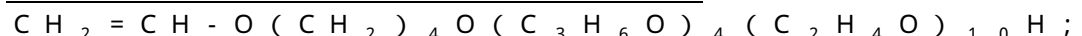
(メタ)アクリレート、フェノキシポリエチレングリコール ポリプロピレングリコール (メタ)アクリレート、およびノニルフェノキシポリエチレングリコールポリプロピレングリコール(メタ)アクリレート(該モノマーのポリエトキシ化ポーションおよび/またはポリプロポキシ化ポーションが独立して、一態様では0または2～約120、別の態様では約5～約45、さらなる態様では約10～約25を含む)；ならびにそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目17)

前記少なくとも1つの半疎水性モノマーが、ポリエチレングリコール(メタ)アクリレート、ポリプロピレングリコール(メタ)アクリレート、ポリエチレングリコールポリプロピレングリコールメタクリレートまたはメトキシポリエチレングリコール(メタ)アクリレート(該モノマーのポリエトキシ化ポーションおよび/またはポリプロポキシ化ポーションが独立して、一態様では0または2～約120、別の態様では約5～約45、さらなる態様では約10～約25を含む)；ならびにそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目18)

前記少なくとも1つの半疎水性モノマーが、式：



選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目19)

前記少なくとも1つの - オレフィン系モノマーが、エチレン、プロピレン、1-ブテン、イソブチレン、1-ヘキセン、1-ヘプテン、4-メチル-1-ペンテン、スチレン、-メチルスチレン、およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目20)

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが、以下：

a) 約55～約95重量%、別の態様では約60～約90重量%、なお別の態様では約65～約85重量%、さらなる態様では約70～約80重量%(存在する全モノマーの重量に基づく)のN-ビニルピロリドン；

b) 約5～約45重量%、別の態様では約10～約40重量%、なお別の態様では約15～約35重量%、さらなる態様では約20～約30重量%(存在する全モノマーの重量に基づく)の酢酸ビニル；

c) 約0～約1重量%、別の態様では約0.01～約0.75重量%、なお別の態様では約0.1～約0.5重量%、さらなる態様では0.15～約0.3重量%(ポリマーの乾燥全重量に基づく)の少なくとも1つの多不飽和架橋性モノマーであって、少なくとも2つの重合性エチレン性不飽和部分を含むモノマー；

d) 約0～約10重量%、別の態様では約0.1～約5重量%、なお別の態様では約0.5～約3重量%、さらなる態様では約0.75～約1重量%(存在する全モノマーの重量に基づく)の少なくとも1つのC₁～C₂₂アルキル(メタ)アクリレートであって、メチル(メタ)アクリレート、ブチル(メタ)アクリレート、sec-ブチル(メタ)アクリレート、イソブチル(メタ)アクリレート、ヘキシル(メタ)アクリレート、ヘプチル(メタ)アクリレート、オクチル(メタ)アクリレート、2-エチルヘキシル(メタ)アクリレート、デシル(メタ)アクリレート、イソデシル(メタ)アクリレート、ラウリル(メタ)アクリレート、テトラデシル(メタ)アクリレート、ヘキサデシル(メタ)アクリレート、ステアリル(メタ)アクリレート、またはベヘニル(メタ)アクリレートから選択されるC₁～C₂₂アルキル(メタ)アクリレート；ならびに

e) 約 0 ~ 約 10 重量%、さらなる態様では約 0.5、1、2、または 3 ~ 約 5 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく) のアルコキシル化会合性モノマーであって、ラウリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、セチルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、セテアリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、ステアリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、アラキジルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、ベヘニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、セロチルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、モンタニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、メリシルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、フェニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、ノニルフェニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、
- トリスチリルフェニルポリオキシエチレンメタクリレート(該モノマーのポリエトキシ化ポジションが、一態様では約 2 ~ 約 150 のエチレンオキシド単位、別の態様では約 5 ~ 約 120 のエチレンオキシド単位、さらなる態様では約 10 ~ 約 60 のエチレンオキシド単位、なおさらなる態様では約 15 ~ 約 30 のエチレンオキシド単位を含む)から選択されるモノマー；

を含むモノマー混合物から調製される反復単位を含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 21)

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが、約 0.5、1、2 または 3 ~ 約 5 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく) の酢酸ビニル以外のビニルエステルであって、該ビニルエステルは 2 ~ 22 個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステルであり、プロピオン酸ビニル、酪酸ビニル、イソ酪酸ビニル、吉草酸ビニル、ヘキサ酸ビニル、2-メチルヘキサ酸ビニル、2-エチルヘキサ酸ビニル、イソオクタ酸ビニル、ノナン酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、デカン酸ビニル、パーサチック酸ビニル、ラウリン酸ビニル、パルミチン酸ビニル、およびステアリン酸ビニルから選択されるビニルエステルをさらに含むモノマー混合物から調製される反復単位を含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 22)

前記少なくとも 1 つの $C_{11} \sim C_{22}$ アルキル(メタ)アクリレートが、デシル(メタ)アクリレート、イソデシル(メタ)アクリレート、ラウリル(メタ)アクリレート、テトラデシル(メタ)アクリレート、ヘキサデシル(メタ)アクリレート、ステアリル(メタ)アクリレート、ベヘニル(メタ)アクリレート、およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 23)

前記アルコキシル化会合性モノマーが、ラウリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、セチルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、セテアリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、ステアリルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、アラキジルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、ベヘニルポリエトキシ化(メタ)アクリレート、およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 24)

前記 $C_{11} \sim C_{22}$ アルキル(メタ)アクリレートがステアリルメタクリレートである、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 25)

前記アルコキシル化会合性モノマーがベヘニルポリエトキシ化メタクリレートである、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 26)

前記少なくとも 1 つの架橋性モノマーが、トリメチロールプロパントリ(メタ)アクリレート、トリメチロールエタントリ(メタ)アクリレート、テトラメチロールメタントリ(メタ)アクリレート、およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 27)

前記少なくとも 1 つの架橋性モノマーが、ペンタエリスリトールジアリルエーテル、ペ

ンタエリスリトールトリアリルエーテル、ペンタエリスリトールテトラアリルエーテル；およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 28)

前記少なくとも 1 つの界面活性剤が、アニオン性界面活性剤、両性界面活性剤、およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 29)

前記少なくとも 1 つのアニオン性界面活性剤がエトキシ化されている、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 30)

前記少なくとも 1 つのアニオン性界面活性剤が、平均で 1 ~ 3 モルのエトキシ化を含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 31)

前記少なくとも 1 つのアニオン性界面活性剤が、平均で 1 ~ 2 モルのエトキシ化を含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 32)

前記少なくとも 1 つのアニオン性界面活性剤が、ドデシル硫酸ナトリウム、ドデシル硫酸アンモニウム、ラウリル硫酸ナトリウム、トリデセス硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸アンモニウム、ラウレス硫酸ナトリウム、ラウレス硫酸アンモニウムまたはそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 33)

前記少なくとも 1 つの両性界面活性剤が、アミノ酸界面活性剤、ベタイン、スルタイン、アルキルアンフォカルボキシレート、およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 34)

前記少なくとも 1 つの両性界面活性剤がココミドプロピルベタインである、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 35)

前記少なくとも 1 つの界面活性剤の濃度が、全組成物の重量に基づいて 2.5 重量% (活性) 未満である、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 36)

界面活性剤の濃度が、全組成物の重量に基づいて約 6 ~ 約 20 重量% (活性) の範囲である、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 37)

アニオン性界面活性剤と両性界面活性剤 (活性) の比が、一態様では 10 : 1 ~ 約 2 : 1、別の態様では 9 : 1、8 : 1、7 : 1、6 : 1、5 : 1、4 : 1、5 : 1、4 : 1、または 3 : 1 である、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 38)

前記組成物中の非イオン性の両親媒性ポリマー固体の量が、全組成物の重量に基づいて約 1 ~ 約 3 重量% の範囲である、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 39)

前記モノマー混合物がさらに立体安定剤を含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 40)

前記モノマー混合物が、N - ビニルピロリドン / ステアリルメタクリレート / ブチルアクリレートのコポリマー、 $C_{20} \sim C_{24}$ アルキル置換コハク酸無水物とグリセリンおよび / または 2 ~ 6 個のグリセリン単位を含むポリグリセロールから選択されるポリオールとの反応生成物のエステル、ならびにそれらの混合物から選択される立体安定剤をさらに含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 41)

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが直鎖状である、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 4 2)

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが架橋されている、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 4 3)

前記シリコーンコンディショニング剤が、シリコーンオイル、シリコーンガム、シリコーン樹脂およびそれらの混合物から選択される不揮発性シリコーンである、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

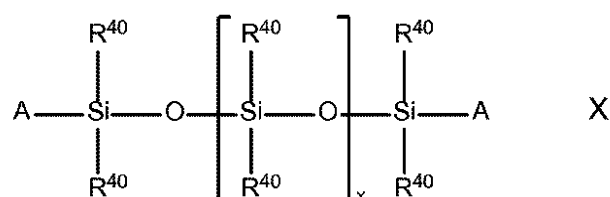
(項目 4 4)

揮発性シリコーンをさらに含む、項目 4 5 に記載のパーソナルケア組成物。

(項目 4 5)

前記シリコーンオイルが、式：

【化 2 1】



(式中、A は独立してヒドロキシ、メチル、メトキシ、エトキシ、プロポキシ、およびフェノキシを表し； R^{40} は独立して、メチル、エチル、プロピル、フェニル、メチルフェニル、フェニルメチルを表し；x は、一態様では約 7 ～ 約 8 0 0 0、別の態様では約 5 0 ～ 約 5 0 0 0、なお別の態様では約 1 0 0 ～ 約 3 0 0 0、さらなる態様では約 2 0 0 ～ 約 1 0 0 0 の範囲の整数である)

によって表される化合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 4 6)

前記シリコーンコンディショニング剤が、ポリジメチルシロキサン (ジメチコン)、ポリジエチルシロキサン、末端ヒドロキシシル基を有するポリジメチルシロキサン (ジメチコノール)、ポリメチルフェニルシロキサン、フェニルメチルシロキサン、およびそれらの混合物から選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

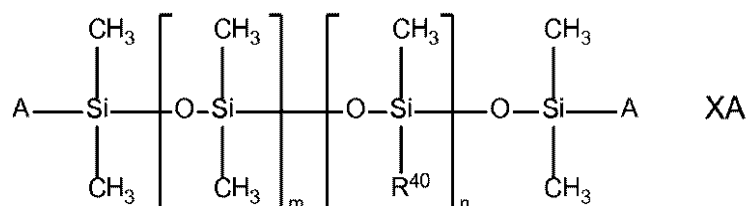
(項目 4 7)

前記シリコーンコンディショニング剤が、アミノ官能性ポリジメチルシロキサン (アモジメチコン) から選択される、項目 1 ～ 4 6 のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 4 8)

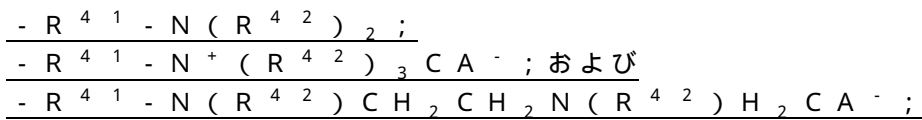
前記アミノ官能性シリコーンが、式：

【化 2 2】



(式中、A は独立して、ヒドロキシ、メチル、メトキシ、エトキシ、プロポキシ、およびフェノキシを表し； R^{40} は：

- R^{41} - $\text{N}(\text{R}^{42})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}(\text{R}^{42})_2$ ；



(式中、 R^{41} は直鎖状または分岐状のアルキレン部分またはアルキレンエーテル部分であって、2～10個の炭素原子を含む、ヒドロキシル置換または非置換の部分であり； R^{42} は水素、 $C_1 \sim C_{20}$ アルキル（例えば、メチル）、フェニルまたはベンジルであり； CA^- は、塩素、臭素、ヨウ素およびフッ素から選択されるハロゲン化物イオンであり； $m+n$ の合計は、一態様では約7～約1000、別の態様では約50～約250、別の態様では約100～約200の範囲であり、ただし m または n は0ではない）から選択される）

によって表される化合物から選択される、項目49に記載のパーソナルケア組成物。

(項目49)

前記シリコンコンディショニング剤が、全組成物の重量に基づいて、一態様では約0.01～約20重量%、別の態様では約0.05～約15重量%、なお別の態様では約0.1%～約10重量%、さらなる態様では約1～約5重量%の範囲の量で存在する、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目50)

前記シリコンコンディショニング剤が、一態様では約0.003～約500 μm 、第二の態様では約0.05～約200 μm 、第三の態様では約0.25～約200 μm 、第四の態様では約0.5～約150 μm 、第五の態様では約1～約100 μm 、第六の態様では約5～80 μm 、第七の態様では約10～約60 μm 、および第八の態様では約20～約50 μm の範囲の粒子サイズを有する、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目51)

前記シリコンコンディショニング剤が、エマルジョン滴の形態である、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目52)

炭化水素オイル、エステルオイル、およびそれらの組み合わせから選択される補助コンディショニング剤をさらに含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目53)

カチオン性ポリマーをさらに含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目54)

真珠光沢付与剤をさらに含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目55)

前記真珠光沢付与剤が、雲母、金属酸化物被覆雲母、シリカ被覆雲母、オキシ塩化ビスマス被覆雲母、オキシ塩化ビスマス、ミリスチン酸ミリスチル、ガラス、金属酸化物被覆ガラス、種々のアルミニウム塩およびマグネシウム塩、グアニン、フィッシュスケール、グリッター（ポリエステルまたは金属性）、およびそれらの混合物から選択される、項目40に記載のパーソナルケア組成物。

(項目56)

前記真珠光沢付与剤が、エチレングリコール、プロピレングリコール、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール、トリエチレングリコールおよびテトラエチレングリコールと約6～約22個の炭素原子を含む脂肪酸とのモノエステルおよび/またはジエステルから選択される、項目40に記載のパーソナルケア組成物。

(項目57)

前記真珠光沢付与剤が、エチレングリコールモノステアレート（EGMS）、エチレングリコールジステアレート（EGDS）、ポリエチレングリコールモノステアレート（PGMS）、ポリエチレングリコールジステアレート（PGDS）、およびそれらの混合物から選択される、項目56に記載のパーソナルケア組成物。

(項目 5 8)

顔料、剥離剤、フケ防止剤、クレイ、膨潤性クレイ、ラポナイト、ガス気泡、リボソーム、UV吸収材、マイクロスポンジ、化粧品ビーズおよび化粧品フレークから選択される粒子状物質をさらに含む、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 5 9)

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが直鎖状であり、前記組成物の前記降伏応力が約 0 Pa である、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 6 0)

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが架橋されており、前記組成物の前記降伏応力が、一態様では 0 Pa 以上、別の態様では少なくとも 0.1 Pa、なお別の態様では約 0.1 ~ 約 20 Pa、さらなる態様では約 0.5 Pa ~ 約 10 Pa、なおさらなる態様では約 1 ~ 約 3 Pa、追加の態様では約 1.5 ~ 約 3.5 である、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 6 1)

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが架橋されており、前記組成物が、23 で少なくとも 1 か月間 0.5 ~ 1.5 mm の間のサイズのビーズを懸濁可能であり、該ビーズ物質と水との間の比重差が + / - 0.01 ~ 0.5 の間である、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 6 2)

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが架橋されており、前記組成物が、23 で少なくとも 1 か月間 0.5 ~ 300 μm の間のサイズのマイクロカプセルを懸濁可能であり、該マイクロカプセルビーズと水との間の比重差が + / - 0.2 ~ 0.5 の間である、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 6 3)

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが架橋されており、前記組成物の前記降伏応力が、約 2 ~ 約 10 の pH 範囲で pH に実質的に依存しない、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 6 4)

前記非イオン性の両親媒性ポリマーが架橋されており、前記組成物の前記降伏応力が、約 3 ~ 約 14 の pH 範囲で pH に実質的に依存しない、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 6 5)

前記パーソナルケア組成物が、シャンプー、ベビーシャンプー、ボディソープ、シャワージェル、液体ハンドソープ、液体食器洗い用洗剤、ペット洗浄製品、湿潤洗浄用ふきん、または洗顔用クレンザーから選択される、前記項目のいずれかに記載のパーソナルケア組成物。

(項目 6 6)

シリコーン含有コンディショニングシャンプー組成物から沈着されたシリコーンの損失を低減するための方法であって、ケラチン基質と前記項目のいずれかに記載の組成物を含む清浄組成物とを接触させる工程を含む、方法。

(項目 6 7)

シリコーン含有コンディショニングシャンプー組成物からケラチン基質上に沈着されたシリコーンの損失を低減するための方法であって、該組成物中に約 1 ~ 約 5 重量% の非イオン性の両親媒性分散ポリマーを含ませる工程を含み、該工程において前記ポリマーは以下：

a) 約 55 ~ 約 95 重量%、別の態様では約 60 ~ 約 90 重量%、なお別の態様では約 65 ~ 約 85 重量%、さらなる態様では約 70 ~ 約 80 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく) の N - ビニルピロリドン；

b) 約 5 ~ 約 45 重量%、別の態様では約 10 ~ 約 40 重量%、なお別の態様では約 15 ~ 約 35 重量%、さらなる態様では約 20 ~ 約 30 重量% (存在する全モノマーの重量

に基づく)の酢酸ビニル；

c) 約 0 ~ 約 1 重量%、別の態様では約 0.01 ~ 約 0.75 重量%、なお別の態様では約 0.1 ~ 約 0.5 重量%、さらなる態様では 0.15 ~ 約 0.3 重量% (ポリマーの乾燥全重量に基づく)の少なくとも 1 つの多不飽和架橋性モノマーであって、少なくとも 2 つの重合性エチレン性不飽和部分を含むモノマー；

d) 約 0 ~ 約 10 重量%、別の態様では約 0.1 ~ 約 5 重量%、なお別の態様では約 0.5 ~ 約 3 重量%、さらなる態様では約 0.75 ~ 約 1 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく)の少なくとも 1 つの $C_{11} \sim C_{22}$ アルキル (メタ) アクリレートであって、メチル (メタ) アクリレート、ブチル (メタ) アクリレート、sec-ブチル (メタ) アクリレート、イソブチル (メタ) アクリレート、ヘキシル (メタ) アクリレート、ヘプチル (メタ) アクリレート、オクチル (メタ) アクリレート、2-エチルヘキシル (メタ) アクリレート、デシル (メタ) アクリレート、イソデシル (メタ) アクリレート、ラウリル (メタ) アクリレート、テトラデシル (メタ) アクリレート、ヘキサデシル (メタ) アクリレート、ステアリル (メタ) アクリレート、またはベヘニル (メタ) アクリレートから選択される $C_{11} \sim C_{22}$ アルキル (メタ) アクリレート；

e) 約 0 ~ 約 10 重量%、さらなる態様では約 0.5、1、2、または 3 ~ 約 5 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく)のアルコキシ化会合性モノマーであって、ラウリルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、セチルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、セテアリルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、ステアリルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、アラキジルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、ベヘニルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、セロチルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、モンタニルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、メリシルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、フェニルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、ノニルフェニルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、-トリスチリルフェニルポリオキシエチレンメタクリレート (該モノマーのポリエトキシ化ポーションは、一態様では約 2 ~ 約 150 個のエチレンオキシド単位、別の態様では約 5 ~ 約 120 個のエチレンオキシド単位、さらなる態様では約 10 ~ 約 60 個のエチレンオキシド単位、なおさらなる態様では約 15 ~ 約 30 個のエチレンオキシド単位を含む)から選択されるモノマー；

f) 約 0 ~ 約 10 重量%、さらなる態様では約 0.5、1、2、または 3 ~ 約 5 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく)の半疎水性モノマーであって、メトキシポリエチレングリコールメタクリレートから選択されるモノマー；ならびに

g) 約 0 ~ 約 10 重量%、および 0.5、1、2 または 3 ~ 約 5 重量% (存在する全モノマーの重量に基づく)の酢酸ビニル以外の少なくとも一つのビニルエステルであって、該ビニルエステルは 2 ~ 22 個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステルであり、プロピオン酸ビニル、酪酸ビニル、イソ酪酸ビニル、吉草酸ビニル、ヘキサン酸ビニル、2-メチルヘキサン酸ビニル、2-エチルヘキサン酸ビニル、イソオクタン酸ビニル、ノナン酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、デカン酸ビニル、パーサチック酸ビニル、ラウリン酸ビニル、パルミチン酸ビニル、およびステアリン酸ビニルから選択されるビニルエステル；

を含むモノマー混合物から調製される、方法。

(項目 68)

前記非イオン性の両親媒性分散ポリマーが直鎖状である、項目 67 に記載の方法。

(項目 69)

前記非イオン性の両親媒性分散ポリマーが架橋されている、項目 67 に記載の方法。

(項目 70)

前記モノマー混合物が、N-ビニルピロリドン/ステアリルメタクリレート/ブチルアクリレートのコポリマー、 $C_{20} \sim C_{24}$ アルキル置換コハク酸無水物とグリセリンおよび/または 2 ~ 6 個のグリセリン単位を含むポリグリセロールから選択されるポリオールとの反応生成物のエステル、およびそれらの混合物から選択される立体安定剤をさらに含む、項目 67 ~ 69 のいずれかに記載の方法。

(項目 7 1)

前記モノマー混合物が：

a) 5 5 ~ 約 9 5 重量 % (存在する全モノマーの重量に基づく) の N - ビニルピロリドン；

b) さらなる態様では約 5 ~ 約 4 5 重量 % (存在する全モノマーの重量に基づく) の酢酸ビニル；

c) 約 0 または 0 . 1 ~ 約 1 重量 % (ポリマーの乾燥全重量に基づく) の少なくとも 1 つの多不飽和架橋性モノマーであって、少なくとも 2 つの重合性エチレン性不飽和部分を含むモノマー；

d) 約 0 または 1 ~ 約 5 重量 % (存在する全モノマーの重量に基づく) の少なくとも 1 つのモノマーであって、デシル (メタ) アクリレート、イソデシル (メタ) アクリレート、ラウリル (メタ) アクリレート、テトラデシル (メタ) アクリレート、ヘキサデシル (メタ) アクリレート、ステアリル (メタ) アクリレート、またはベヘニル (メタ) アクリレートから選択されるモノマー；

e) 約 0 または 1 ~ 約 5 重量 % (存在する全モノマーの重量に基づく) のアルコキシル化会合性モノマーであって、ラウリルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、セチルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、セテアリルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、ステアリルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート、ベヘニルポリエトキシ化 (メタ) アクリレート (モノマーのポリエトキシ化ポーションが約 1 0 ~ 約 6 0 個のエチレンオキシド単位を含む) から選択されるモノマー；

f) 約 0 または 1 ~ 約 5 重量 % (存在する全モノマーの重量に基づく) の半疎水性モノマーであって、メトキシポリエチレングリコールメタクリレートから選択されるモノマー；ならびに

g) 約 0 または 1 ~ 約 5 重量 % (存在する全モノマーの重量に基づく) の酢酸ビニル以外の少なくとも 1 つのビニルエステルであって、該ビニルエステルは 2 ~ 2 2 個の炭素原子を有するアシル部分を含む脂肪族カルボン酸のビニルエステルであり、プロピオン酸ビニル、酪酸ビニル、イソ酪酸ビニル、吉草酸ビニル、ヘキサン酸ビニル、2 - メチルヘキサン酸ビニル、2 - エチルヘキサン酸ビニル、イソオクタン酸ビニル、ノナン酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、デカン酸ビニル、パーサチック酸ビニル、ラウリン酸ビニル、パルミチン酸ビニル、およびステアリン酸ビニルから選択されるビニルエステル；

を含む、項目 6 7 ~ 6 9 のいずれかに記載の方法。