

【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 3 区分

【発行日】令和 2 年 1 月 30 日 (2020.1.30)

【公表番号】特表 2019-501260 (P2019-501260A)

【公表日】平成 31 年 1 月 17 日 (2019.1.17)

【年通号数】公開・登録公報 2019-002

【出願番号】特願 2018-533062 (P2018-533062)

【国際特許分類】

C 08 F 220/10 (2006.01)

A 61 K 8/46 (2006.01)

A 61 K 8/55 (2006.01)

A 61 K 8/36 (2006.01)

A 61 K 8/44 (2006.01)

A 61 K 8/60 (2006.01)

A 61 K 8/42 (2006.01)

A 61 K 8/86 (2006.01)

A 61 Q 5/06 (2006.01)

A 61 Q 5/02 (2006.01)

A 61 Q 19/10 (2006.01)

A 61 Q 1/02 (2006.01)

C 08 F 220/04 (2006.01)

C 08 F 220/52 (2006.01)

C 08 F 220/26 (2006.01)

C 08 F 220/20 (2006.01)

C 08 F 212/14 (2006.01)

C 08 L 33/00 (2006.01)

C 08 K 5/41 (2006.01)

C 08 K 5/52 (2006.01)

C 08 K 5/17 (2006.01)

C 08 K 5/103 (2006.01)

C 08 K 3/013 (2018.01)

C 08 K 3/01 (2018.01)

【 F I 】

C 08 F 220/10

A 61 K 8/46

A 61 K 8/55

A 61 K 8/36

A 61 K 8/44

A 61 K 8/60

A 61 K 8/42

A 61 K 8/86

A 61 Q 5/06

A 61 Q 5/02

A 61 Q 19/10

A 61 Q 1/02

C 08 F 220/04

C 08 F 220/52

C 08 F 220/26

C 08 F 220/20

C O 8 F 212/14
 C O 8 L 33/00
 C O 8 K 5/41
 C O 8 K 5/52
 C O 8 K 5/17
 C O 8 K 5/103
 C O 8 K 3/013
 C O 8 K 3/01

【手続補正書】

【提出日】令和1年12月10日(2019.12.10)

【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

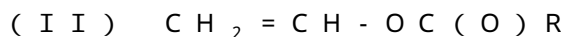
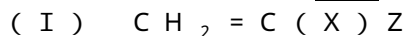
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

(A) 一態様では 10 wt. % から 75 wt. % まで、別の態様では 25 wt. % から 65 wt. % まで、および 30 wt. % から 60 wt. % までの、少なくとも1つの酸性ビニルモノマー、それらの塩およびそれらの混合物、

(B) 一態様では 10 wt. % から 90 wt. % まで、別の態様では 25 wt. % から 75 wt. % まで、および 30 wt. % から 60 wt. % までの、式：

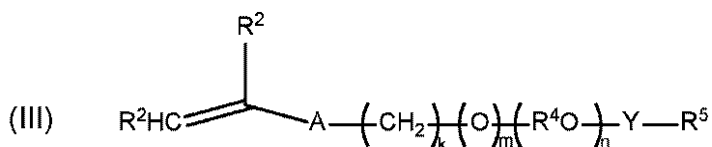


[ここで、式(I)および(II)のそれぞれにおいて、Xは、Hまたはメチルであり、Zは、 $-C(O)OR^1$ 、 $-C(O)NH_2$ 、 $-C(O)NHR^1$ 、 $-C(O)N(R^1)_2$ 、 $-C_6H_4R^1$ 、 $-C_6H_4OR^1$ 、 $-C_6H_4Cl$ 、 $-CN$ 、 $-NHC(O)CH_3$ 、 $-NHC(O)H$ 、N-(2-ピロリドニル)、N-カプロラクタミル、 $-C(O)NHC(CH_3)_3$ 、 $-C(O)NHCH_2CH_2-N$ -エチレン尿素、 $-SiR_3$ 、 $-C(O)O(CH_2)_xSiR_3$ 、 $-C(O)NH(CH_2)_xSiR_3$ または $-(CH_2)_xSiR_3$ であり、xは、1 から 6 までの範囲の整数であり、各Rは、独立して、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキルであり、各 R^1 は、独立して、 $C_1 \sim C_{30}$ アルキル、ヒドロキシ置換 $C_2 \sim C_{30}$ アルキルまたはハロゲン置換 $C_1 \sim C_{30}$ アルキルである]

によって表される少なくとも1つの非イオン性ビニルモノマー、

(C) 一態様では 0.1 wt. % から 25 wt. % まで、別の態様では 0.25 wt. % から 20 wt. % まで、および 0.5 wt. % から 15 wt. % までの、式：

【化16】



[式中、各 R^2 は、独立して、H、メチル、 $-C(O)OH$ または $-C(O)OR^3$ であり、 R^3 は、 $C_1 \sim C_{30}$ アルキルであり、Aは、 $-CH_2C(O)O-$ 、 $-C(O)O-$ 、 $-O-$ 、 $-CH_2O-$ 、 $-NHC(O)NH-$ 、 $-C(O)NH-$ 、 $-Ar-(CE_2)_z-NHC(O)O-$ 、 $-Ar-(CE_2)_z-NHC(O)NH-$ または $-CH_2CH_2NHC(O)-$ であり、Arは、二価アリアルであり、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から30の範囲内の整数であり、mは、0または

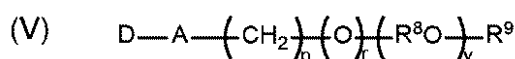
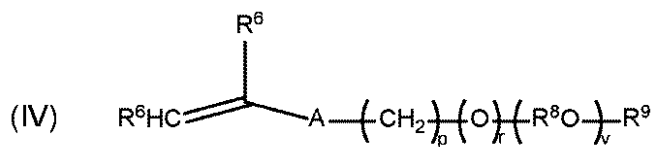
1であり、ただし、 k が0である場合、 m は0であり、 k が1から30の範囲内にある場合、 m は1であり、 $(R^4 - O)_n$ は、ポリオキシアルキレンであり、これは、 $C_2 \sim C_4$ オキシアルキレン単位ホモポリマー、ランダムコポリマーまたはブロックコポリマーであり、ここで、 R^4 は、 C_2H_4 、 C_3H_6 、 C_4H_8 であり、 n は、一態様では2から250の、一態様では5から150の、別の態様では10から120までの、さらなる態様では15から60までの範囲内の整数であり、 Y は、 $-R^4O-$ 、 $-R^4NH-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-C(O)NH-$ 、 $-R^4NHC(O)NH-$ または $-C(O)NHC(O)-$ であり、 R^5 は、 $C_8 \sim C_{40}$ 直鎖アルキル、 $C_8 \sim C_{40}$ 分枝鎖アルキル、 $C_8 \sim C_{40}$ 炭素環式アルキル、 $C_2 \sim C_{40}$ アルキル置換フェニルおよびアリール置換 $C_2 \sim C_{40}$ アルキルから選択される置換または非置換アルキルであり、ここで、前記 R^5 アルキル基は、任意で、ヒドロキシル基、アルコキシル基およびハロゲン基から選択される1つまたは複数の置換基を含有する]

によって表される少なくとも1つの会合性モノマー、

(D) 一態様では0.01から20wt.%まで、別の態様では0.5から10wt.%まで、また別の態様では0.75から7wt.%まで、さらなる態様では1から5wt.%まで、またさらなる態様では1.5から3wt.%まで(全モノ不飽和モノマーの重量に基づく)の、ポリ不飽和両親媒性マクロモノマー、

(E) 一態様では0または0.1wt.%から25wt.%まで、別の態様では0.5wt.%から20wt.%まで、0.5wt.%から15wt.%まで、さらなる態様では1から15wt.%まで、またさらなる態様では5から10wt.%までの、式：

【化17】



[ここで、式(IV)および(V)のそれぞれにおいて、各 R^6 は、独立して、 H 、 $C_1 \sim C_{30}$ アルキル、 $-C(O)OH$ または $-C(O)OR^7$ であり、 R^7 は、 $C_1 \sim C_{30}$ アルキルであり、 A は、 $-CH_2C(O)O-$ 、 $-C(O)O-$ 、 $-O-$ 、 $-CH_2O-$ 、 $-NHC(O)NH-$ 、 $-C(O)NH-$ 、 $-Ar-(CE_2)_z-NHC(O)O-$ 、 $-Ar-(CE_2)_z-NHC(O)NH-$ または $-CH_2CH_2NHC(O)-$ であり、 Ar は、二価アリールであり、 E は、 H またはメチルであり、 z は、0または1であり； p は、0から30の範囲内の整数であり、 r は、0または1であり、ただし、 p が0である場合、 r は0であり、 p が1から30の範囲内にある場合、 r は1であり； $(R^8 - O)_v$ は、ポリオキシアルキレンであり、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り、ここで、 R^8 は、 C_2H_4 、 C_3H_6 、 C_4H_8 であり、 v は、一態様では2から250まで、別の態様では5から150、また別の態様では10から120まで、さらなる態様では15から60までの範囲内の整数であり、 R^9 は、 H または $C_1 \sim C_4$ アルキルであり、 D は、 $C_8 \sim C_{30}$ 不飽和アルキルまたはカルボキシ置換 $C_8 \sim C_{30}$ 不飽和アルキルである]

によって表される少なくとも1つの半疎水性モノマー、

任意で

(F) 一態様では0または0.1wt.%から3wt.%まで、別の態様では0.25wt.%から2.5wt.%まで、および0.5wt.%から1wt.%まで(全モノ不飽

和モノマーの重量に基づく)の、少なくとも1つのポリ不飽和架橋性モノマーを含み、モノマー成分(A)~(F)の和は、合計で100wt.%になる、重合性モノマー組成物から調製されるエマルションポリマー。

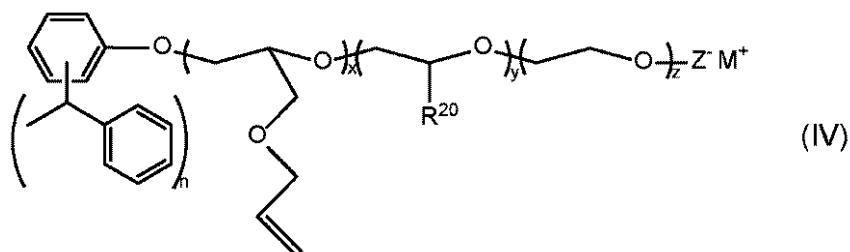
【請求項2】

前記両親媒性マクロモノマー(D)が、少なくとも2つの重合性不飽和基を含有するか、または

前記両親媒性マクロモノマー(D)が、少なくとも2つのアリル基を含有するか、または

前記両親媒性モノマー(D)が、式：

【化18】

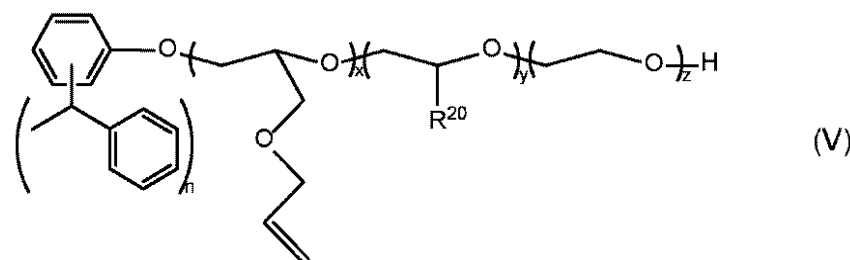


[式中、 R^{20} は、 CH_3 、 CH_2CH_3 、 C_6H_5 または $C_{14}H_{29}$ であり、 n は、1、2または3であり、 x は、2~10であり、 y は、0~200であり、 z は、4~200、より好ましくは5から60まで、最も好ましくは5から40までであり、 Z は、 SO_3^- または PO_3^{2-} のいずれかであってよく、 M^+ は、 Na^+ 、 K^+ 、 NH_4^+ 、または、例えば、モノエタノールアミン、ジエタノールアミンおよびトリエタノールアミン等のアルカノールアミンである]

によって表されるか、または

前記両親媒性モノマー(D)が、式：

【化19】

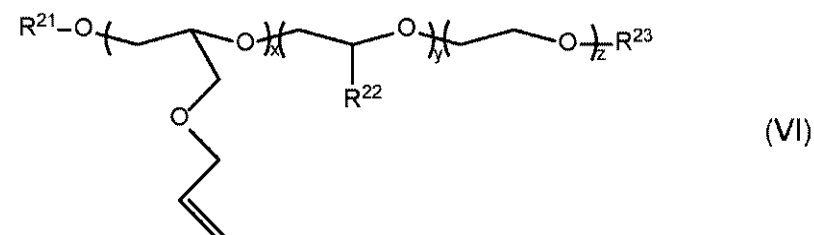


[式中、 R^{20} は、 CH_3 、 CH_2CH_3 、 C_6H_5 または $C_{14}H_{29}$ であり、 n は、1、2、3であり、 x は、2~10であり、 y は、0~200であり、 z は、一態様では4~200、別の態様では5から60まで、さらなる態様では5から40までである]

によって表されるか、または

前記両親媒性モノマー(D)が、式：

【化20】



[式中、 R^{21} は、一態様では $C_8 \sim C_{30}$ アルキル、アルカリール、アルケニルまたはシクロアルキル基、別の態様では $C_{10} \sim C_{24}$ アルキル、アリール、アルキルアリールおよびアラルキルアリール基であり、 R^{22} は、 CH_3 、 CH_2CH_3 、 C_6H_5 または $C_{14}H_{29}$ であり、 x は、一態様では $2 \sim 100$ 、別の態様では $2 \sim 10$ であり、 y は、一態様では $0 \sim 200$ 、別の態様では 0 または $1 \sim 50$ までであり、 z は、一態様では $4 \sim 200$ 、別の態様では 5 から 60 まで、さらなる態様では $5 \sim 40$ までであり、 R^{23} は、 H または Z^-M^+ であり、ここで、 Z は、 SO_3^- または PO_3^{2-} であってよく、 M^+ は、塩形成カチオンである]

によって表され、

好ましくは、前記塩形成カチオン M^+ が、 Na 、 K および NH_4 から選択されるか、またはアルカノールアミンである、

請求項 1 に記載のエマルションポリマー。

【請求項 3】

前記モノマー組成物が、少なくとも 1 つのポリ不飽和架橋性モノマーをさらに含み、好ましくは、前記架橋性モノマー (F) が、少なくとも 2 つのアクリル酸エステル基を有するポリオールのアクリル酸エステル、少なくとも 2 つのメタクリル酸エステル基を有するポリオールのメタクリル酸エステル、およびそれらの混合物である、請求項 1 または 2 に記載のエマルションポリマー。

【請求項 4】

前記酸性ビニルモノマー (A) が、アクリル酸、メタクリル酸、スチレンスルホン酸、2 - アクリルアミド - 2 - メチルプロパンスルホン酸、およびそれらの塩、ならびにそれらの混合物から選択され、好ましくは、前記塩が、アルカリ金属塩、アルカリ土類金属塩、アンモニウム塩、アルキル置換アンモニウム塩、およびそれらの混合物から選択される、先行する請求項のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。

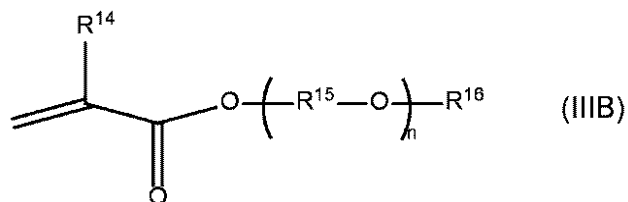
【請求項 5】

前記非イオン性ビニルモノマー (B) が、(メタ)アクリル酸の $C_1 \sim C_8$ アルキルエステル、(メタ)アクリル酸のヒドロキシ置換 $C_1 \sim C_8$ アルキルエステル、ビニル $C_2 \sim C_{10}$ アルカノエート、N - ビニルピロリドン、およびそれらの混合物から選択され、好ましくは、前記非イオン性ビニルモノマー (B) が、アクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、メタクリル酸ヒドロキシエチル、酢酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、N - ビニルピロリドン、およびそれらの混合物から選択される、先行する請求項のいずれかに記載のエマルションポリマー。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの会合性モノマー (C) が、式：

【化 2 1】

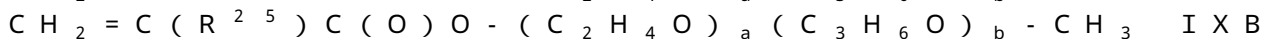
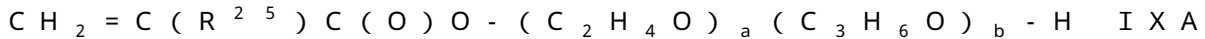


[式中、 R^{14} は、水素またはメチルであり、 R^{15} は、 C_2H_4 、 C_3H_6 および C_4H_8 から独立して選択される二価アルキレン部分であり、 n は、一態様では 2 から 150 まで、別の態様では 5 から 120 まで、さらなる態様では 10 から 60 まで、またさらなる態様では 15 から 30 までの範囲の整数を表し、($R^{15} - O$) は、ランダムまたはブロック構成で配置することができ、 R^{16} は、 $C_8 \sim C_{30}$ 直鎖アルキル、 $C_8 \sim C_{30}$ 分枝鎖アルキル、アルキル置換および非置換 $C_7 \sim C_{30}$ 炭素環式アルキル、 $C_2 \sim C_3$ ア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アルキルである]

によって表されるモノマーから選択され、好ましくは、前記少なくとも1つの会合性モノマー（C）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、リグノセリルポリエトキシ化（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）アクリレートから選択され、ここで、前記モノマーの前記ポリエトキシ化部は、2から60のエチレンオキシド単位を含有する、先行する請求項のいずれかに記載のエマルションポリマー。

【請求項7】

前記少なくとも1つの半疎水性モノマー（E）が、式：



〔式中、 R^{25} は、水素またはメチルであり、「a」は、一態様では0または2から120まで、別の態様では5から45まで、さらなる態様では10から25までの範囲の整数であり、「b」は、一態様では0または2から120まで、別の態様では5から45まで、さらなる態様では10から25までの範囲の整数であり、ただし、「a」および「b」が同時に0であることはできない〕

によって表されるモノマーから選択され、好ましくは、前記少なくとも1つの半疎水性モノマー（E）が、メトキシポリエチレングリコール（メタ）アクリレート、ポリエチレングリコール（メタ）アクリレート、およびそれらの混合物から選択され、ここで、前記モノマーのポリエチレングリコール部は、2から50のエチレンオキシド単位を含有する、先行する請求項のいずれかに記載のエマルションポリマー。

【請求項8】

前記モノマー組成物が、前記モノマー組成物の重量に基づき、一態様では0.05 wt. %から10 wt. %まで、別の態様では0.1 wt. %から5 wt. %まで、さらなる態様では0.5 wt. %から1 wt. %までの、少なくとも1つの連鎖移動剤（G）をさらに含み、モノマー成分（A）から（F）と連鎖移動剤（G）の和は、合計で前記モノマー組成物の100 wt. %になる、先行する請求項のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。

【請求項9】

前記重合性モノマー組成物が、

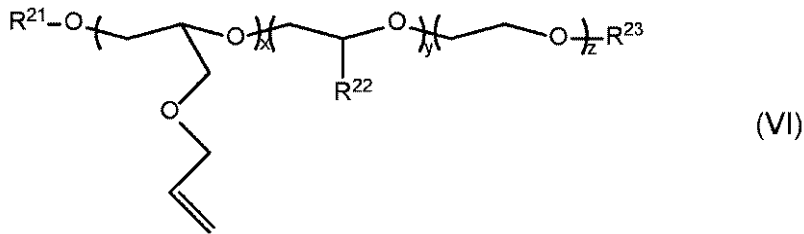
（A）30 wt. %から60 wt. %までの、アクリル酸、メタクリル酸、2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸から選択される少なくとも1つの酸性ビニルモノマーまたはその塩、

（B）30 wt. %から60 wt. %までの、アクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、メタクリル酸ヒドロキシエチル、酢酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、N-ビニルピロリドン、およびそれらの混合物から選択される少なくとも1つの非イオン性ビニルモノマー、

（C）0.5 wt. %から15 wt. %までの、セテアリルポリエトキシ化メタクリレート、ステアリルポリエトキシ化メタクリレート、ベヘニルポリエトキシ化メタクリレート、リグノセリルポリエトキシ化メタクリレート、セロチルポリエトキシ化メタクリレート、モンタニルポリエトキシ化メタクリレート、およびそれらの混合物から選択される少なくとも1つの会合性モノマー〔ここで、前記モノマーのポリエトキシ化部は、5から50までのエチレンオキシド単位を含有する〕、

（D）0.5 wt. %から10 wt. %までの、式：

【化 2 2】



[式中、 R^{21} は、一態様では $C_8 \sim C_{30}$ アルキル、アルカリール、アルケニルまたはシクロアルキル基、別の態様では $C_{10} \sim C_{24}$ アルキル、アリール、アルキルアリールおよびアラルキルアリール基であり、 R^{22} は、 CH_3 、 CH_2CH_3 、 C_6H_5 または $C_{14}H_{29}$ であり、 x は、一態様では $2 \sim 100$ 、別の態様では $2 \sim 10$ であり、 y は、一態様では $0 \sim 200$ 、別の態様では 0 または $1 \sim 50$ までであり、 z は、一態様では $4 \sim 200$ 、別の態様では 5 から 60 まで、さらなる態様では 5 ~ 40 までであり、 R^{23} は、 H または $Z \cdot M^+$ であり、ここで、 Z は、 SO_3^- または PO_3^{2-} であってよく、 M^+ は、塩形成カチオンである]

によって表される少なくとも 1 つの両親媒性マクロモノマー、

(E) 0 または 0.5 wt. \% から 15 wt. \% の、メトキシポリエチレングリコール(メタ)アクリレート、ポリエチレングリコール(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少なくとも 1 つの半疎水性モノマー[ここで、前記モノマーのポリエチレングリコール部は、2 から 50 のエチレンオキシド単位を含有する]、および

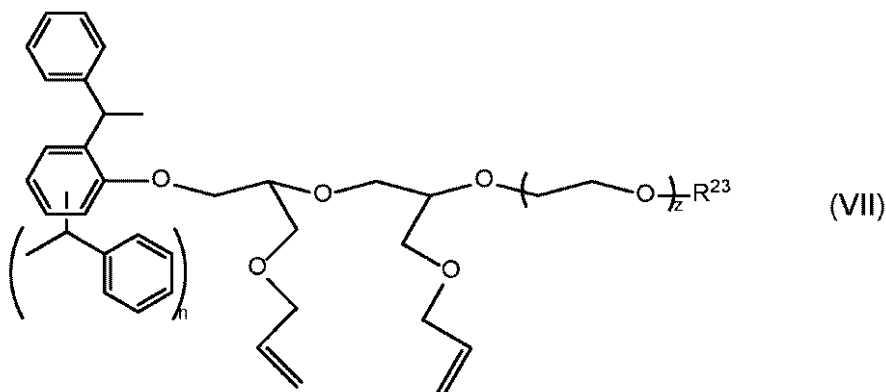
(F) 0 または 0.1 wt. \% から 3 wt. \% までの少なくとも 1 つのポリ不飽和架橋性モノマー

を含む、先行する請求項のいずれかに記載のエマルションポリマー。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つの両親媒性マクロモノマー (D) が、式：

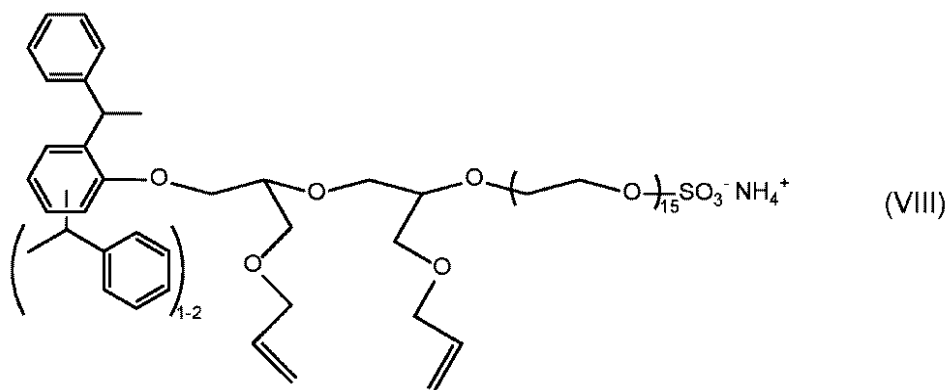
【化 2 3】



[式中、 n は、 1 または 2 であり、 z は、一態様では $4 \sim 40$ 、別の態様では $5 \sim 38$ 、さらなる態様では $10 \sim 20$ であり、 R^{23} は、 H 、 $SO_3^- M^+$ または $PO_3^{2-} M^+$ であり、 M は、塩形成カチオンである]

によって表され、好ましくは、前記塩形成カチオン M^+ が、 Na 、 K および NH_4 、またはアルカノールアミンであるか、または前記少なくとも 1 つの両親媒性マクロモノマー (D) が、式：

【化 2 4】



によって表される、先行する請求項のいずれかに記載のエマルションポリマー。

【請求項 1 1】

前記重合性モノマー組成物が、

- (A) メタクリル酸、
- (B) アクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、メタクリル酸ヒドロキシエチル、酢酸ビニル、N - ビニルピロリドン、およびそれらの混合物から選択される少なくとも 1 つの非イオン性モノマー、
- (C) セテアリルポリエトキシ化メタクリレート、ステアリルポリエトキシ化メタクリレート、ベヘニルポリエトキシ化メタクリレート、およびそれらの混合物から選択される少なくとも 1 つの会合性モノマー、
- (D) 式 (V I) および (V I I) によって表される少なくとも 1 つの両親媒性マクロモノマー、

任意で

- (E) メトキシポリエチレングリコール (メタ) アクリレート、ポリエチレングリコール (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少なくとも 1 つの半疎水性モノマー、ならびに任意で

- (F) 少なくとも 1 つのポリ不飽和架橋性モノマー

を含む、請求項 9 または 1 0 のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。

【請求項 1 2】

前記重合性モノマー組成物が、

- (A) メタクリル酸、
- (B) アクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、およびそれらの混合物から選択される非イオン性モノマー、
- (C) セテアリルポリエトキシ化メタクリレート、ステアリルポリエトキシ化メタクリレート、ベヘニルポリエトキシ化メタクリレート、およびそれらの混合物から選択される少なくとも 1 つの会合性モノマー、
- (D) 式 (V I) および (V I I) によって表されるマクロモノマーから選択される少なくとも 1 つの両親媒性マクロモノマー、任意で

- (E) メトキシポリエチレングリコール (メタ) アクリレート、ポリエチレングリコール (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少なくとも 1 つの半疎水性モノマー、ならびに任意で

- (F) 少なくとも 1 つのポリ不飽和架橋性モノマー

を含む、請求項 9 から 1 1 のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。

【請求項 1 3】

前記モノマー組成物が、従来のポリ不飽和架橋性モノマーを欠いている、先行する請求項のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。

【請求項 1 4】

(i) 少なくとも1つのアニオン性界面活性剤、少なくとも1つの両性界面活性剤、少なくとも1つの非イオン性界面活性剤、少なくとも1つのカチオン性界面活性剤、およびそれらの混合物から選択される界面活性剤と、

(i i) 請求項1から13のいずれか一項のエマルションポリマーから選択される少なくとも1つのエマルションポリマーと、

(i i i) 水と

を含む、水性界面活性剤含有組成物。

【請求項15】

A) 一態様では5 w t . %から30 w t . %まで、別の態様では6 w t . %から25 w t . %まで、さらなる態様では8 w t . %から15 w t . %までの、界面活性剤成分(i)と、

B) 一態様では0 . 1 w t . %から10 w t . %まで、別の態様では0 . 5 w t . %から5 w t . %まで、さらなる態様では1 w t . %から3 w t . %までの、前記エマルションポリマー成分(i i)と

を含む、請求項14に記載の水性界面活性剤含有組成物。

【請求項16】

前記アニオン性界面活性剤が、アルキルスルフェート、アルキルエーテルスルフェート、アルキルモノグリセリルエーテルスルフェート、アルキルモノグリセリドスルフェート、アルキルモノグリセリドスルホネート、アルキルスルホネート、アルキルアルキルスルホネート、アルキルホスフェート、アルキルスルホアセテート、アルキルスルホスクシネート、アルキルエーテルスルホスクシネート、アルキルアミドスルホスクシネート、アルキルスクシネート、アルキルカルボキシレート、アルキルアミドエーテルカルボキシレート、 $C_{14} \sim C_{16}$ オレフィンスルホネート、アシルサルコシネート、アシルイセチオネート、アシルメチルイセチオネート、アシルN - メチルタウレート、アシルグルタメート、アシルラクチレート、アシルグリシネート、アシルアラニネートのアルカリ金属塩およびアンモニウム塩、ならびにそれらの混合物から選択される、請求項14または15に記載の水性界面活性剤含有組成物。

【請求項17】

前記両性界面活性剤が、(モノまたはジ)アルキルアンホ酢酸塩、アルキルベタイン、アミドアルキルベタイン、アミドアルキルスルタイン、およびそれらの混合物から選択される、請求項14から16のいずれか一項に記載の水性界面活性剤含有組成物。

【請求項18】

前記非イオン性界面活性剤が、 $C_8 \sim C_{18}$ アルキルグルコシドおよびポリグルコシド、 $C_{10} \sim C_{18}$ 脂肪酸の、スクロース、グルコース、ソルビトール、ソルビタンおよびポリグリセロールエステルから選択される、請求項14から17のいずれか一項に記載の水性界面活性剤含有組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

特に、開示される技術のHASEポリマーは、広い濃度範囲にわたって、理想的な粘度、長期懸濁安定性および透明度を、界面活性剤含有組成物に提供することができる。

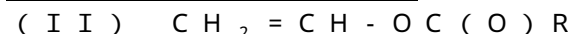
本発明の実施形態において、例えば以下の項目が提供される。

(項目1)

(A) 一態様では約10 w t . %から約75 w t . %まで、別の態様では約25 w t . %から約65 w t . %まで、および約30 w t . %から約60 w t . %までの、少なくと

も 1 つの酸性ビニルモノマー、それらの塩およびそれらの混合物、

(B) 一態様では約 10 wt. % から約 90 wt. % まで、別の態様では約 25 wt. % から約 75 wt. % まで、および約 30 wt. % から約 60 wt. % までの、式：



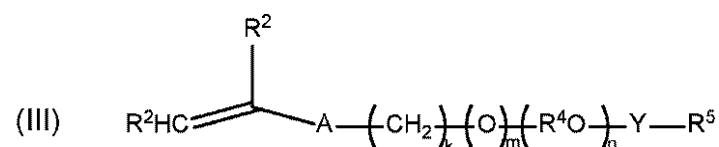
[ここで、式 (I) および (II) のそれぞれにおいて、X は、H またはメチルであり、Z は、 $-C(O)OR^1$ 、 $-C(O)NH_2$ 、 $-C(O)NHR^1$ 、 $-C(O)N(R^1)_2$ 、 $-C_6H_4R^1$ 、 $-C_6H_4OR^1$ 、 $-C_6H_4Cl$ 、 $-CN$ 、 $-NHC(O)CH_3$ 、 $-NHC(O)H$ 、N-(2-ピロリドニル)、N-カプロラクタミル、 $-C(O)NHC(CH_3)_3$ 、 $-C(O)NHCH_2CH_2-N$ -エチレン尿素、 $-SiR_3$ 、 $-C(O)O(CH_2)_xSiR_3$ 、 $-C(O)NH(CH_2)_xSiR_3$ または $-(CH_2)_xSiR_3$ であり、x は、約 1 から約 6 までの範囲の整数であり、各 R は、独立して、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキルであり、各 R^1 は、独立して、 $C_1 \sim C_{30}$ アルキル、ヒドロキシ置換 $C_2 \sim C_{30}$ アルキルまたはハロゲン置換 $C_1 \sim C_{30}$ アルキルである]

によって表される少なくとも 1 つの非イオン性ビニルモノマー、

(C) 一態様では約 0.1 wt. % から約 25 wt. % まで、別の態様では約 0.25 wt. % から約 20 wt. % まで、および約 0.5 wt. % から約 15 wt. % までの、式：

：

【化 16】



[式中、各 R^2 は、独立して、H、メチル、 $-C(O)OH$ または $-C(O)OR^3$ であり、 R^3 は、 $C_1 \sim C_{30}$ アルキルであり、A は、 $-CH_2C(O)O-$ 、 $-C(O)O-$ 、 $-O-$ 、 $-CH_2O-$ 、 $-NHC(O)NH-$ 、 $-C(O)NH-$ 、 $-Ar-(CE)_z-NHC(O)O-$ 、 $-Ar-(CE)_z-NHC(O)NH-$ または $-CH_2CH_2NHC(O)-$ であり、Ar は、二価アリールであり、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 から約 30 の範囲内の整数であり、m は、0 または 1 であり、ただし、k が 0 である場合、m は 0 であり、k が 1 から約 30 の範囲内にある場合、m は 1 であり、 $(R^4O)_n$ は、ポリオキシアルキレンであり、これは、 $C_2 \sim C_4$ オキシアルキレン単位のホモポリマー、ランダムコポリマーまたはブロックコポリマーであり、ここで、 R^4 は、 C_2H_4 、 C_3H_6 、 C_4H_8 であり、n は、一態様では約 2 から約 250 の、一態様では 5 から約 150 の、別の態様では約 10 から約 120 までの、さらなる態様では約 15 から約 60 までの範囲内の整数であり、Y は、 $-R^4O-$ 、 $-R^4NH-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-C(O)NH-$ 、 $-R^4NHC(O)NH-$ または $-C(O)NHC(O)-$ であり、 R^5 は、 $C_8 \sim C_{40}$ 直鎖アルキル、 $C_8 \sim C_{40}$ 分枝鎖アルキル、 $C_8 \sim C_{40}$ 炭素環式アルキル、 $C_2 \sim C_{40}$ アルキル置換フェニルおよびアリール置換 $C_2 \sim C_{40}$ アルキルから選択される置換または非置換アルキルであり、ここで、前記 R^5 アルキル基は、任意選択で、ヒドロキシル基、アルコキシル基およびハロゲン基から選択される 1 つまたは複数の置換基を含有する]

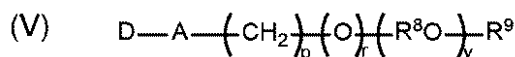
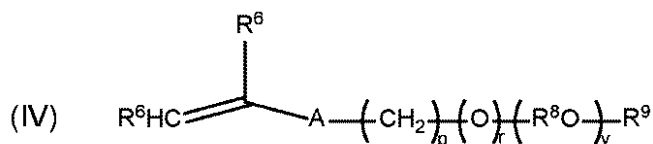
によって表される少なくとも 1 つの会合性モノマー、

(D) 一態様では約 0.01 から約 20 wt. % まで、別の態様では約 0.5 から約 10 wt. % まで、また別の態様では約 0.75 から約 7 wt. % まで、さらなる態様では約 1 から約 5 wt. % まで、またさらなる態様では約 1.5 から 3 wt. % まで (全モノ不飽和モノマーの重量に基づく) の、ポリ不飽和両親媒性マクロモノマー、

(E) 一態様では約 0 または 0.1 wt. % から約 25 wt. % まで、別の態様では約 0.5 wt. % から約 20 wt. % まで、約 0.5 wt. % から約 15 wt. % まで、さら

なる態様では約 1 から約 15 w t . % まで、またさらなる態様では約 5 から約 10 w t . % までの、式：

【化 17】



[ここで、式 (IV) および (V) のそれぞれにおいて、各 R^6 は、独立して、 H 、 $C_1 \sim C_{30}$ アルキル、 $-C(O)OH$ または $-C(O)OR^7$ であり、 R^7 は、 $C_1 \sim C_{30}$ アルキルであり、 A は、 $-CH_2C(O)O-$ 、 $-C(O)O-$ 、 $-O-$ 、 $-CH_2O-$ 、 $-NHC(O)NH-$ 、 $-C(O)NH-$ 、 $-Ar-(CE_2)_z-NHC(O)O-$ 、 $-Ar-(CE_2)_z-NHC(O)NH-$ または $-CH_2CH_2NHC(O)-$ であり、 Ar は、二価アリールであり、 E は、 H またはメチルであり、 z は、0 または 1 であり； p は、0 から約 30 の範囲内の整数であり、 r は、0 または 1 であり、ただし、 p が 0 である場合、 r は 0 であり、 p が 1 から約 30 の範囲内にある場合、 r は 1 であり； $(R^8-O)_v$ は、ポリオキシアルキレンであり、これは、 $C_2 \sim C_4$ オキシアルキレン単位のホモポリマー、ランダムコポリマーまたはブロックコポリマーであり、ここで、 R^8 は、 C_2H_4 、 C_3H_6 、 C_4H_8 であり、 v は、一態様では約 2 から約 250 まで、別の態様では 5 から約 150、また別の態様では約 10 から約 120 まで、さらなる態様では約 15 から約 60 までの範囲内の整数であり、 R^9 は、 H または $C_1 \sim C_4$ アルキルであり、 D は、 $C_8 \sim C_{30}$ 不飽和アルキルまたはカルボキシ置換 $C_8 \sim C_{30}$ 不飽和アルキルである]

によって表される少なくとも 1 つの半疎水性モノマー、
任意選択で

(F) 一態様では約 0 または 0.1 w t . % から約 3 w t . % まで、別の態様では約 0.25 w t . % から約 2.5 w t . % まで、および約 0.5 w t . % から約 1 w t . % まで (全モノ不飽和モノマーの重量に基づく) の、少なくとも 1 つのポリ不飽和架橋性モノマー

を含み、モノマー成分 (A) ~ (F) の和は、合計で 100 w t . % になる、重合性モノマー組成物から調製されるエマルションポリマー。

(項目 2)

前記両親媒性マクロモノマー (D) が、少なくとも 2 つの重合性不飽和基を含有する、項目 1 に記載のエマルションポリマー。

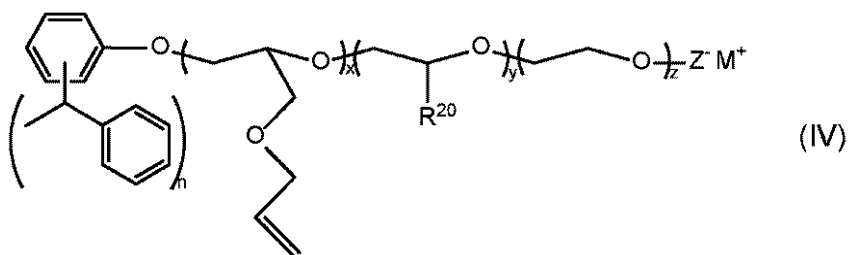
(項目 3)

前記両親媒性マクロモノマー (D) が、少なくとも 2 つのアリル基を含有する、項目 1 に記載のエマルションポリマー。

(項目 4)

前記両親媒性モノマー (D) が、式：

【化 18】



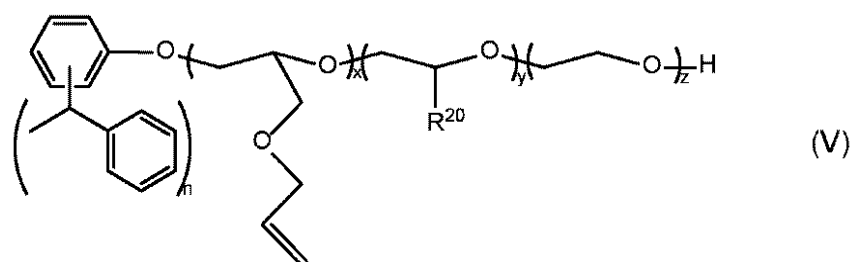
[式中、 R^{20} は、 CH_3 、 CH_2CH_3 、 C_6H_5 または $\text{C}_{14}\text{H}_{29}$ であり、 n は、1、2 または 3 であり、 x は、2 ~ 10 であり、 y は、0 ~ 200 であり、 z は、4 ~ 200、より好ましくは約 5 から 60 まで、最も好ましくは約 5 から 40 までであり、 Z は、 SO_3^- または PO_3^{2-} のいずれかであってよく、 M^+ は、 Na^+ 、 K^+ 、 NH_4^+ 、または、例えば、モノエタノールアミン、ジエタノールアミンおよびトリエタノールアミン等のアルカノールアミンである]

によって表される、項目 1 に記載のエマルションポリマー。

(項目 5)

前記両親媒性モノマー (D) が、式：

【化 19】



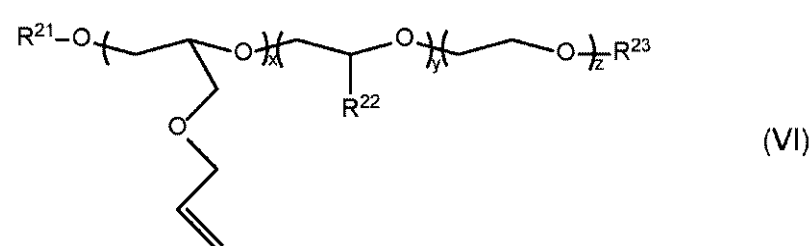
[式中、 R^{20} は、 CH_3 、 CH_2CH_3 、 C_6H_5 または $\text{C}_{14}\text{H}_{29}$ であり、 n は、1、2、3 であり、 x は、2 ~ 10 であり、 y は、0 ~ 200 であり、 z は、一態様では 4 ~ 200、別の態様では約 5 から 60 まで、さらなる態様では約 5 から 40 までである]

によって表される、項目 1 に記載のエマルションポリマー。

(項目 6)

前記両親媒性モノマー (D) が、式：

【化 20】



[式中、 R^{21} は、一態様では $\text{C}_8 \sim \text{C}_{30}$ アルキル、アルカリール、アルケニルまたはシクロアルキル基、別の態様では $\text{C}_{10} \sim \text{C}_{24}$ アルキル、アリール、アルキルアリールおよびアラルキルアリール基であり、 R^{22} は、 CH_3 、 CH_2CH_3 、 C_6H_5 または $\text{C}_{14}\text{H}_{29}$ であり、 x は、一態様では 2 ~ 100、別の態様では 2 ~ 10 であり、 y は、一態様では 0 ~ 200、別の態様では 0 または 1 ~ 50 までであり、 z は、一態様では 4 ~ 200、別の態様では約 5 から 60 まで、さらなる態様では約 5 ~ 40 までであり、

$R^{2,3}$ は、H または Z^-M^+ であり、ここで、Z は、 SO_3^- または PO_3^{2-} であってよく、 M^+ は、塩形成カチオンである]

によって表される、項目 1 に記載のエマルションポリマー。

(項目 7)

前記塩形成カチオン M^+ が、Na、K および NH_4 から選択されるか、またはアルカノールアミンである、項目 6 に記載のエマルションポリマー。

(項目 8)

前記モノマー組成物が、少なくとも 1 つのポリ不飽和架橋性モノマーをさらに含む、先行する項目のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。

(項目 9)

前記架橋性モノマー (F) が、少なくとも 2 つのアクリル酸エステル基を有するポリオールのアクリル酸エステル、少なくとも 2 つのメタクリル酸エステル基を有するポリオールのメタクリル酸エステル、およびそれらの混合物である、項目 8 に記載のエマルションポリマー。

(項目 10)

前記酸性ビニルモノマー (A) が、アクリル酸、メタクリル酸、スチレンスルホン酸、2 - アクリルアミド - 2 - メチルプロパンスルホン酸、およびそれらの塩、ならびにそれらの混合物から選択される、先行する項目のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。

(項目 11)

前記塩が、アルカリ金属塩、アルカリ土類金属塩、アンモニウム塩、アルキル置換アンモニウム塩、およびそれらの混合物から選択される、項目 10 に記載のエマルションポリマー。

(項目 12)

前記非イオン性ビニルモノマー (B) が、(メタ)アクリル酸の $C_1 \sim C_8$ アルキルエステル、(メタ)アクリル酸のヒドロキシ置換 $C_1 \sim C_8$ アルキルエステル、ビニル $C_2 \sim C_{10}$ アルカノエート、N - ビニルピロリドン、およびそれらの混合物から選択される、先行する項目のいずれかに記載のエマルションポリマー。

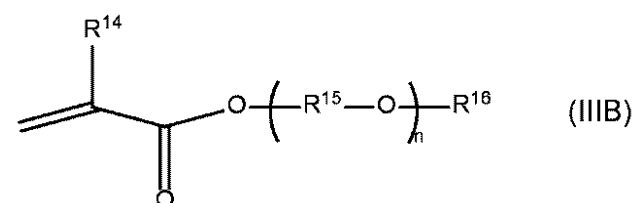
(項目 13)

前記非イオン性ビニルモノマー (B) が、アクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、メタクリル酸ヒドロキシエチル、酢酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、N - ビニルピロリドン、およびそれらの混合物から選択される、先行する項目のいずれかに記載のエマルションポリマー。

(項目 14)

前記少なくとも 1 つの会合性モノマー (C) が、式：

【化 21】



[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、一態様では約 2 から約 150 まで、別の態様では約 5 から約 120 まで、さらなる態様では約 10 から約 60 まで、またさらなる態様では約 15 から約 30 までの範囲の整数を表し、($R^{15}-O$) は、ランダムまたはブロック構成で配置することができ、 R^{16} は、 $C_8 \sim C_{30}$ 直鎖アルキル、 $C_8 \sim C_{30}$ 分枝鎖アルキル、アルキル置換および非置換 $C_7 \sim C_{30}$ 炭素環式アルキル、 $C_2 \sim C_{30}$ アルキル置換フェニル、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アルキルである]

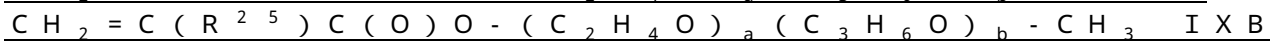
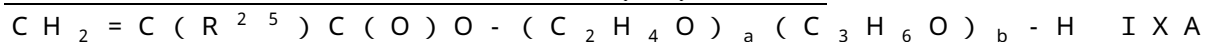
によって表されるモノマーから選択される、先行する項目のいずれかに記載のエマルジョンポリマー。

(項目15)

前記少なくとも1つの会合性モノマー(C)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、リグノセリルポリエトキシ化(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)アクリレートから選択され、ここで、前記モノマーの前記ポリエトキシ化部は、約2から約60のエチレンオキシド単位を含有する、先行する項目のいずれかに記載のエマルジョンポリマー。

(項目16)

前記少なくとも1つの半疎水性モノマー(E)が、式：



[式中、 $\text{R}^{2/5}$ は、水素またはメチルであり、「a」は、一態様では0または2から約120まで、別の態様では約5から約45まで、さらなる態様では約10から約25までの範囲の整数であり、「b」は、一態様では約0または2から約120まで、別の態様では約5から約45まで、さらなる態様では約10から約25までの範囲の整数であり、ただし、「a」および「b」が同時に0であることはできない]

によって表されるモノマーから選択される、先行する項目のいずれかに記載のエマルジョンポリマー。

(項目17)

前記少なくとも1つの半疎水性モノマー(E)が、メトキシポリエチレングリコール(メタ)アクリレート、ポリエチレングリコール(メタ)アクリレート、およびそれらの混合物から選択され、ここで、前記モノマーのポリエチレングリコール部は、約2から約50のエチレンオキシド単位を含有する、先行する項目のいずれかに記載のエマルジョンポリマー。

(項目18)

前記モノマー組成物が、前記モノマー組成物の重量に基づき、一態様では約0.05wt.%から約10wt.%まで、別の態様では約0.1wt.%から約5wt.%まで、さらなる態様では約0.5wt.%から約1wt.%までの、少なくとも1つの連鎖移動剤(G)をさらに含み、モノマー成分(A)から(F)と連鎖移動剤(G)の和は、合計で前記モノマー組成物の100wt.%になる、先行する項目のいずれか一項に記載のエマルジョンポリマー。

(項目19)

前記重合性モノマー組成物が、

(A)約30wt.%から約60wt.%までの、アクリル酸、メタクリル酸、2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸から選択される少なくとも1つの酸性ビニルモノマーまたはその塩、

(B)約30wt.%から約60wt.%までの、アクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、メタクリル酸ヒドロキシエチル、酢酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、N-ビニルピロリドン、およびそれらの混合物から選択される少なくとも1つの非イオン性ビニルモノマー、

(C)約0.5wt.%から約15wt.%までの、セテアリルポリエトキシ化メタクリレート、ステアリルポリエトキシ化メタクリレート、ベヘニルポリエトキシ化メタクリレート、リグノセリルポリエトキシ化メタクリレート、セロチルポリエトキシ化メタクリレート、モンタニルポリエトキシ化メタクリレート、およびそれらの混合物から選択される

(D) 0.5 wt. % から約 10 wt. % までの、式：

$$R^{21}-O-\left(\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2)-\text{O} \right)_x-\left(\text{CH}_2-\text{CH}(\text{R}^{22})-\text{O} \right)_y-\left(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O} \right)_z-R^{23}$$

(VI)

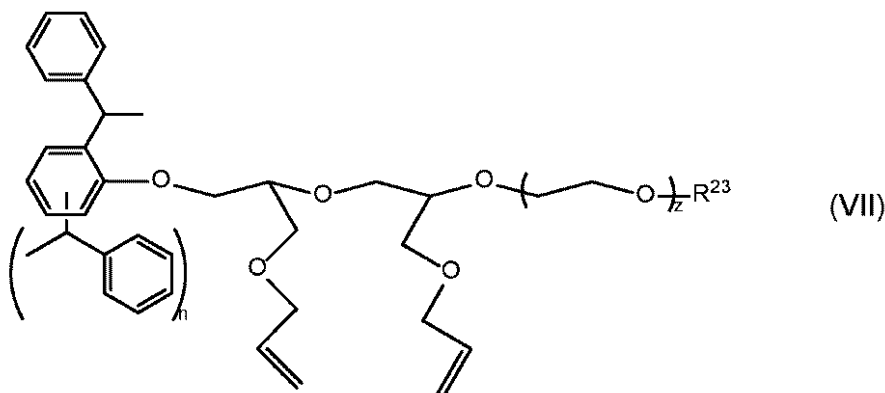
によって表される少なくとも1つの両親媒性マクロモノマー、

(F) 約 0 または 0.1 wt. % から約 3 wt. % までの少なくとも 1 つのポリ不飽和架橋性モノマー

を含む、先行する項目のいずれかに記載のエマルションポリマー。

前記少なくとも１つの両親媒性マクロモノマー（D）が、式：

【化 2 3】



(VII)

によって表される、先行する項目のいずれかに記載のエマルションポリマー。

前記塩形成カチオン M^+ が、 Na 、 K および NH_4 、またはアルカノールアミンである

、項目 19 または 20 のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。

(項目 22)

前記重合性モノマー組成物が、

(A) メタクリル酸、

(B) アクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、メタクリル酸ヒドロキシエチル、酢酸ビニル、N - ビニルピロリドン、およびそれらの混合物から選択される少なくとも 1 つの非イオン性モノマー、

(C) セテアリルポリエトキシ化メタクリレート、ステアリルポリエトキシ化メタクリレート、ベヘニルポリエトキシ化メタクリレート、およびそれらの混合物から選択される少なくとも 1 つの会合性モノマー、

(D) 式 (VI) および (VII) によって表される少なくとも 1 つの両親媒性マクロモノマー、

任意選択で

(E) メトキシポリエチレングリコール (メタ) アクリレート、ポリエチレングリコール (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少なくとも 1 つの半疎水性モノマー、ならびに任意選択で

(F) 少なくとも 1 つのポリ不飽和架橋性モノマー

を含む、項目 19 から 21 のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。

(項目 23)

前記重合性モノマー組成物が、

(A) メタクリル酸、

(B) アクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、およびそれらの混合物から選択される非イオン性モノマー、

(C) セテアリルポリエトキシ化メタクリレート、ステアリルポリエトキシ化メタクリレート、ベヘニルポリエトキシ化メタクリレート、およびそれらの混合物から選択される少なくとも 1 つの会合性モノマー、

(D) 式 (VI) および (VII) によって表されるマクロモノマーから選択される少なくとも 1 つの両親媒性マクロモノマー、任意選択で

(E) メトキシポリエチレングリコール (メタ) アクリレート、ポリエチレングリコール (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少なくとも 1 つの半疎水性モノマー、ならびに任意選択で

(F) 少なくとも 1 つのポリ不飽和架橋性モノマー

を含む、項目 19 から 22 のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。

(項目 24)

(i) 少なくとも 1 つのアニオン性界面活性剤、少なくとも 1 つの両性界面活性剤、少なくとも 1 つの非イオン性界面活性剤、少なくとも 1 つのカチオン性界面活性剤、およびそれらの混合物から選択される界面活性剤と、

(ii) 項目 1 から 23 のいずれか一項のエマルションポリマーから選択される少なくとも 1 つのエマルションポリマーと、

(iii) 水と

を含む、水性界面活性剤含有組成物。

(項目 25)

(iv) 中和剤をさらに含む、項目 24 に記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 26)

A) 一態様では約 5 wt. % から約 30 wt. % まで、別の態様では約 6 wt. % から約 25 wt. % まで、さらなる態様では約 8 wt. % から約 15 wt. % までの、界面活性剤成分 (i) と、

B) 一態様では約 0.1 wt. % から約 10 wt. % まで、別の態様では約 0.5 wt. % から約 5 wt. % まで、さらなる態様では約 1 wt. % から約 3 wt. % までの、前記エマルションポリマー成分 (ii) と

を含む、項目 2 4 または 2 5 のいずれか一項に記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 2 7)

前記中和剤が、一態様では約 3 から約 1 2 まで、別の態様では約 5 から約 9 まで、さらなる態様では約 6 から約 7 . 5 までの範囲の組成物の pH に到達するための量で存在する、項目 2 5 から 2 6 のいずれか一項に記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 2 8)

前記アニオン性界面活性剤が、アルキルスルフェート、アルキルエーテルスルフェート、アルキルモノグリセリルエーテルスルフェート、アルキルモノグリセリドスルフェート、アルキルモノグリセリドスルホネート、アルキルスルホネート、アルキルアルキルスルホネート、アルキルホスフェート、アルキルスルホアセテート、アルキルスルホスクシネート、アルキルエーテルスルホスクシネート、アルキルアミドスルホスクシネート、アルキルスクシネート、アルキルカルボキシレート、アルキルアミドエーテルカルボキシレート、 $C_{14} \sim C_{16}$ オレフィンスルホネート、アシルサルコシネート、アシルイセチオネート、アシルメチルイセチオネート、アシル N - メチルタウレート、アシルグルタメート、アシルラクチレート、アシルグリシネート、アシルアラニネートのアルカリ金属塩およびアンモニウム塩、ならびにそれらの混合物から選択される、項目 2 4 から 2 7 のいずれか一項に記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 2 9)

前記アニオン性界面活性剤が、約 8 から約 2 2 個までの炭素原子を含有する飽和および不飽和脂肪酸の、アルカリ金属塩またはアンモニウム塩、およびそれらの混合物から選択される、項目 2 4 から 2 8 のいずれか一項に記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 3 0)

前記両性界面活性剤が、(モノまたはジ)アルキルアンホ酢酸塩、アルキルベタイン、アミドアルキルベタイン、アミドアルキルスルタイン、およびそれらの混合物から選択される、項目 2 4 から 2 9 のいずれか一項に記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 3 1)

前記非イオン性界面活性剤が、 $C_8 \sim C_{18}$ アルキルグルコシドおよびポリグルコシド、 $C_{10} \sim C_{18}$ 脂肪酸の、スクロース、グルコース、ソルビトール、ソルビタンおよびポリグリセロールエステルから選択される、項目 2 4 から 3 0 のいずれか一項に記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 3 2)

前記アニオン性界面活性剤が、アルキル硫酸塩、アルキルエーテル硫酸塩、 $C_{12} \sim C_{22}$ 脂肪酸の塩、およびそれらの混合物から選択される、項目 2 4 から 2 8 のいずれか一項に記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 3 3)

前記界面活性剤が、ラウリル硫酸ナトリウムおよびアンモニウム、ラウリルエーテル硫酸酸ナトリウムおよびアンモニウム、 $C_{14} \sim C_{16}$ アルファオレフィンスルホン酸ナトリウム、ならびにそれらの混合物から選択される、項目 2 4 から 2 8 のいずれか一項に記載の水性界面活性剤組成物。

(項目 3 4)

ラウリルベタイン、コカミドプロピルベタイン、コカミドプロピルヒドロキシスルタイン、およびそれらの混合物から選択される両性界面活性剤をさらに含む、項目 3 3 に記載の水性界面活性剤組成物。

(項目 3 5)

前記ラウリルエーテル硫酸ナトリウムおよびアンモニウム塩が、1 から 3 モルのエチレンオキシド単位を含有する、項目 3 3 に記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 3 6)

不溶性材料、粒子状材料、またはそれらの組合せをさらに含む、項目 2 4 から 3 5 のいずれかに記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 3 7)

前記粒子状材料が、マイカ、被覆マイカ、顔料、角質除去剤、抗フケ剤、粘土、膨潤性粘土、ラボナイト、マイクロスポンジ、化粧品ビーズ、化粧品マイクロカプセル、フレーク、香料マイクロカプセル、香料粒子、およびそれらの混合物から選択される、項目 3 6 に記載の水性界面活性剤含有組成物。

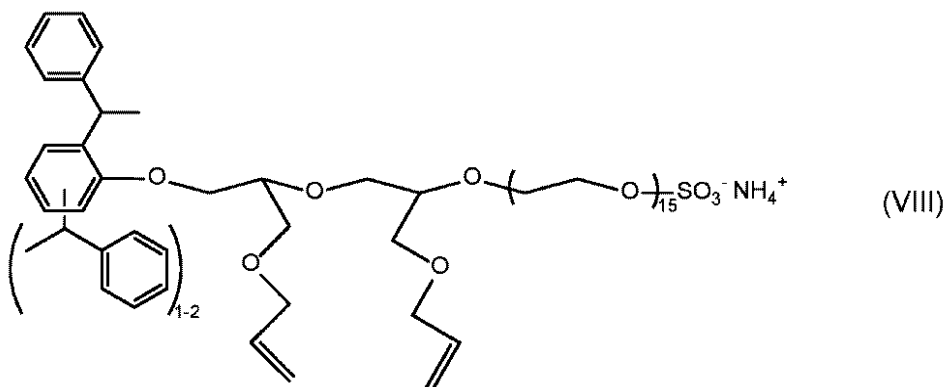
(項目 3 8)

香水、香料、香料油、およびそれらの混合物をさらに含む、項目 3 6 に記載の水性界面活性剤含有組成物。

(項目 3 9)

前記少なくとも 1 つの両親媒性マクロモノマー (D) が、式：

【化 2 4】



によって表される、先の項目のいずれかに記載のエマルションポリマー。

(項目 4 0)

前記モノマー組成物が、従来のポリ不飽和架橋性モノマーを欠いている、先行する項目のいずれか一項に記載のエマルションポリマー。