

【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3年8月12日(2021.8.12)

【公表番号】特表2020-536161(P2020-536161A)

【公表日】令和2年12月10日(2020.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2020-050

【出願番号】特願2020-519422(P2020-519422)

【国際特許分類】

C 0 8 F 2/32 (2006.01)

A 6 1 K 8/06 (2006.01)

A 6 1 K 8/81 (2006.01)

A 6 1 K 8/31 (2006.01)

A 6 1 Q 1/00 (2006.01)

C 0 8 F 220/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 F 2/32

A 6 1 K 8/06

A 6 1 K 8/81

A 6 1 K 8/31

A 6 1 Q 1/00

C 0 8 F 220/00

【手続補正書】

【提出日】令和3年7月1日(2021.7.1)

【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) (i) 負荷電基および1つの重合性C=C二重結合を有する少なくとも1種のアニオン性エチレン性不飽和モノマー、または正荷電基および1つの重合性C=C二重結合を有する少なくとも1種のカチオン性エチレン性不飽和モノマー、及び

(ii) 少なくとも2つの重合性C=C二重結合を有する少なくとも1種の非イオン性エチレン性不飽和架橋モノマー、及び

(iii) 任意に、1つの重合性C=C二重結合を有する1種または複数種の親水性非イオン性エチレン性不飽和モノマー

のフリーラジカル共重合により得られる架橋した親水性高分子電解質コポリマー(A')を含む水相と、

(B) キャリア油(C)を含む油相と、

(D) (i) 少なくとも1種の油中水型乳化界面活性剤と、

(ii) 少なくとも1種の水中油型乳化界面活性剤と

を含む、逆エマルジョンコポリマー組成物であって、

キャリア油成分(C)は、前記キャリア油成分(C)の75質量%~100質量%のファルネサンを含むことを特徴とする、逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項2】

(A)+(B)+(D)の合計を基準として10~40質量%のキャリア油を含むか、
又は

(A) + (B) + (D) の合計を基準として 15 ~ 30 質量% のキャリア油を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 3】

油相のキャリア油成分 (C) が、前記キャリア油成分 (C) の 80 質量% ~ 100 質量% のファルネサンを含むことを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 4】

油相のキャリア油成分 (C) が、前記キャリア油成分 (C) の 90 質量% ~ 100 質量% のファルネサンを含むことを特徴とする、請求項 3 に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 5】

油相のキャリア油成分 (C) が、追加のキャリア油成分 (C') を含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 6】

油相の追加のキャリア油成分 (C') が、大豆油メチルもしくはエチルエステル、亜麻仁油メチルもしくはエチルエステル、ココナツ油メチルもしくはエチルエステル、ヒマシ油メチルもしくはエチルエステル、綿実油メチルもしくはエチルエステル、オリーブ油メチルもしくはエチルエステル、菜種油メチルもしくはエチルエステル、パルミチン酸メチル、ステアリン酸メチル、リノール酸メチル、スクアラン、イソスクアラン、ネオスクアラン、ファルネサン二量体、ヘキサヒドロファルネセン、テトラヒドロファルネセン、ジヒドロファルネセン、または D - リモネンから選択される 1 種または複数種であることを特徴とする、請求項 5 に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 7】

油相のキャリア油成分 (C) の 100% が、ファルネサンからなることを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 8】

水相 (A) のイオン性モノマー成分 (A) (i) が、アニオン性モノマーであることを特徴とする、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 9】

アニオン性モノマーが、カルボン酸官能性モノマー、スルホン酸官能性モノマー、リン酸官能性モノマーおよびホスホン酸官能性モノマーから選択される酸官能性モノマーであることを特徴とする、請求項 8 に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 10】

酸官能性モノマーの少なくとも一部が塩基で中和されて、前記酸官能性モノマーの少なくとも一部がその塩形態に変換されているか、又は 酸官能性モノマーが塩基で完全に中和されて、その塩形態に変換されている、請求項 9 に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 11】

塩基が、水酸化ナトリウム、水酸化カリウムまたは水酸化アンモニウム (アンモニア溶液) から選択されることを特徴とする、請求項 10 に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 12】

水相 (A) のイオン性モノマー成分 (A) (i) が、カチオン性モノマーであることを特徴とする、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項 13】

カチオン性モノマーが、N, N, N - トリメチル - 3 - [(2 - メチル - 1 - オキシ - 2 - プロペニル) アミノ] - プロパンアンモニウムクロリド、N, N, N - トリメチル - 3 - [(1 - オキシ - 2 - プロペニル) アミノ] - プロパンアンモニウムクロリド、[2 - (メタクリロイルオキシ) エチル] トリメチルアンモニウムクロリド、[2 - (アクリロイルオキシ) エチル] トリメチルアンモニウムクロリド、および [2 - (メタクリロイ

ルオキシ)エチル]ジメチルベンジルアンモニウムクロリドから選択されることを特徴とする、請求項12に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項14】

水相(A)の架橋モノマー成分(A)(ii)が、アリル官能性モノマーおよび(メタ)アクリレート官能性モノマーから選択されることを特徴とする、請求項1~13のいずれか1項に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項15】

水相(A)の架橋モノマー成分(A)(ii)が、トリアリルアミン、トリアリルシアヌレート、エトキシ化トリメチロールプロパントリ(メタ)アクリレートおよびメチレン-ビス-アクリルアミドから選択されることを特徴とする、請求項14に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項16】

水相(A)の任意の親水性非イオン性モノマー成分(A)(iii)が、存在しないか、またはアクリルアミドおよびその誘導体、ならびにアルキル基上に1つもしくは複数のヒドロキシル置換基を有するアルキル(メタ)アクリレートエステルから選択されることを特徴とする、請求項1~15のいずれか1項に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項17】

水相(A)の任意の親水性非イオン性モノマー成分(A)(iii)が、存在しないか、またはアクリルアミド、メタクリルアミド、N-メチルアクリルアミド、2-ヒドロキシエチルアクリレートおよびヒドロキシエチルメタクリレートから選択されることを特徴とする、請求項16に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項18】

(A)+(B)+(D)の合計を基準として10質量%~50質量%の架橋した親水性高分子電解質コポリマー(A')を含むことを特徴とする、請求項1~17のいずれか1項に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項19】

架橋した親水性高分子電解質コポリマー(A')が、
a) 2-アクリルアミド-2-メチル-プロパンスルホン酸ナトリウム、ヒドロキシエチルメタクリレートおよびメチレン-ビス-アクリルアミド；または
b) 2-アクリルアミド-2-メチル-プロパンスルホン酸ナトリウム、アクリル酸ナトリウムおよびメチレン-ビス-アクリルアミド；または
c) 2-アクリルアミド-2-メチル-プロパンスルホン酸ナトリウムおよびメチレン-ビス-アクリルアミド；または
d) [2-(アクリロイルオキシ)エチル]トリメチルアンモニウムクロリドおよびメチレン-ビス-アクリルアミド
のフリーラジカル共重合により得られることを特徴とする、請求項1~7のいずれか1項に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物。

【請求項20】

水性媒体を増粘するための、請求項1~19のいずれか1項に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物の使用。

【請求項21】

水性媒体が、パーソナルケア製品、化粧品、または局所塗布用の別の製品から選択される、請求項20に記載の使用。

【請求項22】

モノマー(A)(i)、(A)(ii)および任意に(A)(iii)を含むモノマー組成物の油中水型エマルジョンを形成するステップと、前記モノマー組成物をキャリア油成分(C)の存在下で逆エマルジョン重合に供するステップとを含む、請求項1~19のいずれか1項に記載の逆エマルジョンコポリマー組成物を調製するための方法であって、キャリア油成分の75%~100%がファルネサンを含むことを特徴とする方法。

【請求項 2 3】

モノマー (A) (i)、(A) (i i) および任意に (A) (i i i) を水溶液に溶解するステップと；

前記水溶液をキャリア油成分 (C) および界面活性剤 (D) (i) と合わせて、油中水型エマルジョンを形成するステップと；

フリーラジカル重合を行って、逆 (油中水型) エマルジョン中で架橋した親水性高分子電解質コポリマー (A ') を形成するステップと；

界面活性剤 (D) (i i) を添加して、逆エマルジョンコポリマー増粘剤を提供するステップと

を含む、請求項 2 2 に記載の方法。