

【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】平成 23 年 8 月 11 日 (2011.8.11)

【公表番号】特表 2010-532811 (P2010-532811A)

【公表日】平成 22 年 10 月 14 日 (2010.10.14)

【年通号数】公開・登録公報 2010-041

【出願番号】特願 2010-515464 (P2010-515464)

【国際特許分類】

C 0 8 F 220/10 (2006.01)

C 0 8 F 212/08 (2006.01)

C 0 8 F 218/04 (2006.01)

C 0 8 F 220/36 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 F 220/10

C 0 8 F 212/08

C 0 8 F 218/04

C 0 8 F 220/36

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 24 日 (2011.6.24)

【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) 5 ~ 99.9 質量%の、20 で < 2 質量%の水中溶解度を有し、単官能性(メタ)アクリレートモノマー、スチレンおよびビニルエステルからなる群から選択される 1 つ以上のモノマー；

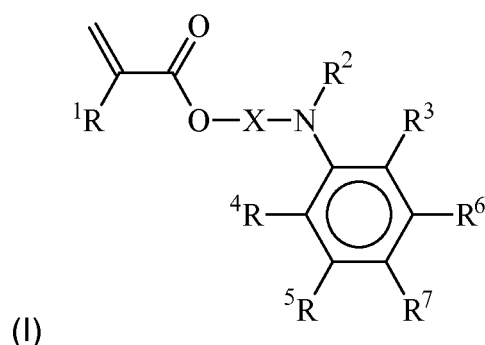
b) 0 ~ 70 質量%の、モノマー a) と共重合できる 1 つ以上のモノマー；

c) 0 ~ 20 質量%の 1 つ以上の二重または多重ビニル性不飽和化合物；

d) 0 ~ 20 質量%の、20 で > 2 質量%の水中溶解度を有する 1 つ以上の極性モノマー；および

e) 0.1 ~ 95 質量%の式 I

【化 1】



[式中、- R<sup>1</sup>は、水素またはメチルであり；

- X は、1 ~ 18 個の炭素原子を有し、ヒドロキシル基および/または C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub>アルコキシ基により一置換もしくは多置換されていてもよい直鎖もしくは分岐アルカンジイル基で

あり；

-  $R^2$ は、水素、または1～12個の炭素原子を有し、ヒドロキシル基もしくは $C_1 - C_4$ アルコキシ基によって一置換もしくは多置換されていてもよい直鎖もしくは分岐アルキル基であって、前記ヒドロキシル基は、(メタ)アクリル酸で部分エステル化されていることができる；

-  $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ および $R^7$ は、それぞれ互いに独立して、水素、または1～8個の炭素原子を有し、ヒドロキシル基で一置換もしくは多置換されていることができる直鎖もしくは分岐アルキルまたはアルコキシ基であって、基 $R^3 \sim R^7$ のうちの2つは、互いに結合して5～7員環を形成していてもよく、またフェニル基と縮合芳香族環系を形成することができる]の少なくとも1つの活性剤、

を含む重合性構成成分の混合物の重合によって得ることができるエマルジョンポリマーであって；

活性剤e)が共有結合によってエマルジョンポリマーに組み込まれており；

エマルジョンポリマーは、コア-シェル重合の手法で、構成成分a)～e)を第1ステップにおいてコアとして重合し、続いて構成成分a)～d)の混合物を少なくとも1つのさらなるステップにおいてシェルとして重合することによって得ることができる；

成分a)～e)を合わせると、混合物A)の重合性構成成分は100質量%になる、エマルジョンポリマー。

【請求項2】

活性剤e)の式(I)において、基 $R^1$ がメチルである、請求項1に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項3】

活性剤e)の式(I)において、Xが、エチレン基- $CH_2 - CH_2 -$ である、請求項1から2までのいずれか1項に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項4】

活性剤e)の式(I)において、Xが、2-ヒドロキシプロピレン基- $CH_2 - CH(OH) - CH_2 -$ である、請求項1から2までのいずれか1項に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項5】

活性剤e)の式(I)において、 $R^2$ が、メチル、エチルおよび2-ヒドロキシエチルからなる群から選択される、請求項1から4までのいずれか1項に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項6】

活性剤e)の式(I)において、基 $R^3 \sim R^7$ のうちの1つが、メチルであり、残りの4つの基がそれぞれ水素である、請求項1から5までのいずれか1項に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項7】

活性剤e)の式(I)において、基 $R^3 \sim R^7$ のうちの2つがメチルであり、残りの3つの基がそれぞれ水素である、請求項1から5までのいずれか1項に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項8】

成分a)が、1つ以上のメタクリレートモノマーおよび/またはアクリレートモノマーからなる、請求項1から7までのいずれか1項に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項9】

成分e)が、10～60質量%、好ましくは20～50質量%の量で存在する、請求項1から8までのいずれか1項に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項10】

成分a)が、メチルメタクリレートである、請求項8に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項11】

請求項1から9までのいずれか1項に記載の構成成分a)～e)を水性エマルジョン中

で重合させることによって得ることができる、請求項 1 から 10 までのいずれか 1 項に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項 12】

コアの構成成分 a) ~ e) およびシェルの構成成分 a) ~ d) が、結果として得られるエマルジョンポリマーにおいて、少なくとも 1 つのシェルのガラス転移温度  $T_{GS}$  が、コアのガラス転移温度  $T_{GC}$  よりも高くなるように選択され、その際、ガラス転移温度  $T_{GS}$  は EN ISO 11357 にしたがって測定される、請求項 1 から 11 までのいずれか 1 項に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項 13】

シェルの構成成分 a) ~ d) が、結果として得られるエマルジョンポリマーにおいて、少なくとも 1 つのシェルのガラス転移温度  $T_{GS}$  が、100 よりも高くなるように選択され、その際、ガラス転移温度  $T_{GS}$  は EN ISO 11357 にしたがって測定される、請求項 12 に記載のエマルジョンポリマー。

【請求項 14】

レドックス開始剤系によって硬化し、調節可能な可使用時間を有し、  
 A) 0.8 ~ 69.94 質量%の請求項 1 から 13 までのいずれか 1 項に記載のエマルジョンポリマー；  
 B) 30 ~ 99.14 質量%の 2 つ以上のエチレン性不飽和モノマー；  
 C) 0.05 ~ 10 質量%のペルオキシド；  
 場合により  
 D) 0 ~ 60 質量%の不飽和オリゴマー；  
 場合により  
 E) 0.01 ~ 2 質量%の重合抑制剤；  
 および場合により  
 F) 0 ~ 800 質量部の助剤および添加剤；  
 (ここで、構成成分 A) + B) + C) + D) + E) の合計は 100 質量%になり、F) の量は、A) + B) + C) + D) + E) の合計 100 質量部に基づく) を含む二成分または多成分系であって、  
 i) 成分 B) の少なくとも 1 つの構成成分 B' がエマルジョンポリマーを膨潤させないか、またはエマルジョンポリマーを十分な程度まで膨潤させない；  
 ii) 成分 B) の少なくとも 1 つの構成成分 B" がエマルジョンポリマー A) を膨潤させるので、ポリマー A) のポリマー固定活性剤 e) が成分 C) と反応することができる；  
 iii) 成分 A) および構成成分 B' を系が使用されるまで一緒に貯蔵する；および  
 iv) 成分 B" を、系が使用されるまで成分 A) とは別に貯蔵する、二成分または多成分系。

【請求項 15】

v) 成分 B) の構成成分 B" および成分 C) を、系が使用されるまで一緒に貯蔵する、請求項 14 に記載の二成分または多成分系。

【請求項 16】

vi) 成分 B) の構成成分 B" および成分 C) を、系が使用されるまで、非水性系中で一緒に貯蔵する、請求項 15 に記載の二成分または多成分系。

【請求項 17】

5 ~ 45 質量%の成分 A)、  
 40 ~ 94.89 質量%の成分 B)、  
 0.1 ~ 5 質量%の成分 C)、  
 0 ~ 40 質量%の成分 D)；  
 0.01 ~ 0.2 質量%の成分 E)；および  
 0 ~ 800 質量部の成分 F)  
 (構成成分 A) + B) + C) + D) + E) の合計は 100 質量%になり、F) の量は、A) + B) + C) + D) + E) の合計 100 質量部に基づく) を含む、請求項 14 から 16

までのいずれか 1 項に記載の二成分または多成分系。

【請求項 18】

成分 C) が、過酸化ジベンゾイルおよび / またはジラウリルペルオキシドを含む、請求項 1 から 17 までのいずれか 1 項に記載の二成分または多成分系。

【請求項 19】

接着剤、注型用樹脂、フロアコーティングおよび他の反応性コーティング、シーリング組成物、含浸組成物、包埋組成物、人工大理石および他の人造石を製造するための組成物、反応性ペグ用組成物、歯科用組成物、セラミック物品用多孔性プラスチック型または不飽和ポリエステル樹脂およびビニルエステル樹脂における、請求項 14 から 18 までのいずれか 1 項に記載の二成分または多成分系の使用。