

【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25年1月31日(2013.1.31)

【公表番号】特表2012-511610(P2012-511610A)

【公表日】平成24年5月24日(2012.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2012-020

【出願番号】特願2011-540127(P2011-540127)

【国際特許分類】

C 08 F 290/06	(2006.01)
C 08 G 18/67	(2006.01)
C 08 F 283/00	(2006.01)
C 08 L 75/04	(2006.01)
C 09 D 151/00	(2006.01)
C 09 D 175/04	(2006.01)
C 09 D 5/02	(2006.01)
C 09 J 151/00	(2006.01)
C 09 J 175/00	(2006.01)

【F I】

C 08 F 290/06
C 08 G 18/67
C 08 F 283/00
C 08 L 75/04
C 09 D 151/00
C 09 D 175/04
C 09 D 5/02
C 09 J 151/00
C 09 J 175/00

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月10日(2012.12.10)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

ポリウレタンマクロマー及びその上にグラフトされたビニルポリマーを有する架橋可能なポリマー バインダーにおいて、該マクロマーは以下、

I 2以上のヒドロキシ官能基を有するモノマー(I)、

II 2以上のイソシアネート基を有するモノマー(II)、

III イオン的に及び/又は非イオン的に安定化させる基を有する安定化モノマー(III)、

IV モノマーI又はIIと反応する基を1つだけ有し、かつ1つのビニル基を有するグラフトモノマー(IV)、

V モノマーI又はIIと反応する基を1つだけ有する鎖ストッパーモノマー(V)、該鎖ストッパーVは、モノアミン又は直鎖若しくは分岐状のC1~C22の脂肪族モノアルコール又は芳香族アルコールから選択されたモノアルコールである、

を反応させることにより製造されたものであり、ここでマクロマーの少なくとも30モル%はグラフトモノマーIVを1つだけ有し、マクロマーの50モル%未満は2以上のグラ

フトモノマーⅣを有し、ビニルポリマーはグラフトモノマーⅣのビニル基に結合され、ビニルポリマー及び／又はマクロマーは架橋可能な基を有するところの前記架橋可能なポリマーバインダー。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項11

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項11】

1)

I 2以上のヒドロキシ官能基を含むモノマー(I)、

II 2以上のイソシアネート官能基を含むモノマー(II)、

III イオン的に及び／又は非イオン的に安定化させる基を含む安定化モノマー(III)、

IV モノマーI又はIIと反応する基を1つだけ有し、かつ1つのビニル基を有するグラフトモノマー(IV)、

V モノマーI又はIIと反応する基を一つだけ有するストッパーモノマー(V)を反応させることによりマクロマーを形成する段階、ここで、グラフト成分IVの量に対するモノアルコール鎖ストッパーモノマーVの量は、マクロマーの少なくとも30モル%がグラフトモノマーIVを1つだけ有し、かつマクロマーの50モル%未満が2以上のグラフトモノマーIVを有するように選択される、

2)段階1の前、間、又は後にビニルモノマー及び好ましくは阻害剤を添加する段階、

3)得られた反応生成物を中和する任意的な段階、

4)得られた反応生成物を水に乳化させる段階、

5)乳化後、ラジカル開始剤を添加して、ビニルモノマーを反応させる段階、ここで該ビニルポリマー及び／又はマクロマーは架橋可能な基を含む、

を含む、請求項1～10のいずれか1項に記載のバインダーを製造する方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

この目的は、本発明に従って、ポリウレタンマクロマー及びその上にグラフトされたビニルポリマーを含む架橋可能なポリマーバインダーにより達成され、該マクロマーは以下、

I 2以上のヒドロキシ官能基を有するモノマー(I)

II 2以上のイソシアネート基を有するモノマー(II)

III イオン的に及び／又は非イオン的に安定化させる基を有する安定化モノマー(III)、

IV モノマーI又はIIと反応する基を1つだけ有し、かつ1つのビニル基を有するグラフトモノマー(IV)

V モノマーI又はIIと反応する基を1つだけ有する鎖ストッパーモノマー(V)、該鎖ストッパーVは、モノアミン又は直鎖又は分岐状のC1～C22の脂肪族モノアルコール又は芳香族アルコールから選択されたであるモノアルコールである、

を反応させることにより製造されたものであり、ここでマクロマーの少なくとも30モル%はグラフトモノマーIVを1つだけ有し、マクロマーの50モル%未満は、2以上のグラフトモノマーIVを有し、ビニルポリマーはグラフトモノマーIVのビニル基に結合され、ビニルポリマー及び／又はマクロマーは架橋可能な基を有する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0018

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0018】

本発明は、本発明に従うバインダーの製造方法において、

1)

I 2 以上のヒドロキシ官能基を含むモノマー (I) 、

II 2 以上のイソシアネート官能基を含むモノマー (II) 、

III イオン的及び / 又は非イオン的に安定化させる基を含む安定化モノマー (III) 、

IV モノマー I 又は II と反応する基を 1 つだけ有し、かつ 1 つのビニル基を有するグラフトモノマー (IV) 、

V モノマー I 又は II と反応する基を一つだけ有するストッパーモノマー (V) を反応させることによりマクロマーを形成する段階、ここで、グラフト成分 IV の量に対する、モノアルコール鎖ストッパーモノマー V の量は、マクロマーの少なくとも 30 モル % がグラフトモノマー IV を 1 つだけ有し、かつマクロマーの 50 モル % 未満が 2 以上のグラフトモノマー IV を有するように選択される、

2) 段階 1 の前、間、又は後にビニルモノマー及び好ましくは阻害剤を添加する段階、

3) 得られた反応生成物を中和する任意的な段階、

4) 得られた反応生成物を水に乳化させる段階、

5) 乳化後、ラジカル開始剤を添加して、ビニルモノマーを反応させる段階、
ここで該ビニルポリマー及び / 又はマクロマーは架橋可能な基を含む、
を含む該方法にもまた関する。