

【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20年10月2日(2008.10.2)

【公表番号】特表2008-517142(P2008-517142A)

【公表日】平成20年5月22日(2008.5.22)

【年通号数】公開・登録公報2008-020

【出願番号】特願2007-537934(P2007-537934)

【国際特許分類】

C 0 9 J 133/00 (2006.01)

C 0 8 F 2/04 (2006.01)

C 0 8 F 20/00 (2006.01)

C 0 8 F 4/40 (2006.01)

【F I】

C 0 9 J 133/00

C 0 8 F 2/04

C 0 8 F 20/00

C 0 8 F 4/40

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月15日(2008.8.15)

【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) 溶液重合反応の初期反応生成物を提供する工程であって、前記初期反応生成物が、ポリマー、未反応の重合性反応物、非重合性物質、および溶媒を含む工程；および

(B) 酸化剤と還元剤とを前記初期反応生成物に添加して、前記初期反応生成物中の前記未反応の重合性反応物をさらに反応させることにより前記初期反応生成物を精製し、それにより、追加のポリマーを含むと共に前記初期反応生成物に存在していたよりも低いレベルの未反応の重合性反応物を含む第 2 反応生成物を提供する工程を含む、接着剤の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 1】

残留 D M A E A M S を H P L C で測ると 2 5 9 p p m であった。本発明の実施態様の一部を以下に列記する。

( 1 )

(A) 溶液重合反応の初期反応生成物を提供する工程であって、前記初期反応生成物が、ポリマー、未反応の重合性反応物、非重合性物質、および溶媒を含む工程；および

(B) 酸化剤と還元剤とを前記初期反応生成物に添加して、前記初期反応生成物中の前記未反応の重合性反応物をさらに反応させることにより前記初期反応生成物を精製し、それにより、追加のポリマーを含むと共に前記初期反応生成物に存在していたよりも低いレベルの未反応の重合性反応物を含む第 2 反応生成物を提供する工程

を含む、接着剤の製造方法。

( 2 )

溶液重合反応の初期反応生成物を提供する工程 ( A ) が、 $C_4 \sim C_{12}$  のアルキルアクリレートを含む主アクリレートモノマーを重合させることを含む、項目 1 に記載の方法。

( 3 )

溶液重合反応の初期反応生成物を提供する工程 ( A ) が、アルキルアクリレートを含む主アクリレートモノマーと極性モノマーとを重合させることを含む、項目 1 に記載の方法

。

( 4 )

前記主アクリレートモノマーが、イソオクチルアクリレート、2 - エチルヘキシルアクリレート、2 - メチルブチルアクリレート、ブチルアクリレートおよびこれらの 2 つ以上の組み合わせよりなる群から選択される、項目 2 または 3 に記載の方法。

( 5 )

前記極性モノマーが、アクリルアミド、メタクリルアミド、N - ビニル - 2 - ピロリドン、2 - ヒドロキシエチルアクリレート、ヒドロキシプロピルアクリレート、アクリル酸、メタクリル酸、ピロリドニルエチルアクリレート、2 - カルボキシエチルアクリレート、およびこれらの 2 つ以上の組み合わせよりなる群から選択される、項目 3 または 4 に記載の方法。

( 6 )

ラジカルが前記酸化剤と前記還元剤との反応によって生成する、項目 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の方法。

( 7 )

前記酸化剤が、tert - アミルヒドロペルオキシド、tert - ブチルヒドロペルオキシドおよびこれらの 2 つ以上の組み合わせよりなる群から選択されるアルキルヒドロペルオキシドである、項目 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の方法。

( 8 )

前記還元剤が、アルキルアミン、ナトリウムホルムアルデヒドスルホキシド、ビタミン C およびこれらの 2 つ以上の組み合わせよりなる群から選択される、項目 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の方法。

( 9 )

前記初期反応生成物を精製する工程 ( B ) が前記初期反応生成物に促進剤を添加することをさらに含む、項目 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の方法。

( 1 0 )

前記促進剤が、硫酸バナジル水和物、硫酸第一鉄およびこれらの 2 つ以上の組み合わせよりなる群から選択される遷移金属塩を含む、項目 9 に記載の方法。

( 1 1 )

前記第 2 反応生成物が約 5 0 0 p p m 未満のレベルの未反応の重合性反応物を含む、項目 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の方法。

( 1 2 )

前記第 2 反応生成物が約 1 0 0 p p m 未満のレベルの未反応の重合性反応物を含む、項目 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の方法。

( 1 3 )

前記第 2 反応生成物から前記ポリマーを沈殿させて沈殿ポリマーを提供する工程；および

前記沈殿ポリマーを前記第 2 反応生成物の残りの部分から分離する工程

をさらに含み、前記沈殿ポリマーが、前記第 2 反応生成物に存在していたよりも低レベルの非重合性物質または未反応の重合性反応物、あるいは非重合性物質および未反応の重合性反応物の両方を含む、項目 1 ~ 1 2 のいずれか一項に記載の方法。

( 1 4 )

前記ポリマーを前記第 2 反応生成物から沈殿させる工程が、前記溶媒中に前記ポリマー

が溶けなくなるまで前記溶媒の極性を変更することを含む、項目 1 3 に記載の方法。

( 1 5 )

前記沈殿ポリマーが約 5 0 0 p p m 未満のレベルの未反応の重合性反応物を含む、項目 1 3 または 1 4 に記載の方法。

( 1 6 )

前記沈殿ポリマーが約 1 0 0 p p m 未満のレベルの未反応の重合性反応物を含む、項目 1 3 または 1 4 に記載の方法。

( 1 7 )

( A ) 溶液重合反応の初期反応生成物を提供する工程であって、前記初期反応生成物が、イソオクチルアクリレートとアクリルアミドとのコポリマー、未反応の重合性反応物、非重合性物質、および溶媒を含む工程；

( B ) 酸化剤と還元剤とを前記初期反応生成物に添加して、前記初期反応生成物中の前記未反応の重合性反応物をさらに反応させることにより前記初期反応生成物を精製し、それにより、追加のポリマーを含むと共に前記初期反応生成物に存在していたよりも低いレベルの未反応の重合性反応物を含む第 2 反応生成物を提供する工程；および

( C ) 前記非重合性物質を前記反応生成物から沈殿させて、約 2 0 0 p p m 未満の未反応のイソオクチルアクリレートまたはアクリルアミドを含む、イソオクチルアクリレートとアクリルアミドとの精製コポリマーを提供する工程を含む、接着剤の製造方法。