

【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16年11月25日(2004.11.25)

【公開番号】特開2003-246863(P2003-246863A)

【公開日】平成15年9月5日(2003.9.5)

【出願番号】特願2002-368037(P2002-368037)

【国際特許分類第7版】

C 08 G 85/00

C 08 J 5/00

C 08 J 11/08

C 08 J 11/10

C 08 J 11/18

【F I】

C 08 G 85/00 Z A B

C 08 J 5/00

C 08 J 11/08

C 08 J 11/10 C E Z

C 08 J 11/18

【手続補正書】

【提出日】平成15年12月3日(2003.12.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記化学式(1)で表される重合体。

[- P₁ - R -]_n (1)

(式中 P₁ は、内部に縮合系を有しない連続した炭化水素鎖を骨格とする、且つ、二重結合を有する一種類以上のモノマー分子が互いに付加重合することにより生成された、付加重合体である。 R は、縮合系からなる連結部を表す。 n は、繰り返し単位の数で、2以上の整数を表す。)

【請求項2】

前記連結部 R が、 -CO-O-、 -CO-NH-、 -NH-CO-O-、及び、 -NH-CO-NH- から成る群から選択される少なくとも1種であることを特徴とする請求項1記載の重合体。

【請求項3】

前記連結部 R が下記化学式(2)で表される請求項1記載の重合体。

X₁ - A - X₂ (2)

(式中、 X₁ および X₂ は、請求項1記載の化学式(1)中の P₁ の末端に連結した結合部位を表す。 A は、 X₁ および X₂ と結合し得る部位を表す。)

【請求項4】

前記 X₁ および X₂ が、それぞれ、 -CO-O-、 -CO-NH-、 -NH-CO-O-、及び -NH-CO-NH- から成る群から選択される少なくとも1種であることを特徴とする請求項3記載の重合体。

【請求項5】

前記 A がアルキレン基またはフェニレン基である請求項3または4記載の重合体。

【請求項6】

請求項 1 記載の重合体と、縮合性官能基およびスピントラップ基を備えた化合物とが混在していることを特徴とする組成物。

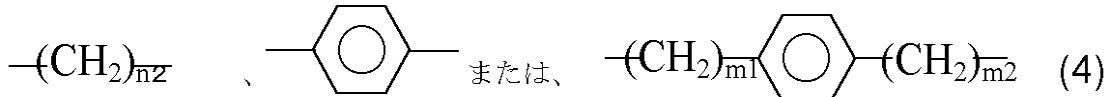
【請求項 7】

前記縮合性官能基とスピントラップ基を備えた化合物が下記化学式(3)で表されることを特徴とする請求項 6 記載の組成物。



(式中、 X_3 は縮合性官能基、 X_4 はスピントラップ基、 M_1 は下記化学式(4)の構造を表す。)

【化 1】



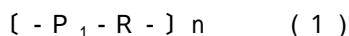
n_2 、 m_1 、 m_2 はそれぞれ 1 から 8 の整数を表す。芳香環への結合位置はパラ位以外にもオルソ位、メタ位であってもかまわない。)

【請求項 8】

前記縮合性官能基とスピントラップ基を備えた化合物がニトロソ化合物であることを特徴とする請求項 7 記載の組成物。

【請求項 9】

両末端に官能基を有する付加重合体を、単独で、あるいは、二官能性の化合物を介して縮合重合する工程を有することを特徴とする下記化学式(1)で表される重合体の製造方法。



(式中 P_1 は、内部に縮合系を有しない連続した炭化水素鎖を骨格とする、且つ、二重結合を有する一種類以上のモノマー分子が互いに付加重合することにより生成された、付加重合体である。 R は、複数の P_1 を連結する、縮合系からなる連結部を表す。 n は、繰り返し単位の数で、2 以上の整数を表す。)

【請求項 10】

前記化学式(1)で表される重合体に縮合性官能基とスピントラップ基を備えた化合物を添加する工程を更に有することを特徴とする請求項 9 記載の重合体の製造方法。

【請求項 11】

前記化学式(1)で表される重合体を成形する工程を更に有することを特徴とすることを特徴とする請求項 9 または 10 記載の重合体の製造方法。

【請求項 12】

下記化学式(1)で表される重合体を用意する工程と、

前記重合体の前記連結部 R 内の結合を選択的に切断することで解重合を行う工程とを有することを特徴とする重合体の処理方法。



(式中 P_1 は、内部に縮合系を有しない連続した炭化水素鎖を骨格とする、且つ、二重結合を有する一種類以上のモノマー分子が互いに付加重合することにより生成された、付加重合体である。 R は、複数の P_1 を連結する、縮合系からなる連結部を表す。 n は、繰り返し単位の数で、2 以上の整数を表す。)

【請求項 13】

前記解重合工程によって得られた物質を縮合することにより再び重合体を得る工程を更に有することを特徴とする請求項 12 記載の重合体の処理方法。

【請求項 14】

前記再び得られた重合体を成形する工程を更に有することを特徴とする請求項 12 または 13 記載の重合体の処理方法。

【請求項 15】

前記化学式(1)で表される重合体を解重合する工程の前に、

前記重合体を溶媒に溶解する工程を更に有することを特徴とする請求項 12 乃至 14 のいずれかに記載の重合体の処理方法。

【請求項 1 6】

前記連結部 R が下記化学式(2)で表され、X₁、X₂ の少なくとも一方を切断することを特徴とする請求項 1 2 乃至 1 5 のいずれかに記載の重合体の処理方法。

X₁ - A - X₂ (2)

(式中、X₁ および X₂ は、前記化学式(1)中の P₁ の末端に連結しうる原子団を表す。)

【請求項 1 7】

前記化学式(1)で表される重合体に縮合性官能基とスピントラップ基を備えた化合物を添加して解重合する工程と、

前記解重合工程により得られた物質を縮合することにより再び重合体を得る工程を更に有することを特徴とする請求項 1 2 乃至 1 6 のいずれかに記載の重合体の処理方法。