

【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19年2月1日(2007.2.1)

【公表番号】特表2006-517248(P2006-517248A)

【公表日】平成18年7月20日(2006.7.20)

【年通号数】公開・登録公報2006-028

【出願番号】特願2006-501995(P2006-501995)

【国際特許分類】

C 08 F 8/00 (2006.01)

C 08 G 81/02 (2006.01)

【F I】

C 08 F 8/00

C 08 G 81/02

【手続補正書】

【提出日】平成18年12月11日(2006.12.11)

【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】

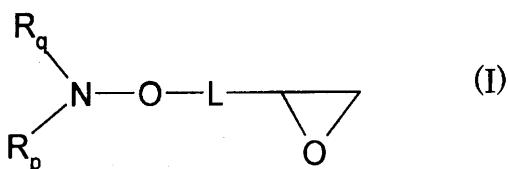
【特許請求の範囲】

【請求項1】

工程

a) 式(I)

【化1】



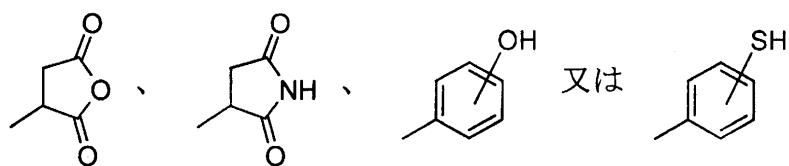
(式中、Lは炭素原子数1ないし18のアルキレン基、フェニレン基、フェニル基で置換された炭素原子数1ないし18のアルキレン-オキシ基、フェニレン-炭素原子数1ないし18のアルキレン基、炭素原子数1ないし18のアルキレン-フェニレン基、炭素原子数1ないし18のアルキレン-フェニレン-オキシ基及び炭素原子数5ないし12のシクロアルキレン基からなる群より選択される架橋基を表す；

R<sub>p</sub>及びR<sub>q</sub>は独立して、未置換又は1個以上の電子吸引基若しくはフェニル基で置換された、第三級に結合された炭素原子数4ないし28のアルキル基又は炭素原子数3ないし7の第二級に結合されたアルキル基を表すか；又は

R<sub>p</sub>及びR<sub>q</sub>は一緒になって、少なくとも4個の炭素原子数1ないし4のアルキル基で置換され、更なる窒素原子又は酸素原子で中断されてもよい5, 6又は7員複素環を形成する。)で表される開始剤/調節剤の存在下でエチレン性不飽和单量体をオリゴマー、共オリゴマー、重合体又は共重合体に重合すること；及び第二工程

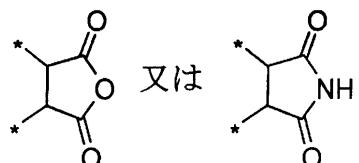
b) 重合体溶融物を混合するのに適した装置中での溶融において、a)で調製した重合体又は共重合体を-COOH、-NH<sub>2</sub>、-NHR'、-C(O)-NHR'、

## 【化2】



(式中、R'は炭素原子数1ないし18のアルキル基を表す。)からなる群より選択される、結合された官能基Xを有するか、又は骨格中に反復ユニットとして基X

## 【化3】

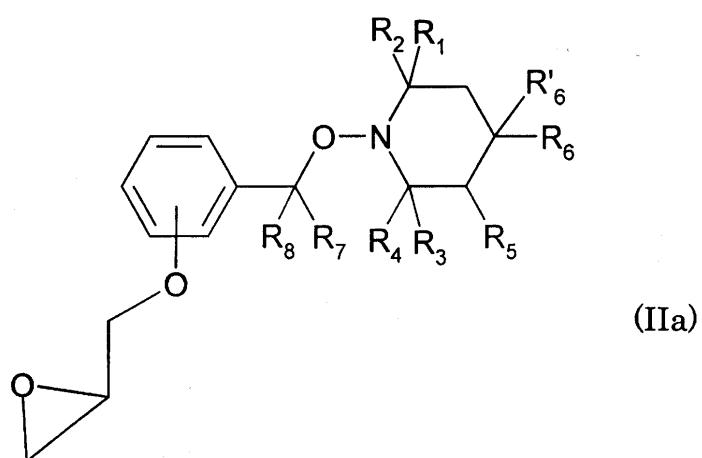


を有するランダム、ブロック又はグラフト共重合体と反応させる工程を含む樹形共重合体の製造方法。

## 【請求項2】

開始剤/調節剤が式(IIa)

## 【化4】



{式中、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>及びR<sub>4</sub>は互いに独立して炭素原子数1ないし4のアルキル基を表し；R<sub>5</sub>は水素原子又は炭素原子数1ないし4のアルキル基を表し；R'<sub>6</sub>は水素原子を表し、R<sub>6</sub>は、H、OR<sub>10</sub>、NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>、-OC(O)-R<sub>10</sub>又はNR<sub>11</sub>-C(O)-R<sub>10</sub>(R<sub>10</sub>及びR<sub>11</sub>は独立して、水素原子、炭素原子数1ないし18のアルキル基、炭素原子数2ないし18のアルケニル基、炭素原子数2ないし18のアルキニル基若しくは少なくとも1個のヒドロキシ基で置換された炭素原子数2ないし18のアルキル基を表すか、又は、もしR<sub>6</sub>がNR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>の場合、一緒になって、炭素原子数2ないし12のアルキレン橋若しくは少なくとも1個のO原子によって中断された炭素原子数2ないし12のアルキレン橋を形成する。)を表すか又は

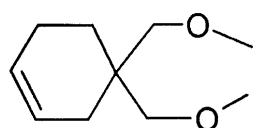
R<sub>6</sub>及びR'<sub>6</sub>は一緒になって、両方とも水素原子、基=O又は基=N-O-R<sub>20</sub>[式中、R<sub>20</sub>は、H、未置換又は1個以上のOH、炭素原子数1ないし8のアルコキシ基、カルボキシ基、炭素原子数1ないし8のアルコキシカルボニル基で置換されてもよい直鎖又は分岐鎖の炭素原子数1ないし18のアルキル基、炭素原子数3ないし18のアルケニル基又は炭素原子数3ないし18のアルキニル基；炭素原子数5ないし12のシクロアルキル基又は炭素原子数5ないし12のシクロアルケニル基；未置換又は1個以上の炭素原子数1ないし8のアルキル基、ハロゲン原子、OH、炭素原子数1ないし8のアルコキシ基、カルボキシ基、炭素原子数1ないし8のアルコキシカルボニル基で置換されてもよいフェニル基、炭素原子数7ないし9のフェニルアルキル基又はナフチル基；-C(O)-炭素原

子数 1 ないし 3 6 のアルキル基、又は 3 ないし 5 個の炭素原子を有する - , - 不飽和カルボン酸のアシル部分若しくは 7 ないし 1 5 個の炭素原子を有する芳香族カルボン酸のアシル部分 ;  $-SO_3^-Q^+$ 、 $-PO(O^-Q^+)_2$ 、 $-P(O)(OR_2)_2$ 、 $-SO_2-R_2$ 、 $-CO-NH-R_2$ 、 $-CONH_2$ 、 $COOR_2$  又は  $Si(Me)_3$  (式中、 $Q^+$  は  $H^+$ 、アンモニウム又はアルカリ金属カチオンを表す。) を表す。] を表すか又は

$R_6$  及び  $R'_6$  は独立して、-O- 炭素原子数 1 ないし 1 2 のアルキル基、-O- 炭素原子数 3 ないし 1 2 のアルケニル基、-O- 炭素原子数 3 ないし 1 2 のアルキニル基、-O- 炭素原子数 5 ないし 8 のシクロアルキル基、-O- フェニル基、-O- ナフチル基、-O- 炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基を表すか又は

$R_6$  及び  $R'_6$  は一緒になって、-O-C( $R_{21}$ )( $R_{22}$ ) $-CH(R_{23})-O-$ 、-O-CH( $R_{21}$ )- $CH_2-C(R_{22})(R_{23})-O-$ 、-O-CH( $R_{22}$ )- $CH_2-C(R_{21})(R_{23})-O-$ 、-O-CH<sub>2</sub>-C( $R_{21}$ )( $R_{22}$ )- $CH(R_{23})-O-$ 、-O-フェニレン-O-、-O-1,2-シクロヘキシリデン-O-、-O-CH<sub>2</sub>-C(H=CH-CH<sub>2</sub>-O-) 又は

### 【化 5】



(式中、 $R_{21}$  は水素原子、炭素原子数 1 ないし 1 2 のアルキル基、 $COOH$ 、 $COO-$  (炭素原子数 1 ないし 1 2 ) アルキル基又は  $CH_2OR_{24}$  を表し ;

$R_{22}$  及び  $R_{23}$  は独立して、水素原子、メチル基、エチル基、 $COOH$  又は  $COO-$  (炭素原子数 1 ないし 1 2 ) アルキル基を表し ;

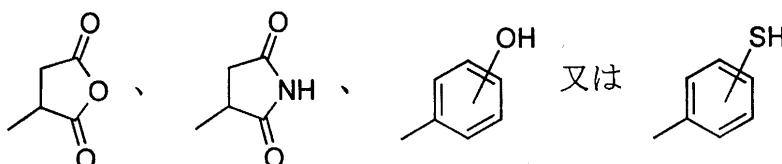
$R_{24}$  は水素原子、炭素原子数 1 ないし 1 2 のアルキル基、ベンジル基、又は 1 8 個までの炭素原子を有する脂肪族、環状脂肪族若しくは芳香族の 1 価カルボン酸から誘導される 1 価アシル残基を表す。) で表される 2 価基の一つを形成し ; 及び

$R_7$  及び  $R_8$  は独立して、水素原子又は炭素原子数 1 ないし 1 8 のアルキル基を表す。} で表される請求項 1 記載の方法。

### 【請求項 3】

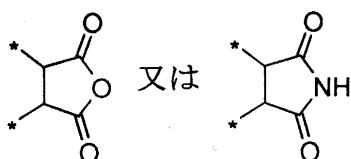
請求項 1 記載の式 (I) で表される開始剤 / 調節剤の存在下、少なくとも 1 個のエチレン性不飽和单量体を重合させることにより調製される重合体又は共重合体と、 $-COOH$ 、 $-NH_2$ 、 $-NHR'$ 、 $-C(O)-NHR'$  (式中、 $R'$  は炭素原子数 1 ないし 1 8 のアルキル基を表す。) 、

### 【化 6】



からなる群より選択される、結合された官能基 X を有するか、又は骨格中に反復ユニットとして基 X

### 【化 7】



を有するランダム、ブロック又はグラフト共重合体を含有する組成物。

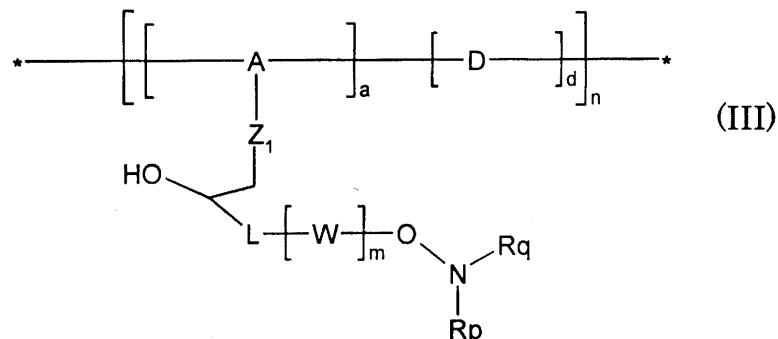
### 【請求項 4】

請求項 1 記載の方法により得られる櫛形共重合体。

## 【請求項 5】

式 ( I I I )

## 【化 8】



(式中、A 及び D は少なくとも 1 個のエチレン性不飽和单量体から誘導される反復ユニットを表し、a は 1 から 100 までの数を表し、d は 1 から 100 までの数を表し、n は 1 から 1000 までの数を表し、Z<sub>1</sub> は請求項 1 で定義された基 X と請求項 1 の工程 a ) で定義された重合体のエポキシ基との反応生成物を表し、W は請求項 1 の工程 a ) で定義された重合体の反復ユニットを表し、m は 5 から 1000 までの数を表し、L は炭素原子数 1 ないし 18 のアルキレン基、フェニレン基、フェニル基で置換された炭素原子数 1 ないし 18 のアルキレン - オキシ基、フェニレン - 炭素原子数 1 ないし 18 のアルキレン基、炭素原子数 1 ないし 18 のアルキレン - フェニレン基、炭素原子数 1 ないし 18 のアルキレン - フェニレン - オキシ基及び炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキレン基からなる群より選択される結合基を表し、及び

R<sub>p</sub> 及び R<sub>q</sub> は独立して、未置換又は 1 個以上の電子吸引基若しくはフェニル基で置換された、第三級に結合された炭素原子数 4 ないし 28 のアルキル基又は炭素原子数 3 ないし 17 の第二級に結合されたアルキル基を表すか；又は

R<sub>p</sub> 及び R<sub>q</sub> は一緒になって、少なくとも 4 個の炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基で置換され、更なる窒素原子又は酸素原子で中断されてもよい 5 , 6 又は 7 員複素環を形成する。) で表される重合体。

## 【請求項 6】

請求項 1 記載の方法により調製される樹形共重合体の、分散剤、相溶剤、カップリング剤、バリヤ剤、接着剤及び表面改質剤又は耐衝撃性改良剤としての使用。