

【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 28 年 9 月 8 日 (2016.9.8)

【公開番号】特開 2015-227447 (P2015-227447A)

【公開日】平成 27 年 12 月 17 日 (2015.12.17)

【年通号数】公開・登録公報 2015-079

【出願番号】特願 2015-96746 (P2015-96746)

【国際特許分類】

C 08 G 61/06 (2006.01)

A 61 L 33/00 (2006.01)

A 61 K 35/14 (2015.01)

【F I】

C 08 G 61/06

A 61 L 33/00

C

A 61 K 35/14

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 28 年 7 月 22 日 (2016.7.22)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

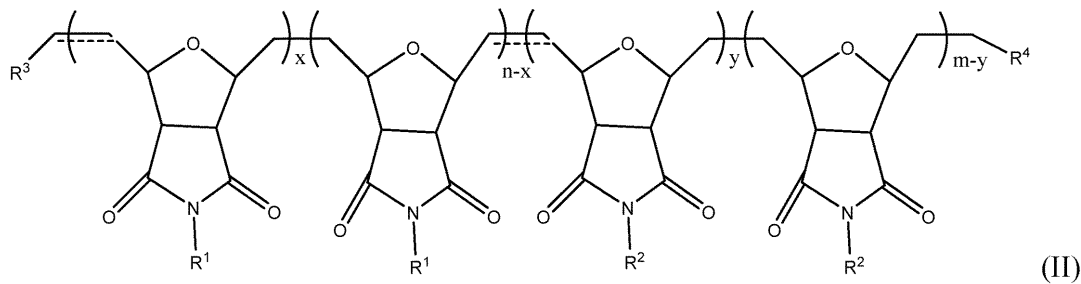
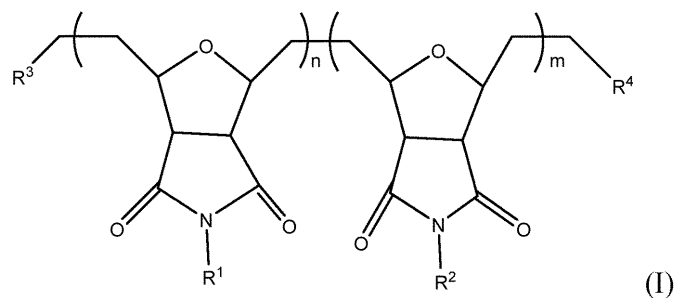
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (I) 又は (II)

【化 1】



(式中、 R^1 は、式 $-(CH_2-CH(R)-O)_p-R'$ (式中、 $p = 2 \sim 6$ であり、 R は H 又はメチルであり、 R' は H、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基又は $C_3 \sim C_{11}$ シクロアルキル基である) のポリ(アルキレンオキシド)基であり、

R^2 は、ヒドロキシ、アミノ、ハロ、アルコキシ、アルキルカルボニル及びアルコキシカルボニルから選択される置換基により置換されていてもよい $C_6 \sim C_{20}$ アリール基又はヘテロアリール基であり、

R^3 及び R^4 の一方は、ヒドロキシ、ハロ、アミノ及びニトロから選択される置換基により置換されていてもよい $C_6 \sim C_{14}$ アリール基であり、 R^3 及び R^4 の他方は、カルボキシ、アミノ、メルカプト、アルキニル、アルケニル、ハロ、アジド及びヘテロシクリルから選択される置換基により置換されていてもよい $C_1 \sim C_{22}$ アルコキシ基であり、

n 及び m は、独立して、 $2 \sim 2000$ であり、 $0 < x$ n 及び $0 < y$ m である) のブロックコポリマー。

【請求項 2】

R が H である、請求項 1 に記載のブロックコポリマー。

【請求項 3】

p が $3 \sim 6$ である、請求項 1 又は 2 に記載のブロックコポリマー。

【請求項 4】

R' が $C_1 \sim C_6$ アルキル基である、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載のブロックコポリマー。

【請求項 5】

R' がメチルである、請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載のブロックコポリマー。

【請求項 6】

R^2 が、ハロで置換されていてもよい $C_6 \sim C_{10}$ アリール基である、請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載のブロックコポリマー。

【請求項 7】

R^2 が、ハロで置換されていてもよいフェニル基である、請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載のブロックコポリマー。

【請求項 8】

R^2 がフェニルである、請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載のブロックコポリマー。

【請求項 9】

R^3 がフェニルである、請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載のブロックコポリマー。

【請求項 10】

R^4 が $C_1 \sim C_6$ アルコキシ基である、請求項 1 ～ 9 のいずれか一項に記載のブロックコポリマー。

【請求項 11】

n が $30 \sim 350$ であり、 m が $150 \sim 1775$ である、請求項 1 ～ 10 のいずれか一項に記載のブロックコポリマー。

【請求項 12】

n が $70 \sim 200$ であり、 m が $350 \sim 1000$ である、請求項 1 ～ 11 のいずれか一項に記載のブロックコポリマー。

【請求項 13】

以下の構造を有する、請求項 1 ～ 12 のいずれか一項に記載のブロックコポリマー。

O=C1NC(=O)C2(C1)OC(C2)CCOC3CCOC4CCOC5CCOC6CCOC7CCOC8CCOC9CCOC10CCOC11CCOC12CCOC13CCOC14CCOC15CCOC16CCOC17CCOC18CCOC19CCOC20CCOC21CCOC22CCOC23CCOC24CCOC25CCOC26CCOC27CCOC28CCOC29CCOC30CCOC31CCOC32CCOC33CCOC34CCOC35CCOC36CCOC37CCOC38CCOC39CCOC40CCOC41CCOC42CCOC43CCOC44CCOC45CCOC46CCOC47CCOC48CCOC49CCOC50CCOC51CCOC52CCOC53CCOC54CCOC55CCOC56CCOC57CCOC58CCOC59CCOC60CCOC61CCOC62CCOC63CCOC64CCOC65CCOC66CCOC67CCOC68CCOC69CCOC70CCOC71CCOC72CCOC73CCOC74CCOC75CCOC76CCOC77CCOC78CCOC79CCOC80CCOC81CCOC82CCOC83CCOC84CCOC85CCOC86CCOC87CCOC88CCOC89CCOC90CCOC91CCOC92CCOC93CCOC94CCOC95CCOC96CCOC97CCOC98CCOC99CCOC100CCOC101CCOC102CCOC103CCOC104CCOC105CCOC106CCOC107CCOC108CCOC109CCOC110CCOC111CCOC112CCOC113CCOC114CCOC115CCOC116CCOC117CCOC118CCOC119CCOC120CCOC121CCOC122CCOC123CCOC124CCOC125CCOC126CCOC127CCOC128CCOC129CCOC130CCOC131CCOC132CCOC133CCOC134CCOC135CCOC136CCOC137CCOC138CCOC139CCOC140CCOC141CCOC142CCOC143CCOC144CCOC145CCOC146CCOC147CCOC148CCOC149CCOC150CCOC151CCOC152CCOC153CCOC154CCOC155CCOC156CCOC157CCOC158CCOC159CCOC160CCOC161CCOC162CCOC163CCOC164CCOC165CCOC166CCOC167CCOC168CCOC169CCOC170CCOC171CCOC172CCOC173CCOC174CCOC175CCOC176CCOC177CCOC178CCOC179CCOC180CCOC181CCOC182CCOC183CCOC184CCOC185CCOC186CCOC187CCOC188CCOC189CCOC190CCOC191CCOC192CCOC193CCOC194CCOC195CCOC196CCOC197CCOC198CCOC199CCOC200CCOC201CCOC202CCOC203CCOC204CCOC205CCOC206CCOC207CCOC208CCOC209CCOC210CCOC211CCOC212CCOC213CCOC214CCOC215CCOC216CCOC217CCOC218CCOC219CCOC220CCOC221CCOC222CCOC223CCOC224CCOC225CCOC226CCOC227CCOC228CCOC229CCOC230CCOC231CCOC232CCOC233CCOC234CCOC235CCOC236CCOC237CCOC238CCOC239CCOC240CCOC241CCOC242CCOC243CCOC244CCOC245CCOC246CCOC247CCOC248CCOC249CCOC250CCOC251CCOC252CCOC253CCOC254CCOC255CCOC256CCOC257CCOC258CCOC259CCOC260CCOC261CCOC262CCOC263CCOC264CCOC265CCOC266CCOC267CCOC268CCOC269CCOC270CCOC271CCOC272CCOC273CCOC274CCOC275CCOC276CCOC277CCOC278CCOC279CCOC280CCOC281CCOC282CCOC283CCOC284CCOC285CCOC286CCOC287CCOC288CCOC289CCOC290CCOC291CCOC292CCOC293CCOC294CCOC295CCOC296CCOC297CCOC298CCOC299CCOC300CCOC301CCOC302CCOC303CCOC304CCOC305CCOC306CCOC307CCOC308CCOC309CCOC310CCOC311CCOC312CCOC313CCOC314CCOC315CCOC316CCOC317CCOC318CCOC319CCOC320CCOC321CCOC322CCOC323CCOC324CCOC325CCOC326CCOC327CCOC328CCOC329CCOC330CCOC331CCOC332CCOC333CCOC334CCOC335CCOC336CCOC337CCOC338CCOC339CCOC340CCOC341CCOC342CCOC343CCOC344CCOC345CCOC346CCOC347CCOC348CCOC349CCOC350CCOC351CCOC352CCOC353CCOC354CCOC355CCOC356CCOC357CCOC358CCOC359CCOC360CCOC361CCOC362CCOC363CCOC364CCOC365CCOC366CCOC367CCOC368CCOC369CCOC370CCOC371CCOC372CCOC373CCOC374CCOC375CCOC376CCOC377CCOC378CCOC379CCOC380CCOC381CCOC382CCOC383CCOC384CCOC385CCOC386CCOC387CCOC388CCOC389CCOC390CCOC391CCOC392CCOC393CCOC394CCOC395CCOC396CCOC397CCOC398CCOC399CCOC400CCOC401CCOC402CCOC403CCOC404CCOC405CCOC406CCOC407CCOC408CCOC409CCOC410CCOC411CCOC412CCOC413CCOC414CCOC415CCOC416CCOC417CCOC418CCOC419CCOC420CCOC421CCOC422CCOC423CCOC424CCOC425CCOC426CCOC427CCOC428CCOC429CCOC430CCOC431CCOC432CCOC433CCOC434CCOC435CCOC436CCOC437CCOC438CCOC439CCOC440CCOC441CCOC442CCOC443CCOC444CCOC445CCOC446CCOC447CCOC448CCOC449CCOC450CCOC451CCOC452CCOC453CCOC454CCOC455CCOC456CCOC457CCOC458CCOC459CCOC460CCOC461CCOC462CCOC463CCOC464CCOC465CCOC466CCOC467CCOC468CCOC469CCOC470CCOC471CCOC472CCOC473CCOC474CCOC475CCOC476CCOC477CCOC478CCOC479CCOC480CCOC481CCOC482CCOC483CCOC484CCOC485CCOC486CCOC487CCOC488CCOC489CCOC490CCOC491CCOC492CCOC493CCOC494CCOC495CCOC496CCOC497CCOC498CCOC499CCOC500CCOC501CCOC502CCOC503CCOC504CCOC505CCOC506CCOC507CCOC508CCOC509CCOC510CCOC511CCOC512CCOC513CCOC514CCOC515CCOC516CCOC517CCOC518CCOC519CCOC520CCOC521CCOC522CCOC523CCOC524CCOC525CCOC526CCOC527CCOC528CCOC529CCOC530CCOC531CCOC532CCOC533CCOC534CCOC535CCOC536CCOC537CCOC538CCOC539CCOC540CCOC541CCOC542CCOC543CCOC544CCOC545CCOC546CCOC547CCOC548CCOC549CCOC550CCOC551CCOC552CCOC553CCOC554CCOC555CCOC556CCOC557CCOC558CCOC559CCOC560CCOC561CCOC562CCOC563CCOC564CCOC565CCOC566CCOC567CCOC568CCOC569CCOC570CCOC571CCOC572CCOC573CCOC574CCOC575CCOC576CCOC577CCOC578CCOC579CCOC580CCOC581CCOC582CCOC583CCOC584CCOC585CCOC586CCOC587CCOC588CCOC589CCOC590CCOC591CCOC592CCOC593CCOC594CCOC595CCOC596CCOC597CCOC598CCOC599CCOC600CCOC601CCOC602CCOC603CCOC604CCOC605CCOC606CCOC607CCOC608CCOC609CCOC610CCOC611CCOC612CCOC613CCOC614CCOC615CCOC616CCOC617CCOC618CCOC619CCOC620CCOC621CCOC622CCOC623CCOC624CCOC625CCOC626CCOC627CCOC628CCOC629CCOC630CCOC631CCOC632CCOC633CCOC634CCOC635CCOC636CCOC637CCOC638CCOC639CCOC640CCOC641CCOC642CCOC643CCOC644CCOC645CCOC646CCOC647CCOC648CCOC649CCOC650CCOC651CCOC652CCOC653CCOC654CCOC655CCOC656CCOC657CCOC658CCOC659CCOC660CCOC661CCOC662CCOC663CCOC664CCOC665CCOC666CCOC667CCOC668CCOC669CCOC670CCOC671CCOC672CCOC673CCOC674CCOC675CCOC676CCOC677CCOC678CCOC679CCOC680CCOC681CCOC682CCOC683CCOC684CCOC685CCOC686CCOC687CCOC688CCOC689CCOC690CCOC691CCOC692CCOC693CCOC694CCOC695CCOC696CCOC697CCOC698CCOC699CCOC700CCOC701CCOC702CCOC703CCOC704CCOC705CCOC706CCOC707CCOC708CCOC709CCOC710CCOC711CCOC712CCOC713CCOC714CCOC715CCOC716CCOC717CCOC718CCOC719CCOC720CCOC721CCOC722CCOC723CCOC724CCOC725CCOC726CCOC727CCOC728CCOC729CCOC730CCOC731CCOC732CCOC733CCOC734CCOC735CCOC736CCOC737CCOC738CCOC739CCOC740CCOC741CCOC742CCOC743CCOC744CCOC745CCOC746CCOC747CCOC748CCOC749CCOC750CCOC751CCOC752CCOC753CCOC754CCOC755CCOC756CCOC757CCOC758CCOC759CCOC760CCOC761CCOC762CCOC763CCOC764CCOC765CCOC766CCOC767CCOC768CCOC769CCOC770CCOC771CCOC772CCOC773CCOC774CCOC775CCOC776CCOC777CCOC778CCOC779CCOC780CCOC781CCOC782CCOC783CCOC784CCOC785CCOC786CCOC787CCOC788CCOC789CCOC790CCOC791CCOC792CCOC793CCOC794CCOC795CCOC796CCOC797CCOC798CCOC799CCOC800CCOC801CCOC802CCOC803CCOC804CCOC805CCOC806CCOC807CCOC808CCOC809CCOC810CCOC811CCOC812CCOC813CCOC814CCOC815CCOC816CCOC817CCOC818CCOC819CCOC820CCOC821CCOC822CCOC823CCOC824CCOC825CCOC826CCOC827CCOC828CCOC829CCOC830CCOC831CCOC832CCOC833CCOC834CCOC835CCOC836CCOC837CCOC838CC

請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載のブロックコポリマーを調製する方法であって、
(i) 式

の 2 種のモノマーのうち的一方を、開環メタセシス重合 (ROMP) 触媒を用いて重合して、リビング鎖末端を有する開環ポリマーを得るステップ、

(i i) (i) で得られた開環ポリマーのリビング末端に、2 種のモノマーのうちの他方を重合して、リビング末端を有するジブロックコポリマーを得るステップ、

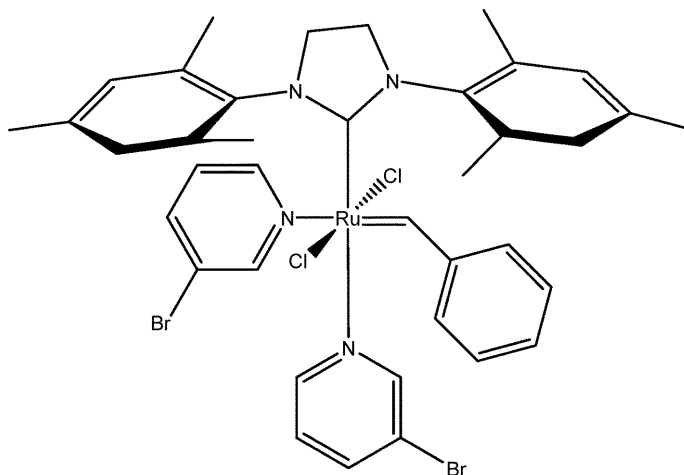
(i i i) (i i) で得られたジブロックコポリマーのリビング末端を、アルキルビニルエーテルによって末端処理するステップ、及び

(i v) (i i i) で得られたジブロックコポリマーを水素化して、式 (I) 又は (I I) のブロックコポリマーを得るステップを含む、方法。

【請求項 15】

ROMP 触媒が、式

【化 4】



のものである、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

水素化が Grubbs 第二世代触媒の存在下で実施される、請求項 1 4 又は 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 ~ 1 3 のいずれか一項に記載のブロックコポリマーを含む自己組織化構造。

【請求項 1 8】

請求項 1 7 に記載の自己組織化構造から調製された多孔性膜。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 2

【訂正方法】変更

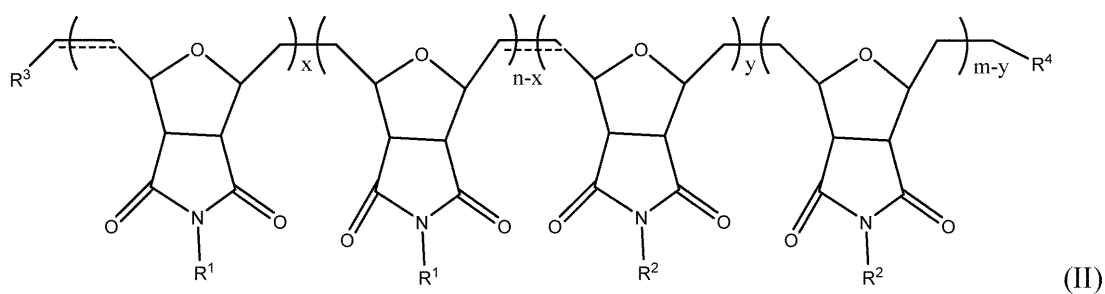
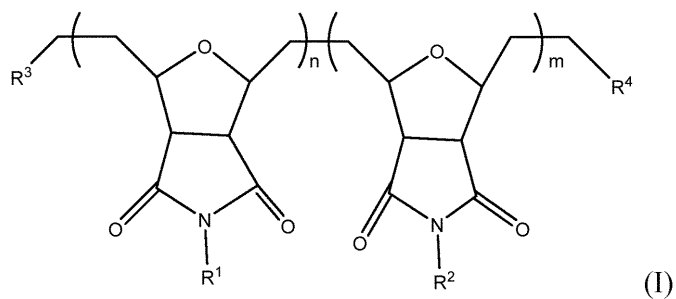
【訂正の内容】

【0 0 0 2】

[発明の概要]

[0002]本発明は、式 (I) 又は (I I)

【化 1】



(式中、 R^1 は、式 $-(CHR-CH_2-O)_p-R'$ (式中、 $p=2\sim 6$ であり、 R は H 又はメチルであり、 R' は H 、 $C_1\sim C_6$ アルキル基又は $C_3\sim C_{11}$ シクロアルキル基である) のポリ(アルキレンオキシド)基であり、

R^2 は、ヒドロキシ、アミノ、ハロ、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコシカルボニル、アミド及びニトロから選択される置換基により置換されていてもよい $C_6\sim C_{20}$ アリール基又はヘテロアリール基であり、

R^3 及び R^4 の一方は、ヒドロキシ、ハロ、アミノ及びニトロから選択される置換基により置換されていてもよい $C_6\sim C_{14}$ アリール基であり、 R^3 及び R^4 の他方は、カルボキシ、アミノ、メルカプト、アルキニル、アルケニル、ハロ、アジド及びヘテロシクリルから選択される置換基により置換されていてもよい $C_1\sim C_{22}$ アルコキシ基であり、

n 及び m は、独立して、 $2\sim$ 約 2000 であり、 $0 < x$ n 及び $0 < y$ m である) のブロックコポリマーを提供するものである。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0005

【訂正方法】変更

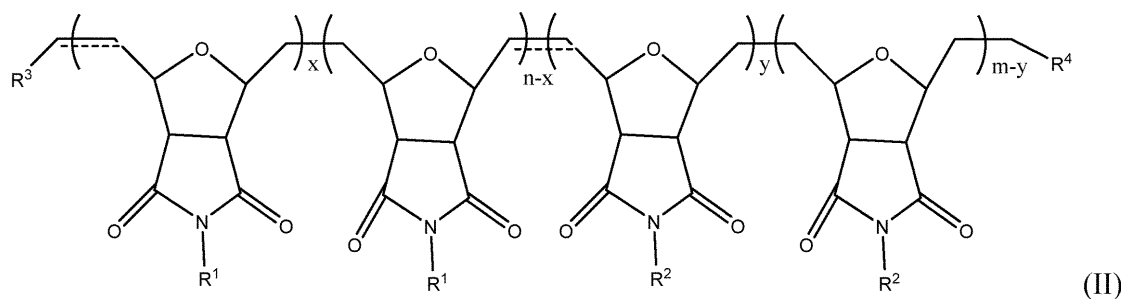
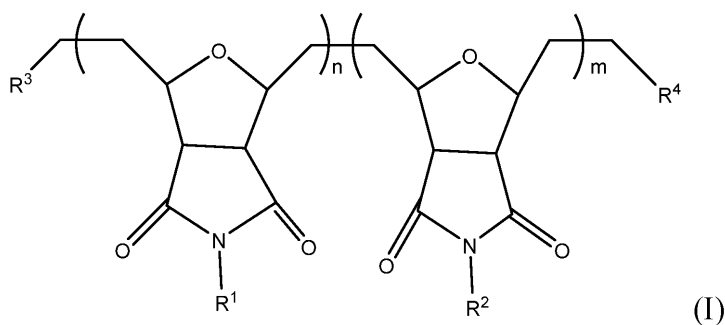
【訂正の内容】

【0005】

[発明の詳細な説明]

[0008]一実施形態において、本発明は、式 (I) 又は (II)

【化 2】



(式中、 R^1 は、式 $-(CHR-CH_2-O)_p-R'$ (式中、 $p=2\sim 6$ であり、 R は H 又はメチルであり、 R' は H 、 $C_1\sim C_6$ アルキル基又は $C_3\sim C_{11}$ シクロアルキル基である) のポリ(アルキレンオキシド)基であり、

R^2 は、ヒドロキシ、アミノ、ハロ、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコシカルボニル、アミド及びニトロから選択される置換基により置換されていてもよい $C_6\sim C_{20}$ アリール基又はヘテロアリール基であり、

R^3 及び R^4 の一方は、ヒドロキシ、ハロ、アミノ及びニトロから選択される置換基により置換されていてもよい $C_6\sim C_{14}$ アリール基であり、 R^3 及び R^4 の他方は、カルボキシ、アミノ、メルカプト、アルキニル、アルケニル、ハロ、アジド及びヘテロシクリ

ルから選択される置換基により置換されていてもよい $C_1 \sim C_{22}$ アルコキシ基であり、
n 及び m は、独立して、2 ~ 約 2000 であり、 $0 < x \leq n$ 及び $0 < y \leq m$ である)
のブロックコポリマーを提供する。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0011

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0011】

[0014] 上記の実施形態のいずれかにおいて、 R^2 は、ヒドロキシ、アミノ、ハロ、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコシカルボニル、アミド及びニトロから選択される置換基により置換されていてもよい $C_6 \sim C_{10}$ アリール基である。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0012

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

[0015] 一実施形態において、 R^2 は、ヒドロキシ、アミノ、ハロ、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコシカルボニル、アミド及びニトロから選択される置換基により置換されていてもよいフェニル基である。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

[0016] 上記の実施形態のいずれかにおいて、 R^3 は、ヒドロキシ、ハロ、アミノ及びニトロから選択される置換基により置換されていてもよい $C_6 \sim C_{14}$ アリール基であり、 R^4 は、カルボキシ、アミノ、メルカプト、アルキニル、アルケニル、ハロ、アジド及びヘテロシクリルから選択される置換基により置換されていてもよい $C_1 \sim C_{22}$ アルコキシ基である。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0014

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0014】

[0017] 一実施形態において、 R^3 は、ヒドロキシ、ハロ、アミノ及びニトロから選択される置換基により置換されていてもよいフェニルであり、 R^4 は、カルボキシ、アミノ、メルカプト、アルキニル、アルケニル、ハロ、アジド及びヘテロシクリルから選択される置換基により置換されていてもよい $C_1 \sim C_6$ アルコキシ基である。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0020

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0020】

[0023] 上記の実施形態のいずれかにおいて、「シクロアルキル」基は、単環又は二環であり得る。単環シクロアルキル基の例には、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペン

チル、シクロヘキシル、シクロヘプチル及びシクロオクチルが含まれる。二環シクロアルキル基の例には、スピロオクタン、スピロノナン、スピロデカン及びスピロウンデカン等の1つの共通の環炭素原子を有するもの、ビスシクロオクタン、ビスシクロノナン、ビスシクロデカン及びビスシクロウンデカン等の2つの共通の環炭素原子を有するものが含まれる。いずれのシクロアルキル基も、1つ又は複数のアルキル基、例えばC₁ ~ C₆アルキル基によって置換されていてもよい。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0044

【訂正方法】変更

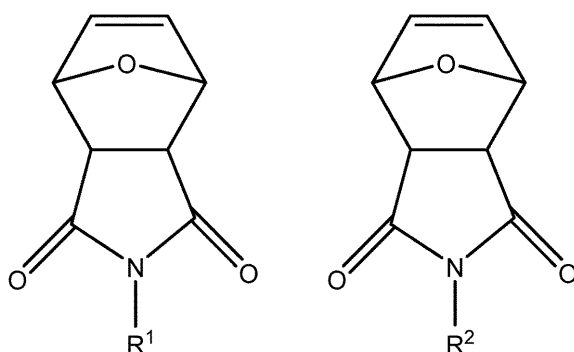
【訂正の内容】

【0044】

[0047]本発明は、

(i)式

【化6】



の2種のモノマーのうちの一方を、開環メタセシス重合(ROMP)触媒を用いて重合して、リビング鎖末端を有する開環ポリマーを得るステップ、

(ii)(i)で得られた開環ポリマーのリビング末端に、2種のモノマーのうちの他方を重合して、リビング末端を有するジブロックコポリマーを得るステップ、及び

(iii)(ii)で得られたジブロックコポリマーのリビング末端を、置換されていてもよいアルキルビニルエーテルによって末端処理するステップ、及び

(iv)(iii)で得られたジブロックコポリマーを水素化して、式(I)又は(II)のブロックコポリマーを得るステップ

を含む、上に記載した式(I)又は(II)のブロックコポリマーを調製する方法をさらに提供する。

【誤訳訂正10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0063

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0063】

[0066]2種のモノマーの重合の後、ジブロックコポリマーの鎖末端は、置換されていてもよいアルキルビニルエーテルを重合混合物に加えることによって、末端処理される。