

【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11月10日(2016.11.10)

【公開番号】特開2016-27083(P2016-27083A)

【公開日】平成28年2月18日(2016.2.18)

【年通号数】公開・登録公報2016-011

【出願番号】特願2015-85055(P2015-85055)

【国際特許分類】

C 08 G 61/12 (2006.01)

C 08 J 9/00 (2006.01)

【F I】

C 08 G 61/12

C 08 J 9/00 C E Z Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成28年9月20日(2016.9.20)

【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

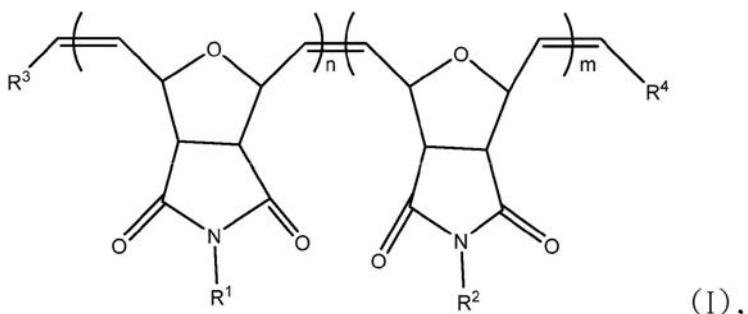
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I)

【化1】



(式中、R¹は、式-(CH₂-CH₂-O)_p-R'(式中、p=2~6であり、RはH又はメチルであり、R'はH、C₁~C₆アルキル基又はC₃~C₁₁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、

R²は、ハロ、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、及びアミドから選択される置換基により置換されていてもよい、C₆~C₁₀アリール基であり、

R³及びR⁴の一方は、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、C₆~C₁₄アリール基又はヘテロアリール基であり、R³及びR⁴の他方は、カルボキシ、アミノ、及びメルカプトから選択される置換基により置換されていてもよい、C₁~C₂₂アルコキシ基であり、

n及びmは、独立して、2~2000である)

のジブロックコポリマー。

【請求項2】

RがHである、請求項1に記載のジブロックコポリマー。

【請求項3】

pが3~6である、請求項1又は2に記載のジ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ジ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ジ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ジ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ジ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ジ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ジ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ジ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ジブロックコポリマー。

【請求項 12】

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

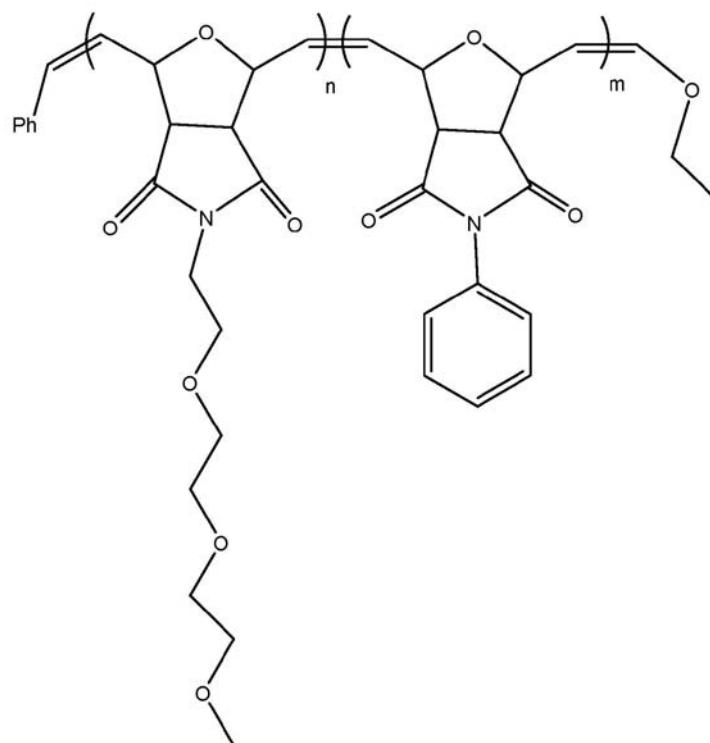
【請求項 13】

m が $350 \sim 1000$ である、請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載のジブロックコポリマー。

【請求項 14】

以下の構造を有する、請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載のジブロックコポリマー。

【化 2】

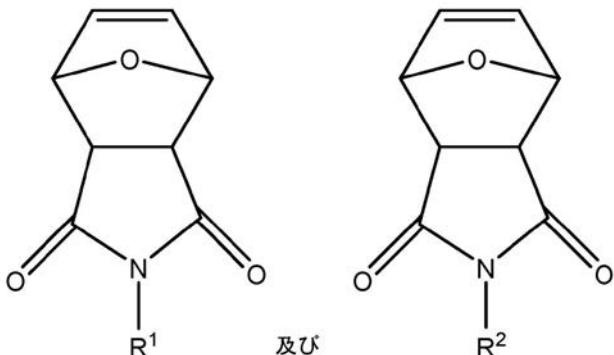


【請求項 15】

請求項 1 ~ 14 のいずれか一項に記載のジブロックコポリマーを調製する方法であって、

(i) 式

【化 3】



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、

(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、及び

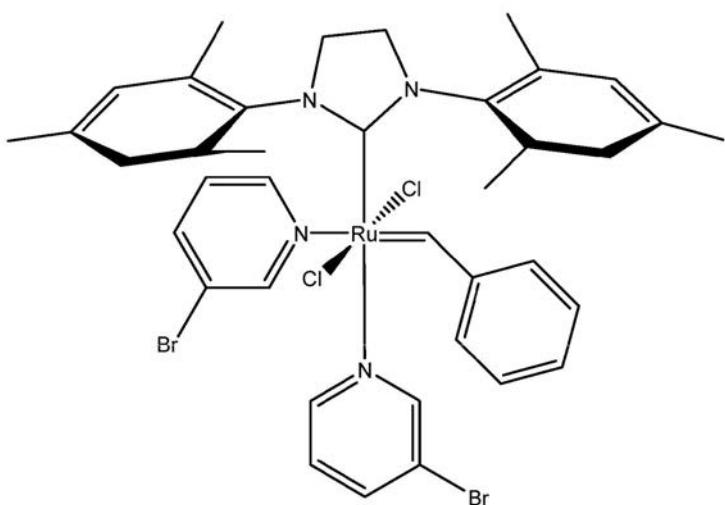
(i i i) (i i) で得られたジブロックコポリマーのリビング末端を、カルボキシ、アミノ、及びメルカブトから選択される置換基で置換されていてもよい、アルキルビニルエーテルによって停止するステップ

を含む、方法。

【請求項 16】

ROMP 触媒が、式

【化 4】



のものである、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

請求項 1 ~ 14 のいずれか一項に記載のジブロックコポリマーを含む自己組織化構造。

【請求項 18】

請求項 17 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】0002

【訂正方法】変更

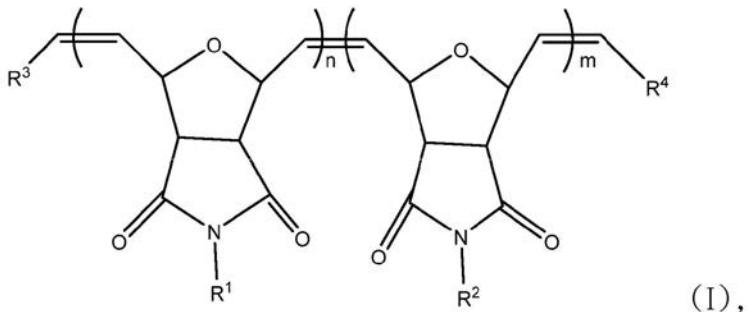
【訂正の内容】

【0002】

【発明の概要】

[0002] 本発明は、式(Ⅰ)

【化1】



(式中、R¹は、式-(CH₂-CH₂-O)_p-R'(式中、p=2~6であり、RはH又はメチルであり、R'はH、C₁~C₆アルキル基又はC₃~C₁₁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、

R²は、ハロ、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、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、C₆~C₂₀アリール基であり、

R³及びR⁴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、C₆~C₁₄アリール基又はヘテロアリール基であり、R³及びR⁴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、C₁~C₂₂アルコキシ基であり、

n及びmは、独立して、2~約2000である)のジブロックコポリマーを提供するものである。

[0003] 本発明は、式(Ⅰ)のジブロックコポリマーを調製する方法及びジブロックコポリマーから調製される多孔性膜も提供する。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0004

【訂正方法】変更

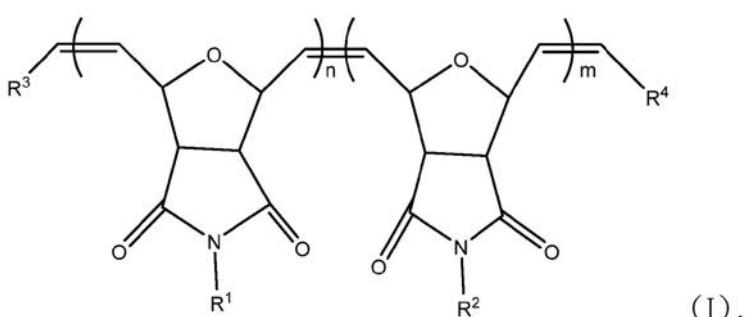
【訂正の内容】

【0004】

【発明の詳細な説明】

[0008] 一実施形態において、本発明は、式(Ⅰ)

【化2】



(式中、R¹は、式-(CH₂-CH₂-O)_p-R'(式中、p=2~6であり、RはH又はメチルであり、R'はH、C₁~C₆アルキル基又はC₃~C₁₁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、

R²は、ハロ、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、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、 $C_6 \sim C_{14}$ アリール基又はヘテロアリール基であり、 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 である)
のジ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】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0009】

[0013]上記の実施形態のいずれかにおいて、 R^2 は、ヒドロキシ、ニトロ、アミノ、ハロ、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、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】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0010】

[0014]一実施形態において、 R^2 は、ヒドロキシ、ニトロ、アミノ、ハロ、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、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】0011

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0011】

[0015]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】0012

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

[0016]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】0018

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0018】

[0022]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、ビシクロオクタン、ビシクロノナン、ビシクロデカン及びビ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】0042

【訂正方法】変更

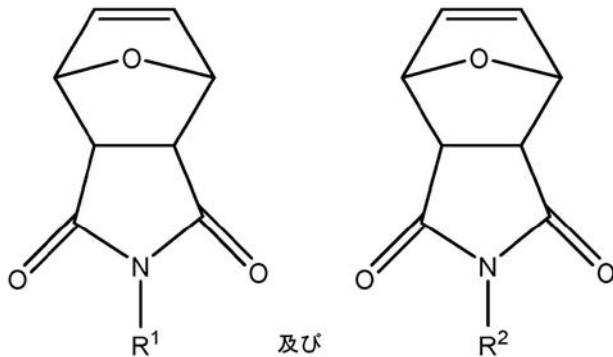
【訂正の内容】

【0042】

[0046]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、

(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、及び

(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、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停止するステップ

を含む、上に記載した式(I)のジ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】0043

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0043】

[0047]アルキルビニルエーテルのアルキル基は、置換基、例えば、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。

【誤訳訂正11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0062

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 6 2】

[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、停止される。