

【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26年4月24日(2014.4.24)

【公表番号】特表2013-535562(P2013-535562A)

【公表日】平成25年9月12日(2013.9.12)

【年通号数】公開・登録公報2013-050

【出願番号】特願2013-524128(P2013-524128)

【国際特許分類】

C 0 8 L 69/00 (2006.01)

C 0 8 G 64/02 (2006.01)

C 0 8 G 64/16 (2006.01)

C 0 8 K 5/00 (2006.01)

B 3 2 B 27/36 (2006.01)

G 0 3 F 7/039 (2006.01)

G 0 3 F 7/004 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 69/00

C 0 8 G 64/02

C 0 8 G 64/16

C 0 8 K 5/00

B 3 2 B 27/36 1 0 2

G 0 3 F 7/039 5 0 1

G 0 3 F 7/004 5 0 3 Z

G 0 3 F 7/004 5 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成26年3月5日(2014.3.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 7 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

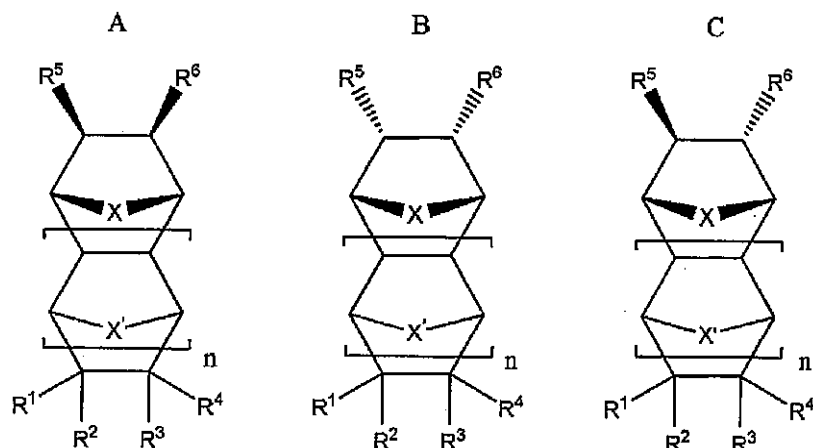
【 0 1 7 1 】

[0140]ここまでの時点で、本明細書に示す種々の合成式の記載、並びにこれも示した種々の重合実施例によって、新しいポリカーボネートポリマー及びかかる新しく開発されたポリカーボネートポリマーを含む犠牲組成物が示されたことが認識される。更に、与えられている種々の T G A 実施例によって、本発明によるポリカーボネートポリマーは、有効な熱酸発生剤又は光酸発生剤を加えることによって、非常により低い温度において分解させることができることが示された。したがって、本発明によるポリマー組成物の幾つかの態様を製造することができ、且つこれを用いて、容易に分解及び／又は解重合して残渣を少ししか残留させないか又は全く残留させないポリマー膜を形成することができ、かかる膜は、構造、空隙を形成するため、及び解離可能か又は一時的な結合を形成するのに有用であることを理解すべきである。

本願は以下の発明を包含する。

[項目 1] 式 A、B、又は C：

【化 2 6】



(かかる式によって表されるそれぞれのモノマーに関して、 n は、独立して0、1、又は2であり； R^1 、 R^2 、 R^3 、及び R^4 は、独立して水素又はヒドロカルビル基から選択され； R^5 及び R^6 は、独立して $-(CH_2)_p-OH$ （ここで、 p は、0、1、2、又は3である）から選択され； X 及び X' のそれぞれは、独立して、 $-CH_2-$ 、 $-CH_2-$ 、 $-CH_2-$ 、及び $-O-$ から選択され、ここで、それぞれの X' は、存在する場合には X の配向と同じか又は反対に配向している）；

のいずれかによって表される少なくとも1種類の多環式2，3-ジオールモノマーから誘導される繰り返し単位を含むポリカーボネートポリマー；及び

光酸発生剤、熱酸発生剤、及びこれらの組合せから選択される酸発生剤；
を含む犠牲ポリマー組成物。

【項目2】 R^5 及び R^6 がそれぞれ $-CH_2OH$ である、項目1に記載の犠牲ポリマー組成物。

【項目3】 少なくとも1種類のモノマーが式Aによって表される、項目2に記載の犠牲ポリマー組成物。

【項目4】 R^5 及び R^6 がそれぞれ $-CH_2OH$ である、項目3に記載の犠牲ポリマー組成物。

【項目5】 少なくとも1種類のモノマーが式B又はCによって表される、項目2に記載の犠牲ポリマー組成物。

【項目6】 R^5 及び R^6 がそれぞれ $-CH_2OH$ である、項目5に記載の犠牲ポリマー組成物。

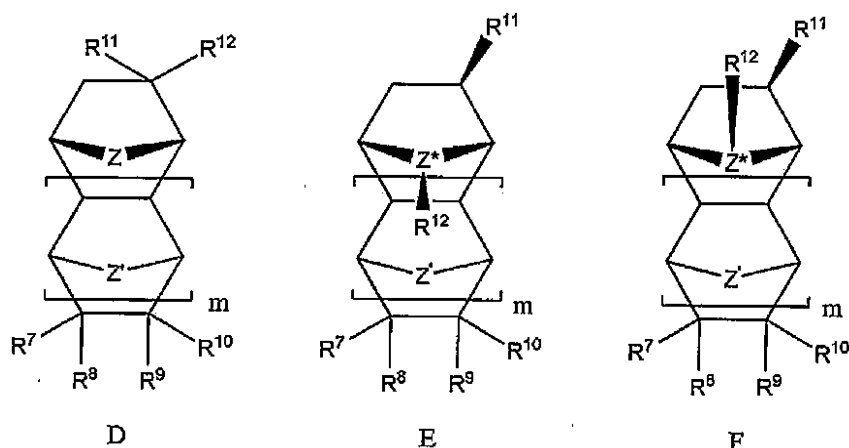
【項目7】 R^1 、 R^2 、 R^3 、及び R^4 の少なくとも1つがヒドロカルビル基から選択される、項目6に記載の犠牲ポリマー組成物。

【項目8】 ヒドロカルビル基が、独立して、アルキル、シクロアルキル、ヘテロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、及びアラルキルから選択され、他のものがそれぞれ水素である、項目7に記載の犠牲ポリマー組成物。

【項目9】 式のそれぞれに関して、 n が0であり、 R^1 、 R^2 、 R^3 、及び R^4 の1つが、ヒドロカルビル基であって、 X に対してエキソ配向している、項目8に記載の犠牲ポリマー組成物。

【項目10】 ポリカーボネートポリマーの繰り返し単位が、更なる式D、E、及びF：

【化 2 7】

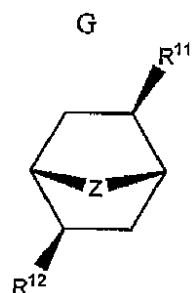


(かかる更なる式によって表されるそれぞれのモノマーに関して、 m は、0、1、又は2であり；それぞれの Z 及び Z' は、独立して、 $-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ 、及び $-\text{O}-$ から選択され； Z^* は $-\text{CH}-$ であり； R^7 、 R^8 、 R^9 、及び R^{10} は、それぞれの場合において独立して、水素及びヒドロカルビル基から選択され； R^{11} 及び R^{12} は、それぞれ $-(\text{CH}_2)_p-\text{OH}$ （ここで、 R^{11} 及び R^{12} に関して、 p は、独立して0、1、2、又は3から選択される）であり；それぞれの Z' は、存在する場合にはそれぞれ Z 又は Z^* の配向と同じか又は反対に配向している）

によって表される少なくとも1種類の多環式ジオールモノマーから更に誘導される、項目1に記載の犠牲ポリマー組成物。

【項目11】 ポリカーボネートポリマーの繰り返し単位が、更なる式G：

【化 2 8】



16

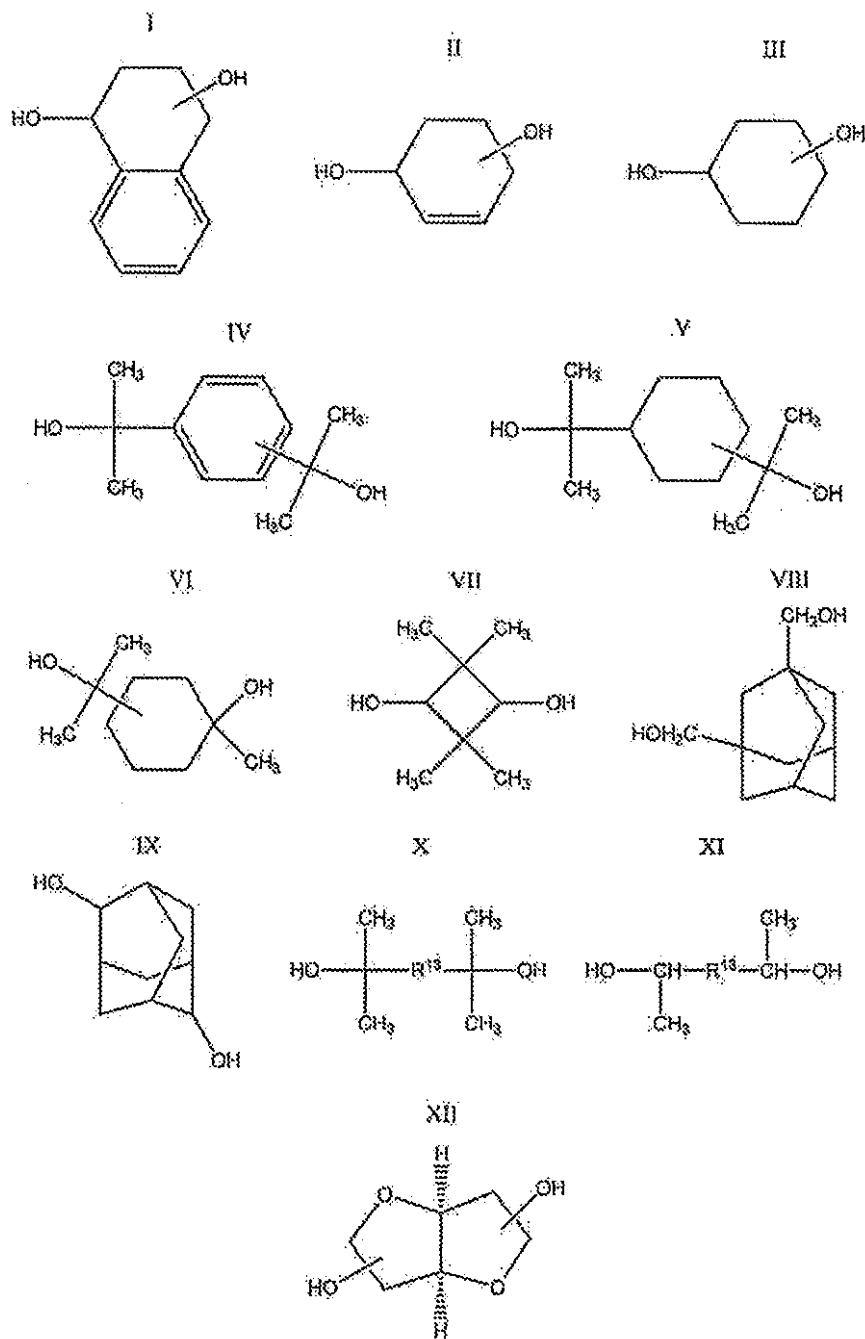
(式中、 Z は、 $-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ 、及び $-\text{O}-$ から選択され； R^{11} 及び R^{12} は、それぞれ $-(\text{CH}_2)_p-\text{OH}$ （ここで、 p は、独立して0、1、2、又は3から選択される）

によって表される少なくとも1種類の多環式ジオールモノマーから更に誘導される、項目10に記載の犠牲ポリマー組成物。

【項目12】 ヒドロカルビルが、独立して、アルキル、シクロアルキル、ヘテロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、及びアラルキルから選択され、 Z 又は Z^* に対してエキソ配向している、項目11に記載の犠牲ポリマー組成物。

【項目13】 ポリカーボネートポリマーの繰り返し単位が、式I～XII：

【化 2 9】



(式中、 R^{13} は独立して $C_1 \sim C_6$ アルキルから選択される)

によって表されるジオールモノマーから選択される少なくとも1種類の更なるジオールモノマーから更に誘導される、項目1に記載の犠牲ポリマー組成物。

[項目14] 光酸発生剤が、ハロニウム塩、スルホニウム塩、及びこれらの組合せから選択される、項目1に記載の犠牲ポリマー組成物。

[項目15] 光酸発生剤が、(4-メチルフェニル)[4-(1-メチルエチル)フェニル]ヨードニウムテトラキス(ペンタフルオロフェニル)ボレート;ビス(4-tert-ブチルフェニル)ヨードニウムトリフレート;ジ(4-tert-ブチル)フェニルヨードニウムビス(ペルフルオロメタンスルホニル)イミド;ジ(4-tert-ブチルフェニル)ヨードニウムトリス(ペルフルオロメタンスルホニル)メチド;トリス(4-tert-ブチルフェニル)スルホニウムテトラキス(ペンタフルオロフェニル)ボレート;トリス(4-tert-ブチルフェニル)スルホニウムヘキサフルオロホスフェート;トリフェニルスルホニウムヘキサフルオロアンチモネート;トリフェニルスルホニウムビス(ペルフルオロメタンスルホニル)イミド;トリフェニルスルホニウムトリス(ペル

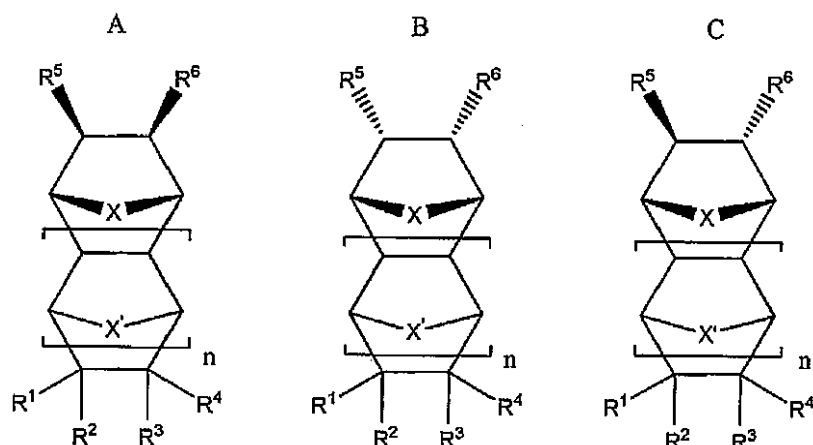
フルオロメタンスルホニル)メチド; (2-(4-メトキシナフタレン-1-イル)-2-オキソエチル)ジメチルスルホニウム; ビス[2-(4-メトキシフェニル)-2-オキソエチル]メチルスルホニウム; トリス(2-オキソ-2-フェニルエチル)スルホニウム; [2-オキソ-2-(2-フェナントレニル)エチル]ジメチルスルホニウム; 及びこれらの組合せ; から選択される、項目14に記載の犠牲ポリマー組成物。

[項目16] 熱酸発生剤が、アンモニウム、ピリジニウム、ハロニウム、及びスルホニウムから選択されるカチオン、並びに弱配位アニオン; N-スルホキシイミド; 及びこれらの組合せ; を含む熱酸発生剤から選択される、項目1に記載の犠牲ポリマー組成物。

[項目17] 弱配位アニオンが、テトラキス(ペンタフルオロフェニル)ボレート(F_4AB_4)、テトラキス(3,5-ビス(トリフルオロメチル)フェニル)ボレート、トリフルオロメタンスルホネート(CF_3SO_3^-)、ペルフルオロブチルスルホネート($\text{C}_4\text{F}_9\text{SO}_3^-$)、ペルフルオロオクチルスルホネート($\text{C}_8\text{F}_{17}\text{SO}_3^-$)、ビス(トリフルオロメチルスルホニル)イミドアニオン($(\text{CF}_3\text{SO}_2)_2\text{N}^-$)、4,4,5,5,6,6-ヘキサフルオロジヒドロ-4H-1,3,2-ジチアジン-1,1,3,3-テトラオキシド、及びトリス(トリフルオロメチルスルホニル)メチドから選択される、項目16に記載の犠牲ポリマー組成物。

[項目18] 式A、B、又はC:

【化30】



(かかる式によって表されるそれぞれのモノマーに関して、 n は、独立して0、1、又は2であり; R^1 、 R^2 、 R^3 、及び R^4 は、独立して水素又はヒドロカルビル基から選択され; R^5 及び R^6 は、独立して $-(\text{CH}_2)_p-\text{OH}$ (ここで、 p は、0、1、2、又は3である)から選択され; X 及び X' のそれぞれは、独立して、 $-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ 、及び $-\text{O}-$ から選択され、ここで、それぞれの X' は、存在する場合には X の配向と同じか又は反対に配向している);

のいずれかによって表される少なくとも1種類の多環式2,3-ジオールモノマーから誘導されるポリカーボネートポリマー。

[項目19] R^5 及び R^6 がそれぞれ $-\text{CH}_2\text{OH}$ である、項目18に記載のポリカーボネートポリマー。

[項目20] 少なくとも1種類のモノマーが、式A、Bによって表されるモノマー、及びこれらの組合せから選択される、項目19に記載のポリカーボネートポリマー。

[項目21] 式のそれぞれに関して、 n が0であり、 R^1 、 R^2 、 R^3 、及び R^4 の1つが、アルキル、シクロアルキル、ヘテロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、及びアラルキルから選択され、 X に対してエキソ配向している、項目20に記載のポリカーボネートポリマー。

[項目22] 基材の表面上に、項目1に記載の犠牲ポリマー組成物を含む三次元構造を形成し;

三次元構造の上にオーバーコート層を施し;

酸発生剤を活性化して、それによってポリカーボネートポリマーを少なくとも部分的に解

重合し；そして

解重合したポリカーボネートポリマーを昇温温度において分解して、それによってオーバーコート層と基材との間に挟まれた三次元空間を形成する；

ことを含む構造の形成方法。

【項目 2 3】 第 1 の基材の第 1 の表面の上に重なっており、及び / 又は第 2 の基材の第 2 の表面の上に重なっている項目 1 に記載の犠牲ポリマー組成物の層を形成し；

犠牲ポリマー組成物の層がその間に挟まれるように第 1 の基材及び第 2 の基材を配向し；そして

第 1 及び第 2 の基材に有効な温度及び有効な圧力を加えて、犠牲ポリマー組成物の層によって犠牲ポリマー組成物の層を介して第 1 の基材が第 2 の基材に結合するようにする；

ことを含む、第 1 の基材及び第 2 の基材を一時的に結合させる方法。

【手続補正 2】

【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

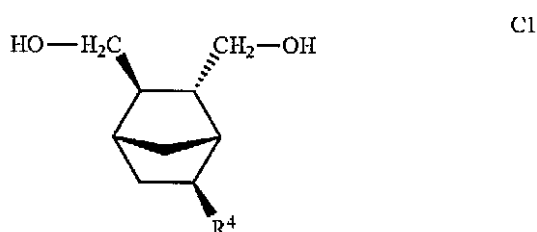
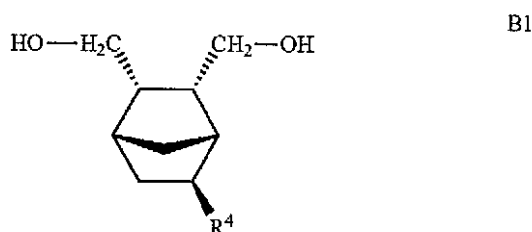
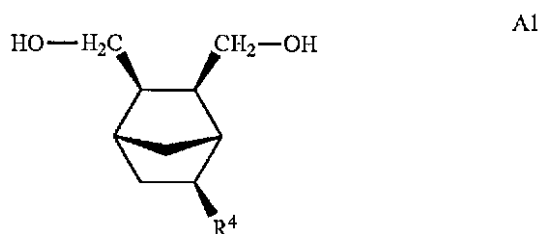
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 A 1、B 1、又は C 1：

【化 1】



(式中、R⁴は、水素、アルキル、シクロアルキル、ヘテロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、及びアラルキルから選択される)

のいずれかによって表される少なくとも 1 種類の多環式 2，3 - ジオールモノマーから誘導される繰り返し単位を含むポリカーボネートポリマー；及び

光酸発生剤、熱酸発生剤、及びこれらの組合せから選択される酸発生剤；を含む犠牲ポリマー組成物。

【請求項 2】

少なくとも 1 種類のモノマーが式 A 1 によって表される、請求項 1 に記載の犠牲ポリマ

一組成物。

【請求項 3】

式 A 1 によって表されるモノマーが：

シス - エキソ - 2 , 3 - ノルボルナンジメタノール；及び

5 - エキソ - フェニル - シス - エキソ - 2 , 3 - ノルボルナンジメタノール；

から成る群より選択される、請求項 2 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 4】

少なくとも 1 種類のモノマーが式 B 1 によって表される、請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 5】

式 B 1 によって表されるモノマーが：

シス - エンド - 2 , 3 - ノルボルナンジメタノール；及び

5 - エキソ - フェニル - シス - エンド - 2 , 3 - ノルボルナンジメタノール；

から成る群より選択される、請求項 4 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 6】

少なくとも 1 種類のモノマーが式 C 1 によって表される、請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物。

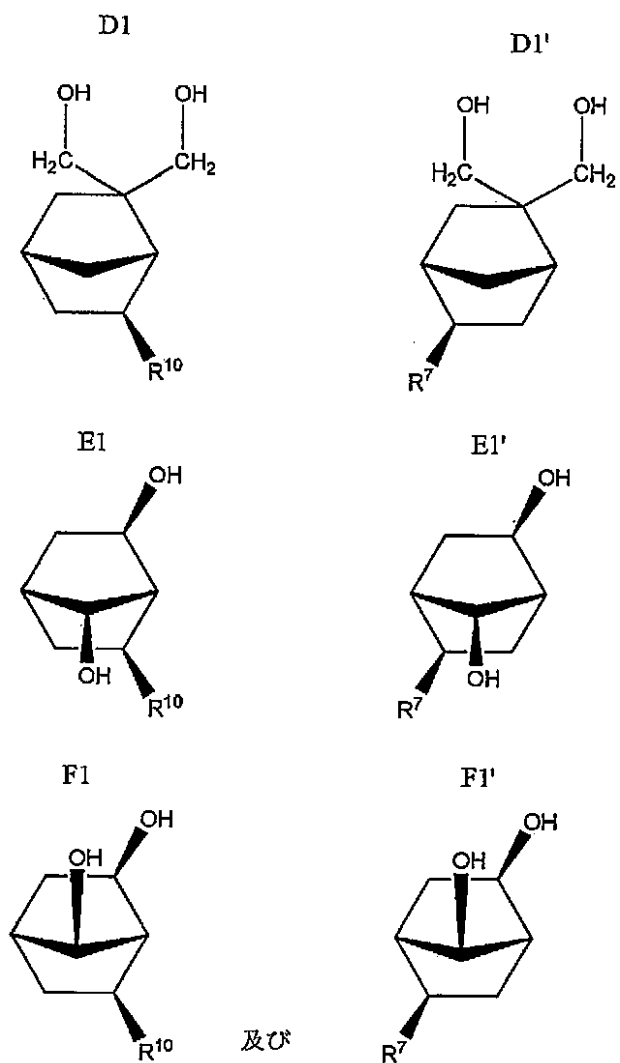
【請求項 7】

式 C 1 によって表されるモノマーが、トランス - 2 , 3 - ノルボルナンジメタノールである、請求項 6 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 8】

ポリカーボネートポリマーの繰り返し単位が、更なる式 D 1、D 1'、E 1、E 1'、F 1、及び F 1'；

【化 2】



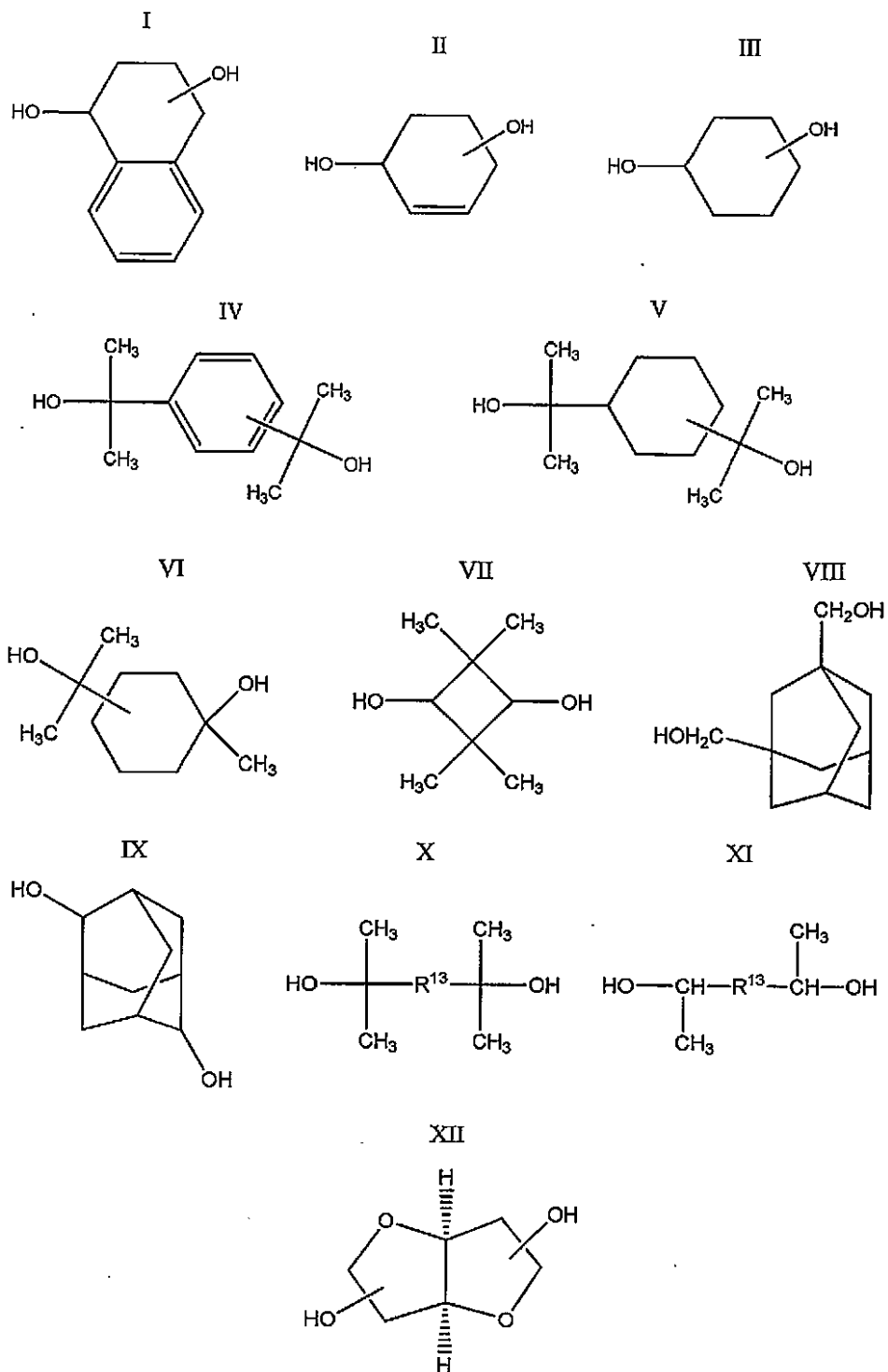
(式中、 R^7 及び R^{10} は、それぞれの場合において独立して、水素、アルキル、シクロアルキル、ヘテロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、及びアラルキルから選択される)

によって表される少なくとも 1 種類の多環式ジオールモノマーから更に誘導される、請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 9】

ポリカーボネートポリマーの繰り返し単位が、式 I ~ XII :

【化 3】



(式中、 R^{13} は独立して $C_1 \sim C_6$ アルキルから選択される)

によって表されるジオールモノマーから選択される少なくとも 1 種類の更なるジオールモノマー単位から更に誘導される、請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物。

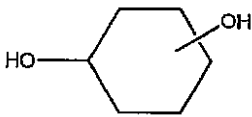
【請求項 10】

少なくとも 1 種類の更なるジオールモノマー単位が、式 I I I、V、V I、及び X I I

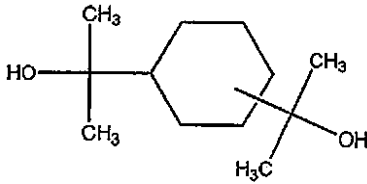
：

【化 4】

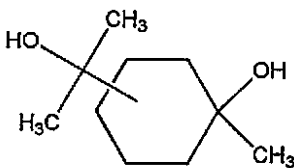
III



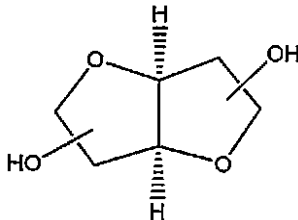
V



VI



XII



によって表されるジオールモノマーから選択される、請求項 9 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 11】

ポリカーボネートポリマーの繰り返し単位が：

シス - エキソ - 2, 3 - ノルボルナンジメタノール；

5 - エキソ - フェニル - シス - エキソ - 2, 3 - ノルボルナンジメタノール；

シス - エンド - 2, 3 - ノルボルナンジメタノール；

5 - エキソ - フェニル - シス - エンド - 2, 3 - ノルボルナンジメタノール；

トランス - 2, 3 - ノルボルナンジメタノール；及び

スピロ [ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2, 5' - [1, 3] ジオキサン] - 2' - オン；

から成る群より選択される 1 種類以上のモノマーから誘導される、請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 12】

ポリカーボネートポリマーの繰り返し単位が：

1, 3 - シクロヘキサジオール；及び

イソソルビド；

から成る群より選択される 1 種類以上のモノマーから更に誘導される、請求項 10 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 13】

光酸発生剤が、ハロニウム塩、スルホニウム塩、及びこれらの組合せから選択される、

請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 1 4】

光酸発生剤が：

(4 - メチルフェニル) [4 - (1 - メチルエチル) フェニル] ヨードニウムテトラキス
(ペンタフルオロフェニル) ボレート；
ビス (4 - t e r t - ブチルフェニル) ヨードニウムトリフレート；
ジ (4 - t e r t - ブチルフェニル) ヨードニウムビス (ペルフルオロメタンスルホニル)
イミド；
ジ (4 - t e r t - ブチルフェニル) ヨードニウムトリス (ペルフルオロメタンスルホニル)
メチド；
トリス (4 - t e r t - ブチルフェニル) スルホニウムテトラキス (ペンタフルオロフェニル)
ボレート；
トリス (4 - t e r t - ブチルフェニル) スルホニウムヘキサフルオロホスフェート；
トリフェニルスルホニウムヘキサフルオロアンチモネート；
トリフェニルスルホニウムビス (ペルフルオロメタンスルホニル) イミド；
トリフェニルスルホニウムトリス (ペルフルオロメタンスルホニル) メチド；
(2 - (4 - メトキシナフタレン - 1 - イル) - 2 - オキシエチル) ジメチルスルホニウム；
ビス [2 - (4 - メトキシフェニル) - 2 - オキシエチル] メチルスルホニウム；
トリス (2 - オキシ - 2 - フェニルエチル) スルホニウム；
[2 - オキシ - 2 - (2 - フェナントレニル) エチル] ジメチルスルホニウム；及び
これらの組合せ；

から選択される、請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 1 5】

光酸発生剤が：

トリス [4 - [(4 - アセチルフェニル) チオ] フェニル] スルホニウムトリス ((トリ
フルオロメチル) スルホニル) メタニド；及び
(4 - メチルフェニル) [4 - (1 - メチルエチル) フェニル] ヨードニウムテトラキス
(ペンタフルオロフェニル) ボレート；

から選択される、請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 1 6】

熱酸発生剤が：アンモニウム、ピリジニウム、ハロニウム、及びスルホニウムから選択
されるカチオン、並びに弱配位アニオン；N - スルホキシイミド；及びこれらの組合せ；
を含む熱酸発生剤から選択される、請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 1 7】

弱配位アニオンが；

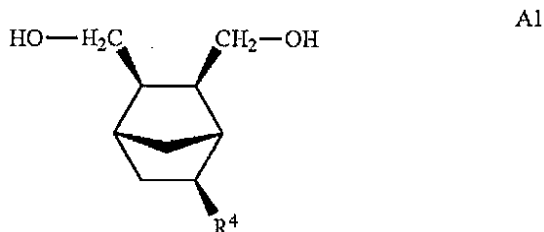
テトラキス (ペンタフルオロフェニル) ボレート (F A B A) ；
テトラキス (3 , 5 - ビス (トリフルオロメチル) フェニル) ボレート ；
トリフルオロメタンスルホネート (C F ₃ S O ₃ ⁻) ；
ペルフルオロブチルスルホネート (C ₄ F ₉ S O ₃ ⁻) ；
ペルフルオロオクチルスルホネート (C ₈ F ₁₇ S O ₃ ⁻) ；
ビス (トリフルオロメチルスルホニル) イミドアニオン (C F ₃ S O ₂) ₂ N ⁻ ；
4 , 4 , 5 , 5 , 6 , 6 - ヘキサフルオロジヒドロ - 4 H - 1 , 3 , 2 - ジチアジン - 1
, 1 , 3 , 3 - テトラオキシド ；及び
トリス (トリフルオロメチルスルホニル) メチド ；

から選択される、請求項 1 6 に記載の犠牲ポリマー組成物。

【請求項 1 8】

式 A 1 :

【化 5】



(式中、 R^4 は水素又はフェニルである)

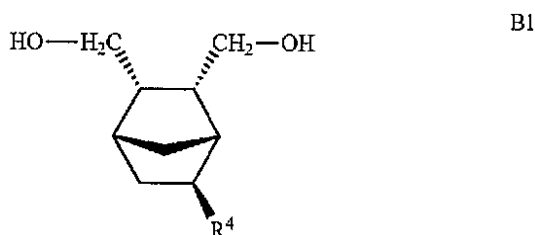
の少なくとも 1 種類の多環式 2, 3 - ジオールモノマーから誘導される繰り返し単位を含むポリカーボネートポリマー；及び

トリス[4 - [(4 - アセチルフェニル)チオ]フェニル]スルホニウムトリス((トリフルオロメチル)スルホニル)メタニドである光酸発生剤から選択される酸発生剤；を含む犠牲ポリマー組成物。

【請求項 19】

式 B 1：

【化 6】



(式中、 R^4 は水素又はフェニルである)

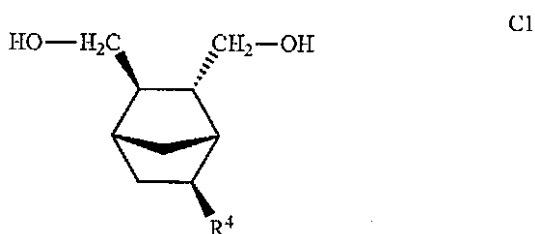
の少なくとも 1 種類の多環式 2, 3 - ジオールモノマーから誘導される繰り返し単位を含むポリカーボネートポリマー；及び

トリス[4 - [(4 - アセチルフェニル)チオ]フェニル]スルホニウムトリス((トリフルオロメチル)スルホニル)メタニドである光酸発生剤から選択される酸発生剤；を含む犠牲ポリマー組成物。

【請求項 20】

式 C 1：

【化 7】



(式中、 R^4 は水素又はフェニルである)

の少なくとも 1 種類の多環式 2, 3 - ジオールモノマーから誘導される繰り返し単位を含むポリカーボネートポリマー；及び

トリス[4 - [(4 - アセチルフェニル)チオ]フェニル]スルホニウムトリス((トリフルオロメチル)スルホニル)メタニドである光酸発生剤から選択される酸発生剤；を含む犠牲ポリマー組成物。

【請求項 21】

基材の表面上に、請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物を含む三次元構造を形成し；

三次元構造の上にオーバーコート層を施し；

酸発生剤を活性化して、それによってポリカーボネートポリマーを少なくとも部分的に

解重合し；そして

解重合したポリカーボネートポリマーを昇温温度において分解して、それによってオーバーコート層と基材との間に挟まれた三次元空間を形成する；
ことを含む、構造の形成方法。

【請求項 2 2】

ポリカーボネートポリマーが、式 A 1 によって表される少なくとも 1 種類のモノマーを含む、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

式 A 1 によって表されるモノマーが：
シス - エキソ - 2 , 3 - ノルボルナンジメタノール；及び
5 - エキソ - フェニル - シス - エキソ - 2 , 3 - ノルボルナンジメタノール；
から成る群より選択される、請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 4】

ポリカーボネートポリマーが、式 B 1 によって表される少なくとも 1 種類のモノマーを含む、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 5】

式 B 1 によって表されるモノマーが：
シス - エンド - 2 , 3 - ノルボルナンジメタノール；及び
5 - エキソ - フェニル - シス - エンド - 2 , 3 - ノルボルナンジメタノール；
から成る群より選択される、請求項 2 4 に記載の方法。

【請求項 2 6】

ポリカーボネートポリマーが、式 C 1 によって表される少なくとも 1 種類のモノマーを含む、請求項 2 1 に記載の方法。

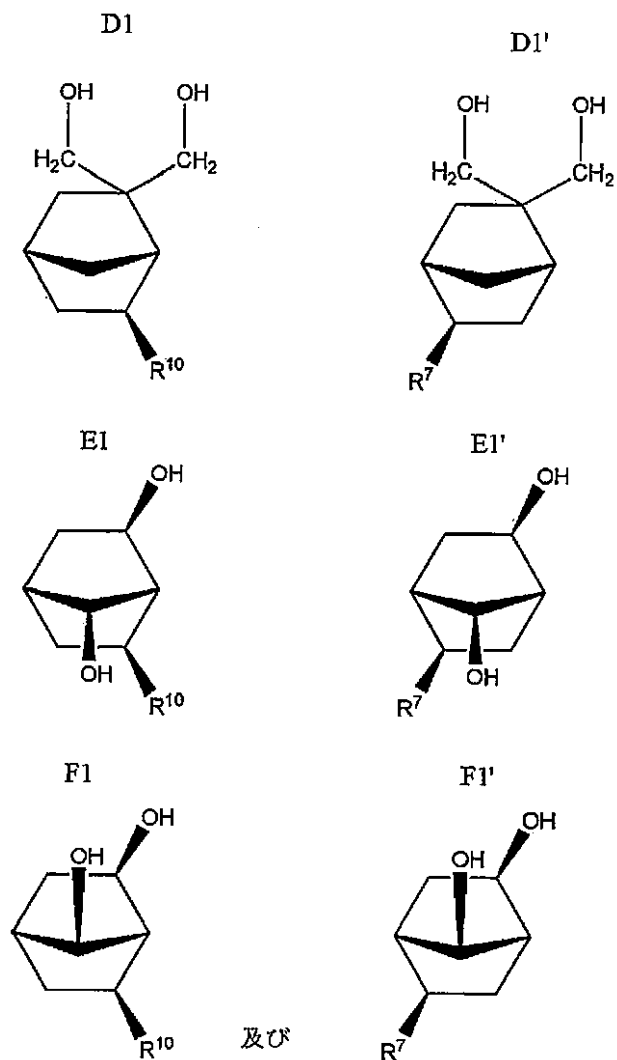
【請求項 2 7】

式 C 1 によって表されるモノマーが、トランス - 2 , 3 - ノルボルナンジメタノールである、請求項 2 6 に記載の方法。

【請求項 2 8】

ポリカーボネートポリマーが、式 D 1、D 1'、E 1、E 1'、F 1、及び F 1'：

【化 8】



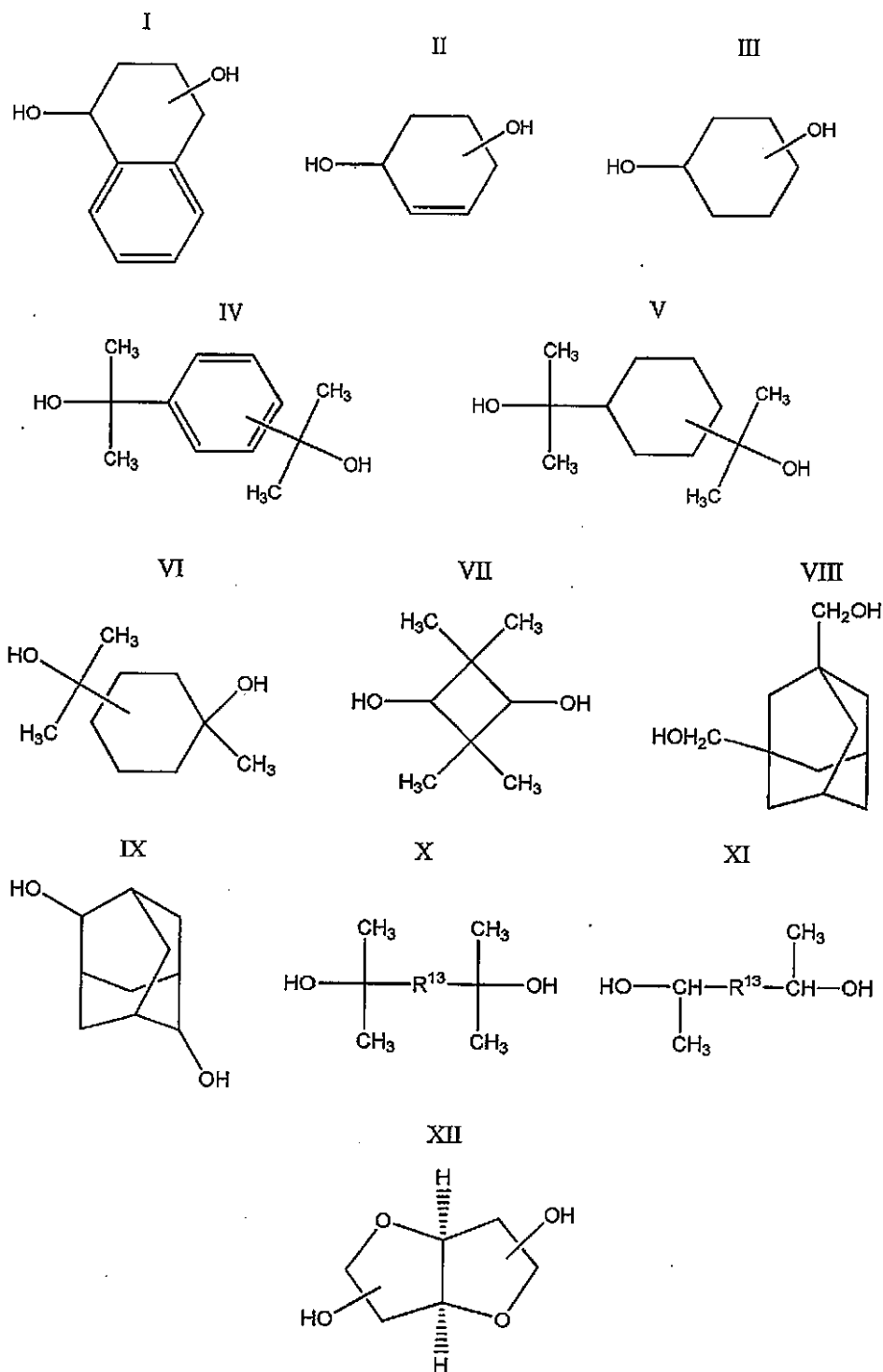
(式中、 R^7 及び R^{10} は、それぞれの場合において独立して、水素、アルキル、シクロアルキル、ヘテロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、及びアラルキルから選択される)

によって表される少なくとも 1 種類の多環式ジオールモノマーから誘導される繰り返し単位を更に含む、請求項 21 に記載の方法。

【請求項 29】

ポリカーボネートポリマーが、式 I ~ XII :

【化 9】



(式中、 R^{13} は独立して $C_1 \sim C_6$ アルキルから選択される)

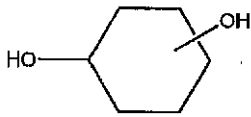
によって表されるジオールモノマーから選択される少なくとも 1 種類の更なるジオールモノマー単位から誘導される繰り返し単位を更に含む、請求項 21 に記載の方法。

【請求項 30】

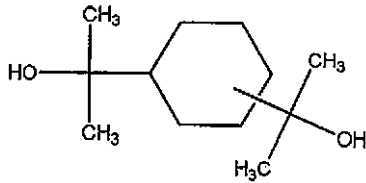
ポリカーボネートポリマーが、式 I I I、V、V I、及び X I I :

【化 10】

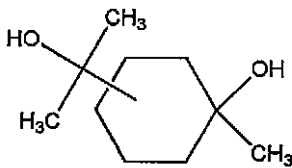
III



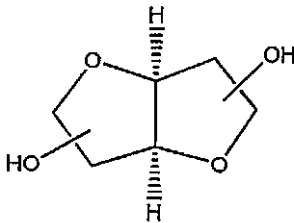
V



VI



XII



によって表されるジオールモノマーから選択される少なくとも 1 種類の更なるジオールモノマー単位から誘導される繰り返し単位を更に含む、請求項 21 に記載の方法。

【請求項 31】

ポリカーボネートポリマーの繰り返し単位が：

1, 3 - シクロヘキサジオール；及び
イソソルビド；

から成る群より選択される 1 種類以上のモノマーから誘導される、請求項 30 に記載の方法。

【請求項 32】

ポリカーボネートポリマーの繰り返し単位が：

シス - エキソ - 2, 3 - ノルボルナンジメタノール；

5 - エキソ - フェニル - シス - エキソ - 2, 3 - ノルボルナンジメタノール；

シス - エンド - 2, 3 - ノルボルナンジメタノール；

5 - エキソ - フェニル - シス - エンド - 2, 3 - ノルボルナンジメタノール；

トランス - 2, 3 - ノルボルナンジメタノール；及び

スピロ [ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2, 5' - [1, 3] ジオキサン] - 2' - オン；

から成る群より選択される 1 種類以上のモノマーから誘導される、請求項 21 に記載の方法。

【請求項 33】

光酸発生剤が、ハロニウム塩、スルホニウム塩、及びこれらの組合せから選択される、

請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 3 4】

光酸発生剤が：

(4 - メチルフェニル) [4 - (1 - メチルエチル) フェニル] ヨードニウムテトラキス
(ペンタフルオロフェニル) ボレート；

ビス (4 - t e r t - ブチルフェニル) ヨードニウムトリフレート；

ジ (4 - t e r t - ブチルフェニル) ヨードニウムビス (ペルフルオロメタンスルホニル)
イミド；

ジ (4 - t e r t - ブチルフェニル) ヨードニウムトリス (ペルフルオロメタンスルホニル)
メチド；

トリス (4 - t e r t - ブチルフェニル) スルホニウムテトラキス (ペンタフルオロフェニル)
ボレート；

トリス (4 - t e r t - ブチルフェニル) スルホニウムヘキサフルオロホスフェート；

トリフェニルスルホニウムヘキサフルオロアンチモネート；

トリフェニルスルホニウムビス (ペルフルオロメタンスルホニル) イミド；

トリフェニルスルホニウムトリス (ペルフルオロメタンスルホニル) メチド；

(2 - (4 - メトキシナフタレン - 1 - イル) - 2 - オキシエチル) ジメチルスルホニウ
ム；

ビス [2 - (4 - メトキシフェニル) - 2 - オキシエチル] メチルスルホニウム；

トリス (2 - オキシ - 2 - フェニルエチル) スルホニウム；

[2 - オキシ - 2 - (2 - フェナントレニル) エチル] ジメチルスルホニウム；及び

これらの組合せ；

から選択される、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 3 5】

光酸発生剤が：

トリス [4 - [(4 - アセチルフェニル) チオ] フェニル] スルホニウムトリス ((トリ
フルオロメチル) スルホニル) メタニド；及び

(4 - メチルフェニル) [4 - (1 - メチルエチル) フェニル] ヨードニウムテトラキス
(ペンタフルオロフェニル) ボレート；

から選択される、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 3 6】

熱酸発生剤が：アンモニウム、ピリジニウム、ハロニウム、及びスルホニウムから選択
されるカチオン、並びに弱配位アニオン；N - スルホキシイミド；及びこれらの組合せ；
を含む熱酸発生剤から選択される、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 3 7】

弱配位アニオンが：

テトラキス (ペンタフルオロフェニル) ボレート (F A B A) ；

テトラキス (3 , 5 - ビス (トリフルオロメチル) フェニル) ボレート；

トリフルオロメタンスルホネート (C F ₃ S O ₃ ⁻) ；

ペルフルオロブチルスルホネート (C ₄ F ₉ S O ₃ ⁻) ；

ペルフルオロオクチルスルホネート (C ₈ F ₁₇ S O ₃ ⁻) ；

ビス (トリフルオロメチルスルホニル) イミドアニオン (C F ₃ S O ₂) ₂ N ⁻ ；

4 , 4 , 5 , 5 , 6 , 6 - ヘキサフルオロジヒドロ - 4 H - 1 , 3 , 2 - ジチアジン - 1
, 1 , 3 , 3 - テトラオキシド；及び

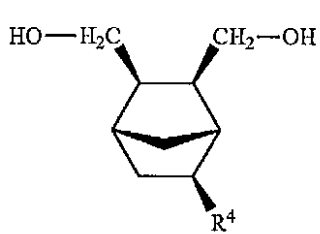
トリス (トリフルオロメチルスルホニル) メチド；

から選択される、請求項 3 6 に記載の方法。

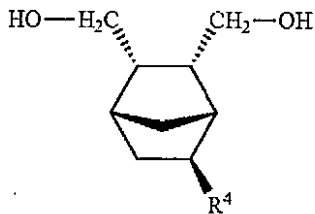
【請求項 3 8】

式 A 1、B 1、又は C 1：

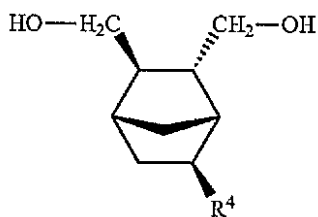
【化 1 1】



A1



B1



C1

(式中、 R^4 は、水素、アルキル、シクロアルキル、ヘテロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、及びアラルキルから選択される)

のいずれかによって表される少なくとも 1 種類の多環式 2 , 3 - ジオールモノマーから誘導されるポリカーボネートポリマー。

【請求項 3 9】

R^4 が水素又はフェニルである、請求項 3 8 に記載のポリカーボネートポリマー。

【請求項 4 0】

第 1 の基材の第 1 の表面に重なっており、及び/又は第 2 の基材の第 2 の表面に重なっている請求項 1 に記載の犠牲ポリマー組成物の層を形成し；

犠牲ポリマー組成物の層がその間に挟まれるように第 1 の基材及び第 2 の基材を配向し；そして

第 1 及び第 2 の基材に有効な温度及び有効な圧力を加えて、犠牲ポリマー組成物の層によって犠牲ポリマー組成物の層を介して第 1 の基材が第 2 の基材に結合するようにする；ことを含む、第 1 の基材及び第 2 の基材を一時的に結合させる方法。