

【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23年3月31日(2011.3.31)

【公開番号】特開2009-203363(P2009-203363A)

【公開日】平成21年9月10日(2009.9.10)

【年通号数】公開・登録公報2009-036

【出願番号】特願2008-47527(P2008-47527)

【国際特許分類】

C 0 8 G 18/67 (2006.01)

C 0 8 G 18/81 (2006.01)

C 0 8 F 290/06 (2006.01)

B 4 1 N 1/12 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 18/67

C 0 8 G 18/81

C 0 8 F 290/06

B 4 1 N 1/12

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月8日(2011.2.8)

【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

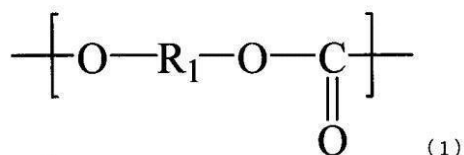
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記式(1)で表される繰り返し単位からなる数平均分子量300~50000のポリカーボネートジオールがウレタン結合を介して重合しており、かつ末端に重合性不飽和基を有してなる数平均分子量1,000~100,000のポリマー。

【化1】



(式中、R₁は、窒素、硫黄、酸素原子からなる群より選ばれる少なくとも一つの原子を主鎖および/又は側鎖に含む炭素数3~50の直鎖又は分岐した炭化水素基を表す。)

【請求項2】

前記式(1)で、R₁がジエチレングリコール、トリエチレングリコール、グリセリン、1,2,6-ヘキサントリオール、ジヒドロキシアセトン、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール、1,4:3,6-ジアンヒドログルシトール、ジエタノールアミン、N-メチルジエタノールアミン、ジヒドロキシエチルアセトアミド、2-(2-アミノエトキシ)エタノール、2,2-ジチオジエタノール、2,5-ジヒドロキシ-1,4-ジチアン、5-メルカプトピリミジン-2,4-ジオール、3-(メチルチオ)-1,2-プロパンジオール、3-エチルチオ-1,2-プロパンジオール、3-チア-1,6-ヘキサジオール、4-メチル-2-チアペンタン-1,5-ジオール、グルタミジ

オール、2 - アミノ - 2 - エチル - 1 , 3 - プロパンジオール、2 , 6 - ピリジンジオール、1 - (ジメチルアミノ) - 1 , 3 - プロパンジオール、3 - オキサ - 6 - チアオクタン - 1 , 8 - ジオール、5 - メチル - 3 - チアヘキサン - 1 , 6 - ジオール、2 , 2 - (エチレンビスチオ)ジエタノール、3 , 9 - ジチア - 6 - オキサノナン - 1 , 9 - ジオール、2 - アミノ - 1 , 3 - ヘキサジオール、3 - メトキシ - 1 , 2 - プロパンジオール又は2 - メトキシ - 1 , 3 - プロパンジオール由来の基である請求項1に記載のポリマー。

【請求項3】

重合性不飽和基が二重結合である請求項1又は2に記載のポリマー。

【請求項4】

末端にイソシアナトアルキル(メタ)アクリレートが結合した請求項1～3のいずれか1項に記載のポリマー。

【請求項5】

末端にヒドロキシアルキル(メタ)アクリレートが結合した請求項1～3のいずれか1項に記載のポリマー。

【請求項6】

請求項1～5のいずれか1項に記載のポリマーと、重合性不飽和基を有する有機化合物とを含有する印刷原版用樹脂組成物。

【請求項7】

光重合開始剤を更に含有する請求項6に記載の印刷原版用樹脂組成物。

【請求項8】

無機系微粒子をさらに含有する請求項6又は7に記載の印刷原版用樹脂組成物。

【請求項9】

請求項6～8のいずれか1項に記載の樹脂組成物より得られうる印刷原版。

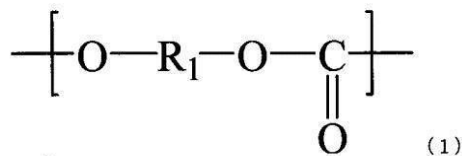
【請求項10】

請求項9に記載の印刷原版表面に凹凸形状を形成することにより得られうる印刷版。

【請求項11】

下記式(1)で表される繰り返し単位からなる数平均分子量300～50,000のポリカーボネートジオールを、その末端水酸基の当量未満のイソシアナート基当量のポリイソシアナート化合物を反応させ、ウレタン結合を介してポリカーボネートジオールを重合させのち、ポリカーボネートジオールの残存する末端水酸基と、イソシアナトアルキル(メタ)アクリレートを反応させることを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のポリマーの製造方法。

【化3】

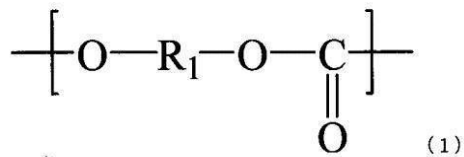


(式中、R₁は、窒素、硫黄、酸素原子からなる群より選ばれる少なくとも一つの原子を主鎖および/又は側鎖に含む炭素数3～50の直鎖又は分岐した炭化水素基を表す。)

【請求項12】

下記式(1)で表される繰り返し単位からなる数平均分子量300～50,000のポリカーボネートジオールを、その末端水酸基の当量を超えるイソシアナート基当量のポリイソシアナート化合物を反応させ、ウレタン結合を介してポリカーボネートジオールを重合させのち、残存する末端イソシアナート基と、ヒドロキシアルキル(メタ)アクリレートを反応させることを特徴とする請求項1、2、3および5のいずれか1項に記載のポリマーの製造方法。

【化 4】



(式中、 R_1 は、窒素、硫黄、酸素原子からなる群より選ばれる少なくとも一つの原子を主鎖および/又は側鎖に含む炭素数 3 ~ 50 の直鎖又は分岐した炭化水素基を表す。)

【請求項 13】

ポリイソシアナート化合物が、ジイソシアナート化合物である請求項 11 又は 12 に記載のポリマーの製造方法。

【請求項 14】

ポリイソシアナート化合物が、芳香族ジイソシアナート化合物である請求項 11 ~ 13 のいずれか 1 項に記載のポリマーの製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

(式中、 R_1 は、窒素、硫黄、酸素原子からなる群より選ばれる少なくとも一つの原子を主鎖および/又は側鎖に含む炭素数 3 ~ 50 の直鎖又は分岐した炭化水素基を表す。)

2. 前記式(1)で、 R_1 がジエチレングリコール、トリエチレングリコール、グリセリン、1, 2, 6-ヘキサントリオール、ジヒドロキシアセトン、2-アミノ-2メチル-1, 3-プロパンジオール、1, 4:3, 6-ジアンヒドログルシトール、ジエタノールアミン、N-メチルジエタノールアミン、ジヒドロキシエチルアセトアミド、2-(2-アミノエトキシ)エタノール、2, 2-ジチオジエタノール、2, 5-ジヒドロキシ-1, 4-ジチアン、5-メルカプトピリミジン-2, 4-ジオール、3-(メチルチオ)-1, 2-プロパンジオール、3-エチルチオ-1, 2-プロパンジオール、3-チア-1, 6-ヘキサジオール、4-メチル-2-チアペンタン-1, 5-ジオール、グルタミジオール、2-アミノ-2-エチル-1, 3-プロパンジオール、2, 6-ピリジンジオール、1-(ジメチルアミノ)-1, 3-プロパンジオール、3-オキサ-6-チアオクタン-1, 8-ジオール、5-メチル-3-チアヘキサン-1, 6-ジオール、2, 2-(エチレンビスチオ)ジエタノール、3, 9-ジチア-6-オキサノナン-1, 9-ジオール、2-アミノ-1, 3-ヘキサジオール、3-メトキシ-1, 2-プロパンジオール又は2-メトキシ-1, 3-プロパンジオール由来の基である前項1に記載のポリマー。

3. 重合性不飽和基が二重結合である前項1又は2に記載のポリマー。

4. 末端にイソシアナトアルキル(メタ)アクリレートが結合した前項1~3のいずれか1項に記載のポリマー。

5. 末端にヒドロキシアアルキル(メタ)アクリレートが結合した前項1~3のいずれか1項に記載のポリマー。

6. 前項1~5のいずれか1項に記載のポリマーと、重合性不飽和基を有する有機化合物とを含有する印刷原版用樹脂組成物。

7. 光重合開始剤を更に含有する前項6に記載の印刷原版用樹脂組成物。

8. 無機系微粒子をさらに含有する前項6又は7に記載の印刷原版用樹脂組成物。

9. 前項6~8のいずれか1項に記載の樹脂組成物より得られうる印刷原版。

10. 前項9に記載の印刷原版表面に凹凸形状を形成することにより得られうる印刷版。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

11. 下記式(1)で表される繰り返し単位からなる数平均分子量300~50,000のポリカーボネートジオールを、その末端水酸基の当量未満のイソシアナート基当量のポリイソシアナート化合物を反応させ、ウレタン結合を介してポリカーボネートジオールを重合させのち、ポリカーボネートジオールの残存する末端水酸基と、イソシアナートアルキル(メタ)アクリレートとを反応させることを特徴とする前項1~4のいずれかに記載のポリマーの製造方法。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

(式中、 R_1 は、窒素、硫黄、酸素原子からなる群より選ばれる少なくとも一つの原子を主鎖および/又は側鎖に含む炭素数3~50の直鎖又は分岐した炭化水素基を表す。)

12. 下記式(1)で表される繰り返し単位からなる数平均分子量300~50,000のポリカーボネートジオールを、その末端水酸基の当量を超えるイソシアナート基当量のポリイソシアナート化合物を反応させ、ウレタン結合を介してポリカーボネートジオールを重合させのち、残存する末端イソシアナート基と、ヒドロキシアルキル(メタ)アクリレートとを反応させることを特徴とする前項1、2、3および5のいずれか1項に記載のポリマーの製造方法。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

(式中、 R_1 は、窒素、硫黄、酸素原子からなる群より選ばれる少なくとも一つの原子を主鎖および/又は側鎖に含む炭素数3~50の直鎖又は分岐した炭化水素基を表す。)

13. ポリイソシアナート化合物が、ジイソシアナート化合物である前項11又は12に記載のポリマーの製造方法。

14. ポリイソシアナート化合物が、芳香族ジイソシアナート化合物である前項11~13のいずれか1項に記載のポリマーの製造方法。