

【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22年11月18日(2010.11.18)

【公開番号】特開2009-161746(P2009-161746A)

【公開日】平成21年7月23日(2009.7.23)

【年通号数】公開・登録公報2009-029

【出願番号】特願2008-314923(P2008-314923)

【国際特許分類】

C 08 G 64/30 (2006.01)

G 02 B 1/04 (2006.01)

【F I】

C 08 G 64/30

G 02 B 1/04

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月4日(2010.10.4)

【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】

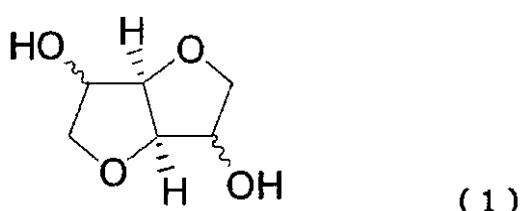
【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物を少なくとも含むジヒドロキシ化合物を、重合触媒の存在下、炭酸ジエステルと反応させる工程を含むポリカーボネートの製造方法であって、

下記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物中の蟻酸含有量が、20 ppm未満であることを特徴とするポリカーボネートの製造方法。

【化1】



【請求項2】

重合触媒が、少なくともアルカリ及び/又はアルカリ土類金属化合物を含み、該アルカリ及び/又はアルカリ土類金属化合物の使用量が、反応に用いる全ジヒドロキシ化合物1モルに対して、金属換算量として、0.1 μモル以上25 μモル以下の範囲内であり、全ジヒドロキシ化合物に含まれるアルカリ及び/又はアルカリ土類金属化合物の含有量が、反応に用いる全ジヒドロキシ化合物1モルに対して、金属換算量として、10 μモル以下である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物の蟻酸含有量が10 ppm以下である、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物が、不活性ガス雰囲気下、減圧雰囲気下、脱酸素剤の存在下、乾燥剤の存在化及び温度40℃以下よりなる群から選ばれる少な

くとも一つの条件下で保管されたものである、請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

前記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物が、液状で炭酸ジエステルとの反応に供される、請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

ジヒドロキシ化合物が、さらに、脂環式ジヒドロキシ化合物、脂肪族ジヒドロキシ化合物、オキシアルキレングリコール類、芳香族ジヒドロキシ化合物及び環状エーテル構造を有するジオール類よりなる群から選ばれる少なくとも 1 種のジヒドロキシ化合物を含む、請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

全ジヒドロキシ化合物に対する、前記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物の割合が 10 モル%以上である、請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物が、イソソルビド、イソマンニド及びイソイデットよりなる群から選ばれる少なくとも 1 種である、請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 項に記載の方法により得られるポリカーボネート。

【請求項 10】

請求項 9 に記載のポリカーボネート又はその組成物からなる成形物。

【請求項 11】

前記ポリカーボネートの光弾性係数が、 $20 \times 10^{-12} \text{ Pa}^{-1}$ 以下である、請求項 10 に記載の成形物。

【請求項 12】

前記ポリカーボネートのアイソット衝撃強度が、 30 J/m^2 以上である、請求項 10 又は 11 に記載の成形物。

【請求項 13】

前記ポリカーボネートの 110での単位面積あたりのフェノール成分以外の発生ガス量が、 5 ng/cm^2 以下である、請求項 10 ないし 12 のいずれか 1 項に記載の成形物。

【請求項 14】

前記ポリカーボネートの、フェノールと 1,1,2,2-テトラクロロエタンの重量比 1:1 溶液での 30 ± 0.1 における濃度 1.00 g/dL の還元粘度が、 0.40 dL/g 以上である、請求項 10 ないし 13 のいずれか 1 項に記載の成形物。

【請求項 15】

成形物がフィルム又はシートである、請求項 10 ないし 14 のいずれか 1 項に記載の成形物。

【請求項 16】

成形物が容器である、請求項 10 ないし 15 のいずれか 1 項に記載の成形物。

【請求項 17】

成形物が光学材料又は光学部品である、請求項 10 ないし 16 のいずれか 1 項に記載の成形物。

【請求項 18】

成形物がレンズである、請求項 10 ないし 17 のいずれか 1 項に記載の成形物。

【請求項 19】

成形物が光学用フィルムである、請求項 10 ないし 18 のいずれか 1 項に記載の成形物。

【請求項 20】

請求項 19 に記載の成形物を用いたことを特徴とする表示装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

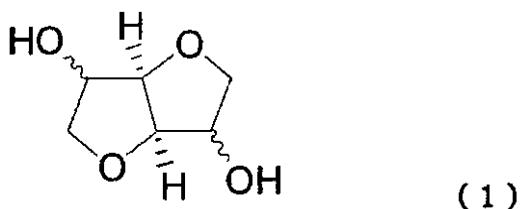
【補正の内容】

【0009】

[1] 下記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物を少なくとも含むジヒドロキシ化合物を、重合触媒の存在下、炭酸ジエステルと反応させる工程を含むポリカーボネートの製造方法であって、

下記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物中の蟻酸含有量が、20 ppm未満であることを特徴とするポリカーボネートの製造方法。

【化1】



【手続補正3】

【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】

[2] 重合触媒が、少なくともアルカリ及び/又はアルカリ土類金属化合物を含み、該アルカリ及び/又はアルカリ土類金属化合物の使用量が、反応に用いる全ジヒドロキシ化合物1モルに対して、金属換算量として、0.1 μ モル以上25 μ モル以下の範囲内であり、全ジヒドロキシ化合物に含まれるアルカリ及び/又はアルカリ土類金属化合物の含有量が、反応に用いる全ジヒドロキシ化合物1モルに対して、金属換算量として、10 μ モル以下である、[1]に記載の方法。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

[3] 前記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物の蟻酸含有量が10 ppm以下である、[1]又は[2]に記載の方法。

【手続補正5】

【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】

[4] 前記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物が、不活性ガス雰囲気下、減圧雰囲気下、脱酸素剤の存在下、乾燥剤の存在化及び温度40℃以下よりなる群から選ばれる少なくとも一つの条件下で保管されたものである、[1]ないし[3]のいずれか1項に記載の方法。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

[5]前記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物が、液状で炭酸ジエステルとの反応に供される、[1]ないし[4]のいずれか1項に記載の方法。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

[6]ジヒドロキシ化合物が、さらに、脂環式ジヒドロキシ化合物、脂肪族ジヒドロキシ化合物、オキシアルキレングリコール類、芳香族ジヒドロキシ化合物及び環状エーテル構造を有するジオール類よりなる群から選ばれる少なくとも1種のジヒドロキシ化合物を含む、[1]ないし[5]のいずれか1項に記載の方法。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

[7]全ジヒドロキシ化合物に対する、前記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物の割合が10モル%以上である、[1]ないし[6]のいずれか1項に記載の方法。

[8]前記一般式(1)で表されるジヒドロキシ化合物が、イソソルビド、イソマンニド及びイソイデットよりなる群から選ばれる少なくとも1種である、[1]ないし[7]のいずれか1項に記載の方法。

[9][1]ないし[8]のいずれか1項に記載の方法により得られるポリカーボネート。
。

[10][9]に記載のポリカーボネート又はその組成物からなる成形物。

[11]前記ポリカーボネートの光弾性係数が、 $20 \times 10^{-12} \text{ Pa}^{-1}$ 以下である、[10]に記載の成形物。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

[12]前記ポリカーボネートのアイソット衝撃強度が、 30 J/m^2 以上である、[10]又は[11]に記載の成形物。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

[13]前記ポリカーボネートの110°での単位面積あたりのフェノール成分以外の発生ガス量が、 5 ng/cm^2 以下である、[10]ないし[12]のいずれか1項に記載の成形物。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

[14] 前記ポリカーボネートの、フェノールと1,1,2,2-テトラクロロエタンの重量比1:1溶液での30±0.1における濃度1.00g/dlの還元粘度が、0.40dl/g以上である、[10]ないし[13]のいずれか1項に記載の成形物。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

[15] 成形物がフィルム又はシートである、[10]ないし[14]のいずれか1項に記載の成形物。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

[16] 成形物が容器である、[10]ないし[15]のいずれか1項に記載の成形物。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

[17] 成形物が光学材料又は光学部品である、[10]ないし[16]のいずれか1項に記載の成形物。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

[18] 成形物がレンズである、[10]ないし[17]のいずれか1項に記載の成形物。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

[19] 成形物が光学用フィルムである、[10]ないし[18]のいずれか1項に記載の成形物。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

[20] [19]に記載の成形物を用いたことを特徴とする表示装置。