

【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 25 年 4 月 18 日 (2013.4.18)

【公開番号】特開 2011-132539 (P2011-132539A)

【公開日】平成 23 年 7 月 7 日 (2011.7.7)

【年通号数】公開・登録公報 2011-027

【出願番号】特願 2011-60073 (P2011-60073)

【国際特許分類】

C 08 G 64/30 (2006.01)

C 08 G 64/02 (2006.01)

G 02 B 1/04 (2006.01)

【F I】

C 08 G 64/30

C 08 G 64/02

G 02 B 1/04

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 3 月 1 日 (2013.3.1)

【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】

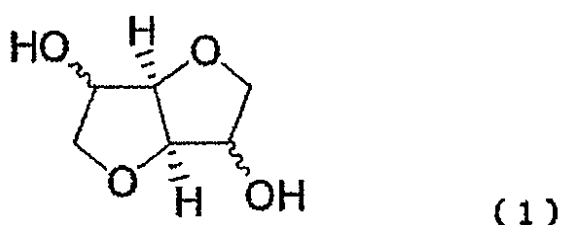
【請求項 1】

分子内に少なくとも一つの連結基 - C H <sub>2</sub> - O - を有するジヒドロキシ化合物に由来する構成単位と脂環式ジヒドロキシ化合物に由来する構成単位とを含むポリカーボネート共重合体であり、該共重合体を構成する全ジヒドロキシ化合物に対する、前記分子内に少なくとも一つの連結基 - C H <sub>2</sub> - O - を有するジヒドロキシ化合物と脂環式ジヒドロキシ化合物の割合が 80 モル % 以上であるポリカーボネート共重合体又は該共重合体の組成物からなることを特徴とする成形物。

【請求項 2】

分子内に少なくとも一つの連結基 - C H <sub>2</sub> - O - を有するジヒドロキシ化合物が、下記一般式 (1) :

【化 1】



で表されるジヒドロキシ化合物である、請求項 1 に記載の成形物。

【請求項 3】

前記脂環式ジヒドロキシ化合物が、5 員環構造又は 6 員環構造を含む、請求項 1 または 2 に記載の成形物。

【請求項 4】

前記脂環式ジヒドロキシ化合物に含まれる炭素原子数が、30 以下である、請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 5】

前記脂環式ジヒドロキシ化合物が、シクロヘキサンジメタノール、トリシクロデカンジメタノール、アダマンタンジオール及びペンタシクロペンタデカンジメタノールよりなる群から選ばれる少なくとも一種の化合物である、請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 6】

前記一般式 (1) で表されるジヒドロキシ化合物に由来する構成単位として、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 種に由来する構成単位を含む、請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 7】

前記ポリカーボネート又はポリカーボネート共重合体の光弾性係数が、 $20 \times 10^{-12} \text{ Pa}^{-1}$  以下である、請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 8】

前記ポリカーボネート又はポリカーボネート共重合体のアイゾット衝撃強度が、 $30 \text{ J/m}^2$  以上である、請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 9】

前記ポリカーボネート又はポリカーボネート共重合体の  $110^\circ$  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、 $5 \text{ ng/cm}^2$  以下である、請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 10】

前記ポリカーボネート共重合体の、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  $30 \pm 0.1$  における濃度  $1.00 \text{ g/dl}$  の還元粘度が、 $0.40 \text{ dl/g}$  以上である、請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 11】

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

## 【請求項 12】

成形物が容器である、請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 13】

成形物が光学材料又は光学部品である、請求項 1 ないし 12 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 14】

成形物がレンズである、請求項 1 ないし 13 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 15】

成形物が光学用フィルムである、請求項 1 ないし 14 のいずれか 1 項に記載の成形物。

## 【請求項 16】

請求項 15 に記載の成形物を用いたことを特徴とする表示装置。

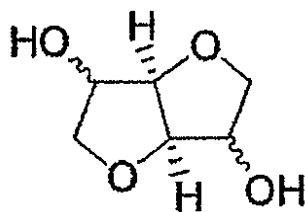
## 【請求項 17】

分子内に少なくとも一つの連結基 -  $\text{CH}_2$  -  $\text{O}$  - を有す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と脂環式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共重合体の製造方法であって、前記分子内に少なくとも一つの連結基 -  $\text{CH}_2$  -  $\text{O}$  - を有するジヒドロキシ化合物中の蟻酸含有量が、 $20 \text{ ppm}$  未満であり、該共重合体を構成する全ジヒドロキシ化合物に対する、前記分子内に少なくとも一つの連結基 -  $\text{CH}_2$  -  $\text{O}$  - を有するジヒドロキシ化合物と脂環式ジヒドロキシ化合物の割合が 80 モル % 以上であることを特徴とするポリカーボネートの製造方法。

## 【請求項 18】

分子内に少なくとも一つの連結基 -  $\text{CH}_2$  -  $\text{O}$  - を有するジヒドロキシ化合物が、下記一般式 (1) :

## 【化 1】



(1)

で表されるジヒドロキシ化合物である、請求項 17 に記載の方法。

## 【請求項 19】

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、 $0.1 \mu\text{mol}$  以上  $25 \mu\text{mol}$  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、 $10 \mu\text{mol}$  以下である、請求項 17 又は 18 記載の方法。

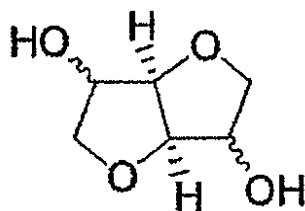
## 【請求項 20】

分子内に少なくとも一つの連結基  $-\text{CH}_2-\text{O}-$  を有す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と脂環式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、前記重合触媒が、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、 $0.1 \mu\text{mol}$  以上  $25 \mu\text{mol}$  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、 $10 \mu\text{mol}$  以下であり、該共重合体を構成する全ジヒドロキシ化合物に対する、前記分子内に少なくとも一つの連結基  $-\text{CH}_2-\text{O}-$  を有するジヒドロキシ化合物と脂環式ジヒドロキシ化合物の割合が  $80 \text{ mol}\%$  以上であることを特徴とするポリカーボネートの製造方法。

## 【請求項 21】

分子内に少なくとも一つの連結基  $-\text{CH}_2-\text{O}-$  を有するジヒドロキシ化合物が、下記一般式 (1) :

## 【化 2】



(1)

で表されるジヒドロキシ化合物である、請求項 20 に記載の方法。

## 【請求項 22】

分子内に少なくとも一つの連結基  $-\text{CH}_2-\text{O}-$  を有するジヒドロキシ化合物の蟻酸含有量が  $20 \text{ ppm}$  未満である、請求項 20 又は 21 に記載の方法。

## 【請求項 23】

分子内に少なくとも一つの連結基  $-\text{CH}_2-\text{O}-$  を有するジヒドロキシ化合物の蟻酸含有量が  $10 \text{ ppm}$  以下である、請求項 17 ないし 22 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 24】

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 17 ないし 23 のいずれか 1 項に記

載の方法。

【請求項 25】

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17ないし24のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 26】

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17ないし25のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 27】

請求項17ないし26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 28】

請求項27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。