

【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18年12月7日(2006.12.7)

【公表番号】特表2006-505652(P2006-505652A)

【公表日】平成18年2月16日(2006.2.16)

【年通号数】公開・登録公報2006-007

【出願番号】特願2004-550091(P2004-550091)

【国際特許分類】

C 08 G 64/30 (2006.01)

C 08 G 64/06 (2006.01)

【F I】

C 08 G 64/30

C 08 G 64/06

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月20日(2006.10.20)

【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】

安定な均質溶融液の形成方法であって、

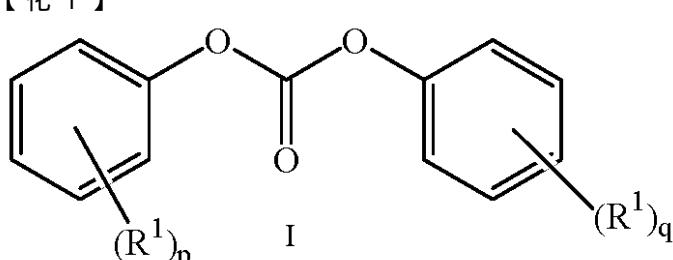
(a) 1種以上のジアリールカーボネート、融点200℃を超える1種以上の第1のジヒドロキシ芳香族化合物、触媒量の1種以上のエステル交換触媒及び任意成分として融点200℃未満の1種以上の第2のジヒドロキシ芳香族化合物を含有する混合物を調製し、
(b) 上記混合物を200℃以下の温度に加熱して安定な均質溶融液とする

工程を含む方法。

【請求項2】

前記ジアリールカーボネートが構造式Iのジアリールカーボネートからなる群から選択される、請求項1記載の方法。

【化1】



式中、R¹は各々独立にハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C₁~C₂₀アルキル基、C₁~C₂₀アルコキシカルボニル基、C₄~C₂₀シクロアルキル基又はC₆~C₂₀アリール基であり、p及びqは各々独立に0~5の整数である。

【請求項3】

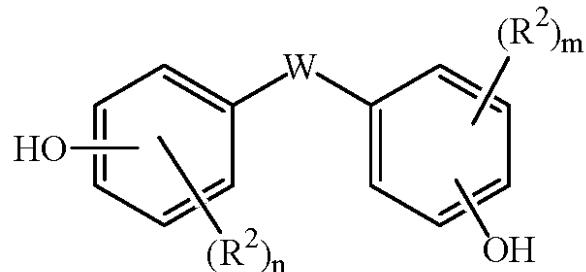
前記ジアリールカーボネートが、ジフェニルカーボネート、ビス(4-メチルフェニル)カーボネート、ビス(4-クロロフェニル)カーボネート、ビス(4-フロロフェニル)カーボネート、ビス(2-クロロフェニル)カーボネート、ビス(2-フロロフェニル)カーボネート、ビス(4-ニトロフェニル)カーボネート、ビス(2-ニトロフェニル)カーボネート、ビス(メチルサリチル)カーボネート、メチルサリチルフェニルカーボネ

ートからなる群から選択される、請求項 2 記載の方法。

【請求項 4】

第 1 のジヒドロキシ芳香族化合物が構造式 II のビスフェノール又は構造式 III のスピロ環状ビスフェノールである、請求項 1 記載の方法。

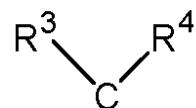
【化 2】



II

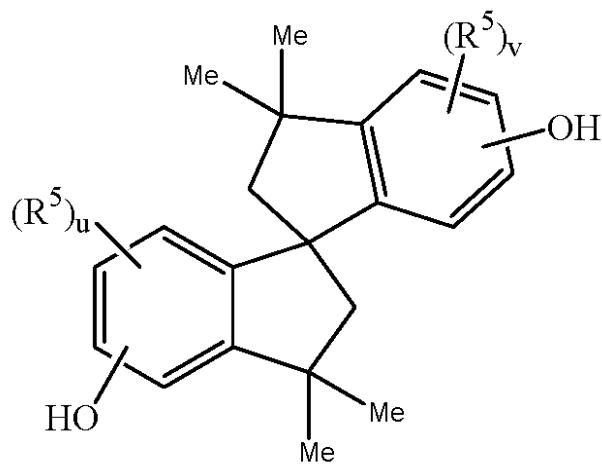
(式中、R²は各々独立にハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C₁～C₂₀アルキル基、C₄～C₂₀シクロアルキル基又はC₆～C₂₀アリール基であり、n及びmは各々独立に0～4の整数であり、Wは単結合、酸素原子、硫黄原子、S O₂基、C₁～C₂₀脂肪族基、C₆～C₂₀芳香族基、C₆～C₂₀脂環式基又は次式の基である。)

【化 3】



式中、R³及びR⁴は各々独立に水素原子、C₁～C₂₀アルキル基、C₄～C₂₀シクロアルキル基又はC₄～C₂₀アリール基であるか、或いはR³とR⁴とが一緒にC₄～C₂₀脂環式環を形成するもので、該C₄～C₂₀脂環式環は適宜1以上のC₁～C₂₀アルキル基、C₆～C₂₀アリール基、C₅～C₂₁アラルキル基、C₅～C₂₀シクロアルキル基又はこれらの組合せで置換されていてもよい。)

【化 4】



III

(式中、R⁵は各々独立にハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C₁～C₂₀アルキル基、C₄～C₂₀シクロアルキル基又はC₆～C₂₀アリール基であり、u及びvは各々独立に0～3の整数である。)

【請求項 5】

構造式 II のビスフェノールが、4，4' - ビフェノール、4，4' - スルホニルジフェ

ノール、4,4'-スルホニルビス(2-メチルフェノール)、4,4'-ジヒドロキシベンゾフェノン、フルオレセイン及び4,4'-(9-フルオレニリデン)ジフェノールからなる群から選択される、請求項4記載の方法。

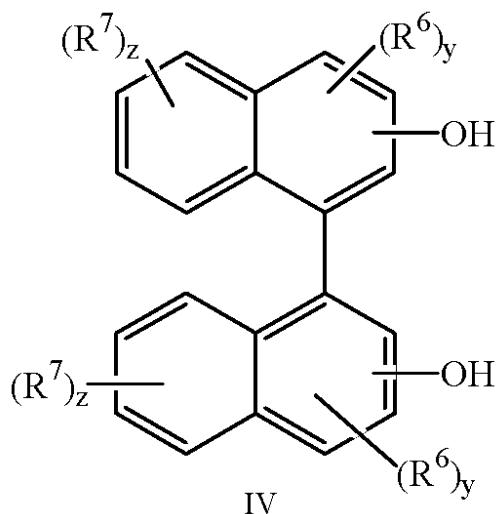
【請求項6】

前記スピロ環状ビスフェノールが、6,6'-ジヒドロキシ-3,3',3,3'-テトラメチルスピロビインダン、5,5'-ジフルオロー-6,6'-ジヒドロキシ-3,3',3,3',5,5'-ヘキサメチルスピロビインダン及び6,6'-ジヒドロキシ-3,3',3,3',5,5',7,7'-オクタメチルスピロビインダンからなる群から選択される、請求項4記載の方法。

【請求項7】

前記ジヒドロキシ芳香族化合物が構造式IVのビナフトールである、請求項1記載の方法。

【化5】



式中、 R^6 及び R^7 は各々独立にハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、 $C_1 \sim C_{20}$ アルキル基、 $C_4 \sim C_{20}$ シクロアルキル基又は $C_6 \sim C_{20}$ アリール基であり、yは各々独立に0～3の整数、zは各々独立に0～4の整数である。

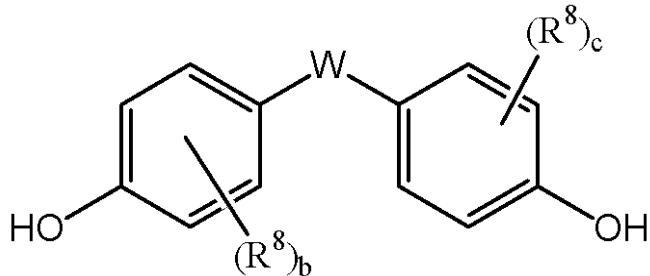
【請求項8】

前記ビナフトールが、1,1'-ビ-2-ナフトール、(R)-(+)-1,1'-ビ-2-ナフトール及び(S)-(-)-1,1'-ビ-2-ナフトールからなる群から選択される、請求項7記載の方法。

【請求項9】

第2のジヒドロキシ芳香族化合物が構造式Vのビスフェノールである、請求項1記載の方法。

【化6】

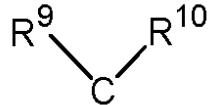


V

式中、 R^8 は各々独立にハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、 $C_1 \sim C_{20}$ アルキル基、 C_4

～C₂₀シクロアルキル基又はC₆～C₂₀アリール基であり、b及びcは各々独立に0～4の整数であり、Wは単結合、酸素原子、硫黄原子、SO₂基、C₁～C₂₀脂肪族基、C₆～C₂₀芳香族基、C₆～C₂₀脂環式基又は次式の基である。

【化7】



式中、R⁹及びR¹⁰は各々独立に水素原子、C₁～C₂₀アルキル基、C₄～C₂₀シクロアルキル基又はC₄～C₂₀アリール基であるか、或いはR⁹とR¹⁰とが一緒にC₄～C₂₀脂環式環を形成するもので、該C₄～C₂₀脂環式環は適宜1以上のC₁～C₂₀アルキル基、C₆～C₂₀アリール基、C₅～C₂₁アラルキル基、C₅～C₂₀シクロアルキル基又はこれらの組合せで置換されていてもよい。

【請求項10】

構造式Vのビスフェノールが、ビスフェノールA、2，2-ビス(4-ヒドロキシ-3-メチルフェニル)プロパン、2，2-ビス(3-クロロ-4-ヒドロキシフェニル)プロパン、2，2-ビス(3-ブロモ-4-ヒドロキシフェニル)プロパン、2，2-ビス(4-ヒドロキシ-3-イソプロピルフェニル)プロパン、1，1-ビス(4-ヒドロキシ-3-メチルフェニル)シクロヘキサン、1，1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)-3，3，5-トリメチルシクロヘキサンからなる群から選択される、請求項9記載の方法。

【請求項11】

前記エステル交換触媒が四級アンモニウム化合物、四級ホスホニウム化合物又はこれらの混合物を含有する、請求項1記載の方法。

【請求項12】

安定な均質溶融液の形成方法であって、

(a)ジフェニルカーボネート又はビス(メチルサリチル)カーボネート、融点200を超える1種以上の第1のジヒドロキシ芳香族化合物、触媒量の1種以上のエステル交換触媒及びビスフェノールAを含有する混合物を調製し、

(b)上記混合物を200以下の温度に加熱して安定な均質溶融液とする工程を含む方法。