

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2012年8月16日(16.08.2012)



(10) 国際公開番号

WO 2012/108510 A1

- (51) 国際特許分類:  
C08G 64/04 (2006.01) C08G 64/16 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/052988
- (22) 国際出願日: 2012年2月9日(09.02.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2011-028011 2011年2月11日(11.02.2011) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 三菱瓦斯化学株式会社(Mitsubishi Gas Chemical Company, Inc.) [JP/JP]; 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 伊佐早 禎則(ISAHAYA Yoshinori) [JP/JP]; 〒1250051 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社東京研究所内 Tokyo (JP). 平島 敦(HIRASHI-MA Atsushi) [JP/JP]; 〒1250051 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社東京研究所内 Tokyo (JP). 原田 英文(HARADA Hidefumi) [JP/JP]; 〒1250051 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社東京研究所内 Tokyo (JP). 伊藤 真樹(ITO Maki) [JP/JP]; 〒1250051

東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社東京研究所内 Tokyo (JP). 早川 淳也(HAYAKAWA Jun-ya) [JP/JP]; 〒1250051 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社東京研究所内 Tokyo (JP). 磯部 剛彦(ISOBE Takehiko) [JP/JP]; 〒1250051 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社東京研究所内 Tokyo (JP). 徳竹 大地(TOKUTAKE Taichi) [JP/JP]; 〒1250051 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社東京研究所内 Tokyo (JP). 新開 洋介(SHINKAI Yousuke) [JP/JP]; 〒1250051 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社東京研究所内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 鷹野 みふね(TAKANO Mifune); 〒1500002 東京都渋谷区渋谷1-12-12 宮益坂東豊エステート602号 Tokyo (JP).

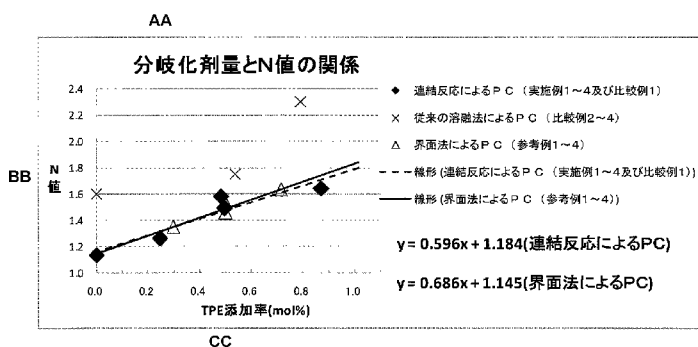
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,

[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR MANUFACTURING BRANCHED AROMATIC POLYCARBONATE RESIN WITH DESIRED DEGREE OF BRANCHING

(54) 発明の名称: 所望の分岐化度を有する分岐化芳香族ポリカーボネート樹脂の製造方法

[図1]



- AA Relationship between the amount of a branching agent and N value  
BB N value  
CC Additive rate of TPE (mol%)  
DD PC by linking reaction (examples 1-4 and comparative example 1)  
EE PC by a conventional melt process (comparative examples 2-4)  
FF PC by an interfacial process (referential examples 1-4)  
GG — line [PC by linking reaction (examples 1-4 and comparative example 1)]  
HH — line [PC by an interfacial process (referential examples 1-4)]  
II  $y = 0.596x + 1.184$  (PC by linking reaction)  
JJ  $y = 0.686x + 1.145$  (PC by an interfacial process)

(57) Abstract: [Problem] To provide a process for manufacturing, easily and using a conventional branching agent, a branched aromatic polycarbonate resin which has both a sufficiently high molecular weight and a desired degree of branching. [Solution] A branched aromatic polycarbonate resin having a degree of branching (N value) controlled within a specific range is manufactured by subjecting an aromatic polycarbonate prepolymer that has a branched structure introduced using a specific amount of a branching agent to molecular-weight-increasing linking reaction with an aliphatic diol compound in the presence of a transesterification catalyst under the condition of a reduced pressure. The amount (A) of the branching agent used is adjusted on the basis of the correlation between the amount (A) of the branching agent used and the N value of the branched aromatic polycarbonate resin.

(57) 要約:

[続葉有]



SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

【課題】十分に高い分子量を有し、かつ一般的な分岐化剤の使用により所望の分岐化度を有する分岐化芳香族ポリカーボネート樹脂を簡便に製造しうる方法を提供する。 【解決手段】所定量の分岐化剤を使用して分岐構造を導入した芳香族ポリカーボネートプレポリマーと脂肪族ジオール化合物とを、エステル交換触媒の存在下、減圧条件で連結高分子量化反応させ、前記分岐化剤の使用量 (A) と分岐化芳香族ポリカーボネート樹脂の分岐化度 (N 値) との相関関係に基づいて該分岐化剤の使用量 (A) を調整することによって N 値が所定範囲内に制御された分岐化芳香族ポリカーボネート樹脂を製造する。