

(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
2010 年 11 月 18 日(18.11.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/131668 A1

- (51) 国際特許分類:
C08C 19/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/058006
- (22) 国際出願日: 2010 年 5 月 12 日(12.05.2010)
- (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 2009-116541 2009 年 5 月 13 日(13.05.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭化成ケミカルズ株式会社 (Asahi Kasei Chemicals Corporation) [JP/JP]; 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 105 番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 北川 裕一 (KITAGAWA, Yuichi) [JP/JP]; 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 105 番地 Tokyo (JP). 吉田 淳一 (YOSHIDA, Junichi) [JP/JP]; 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 105 番地 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 稲葉 良幸, 外 (INABA, Yoshiyuki et al.); 〒1066123 東京都港区六本木 6-10-1 六
- 本木ヒルズ森タワー 23 階 TMI 総合法律事務所 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, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, 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, 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, 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))

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING BRANCHED CONJUGATED DIENE POLYMER

(54) 発明の名称: 分岐状共役ジエン系重合体の製造方法

(57) Abstract: Disclosed is a method for producing a branched conjugated diene polymer, comprising: a polymerization step of continuously polymerizing or copolymerizing a conjugated diene compound or a conjugated diene compound and a vinyl aromatic compound in a hydrocarbon solvent using an alkali metal initiator in a polymerization vessel, thereby obtaining a living polymer or copolymer; a coupling step of performing a coupling reaction by reacting the living polymer or copolymer with a polyfunctional compound in a coupling reactor connected to the polymerization vessel via a pipe provided at an outlet of the polymerization vessel, from which the living polymer or copolymer is discharged, and also connected to a pipe which is provided for discharging a reaction product from the coupling reactor and has an opening degree adjusting unit; and a solvent removal step, wherein the living polymer or copolymer is reacted with the multifunctional compound within 5 minutes after the polymerization step, and a pressure at the outlet of the polymerization vessel is controlled to 0.5 to 2 MPaG by the opening degree adjusting unit.

(57) 要約: 重合器において、共役ジエン化合物又は共役ジエン化合物とビニル芳香族化合物とを、炭化水素溶媒中で、アルカリ金属系開始剤を用いて、連続的に重合又は共重合し、リビング重合体又はリビング共重合体を得る重合工程と、リビング重合体又はリビング共重合体を排出する重合器の出口に設けられた配管を介して接続されているカップリング反応器であって、当該カップリング反応器に接続するカップリング反応器からの排出用の配管に開度調節手段が設けられているカップリング反応器において、前記リビング重合体又はリビング共重合体に多官能性化合物を反応させ、カップリング反応を行うカップリング工程と、脱溶媒する工程と、を有し、前記重合工程後、5分以内に前記リビング重合体又はリビング共重合体と、多官能性化合物とを反応させ、前記開度調節手段により、前記重合器の出口における圧力を 0.5 ~ 2 MPa G に制御する分岐状共役ジエン系重合体の製造方法。

WO 2010/131668 A1