

(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
2022年5月12日(12.05.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/097575 A1

(51) 国際特許分類:
C08F 297/04 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/039983

(22) 国際出願日: 2021年10月29日(29.10.2021)

(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 2020-186761 2020年11月9日(09.11.2020) JP

(71) 出願人: 日本曹達株式会社(NIPPON SODA CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008165 東京都千代田区大手町2丁目2番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 大隅 祥太(OSUMI, Shota); 〒2908530 千葉県市原市五井南海岸12-8 日本曹達株式会社 千葉工場内 Chiba (JP). 野▲崎▼ 俊史(NOSAKI, Toshifumi); 〒2908530 千葉県市原市五井南海岸12-8 日本曹達株式会社 千葉工場内 Chiba (JP). 梅澤 昌大(UMEZAWA, Masahiro); 〒2908530 千葉県市原市五井南海岸12-8 日本曹達株式会社 千葉工場内 Chiba (JP).

(74) 代理人: 廣田 雅紀(HIROTA, Masanori); 〒1070052 東京都港区赤坂二丁目2番19号アドレスビル6階 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, 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 BLOCK COPOLYMER

(54) 発明の名称: ブロック共重合体の製造方法

(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing a method by which a target block copolymer is able to be produced at a temperature of from -5 °C to 35 °C. A method for producing a block copolymer according to the present invention comprises: a step (A) wherein a vinyl aromatic monomer is polymerized at a temperature of from -5 °C to 35 °C with use of an anionic polymerization initiator in a mixed solvent that contains an aprotic polar solvent and at least one nonpolar solvent that is selected from among methyl cyclohexane and methyl cyclopentane; a step (B) wherein a conjugated diene monomer is added and polymerized at a temperature of from -5 °C to 35 °C after the step (A); and if necessary, a step (C) wherein a vinyl aromatic monomer is added and polymerized at a temperature of from -5 °C to 35 °C after the step (B).

(57) 要約: 本発明の課題は、-5 °C~35 °Cの温度で、目的とするブロック共重合体を製造することができる方法を提供することにある。本発明のブロック共重合体の製造方法は、メチルシクロヘキサンおよびメチルシクロペンタンから選ばれる少なくとも1種の非極性溶媒と非プロトン性極性溶媒を含む混合溶媒中、ビニル芳香族系モノマーを、アニオン重合開始剤を用いて、-5 °C~35 °Cにて重合する工程(A)、工程(A)後、共役ジエン系モノマーを添加し、-5 °C~35 °Cにて重合する工程(B)、および、必要ならば、工程(B)後、ビニル芳香族系モノマーを添加し、-5 °C~35 °Cにて重合する工程(C)、を含む。

WO 2022/097575 A1