

(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
2025年7月3日(03.07.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/143169 A1

(51) 国際特許分類:

C08C 19/02 (2006.01) C08K 3/06 (2006.01)
B60C 1/00 (2006.01) C08K 3/36 (2006.01)
C08C 19/25 (2006.01) C08L 15/00 (2006.01)
C08F 236/10 (2006.01) C08L 53/02 (2006.01)
C08F 297/04 (2006.01)

東新橋一丁目5番2号 株式会社E N E O S マ
テリアル内 (JP). 大野 法由(OONO, Noriyoshi);
〒1057109 東京都港区東新橋一丁目5番2号 株
式会社E N E O S マテリアル内 (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/046274

(22) 国際出願日: 2024年12月26日(26.12.2024)

(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 2023-221073 2023年12月27日(27.12.2023) JP

(71) 出願人: 株式会社 E N E O S マテリア
ル(ENEOS MATERIALS CORPORATION) [JP/
JP]; 〒1057109 東京都港区東新橋一丁
目5番2号 (JP).

(72) 発明者: 中濱 龍源(NAKAHAMA, Tatsumoto);
〒1057109 東京都港区東新橋一丁目5番2号
株式会社E N E O S マテリアル内 (JP). 千賀
寛文(SENKA, Hirofumi); 〒1057109 東京都港区
東新橋一丁目5番2号 株式会社E N E O S
マテリアル内 (JP). 佐野 拓哉(SANO, Takuya);
〒1057109 東京都港区東新橋一丁目5番2号 株
式会社E N E O S マテリアル内 (JP). 福本 天斗
(FUKUMOTO, Takato); 〒1057109 東京都港区

(74) 代理人: 山田 強 (YAMADA, Tsuyoshi);
〒4500002 愛知県名古屋市中村区名駅三
丁目13番24号 第一はせ川ビル6
階 あいぎ特許事務所 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SC, 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,

(54) Title: CONJUGATED DIENE-BASED POLYMER, POLYMER COMPOSITION, CROSSLINKED BODY, AND TIRE

(54) 発明の名称: 共役ジエン系重合体、重合体組成物、架橋体及びタイヤ

(57) Abstract: This conjugated diene-based polymer comprises a structural unit derived from butadiene and a structural unit derived from an aromatic vinyl compound, wherein: the value α represented by expression (i) is 0.60-0.97; the proportion of the structural unit derived from an aromatic vinyl compound is 5-50 mass%; and the value θ_{st} calculated by expression (ii) from an $^1\text{H-NMR}$ spectrum measured using deuterated chloroform as a solvent is greater than 4 mass% but less than 27 mass%. Expression (i): $\alpha = (p + (0.5 \times r)) / (p + q + (0.5 \times r) + s)$ Expression (ii): $\theta_{st} = [(\Sigma(a) / \Sigma(a, b)) \times 2.5] \times 100$ (In expression (ii), $\Sigma(a)$ represents an integrated value of a chemical shift range of $6.00 \leq \sigma < 6.89$, and $\Sigma(a, b)$ represents an integrated value of a chemical shift range of $6.00 \leq \sigma \leq 8.00$.)

(57) 要約: ブタジエンに由来する構造単位と、芳香族ビニル化合物に由来する構造単位とを含み、数式 (i) で表される値 α が 0.60 以上 0.97 以下であり、芳香族ビニル化合物に由来する構造単位の割合が 5 質量% 以上 50 質量% 以下であり、重クロロホルムを溶媒として測定した $^1\text{H-NMR}$ スペクトルから数式 (ii) により算出される値 θ_{st} が 4 質量% 超 27 質量% 未満である共役ジエン系重合体とする。
 $\alpha = (p + (0.5 \times r)) / (p + q + (0.5 \times r) + s)$... (i) $\theta_{st} = [(\Sigma(a) / \Sigma(a, b)) \times 2.5] \times 100$... (ii) (式 (ii) 中、 $\Sigma(a)$ は $6.00 \leq \sigma < 6.89$ の化学シフト範囲の積分値を表し、 $\Sigma(a, b)$ は $6.00 \leq \sigma \leq 8.00$ の化学シフト範囲の積分値を表す。)

[続葉有]

WO 2025/143169 A1

IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）