

(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
2014 年 1 月 9 日(09.01.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/006830 A1

- (51) 国際特許分類:
C08F 4/52 (2006.01) C08F 36/00 (2006.01)
B60C 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/003796
- (22) 国際出願日: 2013 年 6 月 18 日(18.06.2013)
- (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 2012-150326 2012 年 7 月 4 日(04.07.2012) JP
- (71) 出願人: 株式会社ブリヂストン(BRIDGESTONE CORPORATION) [JP/JP]; 〒1048340 東京都中央区京橋 1 丁目 1 0 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 玉木 悟(TAMAKI, Satoru); 〒1878531 東京都小平市小川東町 3-1-1 株式会社ブリヂストン 技術センター内 Tokyo (JP). タルディフ オリビエ(TARDIF, Olivier); 〒1878531 東京都小平市小川東町 3-1-1 株式会社ブリヂストン 技術センター内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 杉村 憲司(SUGIMURA, Kenji); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目 2 番 1 号 霞が関コモンゲート西館 3 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, 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, SD, SL, 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 POLYBUTADIENE, POLYBUTADIENE, RUBBER COMPOSITION AND TIRE

(54) 発明の名称: ポリブタジエンの製造方法、ポリブタジエン、ゴム組成物及びタイヤ

(57) Abstract: Provided is a method for more efficiently and stably producing a polybutadiene which is capable of providing a rubber composition and a tire that have excellent durability (fracture resistance, wear resistance and crack propagation resistance). A method for producing a polybutadiene, which is characterized by polymerizing a butadiene monomer in the presence of a rare earth element compound represented by formula (i). $M-(NQ)^1(NQ)^2(NQ)^3$ (i) (In the formula, M represents at least one element that is selected from among lanthanoids, scandium and yttrium; and $(NQ)^1$, $(NQ)^2$ and $(NQ)^3$ represent amide groups, which may be the same as or different from each other, but have an M-N bond.)

(57) 要約: 耐久性 (耐破壊特性、耐摩耗性、及び耐亀裂成長性) に優れるゴム組成物及びタイヤを得ることのできるポリブタジエンを、より効率よく、安定的に合成する方法を提供する。下式 (i) で表される希土類元素化合物の存在下で、ブタジエンモノマーを重合させることを特徴とするポリブタジエンの製造方法。 $M-(NQ)^1(NQ)^2(NQ)^3 \cdots (i)$ (式中、Mはランタノイド、スカンジウム、イットリウムから選択される少なくとも一種であり、 $(NQ)^1$ 、 $(NQ)^2$ 及び $(NQ)^3$ はアミド基であり、同一であっても異なってもよく、ただし、M-N結合を有する)



WO 2014/006830 A1