

(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  
2013 年 10 月 24 日(24.10.2013)



(10) 国際公開番号  
WO 2013/157272 A1

- (51) 国際特許分類:  
C08F 4/54 (2006.01) C08L 23/00 (2006.01)  
C08F 36/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/002637
- (22) 国際出願日: 2013 年 4 月 18 日(18.04.2013)
- (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 2012-095074 2012 年 4 月 18 日(18.04.2012) JP  
特願 2012-137175 2012 年 6 月 18 日(18.06.2012) 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 10 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 松下 純子(MATSUSHITA, Junko); 〒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). 会田 昭二郎(KAITA, Shojiro); 〒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, 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, 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, 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 POLYMERIZATION CATALYST COMPOSITION, POLYMERIZATION CATALYST COMPOSITION, METHOD FOR PRODUCING POLYMER COMPOSITION, AND POLYMER COMPOSITION

(54) 発明の名称: 重合触媒組成物の製造方法、重合触媒組成物、重合体組成物の製造方法、及び重合体組成物

(57) Abstract: Provided is a method with which it is possible to produce a polymer that is added with silica without a long kneading process. Also provided is a polymer composition which has a favorable low heat generation property. [Solution] With respect to a first element comprising a rare earth element-containing compound, a second element containing a compound represented by formula (X), and a third element containing silica, the second element and the third element are mixed and aged, and then the first element is added to react therewith to produce a polymer catalyst composition.  $YR^1_aR^2_bR^3_c \cdots (X)$  (In the formula, Y is a metal selected from groups 1, 2, 12 and 13 in the periodic table,  $R^1$  and  $R^2$  are a hydrocarbon group having 1 to 10 carbon atoms or a hydrogen atom,  $R^3$  is a hydrocarbon group having 1 to 10 carbon atoms, provided that  $R^1$ ,  $R^2$  and  $R^3$  may be the same or different, and when Y is a metal selected from group 1 in the periodic table, a is 1 and b and c are 0, when Y is a metal selected from groups 2 and 12 in the periodic table, a and b are 1 and c is 0, and when Y is a metal selected from group 13 in the periodic table, a, b and c are 1.)

(57) 要約: 長時間の混練工程を経ることなく、シリカを付加した重合体の製造を可能とする方法を提供する。また、低発熱性が良好な重合体組成物を提供する。【解決手段】希土類元素含有化合物を含む第 1 要素と、下記式 (X) で表される化合物を含む第 2 要素と、シリカを含む第 3 要素について、前記第 2 要素と前記第 3 要素とを混合熟成した後、前記第 1 要素を添加して反応させ、重合触媒組成物を製造する。 $YR^1_aR^2_bR^3_c \cdots (X)$  (式中、Y は、周期律表第 1 族、第 2 族、第 12 族及び第 13 族から選択される金属であり、 $R^1$  及び  $R^2$  は、炭素数 1 ~ 10 の炭化水素基又は水素原子で、 $R^3$  は炭素数 1 ~ 10 の炭化水素基であり、但し、 $R^1$ 、 $R^2$  及び  $R^3$  は、同一又は異なってもよく、また、Y が周期律表第 1 族から選択される金属である場合には、a は 1 で且つ b 及び c は 0 であり、Y が周期律表第 2 族及び第 12 族から選択される金属である場合には、a 及び b は 1 で且つ c は 0 であり、Y が周期律表第 13 族から選択される金属である場合には、a、b 及び c は 1 である)

WO 2013/157272 A1