

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2007年3月29日 (29.03.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/034785 A1(51) 国際特許分類:
C08F 8/42 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/318514

(22) 国際出願日: 2006年9月19日 (19.09.2006)

(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2005-275572 2005年9月22日 (22.09.2005) 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]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 Tokyo (JP). 信越化学工業株式会社 (SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1000004 東京都千代田区大手町二丁目6番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山田 春夫 (YAMADA, Haruo) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 Tokyo (JP). 戸田 圭一 (TODA, Keiichi) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 Tokyo (JP). 石村 徳房 (ISHIMURA, Norifusa) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CONJUGATED DIENE POLYMER AND PROCESS FOR PRODUCTION THEREOF

(54) 発明の名称: 共役ジエン系重合体およびその製造方法

(57) Abstract: The object is to provide a conjugated diene polymer which shows excellent balance among wet skid property, low hysteresis loss property, abrasion resistance and fatigue strength when vulcanized into a vulcanized rubber regardless of the types or combinations of a filler to be blended and is useful as a material for a tire tread, and a process for production of the polymer. Thus, disclosed is a diene copolymer produced by reacting a conjugated diene polymer with a low molecular weight compound. The low molecular weight compound has in it molecule at least one secondary amino group having three organic substituted silyl groups substituted for hydrogen atoms therein, at least one organic group having an N atom not adjacent to an N atom in the secondary amino group, and at least one alkoxysilyl group. Alternatively, the low molecular weight compound has at least one heterocyclic ring having a secondary amino group that has three organic substituted silyl groups substituted for hydrogen atoms therein, and at least one alkoxysilyl group. Further disclosed are a hydrolysis product of the diene polymer, a polymer composition comprising the diene polymer and a hydrolysis product thereof, a composition comprising the diene polymer and a conjugated diene polymer coupled with a polyfunctional modifier, and a process for production of any one of the polymer, hydrolysis product and compositions.

(57) 要約: 本発明は、配合する充填剤の種類および組み合わせによらず、加硫処理を施して加硫ゴムとしたときに、ウェットスキッド特性、低ヒステリシスロス性、耐磨耗性、破壊強度のバランスに優れた、タイヤのトレッド用材料として有用である共役ジエン系重合体およびその製造方法の提供を目的のひとつとする。共役ジエン系重合体に、分子中に3有機置換シリル基がその水素と置換した2級アミノ基とそのN原子に隣接しないN原子を有する有機基およびアルコキシシリル基を1個以上有する低分子化合物、または、3有機置換シリル基がその水素と置換した2級アミノ基を有する複素環およびアルコキシシリル基を1個以上有する低分子化合物を反応させることによって得られるジエン系共重合体、該ジエン系重合体の加水分解生成物、該ジエン系重合体とその加水分解生成物からなる重合体の組成物、更には該ジエン系重合体および多官能性変性剤によってカップリングされている共役ジエン系重合体からなる組成物およびそれらの製造方法。

WO 2007/034785 A1