

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2009年4月2日 (02.04.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/041381 A1

- (51) 国際特許分類:
C08F 297/08 (2006.01) A61M 5/28 (2006.01)
A61M 5/178 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/067074
- (22) 国際出願日: 2008年9月22日 (22.09.2008)
- (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2007-254735 2007年9月28日 (28.09.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三井化学株式会社 (MITSUI CHEMICALS, INC.) [JP/JP]; 〒1057117 東京都港区東新橋一丁目5番2号 Tokyo (JP). 株式会社プライムポリマー (PRIME POLYMER CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1057117 東京都港区東新橋一丁目5番2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): 荒井 隆 (ARAI, Takashi) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 株式会社プライムポリマー内 Chiba (JP). 上北 弘幸 (UEKITA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 株式会社プライムポリマー内 Chiba (JP). 板倉 啓太 (ITAKURA, Keita) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32
- 株式会社プライムポリマー内 Chiba (JP). 橋詰 聡 (HASHIZUME, Satoshi) [JP/JP]; 〒5928501 大阪府高石市高砂1-6 株式会社プライムポリマー内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 鈴木 俊一郎 (SUZUKI, Shunichiro); 〒1410031 東京都品川区西五反田七丁目13番6号 五反田山崎ビル6階 鈴木国際特許事務所 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, 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

(54) Title: POLYPROPYLENE RESIN FOR SYRINGE, SYRINGE OBTAINED BY USING THE SAME AS RAW MATERIAL, AND PRE-FILLED SYRINGE PREPARATION

(54) 発明の名称: シリンジ用ポリプロピレン樹脂およびこれを原料として得られるシリンジ並びにプレフィルドシリンジ製剤

(57) Abstract: It is intended to provide a polypropylene resin for a syringe which is used as a raw material for a syringe excellent in hygienic aspect, heat resistance, and transparency, and with little elution of low-molecular-weight substances, and satisfies all of the prevention of bubble generation during molding, long-run moldability, and scratch prevention when a product is removed from a core mold during injection molding to a level which could not be achieved conventionally. The polypropylene resin for a syringe of the invention is characterized by comprising an ethylene-propylene block copolymer (A) which has a melt flow rate (ASTM D 1238, 230°C, load of 2.16 kg) of 10 to 60 g/10 min and is formed of 85 to 97% by weight of n-decane-insoluble portion at room temperature (D_{insol}) and 3 to 15% by weight of n-decane-soluble portion at room temperature (D_{sol}) (provided that the total of D_{insol} and D_{sol} is 100% by weight) and in which D_{insol} and D_{sol} satisfy a specific requirement.

(57) 要約: 本発明は、衛生性、耐熱性および透明性に優れ、低分子量物質の溶出もほとんどないシリンジの原料となる、成形時の気泡発生抑制とロングラン成形性、更には射出成形時のコア金型抜き取り時の傷付抑制の全てを従来成し得なかったレベルで満足したシリンジ用ポリプロピレン樹脂を提供することを目的とする。本発明のシリンジ用ポリプロピレン樹脂は、メルトフローレート (ASTM D 1238, 230°C、2.16kg荷重) が10~60 g/10分であり、室温n-デカンに不溶な部分 (D_{insol}) 85~97重量%と室温n-デカンに可溶な部分 (D_{sol}) 3~15重量%とから構成され (ただし前記 D_{insol} と D_{sol} との合計は100重量%である)、前記 D_{insol} および前記 D_{sol} が特定の要件を満たすエチレンプロピレンブロック共重合体 (A) からなることを特徴としている。

WO 2009/041381 A1