



PCT

世界知的所有権機関
国際事務局

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類6 C08L 23/10, C08K 3/34, 7/02	A1	(11) 国際公開番号 WO97/38050 (43) 国際公開日 1997年10月16日(16.10.97)
(21) 国際出願番号 PCT/JP97/01183 (22) 国際出願日 1997年4月7日(07.04.97) (30) 優先権データ 特願平8/85496 1996年4月8日(08.04.96) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 住友化学工業株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED)[JP/JP] 〒541 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 Osaka, (JP) (71) 出願人 (欧州特許、カナダ、韓国についてのみ) トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA)[JP/JP] 〒471 愛知県豊田市トヨタ町1番地 Aichi, (JP) (72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 平川 学(HIRAKAWA, Manabu)[JP/JP] 〒299-01 千葉県市原市椎津832-4 Chiba, (JP) 大川健一(OHKAWA, Kenichi)[JP/JP] 〒299-01 千葉県市原市桜台3-16-6 Chiba, (JP) 土居照彦(DOI, Teruhiko)[JP/JP] 〒299-02 千葉県袖ヶ浦市代宿98-2101 Chiba, (JP)	久山徹也(HISAYAMA, Tetsuya)[JP/JP] 〒299-01 千葉県市原市不入斗135 Chiba, (JP) 三宅裕一(MIYAKE, Yuichi)[JP/JP] 〒465 愛知県名古屋市長区八前3-204 Aichi, (JP) 西尾武純(NISHIO, Takayoshi)[JP/JP] 〒444-21 愛知県岡崎市細川町上大針55-39 Aichi, (JP) (74) 代理人 弁理士 浅村 皓, 外(ASAMURA, Kiyoshi et al.) 〒100 東京都千代田区大手町2丁目2番1号 新大手町ビル331 Tokyo, (JP) (81) 指定国 CA, CN, KR, SG, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). 添付公開書類 国際調査報告書	
(54) Title: THERMOPLASTIC RESIN COMPOSITION AND PRODUCTS OF INJECTION MOLDING THEREOF (54) 発明の名称 熱可塑性樹脂組成物およびその射出成形体 (57) Abstract A thermoplastic resin composition which is composed mainly of a crystalline polypropylene and, with respect to the properties, can satisfy the impact strength and rigidity required of materials of automobile interior furnishings and, as compared with conventional ethylene-propylene copolymer rubber compositions, has a higher fluidity and a better balance between the impact strength and the rigidity and, with respect to injection moldability, has a short molding cycle and a good surface quality; and products of injection molding thereof, particularly for use as automobile interior furnishings. The composition comprises a particular crystalline polypropylene (A), at least one member selected among particular ethylene-butene-1 copolymer rubbers (B), particular ethylene-propylene copolymer rubbers (C) and particular rubbers (D) containing vinyl aromatic compounds, talc (E), and, if necessary, a fibrous magnesium oxysulfate (F) in particular proportions, and has a melt flow index (JIS K-6758, at 230 °C) of 25 to 35 g/10 min and a bending modulus of elasticity at 23 °C of not less than 20000 kg/cm². The crystalline polypropylene (A) is the following one (i or ii). i) A crystalline ethylene-propylene copolymer wherein a propylene homopolymer portion as a first segment has a Q value, which is the ratio of the weight-average molecular weight (Mw) to the number-average molecular weight (Mn) as measured by gel permeation chromatography (GPC), of 3 to 5, an isotactic pentad fraction of not less than 0.98 as determined by ¹³C-NMR spectrometry, and an intrinsic viscosity of 0.9 to 1.1 dl/g as measured in tetralin at 135 °C and an ethylene-propylene random copolymer portion as a second segment has an intrinsic viscosity of 4.5 to 5.5 dl/g as measured in tetralin at 135 °C and a wt.% ratio of ethylene to propylene of 25:75 to 35:65. ii) A mixture of the crystalline ethylene-propylene block copolymer (i) with a particular crystalline propylene homopolymer.		

(57) 要約

本発明に依れば結晶性ポリプロピレンを主体として用い、物性の点においては自動車内装用材料として要求される衝撃強度および剛性を満足し、かつ、従来用いられているエチレン-プロピレン共重合体ゴム組成物に比べ、ハイフローかつ衝撃強度と剛性のバランスが良好であり、射出成形加工性の点においては、成形サイクルが短かく、かつ面品質の良好である熱可塑性樹脂組成物、およびその組成物を用いた射出成形体、特に自動車内装用射出成形体を提供される。

上記熱可塑性組成物は特定の結晶性ポリプロピレン (A) と、特定のエチレン-ブテン-1 共重合体ゴム (B)、特定のエチレン-プロピレン共重合体ゴム (C)、特定のビニル芳香族化合物含有ゴム (D) のうち少なくとも1種以上と、タルク (E) と、必要に応じ繊維状マグネシウムオキシサルフェート (E) を特定の割合で含有し、メルトフローインデックス (JIS-K-6758、230℃) が25~35 g/10 minであり、23℃における曲げ弾性率が20000 kg/cm² 以上を有する。

ここで結晶性ポリプロピレン (A) は、次の (i) または (ii) である。

(i) 第1セグメントであるプロピレンホモポリマー部分のゲルパーミエーションクロマトグラフィー (GPC) 法による重量平均分子量 (Mw) / 数平均分子量 (Mn) 比であるQ値が3~5、¹³C-NMRにより計算されるアイソタクチックペンタッド分率が0.98以上及び135℃テトラリン中で測定した極限粘度が0.9~1.1 dl/gであり、第2セグメントであるエチレン-プロピレンランダムコポリマー部分の135℃テトラリン中で測定した極限粘度が4.5~5.5 dl/g、エチレン/プロピレンの割合が25/75~35/65重量%比である結晶性エチレン-プロピレンコポリマー

(ii) 上記 (i) の結晶性エチレン-プロピレンブロックコポリマーと特定の結晶性プロピレンホモポリマーとの混合物。

参考情報

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に記載されたPCT加盟国を特定するために使用されるコード

AL	アルバニア	ES	スペイン	LR	リベリア	SG	シンガポール
AM	アルメニア	FI	フィンランド	LS	レソト	SI	スロヴェニア
AT	オーストリア	FR	フランス	LT	リトアニア	SK	スロバキア共和国
AU	オーストラリア	GA	ガボン	LU	ルクセンブルグ	SL	シエラレオネ
AZ	アゼルバイジャン	GB	英国	LV	ラトヴィア	SN	セネガル
BA	ボスニア・エルツェゴビナ	GE	グルジア	MC	モナコ	SZ	スワジランド
BB	バルバドス	GH	ガーナ	MD	モルドヴァ共和国	TD	チャード
BE	ベルギー	GM	ガンビア	MG	マダガスカル	TG	トーゴ
BF	ブルキナ・ファソ	GN	ギニア	MK	マケドニア共和国	TJ	タジキスタン
BG	ブルガリア	GR	ギリシャ		ラヴィア共和国	TM	トルクメニスタン
BJ	ベナン	HU	ハンガリー	ML	マリ	TR	トルコ
BR	ブラジル	ID	インドネシア	MN	モンゴル	TT	トリニダード・トバゴ
BY	ベラルーシ	IE	アイルランド	MR	モリタニア	UA	ウクライナ
CA	カナダ	IL	イスラエル	MW	マラウイ	UG	ウガンダ
CC	中央アフリカ共和国	IS	アイスランド	MX	メキシコ	US	米国
CG	コンゴ	IT	イタリア	NE	ニジェール	UZ	ウズベキスタン
CH	スイス	JP	日本	NL	オランダ	VN	ヴェトナム
CI	コート・ジボアール	KE	ケニア	NO	ノルウェー	YU	ユーゴスラビア
CM	カメルーン	KR	朝鮮民主主義人民共和国	NZ	ニュージーランド	ZW	ジンバブエ
CN	中国	KZ	カザフスタン	PL	ポーランド		
CU	キューバ	LC	セントルシア	PT	ポルトガル		
CZ	チェコ共和国	LI	リヒテンシュタイン	RO	ルーマニア		
DE	ドイツ	LK	スリランカ	RU	ロシア連邦		
DK	デンマーク			SD	スーダン		
EE	エストニア			SE	スウェーデン		