

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ C08F 210/02	(11) 공개번호 특 1996-0034242
	(43) 공개일자 1996년 10월 22일
(21) 출원번호	특 1996-0005499
(22) 출원일자	1996년 03월 02일
(30) 우선권주장	MI95A000411 1995년 03월 03일 이탈리아(IT)
(71) 출원인	몬텔 테크놀로지 캄파니 비브이 제프리 에이치. 갠디 네덜란드왕국 2132 엠에스 후프도프 흑스텐 66
(72) 발명자	루이지 레스코니 이탈리아공화국 44100 페라라 43 비아 멘테시 파브리시오 피에몬테시 이탈리아공화국 44100 페라라 151 코르소 델라 지오베카
(74) 대리인	윤여범, 박해선

심사청구 : 없음

(54) 프로필렌 및 에틸렌의 어택틱 공중합체

요약

2개의 브리지된 플루오레닐 리간드를 갖는 메탈로센 화합물을 기초로하는 촉매의 존재하에서 중합 반응을 수행함으로써, 에틸렌 유닛으로 변형된 프로필렌의 무정형 공중합체를 고수율로 제조한다. 이러한 공중합체는 0°C 이하의 우수한 유리 전이 온도(Tg)를 갖는데, 이는 상기 공중합체로부터 제조되는 생성물을 저온에서 사용하는 것을 가능케 한다.

명세서

[발명의 명칭]

프로필렌 및 에틸렌의 어택틱 공중합체

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

에틸렌으로부터 유래된 유닛의 함량이 1~35몰%이며, 중합체 사슬내 CH₂기 중 2% 이하가 n이 짝수인 (CH₂)_n 서열내 존재하는 것을 특징으로 하는 에틸렌 프로필렌의 무정형 공중합체.

청구항 2

제1항에 있어서, 신디오택틱 2개조(r)가 이소택틱 2개조(m)보다 다수임을 특징으로 하는 공중합체.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 공중합체 중 에틸렌 함량의 몰% (%E) 및 PEP/(PEP+PEE+EEE)비율이, 다음의 관계를 만족시키는 것을 특징으로 하는 공중합체:

$$0.012\%E + PEP / (PEP + PEE + EEE) \geq 1$$

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 0.7 이하의 클러스터 인덱스 C.I. (E)값을 갖는 것을 특징으로 하는 공중합체.

청구항 5

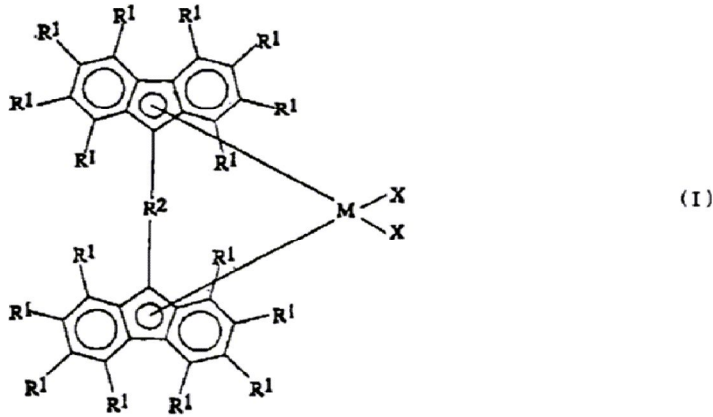
제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 0.5dl/g 이상의 고유 점성도 값(I. V.)을 갖는 것을 특징으로 하는 공중합체.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 4 이하의 M_w/M_n 비율 값을 갖는 것을 특징으로 하는 공중합체.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한항에 정의된 프로필렌의 공중합체 제조방법으로서, 아래에 기재된(A) 및 (B) 사이의 반응 생성물로 구성되는 촉매의 존재하에서 에틸렌 및 프로필렌 혼합물의 중합 반응으로 이루어 지는 것을 특징으로 하는 제조방법:



식 중, 동일하거나 또는 서로 다를 수 있는 치환제 R¹은, 수소원자, C₁~C₂₀ 알킬 라디칼, C₃~C₂₀ 시클로알킬 라디칼, C₂~C₂₀ 알케닐 라디칼, C₆~C₂₀ 아릴 라디칼, C₇~C₂₀ 알크아릴 라디칼 또는 C₇~C₂₀ 아르알킬 라디칼이며, 2개의 인접한 치환제 R¹은 5-8개의 탄소 원자로 이루어진 고리를 형성할 수 있고, 더군다나 치환제 R¹은 규소(Si) 또는 게르마늄(Ge) 원자를 포함할 수 있고; 브리징기(bridging group)인 R²는 >CR¹₂, >SiR¹₂, >GeR¹₂, >NR¹ 또는 >PR¹ 중에서 선택되는데, 식 중, R¹은 상술한 바와 같이 정의되며, R²가 >CR¹₂, >SiR¹₂, >GeR¹₂, 일때에 2개의 치환제 R¹은 3-8개의 원자로 이루어진 고리를 형성할 수 있고; M은 원소주기율표(IUPAC 신판)내의 3족, 4족, 5족에 속하거나, 또는 란탄족 혹은 악티늄족에 속하는 원소 중에서 선택되는 전이 금속 원소이고; 동일하거나 또는 서로 다를 수 있는 치환제 X는 할로겐원자, -OH, -SH, R¹, -OR¹, -SR¹, -NR¹₂ 또는 -PR¹₂이며, 여기서 R¹은 상술한 바와 같이 정의되며; 또는 동일하거나 또는 서로 다를 수 있는 치환제 R⁴가 R⁵ 또는 할로인, 식 AlR⁴₃ 또는 Al₂R⁴₆로 표시되는 알루미늄의 유기금속 화합물과의 반응생성물, (B) 알루미늄옥산, 또는 동일하거나 또는 서로 다를 수 있는 치환제 R⁴가 상기와 같이 정의된 식 AlR⁴₃ 또는 Al₂R⁴₆로 표시되는 알루미늄의 유기금속 화합물 혹은 양이온성 알킬 메탈로센을 형성할 수 있는 하나 이상의 화합물과 알루미늄옥산.

청구항 8

제7항에 있어서, 식(1)로 표시되는 메탈로센 화합물내 치환제 R¹이 수소원자, R²기가 >Si(CH₃)₂기 또는 >Si(n-C₄H₉)₂기, M이 지르코늄원자 및 치환제 X가 염소 원자 또는 메틸 라디칼인 것을 특징으로 하는 제조방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.