(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
C08F 4/64

(11) 공개번호 특1997-0010795
(43) 공개일자 1997년03월27일

(21) 출원번호 특1996-0033281
(22) 출원일자 1996년08월10일

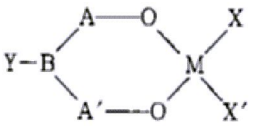
(30) 우선권주장 95-205953 1995년08월11일 일본(JP)
(71) 출원인 스미토모가가쿠고교 가부시키가이샤 고사이 아키오
일본국 오사카후 오사카시 츄오쿠 기타하마 4초메 5반 33고
(72) 발명자 가타야마 히로아키
일본국 치바켄 이치하라시 이리야마즈 135-315
나비카 마사아키
일본국 치바켄 이치하라시 이리야마즈 135-512
이마이 아키오
일본국 치바켄 이치하라시 아오바다이 3-17-10
가와무라 노리오
일본국 치바켄 치바시 이나게쿠 구로스나 3-9-6-201
하나오카 히데노리
일본국 오사카후 오사카시 츄오쿠 니혼바시 1-23-39
(74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 올레핀 중합용 촉매 성분, 올레핀 중합용 촉매 및 올레핀 중합체의 제조방법

요약

본 발명은 아래 일반식(1)의 올레핀 중합용 촉매 성분, 이를 함유하는 올레핀 중합용 촉매 및 당해 촉매를 사용하여 올레핀 중합체를 제조하는 방법에 관한 것이다.



(I)

상기 식에서, M은 주기율표의 제4족 또는 란탄계 전이 금속 원소이며, O는 산소원자이고, A 및 A′ 는 각각 동일하거나 상이할 수 있고, 탄소수 1 내지 50의 탄화수소 또는 할로겐화 탄화수소 그룹이거나, 산소원자를 함유하는 치환체를 갖는 탄소수 1 내지 50의 탄화수소 또는 할로겐화 탄화수소 그룹이며, B는 세 위치에서 결합을 형성할 수 있는 주기율표 제13족 내지 제15족 그룹의 원소의 잔류 그룹이고, X 및 X′ 는 각각 동일하거나 상이할 수 있고, 할로겐 원자 또는 탄소수 1 내지 20의 탄화수소 그룹이며, Y는 1개 이상의 헤테로 원자를 함유하는 탄소수 1 내지 20의 탄화수소 또는 할로겐화 탄화수소 그룹이다.

명세서

[발명의 명칭]

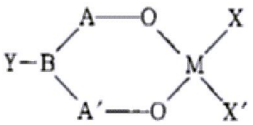
올레핀 중합용 촉매 성분, 올레핀 중합용 촉매 및 올레핀 중합체의 제조방법

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

아래 일반식(1)의 올레핀 중합용 촉매 성분.



(I)

상기 식에서, M은 주기율표의 제4족 또는 란탄계 전이 금속 원소이며, O는 산소원자이고, A 및 A′ 는 각각 동일하거나 상이할 수 있고, 탄소수 1 내지 50의 탄화수소 또는 할로겐화 탄화수소 그룹이거나, 산소원자를 함유하는 치환체를 갖는 탄소수 1 내지 50의 탄화수소 또는 할로겐화 탄화수소 그룹이며, B는 세 위치에서 결합을 형성할 수 있는 주기율표 제13족 내지 제15족 그룹의 원소의 잔류 그룹이고, X 및 X′ 는 각각 동일하거나 상이할 수 있고, 할로겐 원자 또는 탄소수 1 내지 20의 탄화수소 그룹이며, Y는 1개 이상의 헤테로 원자를 함유하는 탄소수 1 내지 20의 탄화수소 또는 할로겐화 탄화수소 그룹이다.

청구항 2

제1항에 있어서, A 및 A′ 중의 하나 이상이 알킬렌 그룹, 비닐렌 그룹, 페닐렌 그룹, 나프탈렌 그룹 또는 임의의 이의 조합물인 올레핀 중합용 촉매 성분.

청구항 3

제2항에 있어서, A 및 A′ 중의 하나 이상이 페닐렌 그룹인 올레핀 중합용 촉매 성분.

청구항 4

제1항에 있어서, B가 질소 원자, 붕소 원자, 인 원자, 알킬리딘 그룹 또는 실란톨릴 그룹인 올레핀 중합용 촉매 성분.

청구항 5

제1항에 있어서, X 및 X′ 중의 하나 이상이 할로겐 원자, 메틸 그룹 또는 벤질 그룹인 올레핀 중합용 촉매 성분.

청구항 6

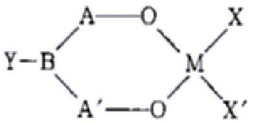
제1항에 있어서, Y가 헤테로 원자를 함유하는 사이클릭 탄화수소 그룹, 알콕시 그룹, (치환된) 페녹시 그룹, 하이드로카빌 티오 그룹, 하이드로카빌 아미노 그룹, 하이드로카빌 포스피노 그룹 또는 이들에 의해 치환된 탄화수소 또는 할로겐화 탄화수소 그룹인 올레핀 중합용 촉매 성분.

청구항 7

제1항에 있어서, Y가 헤테로 원자를 함유하는 사이클릭 탄화수소 그룹인 올레핀 중합용 촉매 성분.

청구항 8

아래 일반식(1)의 올레핀 중합용 촉매 성분과 일반식 $E^{1}_{a}AlZ_{3-a}$의 오가노알루미늄 화합물(AI), 일반식 $\{-Al(E^{2})-O-\}_{b}$의 구조를 갖는 사이클릭 알루민옥산(A2) 및 일반식 $E^{3}(E^{3}-Al-O)_{c}AlE^{3}_{2}$의 구조를 갖는 직쇄 알루민옥산(A3) 중에서 선택된 화합물(A) 또는 2종 이상의 혼합물(여기서, E^{1}, E^{2} 및 E^{3}은 각각 동일하거나 상이할 수 있으며 탄소수 1 내지 8의 탄화수소 그룹이고, Z는 수소 원자 또는 할로겐 원자이며 2종 이상이 분자내에 함유될 수 있으며, a는 $0<a\leq3$을 충족시키는 수이고, b는 2 이상의 정수이며 c는 1 이상의 정수이다)을 사용하는 올레핀 중합용 촉매.



(I)

상기 식에서, M은 주기율표의 제4족 또는 란탄계 전이 금속 원소이며, O는 산소원자이고, A 및 A′ 는 각각 동일하거나 상이할 수 있고, 탄소수 1 내지 50의 탄화수소 또는 할로겐화 탄화수소 그룹이거나, 산소원자를 함유하는 치환체를 갖는 탄소수 1 내지 50의 탄화수소 또는 할로겐화 탄화수소 그룹이며, B는 세 위치에서 결합을 형성할 수 있는 주기율표 제13족 내지 제15족 그룹의 원소의 잔류 그룹이고, X 및 X′ 는 각각 동일하거나 상이할 수 있고, 할로겐 원자 또는 탄소수 1 내지 20의 탄화수소 그룹이며, Y는 1개 이상의 헤테로 원자를 함유하는 탄소수 1 내지 20의 탄화수소 또는 할로겐화 탄화수소 그룹이다.

청구항 9

제8항에 있어서, 일반식 $BQ^{1}Q^{2}Q^{3}$의 붕소 화합물(B1), 일반식 $Z^{+}(BQ^{1}Q^{2}Q^{3}Q^{4})^{-}$의 붕소 화합물(B2) 및 일반식 $(L-H)^{+}(BQ^{1}Q^{2}Q^{3}Q^{4})^{-}$의 붕소 화합물(B3)으로 이루어진 그룹으로부터 선택된 화합물(B)가 추가로 사용되는 올레핀 중합용 촉매.

청구항 10

제8항에 있어서, 화합물(A)가 트리에틸알루미늄, 트리이소부틸알루미늄 또는 메틸알루민옥산인 올레핀

중합용 촉매.

청구항 11

제8항에서 정의한 올레핀 중합용 촉매를 사용하여 올레핀을 중합시킴을 포함하는, 올레핀 중합체의 제조방법.

청구항 12

제9항에서 정의한 올레핀 중합용 촉매를 사용하여 올레핀을 중합시킴을 포함하는, 올레핀 중합체의 제조방법.

청구항 13

제11항에 있어서, 올레핀 중합체가 에틸렌-α-올레핀 공중합체인 올레핀 중합체의 제조방법.

청구항 14

제12항에 있어서, 올레핀 중합체가 에틸렌-α-올레핀 공중합체인 올레핀 중합체의 제조방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.