(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
C07F 17/00

(11) 공개번호 특1995-0000721
(43) 공개일자 1995년01월03일

(21) 출원번호 특1994-0012429
(22) 출원일자 1994년06월02일
(30) 우선권주장 8/071,906 1993년06월03일 미국(US)
8/194,994 1994년02월11일 미국(US)
(71) 출원인 휘립프스 피트로오리암 캄파니 제이 이이 휘립프스
미합중국 오크라호우마주 바아틀즈빌시
(72) 발명자 콘스탄티노스 파트시디스
독일연방공화국 바이로이스 디이-95440 사서함 101251
헬무트 지이 알트
독일연방공화국 바이로이스 디이-95440 사서함 101251
엠 브루스 웰치
미합중국 오크라호우마주 74006 바아틀즈빌시 루이스 드라이브 4750
마이클 슈미드
독일연방공화국 바이로이스 디이-95440 사서함 101251
제이 얀젠
미합중국 오크라호우마주 74006 바아틀즈빌시 사우스 이이스트 에버그린 드라이브 2727
(74) 대리인 차윤근, 차순영

심사청구 : 없음

(54) 비브릿지 플루오레닐-함유 메탈로센

요약

9-치환 플루오레닐-함유 메탈로센 및 올레핀의 중합 반응에서의 상기 메탈로센의 사용이 공개된다. 그외에, 신규한 9-시클로헥실플루오레닐 또는 9-페닐플루오레닐 화합물이 공개된다. 또한 그러한 9-치환 플루오레닐 화합물을 제조하기 위한 방법이 제공된다.

명세서

[발명의 명칭]

비브릿지 플루오레닐-함유 메탈로센

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

일반식 (FlRn)(CpRm)MeQk의 비브릿지 플루오레닐-함유 메탈로센 : 상기식에서, Fl은 9-플루오레닐 라디칼이고, Cp는 시클로펜타디에닐, 인데닐, 테트라히드로인데닐, 또는 플루오레닐 라디칼이고, 각 R은 1-20탄소 원자를 갖는 같거나 다른 유기 라디칼이고, Me는 IVB, VB 또는 VIB족 금속이고, 각 Q는 같거나 다르고, 1-20탄소 원자를 갖는 히드로카르빌 또는 히드로카르빌옥시 라디칼 또는 할로겐이고, k는 Me의 나머지 원자가를 채우기에 충분한 수이고, n은 1-7의 범위내 수이며, m은 9-7범위내 수이며 ; 상기 식에서 FLRn에서 적어도 하나의 R은 9-플루오레닐 라디칼의 9위치에 있다.

청구항 2

제1항에 있어서, Me는 Zr이고, Q는 Cl이며, k는 2인 메탈로센.

청구항 3

제1항에 있어서, FlRn의 9위치에서의 치환체가 메틸, 이소프로필, t-부틸, 시클로헥실, 페닐, o-톨릴,

p-톨릴, p-플루오로페닐, 또는 트리메틸실릴인 메탈로센.

청구항 4

제3항에 있어서, (9-메틸 플루오레닐)(시클로펜타디에닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 5

제3항에 있어서, (9-이소프로필플루오레닐)(시클로펜타디에닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 6

제3항에 있어서, (9-트리메틸실릴플루오레닐)(시클로펜타디에닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 7

제3항에 있어서, (9-트리메틸실릴-2,7-디-t-부틸 플루오레닐)(시클로펜타디에닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 8

제3항에 있어서, (9-t-부틸 플루오레닐(시클로펜타디에닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 9

제3항에 있어서, FlRn이 9-시클로헥실기를 가지는 메탈로센.

청구항 10

제9항에 있어서, 비스(-시클로헥실플루오레닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 11

제9항에 있어서, (9-시클로헥실플루오레닐)(시클로펜타디에닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 12

제9항에 있어서, 비스(9-시클로헥실-4-메틸플루오레닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 13

제3항에 있어서, FlRn이 9-페닐 기를 가지는 메탈로센.

청구항 14

제13항에 있어서, 비스(9-페닐플루오레닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 15

제13항에 있어서, (9-페닐플루오레닐)(시클로펜타디에닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 16

제13항에 있어서, 비스(9-페닐-4-메틸플루오레닐)지르코늄 디클로라이드를 구성하는 메탈로센.

청구항 17

제1항에 있어서, FlRn 및 CpRm이 동일하고, K는 2이며, Q는 Cl인 메탈로센.

청구항 18

제17항에 있어서, FlRn이 9-메틸 플루오레닐, 9-이소프로필 플루오레닐, 또는 9-트리메틸실릴 플루오레닐인 메탈로센.

청구항 19

제1항에 있어서, Cp가 시클로펜타디에닐인 메탈로센.

청구항 20

제19항에 있어서, (CpRm)이 펜타메틸시클로펜타디에닐인 메탈로센.

청구항 21

제19항에 있어서, FlRn이 그밖의 치환체를 갖지 않은 9-치환 플루오레닐인 메탈로센.

청구항 22

올레핀을 적합한 반응 조건하에서 제1-21항중 어느 한 항에 따른 메탈로센과 접촉시키는 것으로 구성되

는 올레핀 중합방법.

청구항 23

제22항에 있어서, 메탈로센이 (9-시클로헥실 플루오레닐)(시클로펜타디에닐)지르코늄 디클로라이드이고 적어도 약 141℃의 융점을 갖는 에틸렌의 단독중합체가 생각되는 방법.

청구항 24

일반식(9-시클로헥실)(FIRn)의 9-치환 플루오레닐 화합물 : 상기 식에서 FI은 9-플루오레닐 라디칼이고, 각 R은 1-20탄소 원자를 갖는 같거나 다른 유기 라디칼이고, n은 0-6이며, 각 R은 플루오레닐 라디칼의 위치 1-8중 각 하나에 위치된다.

청구항 25

일반식 (9-페닐)(FIRn)은 9-치환 플루오레닐 화합물 : 상기 식에서 FI은 9-플루오레닐 라디칼이고, n은 1-6이고, 각 n은 1-20탄소 원자를 갖는 같거나 다른 유기 라디칼이며, 각 R은 플루오레닐 라디칼의 위치 1-8중 각 하나에 위치된다.

청구항 26

제24 또는 25항에 있어서, 각 R이 알킬 라디칼인 화합물.

청구항 27

제26항에 있어서, n이 1인 화합물.

청구항 28

제27항에 있어서, (FIRn)이 4-메틸-9-플루오레닐 라디칼인 화합물.

청구항 29

제24항에 있어서, n인 0인 화합물.

청구항 30

제24항 또는 25항에 있어서, 제1항에 따른 메탈로센을 제조하기 위해 사용되는 화합물.

청구항 31

일반식 FIRn(식에서 FI은 플루오레닐이고, n은 0-7의 범위내 수이며, 각 R은 1-20 탄소 원자를 갖는 같거나 다른 유기 라디칼임)의 플루오레닐 화합물의 9-알칼리 금속 염을 적합한 반응 조건하에서 시클로헥실할라이드와 반응시켜 상응하는 (9-시클로헥실)(FIRn) 화합물을 생산하는 것으로 구성되는, 일반식(9-시클로헥실)(FIRn)의 9-치환 플루오레닐 화합물 제조방법.

청구항 32

제31항에 있어서, FIRn이 비치환 플루오렌인 방법.

청구항 33

제31항에 있어서, FIRn이 4-메틸 플루오렌인 방법.

청구항 34

제31-33항중 어느 한 항에 있어서, 상기 9-시클로헥실(FIRn)이 탄소상 팔라듐 촉매의 존재하에 수소와 반응되어 상응하는 (9-페닐)(FIRn) 화합물을 생산하는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.