

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第3区分

【発行日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-538344(P2004-538344A)

【公表日】平成16年12月24日(2004.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2004-050

【出願番号】特願2002-577899(P2002-577899)

【国際特許分類第7版】

C 0 8 F 4/70

【F I】

C 0 8 F 4/70

【手続補正書】

【提出日】平成17年3月18日(2005.3.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

担持オレフィン重合触媒構成成分の調製方法であって、

a) 6~10族遷移金属(IUPAC表記法)と、第1反応性基を含有する中性二座または中性三座配位子との遷移金属錯体を、

b) それにコンプリメンタリー第2反応性基を結合した固体担体と、

第1反応性基とコンプリメンタリー第2反応性基とが相互作用して、イオン結合または共有結合を形成するような条件下に接触させる工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

6~10族遷移金属および中性三座配位子の遷移金属錯体と、担体とを含有する担持オレフィン重合触媒構成成分であって、前記遷移金属錯体が前記中性三座配位子と前記担体との間のイオン結合または共有結合によって前記担体に結合していることを特徴とする、担持オレフィン重合触媒構成成分。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0091

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0091】

実施例35

SiO₂/Me₃A1への2,3-ブタンジオン-ビス(2,6-ジフェニル-4-ヒドロキシエチルフェニルイミン)NiBr₂の担持

2,3-ブタンジオン-ビス(2,6-ジフェニル-4-ヒドロキシエチルフェニルイミン)NiBr₂(100mg、実施例33から)を25m1CH₂Cl₂中で15分間攪拌した。SiO₂/Me₃A1(600mg、実施例34から)を加えて、触媒前駆体と穏やかに混合した。ほとんど即座にすべての触媒前駆体はシリカに捕捉され、溶液は透明になった。反応を1時間進行させるにまかせ、その後CH₂Cl₂相を真空下に除去し、茶色固体を15m1のCH₂Cl₂で1回洗浄した。カニュール濾過の後、茶色固体を真空下に乾燥した。

本発明の好適な実施の態様は次のとおりである。

1. 担持オレフィン重合触媒構成成分の調製方法であって、

a) 6～10族遷移金属(IUPAC表記法)と、第1反応性基を含有する中性二座または中性三座配位子との遷移金属錯体を、

b) それにコンプリメンタリー第2反応性基を結合した固体担体と、

第1反応性基とコンプリメンタリー第2反応性基とが相互作用して、イオン結合または共有結合を形成するような条件下に接触させる工程を含むことを特徴とする方法。

2. 前記第1反応性基が、ヒドロキシル、カルボキシル、アミノ、カルボキシルエステル、アルコキシラン、チオール、シロキサン、シラノール、ヒドロシラン、アミノシラン、ハロシラン、アルミニウム、亜鉛またはマグネシウムに結合したアルキル基、ボラン、スルホネートエステル、エポシキド、ケトン、アルデヒド、カルボン酸塩、イソシアネット、アンモニウム塩、ホスフィン、またはスルホネート塩であることを特徴とする、上記1に記載の方法。

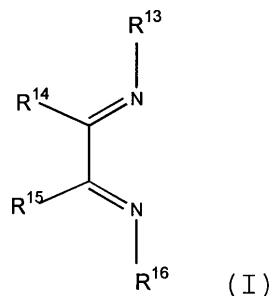
3. 前記第1反応性基が、ヒドロキシルまたはアミノであることを特徴とする、上記2に記載の方法。

4. 前記コンプリメンタリー第2反応性基が、イソシアネット、ハロゲン化アシル、アルコキシラン、シロキサン、シラノール、ヒドロシラン、アミノシラン、ハロシラン、アルミニウム、亜鉛またはマグネシウムに結合したアルキル基、ボラン、ホスフィン、またはハロゲン化アルキルであることを特徴とする、上記3に記載の方法。

5. 前記担体が、有機ポリマー、無機酸化物またはハロゲン化マグネシウムであることを特徴とする、上記1に記載の方法。

6. 前記中性二座配位子が、

【化1】



(式中、

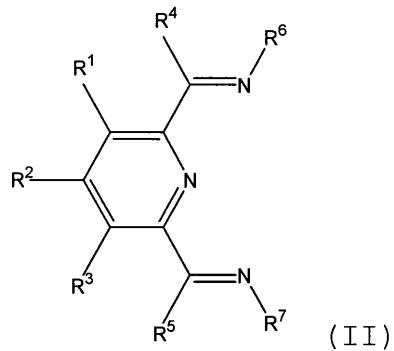
R^{13} および R^{16} は、それぞれ独立してヒドロカルビルまたは置換ヒドロカルビルであり（ただし、イミノ窒素原子に結合した原子はそれに結合した少なくとも2個の炭素原子を有する）、かつ、 R^{14} および R^{15} は、それぞれ独立して水素、ヒドロカルビル、置換ヒドロカルビルまたは不活性官能基であり、または R^{14} および R^{15} は共にヒドロカルビレンもしくは置換ヒドロカルビレンであって炭素環を形成する）

であることを特徴とする、上記1に記載の方法。

7. 前記遷移金属がニッケルであることを特徴とする、上記6に記載の方法。

8. 前記中性三座配位子が、

【化2】



(式中、

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 および R^5 は、それぞれ独立して水素、ヒドロカルビル、置換ヒドロカルビル、または不活性官能基であり（ただし、互いにビシナルの R^1 、 R^2 および R^3 のいずれか2つは共に環を形成してもよい）、かつ、 R^6 および R^7 はアリールまたは置換アリールである）

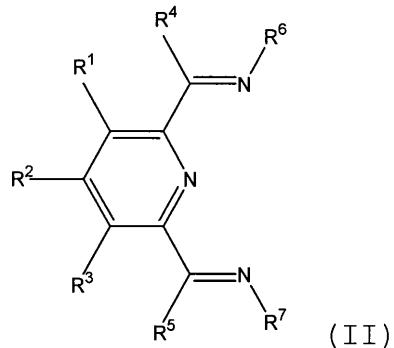
であることを特徴とする、上記1に記載の方法。

9. 前記遷移金属が鉄またはコバルトであることを特徴とする、上記8に記載の方法。

10. 6～10族遷移金属および中性三座配位子の遷移金属錯体と、担体とを含有する担持オレフィン重合触媒構成成分であって、前記遷移金属錯体が前記中性三座配位子と前記担体との間のイオン結合または共有結合によって前記担体に結合していることを特徴とする、担持オレフィン重合触媒構成成分。

11. 前記中性三座配位子が、

【化3】



(式中、

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 および R^5 は、それぞれ独立して水素、ヒドロカルビル、置換ヒドロカルビル、または不活性官能基であり（ただし、互いにビシナルの R^1 、 R^2 および R^3 のいずれか2つは共に環を形成してもよい）、かつ、

R^6 および R^7 はアリールまたは置換アリールである）

であることを特徴とする、上記10に記載の担持オレフィン重合触媒構成成分。

12. 前記遷移金属が鉄またはコバルトである、上記11に記載の担持オレフィン重合触媒構成成分。