

【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19年4月26日(2007.4.26)

【公表番号】特表2006-521451(P2006-521451A)

【公表日】平成18年9月21日(2006.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2006-037

【出願番号】特願2006-507495(P2006-507495)

【国際特許分類】

C 08 F 4/643 (2006.01)

C 08 F 10/00 (2006.01)

【F I】

C 08 F 4/643

C 08 F 10/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月8日(2007.3.8)

【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】

マグネシウム、チタンおよびハロゲンを含み、さらに置換シクロアルカンジカルボン酸のアルキルエステル類(置換基はシクロアルカンに位置づけられて、ジカルボキシレート基を立体配座的に近い位置に置き、置換基は1~20個の炭素原子を含み、シクロアルカン構造と結合してビシクロ構造を形成し得る)を含む内部電子供与体を含有するオレフィン類を重合する際に有用な固体炭化水素不溶性触媒成分。

【請求項2】

前記アルキルは3~8個の炭素原子を含む、請求項1に記載の触媒成分。

【請求項3】

前記アルキルは、エチル、プロピル、イソプロピル、n-ブチル、イソブチル、s-ブチル、t-ブチル、n-ペンチル、イソペンチル、ヘキシル、2-エチルヘキシル又はオクチルから選択される、請求項1に記載の触媒成分。

【請求項4】

前記アルキルはエチル、プロピル、イソプロピル、n-ブチル、イソブチル又はs-ブチルから選択される、請求項1に記載の触媒成分。

【請求項5】

シクロアルカン上の少なくとも1の置換基は、イソプロピル、イソブチル、t-ブチル、s-ブチル、イソペンチル、イソヘキシル又は2-エチルヘキシルから選択される、請求項1に記載の触媒成分。

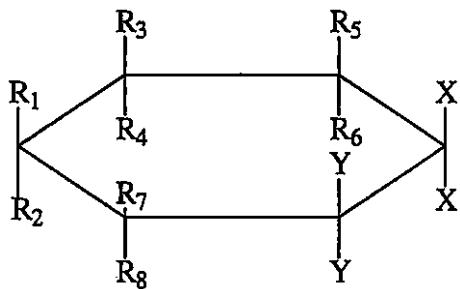
【請求項6】

シクロアルカン上の少なくとも1の置換基は、イソプロピル、イソブチル、t-ブチル又はs-ブチルから選択される、請求項1に記載の触媒成分。

【請求項7】

前記内部電子供与体は、

## 【化1】



(式中、1個のXおよび1個のYがカルボキシレート( $\text{CO}_2\text{R}$ )基であり、Rは1~20個の炭素原子を含む低級アルキル基から選択され； $\text{R}_1 \sim \text{R}_8$ は嵩高いおよび嵩高くないアルキル基もしくは置換アルキル基から選択され、カルボキシレート基を近接位置に置く環配座を作り；残りのXおよびY基は水素およびメチルから選択され、ただし $\text{R}_1 \sim \text{R}_8$ 基の2個は結合してビシクロ構造を作り得る)

である、請求項1に記載の触媒成分。

## 【請求項8】

少なくとも1の嵩高い置換基は3~20個の炭素原子を含む、請求項7に記載の触媒成分。

## 【請求項9】

少なくとも1の嵩高い置換基は、イソプロピル、イソブチル、t-ブチル、s-ブチル、イソペンチル、イソヘキシル又は2-エチルヘキシルから選択される、請求項7に記載の触媒成分。

## 【請求項10】

少なくとも1の嵩高い置換基は、イソプロピル、イソブチル、t-ブチル又はs-ブチルから選択される、請求項7に記載の触媒成分。

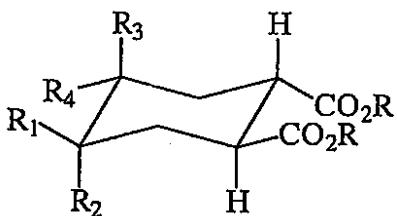
## 【請求項11】

少なくとも1の嵩高い置換基は1個のヘテロ原子を含む、請求項7に記載の触媒成分。

## 【請求項12】

前記内部電子供与体は

## 【化2】



(式中、Rは1~20個の炭素原子を含む低級アルキル基から選択され、 $\text{R}_1$ および $\text{R}_4$ はカルボキシル基を立体配座的に近い位置に置くために十分な嵩高い基から選択され、 $\text{R}_2$ および $\text{R}_4$ は水素およびメチルから選択される)

である、請求項1に記載の触媒成分。

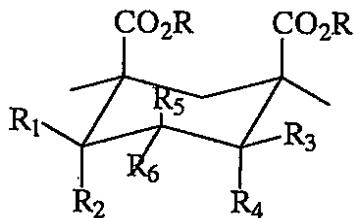
## 【請求項13】

前記内部電子供与体は、トランス-ジ-n-ブチル-4,5-ジ-イソプロピルシクロヘキサントランス-ジカルボキシレート又はトランス-ジイソプロピル-4,5-ジ-t-ブチルシクロヘキサントランス-ジカルボキシレートである、請求項1に記載の触媒成分。

## 【請求項14】

前記内部電子供与体は

## 【化3】

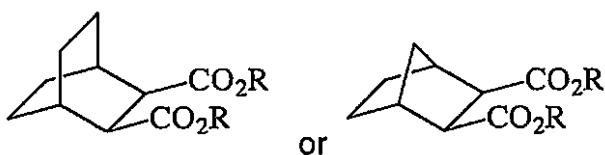


(式中、Rは1~20個の炭素原子を含む低級アルキル基から選択され、R<sub>1</sub>、R<sub>3</sub>およびR<sub>6</sub>はカルボキシレート基を立体配座的に近い位置に置くために十分な嵩高い基から選択され、R<sub>2</sub>、R<sub>4</sub>およびR<sub>5</sub>は水素およびメチルから選択される)  
である、請求項1に記載の触媒成分。

## 【請求項15】

前記内部電子供与体は

## 【化4】

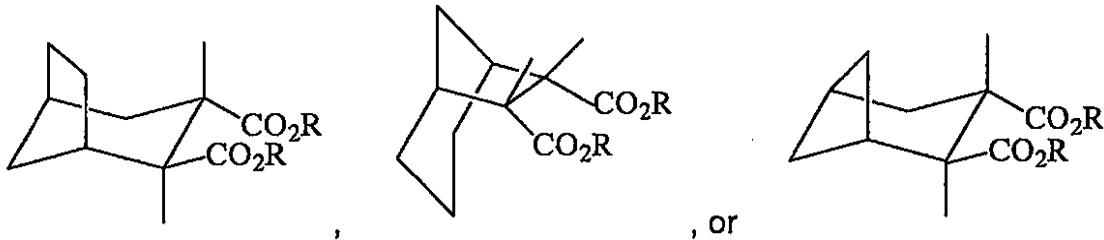


(式中、Rは1~20個の炭素原子を含む低級アルキル基から選択される)  
である、請求項1に記載の触媒成分。

## 【請求項16】

前記内部電子供与体は

## 【化5】



(式中、Rは1~20個の炭素原子を含む低級アルキル基から選択される)  
である、請求項1に記載の触媒成分。

## 【請求項17】

(a)マグネシウム、チタンおよびハロゲンおよび内部電子供与体化合物を含む固体炭化水素不溶性成分、(b)アルミニウムアルキル成分および(c)置換4~8員シクロアルカンジカルボン酸のアルキルエステル類(置換基はシクロアルカンに位置づけられていてジカルボキシレート基を立体配座的に近い位置に置き、置換基は1~20個の炭素原子を含み、シクロアルカン構造に結合してビシクロ構造を形成し得る)を含む外部電子供与体成分を含むオレフィン重合触媒系。

## 【請求項18】

アルミニウムアルキル成分は、トリエチルアルミニウムであり、アルキルは3~8個の炭素原子を含み、シクロアルカン上の少なくとも1の置換基はイソプロピル、イソブチル、t-ブチル、s-ブチル、イソペンチル、イソヘキシル又は2-エチルヘキシルから選択される、請求項17に記載の触媒系。