

【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2部門第1区分

【発行日】平成17年12月8日(2005.12.8)

【公開番号】特開2000-202298(P2000-202298A)

【公開日】平成12年7月25日(2000.7.25)

【出願番号】特願平10-315788

【国際特許分類第7版】

B 01 J 31/22

C 08 F 8/04

C 08 F 297/04

【F I】

B 01 J 31/22 Z

C 08 F 8/04

C 08 F 297/04

【手続補正書】

【提出日】平成17年10月21日(2005.10.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記成分(A)と(B)との反応により製造された、オレフィン二重結合の水素化に有効な触媒組成物：

(A) 下記一般式(I)を有する少なくとも1種のシクロペントジエニル遷移金属錯体：  
一般式(I) (R)(R<sup>1</sup>)M<sub>1</sub>(R<sup>2</sup>)(R<sup>3</sup>)

(式中、RはM<sub>1</sub>に対して配位した<sup>5</sup>-シクロペントジエニル環を含有するアニオンであり、M<sub>1</sub>はチタン、ジルコニアムおよびハフニウムから選択され、R<sup>2</sup>およびR<sup>3</sup>は、同一であるか、あるいは異なり、M<sub>1</sub>に結合した有機または無機のアニオン基であり、そしてR<sup>1</sup>はシクロペントジエニルおよびR<sup>2</sup>から選択される)、

(B) 実質的に下記成分(b1)および(b2)からなるアルキル化組成物：

(b1) 下記一般式(II)を有する有機金属化合物：

一般式(II) M<sub>2</sub>(R<sup>4</sup>)(R<sup>5</sup>)

(式中、M<sub>2</sub>はZnおよびMgから選択され、R<sup>4</sup>は1~20個の炭素原子を有する脂肪族または芳香族の炭化水素基であり、R<sup>5</sup>はハロゲンであるか、あるいはR<sup>4</sup>に等しい)；

(b2) 下記一般式(III)を有するアルミニウムの有機誘導体：

一般式(III) Al(R<sup>6</sup>)<sub>3</sub>

(式中、R<sup>6</sup>はC<sub>1</sub>-C<sub>16</sub>脂肪族炭化水素である)。

【請求項2】

M<sub>1</sub>がチタンである、請求項1に記載の触媒組成物。

【請求項3】

R<sup>2</sup>およびR<sup>3</sup>が、同一であるか、あるいは異なり、水素化物、ハロゲン化物、C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>アルキル基、C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>シクロアルキル基、C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>アリール基、C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>アルコキシリル基およびC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>カルボキシリル基から選択される、請求項1に記載の触媒組成物。

【請求項4】

M<sub>2</sub>がMgである、請求項1に記載の触媒組成物。

**【請求項 5】**

$R^4$  が  $C_1 - C_{16}$  脂肪族炭化水素基から選択される、請求項 1 に記載の触媒組成物。

**【請求項 6】**

一般式 (I) を有する化合物とアルキル化化合物 (b1) との間のモル比が 1 / 1 ~ 1 / 10 であり、(b2) と (I) との間のモル比が 1 より小さい、請求項 1 に記載の触媒組成物。

**【請求項 7】**

水素化すべき基質を、不活性溶媒中で、請求項 1 に記載の触媒組成物の存在下で、オレフィン二重結合の少なくとも 50 % を選択的に水素化するために充分な時間、水素と接触させることからなる、低分子量の化合物、および不飽和のオリゴマーまたはポリマーおよびコポリマーの双方の中に存在するオレフィン二重結合を水素化する方法。

**【請求項 8】**

基質が、2 ~ 30 個の炭素原子を有する脂肪族および芳香族オレフィン、不飽和カルボン酸のエステル、脂肪族酸または芳香族酸のビニルエステルからなる、請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 9】**

基質がビニル芳香族化合物と共にジエンとのコポリマーから成る、請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 10】**

水素化すべき基質が、一般式  $(B - T - A - B)_m X$  および  $(A - T - B)_m X$  (式中、B はポリジエンプロックであり、互いに同一であるか、あるいは異なり、A はポリビニル芳香族のプロックであり、T はジエン単位およびビニル芳香族モノマー単位から成るランダムコポリマーセグメントであり、X は原子価「m」をもつカップリング基であり、「m」は 1 ~ 20 の整数であり、セグメント T の含量は 0 ~ 40 重量 % である)、を有する、請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 11】**

水素化を、0.1 ~ 10 MPa の水素圧下に、温度 20 ~ 150 の範囲において実施する、請求項 7 ~ 10 のいずれか一項に記載の方法。