

【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23年11月17日 (2011.11.17)

【公表番号】特表2011-505244(P2011-505244A)

【公表日】平成23年2月24日 (2011.2.24)

【年通号数】公開・登録公報2011-008

【出願番号】特願2010-536344(P2010-536344)

【国際特許分類】

B 0 1 J 31/04 (2006.01)

C 0 7 C 2/34 (2006.01)

C 0 7 C 11/08 (2006.01)

C 0 7 C 11/107 (2006.01)

C 0 7 C 11/02 (2006.01)

C 0 7 C 2/32 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

B 0 1 J 31/04 Z

C 0 7 C 2/34

C 0 7 C 11/08

C 0 7 C 11/107

C 0 7 C 11/02

C 0 7 C 2/32

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成23年9月29日 (2011.9.29)

【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】

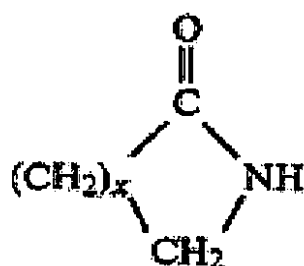
エチレンのオリゴマー化のための触媒組成物であって、

(i) R ' がアルキル、アルケニル、アリール、アラルキルまたはシクロアルキル基であり、X が塩素または臭素であり、m が 0 から 4 までである、一般式 $M X_m (O R')_4 - m$ または $M X_m (O O C R')_4 - m$ を有する少なくとも 1 種類の遷移金属化合物、および

(i i) 有機アルミニウム化合物と環状アミドとの反応生成物、
を有してなり、

前記環状アミドが、 $x = 1$ から 9 である、一般構造

【化 1】



を有することを特徴とする触媒組成物。

【請求項 2】

前記遷移金属化合物がジルコニウム化合物であることを特徴とする請求項 1 記載の触媒組成物。

【請求項 3】

前記ジルコニウム化合物が、 R^2 がアルキル、アルケニル、アリール、アラルキルまたはシクロアルキル基であり、 m が、 $0 < m \leq 4$ の範囲内の任意の数である式 $(R^2COO)_mZrCl_{4-m}$ を有するカルボン酸ジルコニウムであることを特徴とする請求項 2 記載の触媒組成物。

【請求項 4】

前記有機アルミニウム化合物が、 R^1 は、1 から 20 の炭素原子を有するアルキル基であり、 X は Cl 、 Br または I を表し、 n は 1 から 2 の範囲内の任意の数である一般式 $R^1_nAlX_{3-n}$ または $Al_2X_3R^1_3$ を有することを特徴とする請求項 1 から 3 いずれか 1 項記載の触媒組成物。

【請求項 5】

前記有機アルミニウム化合物が、 $Al(C_2H_5)_3$ 、 $Al_2Cl_3(C_2H_5)_3$ 、 $AlCl(C_2H_5)_2$ またはそれらの混合物であることを特徴とする請求項 4 記載の触媒組成物。

【請求項 6】

前記環状アミドが、 ϵ -カプロラクタム、2-ピロリドン、 γ -バレロラクタムおよびそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項 1 から 5 いずれか 1 項記載の触媒組成物。

【請求項 7】

酢酸エチル、アセト酢酸エチル、安息香酸エチル、アニソール、テトラヒドロフラン、1,2-ジオキサン、チオフェンおよびそれらの混合物からなる群より選択される電子供与体化合物をさらに含むことを特徴とする請求項 1 から 6 いずれか 1 項記載の触媒組成物。

【請求項 8】

前記遷移金属化合物と前記電子供与体化合物のモル比が、1 : 0.1 から 1 : 10 までであることを特徴とする請求項 7 記載の触媒組成物。

【請求項 9】

前記有機アルミニウム化合物と前記環状アミドのモル比が、1 : (0.1 ~ 1) であることを特徴とする請求項 1 から 8 いずれか 1 項記載の触媒組成物。

【請求項 10】

有機溶媒と触媒組成物の存在下でのエチレンのオリゴマー化により直鎖状アルファオレフィンを調製するプロセスであって、前記触媒組成物が請求項 1 から 9 いずれか 1 項記載の触媒組成物であることを特徴とするプロセス。