

【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21年2月12日(2009.2.12)

【公表番号】特表2003-518531(P2003-518531A)

【公表日】平成15年6月10日(2003.6.10)

【出願番号】特願2001-548578(P2001-548578)

【国際特許分類】

C 08 F 4/602 (2006.01)

C 08 F 4/642 (2006.01)

C 08 F 10/00 (2006.01)

【F I】

C 08 F 4/602

C 08 F 4/642

C 08 F 10/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成20年12月17日(2008.12.17)

【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】

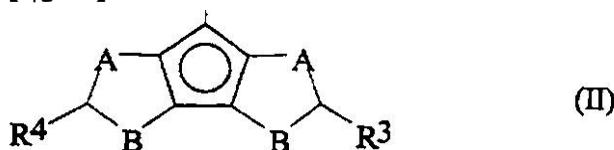
(A) 一般式(I) : SiR¹R²LQMXp(I)

[式中、SiR¹R²はL及びQの部分を橋架けする二価の基であり；

R¹とR²は同一又は異なって、水素、C₁~C₂₀アルキル、C₃~C₂₀シクロアルキル、C₂~C₂₀アルケニル、C₆~C₂₀アリール、C₇~C₂₀アルキルアリール又はC₇~C₂₀アリールアルキル基(元素の周期表の13又は15~17族に属するヘテロ原子を任意に含む)から選択され；任意にR¹とR²は3~8原子からなる環を形成し、これらは置換基を有していてもよく；

Qは式(II)の部分：

【化1】

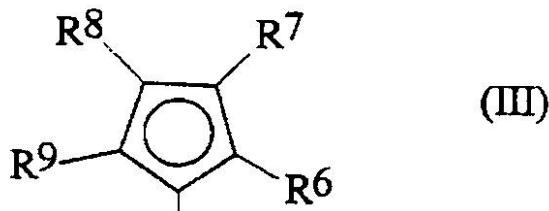


であり、ここでAとBは硫黄(S)、酸素(O)及びCR⁵から選択され、R⁵は水素、C₁~C₂₀アルキル、C₃~C₂₀シクロアルキル、C₂~C₂₀アルケニル、C₆~C₂₀アリール、C₇~C₂₀アルキルアリール又はC₇~C₂₀アリールアルキル基(元素の周期表の13又は15~17族に属するヘテロ原子を任意に含む)から選択され；A又はBのいずれかはCR⁵と異なり、A及びBを含む環は芳香特性を有する可能な位置に二重結合を有し；AがSもしくはOである場合はBはCR⁵であるか、又はBがSもしくはOである場合はAはCR⁵であり；

R³及びR⁴は、同一又は異なって、水素、C₁~C₂₀アルキル、C₃~C₂₀シクロアルキル、C₂~C₂₀アルケニル、C₆~C₂₀アリール、C₇~C₂₀アルキルアリール又はC₇~C₂₀アリールアルキル基(元素の周期表の13又は15~17族に属するヘテロ原子を任意に含む)から選択され；

L は式 (I I I) の部分 :

【化 2】



であり、ここで R⁶、R⁷、R⁸ 及び R⁹ は同一又は異なって、C₁ - C₂₀ アルキル、C₃ - C₂₀ シクロアルキル、C₂ - C₂₀ アルケニル、C₆ - C₂₀ アリール、C₇ - C₂₀ アルキルアリール又は C₇ - C₂₀ アリールアルキル基（元素の周期表の 13 又は 15 ~ 17 族に属するヘテロ原子を任意に含む）から選択され；2つの隣合う R⁶ と R⁷ 及び / 又は R⁸ と R⁹ は、元素の周期表の 13 又は 15 ~ 17 族に属するヘテロ原子を任意に含む、3 ~ 8 原子からなる環を形成でき、置換基を有していてもよく；

M は元素の周期表（新 IUPAC 版）の 3、4、5、6 族又はランタニドもしくはアクチニド族に属する原子から選択される遷移金属原子であり、

X は同一又は異なって、水素、ハロゲン、R¹⁰、OR¹⁰、OSO₂CF₃、OCOR¹⁰、SR¹⁰、NR¹⁰₂ 又は PR¹⁰₂ 基から選択されるリガンドであり、ここで R¹⁰ は水素、C₁ - C₂₀ アルキル、C₃ - C₂₀ シクロアルキル、C₂ - C₂₀ アルケニル、C₆ - C₂₀ アリール、C₇ - C₂₀ アルキルアリール又は C₇ - C₂₀ アリールアルキル基（元素の周期表の 13 又は 15 ~ 17 族に属するヘテロ原子を任意に含む）から選択され、

p は 1 ~ 3 の整数であり、金属 M の酸化状態マイナス 2 に等しい] のメタロセン化合物、及び

(B) アルモキサン及び / 又はアルキルメタロセンカチオンを形成し得る化合物を接触させて得られる生成物からなる触媒の存在下でのエチレン及び任意に 1 以上のオレフィンの重合反応からなる、エチレンポリマーの製造方法。

【請求項 2】

A が硫黄であり、B が CH 基である請求項 1 による方法。

【請求項 3】

方法が、プロピレン、1 - プテン、1 - ペンテン、1 - ヘキセン、4 - メチル - 1 - ペンテン、1 - オクテン、1 - デセン及び 1 - ドデセンから選択される - オレフィンの存在下で行なわれ、- オレフィン由来単位のモル含量が 0 ~ 60 % である請求項 1 又は 2 による方法。

【請求項 4】

方法が、環状コモノマーの存在下で行われる請求項 3 による方法。

【請求項 5】

エチレン由来単位の含量が約 35 モル % ~ 85 モル %、C₄ - C₁₀ オレフィン由来単位の含量が約 10 モル % ~ 60 モル %、C₄ - C₃₀ ポリエン由来単位の含量が約 0.1 モル % ~ 5 モル % であり、以下の特性：

(A) コポリマーにおける - オレフィンのモル % 含量 (%) 及び比 E₊ / (E₊ + E₋) [E₊ / E₋、E₋ / E₊ 及び E₊ / E₋ は、それぞれコポリマーにおいて配列エチレン / - オレフィン / エチレン、- オレフィン / - オレフィン / - オレフィン / エチレン及び - オレフィン / - オレフィン / - オレフィンを示す] が、次の関係

$$0.01 \% + E_+ / (E_+ + E_-) \leq 1$$

を満たし、

(B) ポリマー鎖中の CH₂ 基の 2 % 未満が配列 (CH₂)_n [n は偶数の整数] であるを有し、反応比 r₁ r₂ (r₁ は - オレフィンの反応比、r₂ はエチレンの反応比である) の積が 0.2 より低い、エチレンとプロピレン及びポリエンとのコポリマー。