

【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27年2月19日(2015.2.19)

【公表番号】特表2014-508198(P2014-508198A)

【公表日】平成26年4月3日(2014.4.3)

【年通号数】公開・登録公報2014-017

【出願番号】特願2013-550539(P2013-550539)

【国際特許分類】

C 08 F 210/00 (2006.01)

C 08 F 4/6592 (2006.01)

C 09 J 183/04 (2006.01)

C 08 F 230/08 (2006.01)

【F I】

C 08 F 210/00

C 08 F 4/6592

C 09 J 183/04

C 08 F 230/08

【手続補正書】

【提出日】平成26年12月24日(2014.12.24)

【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】

下記式：

$R''CH = CH - (Z)_m - (CH_2)_nSiR_aR'_{(3-a)}$

(式中、Zは、電子求引部分であり、mは、0又は1であり、nは、0～30の整数であり、Rは、アルコキシ基、アミン基、メルカプト基、アルキルシリルオキシ基、又はハロゲン含有基を表し、aは、1以上3以下の値を有し；R'は、ヒドロカルビル基を表し、R''は、H、又は、-CH=CH-結合、芳香環を含有する部分若しくは-CH=CH-に共役しているC=C結合に対して電子求引効果又は任意の他の活性化効果を有する基を表す)

を有する第1のオレフィンと、

一般式 $C_xH_{2x}$  (式中、xは、1～30の整数である)を有する-オレフィンと、を、触媒量の第IV族触媒の存在下で、シリル官能化ポリオレフィンを生成するのに十分な時間反応させることを含む、シリル官能化ポリオレフィンの製造方法。

【請求項2】

前記-オレフィンが、エチレン及びプロピレンからなる群から選択されるか、又は、Rが独立して、アルコキシ基及びアミン基からなる群から選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第IV族化合物が、第IV族メタロセン錯体を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第IV族触媒をアルキル化することができる共触媒を組み合わせることを更に含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記共触媒が、メチルアルモキサンを含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記第IV族触媒が、式：[ (C<sub>5</sub>Me<sub>5</sub>)<sub>2</sub>ZrMe] [MeB(C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>)<sub>3</sub>]を有する第IV族メタロセン；又は

式：[(1,2-C<sub>5</sub>Me<sub>2</sub>H<sub>3</sub>)<sub>2</sub>ZrMe] [MeB(C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>)<sub>3</sub>]を有する第IV族メタロセン；又は

式：[(C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>ZrMe] [MeB(C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>)<sub>3</sub>]を有する第IV族メタロセンを含む、請求項3に記載の方法。

【請求項7】

前記第IV族化合物が、第IV族束縛構造触媒(CGC)を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記触媒が、下記式：

Me<sub>2</sub>Si(C<sub>5</sub>Me<sub>4</sub>)(NtBu)MCl<sub>2</sub>

(式中、Mは、チタン及びジルコニウムからなる群から選択される)

を有する第IV族CGC；又は

下記式：

Me<sub>2</sub>Si(C<sub>5</sub>Me<sub>4</sub>)(NtBu)MCH<sub>3</sub>] [CH<sub>3</sub>B(C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>)<sub>3</sub>]

(式中、Mは、チタン及びジルコニウムからなる群から選択される)

を含む第IV族CGC；又は

下記式：

Me<sub>2</sub>Si(C<sub>5</sub>Me<sub>4</sub>)(NtBu)TiCl<sub>2</sub>を含む第IV族CGC、  
を含む、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

mが1であり、ZがC(0)O-であり、nが1~6からなり、aが3であり、Rがアルコキシ基である、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記シリルモノマーの取り込みが、得られるポリマー中0.5モルパーセント超であり、好ましくは、1モルパーセント超である、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記CGCが、1:50以上のモル比でメチルアルモキサンを含む共触媒と混合される、請求項7に記載の方法。

【請求項12】

前記溶媒が、トルエン、キシレン、メシチレン、ヘキサン、ヘプタン、オクタン、及びこれらの組合せからなる群から選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

前記シリル官能化ポリオレフィンが、約0.5モルパーセント~約35モルパーセントのシリルモノマー、及び約65モルパーセント~99.5モルパーセントのポリオレフィンを含む、請求項1に記載の方法によって製造されるシリル官能化コポリマー。

【請求項14】

前記触媒が、第IV族化合物を含む、請求項13に記載の組成物。

【請求項15】

前記第IV族触媒が、下記式：

Me<sub>2</sub>Si(C<sub>5</sub>Me<sub>4</sub>)(NtBu)MCl<sub>2</sub>

(式中、Mは、チタン又はジルコニウムから選択される)

を含む、請求項14に記載の組成物。

【請求項16】

前記第IV族触媒が、メチルアルモキサンと混合されるか、又は、

前記-Oレフィンが、エチレンを含む、請求項13に記載の組成物。

【請求項17】

前記シリル官能化ポリマーを物品に成形し、次いで、水分に曝露することによって架橋することを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 18】

前記シリル官能化ポリマーを接着促進剤として適用することにより、充填材又は基材又は接着剤、インク、塗料、若しくはコーティングに対する極性の低いポリマーの接着を改善することを含む、請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の方法によって製造されるシリル官能化ポリマーの使用方法。

【請求項 19】

前記シリル官能化ポリマーを相溶化剤として適用することにより、より高い極性を有するポリマーに対する極性の低いポリマーの相溶性を改善して新規合金を形成することを含む、請求項 13 に記載の又は請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の方法によって製造されるシリル官能化ポリマーの使用方法。

【請求項 20】

請求項 13 に記載の又は請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の方法によって製造されるシリル官能化ポリマーに、発泡剤、水分、及び縮合触媒をともに添加することを特徴とする、発泡ポリマーの形成方法。