

【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12月13日(2007.12.13)

【公表番号】特表2007-514052(P2007-514052A)

【公表日】平成19年5月31日(2007.5.31)

【年通号数】公開・登録公報2007-020

【出願番号】特願2006-545625(P2006-545625)

【国際特許分類】

C 08 F 4/54 (2006.01)

C 08 F 4/602 (2006.01)

C 08 F 36/00 (2006.01)

【F I】

C 08 F 4/54

C 08 F 4/602

C 08 F 36/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月25日(2007.10.25)

【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】

シス-1,4-ポリジエンの製造方法であって、

該方法が：単量体、有機溶媒、及び生成した重合体の全重量に対して20重量%未満の有機溶媒の存在下、液相中にある共役ジエン単量体をラントニド系の触媒系に接触させる工程を含み、

前記ラントニド系の触媒系が、(a)ラントニド化合物、(b)有機アルミニウム水素化物、(c)トリヒドロカルビルアルミニウム、及び(d)ハロゲン含有化合物の組み合わせ若しくは反応生成物を含むことを特徴とするシス-1,4-ポリジエンの製造方法。

【請求項2】

前記共役ジエン単量体が1,3-ブタジエンであり、それにより、シス-1,4-ポリブタジエンを生成させることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記有機アルミニウム水素化物の前記トリヒドロカルビルアルミニウムに対するモル比が約5:95から約80:20であることを特徴とする請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記ラントニド化合物の量が1,3-ブタジエン単量体100グラムに対して約0.001から約1mmolであることを特徴とする請求項1、2、又は3に記載の方法。

【請求項5】

前記有機アルミニウム水素化物及び前記トリヒドロカルビルアルミニウムの前記ラントニド化合物に対するモル比が約4:1から約200:1であることを特徴とする請求項1、2、3、又は4に記載の方法。

【請求項6】

前記ハロゲン含有化合物の前記ラントニド化合物に対するモル比が約0.5:1から約20:1であることを特徴とする請求項1、2、3、4、又は5に記載の方法。

【請求項7】

前記ランタニド化合物、前記有機アルミニウム水素化物、前記トリヒドロカルビルアルミニウム、及び前記ハロゲン含有化合物を別々に前記単量体に加えることによって、前記ランタニド系の触媒系を調製することを特徴とする請求項1、2、3、4、5、又は6に記載の方法。

【請求項8】

前記単量体の存在するところの外側で、前記ランタニド化合物、前記有機アルミニウム水素化物、前記トリヒドロカルビルアルミニウム、及び前記ハロゲン含有化合物を予備混合することによって、前記ランタニド系の触媒系を調製することを特徴とする請求項1～7のいずれか一項に記載の方法。

【請求項9】

前記ランタニド化合物1モルに対して1から約500モルの前記共役ジエン単量体の存在下、前記ランタニド化合物、前記有機アルミニウム水素化物、前記トリヒドロカルビルアルミニウム、及び前記ハロゲン含有化合物を予備混合することによって、前記ランタニド系の触媒系を調製することを特徴とする請求項1～8のいずれか一項に記載の方法。

【請求項10】

最初に、前記ランタニド化合物を前記有機アルミニウム水素化物及び前記トリヒドロカルビルアルミニウムと混合して初期組成物を生成させ、続いて、該初期組成物を前記ハロゲン含有化合物と混合することによって、前記ランタニド系の触媒系を調製することを特徴とする請求項1～9のいずれか一項に記載の方法。