

【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 2 区分

【発行日】平成 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2001-515085 (P2001-515085A)

【公表日】平成 13 年 9 月 18 日 (2001.9.18)

【出願番号】特願 2000-509719 (P2000-509719)

【国際特許分類】

C 0 7 F 9/50 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 F 9/50

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 6 月 16 日 (2005.6.16)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

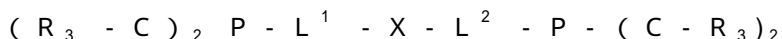
【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 一般式



の化合物 (I) の製造方法であり、

ここで各 R は独立して、置換されていてもよい、ペンダント有機基であり、3 級炭素原子 C に連結されており； L^1 、 L^2 は独立して、X 基に各リン原子を連結する、置換されていてもよい $C_1 \sim C_4$ アルキレン鎖から選ばれる連結基であり、X は、リン原子が利用しうる隣接炭素原子に連結される、置換されていてもよいアリール基部分を含む橋かけ基であり、次の工程を含む。

i) 式 $A - L^1 - X - L^2 - A$ の化合物 (II) (A はハロゲン原子) を適切な溶媒中で金属 M とともに反応させ、式 $A - M - L^1 - X - L^2 - M - A$ の中間化合物 (III) を生成させる、

ii) 該中間化合物 (III) を式 $(R_3 - C)_2 P - A^1$ の化合物 (IV) (A^1 は A と同一もしくは異なってもよいハロゲン原子) と反応させて、該化合物 (I) を生成させる。

【請求項 2】 M がマグネシウムである請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】 A が塩素である請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項 4】 A^1 が塩素、臭素もしくはヨウ素原子である請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】 各 R 基が置換されていてもよい $C_1 \sim C_8$ アルキルであり、各 R はそれぞれ他の R 基と同一もしくは異なってもよい請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 6】 化合物 (I) がビス (ジ - t - ブチルホスフィノ) - o - キシレン、ビス (ジ - t - ネオペンチルホスフィノ) - o - キシレンもしくはビス 1, 2 (ジ - t - ブチルホスフィノ) ナフタレンを含む請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】 請求項 1 の方法により製造される化合物 (I)。

【請求項 8】 (a) 請求項 1 の方法により製造される化合物 (I)

(b) VIII 族金属もしくはその化合物、および (c) アニオン源

を含む触媒系。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 4 】

Zvezdinaら (VINITI 3581-80, Chemical Abstracts Vol 96 (1992) 52409) は、ジブromoエチニルジマグネシウムのジイソプロピルクロロホスフィンとの反応によってハイドロホルミル化触媒用のリガンドを製造する、 1 , 2 - エチニルビス〔ビス (1 - メチルエチル) ホスフィン〕の製造方法を記述する。

M.F.Lappert およびT.R.Martinの論文 (J.Chem.Soc., Dalton Trans., 1982 第1952頁) は、ジ - グリニャール合成ルートを経由する種々の金属環状 (m e t a l l o c y c l i c) 化合物の製造について記述する。

ここに、W O 9 6 / 1 9 4 3 4 で記述される種類のホスフィンリガンドは、W O 9 6 / 1 9 4 3 4 で述べられたルートよりももっと温和な材料を用いて、廃棄物がもっと少ない、高収率ルートによって製造されうることを、本発明者は見出した。