

【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21年2月26日(2009.2.26)

【公表番号】特表2008-526918(P2008-526918A)

【公表日】平成20年7月24日(2008.7.24)

【年通号数】公開・登録公報2008-029

【出願番号】特願2007-550781(P2007-550781)

【国際特許分類】

C 07 F 9/50 (2006.01)

C 07 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 07 F 9/50 C S P

C 07 B 61/00 3 0 0

【誤訳訂正書】

【提出日】平成21年1月7日(2009.1.7)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式I:

R¹ P (C O R²)₂

(式中、

R¹は、非置換フェニル、又は1~5つのハロゲン、C₁~C₈-アルキル、C₁~C₈-アルキルチオ及び/若しくはC₁~C₈-アルコキシにより置換されているフェニルであり;

R²は、C₁~C₁₈-アルキル又はC₂~C₁₈-アルケニル; C₁~C₁₈-アルキル、又はハロゲン、-OR¹⁰、-OCO-R¹⁰、-OCO-Hal、-COO-R¹⁰、-N(R¹¹)-CO-R¹⁰、-N(R¹¹)-CO-Hal、-CO-NR¹¹R¹⁰、-CH=CH-CO-OR¹⁰又は-CH=CH-フェニルにより1回又は1回以上置換されているC₂~C₁₈-アルケニル; -C(C₁~C₄-アルキル)=C(C₁~C₄-アルキル)-CO-OR¹⁰又は-C(C₁~C₄-アルキル)=C(C₁~C₄-アルキル)-フェニル; C₅~C₁₂-シクロアルキル、C₂~C₁₈-アルケニル、フェニル-C₁~C₄-アルキル、フェニル、ナフチル、ビフェニル又は5員若しくは6員の-O-、S-若しくはN含有複素環であり、基フェニル、ナフチル、ビフェニル又は5員若しくは6員の-O-、S-若しくはN含有複素環は、非置換であるか、又は1~5つのハロゲン、C₁~C₈-アルキル、C₁~C₈-アルコキシ及び/若しくはC₁~C₈-アルキルチオで置換されており;

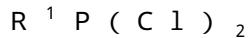
R¹⁰は、水素、C₁~C₁₈アルキル、1個又は数個の非連続-O-原子で中断されているC₂~C₁₈アルキル、C₅~C₁₂-シクロアルキル、フェニル-C₁~C₄-アルキル、C₂~C₁₈-アルケニルであり、フェニル、ナフチル又はビフェニルは、非置換であるか又は1~5つのC₁~C₈-アルキル、C₁~C₈-アルコキシ、C₁~C₈-アルキルチオ及び/若しくはハロゲンで置換されており;

R¹¹は、水素、C₁~C₁₈アルキル、1個又は数個の非連続O原子で中断されているC₂~C₁₈アルキル、C₅~C₁₂-シクロアルキル、C₂~C₁₈-アルケニル、フェニル-C₁~C₄-アルキル、フェニル、ナフチル、ピリジルであり、基フェニル、

ナフチル又はピリジルは、非置換であるか又は1～5つのC₁～C₈-アルキル、C₁～C₈-アルコキシ、C₁～C₈-アルキルチオ及び／若しくはハロゲンで置換されている】

で示されるビス-アシリルホスファンの製造方法であって、

a) 式 I I :



で示されるジクロロフェニルホスファンを、20～200の範囲の温度及び大気圧から20barの水素圧下で、水素化触媒、第三級脂肪族アミン又は芳香族アミンの存在下、及び水素化条件下で非反応性である非プロトン性溶媒の存在下で、水素を用いて選択的還元して、環状フェニルホスファン(R¹P)_n(n=4～6)を得る工程；或いは

b) R¹P(C₁)₂を、80～250の範囲の温度及び20bar～250barの水素圧下で、水素化触媒、第三級脂肪族アミン又は芳香族アミンの存在下、及び水素化条件下で非反応性である非プロトン性溶媒の存在下で、水素を用いて選択的還元して、R¹PH₂を得る工程；

c) 続いて、適切な塩基の存在下で式 I I I の酸ハロゲン化物：



(ここでR²は上記で定義されたとおりである)と反応させる工程を含む方法。

【請求項2】

R¹が非置換フェニルであり、R²が、C₁～C₄-アルキル及び／又はC₁～C₄-アルコキシにより、2,6-又は2,4,6-位で置換されているフェニルである、請求項1記載の方法。

【請求項3】

R²が2,4,6-トリメチルフェニルである、請求項2記載の化合物。

【請求項4】

工程a)及びc)を含む、請求項1～3のいずれか1項記載の方法。

【請求項5】

工程b)及びc)を含む、請求項1～3のいずれか1項記載の方法。

【請求項6】

第三級アミンが、ピリジン又はトリエチルアミンである、請求項1～5のいずれか1項記載の方法。

【請求項7】

水素化反応下で非反応性である非プロトン性溶媒が、芳香族又は脂肪族炭化水素、エーテル、エステル、N-C₁～C₆-アルキルイミダゾール、N-C₁～C₆-アルキル-1,2,4-トリアゾール及びこれらの混合物である、請求項1～6のいずれか1項記載の方法。

【請求項8】

水素化反応下で非反応性である非プロトン性溶媒が、トルエン又はキシレンである、請求項7記載の方法。

【請求項9】

触媒が、パラジウム担持カーボン又はパラジウム担持アルミナである、請求項1～8のいずれか1項記載の方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0010】

本発明は、式I:



[式中、

R^1 は、非置換フェニル、又は1～5つのハロゲン、 $C_1 \sim C_8$ -アルキル、 $C_1 \sim C_8$ -アルキルチオ及び／若しくは $C_1 \sim C_8$ -アルコキシにより置換されているフェニルであり；

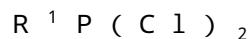
R^2 は、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル又は $C_2 \sim C_{18}$ -アルケニル； $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、又はハロゲン、-OR¹⁰、-OCO-R¹⁰、-OCO-Hal、-COO-R¹⁰、-N(R¹¹)-CO-R¹⁰、-N(R¹¹)-CO-Hal、-CO-NR¹¹R¹⁰、-CH=CH-CO-OR¹⁰又は-CH=CH-フェニルにより1回又は1回以上置換されている $C_2 \sim C_{18}$ -アルケニル；-C(C₁～C₄-アルキル)=C(C₁～C₄-アルキル)-CO-OR¹⁰又は-C(C₁～C₄-アルキル)=C(C₁～C₄-アルキル)-フェニル； $C_5 \sim C_{12}$ -シクロアルキル、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルケニル、フェニル-C₁～C₄-アルキル、フェニル、ナフチル、ビフェニル又は5員若しくは6員の-O-、S-若しくはN含有複素環であり、基フェニル、ナフチル、ビフェニル又は5員若しくは6員の-O-、S-若しくはN含有複素環は、非置換であるか、又は1～5つのハロゲン、 $C_1 \sim C_8$ -アルキル、 $C_1 \sim C_8$ -アルコキシ及び／若しくは $C_1 \sim C_8$ -アルキルチオで置換されており；

R^{10} は、水素、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキル、1個又は数個の非連続-O-原子で中断されている $C_2 \sim C_{18}$ アルキル、 $C_5 \sim C_{12}$ -シクロアルキル、フェニル-C₁～C₄-アルキル、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルケニルであり、フェニル、ナフチル又はビフェニルは、非置換であるか又は1～5つの $C_1 \sim C_8$ -アルキル、 $C_1 \sim C_8$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_8$ -アルキルチオ及び／若しくはハロゲンで置換されており；

R^{11} は、水素、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキル、1個又は数個の非連続O原子で中断されている $C_2 \sim C_{18}$ アルキル、 $C_5 \sim C_{12}$ -シクロアルキル、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルケニル、フェニル-C₁～C₄-アルキル、フェニル、ナフチル、ピリジルであり、基フェニル、ナフチル又はピリジルは、非置換であるか又は1～5つの $C_1 \sim C_8$ -アルキル、 $C_1 \sim C_8$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_8$ -アルキルチオ及び／若しくはハロゲンで置換されている]

で示されるビス-アシリルホスファンの製造方法であって、

a) 式III：



で示されるジクロロフェニルホスファンを、20～200の範囲の温度及び大気圧から20barの水素圧下で、水素化触媒、第三級脂肪族アミン又は芳香族アミンの存在下、及び水素化条件下で非反応性である非プロトン性溶媒の存在下で、水素を用いて選択的還元して、環状フェニルホスファン($R^1 P)_n$ (n=4～6)を得る工程；或いは

b) $R^1 P (C_1)_2$ を、80～250の範囲の温度及び20bar～250barの水素圧下で、水素化触媒、第三級脂肪族アミン又は芳香族アミンの存在下、及び水素化条件下で非反応性である非プロトン性溶媒の存在下で、水素を用いて選択的還元して、 $R^1 PH_2$ を得る工程；

c) 続いて、適切な塩基の存在下で式IIIの酸ハロゲン化物：



(ここで R^2 は上記で定義されたとおりである)と反応させる工程を含む方法に関する。