

【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 0 7 F 9/50 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 F 9/50 C S P

C 0 7 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

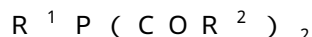
【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式 I :



〔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、-OR<sup>10</sup>、-OCO-R<sup>10</sup>、-OCO-Hal、-COO-R<sup>10</sup>、-N(R<sup>11</sup>)-CO-R<sup>10</sup>、-N(R<sup>11</sup>)-CO-Hal、-CO-NR<sup>11</sup>、 $R^1$ -R<sup>10</sup>、-CH=CH-CO-OR<sup>10</sup>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( $C_1 \sim C_4$ -アルキル)=C( $C_1 \sim C_4$ -アルキル)-CO-OR<sup>10</sup>又は-C( $C_1 \sim C_4$ -アルキル)=C( $C_1 \sim C_4$ -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- $C_1 \sim C_4$ -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；

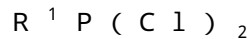
$R^{10}$  は、水素、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、1個又は数個の非連続-O-原子で中断されている $C_2 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_5 \sim C_{12}$ -シクロアルキル、フェニル- $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルケニルであり、フェニル、ナフチル又はビフェニルは、非置換であるか又は1～5つの $C_1 \sim C_8$ -アルキル、 $C_1 \sim C_8$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_8$ -アルキルチオ及び/若しくはハロゲンで置換されており；

$R^{11}$  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- $C_1 \sim C_4$ -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 20 bar 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 ( $R^1 P$ )<sub>n</sub> ( $n = 4 \sim 6$ ) を得る工程 ; 或いは

b)  $R^1 P(C1)_2$  を、80 ～ 250 の範囲の温度及び 20 bar ～ 250 bar 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、 $R^1 P H_2$  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  $R^2$  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。

【請求項 2】

$R^1$  が非置換フェニルであり、 $R^2$  が、 $C_1 \sim C_4$  - アルキル及び / 又は  $C_1 \sim C_4$  - 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】

$R^2$  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 -  $C_1 \sim C_6$  - アルキルイミダゾール、N -  $C_1 \sim C_6$  - 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；

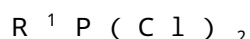
$R^2$  は、 $C_1 \sim C_{18}$  - アルキル又は  $C_2 \sim C_{18}$  - アルケニル； $C_1 \sim C_{18}$  - アルキル、又はハロゲン、 $-OR^{10}$ 、 $-OCO-R^{10}$ 、 $-OCO-Hal$ 、 $-COO-R^{10}$ 、 $-N(R^{11})-CO-R^{10}$ 、 $-N(R^{11})-CO-Hal$ 、 $-CO-NR^{11}$ 、 $-CH=CH-CO-OR^{10}$  又は  $-CH=CH$  - フェニルにより 1 回又は 1 回以上置換されている  $C_2 \sim C_{18}$  - アルケニル； $-C(C_1 \sim C_4 - \text{アルキル}) = C(C_1 \sim C_4 - \text{アルキル}) - CO - OR^{10}$  又は  $-C(C_1 \sim C_4 - \text{アルキル}) = C(C_1 \sim C_4 - \text{アルキル}) - \text{フェニル}$ ； $C_5 \sim C_{12}$  - シクロアルキル、 $C_2 \sim C_{18}$  - アルケニル、フェニル -  $C_1 \sim C_4$  - 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 -  $C_1 \sim C_4$  - 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 -  $C_1 \sim C_4$  - 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、 $20 \sim 200$  の範囲の温度及び大気圧から  $20 \text{ bar}$  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 ( $R^1 P$ )<sub>n</sub> ( $n = 4 \sim 6$ ) を得る工程；或いは

b)  $R^1 P(C1)_2$  を、 $80 \sim 250$  の範囲の温度及び  $20 \text{ bar} \sim 250 \text{ bar}$  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 I I I 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。