

【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2004-537603(P2004-537603A)

【公表日】平成16年12月16日(2004.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2004-049

【出願番号】特願2003-519082(P2003-519082)

【国際特許分類】

<i>C 07 F</i>	<i>9/6558</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>B 01 J</i>	<i>31/30</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 07 C</i>	<i>27/08</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 07 C</i>	<i>29/143</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 07 C</i>	<i>33/22</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 07 C</i>	<i>45/29</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 07 C</i>	<i>49/08</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 07 D</i>	<i>413/04</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 07 B</i>	<i>53/00</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 07 B</i>	<i>61/00</i>	<i>(2006.01)</i>

【F I】

<i>C 07 F</i>	<i>9/6558</i>	
<i>B 01 J</i>	<i>31/30</i>	<i>Z</i>
<i>C 07 C</i>	<i>27/08</i>	
<i>C 07 C</i>	<i>29/143</i>	
<i>C 07 C</i>	<i>33/22</i>	
<i>C 07 C</i>	<i>45/29</i>	
<i>C 07 C</i>	<i>49/08</i>	<i>A</i>
<i>C 07 D</i>	<i>413/04</i>	
<i>C 07 B</i>	<i>53/00</i>	<i>B</i>
<i>C 07 B</i>	<i>61/00</i>	<i>3 0 0</i>
<i>C 07 M</i>	<i>7:00</i>	

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月20日(2005.7.20)

【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

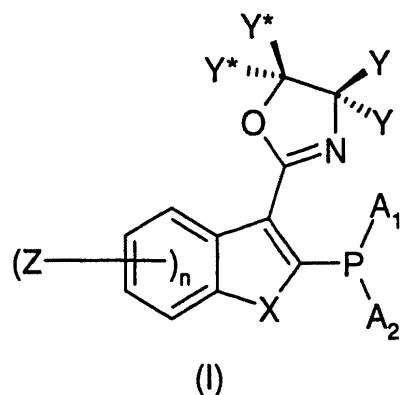
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式I

【化1】



〔式中、

X は、酸素、イオウ、セレンまたは N Q (ここで、Q は、非置換もしくは置換アリールまたはアルキルもしくは置換アルキルである) であり；

$n$  は、0、1、2、3 または 4 であり；

$A_1$  および  $A_2$  は、各々、リンに結合しうる有機基、特に、非置換もしくは置換アルキル、非置換もしくは置換アリール、非置換もしくは置換ヘテロシクリル、非置換もしくは置換シクロアルキル、または  $-N(D)_2$  (ここで、 $D_2$  は、アルキルまたは置換アルキルである) であるか；または  $A_1$  および  $A_2$  は、結合しているリン原子と一緒にになって、非置換であるかまたは置換されていてもよい環を形成し；

$Y$ 、 $Y'$ 、 $Y''$  および  $Y'''$  は、各々、他と独立に、水素またはアルキル、置換アルキル（アリール - 低級アルキル（ここでアリール基は、非置換であるかまたは置換されている）およびヘテロシクリル - 低級アルキル（ここでヘテロシクリル基は、非置換であるかまたは置換されている）を含む）、非置換もしくは置換アリール、または非置換もしくは置換ヘテロシクリルであり、基  $Y$ 、 $Y'$ 、 $Y''$  または  $Y'''$  の少なくとも一つは、水素以外の上記の基の一つであり；そして

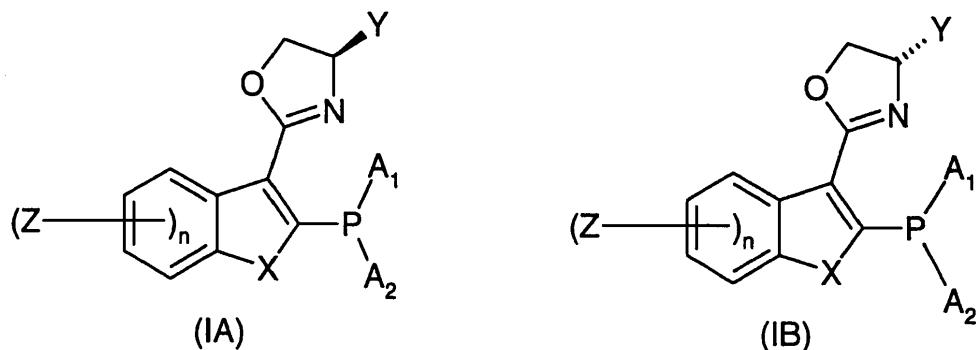
$Z$ は、存在する場合、置換基であり、複数の置換基 $Z$ が存在する場合、それらの置換基は互いに独立に選択されることが可能である】

の化合物またはそのような化合物の混合物。

【請求項2】

請求項 1 に記載の、式 I の範囲内である式 IA または IB

【化 2】



[ 式中、X は、酸素、イオウまたはN Q（ここで、Q は、非置換もしくは置換アリール、またはアルキルもしくは置換アルキルである）であり；

$n$  は、0、1、2、3 または 4 であり；

$A_1$  および  $A_2$  は、各々、リンに結合しうる有機基であるか；または  $A_1$  および  $A_2$  は、結合しているリン原子と一緒にになって、非置換であるかまたは置換されていてもよい環を形成

し；

Yは、アルキル、置換アルキル、非置換もしくは置換アリール、または非置換もしくは置換ヘテロシクリルであり；そして

Zは、存在する場合、置換基であり、複数の置換基Zが存在する場合、それらの置換基は互いに独立に選択されることが可能である】

の化合物またはそのような化合物の混合物。

**【請求項3】**

請求項2記載の式I Aのまたは式I Bの純粋な異性体。

**【請求項4】**

請求項2記載の式I AもしくはI Bの化合物、またはそのような化合物の混合物をリガンドとして含む、遷移金属の、特に、ロジウム、ルテニウム、またパラジウム、白金、イリジウム、コバルトまたはニッケルの錯体。

**【請求項5】**

請求項1記載の式Iの化合物、またはそのような化合物の混合物の一つ以上のリガンドを、有機溶媒中で、大気圧の窒素またはアルゴンのような不活性気体雰囲気下に、0°から混合物の沸点までの温度で、遷移金属の錯体または遷移金属イオンの溶液と反応させる、請求項4に記載の錯体の製造方法。

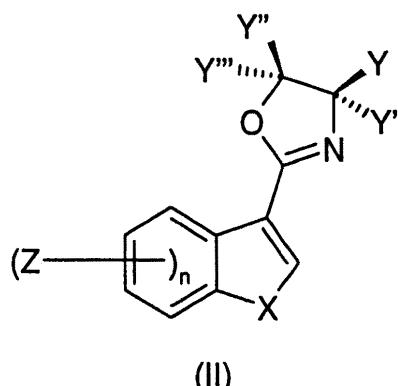
**【請求項6】**

有機合成、特に、不斉触媒反応、好ましくは、不斉アリルアルキル化、水素化、移動水素化、ヒドロシリル化、ヒドロホウ素化、ヒドロホルミル化、ヒドロアミノ化、ディールス・アルダー反応、グリニャールクロスカップリング反応、ヘック反応および共役・付加反応における、または共重合、三元共重合、触媒的アミノ化もしくはクロスカップリングにおける触媒としての、請求項4に記載の錯体の使用。

**【請求項7】**

式II

**【化3】**



(式中、Z、n、Y、Y'、Y''、Y'''およびXは、請求項1における式Iの化合物について定義されたとおりである)

の化合物またはそのような化合物の混合物を、有機金属を添加したのち、式III

**【化4】**



(式中、A<sub>1</sub>およびA<sub>2</sub>は、式Iの化合物について定義されたとおりであり、Lは、ハロゲン、特に塩素または臭素である)

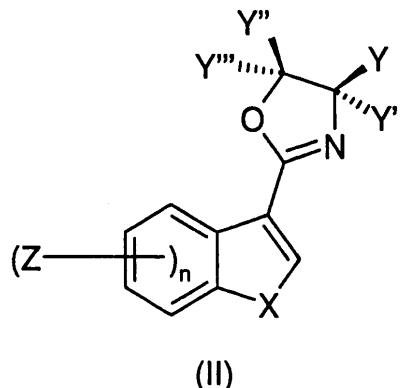
の化合物と反応させ、そして、所望により、得られる式 I の化合物、そのような化合物の混合物を、式 I の異なる化合物に、またはそのような化合物の混合物に変換し、および/または式 I の化合物の得られる異性体混合物を個々の異性体に分離する、

請求項 1 記載の式 I の化合物、またはそのような化合物の混合物の製造方法。

【請求項 8】

式 II

【化 5】



[式中、

X は、酸素、イオウ、セレンまたは N Q (ここで、Q は、非置換もしくは置換アリール、またはアルキルもしくは置換アルキルである) であり；

n は、0、1、2、3 または 4 であり；

Y、Y'、Y'' および Y''' は、各々、他と独立に、水素またはアルキル、置換アルキル、非置換もしくは置換アリール、または非置換もしくは置換ヘテロシリルであり、基 Y、Y'、Y'' または Y''' の少なくとも一つは、水素以外の上記の基の一つであり；そして

Z は、存在する場合、置換基であり、複数の置換基 Z が存在する場合、それらの置換基は互いに独立に選択されることが可能である]

の化合物またはそのような化合物の混合物。