

【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6月8日(2006.6.8)

【公開番号】特開2004-315396(P2004-315396A)

【公開日】平成16年11月11日(2004.11.11)

【年通号数】公開・登録公報2004-044

【出願番号】特願2003-109523(P2003-109523)

【国際特許分類】

C 07 C	45/69	(2006.01)
C 07 C	47/228	(2006.01)
C 07 C	47/277	(2006.01)
C 07 C	49/213	(2006.01)
C 07 C	49/255	(2006.01)
C 07 C	49/657	(2006.01)
C 07 C	49/697	(2006.01)
C 07 C	49/753	(2006.01)
C 07 C	67/347	(2006.01)
C 07 C	69/736	(2006.01)
C 07 C	231/12	(2006.01)
C 07 C	233/11	(2006.01)
C 07 B	53/00	(2006.01)
C 07 B	61/00	(2006.01)

【F I】

C 07 C	45/69	
C 07 C	47/228	
C 07 C	47/277	
C 07 C	49/213	
C 07 C	49/255	B
C 07 C	49/657	
C 07 C	49/697	
C 07 C	49/753	C
C 07 C	67/347	
C 07 C	69/736	
C 07 C	231/12	
C 07 C	233/11	
C 07 B	53/00	B
C 07 B	61/00	3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成18年4月13日(2006.4.13)

【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

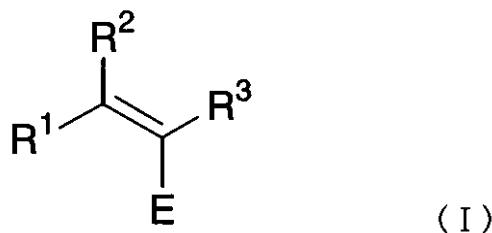
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

一般式(I)で表される , - 不飽和化合物と、

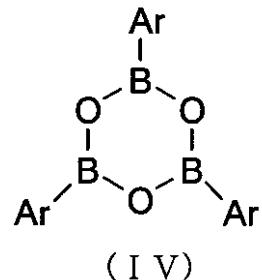
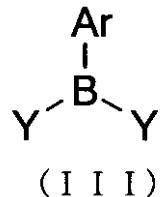
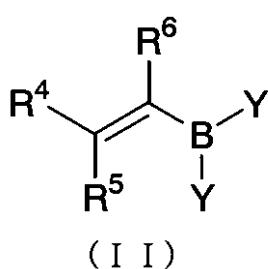
【化1】



[式中、R¹、R²、R³はそれぞれ同一または異なってもよい水素、炭素数1～8のアルキル基、炭素数1～8のアルコキシ基、炭素数1～8のアルキルチオ基、または炭素数1～8のアルキル基を有してもよいアミノ基を表し、Eはカルボキシル基、炭素数2～8のアシル基、ホルミル基、炭素数2～8のアルコキシカルボニル基、シアノ基、炭素数1～8のアルキル基を有してもよいカルバモイル基、またはニトロ基を表す。]

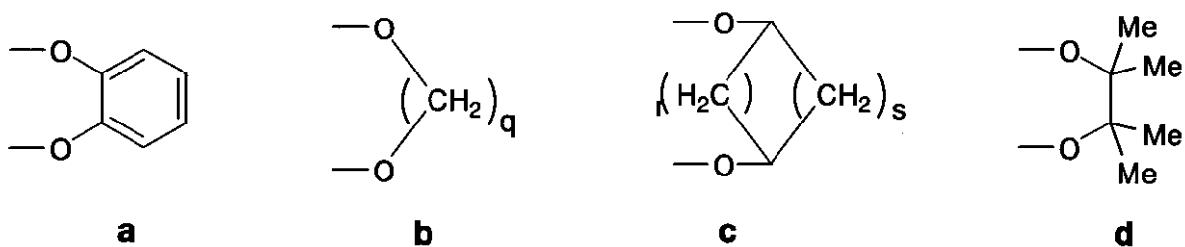
一般式(I I)、(I I I)、或いは(I V)で表されるビニルボロン酸またはその誘導体、アリ-ルボロン酸またはその誘導体或いはアリ-ルボロン酸無水物を、

【化2】



[式中、R⁴、R⁵、R⁶はそれぞれ独立に水素原子、塩素原子、フッ素原子、炭素数1～8のアルキル基、炭素数1～8のアルキル基を有してもよいフェニル基、炭素数2～8のアルケニル基、炭素数2～8のアルキニル基、炭素数1～8のアルコキシ基、炭素数1～8のアルキルチオ基、シアノ基、ホルミル基、炭素数2～8のアシル基、炭素数1～8のアルキル基を有してもよいベンゾイル基、炭素数2～8のアルコキシカルボニル基、炭素数1～8のアルキル基を有してもよいフェノキシカルボニル基、炭素数1～8のアルキル基を有してもよいアミノ基、炭素数1～8のアルキル基を有してもよいカルバモイル基、ニトロ基、或いは炭素数1～8のフルオロアルキル基を示し、Yはそれぞれ同一であって、水酸基、炭素数1～8のアルコキシ基、炭素数1～8のアルキル基を有してもよいフェノキシ基、シクロヘキシリオキシ基を示し、或いは2つの-Yは一体となって下記式a、b、cまたはd示される基を表し、Arは芳香環を示す。]

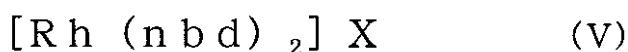
【化3】



(各式中、qは1～4の整数を表し、そしてr及びsはそれぞれ独立に、0～5の整数を表す。)

一般式(V)で表されるロジウム化合物と光学活性ホスフィン化合物から生成させたロジウム錯体存在下、

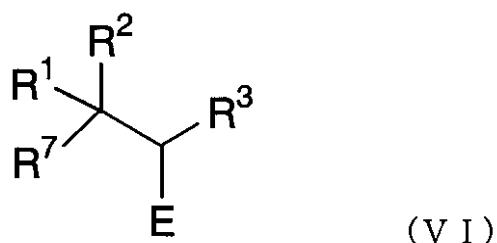
【化4】



(式中、Xはヒドロキシ基、ハロゲン原子、炭素数1～8のアルコキシ基、ニトロ基、炭素数2～8のアシルオキシ基、ClO₄、OTf、SbF₆、またはBF₄を表す。)

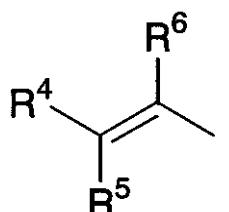
塩基を添加して反応させる、一般式(VI)で表される光学活性-アリル化合物の製造法。

【化5】



[式中、R¹、R²、R³、Eはそれぞれ前記と同様の意味を有し、R⁷は下記式(VII)または(VIII) (式中、R⁴、R⁵、R⁶及びArは前記と同様の意味を有する。)を表す。]

【化6】



(VIII)

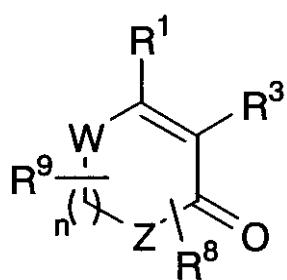


(VII)

【請求項 2】

， - 不飽和化合物が下記式 (IX) である請求項 1 記載の光学活性 - アリ - ル化合物の製造法。

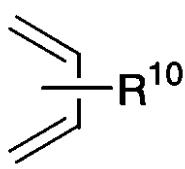
【化 7】



(IX)

[式中、R¹、R³ は前記と同様の意味を有する。n は 0 または 1 の整数を表す。W 及び Z はそれぞれ同一または異なってもよい - C H₂ - 、 = C H - 、 - O - 、 - S - 、 - N H - 、または = N - を意味する。R⁸ 及び R⁹ はそれぞれ同一または異なってもよい水素原子、炭素数 1 ~ 8 のアルキル基、炭素数 1 ~ 8 のアルコキシ基、ニトロ基、シアノ基、炭素数 2 ~ 8 のアシル基、炭素数 2 ~ 8 のアルコキシカルボニル基、または炭素数 1 ~ 8 のアルキル基を有しても良いアミノ基或いは、隣接する R⁸ 及び R⁹ は下記一般式 (X)]

【化 8】



(X)

(式中、R¹⁰ は水素原子、炭素数 1 ~ 8 のアルキル基、炭素数 1 ~ 8 のアルコキシ基、ニトロ基、シアノ基、ハロゲン化アルキル基、ハロゲン原子、炭素数 1 ~ 8 のアルキル基

を有してもよいカルバモイル基、炭素数2～8のアシリル基、炭素数2～8のアルコキシカルボニル基、炭素数1～8のアルキル基を有しても良いアミノ基である。)を表す。】

【請求項3】

前記一般式(I X)中のR¹、R³、R⁸、及びR⁹がそれぞれ水素原子であり、W、及びZがそれぞれ-C H₂-である請求項1または2記載の光学活性-アリ-ル化合物の製造法。

【請求項4】

光学活性ホスフィン化合物がBINAPである請求項1乃至3の何れか1項に記載の光学活性-アリ-ル化合物の製造法。

【請求項5】

ロジウム化合物が[Rh(nbd)₂]BF₄である請求項1乃至4の何れか1項に記載の光学活性-アリ-ル化合物の製造法。

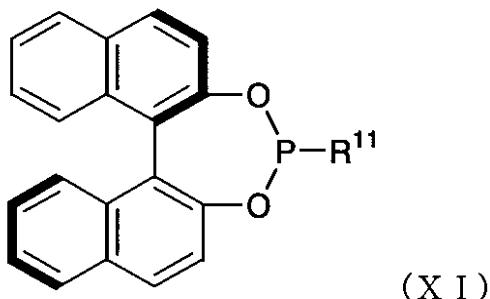
【請求項6】

塩基が水酸化カリウムまたはトリエチルアミンである請求項1乃至5の何れか1項に記載の光学活性-アリ-ル化合物の製造法。

【請求項7】

請求項1記載の光学活性アリール化合物の製造方法であって、一般式(V)で表されるロジウム化合物と光学活性ホスフィン化合物から生成させたロジウム錯体の代わりに、[Rh(acac)(C₂H₄)₂]で表されるロジウム化合物と下記一般式(X I)で表される光学活性ホスフィン化合物から生成させたロジウム錯体を使用する方法。

【化9】



(式中、R¹¹は炭素数1～5のアルキル置換基またはベンジル基を有しても良いアミノ基、1-ペリジル基、或いは4-モルホリニル基を表す。)