

【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 16 年 11 月 25 日 (2004.11.25)

【公表番号】特表 2001-503379 (P2001-503379A)

【公表日】平成 13 年 3 月 13 日 (2001.3.13)

【出願番号】特願平 9-532256

【国際特許分類第 7 版】

C 07 C 201/12

B 01 J 31/24

C 07 C 205/12

// C 07 B 61/00

【F I】

C 07 C 201/12

B 01 J 31/24 X

C 07 C 205/12

C 07 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 2 月 23 日 (2004.2.23)

【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】

手 続 補 正 書

平成16年2月23日

特許庁長官 殿

消 提	印 出	不 年	明 月	不 日	明
書 留		番 号			
591		XX/781			

1. 事件の表示

特願平09-532256号

2. 補正をする者

名 称 ビーエーエスエフ アクチェンゲゼルシャフト

3. 代 理 人

住 所 東京都中央区京橋2丁目8番18号

昭和ビル (電話 3538-7746 代表)

氏 名 ^{A035}
(10035) 弁理士 江 藤 聡 明

4. 補正により増加する請求項の数 0

5. 補正対象書類名

請求の範囲

6. 補正対象項目名

請求の範囲

7. 補正の内容

- 1) 請求の範囲を別紙のとおり訂正する。

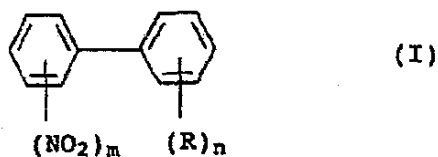


方 式 査

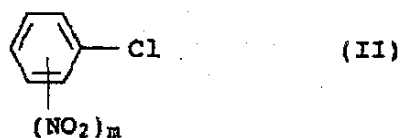


請求の範囲

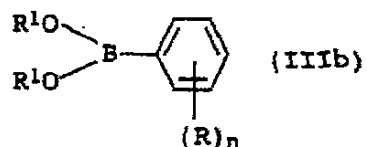
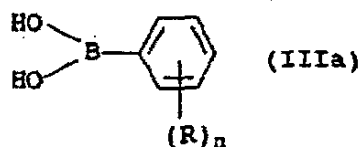
1. 下式 (I)



で表わされ、かつ式中の m が 1 または 2 を、 R が水素、 R' または OR' を、この R' が反応条件下に不活性の置換基を持っていたてもよい有機炭素基を、 n が 0、1、2 または 3 をそれぞれ意味し、 n が 2 または 3 であるとき、複数の R は相互に同じでも異なってもよい場合のニトロビフェニルを製造するために、下式 (II)



で表わされるクロロニトロベンゼンを、溶媒中において、a) 酸化状態 0 のパラジウムを有するパラジウムとリアリールフォスフィン、b) 錯化配位子としてのトリフェニルフォスフィンの存在下にあるパラジウム塩、および c) トリフェニルフォスフィンの存在下で、適当であれば担体上の金属パラジウムの中から選択されるパラジウム触媒および塩基の存在下に、フェニルボロン酸 (III a) またはそのアルキルエステル (III b) またはその無水物



($R^1 = C_1 - C_8$ アルキル)

と反応させることを特徴とするニトロビフェニルの製造方法。

2. 使用される化合物 (II) が、2-ニトロクロロベンゼンであることを特徴とする、請求項1の方法。

3. 使用される化合物 (III a) が、4-位においてのみ置換されているフェニルボロン酸であり、使用される化合物 (II) が2-クロロニトロベンゼンであることを特徴とする、請求項1の方法。

4. 使用されるフェニルボロン酸 (III a) が、4-位における唯一の置換基として弗素、塩素またはメチルを持っていることを特徴とする、請求項1から3のいずれかの方法。

5. 使用される化合物 (III a) が、4-クロロフェニルボロン酸であることを特徴とする、請求項1から4のいずれかの方法。

6. 請求項1に記載のパラジウム触媒 a) が、テトラキス (トリフェニルホスフィン) パラジウムであることを特徴とする、請求項1から5のいずれかの方法。

7. 請求項1に記載のパラジウム触媒 b) が 使用されることを特徴とする、請求項1から5のいずれかの方法。

8. 請求項1に記載のパラジウム触媒 c) が、総計で1から3個のスルホナート基により置換されたフェニル基を有するトリフェニルホスフィンの存在下における、活性炭素上の金属パラジウムであることを特徴とする、請求項1から5のいずれかの方法。