

【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3区分

【発行日】平成29年8月3日(2017.8.3)

【公表番号】特表2016-535146(P2016-535146A)

【公表日】平成28年11月10日(2016.11.10)

【年通号数】公開・登録公報2016-063

【出願番号】特願2016-535307(P2016-535307)

【国際特許分類】

C 08 G 18/02 (2006.01)

C 08 G 18/16 (2006.01)

C 07 D 229/00 (2006.01)

【F I】

C 08 G 18/02 070

C 08 G 18/16

C 07 D 229/00

【誤訳訂正書】

【提出日】平成29年6月26日(2017.6.26)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0021

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0021】

本発明の方法において、イソシアネートの変換率が（原料のイソシアネート単量体の質量に基づいて）20%～60%に達するときに、触媒毒を使用することによって、ホモ重合反応を終結させる。触媒毒は、硫酸ジメチル、p-トルエンスルホン酸メチル等を含む公知のアルキル化剤であるか、または、リン酸ジメチル、リン酸ジエチル、リン酸ジ-n-ブチル等を含むリン酸エステルである。当該触媒毒と上記触媒とのモル比率は、1：1～2：1であり；好ましくは、1：1～1.2：1である。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0027

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0027】

ゲルクロマトグラフィー(LC-20AD/RID-10A、カラム：順に、MZ-Gel SD plus 10E3A 5μm(8.0×300mm)、MZ-Gel SD plus 500A 5μm(8.0×300mm)、MZ-Gel SD plus 100A 5μm(8.0×300mm)、Shimadzu；移動相：テトラヒドロフラン；流速：1.0mL/分；保持時間：40分間、カラム温度：35)を、イソシアネート単量体の定量化に利用し、当該ゲルクロマトグラフィーを、（原料のイソシアネート単量体の質量に基づいた）反応変換率を決定するための測定手法として用いる。

【誤訳訂正3】

【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】

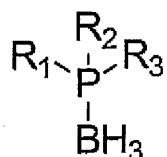
## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

ウレトジオン基を含むイソシアネートホモ重合体を調製するための方法であって、下記の工程を含んでいる方法：

触媒の存在において、ウレトジオン基を含むイソシアネートホモ重合体を調製するために、原料のイソシアネート単量体をホモ重合させる工程であり、当該触媒は、以下の化学式(I)の構造のホスフィノボロン化合物である工程：

## 【化1】



(I)

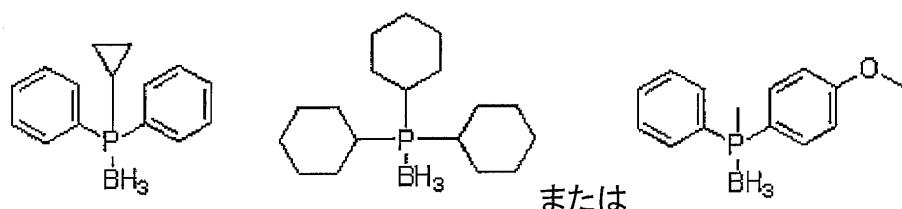
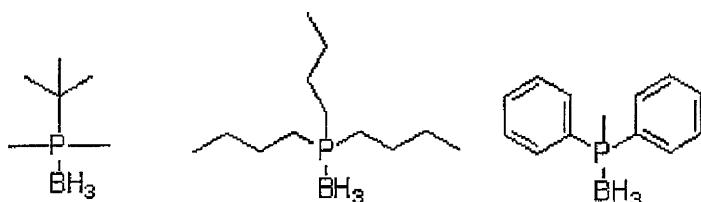
ここで、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>およびR<sub>3</sub>は、直鎖状もしくは分岐状のC<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>アルキル基、任意で置換されたC<sub>3</sub>-C<sub>20</sub>シクロアルキル基、任意で置換されたC<sub>7</sub>-C<sub>15</sub>アラルキル基または任意で置換されたC<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>アリール基から独立して選択され；

当該イソシアネートはNCO官能価2を有している。

## 【請求項2】

化学式(I)の上記ホスフィノボロン化合物触媒は、下記の触媒：

## 【化2】



から選択される一つまたは二つ以上である、請求項1に記載の方法。

## 【請求項3】

上記原料のイソシアネート単量体は、下記の化合物の一つから選択される、請求項1または2に記載の方法：脂肪族イソシアネート、脂環式イソシアネートまたは芳香族イソシアネート。

## 【請求項4】

上記イソシアネートは、下記の化合物から選択される、請求項3に記載の方法：テトラメチレン-1,4-ジイソシアネート、ペンタメチレン-1,5-ジイソシアネート、ヘキサメチレン-1,6-ジイソシアネート、リジンジイソシアネート、イソホロンジイソ

シアネート、トリメチルヘキサメチレンジイソシアネート、ジシクロヘキシルメタンジイソシアネート、ノルボルナンジメチレンイソシアネート、ジフェニルメタンジイソシアネート、トルエンジイソシアネートまたはp-フェニレンジイソシアネート。

【請求項 5】

化学式(I)の上記ホスフィノボロン化合物触媒の量は、原料のイソシアネート単量体の量に基づいて、0.1~4mol%である、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

化学式(I)の上記ホスフィノボロン化合物触媒は、単独で、または配合溶液として用いられ、

当該溶液の濃度は、0.5~5mol/Lである、請求項1または5に記載の方法。

【請求項 7】

上記ホスフィノボロン化合物触媒からの上記溶液の配合のために使用される溶媒は、活性水素を含まない、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

ホモ重合反応の温度は、20~120である、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

イソシアネートのホモ重合反応の変換率が、原料のイソシアネート単量体の質量に基づいて、20%~60%に達するときに、触媒毒が、ホモ重合反応を終結させるために使用される、請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

上記触媒毒は、アルキル化剤またはリン酸エステルであり、

当該触媒毒と上記ホスフィノボロン化合物触媒とのモル比が、1:1~2:1である、請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>およびR<sub>3</sub>は、メチル基、または直鎖状のもしくは分岐状のC<sub>3</sub>-C<sub>20</sub>アルキル基、アルキル置換されたC<sub>3</sub>-C<sub>20</sub>シクロアルキル基、アルキル置換されたC<sub>7</sub>-C<sub>15</sub>アラルキル基、アルキル置換されたC<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>アリール基またはアルコキシリ置換されたC<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>アリール基から独立して選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項 12】

R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>およびR<sub>3</sub>は、メチル基、n-ブチル基、tert-ブチル基、シクロプロピル基、シクロヘキシル基、フェニル基またはメトキシフェニル基から独立して選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項 13】

化学式(I)の上記ホスフィノボロン化合物触媒の量は、原料のイソシアネート単量体の量に基づいて、0.5~2mol%である、請求項5に記載の方法。

【請求項 14】

上記溶液の濃度は、2~4mol/Lである、請求項6に記載の方法。

【請求項 15】

上記ホスフィノボロン化合物触媒からの上記溶液の配合のために使用される溶媒は、八口ゲン化炭化水素、芳香族炭化水素またはエーテルの一つまたは二つ以上である、請求項7に記載の方法。

【請求項 16】

上記ホスフィノボロン化合物触媒からの上記溶液の配合のために使用される溶媒は、ジクロロメタン、テトラヒドロフラン、メチルベンゼン、ジメチルベンゼンまたはクロロベンゼンの一つまたは二つ以上である、請求項7に記載の方法。

【請求項 17】

ホモ重合反応の温度は、50~100である、請求項8に記載の方法。

【請求項 18】

上記触媒毒と上記ホスフィノボロン化合物触媒とのモル比が、1:1~1.2:1である、請求項10に記載の方法。

