

【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 17 年 8 月 4 日 (2005.8.4)

【公開番号】特開 2003-238665 (P2003-238665A)

【公開日】平成 15 年 8 月 27 日 (2003.8.27)

【出願番号】特願 2002-44343 (P2002-44343)

【国際特許分類第 7 版】

C 08 G 61/10

H 01 M 8/02

H 01 M 8/10

【F I】

C 08 G 61/10

H 01 M 8/02 P

H 01 M 8/10

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 1 月 5 日 (2005.1.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

m は 1 又は 2 を、n は 4 - m を表すが、m は 1 が好ましい。また R₁ は、水素原子または重合反応に関与しない置換基を表し、R₁ が複数ある場合は、互いに異なっていても良い。

R₁ の具体例としては、例えばメチル、エチル、n - プロピル、イソプロピル、イソアミル、2 - メチルヘキシル、2, 6 - ジメチルオクチル、n - デシル、n - ドデシルなど炭素数 1 ~ 12 の直鎖、環状または分岐状のアルキル基、メトキシ、エトキシ、n - プロピルオキシ、イソプロピルオキシ、イソアミルオキシ、2 - メチルヘキシルオキシ、2, 6 - ジメチルオクチルオキシ、n - デシルオキシ、n - ドデシルオキシなどの炭素数 1 ~ 12 の直鎖、環状または分岐状のアルコキシ基、水酸基、メトキシカルボニル、エトキシカルボニル、イソプロポキシカルボニル、アミノカルボニル、N, N - ジメチルアミノカルボニルなどのカルボン酸誘導体の基、フッ素原子などが挙げられる。なかでもアルキル基、アルコキシ基、フッ素原子等が好ましく、炭素数の多いアルキル基やアルコキシ基はポリフェニレンスルホン酸類の溶解性向上に効果を有する。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明は、ゼロ価遷移金属錯体の共存下に、上記のようなジハロゲノベンゼンスルホン酸類 (1) を重合又はジハロゲノベンゼンスルホン酸類 (1) とジハロゲノベンゼン類 (2) とを共重合させるものであるが、かかるゼロ価遷移金属錯体としては、例えばゼロ価ニッケル錯体、ゼロ価パラジウム錯体等が挙げられる。なかでもゼロ価ニッケル錯体が好ましく使用される。

ゼロ価パラジウム錯体としては、例えばパラジウム (0) テトラキス (トリフェニルホスフィン) 等があげられる。

またゼロ価ニッケル錯体としては、例えばニッケル(0)ビス(シクロオクタジエン)、ニッケル(0)(エチレン)ビス(トリフェニルホスフィン)ニッケル(0)テトラキス(トリフェニルホスフィン)等が挙げられる。なかでもニッケル(0)ビス(シクロオクタジエン)が好ましく使用され、この場合、さらに中性配位子を共存させることが好ましく、かかる配位子としては、例えば2,2'-ビピリジル、1,10-フェナントロリン、メチレンビスオキサゾリン、N,N,N',N'-テトラメチルエチレンジアミン等の含窒素配位子、トリフェニルホスフィン、トリトリルホスフィン、トリブチルホスフィン、トリフェノキシホスフィン等の第三ホスフィン配位子などが挙げられる。なかでも含窒素配位子が、好ましく、2,2'-ビピリジルが特に好ましい。

ゼロ価遷移金属錯体は、用いるモノマーに対して通常0.1～5モル倍程度、好ましくは、1～3モル程度使用される。

また配位子を使用する場合は、遷移金属に対して、通常0.2～2モル倍程度、好ましくは1～1.5倍程度使用される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

またジハロゲノベンゼンスルホン酸類(1)とジハロゲノベンゼン類(2)共重合体を製造する場合は、そのモル比については特に限定はないが、両者の合計を1とした場合に、ジハロゲノベンゼンスルホン酸類(1)は、通常0.01～0.99であり、好ましくは0.1～0.7、より好ましくは0.1～0.5である。この比を調節することによりポリマーの諸物性、例えばイオン交換容量等を調整することができる。