

【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19年6月14日(2007.6.14)

【公表番号】特表2002-544304(P2002-544304A)

【公表日】平成14年12月24日(2002.12.24)

【出願番号】特願2000-616264(P2000-616264)

【国際特許分類】

C 0 8 G 65/26 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 65/26

【手続補正書】

【提出日】平成19年4月19日(2007.4.19)

【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】

- a) 1つまたはそれ以上の複金属シアン化物化合物、
- b) c) とは異なる1つまたはそれ以上の錯体配位子、および
- c) 1つまたはそれ以上の-, -不飽和カルボン酸エステル

を含有する複金属シアン化物(DMC)触媒。

【請求項2】

- i)) 金属塩と金属シアン化物塩、
- _____, -不飽和カルボン酸エステルとは異なる有機錯体配位子、および
- _____, -不飽和カルボン酸エステル

とを水溶液中で反応させ、

i i) 工程i)で得られた触媒を単離、洗浄および乾燥する
工程を含んでなるDMC触媒の製造方法。

【請求項3】

請求項1に記載のDMC触媒1つまたはそれ以上の存在下で、アルキレンオキシドと活性水素原子含有出発化合物とを重付加させることからなるポリエーテルポリオールの製造方法。

【請求項4】

請求項3に記載の方法により製造されるポリエーテルポリオール。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

好みしくは、最初に金属塩(例えば、化学量論量過剰(金属シアン化物塩に対して少なくとも50モル%)で使用する塩化亜鉛)の水溶液と金属シアン化物塩(例えば、ヘキサシアノコバルト酸カリウム)の水溶液を、有機錯体配位子b)(例えば、tert-ブタノール)存在下で反応させ、複金属シアン化物化合物a)(例えば、ヘキサシアノコバルト酸亜鉛)、水d)、過剰の金属塩e)および有機錯体配位子b)を含む懸濁液を形成する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

実施例1～8により、本発明の新規なDMC触媒は、その著しく高い活性の故にポリエーテルポリオールの製造において低濃度で使用でき、ポリオールから触媒の分離を不要にすることができることが示される。

本発明の好適な実施態様には、以下のものが含まれる。

[1] a) 1つまたはそれ以上の複金属シアン化物化合物、
b) c) とは異なる1つまたはそれ以上の錯体配位子、および
c) 1つまたはそれ以上の、-不飽和カルボン酸エステル
を含有する複金属シアン化物(DMC)触媒。

[2] d) 水および/またはe) 水溶性金属塩をさらに含有する上記[1]に記載のDMC触媒。

[3] 複金属シアン化物化合物が、ヘキサシアノコバルト(III)酸亜鉛である上記[1]または[2]に記載のDMC触媒。

[4] 有機錯体配位子が、tert-ブタノールである上記[1]～[3]のいずれかに記載のDMC触媒。

[5] 触媒が、-不飽和カルボン酸エステル1～80質量%を含有する上記[1]～[4]のいずれかに記載のDMC触媒。

[6] -不飽和カルボン酸エステルが、ポリエチレングリコールアクリル酸エステル、ポリエチレングリコールジアクリル酸エステル、ポリエチレングリコールメタクリル酸エステル、ポリエチレングリコールジメタクリル酸エステル、ポリプロピレングリコールアクリル酸エステル、ポリプロピレングリコールジアクリル酸エステル、ポリプロピレングリコールメタクリル酸エステル、ポリプロピレングリコールジメタクリル酸エステル、1,2,3-プロパントリオールジアクリル酸エステル、1,2,3-プロパントリオールジメタクリル酸エステル、1,2,3-プロパントリオール-1,3-(2-ヒドロキシプロポキシレート)ジアクリル酸エステル、1,2,3-プロパントリオール-1,3-(2-ヒドロキシプロポキシレート)ジアクリル酸エステル、1,2,3-プロパントリオールプロポキシレートトリアクリル酸エステル、1,4-ブタンジオールアクリル酸エステル、1,4-ブタンジオールジメタクリル酸エステル、1,6-ヘキサンジオールジアクリル酸エステル、2-ヒドロキシプロピルメタクリル酸エステル、1,1,1-トリス(ヒドロキシメチル)プロパントリアクリル酸エステル、1,1,1-トリス(ヒドロキシメチル)プロパンエトキシレートトリアクリル酸エステル、1,1,1-トリス(ヒドロキシメチル)プロパンエトキシレートトリメタクリル酸エステル、1,1,1-トリス(ヒドロキシメチル)プロパンプロポキシレートトリアクリル酸エステルまたは1,1,1-トリス(ヒドロキシメチル)プロパンプロポキシレートトリメタクリル酸エステルである上記[1]～[5]のいずれかに記載のDMC触媒

[7] i) 金属塩と金属シアン化物塩、
-不飽和カルボン酸エステルとは異なる有機錯体配位子、および
-不飽和カルボン酸エステル

とを水溶液中で反応させ、

i i) 工程i)で得られた触媒を単離、洗浄および乾燥する
工程を含んでなるDMC触媒の製造方法。

[8] 上記[1]～[6]のいずれかに記載のDMC触媒1つまたはそれ以上の存在下で、アルキレンオキシドと活性水素原子含有出発化合物とを重付加させることからなるポリエーテルポリオールの製造方法。

[9] 上記[8]に記載の方法により製造されるポリエーテルポリオール。

[10] アルキレンオキシドと活性水素原子含有出発化合物とを重付加させることによりポリエーテルポリオールを製造するための上記[1]～[6]のいずれかに記載のDM

C 触媒 1つまたはそれ以上の使用。