

【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18年4月13日(2006.4.13)

【公表番号】特表2002-506088(P2002-506088A)

【公表日】平成14年2月26日(2002.2.26)

【出願番号】特願2000-535449(P2000-535449)

【国際特許分類】

**C 0 8 G 65/10 (2006.01)**

【F I】

C 0 8 G 65/10

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月22日(2006.2.22)

【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) 複金属シアン化物化合物、および

b) 有機錯体配位子

を含んでなり、500を超える数平均分子量のエチレンオキシドポリエーテルを最終触媒の量に対して5～80重量%含有することを特徴とする複金属シアン化物(DMC)触媒。

【請求項2】

複金属シアン化物化合物がヘキサシアノコバルト(III)酸亜鉛であることを特徴とする請求項1に記載のDMC触媒。

【請求項3】

有機錯体配位子が、tert-ブタノールであることを特徴とする請求項1に記載のDMC触媒。

【請求項4】

500を超える数平均分子量のエチレンオキシドポリエーテルを10～60重量%含有することを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のDMC触媒。

【請求項5】

ヒドロキシ末端基および1～8のヒドロキシ官能価および500～10<sup>7</sup>の数平均分子量を有するエチレンオキシドポリエーテルを含有することを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のDMC触媒。

【請求項6】

1～3のヒドロキシ官能価および500～5×10<sup>4</sup>の数平均分子量を有するエチレンオキシドポリエーテルを含有することを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載のDMC触媒。

【請求項7】

ポリビニル化合物のブロックが、500を超える数平均分子量を有するポリエチレンオキシドブロックに結合されているブロックコポリマーを含有することを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のDMC触媒。

【請求項8】

過剰の金属塩を、有機錯体配位子およびエチレンオキシドポリエーテルの存在下、水溶液中で、金属シアン化物塩と反応させ、得られた触媒を単離、洗浄およびその後乾燥す

ることを特徴する請求項 1 に記載の D M C 触媒の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、

a) 複金属シアン化物化合物、および

b) 有機錯体配位子

を含んでなり、500 を超える数平均分子量のエチレンオキシドポリエーテルを最終触媒の量に対して 5 ~ 80 重量%含有することを特徴とする新規の改良された複金属シアン化物 ( D M C ) 触媒を提供する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

本発明は、アルキレンオキシドを活性水素原子含有出発化合物に重付加反応させることによってポリエーテルポリオールを製造するために、本発明の改良された D M C 触媒を使用することも提供する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

比較例 12 によって、複金属シアン化物化合物および有機錯体配位子に加えて、500 未満の数平均分子量を有するポリエチレングリコールを含有する US 5 627 120 および W O 9 7/40086 に記載される D M C 触媒は、本発明の触媒よりかなり低い活性であることが示される。ポリエーテルポリオール製造は、さらに本発明の触媒を使用することによってのみ非常に低い濃度 ( 15 p p m ) で可能である。

本発明の好ましい実施態様には、以下のものが含まれる。

〔 1 〕 a) 複金属シアン化物化合物、および

b) 有機錯体配位子

を含んでなり、500 を超える数平均分子量のエチレンオキシドポリエーテルを最終触媒の量に対して 5 ~ 80 重量%含有することを特徴とする複金属シアン化物 ( D M C ) 触媒

。〔 2 〕 複金属シアン化物化合物がヘキサシアノコバルト ( III ) 酸亜鉛であることを特徴とする上記〔 1 〕に記載の D M C 触媒。

〔 3 〕 有機錯体配位子が、tert-ブタノールであることを特徴とする上記〔 1 〕に記載の D M C 触媒。

〔 4 〕 500 を超える数平均分子量のエチレンオキシドポリエーテルを 10 ~ 60 重量%含有することを特徴とする上記〔 1 〕 ~ 〔 3 〕のいずれかに記載の D M C 触媒。

〔 5 〕 ヒドロキシ末端基および 1 ~ 8 のヒドロキシ官能価および 500 ~ 10<sup>7</sup> の数平均分子量を有するエチレンオキシドポリエーテルを含有することを特徴とする上記〔 1 〕 ~ 〔 4 〕のいずれかに記載の D M C 触媒。

〔 6 〕 1 ~ 3 のヒドロキシ官能価および 500 ~ 5 × 10<sup>4</sup> の数平均分子量を有するエチレンオキシドポリエーテルを含有することを特徴とする上記〔 1 〕 ~ 〔 5 〕のいずれか

に記載のDMC触媒。

〔7〕 ポリビニル化合物のブロックが、500を超える数平均分子量を有するポリエチレンオキシドブロックに結合されているブロックコポリマーを含有することを特徴とする上記〔1〕～〔4〕のいずれかに記載のDMC触媒。

〔8〕 過剰の金属塩を、有機錯体配位子およびエチレンオキシドポリエーテルの存在下、水溶液中で、金属シアン化物塩と反応させ、得られた触媒を単離、洗浄およびその後乾燥することを特徴する上記〔1〕に記載のDMC触媒の製造方法。

〔9〕 アルキレンオキシドを活性水素原子含有出発化合物と重付加反応させることによってポリエーテルポリオールを製造するための上記〔1〕に記載のDMC触媒の使用。