

【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20年7月3日(2008.7.3)

【公開番号】特開2002-3469(P2002-3469A)

【公開日】平成14年1月9日(2002.1.9)

【出願番号】特願2001-157553(P2001-157553)

【国際特許分類】

C 07 C 407/00 (2006.01)

C 07 C 409/34 (2006.01)

【F I】

C 07 C 407/00

C 07 C 409/34

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月21日(2008.5.21)

【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】過酸化ジアシルの合成方法であって、過酸化物複合体によってまたは有機ハロゲン化アシルと過酸化物複合体との反応の生成物によって酸化され得る化合物を実質的に含まない相溶性の非プロトン性溶媒中で、有機ハロゲン化アシルと過酸化物複合体とを接触させる工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】過酸化ジアシル類の連続合成方法であって、相溶性の非プロトン性溶媒中の有機ハロゲン化アシルからなる供給流を、過酸化物複合体からなる吸着床と連続的に接触させて、相溶性の非プロトン性溶媒中の過酸化ジアシルからなる生成物流を生成させる工程を含み、

前記相溶性の非プロトン性溶媒には過酸化物複合体によってまたは有機ハロゲン化アシルと過酸化物複合体との反応生成物によって酸化され得る化合物を実質的に含まないことを特徴とする方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、安定かつ取扱い容易な酸化剤を使用して、非プロトン性溶媒中で安全かつ経済的に過酸化ジアシルを高収率で製造することが可能となる。

以下に、本発明の好ましい態様を示す。

1. 過酸化ジアシルの合成方法であって、過酸化物複合体によってまたは有機ハロゲン化アシルと過酸化物複合体との反応の生成物によって酸化され得る化合物を実質的に含まない相溶性の非プロトン性溶媒中で、有機ハロゲン化アシルと過酸化物複合体とを接触させる工程を含むことを特徴とする方法。

2. 過酸化ジアシルを含む相溶性の非プロトン性溶媒を収集する工程をさらに含むことを特徴とする1.に記載の方法。

3. 水相の形成を防止するために水の存在量を制限する工程を含むことを特徴とする 1. に記載の方法。

4. 前記過酸化物複合体は、実質的に前記相溶性の非プロトン性溶媒に不溶であり、固体相として存在することを特徴とする 1. に記載の方法。

5. 前記過酸化物複合体は、過炭酸ナトリウム、過ホウ酸ナトリウムおよび尿素/過酸化水素付加物ならびにその混合物からなる群から選ばれることを特徴とする 1. に記載の方法。

6. 前記過酸化物複合体中の過酸化物の有機ハロゲン化アシルに対するモル比が、少なくとも約 1 対 1 であることを特徴とする 1. に記載の方法。

7. 前記方法を約 -40 から約 40 の間の反応温度で実施することを特徴とする 1. に記載の方法。

8. 前記方法を約 -20 から約 20 の間の反応温度で実施することを特徴とする 1. に記載の方法。

9. 前記方法を約 -10 から約 10 の間の反応温度で実施することを特徴とする 1. に記載の方法。

10. 反応時間が反応温度での前記過酸化ジアシルの半減期の 4 分の 1 以下であるように選ばれる反応温度で前記方法を実施することを特徴とする 1. に記載の方法。

11. 前記有機ハロゲン化アシルは、フルオロ有機ハロゲン化アシル類からなる群から選ばれることを特徴とする 1. に記載の方法。

12. 前記有機ハロゲン化アシルは、パーフルオロ有機ハロゲン化アシル類からなる群から選ばれることを特徴とする 1. に記載の方法。

13. 前記有機ハロゲン化アシルは、ハロゲン化イソブチリルであることを特徴とする 1. に記載の方法。

14. 前記相溶性の非プロトン性溶媒は、ハロカーボン、クロロフルオロカーボン、ハイドロクロロフルオロカーボン、ハイドロクロロカーボン、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、ハロカーボンエーテルおよびその混合物からなる群から選ばれることを特徴とする 1. に記載の方法。

15. 前記相溶性の非プロトン性溶媒は、非ハロゲン化溶媒であることを特徴とする 1. に記載の方法。

16. 前記相溶性の非プロトン性溶媒は、液体または超臨界の二酸化炭素であることを特徴とする 1. に記載の方法。

17. 過酸化ジアシル類の連続合成方法であって、相溶性の非プロトン性溶媒中の有機ハロゲン化アシルからなる供給流を、過酸化物複合体からなる吸着床と連続的に接触させて、相溶性の非プロトン性溶媒中の過酸化ジアシルからなる生成物流を生成させる工程を含み、

前記相溶性の非プロトン性溶媒には過酸化物複合体によってまたは有機ハロゲン化アシルと過酸化物複合体との反応生成物によって酸化され得る化合物を実質的に含まないことを特徴とする方法。

18. 前記生成物流を収集する工程をさらに含むことを特徴とする 17. に記載の方法。

19. 水相の形成を防止するために存在する水の量を制限する工程をさらに含むことを特徴とする 17. に記載の方法。