【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２部門第１区分
【発行日】平成30年3月1日(2018.3.1)

【公表番号】特表2017-514674(P2017-514674A)
【公表日】平成29年6月8日(2017.6.8)
【年通号数】公開・登録公報2017-021
【出願番号】特願2016-563425(P2016-563425)
【国際特許分類】
Ｂ０１Ｊ　35/02　(2006.01)
Ｂ０１Ｊ　27/198　(2006.01)
Ｂ０１Ｊ　35/10　(2006.01)
Ｃ０７Ｄ 307/89　(2006.01)
Ｃ０７Ｂ　61/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ０１Ｊ　35/02　Ｐ
Ｂ０１Ｊ　27/198　Ｚ
Ｂ０１Ｊ　35/10　３０１Ｊ
Ｃ０７Ｄ 307/89　Ａ
Ｃ０７Ｂ　61/00　３００

【誤訳訂正書】
【提出日】平成30年1月18日(2018.1.18)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】０００１
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【０００１】
本発明は、出発ガス用のガス入口部および生成ガス用のガス出口部、ならびに触媒体から構成される第１触媒領域および少なくとも、触媒体から構成される第２触媒領域を有する反応器を含み、上記第１触媒領域が上記ガス入口部に、そして上記第２触媒領域がガス流方向において第１触媒領域の後に続いて配置され、上記触媒体が活性組成物の外層を有する、芳香族炭化水素の気相酸化により無水フタル酸を製造するための触媒装置であって、上記第１触媒領域および／または上記第２触媒領域において、上記活性組成物含有量が触媒体の全重量を基準として７重量％未満であり、そして、各触媒領域において、活性組成物の全表面積と触媒領域の体積との比が、好ましくは１００００ｃｍ$^{-1}$～２００００ｃｍ$^{-1}$、特に好ましくは１２０００ｃｍ$^{-1}$～１６０００ｃｍ$^{-1}$であることを特徴とする触媒装置に関する。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１２
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１２】
本発明の課題は、出発ガス用のガス入口部および生成ガス用のガス出口部、ならびに触媒体から構成される第１触媒領域および少なくとも、触媒体から構成される第２触媒領域を有する反応器を含み、上記第１触媒領域が上記ガス入口部に、そして上記第２触媒領域がガス流方向において第１触媒領域の後に続いて配置され、上記触媒体が活性組成物の外層を有する、芳香族炭化水素の気相酸化により無水フタル酸を製造するための触媒装置で

あって、上記第１触媒領域および／または上記第２触媒領域において、上記活性組成物含有量が触媒体の全重量を基準として７重量％未満であり、そして、各触媒領域において、活性組成物の全表面積と触媒領域の体積との比が、好ましくは１００００ｃｍ$^{-1}$～２００００ｃｍ$^{-1}$、特に好ましくは１２０００ｃｍ$^{-1}$～１６０００ｃｍ$^{-1}$であることを特徴とする触媒装置により、解決される。

【誤訳訂正３】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００６１
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００６１】

上記材料の比表面積の測定は、ＤＩＮ６６１３１に従ってＢＥＴ法で行い；ＢＥＴ法の文献はＪ．Ａｍ．Ｃｈｅｍ．Ｓｏｃ．６０，３０９（１９３８）にも見出される。測定すべきサンプルを、石英管において３５０℃で減圧下で乾燥した（１．５時間、Ｆ＝５０ｍｌ（分））。その後、反応器を室温に冷却し、真空にし、液体窒素を含むＤｅｗａｒ容器に浸した。窒素吸着を、ＲＸＭ１００ ｓｏｒｐｔｉｏｎ ｓｙｓｔｅｍ（Ａｄｖａｎｃｅｄ Ｓｃｉｅｎｔｉｆｉｃ Ｄｅｓｉｇｎ，Ｉｎｃ．）を用いて７７Ｋで行った。

なお、本願は特許請求の範囲に記載の発明に関するものであるが、他の態様として以下も包含し得る：

１．出発ガス用のガス入口部および生成ガス用のガス出口部、ならびに触媒体から構成される第１触媒領域および少なくとも、触媒体から構成される第２触媒領域を有する反応器を含み、上記第１触媒領域が上記ガス入口部に、そして上記第２触媒領域がガス流方向において第１触媒領域の後に続いて配置され、上記触媒体が活性組成物の外層を有する、芳香族炭化水素の気相酸化により無水フタル酸を製造するための触媒装置であって、上記第１触媒領域および／または上記第２触媒領域において、上記活性組成物含有量が触媒体の全重量を基準として７重量％未満であり、そして、各触媒領域において、活性組成物の全表面積と触媒領域の体積との比が、１００００ｃｍ$^{-1}$～２００００ｃｍ$^{-1}$、好ましくは１２０００ｃｍ$^{-1}$～１６０００ｃｍ$^{-1}$であることを特徴とする触媒装置。

２．第１触媒領域および／または第２触媒領域の上記活性組成物含有量が、触媒体の全重量を基準として、６重量％未満、特に好ましくは５重量％未満またはより一層好ましくは４重量％未満であることを特徴とする、上記１に記載の触媒装置。

３．第１触媒領域における活性組成物の全表面積と触媒領域の体積との比と、第２触媒領域における比との間の相違が、１５％未満、好ましくは１０％未満であることを特徴とする、上記１または２に記載の触媒装置。

４．それぞれの場合に触媒体の質量を基準として、第１触媒領域の触媒体が第２触媒領域の触媒体よりも高い活性組成物担持を有することを特徴とする、上記１～３のいずれか１つに記載の触媒装置。

５．第１触媒領域の触媒体の活性組成物が、第２触媒領域の触媒体の活性組成物よりも低いＢＥＴ表面積を有することを特徴とする、上記１～４のいずれか１つに記載の触媒装置。

６．第１触媒領域の触媒体が、活性組成物の質量を基準として、第２触媒領域の触媒体よりも低いパーセントのV_2O_5含有量を有する活性組成物を有することを特徴とする、上記１～５のいずれか１つに記載の触媒装置。

７．第１触媒領域の触媒体が、活性組成物の質量を基準として、第２触媒領域の触媒体よりも低いパーセントのプロモーター含有量を有する活性組成物を有することを特徴とする、上記１～６のいずれか１つに記載の触媒装置。

８．少なくとも第３触媒領域がガス流通方向において第２触媒領域に続いて配置され、当該第３触媒領域における活性組成物の全表面積と触媒領域の体積との比と、第１触媒領域における比との間の相違が、１５％未満、好ましくは１０％未満であることを特徴とする、上記１～７のいずれか１つに記載の触媒装置。

９．それぞれの場合に触媒体の質量を基準として、第２触媒領域の触媒体が第３触媒領域の触媒体よりも低い活性組成物担持を有することを特徴とする、上記８に記載の触媒装置。
１０．第２触媒領域の触媒体が、第３触媒領域の触媒体よりも高いＢＥＴ表面積を有する活性組成物を有することを特徴とする、上記８または９に記載の触媒装置。
１１．第２触媒領域の触媒体が、活性組成物の質量を基準として、第３触媒領域の触媒体よりも高いパーセントのV_2O_5含有量を有する活性組成物を有することを特徴とする、上記８～１０のいずれか１つに記載の触媒装置。
１２．第２触媒領域の触媒体が、活性組成物の質量を基準として、第３触媒領域の触媒体よりも高いプロモーター含有量を有する活性組成物を有することを特徴とする、上記８～１１のいずれか１つに記載の触媒装置。
１３．ガス流通方向における第１触媒領域の長さが、ガス流通方向における反応器の長さの５～２５％であることを特徴とする、上記１～１２のいずれか１つに記載の触媒装置。
１４．ガス流通方向における第２触媒領域の長さが、ガス流通方向における反応器の長さの３０～６０％であることを特徴とする、上記８～１２のいずれか１つに記載の触媒装置。
１５．上記１～１４のいずれか１つに記載の触媒装置に芳香族炭化水素を含む出発ガスを装入することを特徴とする、芳香族炭化水素の気相酸化により無水フタル酸を製造するための方法。
１６．無水フタル酸の製造のための、上記１～１４のいずれか１つに記載の触媒装置の使用。
【誤訳訂正４】
【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】
出発ガス用のガス入口部および生成ガス用のガス出口部、ならびに触媒体から構成される第１触媒領域および少なくとも、触媒体から構成される第２触媒領域を有する反応器を含み、上記第１触媒領域が上記ガス入口部に、そして上記第２触媒領域がガス流方向において第１触媒領域の後に続いて配置され、上記触媒体が活性組成物の外層を有する、芳香族炭化水素の気相酸化により無水フタル酸を製造するための触媒装置であって、上記第１触媒領域および／または上記第２触媒領域において、上記活性組成物含有量が触媒体の全重量を基準として７重量％未満であり、そして、各触媒領域において、活性組成物の全表面積と触媒領域の体積との比が、１００００ｃｍ$^{-1}$～２００００ｃｍ$^{-1}$であることを特徴とする触媒装置。
【請求項２】
第１触媒領域および／または第２触媒領域の上記活性組成物含有量が、触媒体の全重量を基準として、６重量％未満であることを特徴とする、請求項１に記載の触媒装置。
【請求項３】
第１触媒領域における活性組成物の全表面積と触媒領域の体積との比と、第２触媒領域における比との間の相違が、１５％未満であることを特徴とする、請求項１または２に記載の触媒装置。
【請求項４】
第１触媒領域の触媒体の質量を基準とした第１触媒領域の触媒体における活性組成物担持が、第２触媒領域の触媒体の質量を基準とした第２触媒領域の触媒体における活性組成物担持よりも高いことを特徴とする、請求項１～３のいずれか１つに記載の触媒装置。
【請求項５】
第１触媒領域の触媒体の活性組成物が、第２触媒領域の触媒体の活性組成物よりも低い

ＢＥＴ表面積を有することを特徴とする、請求項１～４のいずれか１つに記載の触媒装置。

【請求項６】

第１触媒領域の触媒体が、活性組成物の質量を基準として、第２触媒領域の触媒体よりも低いパーセントのV_2O_5含有量を有する活性組成物を有することを特徴とする、請求項１～５のいずれか１つに記載の触媒装置。

【請求項７】

第１触媒領域の触媒体が、活性組成物の質量を基準として、第２触媒領域の触媒体よりも低いパーセントのプロモーター含有量を有する活性組成物を有することを特徴とする、請求項１～６のいずれか１つに記載の触媒装置。

【請求項８】

少なくとも第３触媒領域がガス流通方向において第２触媒領域に続いて配置され、当該第３触媒領域における活性組成物の全表面積と触媒領域の体積との比と、第１触媒領域における比との間の相違が、１５％未満であることを特徴とする、請求項１～７のいずれか１つに記載の触媒装置。

【請求項９】

第２触媒領域の触媒体の質量を基準とした第２触媒領域の触媒体における活性組成物担持が、第３触媒領域の触媒体の質量を基準とした第３触媒領域の触媒体における活性組成物担持よりも低いことを特徴とする、請求項８に記載の触媒装置。

【請求項１０】

第２触媒領域の触媒体が、第３触媒領域の触媒体よりも高いＢＥＴ表面積を有する活性組成物を有することを特徴とする、請求項８または９に記載の触媒装置。

【請求項１１】

第２触媒領域の触媒体が、活性組成物の質量を基準として、第３触媒領域の触媒体よりも高いパーセントのV_2O_5含有量を有する活性組成物を有することを特徴とする、請求項８～１０のいずれか１つに記載の触媒装置。

【請求項１２】

第２触媒領域の触媒体が、活性組成物の質量を基準として、第３触媒領域の触媒体よりも高いプロモーター含有量を有する活性組成物を有することを特徴とする、請求項８～１１のいずれか１つに記載の触媒装置。

【請求項１３】

ガス流通方向における第１触媒領域の長さが、ガス流通方向における反応器の長さの５～２５％であることを特徴とする、請求項１～１２のいずれか１つに記載の触媒装置。

【請求項１４】

ガス流通方向における第２触媒領域の長さが、ガス流通方向における反応器の長さの３０～６０％であることを特徴とする、請求項８～１２のいずれか１つに記載の触媒装置。

【請求項１５】

請求項１～１４のいずれか１つに記載の触媒装置に芳香族炭化水素を含む出発ガスを装入することを特徴とする、芳香族炭化水素の気相酸化により無水フタル酸を製造するための方法。

【請求項１６】

無水フタル酸の製造のための、請求項１～１４のいずれか１つに記載の触媒装置の使用。