

【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 19 年 4 月 26 日 (2007.4.26)

【公開番号】特開 2000-297052(P2000-297052A)

【公開日】平成 12 年 10 月 24 日 (2000.10.24)

【出願番号】特願 2000-65054(P2000-65054)

【国際特許分類】

C 0 7 C 17/156 (2006.01)

B 0 1 J 19/00 (2006.01)

B 0 1 J 27/122 (2006.01)

C 0 7 C 17/02 (2006.01)

C 0 7 C 17/25 (2006.01)

C 0 7 C 21/06 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 17/156

B 0 1 J 19/00 G

B 0 1 J 19/00 3 0 1 D

B 0 1 J 19/00 3 2 1

B 0 1 J 27/122 X

C 0 7 C 17/02

C 0 7 C 17/25

C 0 7 C 21/06

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 3 月 8 日 (2007.3.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】 オキシ塩素化でガス状の反応物を不活性なキャリアガスと共に断熱反応区域に供給し、そのガスを断熱反応区域内で形成されたガス状の反応生成物の一部と共に断熱反応区域の上部に配置されている冷却された反応区域に導き、この区域内で反応物の残りの転化を行い、両方の反応区域が一つの纏まった渦層に配置され、この渦層でガスが液化され、その中で渦層の材料の反応が触媒作用で行われ、反応生成物とキャリアガスが渦層からガス状に上に引き出され、冷却された反応区域が垂直軸でガスを形成する冷却棒の束から完全に貫通され、冷却棒が互いにほぼ等間隔を有し、冷却された反応区域内に配置されている渦床の一部が冷却棒の熱を排出する表面にほぼ全空間で曝されていて、熱を排出する冷却棒の表面の間のガス内で液化された渦の材料とガスが熱を排出して案内される、塩化ビニールモノマーを作製する方法において、

渦層の平均ガス気泡直径に対するガス通路断面を特徴付ける等価な直径の間の比が値 1 ~ 6 である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】0 0 0 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 3 】

計量された H C I の収支で V C M を製造する方法（以下、簡単に「計量された V C M 方法」と呼ぶ）は、

- エチレン C_2H_4 と塩素 Cl_2 から必要な中間製品 1, 2 - ジクロルエタン E D C の一部を発生する直接塩素化、
- エチレン、塩化水素 H C l および酸素 O_2 から必要な中間製品 1, 2 - ジクロルエタン E D C の一部を発生するオキシ塩素化、
- E D C 中間製品の両方の一部を分溜分から再循環された戻し E D C と共に酸化塩素化で形成される、または E D C 熱分解で形成される副産物から自由になり、熱分解に使用するのに適した所謂分解 E D C を得る E D C の浄化、
- 分解 E D C を熱分解し、収穫物として実質上分解ガス中に材料 V C M, H C I および変換していない E D C が付随するが、未だ付加的な付随材料が分解ガス中に含まれている E D C の熱分解、
- 製品として望ましい純粋な V C M を分解ガスから分離し、他の重要な分解ガス成分 H C I と変換していない E D C とを材料として個別に回収し、計量された V C M 方法で戻り H C I あるいは戻り E D C である再利用可能なものとして再循環させる分溜

を含む。

【 手 続 補 正 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 9

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 0 9 】

米国特許第 3,488,398号明細書（ハープリング等、Harpring et al.）により、銅ハロゲン化合物の形の触媒活性な銅含浸物であるが、好ましくは塩化銅を使用することが分かる。銅の含有量が 3 重量% ~ 12 重量% の範囲で実用的であるが、12 重量% 以上の銅の含有量も使用できることが開示されている。しかし、これは合理的でない。何故なら、これにより反応の収支が上昇しないし、触媒作用の渦層の材料がオキシ塩素化反応容器で焼き付きの形成を増大させる傾向があるからである。

【 手 続 補 正 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 5

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 5 】

【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】

上記の課題は、この発明により、オキシ塩素化でガス状の反応物を不活性なキャリアガスと共に断熱反応区域に供給し、そのガスを断熱反応区域内で形成されたガス状の反応生成物の一部と共に断熱反応区域の上部に配置されている冷却された反応区域に導き、この区域内で反応物の残りの転化を行い、両方の反応区域が一つの纏まった渦層に配置され、この渦層でガスが液化され、その中で渦層の材料の反応が触媒作用で行われ、反応生成物とキャリアガスが渦層から上にガス状に引き出され、冷却された反応区域が垂直軸でガスを形成する冷却棒の束から完全に貫通され、冷却棒が互いにほぼ等間隔を有し、冷却された反応区域内に配置されている渦床の一部が冷却棒の熱を排出する表面にほぼ全空間で曝されていて、熱を排出する冷却棒の表面の間のガス内で液化された渦の材料とガスが熱を排出して案内される、V C M を作製する方法にあって、渦層の平均ガス気泡直径に対するガス通路断面を特徴付ける等価な直径の間の比が値 1 ~ 6 であることによって解決されている。