

【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】令和5年1月26日(2023.1.26)

【国際公開番号】WO2021/224980
 【出願番号】特願2022-519872(P2022-519872)

【国際特許分類】

B 0 1 J 8 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)
 B 0 1 J 1 6 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)
 C 0 7 B 6 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

B 0 1 J 8 / 0 6
 B 0 1 J 1 6 / 0 0
 C 0 7 B 6 1 / 0 0 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和4年7月13日(2022.7.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

筒内空間を有する筒と、

前記筒内空間の少なくとも一部をそれぞれが前記筒の軸方向に延びる複数のセルに区画する壁と、

前記複数のセルの各々の内部を含む前記筒内空間に充填配置される複数の担体と、

前記複数の担体のそれぞれの表面に担持され、前記複数のセルの各々の内部を含む前記筒内空間に露出する複数の触媒と、

30

を備えるフロー合成用カラム。

【請求項2】

前記壁は、前記軸方向の複数の第1の区間に設けられ、前記第1の区間と交互に配置される前記軸方向の少なくとも1つの第2の区間に設けられない

請求項1のフロー合成用カラム。

【請求項3】

複数の反応物を混合して前記複数の反応物を含む液体を生成するミキサーと、

請求項1または請求項2のフロー合成用カラムであり、前記液体が流入させられ、前記複数の反応物を反応させて生成物を合成するフロー合成用カラムと、

を備え、

40

前記複数の触媒は、前記複数の反応物を反応させて前記生成物を合成する化学反応の反応速度を速くする触媒である

フロー合成装置。

【請求項4】

前記筒は、外周面を有し、

前記外周面の温度を調節する温度調節器を備える

請求項3のフロー合成装置。

【請求項5】

前記温度調節器は、前記軸方向について前記外周面の温度の分布を均一にする

請求項4のフロー合成装置。

50

【請求項 6】

前記温度調節器は、前記軸方向について前記外周面の温度の分布を不均一にする請求項 4 のフロー合成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

フロー合成用カラムは、筒、壁、複数の担体及び複数の触媒を備える。

10

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

壁は、筒内空間の少なくとも一部をそれぞれが筒の軸方向に延びる複数のセルに区画する。

複数の担体は、複数のセルの各々の内部を含む筒内空間に充填配置される。

20

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

複数の触媒は、複数の担体のそれぞれの表面に担持され、複数のセルの各々の内部を含む筒内空間に露出する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

壁 3 2 は、筒内空間 4 1 を複数のセル 4 2 に区画する。複数のセル 4 2 は、筒 3 1 の軸方向 D Z に延びる。複数のセル 4 2 は、軸方向 D Z と垂直をなす方向に配列される。複数のセル 4 2 は、望ましくは、均一に配置される。これにより、液体 2 2 が複数のセル 4 2 の各々に流された場合に液体 2 2 の流れが阻害されることを抑制することができる。これにより、液体 2 2 が複数のセル 4 2 の各々に流された際の圧力損失を減らすことができる。第 1 実施形態においては、壁 3 2 は、筒内空間 4 1 を格子状に区画する。壁 3 2 が、筒内空間 4 1 を非格子状に区画してもよい。例えば、壁 3 2 が、筒内空間 4 1 を八二カム状に区画してもよい。壁 3 2 は、筒 3 1 から連続している。

30

40