

【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24年8月9日(2012.8.9)

【公表番号】特表2010-513005(P2010-513005A)

【公表日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【年通号数】公開・登録公報2010-017

【出願番号】特願2009-542012(P2009-542012)

【国際特許分類】

B 01 J 8/02 (2006.01)

B 01 J 8/06 (2006.01)

B 01 J 8/00 (2006.01)

B 01 J 8/04 (2006.01)

【F I】

B 01 J 8/02 Z

B 01 J 8/06

B 01 J 8/00 A

B 01 J 8/04 3 1 1 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成24年6月21日(2012.6.21)

【誤訳訂正1】

【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】

流体出発物質(2、3)の前混合を触媒床(4)への供給前に150ms未満の遅延時間にて混入装置(5)中で実施後、2つの流体出発物質(2、3)の間での反応を、触媒床(4)上で実施するための反応器(1)において、混入装置(5)が本質的に第1の流体出発物質流(2)の流入方向に対して横方向に配置されている次の要素：

第1の流体出発物質流(2)のための漏出断面積を1/2~1/10に狭隘化する、2つまたは3つの連続配置された一連の管(6)の外側に乱流発生装置を備えた、2つまたは3つの連続配置された一連の管(6)、この場合前記管(6)の内部空間には、第2の流体出発物質流(3)が導通され、この第2の流体出発物質流(3)は、前記管(6)中の開口(7)を介して第1の流体出発物質流(2)中に噴入され、ならびに前記管(6)の上流の穿孔薄板(10)および

前記管(6)の下流の穿孔薄板(11)

から形成されていることを特徴とする、2つの流体出発物質(2、3)の間での反応を実施するための上記反応器(1)。

【請求項2】

外側に乱流発生装置を備えた管(6)は、フィン付き管(12)であり、この場合乱流発生器は、フィン(9)として構成されており、管(6)中の開口(7)は、フィン(9)間のフィンピッチ(8)中に開口している、請求項1記載の反応器(1)。

【請求項3】

フィン付き管(12)が、長手方向のストリップからなるフィン(9)を備えた、円筒状の外周を有する管(6)から形成され、前記フィンがこの管の外周上に螺旋状にストリップ長手縁部に沿って溶接され、および切り込みを入れてフィン基部(14)の切欠を備え、セグメント(13)を形成している、請求項1または2に記載の反応器(1)。

【請求項 4】

セグメント(13)が、フィン基部(14)に対して角度をもってねじ曲げられている、請求項3記載の反応器(1)。

【請求項 5】

フィン付き管(12)が、管(6)の長さ1m当たり100~300回のフィン(9)の折り返し点を有する、請求項1から4までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項 6】

管(12)が25~150mmの範囲内、有利に20~50mmの範囲内の外径を有する、請求項1から5までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項 7】

フィン(9)の高さと管(12)の外径との比が1/10~1/2の範囲内にある、請求項1から6までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項 8】

フィン(9)が0.3~1.5mmの範囲内の厚さを有し、セグメント(13)が3~12mmの範囲内、有利に4~8mmの範囲内の幅を有する、請求項1から7までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項 9】

フィン付き管(6)の第2の列の管がフィン付き管(6)の第1の列の管の間の間隙に配置されている、請求項1から8までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項 10】

フィン付き管(6)の3つの列を有し、該フィン付き管(6)の第3の列の管は、フィン付き管(6)の第2の列の管の間の間隙に配置されている、請求項9記載の反応器(1)。

【請求項 11】

熱媒体がフィン付き管(6)の第2の列を貫流する、請求項1から10までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項 12】

熱媒体がフィン付き管(6)の第2の列とフィン付き管(6)の第3の列を貫流する、請求項1から10までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項 13】

フィン付き管(6)の第2の列が、任意の断面積の中実材料から形成されている、請求項11または12に記載の反応器(1)。

【請求項 14】

フィン付き管(6)の第2の列とフィン付き管(6)の第3の列が、任意の断面積の中実材料から形成されている、請求項11または12に記載の反応器(1)。

【請求項 15】

上流の穿孔薄板(10)中の開口(15)の直径が、2つの重なり合って続く折り返し点間のフィンの内法スパンの半分よりも短い、請求項1から14までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項 16】

混入装置(5)への第1の流体出発物質流(2)の流入方向に対して垂直方向に全横断面積に対する穿孔薄板中の開口(15)の自由面積の総和として定義された上流の穿孔薄板(10)中の開口比が0.5以下、有利に0.3以下である、請求項1から15までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項 17】

穿孔薄板厚と穿孔薄板(10、11)中の開口(15、16)の直径との比が0.75~2.0の範囲内にある、請求項1から16までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項 18】

下流の穿孔薄板(11)中の開口(16)の直径が上流の穿孔薄板(10)中の開口(15)の直径より大きいかまたはこの直径に等しい、請求項1から17までのいずれか1

項に記載の反応器(1)。

【請求項19】

下流の穿孔薄板(11)から触媒床(4)中への反応混合物の入口までの距離が下流の穿孔薄板(11)中の開口(16)の直径の5~20倍に相当する、請求項1から18までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項20】

高められた温度で耐酸化性および場合によっては耐炭化性である材料が管(6)および穿孔薄板(10、11)のための材料として使用されている、請求項1から19までのいずれか1項に記載の反応器(1)。

【請求項21】

請求項1から20までのいずれか1項に記載の反応器(1)中の触媒床(4)上で2つの流体出発物質(2、3)間の化学反応を実施するための方法において、殊にオキシ脱水素化を実施するために、第1の流体出発物質流(2)が反応ガス混合物であり、第2の流体出発物質流(3)が酸素含有ガス流であることを特徴とする、請求項1から20までのいずれか1項に記載の反応器(1)中の触媒床(4)上で2つの流体出発物質(2、3)間の化学反応を実施するための方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0039

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0039】

上流の穿孔薄板中の開口の直径は、有利には、2つの重なり合って続く折り返し点間のフィンの内法スパンの半分よりも短い。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0045

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0045】

下流の穿孔薄板は、有利に触媒床への入口に対して該穿孔薄板の開口の直径の5~20倍の距離で離れている。