

【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3区分

【発行日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-526032(P2004-526032A)

【公表日】平成16年8月26日(2004.8.26)

【年通号数】公開・登録公報2004-033

【出願番号】特願2002-577758(P2002-577758)

【国際特許分類第7版】

C 1 0 G 45/34

B 0 1 J 23/755

B 0 1 J 35/04

C 0 7 C 5/05

C 0 7 C 9/15

C 0 7 C 13/18

C 0 7 C 15/073

C 1 0 G 45/46

// C 0 7 B 61/00

【F I】

C 1 0 G 45/34

B 0 1 J 35/04 3 0 1 C

B 0 1 J 35/04 3 0 1 G

B 0 1 J 35/04 3 0 1 K

C 0 7 C 5/05

C 0 7 C 9/15

C 0 7 C 13/18

C 0 7 C 15/073

C 1 0 G 45/46

B 0 1 J 23/74 3 2 1 M

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月15日(2005.2.15)

【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

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

固体触媒の存在下で気液反応を行う方法であって、

気液供給流を、固体触媒により触媒化された多数の反応通路からなるモノリス構造触媒床に通して搬送する工程を有してなり、

前記供給流中の液体を、 $0.01 \sim 10 \text{ cm/s}$ の範囲の通液線速度で前記反応通路に通して搬送し、

前記供給流中の気体を、 $1 \sim 4000$ 気体標準状態リットル/液体リットルの範囲の気体：液体容積比G：Lとなる比率で前記反応通路に通して搬送することを特徴とする方法

。

【請求項2】

前記構造触媒床が八二カム触媒床であり、前記気液反応が水素添加反応であり、前記気

体が水素であり、前記液体が、不飽和炭化水素および芳香族炭化水素からなる群より選択される炭化水素化合物を少なくとも一種類含有することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記八ニカム触媒床が、0.05 ~ 5.0 mmの範囲の厚さを持つ通路壁により境界がつけられた0.02 ~ 10.0 mmの範囲の水力直径を持つ複数の平行な通路を備え、前記通液線速度が0.1 ~ 5.0 cm/sの範囲にあり、前記気体：液体容積比が10 ~ 500標準状態リットル/リットルの範囲にあることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項4】

前記平行な通路が、前記通路の向きに対して垂直な八ニカム断面の10 ~ 3000通路毎平方インチ(cpsi)(約1.6 ~ 480通路毎平方センチメートル)の範囲にあるセル密度で存在し、前記水力直径が0.1 ~ 5.0 mmの範囲にあり、前記通路壁が0.2 ~ 2.0 mmの範囲の厚さを有することを特徴とする請求項3記載の方法。

【請求項5】

前記セル密度が25 ~ 400 cpsi(約4 ~ 64通路毎平方センチメートル)の範囲にあることを特徴とする請求項4記載の方法。

【請求項6】

前記気液反応が水素添加反応であり、前記気体が水素を含有し、前記液体が芳香族炭化水素化合物を含有し、前記反応が100 ~ 500の範囲の温度で行われ、前記反応が5 ~ 1000パールの範囲の圧力で行われることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項7】

前記液体を、0.1 ~ 5.0 cm/sの範囲の通液線速度で前記触媒床を通過させ、前記供給流中の気体：液体容積比が10 ~ 500標準状態リットル/リットルの範囲にあり、前記反応が、前記芳香族炭化水素化合物の水素添加を少なくとも80%達成することを特徴とする請求項6記載の方法。

【請求項8】

前記気液反応が水素添加反応であり、前記気体が水素であり、前記液体がオレフィンを含有し、前記反応を20 ~ 250の範囲の温度および5 ~ 30パールの範囲の圧力で行うことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項9】

前記液体を、0.1 ~ 5.0 cm/sの範囲の通液線速度で前記触媒床に通過させ、前記供給流中の気体：液体容積比が10 ~ 500標準状態リットル/リットルの範囲にあり、前記反応が、前記オレフィンの水素添加を少なくとも80%達成することを特徴とする請求項8記載の方法。