

【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23年9月1日(2011.9.1)

【公表番号】特表2010-533211(P2010-533211A)

【公表日】平成22年10月21日(2010.10.21)

【年通号数】公開・登録公報2010-042

【出願番号】特願2010-516622(P2010-516622)

【国際特許分類】

C 07 C 41/22 (2006.01)

C 07 C 43/12 (2006.01)

C 07 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 07 C 41/22

C 07 C 43/12

C 07 B 61/00 300

【手続補正書】

【提出日】平成23年7月11日(2011.7.11)

【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】

1, 2, 2, 2 - テトラフルオロエチルジフルオロメチルエーテル(デスフルラン)を製造するための工程であって、

1 - クロロ - 2 , 2 , 2 - トリフルオロエチルジフルオロメチルエーテル(イソフルラン)と無水フッ化水素とで構成される供給混合物を、気相で、100 ~ 180 の温度範囲にて、支持基板上に吸着された金属五ハロゲン化物で構成されるフッ素化触媒システムを有する反応器を通過させることを含む

ことを特徴とする工程。

【請求項2】

請求項1に記載の工程であって、
前記工程は、連続工程として実行される
ことを特徴とする工程。

【請求項3】

請求項1に記載の工程であって、
前記金属五ハロゲン化物は、五塩化アンチモン、五フッ化アンチモン、五フッ化ヒ素、五塩化タンタル、五塩化ニオビウム、またはそれらの混合物で構成される群から選択される
ことを特徴とする工程。

【請求項4】

請求項3に記載の工程であって、
前記金属五ハロゲン化物は、五塩化アンチモン、五フッ化アンチモン、またはそれらの混合物から選択される
ことを特徴とする工程。

【請求項5】

請求項1に記載の工程であって、

無水フッ化水素(HF)と 1 - クロロ - 2 , 2 , 2 - トリフルオロエチルジフルオロメチルエーテル(イソフルラン)とで構成された前記供給混合物は、イソフルランに対する HF のモル比が、 0 . 25 : 1 から 10 : 1 の範囲であるモル比を有することを特徴とする工程。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の工程であって、

無水フッ化水素(HF)と 1 - クロロ - 2 , 2 , 2 - トリフルオロエチルジフルオロメチルエーテル(イソフルラン)とで構成される前記供給混合物は、イソフルランに対する HF のモル比が、 1 : 1 から 5 : 1 の範囲であるモル比を有することを特徴とする工程。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の工程であって、

無水フッ化水素(HF)と 1 - クロロ - 2 , 2 , 2 - トリフルオロエチルジフルオロメチルエーテル(イソフルラン)とで構成される前記供給混合物は、イソフルランに対する HF のモル比が、 1 . 5 : 1 から 4 : 1 の範囲であるモル比を有することを特徴とする工程。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の工程であって、

前記供給混合物を、 120 ~ 150 の温度範囲にて前記フッ素化触媒システム上を通過させる

ことを特徴とする工程。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の工程であって、

前記フッ素化触媒システムにおける前記支持基板は、炭素あるいはアルミナから選択される

ことを特徴とする工程。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の工程であって、

前記炭素は、活性炭素である

ことを特徴とする工程。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の工程であって、

前記フッ素化触媒システムでは、前記支持基板上の前記金属五ハロゲン化物の濃度は、 0 . 25 ~ 4 . 0 mmol / g である

ことを特徴とする工程。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の工程であって、

前記支持基板上の前記金属五ハロゲン化物の濃度は、 0 . 5 ~ 2 . 5 mmol / g である

ことを特徴とする工程。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の工程であって、

前記支持基板上の前記金属五ハロゲン化物の濃度は、 1 . 0 ~ 2 . 0 mmol / g である

ことを特徴とする工程。

【請求項 14】

請求項 1 に記載の工程であって、

前記供給混合物を前記気相で前記フッ素化触媒システム上を通過させることは、 0 . 5 ~ 10 バールの範囲内で大気圧、または高圧、または低圧で行われる

ことを特徴とする工程。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 に記載の工程であつて、

前記供給混合物を前記気相で前記フッ素化触媒システム上を通過させることは、0 . 8 ~ 4 バールの範囲内で大気圧、または高圧、または低圧で行われることを特徴とする工程。

【請求項 1 6】

請求項 1 に記載の工程であつて、

前記工程は、さらに、

凝縮および中和により、前記反応器からデスフルランを回収するステップを含むことを特徴とする工程。