

【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22年12月2日(2010.12.2)

【公表番号】特表2010-523757(P2010-523757A)

【公表日】平成22年7月15日(2010.7.15)

【年通号数】公開・登録公報2010-028

【出願番号】特願2010-502074(P2010-502074)

【国際特許分類】

C 0 8 F 10/00 (2006.01)

C 0 8 F 2/34 (2006.01)

C 0 8 F 4/69 (2006.01)

C 0 8 F 2/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 F 10/00

C 0 8 F 2/34

C 0 8 F 4/69

C 0 8 F 2/00 F

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月15日(2010.10.15)

【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】

ポリオレフィンを製造するための方法であって、
流動床反応器システム中でポリオレフィンを製造するための最適運転温度を決定し；
前記運転温度において達成されるポリオレフィンの所望の特性に基づいて、ジエチルアルミニウムエトキシド（D E A l E）で還元された酸化クロムベース触媒を選択し；
前記流動床反応器システム中でモノマーを前記酸化クロムベース触媒と接触させ；
前記最適運転温度を維持するために前記流動床反応器システムのリサイクル流を冷却し；
そして

前記流動床反応器システムのファウリングを最小限に抑えるのに必要な有効量の酸素を前記流動床反応器システム中に保つために前記流動床反応器システムに酸素を供給することを含み、

前記触媒が脱水シリカ上の酸化クロムであり、

前記酸素を流動床反応器システムに添加されるモノマーの体積流量に対して酸素 0 p p m 超～0.1 p p m 未満の割合で前記流動床反応器システムに供給し、そして

前記最適運転温度が、前記流動床反応器システム中の最高温度が前記ポリオレフィンの融点より約 20 未満低い温度となる温度である、前記方法。

【請求項 2】

前記酸素を流動床反応器システムに添加されるモノマーの体積流量に対して酸素約 0.05 p p m 又はそれ未満の割合で前記流動床反応器システムに供給する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記最適運転温度が、前記流動床反応器システム中の最高温度がポリオレフィンの融点より約 15 未満低い温度となる温度である、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記酸素を反応器と熱交換器との間で前記流動床反応器システムのリサイクル流に供給する、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

前記酸素をコンプレッサーと熱交換器との間で前記流動床反応器システムのリサイクル流に供給する、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 6】

前記酸素をコンプレッサーと反応器との間で前記流動床反応器システムのリサイクル流に供給する、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

前記酸素を反応器の上流において前記流動床反応器システムのリサイクル流に供給する、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 8】

前記触媒中の D E A l E / C r のモル比を約 1 0 / 1 より低くする、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の方法。

【請求項 9】

前記触媒中の D E A l E / C r のモル比を約 0 . 1 ~ 約 1 0 にする、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

前記ポリマーがポリエチレンである、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 11】

掃除のために反応器システムを開く必要なく少なくとも 3 か月間反応器を運転することができる、請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の方法。

【請求項 12】

ポリオレフィンを製造するための流動床反応器システムであって、
ジエチルアルミニウムエトキシド (D E A l E) で還元された酸化クロムベース触媒を含有する反応器；
反応器システムにモノマーを添加するためのモノマー供給ライン；
前記モノマー供給ライン上の流量計；
反応器システムに酸素を添加するための酸素供給ライン；及び
前記流量計の出力に基づいて前記酸素の供給流量を制御するための、前記流量計と連動した処理ユニット；
を含み、

前記酸素が流動床反応器システムに添加されるモノマーの体積流量に対して酸素 0 p p m 超 ~ 0 . 1 p p m 未満の割合で前記流動床反応器システムに供給され、
前記触媒が脱水シリカ上の酸化クロムであり、そして
前記流動床反応器システム中の最高温度がポリオレフィンの融点より約 2 0 未満低い温度となるように運転される、前記流動床反応器システム。

【請求項 13】

前記酸素が反応器の上流において前記反応器システムに供給される、請求項 12 に記載の流動床反応器システム。

【請求項 14】

熱交換器をさらに含み、前記酸素が該熱交換器の上流において前記反応器システムに供給される、請求項 12 又は 13 に記載の流動床反応器システム。

【請求項 15】

熱交換器及びコンプレッサーをさらに含み、前記酸素が該熱交換器と該コンプレッサーとの間において前記反応器システムに供給される、請求項 12 又は 13 に記載の流動床反応器システム。

【請求項 16】

前記モノマーがエチレンである、請求項 12 ~ 15 のいずれかに記載の流動床反応器シ

ステム。

【請求項 17】

掃除のために反応器システムを開く必要なく少なくとも3か月間反応器を運転することができる、請求項 12 ~ 16 のいずれかに記載の流動床反応器システム。