

【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18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2005-516058(P2005-516058A)

【公表日】平成17年6月2日(2005.6.2)

【年通号数】公開・登録公報2005-021

【出願番号】特願2003-563990(P2003-563990)

【国際特許分類】

C 07 C 51/12 (2006.01)

C 07 C 53/08 (2006.01)

【F I】

C 07 C 51/12

C 07 C 53/08

【手続補正書】

【提出日】平成17年5月27日(2005.5.27)

【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】

酢酸メチルを含む反応混合物中でメタノール及び一酸化炭素の反応により酢酸を製造するための反応において、プロセス制御を行うための方法であって、次の工程：

ヨウ化メチル及び酢酸メチルを含む軽質生成物蒸留塔の重質相の密度を測定する工程；及び、

測定した密度に対応して反応器中の反応条件を制御する工程、を含む方法。

【請求項2】

反応混合物の条件を、該反応混合物の温度を調節することにより制御する、請求項1記載の方法。

【請求項3】

反応混合物の条件を、該反応混合物へのメタノールの流れを調節することにより制御する、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

反応混合物中の酢酸メチルの濃度が2.0~10.0重量%である、請求項1~3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

反応混合物中の酢酸メチルの濃度が5重量%より高い、請求項4記載の方法。

【請求項6】

反応混合物中の酢酸メチルの濃度が4.0~7重量%である、請求項5記載の方法。

【請求項7】

重質相の密度が1.5~1.8である、請求項6記載の方法。

【請求項8】

測定した重質相の密度を示す電子信号が制御系に送られ、この制御系が、該重質相の密度に対応して反応器中の反応条件を制御するやり方で作動する、請求項4記載の方法。

【請求項9】

酢酸メチルを含む反応混合物中でメタノール及び一酸化炭素の反応により、改良されたプロセス制御で酢酸を製造するための方法であって、次の工程：

ヨウ化メチル及び酢酸メチルを含む軽質生成物蒸留塔の重質相の密度を測定する工程；及び、

測定した密度に対応して反応混合物における条件を制御する工程、を含む方法。

【請求項 1 0】

反応混合物の条件を、該反応混合物の温度を調節することにより制御する、請求項 9 記載の方法。

【請求項 1 1】

反応混合物の条件を、該反応混合物へのメタノールの流れを調節することにより制御する、請求項 9 又は 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 2】

反応混合物中の酢酸メチルの濃度が2.0～10.0重量%である、請求項 9～11 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 3】

反応混合物中の酢酸メチルの濃度が5重量%より高い、請求項 1 2 記載の方法。

【請求項 1 4】

反応混合物中の酢酸メチルの濃度が4.0～7重量%である、請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 5】

重質相の密度が1.5～1.8である、請求項 1 4 記載の方法。

【請求項 1 6】

測定した重質相の密度を示す電子信号が制御系に伝達され、この制御系が、該重質相の密度に対応して反応器中の反応条件を制御するやり方で作動する、請求項 1 2 記載の方法。

【請求項 1 7】

メタノールを酢酸にカルボニル化するための反応系であって：

(a) 酢酸、酢酸メチル、及びヨウ化メチルを含む反応器生成物を形成するための、メタノール、触媒、溶媒、及び水を含む液体反応媒体を含有する反応器；

(b) 該反応器生成物を該反応器から受容するためのフラッシャーであって、該反応器生成物の一部を蒸発させて、酢酸、酢酸メチル、及びヨウ化メチルを含むオーバーヘッド流れを形成することができる前記フラッシャー；

(c) 該反応器生成物を該フラッシャーに向けるための手段；

(d) 該オーバーヘッド流れを受容するための軽質生成物蒸留塔であって、該オーバーヘッド流れを蒸留して、軽質相及び重質相を形成することができる前記軽質生成物蒸留塔；

(e) 該オーバーヘッド流れの少なくとも一部を該軽質生成物蒸留塔に向けるための手段；及び、

(f) 該重質相の密度を測定するための手段、を含む反応系。

【請求項 1 8】

重質相の密度に対応して反応器中の反応条件を制御するための手段を含む、請求項 1 7 記載の反応系。

【請求項 1 9】

測定した重質相の密度を示す電子信号を発生させて、該信号を、該重質相の密度に対応して反応器中の反応条件を制御するやり方で作動する制御系に伝達するための手段を含む、請求項 1 8 記載の反応系。

【請求項 2 0】

反応混合物の条件を、該反応混合物の温度を調節することにより制御する、請求項 1 9 記載の反応系。

【請求項 2 1】

反応混合物の条件を、該反応混合物へのメタノールの流れを調節することにより制御する、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の反応系。

【請求項 2 2】

反応混合物中の酢酸メチルの濃度が2.0~10.0重量%である、請求項19記載の反応系。

【請求項23】

反応混合物中の酢酸メチルの濃度が5重量%より高い、請求項22記載の反応系。

【請求項24】

反応混合物中の酢酸メチルの濃度が4.0~7重量%である、請求項23記載の反応系。

【請求項25】

重質相の密度が1.5~1.8である、請求項24記載の反応系。