

【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2005-506958(P2005-506958A)  
 【公表日】平成17年3月10日(2005.3.10)  
 【年通号数】公開・登録公報2005-010  
 【出願番号】特願2003-503587(P2003-503587)  
 【国際特許分類第7版】

C 0 7 C 213/06  
 C 0 7 C 219/08  
 // C 0 7 B 61/00

【F I】

C 0 7 C 213/06  
 C 0 7 C 219/08  
 C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成17年3月9日(2005.3.9)

【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】

触媒の存在で(メタ)アクリル酸アルキルエステルIをエステル交換反応させ、反応混合物を蒸留により後処理することにより塩基性(メタ)アクリル酸エステルIVを製造する方法において、反応条件下で不活性なガス又はガス混合物を、反応領域及び/又は熱交換器に導通させることを特徴とする、塩基性(メタ)アクリル酸エステルIVの製造法。

【請求項2】

不活性なガス又はガス混合物が、空気又は空気/窒素混合物である、請求項1記載の方法。

【請求項3】

反応領域が後反応器を1個含む、請求項1又は2記載の方法。

【請求項4】

反応領域中の反応混合物の滞留時間が1.5~3時間である、請求項1から3までのいずれか1項記載の方法。

【請求項5】

エステル交換反応を、取り付けられた塔を少なくとも1個備えた反応領域中で実施し、塔頂で非共沸混合物を取り出し、その際、該混合物中で、低級アルカノールR<sup>1</sup>OHと低級(メタ)アクリル酸エステルIとからなる共沸組成物に対して、相応する条件において、低級(メタ)アクリル酸エステルIの含量が高められている、請求項1から4までのいずれか1項記載の方法。

【請求項6】

塩基性(メタ)アクリル酸エステルIVを、精留部において蒸留によって、ガス状で、側面排出部を介して取り出す、請求項1から5までのいずれか1項記載の方法。

【請求項7】

エステル交換反応をチタントラアルコラートの存在で実施し、その際、アルコラートは低級(メタ)アクリル酸アルキルエステルIのアルコール成分R<sup>1</sup>OHに相当する、請

求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 8】

反応混合物の安定化を、後処理の間に、フェノチアジン、又はフェノチアジンと少なくとももう 1 種の安定剤との混合物を用いて実施する、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 9】

反応混合物の安定化を、後処理の間に、フェノチアジンと 4 - ヒドロキシ - 2 , 2 , 6 , 6 - テトラメチルピペリジン - N - オキシルとの混合物を用いて実施する、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 10】

後処理の際に生じる蒸留塔底生成物の少なくとも一部を触媒分離部に供給する、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 11】

エステル交換反応のために使用された低級（メタ）アクリル酸エステル I を、メチル（メタ）アクリレート、エチル（メタ）アクリレート、n - プロピル（メタ）アクリレート、イソプロピル（メタ）アクリレート、n - ブチル（メタ）アクリレート、イソブチル（メタ）アクリレート、s - ブチル（メタ）アクリレート、t - ブチル（メタ）アクリレート、n - ペンチル（メタ）アクリレート及び n - ヘキシル（メタ）アクリレートから選択する、請求項 1 から 10 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 12】

エステル交換反応のために使用された低級（メタ）アクリル酸アルキルエステル I が n - ブチル（メタ）アクリレートである、請求項 11 記載の方法。

【請求項 13】

工業的純度の n - ブチル（メタ）アクリレートを使用する、請求項 11 又は 12 記載の方法。

【請求項 14】

塩基性（メタ）アクリル酸エステル I V を、2 - ジメチルアミノエチル（メタ）アクリレート、3 - ジメチルアミノプロピル（メタ）アクリレート、1 - ジメチルアミノプロピル - 2 - イル（メタ）アクリレート、2 - ジメチルアミノプロピル（メタ）アクリレート、6 - ジメチルアミノヘキシル（メタ）アクリレート、2 - ジエチルアミノエチル（メタ）アクリレート、3 - ジエチルアミノプロピル（メタ）アクリレート、6 - ジエチルアミノヘキシル（メタ）アクリレート、2 - ブチルアミノエチル（メタ）アクリレート、3 - ジブチルアミノプロピル（メタ）アクリレート及び 6 - ジブチルアミノヘキシル（メタ）アクリレートから選択する、請求項 1 から 13 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 15】

塩基性（メタ）アクリル酸エステル I V がジメチルアミノエチルアクリレートである、請求項 14 記載の方法。

【請求項 16】

触媒の存在で（メタ）アクリル酸アルキルエステル I をエステル交換反応させ、反応混合物を蒸留により後処理することにより塩基性ジアルキルアミノエチル（メタ）アクリレートを製造する方法において、反応領域中の反応混合物の滞留時間が 1 . 5 ~ 3 時間であることを特徴とする、塩基性ジアルキルアミノエチル（メタ）アクリレートの製造法。