

【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29年6月29日(2017.6.29)

【公表番号】特表2016-520096(P2016-520096A)

【公表日】平成28年7月11日(2016.7.11)

【年通号数】公開・登録公報2016-041

【出願番号】特願2016-514987(P2016-514987)

【国際特許分類】

C 07 C	51/44	(2006.01)
C 07 C	57/04	(2006.01)
C 07 C	51/215	(2006.01)
C 07 C	53/08	(2006.01)
C 07 C	69/54	(2006.01)
C 07 C	69/14	(2006.01)
B 01 J	23/89	(2006.01)
C 07 B	61/00	(2006.01)

【F I】

C 07 C	51/44	
C 07 C	57/04	
C 07 C	51/215	
C 07 C	53/08	
C 07 C	69/54	Z
C 07 C	69/14	
B 01 J	23/89	Z
C 07 B	61/00	3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月10日(2017.5.10)

【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】

酸の精製方法であって、

a) 部分酸化反応によって、アクリル酸と酢酸とを含む粗生成物混合物を製造することと、

b) 高沸溶媒を用いた蒸留によって前記粗生成物混合物を精製し、前記アクリル酸を精製することと、

c) 低沸溶媒を用いた別個の蒸留ステップによって前記粗生成物混合物を精製し、前記酢酸を精製することと、

d) 前記アクリル酸を前記高沸溶媒と反応させてアクリレートを製造すること、  
を含み、

前記高沸溶媒は、前記アクリル酸と前記酢酸を含む気体流の露点よりも少なくとも5  
高い沸点を有し、前記低沸溶媒は共沸剤であり酢酸より低い沸点を有することを特徴とする方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法であって、酸の重合を防ぐための阻害剤を添加することさらに含

むことを特徴とする方法。

【請求項 3】

請求項2に記載の方法であって、前記阻害剤がフェノール誘導体、フェノチアジン誘導体、金属チオカルバメート、又はアミンを含むことを特徴とする方法。

【請求項 4】

請求項3に記載の方法であって、前記阻害剤がヒドロキノン、ヒドロキノンのエーテル、キノン、ベンゾキノン、銅ジブチルジチオカルバメート、銅ジエチルジチオカルバメート、銅サリチレート、ヒドロキシリアミン、フェニルジアミン、又はこれらの混合物を含むことを特徴とする方法。

【請求項 5】

請求項1～4のいずれか1項に記載の方法であって、阻害剤活性化のための酸素の添加をさらに含むことを特徴とする方法。

【請求項 6】

請求項1～5のいずれか1項に記載の方法であって、前記高沸溶媒がアルコール、直鎖状アルコール、分枝状アルコール、多価アルコール、又はアミノアルコールを含むことを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項1～5のいずれか1項に記載の方法であって、前記高沸溶媒がヘキサノール、ヘプタノール、若しくはオクタノール、又はこれらの混合物、又は2-エチルヘキサノールを含むことを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項1～5のいずれか1項に記載の方法であって、前記高沸溶媒がエチレングリコール、1、3-プロパンジオール、若しくは1、4-ブタンジオール、又はこれらの混合物を含むことを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項1～5のいずれか1項に記載の方法であって、前記高沸溶媒が2-ジメチルアミノエタノール若しくは2-ジエチルアミノエタノール、又はこれらの混合物を含むことを特徴とする方法。

【請求項 10】

請求項1～9のいずれか1項に記載の方法であって、前記低沸溶媒が酢酸イソプロピル若しくは水、又はこれらの混合物を含むことを特徴とする方法。

【請求項 11】

請求項1～10のいずれか1項に記載の方法であって、前記部分酸化反応が出発物質としてのプロパンと、Mo-V-Ga-Pd-Nb-X混合金属触媒(XはLa、Te、Ge、Zn、Si、In、又はWである)とを含むことを特徴とする方法。

【請求項 12】

請求項1～11のいずれか1項に記載の方法であって、前記方法が前記アクリル酸精製の下流で前記高沸溶媒を前記アクリル酸と反応させて特別なアクリレートを形成することをさらに含むことを特徴とする方法。

【請求項 13】

請求項1～12のいずれか1項に記載の方法であって、前記粗生成物混合物がさらに水を含むことを特徴とする方法。

【請求項 14】

請求項1～13のいずれか1項に記載の方法であって、30から50の温度で、前記粗生成物混合物及び前記低沸溶媒を交流式充填吸収塔に導入し、前記粗生成物混合物を前記低沸溶媒中に吸収させることをさらに含む、方法。