

【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20年6月26日(2008.6.26)

【公表番号】特表2008-515769(P2008-515769A)

【公表日】平成20年5月15日(2008.5.15)

【年通号数】公開・登録公報2008-019

【出願番号】特願2007-519537(P2007-519537)

【国際特許分類】

C 0 7 D 307/33 (2006.01)

C 0 7 D 493/04 (2006.01)

【F I】

C 0 7 D 307/32 T

C 0 7 D 493/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月2日(2008.5.2)

【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】

a) i) 溶媒混合物の全体積を基準にして、水約 0 ~ 約 5 0 体積%、および適切な溶媒約 1 0 0 ~ 約 5 0 体積%を含んでなる溶媒混合物、および

i i) C 5 ~ C 8 アルドン酸、C 5 ~ C 8 アルダル酸、および C 5 ~ C 8 アルダロラクトンから選択される 1 つもしくはそれ以上の化合物を含んでなる出発原料、
を含んでなる反応混合物を提供することと、

b) 該反応混合物を加熱して、出発原料中の化合物を脱水環化し、共沸蒸留によって水を除去することと

を含んでなるラクトンまたはジラクトンの製造方法。

【請求項 2】

溶媒混合物が水約 1 ~ 約 5 0 体積%および適切な溶媒約 9 9 ~ 5 0 体積%を含んでなる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

溶媒混合物が水およびアセトンのうちの少なくとも 1 つを含んでなる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

反応混合物がグルコン酸、マンノン酸、ガラクトン酸、イドン酸、アロン酸、アルトロニ酸、グロン酸、タロン酸、リボン酸、キシロン酸、アラボン酸、リキソン酸、グルカル酸、マンナル酸、ガラクトアル酸、イダル酸、アララル酸、アルトララル酸、リバル酸、キシラル酸およびアラビナル酸から選択される 1 つもしくはそれ以上の酸を含んでなる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

アルドン酸、アルダル酸またはアルダロラクトンがその鏡像異性立体配置の D、L、ラセミまたは非ラセミ混合物である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

反応混合物が対称面を有し、したがってメソ形でのみ存在するアルダル酸を含んでなる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

アルドン酸、アルダル酸またはアルダロラクトンが相当するその第Ⅰ族塩、第Ⅱ族塩、またはアンモニウム塩、あるいはその混合物からその場で生成される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

塩がナトリウム、カリウム、リチウム、セシウム、マグネシウム、カルシウム、またはアンモニウム塩である請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

塩がグルカル酸カルシウムである請求項 7 に記載の方法。

【請求項 10】

アルドン酸、アルダル酸またはアルダロラクトンが硫酸、塩酸、リン酸、フッ化水素酸、シュウ酸、トリフルオロ酢酸、または酸性陽イオン交換樹脂の添加によって、その場で生成される請求項 7 に記載の方法。

【請求項 11】

a) ラクトンまたはジラクトンが溶媒混合物から沈殿するまで、溶媒混合物を 25℃未満に冷却することと、

b) 沈殿したラクトンまたはジラクトンを分離することと、

c) 場合により、分離したラクトンまたはジラクトンを精製することとをさらに含んでなる請求項 1 に記載の方法。