

【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28年1月28日(2016.1.28)

【公表番号】特表2015-508773(P2015-508773A)

【公表日】平成27年3月23日(2015.3.23)

【年通号数】公開・登録公報2015-019

【出願番号】特願2014-557590(P2014-557590)

【国際特許分類】

C 07 D 493/04 (2006.01)

C 07 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 07 D 493/04 1 0 1 C

C 07 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月2日(2015.12.2)

【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】

イソソルビドからイソイジドの熱力学的平衡濃縮物を調製する方法であって、水素の存在下、担持ルテニウムを含む触媒の作用下で、7より高い開始pHで、熱力学的平衡濃縮物を得るために十分な時間、熱力学的平衡濃縮物を得るために適した他の条件下、イソソルビドの水溶液をエピマー化に供する工程を含む方法。

【請求項2】

イソソルビドからイソイジドの熱力学的平衡濃縮物を調製する方法であって、水素の存在下、炭素担持ルテニウムを含む触媒の作用下、熱力学的平衡濃縮物を得るために十分な時間、熱力学的平衡濃縮物を得るために適した他の条件下、イソソルビドの水溶液をエピマー化に供する工程を含む方法。

【請求項3】

前記イソソルビド濃度が、25重量%～75重量%の範囲である、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記水素が、25～55バールの圧力で提供される、請求項1～3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記触媒の全重量に基づいて1重量%～10重量%のルテニウムが前記触媒に担持されている、請求項1～4のいずれか一項に記載の方法。

【請求項6】

イソソルビドに対して算出されるルテニウムのモル百分率が0.1モル%～0.2モル%の範囲となるような量で前記触媒が存在する、請求項1～5のいずれか一項に記載の方法。

【請求項7】

前記エピマー化反応が、200～240の範囲で行われる、請求項1～6のいずれか一項に記載の方法。

【請求項8】

前記エピマー化が1～2時間行われる、請求項1～7のいずれか一項に記載の方法。

【請求項9】

前記イソソルビドの水溶液のpHが8～10の範囲である、請求項1～8のいずれか一項に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

水溶液は、水素を含む雰囲気に曝される。水素圧力は非常に様々となり得、例えば、20バール～200バールとなり得る。しかし、25～55バールの範囲、好ましくは約40バールの比較的低い圧力を使用することが特に有効であると判明した。このような低い水素圧力を使用できるため、本発明の方法は、上記／前述のWrightおよびBrandnerの方法と比較して非常に有利である。