

【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4区分

【発行日】平成29年7月6日(2017.7.6)

【公開番号】特開2016-98410(P2016-98410A)

【公開日】平成28年5月30日(2016.5.30)

【年通号数】公開・登録公報2016-033

【出願番号】特願2014-236772(P2014-236772)

【国際特許分類】

C 25 B 9/00 (2006.01)

C 25 B 3/04 (2006.01)

C 25 B 9/10 (2006.01)

【F I】

C 25 B 9/00 G

C 25 B 3/04

C 25 B 9/10

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月19日(2017.5.19)

【手続補正1】

【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】

本発明によれば、比重の小さい水素ガスを電解セル上部から排出することができ、副生水素ガスの電解セル内での蓄積を防止することができる。また、有機ハイドライド製造装置の多孔性カソードに適切な間隔で流路に直交する仕切りを設けることで、電解セル下部から供給される被水素化物を、均一にセル内のカソードに供給することができ、原料を確実に多孔性カソード内に浸透させ、反応させることができる。仕切りがなければ、カソード内の液置換が起きにくいため、目的反応が阻害されてしまう。さらに、仕切りを設けることで、電流集中を防ぐことができ、不飽和結合を有する有機化合物を高電流においても還元することができる。その結果、不飽和結合を有する有機化合物のカソードにおける還元反応を高い電流効率で、かつ、小さい電力原単位にて進行させることができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

<実施例2>

図9に示すタイプの平面構造を有するカソード支持体を用いた。カソード支持体12cの構造は、上端と下端に1.5mmの溝21を一つと溝21に1.5mmの仕切り12dを一つとした。これ以外は実施例1と同様な試験を実施した。流路では60mAcm⁻²まで水素ガス発生が起こらなかった。カソード出入口の圧力差はP_Lが0.004MPaで、P_Hが0.104MPaであった。図10に、実施例2で用いた有機ハイドライド製造装置のカソード室の概略部分断面図を示す。