

【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 1 区分

【発行日】平成25年10月17日 (2013.10.17)

【公表番号】特表2012-522721(P2012-522721A)

【公表日】平成24年9月27日 (2012.9.27)

【年通号数】公開・登録公報2012-039

【出願番号】特願2012-503964(P2012-503964)

【国際特許分類】

C 0 1 B 3/26 (2006.01)

C 0 1 B 3/56 (2006.01)

C 0 7 C 15/04 (2006.01)

C 0 7 C 2/80 (2006.01)

C 0 7 C 15/02 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

H 0 1 M 8/06 (2006.01)

H 0 1 M 8/00 (2006.01)

【F I】

C 0 1 B 3/26

C 0 1 B 3/56 Z

C 0 7 C 15/04

C 0 7 C 2/80

C 0 7 C 15/02

C 0 7 B 61/00 3 0 0

H 0 1 M 8/06 R

H 0 1 M 8/00 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年8月27日 (2013.8.27)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも 1 個の選択的プロトン伝導性膜および該膜の各側上に少なくとも 1 個の電極触媒を有する気密性膜電極アセンブリを用いて、水素含有反応混合物 R から水素を電気化学的に分離する方法において、該膜の保持側上で、反応混合物 R 中に含まれる水素の少なくとも一部を、アノード触媒と接触させてプロトンに酸化し、かつ該プロトンは、膜を通過させた後に透過側でカソード触媒と接触させて、

I 水素に還元するか、および / または

II 酸素により水に変換し、この際、酸素は、膜の透過側と接触する酸素含有流 O 由来のものであって、その際、反応混合物 R が水素形成反応由来であり、かつ、水素形成反応が、1 ~ 4 個の炭素原子を有する脂肪族炭化水素の非酸化的脱水素芳香族化である、前記方法。

【請求項 2】

水素を、反応混合物 R が形成される反応帯域から直接分離する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

反応混合物 R を導くべき反応が生じる間に、水素を反応混合物 R から分離除去する、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

代替法 I および II による水素の同時分離の際に、代替法 II で生じた電流の少なくとも一部を代替法 I において使用する、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

代替法 II による水素の分離の際に、代替法 II で生じた熱の少なくとも一部を反応帯域に供給する、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

代替法 I による水素を、水素 - 基準電極に対して 0 . 0 5 ~ 2 0 0 0 m V の電圧の適用下で分離する、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

酸素含有流 O が、少なくとも 1 5 モル % の酸素を含有する、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

酸素含有流 O として空気を使用する、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

膜電極アセンブリの電極が、ガス拡散電極として構成されている、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

選択的プロトン伝導性膜としてセラミック膜を使用する、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

水素を 2 0 0 ~ 1 2 0 0 で分離する、請求項 1 から 1 0 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

少なくとも 1 個の反応帯域と、少なくとも 1 個の選択的プロトン伝導性膜および該膜の各側上に少なくとも 1 個の電極触媒を有する少なくとも 1 個の気密性膜電極アセンブリを有する反応器であって、反応帯域が、膜電極アセンブリの保持側に存在する、請求項 1 から 1 1 までのいずれか 1 項に記載の方法を実施するための、前記反応器。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 0】

本発明による方法が代替法 II により操作される場合には、この方法において電氣的エネルギーおよび熱が発生する。このエネルギーは、本発明による方法の操作のために使用することができる。そのため、本発明による方法のエネルギーバランスはさらに改善される。