

【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 2 部門第 1 区分

【発行日】平成27年11月12日 (2015.11.12)

【公表番号】特表2015-514002(P2015-514002A)

【公表日】平成27年5月18日 (2015.5.18)

【年通号数】公開・登録公報2015-033

【出願番号】特願2015-501805(P2015-501805)

【国際特許分類】

B 0 1 D 61/24 (2006.01)

B 0 1 D 71/26 (2006.01)

B 0 1 D 71/34 (2006.01)

B 0 1 D 71/36 (2006.01)

B 0 1 D 71/44 (2006.01)

B 0 1 D 63/02 (2006.01)

B 0 1 D 63/10 (2006.01)

B 0 1 D 69/06 (2006.01)

B 0 1 D 69/08 (2006.01)

【 F I 】

B 0 1 D 61/24

B 0 1 D 71/26

B 0 1 D 71/34

B 0 1 D 71/36

B 0 1 D 71/44

B 0 1 D 63/02

B 0 1 D 63/10

B 0 1 D 69/06

B 0 1 D 69/08

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月25日 (2015.9.25)

【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】

液体中の水銀の量を低減するための方法であって、水銀含有液体状第 1 流を、多孔質膜の片側上で流し、その間、前記水銀と反応するかまたは前記水銀を溶解する少なくとも 1 つの化合物を含有する第 2 流を、前記多孔質膜の他の側上で流して第 1 流および第 2 流を孔を介して接触させ、前記液体状第 1 流から水銀を除去する工程を含んでなる、方法。

【請求項 2】

前記多孔質膜は、ポリマー物質を含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記多孔質膜は、ポリプロピレン、ポリエーテルエーテルケトン ( P E E K )、テフロン ( P T F E ) またはポリビニリデンフルオライド ( P V D F ) を含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記多孔質膜は、非ポリマー物質を含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 5】

前記多孔質膜は、ナノろ過、限外ろ過またはマイクロろ過に有用な寸法を有する細孔を含んでなる、請求項 4 に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記多孔質膜は、中空繊維、平坦シートまたは円板を含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 7】

液体状第 1 流および第 2 流を、中空系膜モジュールまたはらせん巻膜モジュールにおいて接触させる工程を含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 8】

前記第 2 流は、アルカリ金属硫化物、アンモニウム二硫化物塩、ジスルフィド塩、多硫化物塩、過酸化水素または過塩素酸塩を含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記第 2 流は、アルカリ金属硫化物、アンモニウム二硫化物塩、ジスルフィド塩または多硫化物塩を含んでなる、請求項 8 に記載の方法。

## 【請求項 10】

前記多硫化物塩は S<sub>8</sub> である、請求項 9 に記載の方法。

## 【請求項 11】

前記方法は連続的に行う、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 12】

前記方法はバッチモードにおいて行う、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 13】

前記水銀含有第 2 流溶液を処理してそこから水銀を除去する工程をさらに含んでなる、請求項 1 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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

水銀の移動は、本質的に多孔質膜の細孔より起こる。細孔の寸法は重要ではない。ナノ - 、限外 - およびマイクロ - ろ過に関連した膜は全て、本発明の範囲内である；しかしながら、孔径および数（表面多孔性）は、流れを横切る水銀の移動の速度および 1 番目と 2 番目の流れの間の界面安定性を制御する手段を提供する。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

以下の表は、図 1 の実施態様を再び用いる、Millipore Company から得られる異なった限外ろ過膜の細孔からの水銀の質量移動についての結果を示す。