

【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7月16日(2015.7.16)

【公開番号】特開2014-195762(P2014-195762A)

【公開日】平成26年10月16日(2014.10.16)

【年通号数】公開・登録公報2014-057

【出願番号】特願2013-72017(P2013-72017)

【国際特許分類】

| | | |
|--------|-------|-----------|
| B 01 D | 69/00 | (2006.01) |
| B 01 D | 69/10 | (2006.01) |
| B 01 D | 71/38 | (2006.01) |
| B 01 D | 71/40 | (2006.01) |
| B 01 D | 71/02 | (2006.01) |
| B 01 D | 69/12 | (2006.01) |
| B 01 D | 69/06 | (2006.01) |

【F I】

| | | |
|--------|-------|-------|
| B 01 D | 69/00 | 5 0 0 |
| B 01 D | 69/10 | |
| B 01 D | 71/38 | |
| B 01 D | 71/40 | |
| B 01 D | 71/02 | 5 0 0 |
| B 01 D | 69/12 | |
| B 01 D | 69/06 | |

【手続補正書】

【提出日】平成27年5月27日(2015.5.27)

【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】

多孔質支持体上に原料ガス中の酸性ガスを分離する機能を有する酸性ガス分離促進輸送膜を備えてなる酸性ガス分離用複合体の製造方法であつて、

親水性化合物、酸性ガスキアリアおよび水を含む、前記酸性ガス分離促進輸送膜の形成用塗布液を調製する塗布液調製工程と、

前記多孔質支持体として親水性多孔質膜、疎水性多孔質膜および補助支持膜がこの順に積層されてなる積層膜を用い、該積層膜の前記親水性多孔質膜の表面上に、前記形成用塗布液を液膜厚さ0.3mm以上1.0mm以下で塗布し、該塗布された塗布液を乾燥させて最初の酸性ガス分離促進輸送膜を形成する初期層形成工程と、

先に形成された前記酸性ガス分離促進輸送膜を備えた前記親水性多孔質膜の表面上に、前記酸性ガス分離促進輸送膜の形成用塗布液をさらに塗布し、該塗布された塗布液を乾燥させて次の酸性ガス分離促進輸送膜を形成する1回以上の次層形成工程とを含む酸性ガス分離用複合体の製造方法。

【請求項2】

前記酸性ガス分離促進輸送膜の形成用塗布液が、15以上35以下の温度、かつB型粘度測定において回転数60rpmにおける粘度測定値が0.5Pa·s以上5Pa·s以下である請求項1記載の酸性ガス分離用複合体の製造方法。

【請求項 3】

前記次層形成工程において、前記酸性ガス分離促進輸送膜の形成用塗布液を液膜厚さ3.0mm以下で塗布する請求項1または2記載の酸性ガス分離用複合体の製造方法。

【請求項 4】

塗布法がロールコート法またはブレードコート法である請求項1から3いずれか1項記載の酸性ガス分離用複合体の製造方法。

【請求項 5】

前記親水性化合物が、ポリビニルアルコール・ポリアクリル酸共重合体である請求項1から4いずれか1項記載の酸性ガス分離用複合体の製造方法。

【請求項 6】

前記酸性ガスキャリアが、アルカリ金属炭酸塩から選ばれる少なくとも1つを含む化合物を含有するものある請求項1から5いずれか1項記載の酸性ガス分離用複合体の製造方法。

【請求項 7】

前記塗布液調製工程において、前記酸性ガス分離促進輸送膜の形成用塗布液として、前記酸性ガスキャリアの濃度が異なる複数の形成用塗布液を調製し、

前記次層形成工程において、先に形成された酸性ガス分離促進輸送膜を形成する際の前記形成用塗布液とは前記酸性ガスキャリアの濃度が異なる形成用塗布液を用いて次層酸性ガス分離促進輸送膜を形成する請求項1から6いずれか1項記載の酸性ガス分離用複合体の製造方法。