

【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28年12月15日 (2016.12.15)

【公表番号】特表2016-506293(P2016-506293A)

【公表日】平成28年3月3日 (2016.3.3)

【年通号数】公開・登録公報2016-013

【出願番号】特願2015-546483(P2015-546483)

【国際特許分類】

B 0 1 D 53/04 (2006.01)

C 0 1 B 39/48 (2006.01)

B 0 1 J 20/30 (2006.01)

B 0 1 J 20/28 (2006.01)

B 0 1 J 20/34 (2006.01)

B 0 1 D 53/047 (2006.01)

B 0 1 J 20/18 (2006.01)

B 0 1 D 71/02 (2006.01)

B 0 1 D 53/22 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 53/04 2 2 0

C 0 1 B 39/48

B 0 1 J 20/30

B 0 1 J 20/28 Z

B 0 1 J 20/34 E

B 0 1 J 20/34 H

B 0 1 D 53/047

B 0 1 J 20/18 D

B 0 1 D 71/02 5 0 0

B 0 1 D 53/22

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月24日 (2016.10.24)

【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】

DDR 型ゼオライト結晶を含む吸着剤又は膜と、第 1 成分及び第 2 成分を含有するイン  
プットガス流とを接触させて、前記インプットガス流と比べて、前記第 1 成分に富む第 1  
ガス流を形成すること；及び

前記インプットガス流と比べて、前記第 2 成分に富む第 2 ガス流を集めること  
を含む、ガス分離を行う方法であって、

前記 DDR 型ゼオライト結晶が、少なくとも約 0.01 のアルカリ金属とシリカとの比  
を有する合成混合物を使用して合成され、前記吸着剤が、約 0.05 重量%以下のアルカ  
リ金属不純物含有量の結晶から構成され；合成したままの前記 DDR 型ゼオライト結晶が  
、少なくとも約 0.1 重量%のアルカリ金属不純物含有量を有し、前記吸着剤を接触させ  
る前に、前記 DDR 型ゼオライト結晶をアルカリ金属不純物除去プロセスに曝すことによ  
って、前記アルカリ金属不純物含有量が低減される、ガス分離を行う方法。

**【請求項 2】**

前記吸着剤がスイング吸着器ユニット中にあり、前記吸着剤が前記接触中に前記第 2 成分の少なくとも一部を吸着する、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 3】**

前記スイング吸着器ユニットが、迅速サイクル圧力スイング吸着器ユニットまたは迅速サイクル温度スイング吸着剤ユニットである、請求項 2 に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記第 1 ガス流が保持流れであり、前記第 2 ガス流が透過流れである、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記 D D R 型ゼオライトが、Sigma - 1、Z S M - 5 8、S S Z - 2 8、またはそれらの組み合わせである、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 6】**

合成されたままの前記 D D R 型ゼオライト結晶についての  $\text{CO}_2$  吸着等温線が、アルカリ金属不純物除去プロセス後の少なくとも約 40 k P a の  $\text{CO}_2$  分圧での D D R 型ゼオライト結晶についての  $\text{CO}_2$  吸着等温線より、ゼオライトの 1 グラム当たり少なくとも約 0.05 ミリモル大きい  $\text{CO}_2$  の吸着取り込みを有する、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記合成混合物中の前記アルカリ金属がナトリウムを含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記 D D R 型結晶が、約 0.05 重量%以下のアルミナ含有量を有する、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記第 1 成分が、 $\text{CH}_4$  であり、前記第 2 成分が、 $\text{CO}_2$ 、 $\text{N}_2$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、又はそれらの組み合わせである、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記第 1 成分が、 $\text{CH}_4$  と  $\text{H}_2\text{S}$  の組み合わせであり、前記第 2 成分が、 $\text{CO}_2$ 、 $\text{N}_2$ 、又はそれらの組み合わせである、請求項 1 に記載の方法。