

【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 01 D	53/04	(2006.01)
C 01 B	39/48	(2006.01)
B 01 J	20/30	(2006.01)
B 01 J	20/28	(2006.01)
B 01 J	20/34	(2006.01)
B 01 D	53/047	(2006.01)
B 01 J	20/18	(2006.01)
B 01 D	71/02	(2006.01)
B 01 D	53/22	(2006.01)

【F I】

B 01 D	53/04	2 2 0
C 01 B	39/48	
B 01 J	20/30	
B 01 J	20/28	Z
B 01 J	20/34	E
B 01 J	20/34	H
B 01 D	53/047	
B 01 J	20/18	D
B 01 D	71/02	5 0 0
B 01 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器ユニットである、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DDR型ゼオライトが、Sigma-1、ZSM-58、SSZ-28、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DDR型ゼオライト結晶についてのCO₂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40kPaのCO₂分圧でのDDR型ゼオライト結晶についてのCO₂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CO₂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DDR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、CH₄であり、前記第2成分が、CO₂、N₂、H₂S、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、CH₄とH₂Sの組み合わせであり、前記第2成分が、CO₂、N₂、又はそれらの組み合わせである、請求項1に記載の方法。