

【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 27 年 4 月 16 日 (2015.4.16)

【公表番号】特表 2014-513027 (P2014-513027A)

【公表日】平成 26 年 5 月 29 日 (2014.5.29)

【年通号数】公開・登録公報 2014-028

【出願番号】特願 2013-555967 (P2013-555967)

【国際特許分類】

C 0 1 B 13/02 (2006.01)

B 0 1 D 53/04 (2006.01)

B 0 1 D 53/02 (2006.01)

B 0 1 D 53/22 (2006.01)

B 0 1 D 71/02 (2006.01)

A 6 1 M 16/10 (2006.01)

【F I】

C 0 1 B 13/02 A

B 0 1 D 53/04 B

B 0 1 D 53/02 Z

B 0 1 D 53/22

B 0 1 D 71/02 5 0 0

A 6 1 M 16/10 B

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 2 月 25 日 (2015.2.25)

【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】

酸素を生成する方法において、

酸素分離吸着剤を具備する少なくとも 1 つの吸着チャンバを通り酸素含有ガスのストリームを間欠的に誘導するステップであって、前記少なくとも 1 つの吸着チャンバの吸着モード及び脱着モードが規定され、前記酸素含有ガスが酸素に対して濃縮される、ステップと、

高密度メンブレンのプライマリ側に前記濃縮された酸素含有ガスを誘導するステップと

、

酸素に関して透過可能である温度に前記高密度メンブレンを加熱するステップと、

前記高密度メンブレンを通りセカンダリ側への酸素フローを生成するステップであって、前記濃縮された酸素含有ガスから前記酸素が分離され、酸素のストリームが形成される、ステップと、

脱着モードにある前記少なくとも 1 つの吸着チャンバを通るように前記生成された酸素の少なくとも一部を誘導するステップとを有する、方法。

【請求項 2】

前記酸素のストリームが、95%以上の範囲にある濃度の酸素を有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記酸素含有ガスのストリームが、並列に接続される少なくとも 2 つの吸着チャンバを

交互に通るように誘導される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記酸素が、前記酸素含有ガスのストリームの方向に対して逆転される方向において脱着モードにある前記少なくとも 1 つの吸着チャンバを通るように誘導される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記酸素含有ガスが、過剰圧力を用いて前記少なくとも 1 つの吸着チャンバに誘導される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

0.2 bar 以上 2 bar 以下の過剰圧力が用いられる、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記酸素含有ガスが、88%以下の範囲の酸素濃度へと、前記吸着チャンバにおける酸素に関して濃縮される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

酸素を生成する構成であって、

酸素分離吸着剤を具備し、酸素含有ガスを前記吸着チャンバに挿入する入口と、前記吸着チャンバから出る濃縮された酸素含有ガスを誘導する出口とを持つ少なくとも 1 つの吸着チャンバと、

高密度メンブレンを含むメンブレンユニットであって、前記メンブレンのプライマリ側で、濃縮された酸素含有ガスを前記メンブレンユニットに挿入する入口と、前記メンブレンのセカンダリ側で、前記メンブレンユニットから出る酸素を誘導する出口とを持つ、メンブレンユニットとを有し、

前記少なくとも 1 つの吸着チャンバの出口が、前記メンブレンユニットの入口と流体連通状態にあり、

前記少なくとも 1 つの吸着チャンバの出口と前記メンブレンユニットの出口とを接続する導管が提供される、構成。

【請求項 9】

前記構成が、並列に接続される少なくとも 2 つの吸着チャンバを有する、請求項 8 に記載の構成。

【請求項 10】

前記酸素分離吸着剤が、ゼオライト材料を有する、請求項 8 に記載の構成。

【請求項 11】

前記メンブレンが、ペロブスカイト又は蛍石結晶構造を持つ物質に基づく、請求項 8 に記載の構成。

【請求項 12】

ガスリザーバが、前記少なくとも 1 つの吸着チャンバの出口と前記メンブレンユニットの入口との間に提供される、請求項 8 に記載の構成。

【請求項 13】

前記メンブレンユニットの出口の下流で前記少なくとも 1 つの吸着チャンバの上流に、ガスリザーバが提供される、請求項 8 に記載の構成。