

【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6月16日(2016.6.16)

【公表番号】特表2015-517398(P2015-517398A)

【公表日】平成27年6月22日(2015.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2015-040

【出願番号】特願2015-509530(P2015-509530)

【国際特許分類】

B 0 1 D 53/04 (2006.01)

B 0 1 J 20/18 (2006.01)

B 0 1 D 53/02 (2006.01)

B 0 1 J 20/34 (2006.01)

C 0 1 B 13/02 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 53/04 B

B 0 1 J 20/18 D

B 0 1 D 53/02 Z

B 0 1 J 20/34 E

C 0 1 B 13/02 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月20日(2016.4.20)

【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】

酸素含有ガスから酸素を分離する方法であって、

少なくとも、第 1 及び第 2 の酸素分離期間に行うステップと、

前記第 1 酸素分離期間と前記第 2 の酸素分離期間との間の冷却期間に行うステップと、
を含み、

前記第 1 及び前記第 2 の酸素分離期間に行うステップは、それぞれ、酸素含有ガスを、
酸素分離吸着剤を含む酸素分離デバイスの一次側に導くステップと、前記酸素分離デバイ
スの前記一次側と二次側との間に圧力差を作ることによって、前記酸素分離デバイスから
出る酸素を豊富に含むガスの流れを生成するステップとを含み、

前記冷却期間に行うステップは、

フラッシング収着質を、前記酸素分離デバイスを通り抜けるように導くステップと、

冷却収着質を、前記酸素分離デバイスを通り抜けるように導くステップと、

を含み、

前記フラッシング収着質は、前記酸素分離吸着剤に対し、吸着エネルギー e_1 を有し、

前記冷却収着質は、前記酸素分離吸着剤に対し、吸着エネルギー e_2 を有し、

前記吸着エネルギー e_2 は、前記吸着エネルギー e_1 よりも低く、

前記フラッシング収着質を、前記酸素分離デバイスを通り抜けるように導くステップ、

及び / 又は、前記冷却収着質を、前記酸素分離デバイスを通り抜けるように導くステップ
は、前記酸素分離吸着剤の温度に依存して行われる、方法。

【請求項 2】

前記フラッシング収着質は、窒素を含み、及び / 又は、前記冷却収着質は、酸素又は希

ガスを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記フラッシング収着質及び / 又は前記冷却収着質は、酸素分離期間の間及び / 又は冷却期間の間に生成される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記フラッシング収着質を、前記酸素分離デバイスを通り抜けるように導くステップと、前記冷却収着質を、前記酸素分離デバイスを通り抜けるように導くステップとは、オフ期間により区切られる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記酸素分離吸着剤は、3 wt % よりも多い量のフラッシング収着質でロードされる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

酸素含有ガスの流れを酸素分離デバイス内へと導くための一次側におけるガス注入口と、酸素を豊富に含むガスの流れを前記酸素分離デバイスから外に導くための二次側におけるガス排出口とを有し、酸素分離吸着剤を含む少なくとも 1 つの酸素分離デバイスと、

前記少なくとも 1 つの酸素分離デバイスの前記一次側と前記二次側との間に圧力差を作る圧力調節デバイスと、

を含む、酸素分離器であって、

前記酸素分離器は、

2 つの酸素生成期間の間に、前記酸素分離吸着剤の温度に依存してフラッシング収着質を、前記少なくとも 1 つの酸素分離デバイスを通り抜けるように導き、2 つの酸素生成サイクルの間に、前記酸素分離吸着剤の温度に依存して冷却収着質を、前記少なくとも 1 つの酸素分離デバイスを通り抜けるように導く制御ユニットを含み、前記フラッシング収着質は、前記酸素分離吸着剤に対し、吸着エネルギー e_1 を有し、前記冷却収着質は、前記酸素分離吸着剤に対し、吸着エネルギー e_2 を有し、前記吸着エネルギー e_2 は、前記吸着エネルギー e_1 よりも低い、酸素分離器。

【請求項 7】

前記酸素分離吸着剤の温度を検出するセンサを含む、請求項 6 に記載の酸素分離器。

【請求項 8】

前記フラッシング収着質を収容する容器及び / 又は前記冷却収着質を収容する容器を含む、請求項 6 に記載の酸素分離器。

【請求項 9】

前記酸素分離吸着剤は、Li - LSX ゼオライトを含む、請求項 6 に記載の酸素分離器

。