

【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 5 部門第 1 区分

【発行日】平成21年10月1日(2009.10.1)

【公表番号】特表2009-510321(P2009-510321A)

【公表日】平成21年3月12日(2009.3.12)

【年通号数】公開・登録公報2009-010

【出願番号】特願2008-532854(P2008-532854)

【国際特許分類】

F 0 4 B 37/18 (2006.01)

C 2 3 C 16/44 (2006.01)

F 0 4 C 25/02 (2006.01)

【F I】

F 0 4 B 37/18

C 2 3 C 16/44 E

F 0 4 C 25/02 K

F 0 4 C 25/02 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月14日(2009.8.14)

【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】

凝縮性化学種と軽量ガスとを含有するガス流をポンピングする方法であって、
吸気段と該吸気段の下流側の排気段とを含む多段真空ポンプにガス流を搬送する段階と

、
前記吸気段の上流側又は該吸気段で前記ガス流に前記軽量ガスよりも重いバージガスを
付加して、前記排気段から該吸気段に向って該軽量ガスが移動するのを抑制すると共に前
記ポンプ内の凝縮性化学種の凝縮を抑制する段階と、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記排気段は、前記吸気段の容積のせいで 1 / 3 の容積を有する、請求項 1 に記載の
方法。

【請求項 3】

前記排気段は、前記吸気段の容積のせいで 1 / 5 の容積を有する、請求項 1 又は請求
項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記軽量ガスが少なくとも 20 s l m の流量を有する時に、前記バージガスは、前記ガ
ス流に少なくとも 10 s l m の割合で付加される、請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項
に記載の方法。

【請求項 5】

前記ポンプは、少なくとも 3 つの段を含む、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記
載の方法。

【請求項 6】

前記バージガスは、窒素を含む、請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

更なるパージガスが、前記ポンプの段と段の間で該ポンプに供給される、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記軽量ガスが少なくとも 50 s l m の流量を有する時に、前記更なるパージガスは、少なくとも 20 s l m の流量で供給される、請求項 1 又は請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記ポンプは、多段回転子アセンブリを収容する固定子を含み、任意の段が、互いに噛み合った R o o t s 又は N o r t h e y 回転子構成要素を含む、請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

凝縮性化学種と軽量ガスとを含有するガス流をポンピングするための真空ポンピング装置であって、

吸気段と該吸気段の下流側の排気段とを含む多段真空ポンプと、

前記吸気段の上流側又は該吸気段で前記ガス流に前記軽量ガスよりも重いパージガスを付加して、前記排気段から該吸気段に向う該軽量ガスの移動を抑制すると共に前記ポンプ内の凝縮性化学種の凝縮を抑制するためのパージガス供給源と、

を含むことを特徴とする装置。

【請求項 11】

前記排気段は、前記吸気段の容積のせいぜい 1 / 3 の容積を有する、請求項 10 に記載の真空ポンピング装置。

【請求項 12】

前記排気段は、前記吸気段の容積のせいぜい 1 / 5 の容積を有する、請求項 10 又は請求項 11 に記載の真空ポンピング装置。

【請求項 13】

前記パージガス供給源は、前記軽量ガスが少なくとも 20 s l m の流量を有する時に少なくとも 10 s l m の割合で前記ガス流にパージガスを付加するように構成されている、請求項 10 から請求項 12 のいずれか 1 項に記載の真空ポンピング装置。

【請求項 14】

前記ポンプは、少なくとも 3 つの段を含む、請求項 10 から請求項 13 のいずれか 1 項に記載の真空ポンピング装置。

【請求項 15】

前記パージガスは、窒素を含む、請求項 10 から請求項 14 のいずれか 1 項に記載の真空ポンピング装置。

【請求項 16】

前記パージガス供給源は、前記ポンプの段と段の間で該ポンプに更なるパージガスを供給するように構成されている、請求項 10 から請求項 15 のいずれか 1 項に記載の真空ポンピング装置。

【請求項 17】

前記パージガス供給源は、前記軽量ガスが少なくとも 50 s l m の流量を有する時に前記ポンプに前記更なるパージガスを少なくとも 20 s l m の割合で供給するように構成されている、請求項 10 又は請求項 16 に記載の真空ポンピング装置。

【請求項 18】

前記ポンプは、多段回転子アセンブリを収容する固定子を含み、任意の段が、互いに噛み合った R o o t s 又は N o r t h e y 回転子構成要素を含む、請求項 10 から請求項 17 のいずれか 1 項に記載の真空ポンピング装置。