

【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2区分

【発行日】令和6年12月25日(2024.12.25)

【国際公開番号】WO2022/192260

【公表番号】特表2024-508954(P2024-508954A)

【公表日】令和6年2月28日(2024.2.28)

【年通号数】公開公報(特許)2024-037

【出願番号】特願2023-554352(P2023-554352)

【国際特許分類】

F 1 7 C 7/00(2006.01)

F 1 7 C 11/00(2006.01)

【F I】

F 1 7 C 7/00 A

F 1 7 C 11/00 A

10

【誤訳訂正書】

【提出日】令和6年12月17日(2024.12.17)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0029

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0029】

実施形態では、ガスの一部が、吸着状態および/または液体状態のうちの1つまたは複数で内部ボリューム112内に保管され得る。例えば、保管容器110内の圧力が、保管容器110内のガスを液化させ、および/または内部ボリューム112内に吸着させる。ガスがコンテナ100から排出されるとき、吸着したガスおよび液化したガスが保管容器110内で気体状態に戻り、次いでコンテナ100から気体状態で排出される。

20

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0030

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0030】

図2に示されるように、コンテナ100は、ガスを吸着するための固体吸着剤116を内部ボリューム112内に有することができる。例えば、フィルタ150は、固体吸着剤が排出流路102に入るのを防止するように構成され得る。固体吸着剤116は容器100の容量を増大させるのに利用され得る。内部ボリューム112がガスを充填されてガスにより加圧されるとき、吸着剤116がガスを吸着する。ガスが内部ボリューム112から排出されるとき、吸着剤116内のガスが脱着してコンテナ110の内部ボリューム112の開空間に入る。実施形態では、内部ボリューム112が完全に使い尽くされるまで(例えば、大気圧にまたは概して大気圧に達するまで)、吸着剤116がガスを脱着させることができる。実施形態では、内部ボリューム112が大気圧未満の圧力に達するまで(例えば、1013hPa(760トル)未満かつ733hPa(550トル)より大きい圧力または1013hPa(760トル)未満かつ867hPa(650トル)より大きい圧力に達するまで)、吸着剤116が脱着を行うことができる。別の実施形態では、内部ボリューム112が733hPa(550トル)未満である大気圧未満の圧力に達するまで、吸着剤116が脱着を行うことができる。したがって、吸着剤116を用いることにより、より多量のガスがコンテナ100内で保管され得る。固体吸着剤1

30

40

50

16が、顆粒、粒子、ビーズ、ペレット、およびシートなどのうちの1つまたは複数の形態であってよい。固体吸着剤116は、特定のガスに適するかまたはコンテナ100内に保管されるガスの種類に適する吸着剤から選定される少なくとも1つの吸着剤である。2つ以上の吸着剤がコンテナ100内に含まれ得る。例えば、固体吸着剤116は、1つまたは複数の炭素吸着材および金属有機構造体吸着剤を含むことができる。実施形態では、金属有機構造体吸着剤は、イミダゾレートリンカーによって接続された遷移金属原子を有するゼオライトイミダゾレート構造体を備えることができる。このような実施形態では、遷移金属原子は亜鉛であってよい。実施形態では、金属有機構造体吸着剤は、ZIF-8、Cu-MOF-74、Ni-MOF-74、Mg-MOF-74、MOF-5、PCN-250(Fe)、およびCu-BTC、のうちの1つまたは複数を含むことができる。上で説明した保管計量分配コンテナの実施形態(例えば、上で説明した保管計量分配コンテナ1、上で説明した保管計量分配コンテナ100など)が、保管計量分配コンテナからガスを排出する方法で採用され得る。実施形態では、本方法は、上述したように保管計量分配コンテナ1または保管計量分配コンテナ100を利用することによって修正され得る。

10

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0048

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

20

【0048】

態様14. 態様1~13のいずれか1つの態様のガス保管計量分配コンテナであって、保管容器の内部ボリューム内に配設された固体吸着剤であって、固体吸着剤が吸着したガスを收容し、吸着したガスを内部ボリュームの中へ脱着させるように構成され、脱着したガスが加圧ガスに含められる、固体吸着剤をさらに含む。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0049

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

30

【0049】

態様15. 態様14のガス保管計量分配コンテナであって、排出流路の中へのおよび排出流路を通る加圧ガスの流れが保管容器の内部ボリュームの圧力を低減し、それにより固体吸着剤から内部ボリュームの中へのガスの脱着を引き起こす。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0050

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

40

【0050】

態様16. 態様14のガス保管計量分配コンテナであって、固体吸着剤が、炭素吸着剤および金属有機構造体吸着剤のうちの1つまたは複数を含む。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ガス保管計量分配コンテナであって、

50

加圧ガスを保持するための内部ボリュームを有する保管容器、
前記内部ボリューム内にある第 1 のガス圧力レギュレータ、
前記保管容器の外部にある第 2 のガス圧力レギュレータ、
制限流れオリフィス、

前記ガス保管計量分配コンテナから前記加圧ガスを排出するための排出流路であって、
前記排出流路が前記第 1 のガス圧力レギュレータ、前記第 2 のガス圧力レギュレータ、お
よび前記制限流れオリフィスを通して延在する、排出流路、ならびに
前記保管容器の前記内部ボリューム内に配置された固体吸着剤であって、吸着されたガス
を含むとともに、吸着されたガスを前記内部ボリューム内に脱着するように構成された固
体吸着剤、ここで、脱着されたガスは、前記加圧ガスに含まれる、
を備えるガス保管計量分配コンテナ。

10

【請求項 2】

フィルタをさらに備え、
前記排出流路が前記フィルタを通して延在し、
前記保管容器が、ガスを吸着するための固体吸着剤を前記内部ボリューム内に有する、
請求項 1 に記載のガス保管計量分配コンテナ。

【請求項 3】

前記保管容器の開口部に連結されたガスレギュレータ組立体であって、前記ガスレギュ
レータ組立体が前記第 1 のガス圧力レギュレータおよび前記第 2 のガス圧力レギュレータ
を有し、前記排出流路を形成する、ガスレギュレータ組立体
をさらに備える、請求項 1 に記載のガス保管計量分配コンテナ。

20

【請求項 4】

前記ガスレギュレータ組立体が、前記保管容器の前記開口部内にシールを形成する上側
部分と、前記上側部分から前記保管容器の前記内部ボリュームの中まで延在する下側部分
と、をさらに有し、前記上側部分が前記第 2 のガス圧力レギュレータを有し、前記下側部
分が前記第 1 のガス圧力レギュレータを有する、請求項 3 に記載のガス保管計量分配コン
テナ。

【請求項 5】

前記第 1 のガス圧力レギュレータが第 1 の圧力で前記ガスを排出し、
前記第 2 のガス圧力レギュレータが前記第 1 の圧力より低い第 2 の圧力で前記ガスを排
出する、
請求項 1 または 2 に記載のガス保管計量分配コンテナ。

30

【請求項 6】

前記第 2 のガス圧力レギュレータが前記排出流路内で前記第 1 のガス圧力レギュレータ
に対して下流にあり、前記第 1 の圧力で前記ガスを受け取る、請求項 5 に記載のガス保管
計量分配コンテナ。

【請求項 7】

前記保管容器が、少なくとも 3792 kPa (550 psig) 以上の圧力で前記内部
ボリューム内に前記加圧ガスを収容するように構成されている、請求項 1 または 2 に記載
のガス保管計量分配コンテナ。

40

【請求項 8】

前記第 2 のガス圧力レギュレータの圧力設定が調整可能である、請求項 1 または 2 に記
載のガス保管計量分配コンテナ。

【請求項 9】

前記第 2 のガス圧力レギュレータの圧力設定が使用中に調整可能である、請求項 8 に記
載のガス保管計量分配コンテナ。

【請求項 10】

前記第 2 のガス圧力レギュレータの圧力設定が前記ガス保管計量分配コンテナから遠隔
で設定可能である、請求項 8 に記載のガス保管計量分配コンテナ。

【請求項 11】

50

前記ガスが、前記第2のガス圧力レギュレータによって制御される出口圧力で前記ガスレギュレータ組立体の出口から排出される、請求項3に記載のガス保管計量分配コンテナ。

【請求項12】

前記ガスレギュレータ組立体が、前記保管容器の外部にある調整可能な流れ弁を有し、前記排出流路が前記調整可能な流れ弁を通して延在する、請求項3に記載のガス保管計量分配コンテナ。

【請求項13】

加圧ガスを収容する内部ボリュームを備える保管容器を有する請求項1に記載のガス保管計量分配コンテナからガスを排出する方法であって、前記方法が、

10

前記内部ボリューム内に配設された第1のガス圧力レギュレータを用いて前記加圧ガスの圧力を第1の圧力まで低減することと、

前記保管容器の外部に位置する第2のガス圧力レギュレータを用いて前記加圧ガスの前記圧力を前記第1の圧力から第2の圧力まで低減することとを含む、方法。

20

30

40

50