

【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9日 (2016.6.9)

【公表番号】特表2015-522400(P2015-522400A)

【公表日】平成27年8月6日 (2015.8.6)

【年通号数】公開・登録公報2015-050

【出願番号】特願2015-510487(P2015-510487)

【国際特許分類】

B 0 1 J 7/02 (2006.01)

C 0 1 B 3/06 (2006.01)

C 0 1 B 3/04 (2006.01)

H 0 1 M 8/0606 (2016.01)

【F I】

B 0 1 J 7/02 Z

C 0 1 B 3/06

C 0 1 B 3/04 Z

H 0 1 M 8/06 R

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月11日 (2016.4.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 9】

例示的实施形態を参照しつつ本発明を詳細に示しながら説明してきたが、添付の請求の範囲に含まれる本発明の範囲内において、形状および詳細においてのさまざまな変更を加えてもよいことは当業者ならばよく理解しているであろう。

なお、本発明は、実施の態様として以下の内容を含む。

〔態様 1〕

化学物質を収容するように構成された空間を形成する化学物質供給チャンバを備え、
前記チャンバは、前記チャンバ内に収容された触媒を、前記チャンバの外からの圧力に対する前記チャンバ内の圧力に応じた自己調整デューティサイクルに従って前記化学物質に露出させて、姿勢に依存しない態様でガスを生成して出力するように構成された部材を備える、ガス発生装置。

〔態様 2〕

態様 1 に記載のガス発生装置において、前記部材は、前記チャンバの境界の一部を形成するガス発生装置。

〔態様 3〕

態様 1 に記載のガス発生装置において、前記部材は、この部材に作用する力の合計に応じてオン位置とオフ位置との間で移動するように構成されており、
前記力は、前記チャンバ内の圧力によって加えられる力と、基準圧力チャンバ内の圧力によって加えられる力と、押付け要素によって加えられる力とを含むガス発生装置。

〔態様 4〕

態様 3 に記載のガス発生装置において、
前記化学物質供給チャンバは前記ガス発生装置の本体によって形成されるキャビティ内に配置されており、
前記部材および前記本体は相補構造部を形成し、前記相補構造部はそれぞれその上に触

媒または除去部を有しており、

前記除去部は前記化学物質を触媒から除去するように構成され、

前記化学物質供給チャンバ内の圧力が第１の閾値より高いとき、前記相補構造部が互いに接触するように前記部材が前記本体に対して相対的に配置され、これによって前記相補構造部が互いに接触する状態になるにつれて前記除去部が前記触媒から前記化学物質を除去し、

前記化学物質供給チャンバ内の圧力が第２の閾値より低いとき、前記相補構造部が互いに離間するように前記部材が前記本体に対して相対的に配置され、

前記第１の閾値と第２の閾値とは互いに等しいか異なっているガス発生装置。

〔態様５〕

態様１に記載のガス発生装置において、

前記化学物質供給チャンバは前記ガス発生装置の本体によって形成されるキャビティ内に配置されており、

前記部材および前記本体は複数組の相補構造部を形成し、前記複数組の相補構造部はそれぞれその上に触媒または除去部を有しており、

前記複数組の相補構造部の前記触媒を前記化学物質に露出させること、および前記化学物質を前記触媒から除去することを互いに並行して行うように構成されているガス発生装置。

〔態様６〕

態様１に記載のガス発生装置において、前記自己調整デューティサイクルの状態変更の際に前記部材が運動に抵抗することによりヒステリシスをもたらす、前記部材に連結された移動止め機構をさらに備えるガス発生装置。

〔態様７〕

態様１に記載のガス発生装置において、

前記部材と前記触媒とが互いに結合しているガス発生装置。

〔態様８〕

態様１に記載のガス発生装置において、

前記化学物質供給チャンバは前記ガス発生装置の本体によって形成されるキャビティ内に配置されており、

前記触媒はチャンバに面する向きで本体に結合しており、

前記部材は前記本体に対して並進運動または回転運動するように構成されているガス発生装置。

〔態様９〕

態様１に記載のガス発生装置において、

前記部材は前記触媒に対して並進運動または回転運動するように構成されているガス発生装置。

〔態様１０〕

態様１に記載のガス発生装置において、

ガス発生装置の外形を形成する本体を有し、

前記本体または前記部材が、取り外し可能に前記本体または前記部材に結合している触媒を有する挿入物を有するように構成されているガス発生装置。

〔態様１１〕

態様１に記載のガス発生装置において、

前記ガス発生装置はその内部において３つのチャンバを形成しており、前記３つのチャンバはガス貯蔵チャンバ、化学物質供給チャンバ、および基準圧力チャンバを含み、

前記ガス発生装置は前記ガス貯蔵チャンバを前記化学物質供給チャンバから隔離するガス透過性液体不透過性膜をさらに備え、

前記化学物質供給チャンバが、シールまたはシールと前記部材との組み合わせによって、前記基準圧力チャンバから隔離されており、

発生したガスは、前記化学物質供給チャンバから前記ガス貯蔵チャンバへ、姿勢に依存

しない態様で流れるガス発生装置。。

〔態様 1 2〕

態様 1 1 に記載のガス発生装置において、前記基準圧力チャンバ内に配置される押付け要素をさらに備え、

前記押付け要素は前記部材に力を加えるために前記部材に連結されており、

前記部材は前記部材に加えられる力の合計に応じて運動するガス発生装置。

〔態様 1 3〕

態様 1 に記載のガス発生装置において、

前記自己調整デューティサイクルの状態を決定するオン状態からオフ状態へ移行する間に、前記化学物質は前記触媒から除去されるガス発生装置。

〔態様 1 4〕

化学物質供給チャンバ内に化学物質を収容する工程と、

前記チャンバの外部からの圧力に対する前記チャンバ内の圧力に応じた自己調整デューティサイクルによって、前記チャンバ内に収容された触媒を前記化学物質に露出させて、姿勢に依存しない態様でガスを生成して出力する工程とを含む、ガス発生方法。

〔態様 1 5〕

態様 1 4 に記載の方法において、前記触媒を前記化学物質に露出させる工程が、前記チャンバの境界の一部の向きを変えるか、または移動させる工程を含む方法。

〔態様 1 6〕

態様 1 4 に記載の方法において、前記部材に作用する力の合計に応じてオンの位置または向きとオフの位置または向きとの間で前記部材を運動させる工程をさらに含み、

前記力は、前記チャンバ内の圧力によって加えられる力と、基準圧力チャンバ内の圧力によって加えられる力と、押付け要素によって加えられる力とを含む方法。

〔態様 1 7〕

態様 1 4 に記載の方法において、

前記化学物質供給チャンバはガス発生装置の本体によって形成されるキャビティ内に配置されており、

前記部材および前記本体は相補構造部を形成し、前記相補構造部はそれぞれその上に触媒または除去部を有しており、

前記除去部は前記化学物質を触媒から除去するように構成され、

前記化学物質供給チャンバ内の圧力が第 1 の閾値より高いとき、前記方法は、前記相補構造部を互いに接触するように前記部材を前記本体に対して相対的に配置するか又は方向づける工程をさらに含み、これによって前記相補構造部が互いに接触する状態になるにつれて前記除去部が前記触媒から前記化学物質を除去し、

前記化学物質供給チャンバ内の圧力が第 2 の閾値より低いとき、前記方法は、前記相補構造部が互いに離間するように前記部材を前記本体に対して相対的に配置するか又は方向づける工程をさらに含み、

前記第 1 の閾値と第 2 の閾値は互いに等しいか異なっている方法。

〔態様 1 8〕

態様 1 4 に記載の方法において、

前記化学物質供給チャンバのアセンブリはガス発生装置の本体によって形成されるキャビティ内に配置されており、

前記部材および前記本体は複数組の相補構造部を形成し、前記複数組の相補構造部はそれぞれその上に触媒または除去部を有しており、

前記複数組の相補構造部は互いに並行して作動するように配置されており、

前記方法が、前記自己調整デューティサイクルを決定する状態の間を移行するために前記複数組の相補構造部の同じ種類の部材のセットを互いに並行して移動させることによって、前記触媒を前記化学物質に露出させること及び前記触媒を前記化学物質から除去することを行う工程をさらに含む方法。

〔態様 1 9〕

態様 1 4 に記載の方法において、

前記触媒を前記化学物質に露出させる工程は、前記自己調整デューティサイクルの状態変更の際にヒステリシスをもたらしつつ前記触媒を前記化学物質に露出させる工程を含む方法。

〔態様 2 0〕

態様 1 4 に記載の方法において、

前記触媒を露出させる工程は、前記自己調整デューティサイクルを決定する状態間の移行の間に、前記触媒を前記部材と共に運動させる工程を含む方法。

〔態様 2 1〕

態様 1 4 に記載の方法において、

前記触媒を露出させる工程は、前記自己調整デューティサイクルを決定する状態間の移行の間に、前記部材を前記触媒に対して並進運動または回転運動させる工程を含む方法。

〔態様 2 2〕

態様 1 4 に記載の方法において、

挿入物が触媒を含み、

前記方法は、ユーザに、ガス発生装置または部材を形成する本体と結合している前記挿入物を別の挿入物と交換可能とする工程をさらに含む方法。

〔態様 2 3〕

態様 1 4 に記載の方法において、

前記化学物質供給チャンバは、ガス貯蔵チャンバおよび基準圧力チャンバと連動可能に連結されており、

前記方法は、

前記ガスが、ガス透過性液体不透過性膜を介して前記化学物質供給チャンバから前記ガス貯蔵チャンバへ姿勢に依存しない態様で通過することを可能にし、前記化学物質は通過させない工程と、

前記化学物質供給チャンバおよび前記基準圧力チャンバの境界において、前記部材の位置または向きを変更可能にする工程とを含む方法。

〔態様 2 4〕

態様 2 3 に記載の方法において、前記部材が位置または向きを変更可能にする工程は、前記基準圧力チャンバ内に配置された押付け要素を使用して前記部材に力を加える工程を含む方法。

〔態様 2 5〕

態様 1 4 に記載の方法において、

前記自己調整デューティサイクルの状態を決定する、オン状態からオフ状態へ移行する間に、化学物質を前記触媒から除去する工程をさらに含む方法。

〔態様 2 6〕

化学物質供給チャンバ内に化学物質を収容する手段と、

前記チャンバの外部からの圧力に対する前記チャンバ内の圧力に応じた自己調整デューティサイクルによって、前記チャンバ内に収容された触媒を前記化学物質に露出させて、姿勢に依存しない態様でガスを生成して出力する手段とを備える、ガス発生装置。