

【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1部門第2区分

【発行日】平成20年3月27日(2008.3.27)

【公表番号】特表2007-520298(P2007-520298A)

【公表日】平成19年7月26日(2007.7.26)

【年通号数】公開・登録公報2007-028

【出願番号】特願2006-551927(P2006-551927)

【国際特許分類】

A 6 1 M 11/00 (2006.01)

B 0 5 B 11/04 (2006.01)

A 6 1 M 11/02 (2006.01)

A 6 1 M 13/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 11/00 D

B 0 5 B 11/04 L

A 6 1 M 11/00 Z

A 6 1 M 11/02 G

A 6 1 M 13/00

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月30日(2008.1.30)

【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】

流体生成物(2)の計量分を分配するための流体ディスペンサー(1)であって：該ディスペンサーは、

(a)前記流体生成物を収容するための収納チャンバー(57)と；

(b)前記ディスペンサーから分配可能な前記流体生成物が通過する分配用出口(27)と；

(c)該分配用出口を介して分配される前記流体生成物の計量分を提供するようにした計量チャンバー(73)であって、前記計量分の提供が前記計量チャンバーを収縮状態(図2A)と、拡張状態(図2D)との間で移動させることによりなされ、該計量チャンバーの収縮状態から拡張状態への動きにより、前記計量チャンバーと前記収納チャンバーとを流体的に連通させ、前記計量チャンバーが、計量分と余剰分とからなる前記流体生成物の過剰量を、前記収納チャンバーから受け入れ可能にした計量チャンバーと；

(d)前記流体生成物の余剰分を前記計量チャンバーから放出させるようにしたブリード機構(55a、55b)と；

を具備してなり；

(e)前記計量チャンバーが、境界壁部(28、43)により形成され；

(f)出口孔(33)が前記境界壁部に設けられ、それを介して前記流体生成物の計量分が前記計量チャンバーから前記分配用出口へ移送可能となっており；

(g)前記収納チャンバー、前記計量チャンバーおよび前記出口孔がディスペンサー内で直列に配列されている；

ことを特徴とするディスペンサー。

【請求項2】

前記計量チャンバーの境界壁部が前記ディスペンサー内に移動自在に装着された第1の部分を有し、それにより前記計量チャンバーを拡張状態と収縮状態との間で移動可能にした請求項1記載のディスペンサー。

【請求項3】

前記計量チャンバーと前記収納チャンバーとを流体的に連通させる少なくとも1つの移送孔が境界壁部に設けられ、前記計量チャンバーが拡張状態と収縮状態との間で移動することにより、少なくとも1つの移送孔が選択的に開口、閉塞される請求項1又は2記載のディスペンサー。

【請求項4】

前記移送孔が前記第1の部分に存在する請求項2又は3記載のディスペンサー。

【請求項5】

前記移送孔が、前記計量チャンバーがその拡張状態と収縮状態との間の中間状態にあるときに閉塞される請求項3又は4記載のディスペンサー。

【請求項6】

前記中間状態にあるときに、該計量チャンバーが前記計量分に相当する、又は実質的に前記計量分に相当する容積を有している請求項5記載のディスペンサー。

【請求項7】

前記移送孔は、前記計量チャンバーが中間状態と収縮状態との間を移動したとき閉塞され、その中間状態と拡張状態との間を移動したとき開口される請求項5又は6記載のディスペンサー。

【請求項8】

前記境界壁部が第2の部分を有し、前記第1の部分がディスペンサー内で該第2の部分に対して相対的に移動することにより前記計量チャンバーがその拡張状態と、収縮状態との間を移動可能となっている請求項1から7のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項9】

前記第2の部分がディスペンサー内において固定されている請求項8記載のディスペンサー。

【請求項10】

前記第2の部分が、使用時に、前記移送孔を選択的に開口ないし閉塞させるようになっている請求項3～7又は8又は9のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項11】

前記計量チャンバーの境界壁部の第2の部分に出口孔が設けられている請求項8から10のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項12】

前記計量チャンバーの境界壁部の第1の部分および前記収納チャンバーが、前記ディスペンサー内に移動自在に装着された容器ユニットにより提供されている請求項2又は請求項2に従属するいずれかの請求項に記載のディスペンサー。

【請求項13】

前記容器ユニットが、使用時に、前記計量チャンバーへの充填および前記計量チャンバーからの内容物排出のためのポンプ機構として動作するようになっている請求項12記載のディスペンサー。

【請求項14】

前記計量チャンバーの収縮状態から拡張状態への動きにより前記計量チャンバーと前記収納チャンバーとの間に圧力差を生じさせ、それにより流体生成物の過剰量が前記計量チャンバー内に導入される請求項1から13のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項15】

前記計量チャンバーの前記拡張状態から前記収縮状態への動きにより前記流体生成物の計量分を前記計量チャンバーから汲出す請求項1から14のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項16】

前記計量チャンバーが、その異なる状態間を繰返し移動自在となっていて、それにより流体生成物の計量分を繰返し分配可能にした請求項1から15のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項17】

更に弁機構を有し、該弁機構が使用時において、前記ブリード機構が前記流体生成物の余剩分を前記計量チャンバーから放出させるまで、分配用出口を閉塞状態に維持するようになっている請求項1から16のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項18】

前記弁機構が、前記計量チャンバーが収縮状態に移動するとき前記分配用出口を開口させるようになっており、前記収縮状態が達成されたとき前記分配用出口を再び閉塞させるようになっている請求項17記載のディスペンサー。

【請求項19】

出口孔に弁機構を更に有し、該弁機構が流体生成物の計量分のみを前記分配用出口に移送させるようになっている請求項1から16のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項20】

前記弁機構が、前記ブリード機構が前記流体生成物の余剩分をそこから放出させたのちに前記計量チャンバーが収縮状態に移動するとき以外は前記出口孔を閉塞するよう構成されている請求項19記載のディスペンサー。

【請求項21】

前記弁機構が逆止め弁機構である請求項17から20のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項22】

前記分配用出口がディスペンサーのノズル内にある請求項1から21のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項23】

前記ノズルが吸い口又は鼻用ノズルとして構成されている請求項22記載のディスペンサー。

【請求項24】

前記ブリード機構が、使用時において、前記計量チャンバー内の前記流体生成物の余剩分を前記収納チャンバーに放出させるようになっている請求項1から23のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項25】

前記ブリード機構が、使用時において、前記流体生成物の余剩分を移送孔を介して前記収納チャンバーに放出させるようになっている請求項3に従属する場合の請求項24記載のディスペンサー。

【請求項26】

前記収納チャンバーが、前記計量チャンバーに移送された過剰量の流体に応じて拡張状態から収縮状態に移動するようになっている請求項1から25のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項27】

前記収納チャンバーが、そこに逆流した余剩分に応じて拡張状態に復帰するようになっている請求項24又は25に従属する場合の請求項26記載のディスペンサー。

【請求項28】

前記収納チャンバーが、

(i) 前記計量チャンバーの収縮状態から拡張状態への動きにより前記計量チャンバーに移送された過剰量の流体に応じて、拡張状態から収縮状態へ移動し、

(ii) 前記計量チャンバーの拡張状態から収縮状態への動きにより前記収納チャンバーに逆流した前記余剩分の流体に応じて、拡張状態に復帰するようになっており；

前記弁機構が、前記収納チャンバーをその拡張状態に戻すのに要する圧力よりも大きい開口圧閾値を有し、それにより該弁機構が流体生成物の余剩分を放出させる間ににおいて閉

じたままの状態に維持されるようにした請求項 17から21のいずれかに従属する場合の請求項 25記載のディスペンサー。

【請求項 29】

使用時において、前記流体生成物の過剰量を前記計量チャンバーに移送する前の収納チャンバーの拡張状態の容積が、前記余剰分の収納チャンバーへの再循環後の拡張状態の容積よりも大きくなっている請求項 27又は 28 記載のディスペンサー。

【請求項 30】

前記収納チャンバーが、前記計量チャンバーの拡張状態と収縮状態との間の動きにより生じた圧力により、拡張状態と収縮状態との間で移動するようになっている請求項 26から 29 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 31】

前記収納チャンバーが、第 1 の部分と、第 2 の部分とを有する境界壁を有し、これら部分が相互との関係で移動自在になっていて、該収納チャンバーを拡張状態又は収縮状態にさせる請求項 26 から 30 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 32】

前記移送孔が収納チャンバーの境界壁の前記第 1 の部分内に設けられ、前記収納チャンバーの境界壁の前記第 2 の部分が該移送孔から離間している請求項 3 に従属する場合の請求項 31 記載のディスペンサー。

【請求項 33】

使用時において、前記収納チャンバーの境界壁の前記第 2 の部分の前記移送孔からの離間の大きさが前記計量チャンバーの拡張状態と収縮状態との間の各サイクルの動きの後に減少するようになっている請求項 32 記載のディスペンサー。

【請求項 34】

前記収納チャンバーの境界壁の前記第 2 の部分が、該収納チャンバーの境界壁の前記第 1 の部分上に摺動自在に装着されている請求項 31 から 33 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 35】

前記収納チャンバーの境界壁の前記第 2 の部分が、該収納チャンバーの境界壁の前記第 1 の部分上に気密的に摺動自在に装着されている該収納チャンバーの末端壁部を表している請求項 34 記載のディスペンサー。

【請求項 36】

前記収納チャンバーの境界壁の前記第 1 の部分が、前記計量チャンバーの境界壁の前記第 1 の部分を含むものである請求項 2 に従属する場合の請求項 31 から 35 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 37】

前記容器ユニットが、ディスペンサー内において並進可能に設けられている請求項 12 又は請求項 12 に従属するいずれかの請求項に記載のディスペンサー。

【請求項 38】

軸を有し、該軸に沿って前記収納チャンバーおよび前記計量チャンバーが配置されている請求項 1 から 37 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 39】

前記軸上に移動自在に前記容器ユニットが装着されている請求項 37 又は 38 記載のディスペンサー。

【請求項 40】

前記軸上に前記出口孔が配置されている請求項 38 又は 39 記載のディスペンサー。

【請求項 41】

前記軸上に前記分配用出口が配置されている請求項 38 、 39 又は 40 記載のディスペンサー。

【請求項 42】

前記出口孔および前記分配用出口がディスペンサーの軸方向通路の対向端部に設けられ

ている請求項41記載のディスペンサー。

【請求項43】

前記ノズルが、前記収納チャンバー、前記計量チャンバーおよび前記出口孔と、直列構造で設けられている請求項22又は請求項22に従属するいずれかの請求項に記載のディスペンサー。

【請求項44】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第1の部分が前記計量チャンバーの境界壁の前記第2の部分上に摺動自在に設けられている請求項2又は請求項2に従属するいずれかの請求項に記載のディスペンサー。

【請求項45】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第1の部分が前記計量チャンバーの境界壁の前記第2の部分上に気密的に摺動自在に設けられている請求項8に従属する場合の請求項44記載のディスペンサー。

【請求項46】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第1の部分が、前記計量チャンバーの軸方向に配向された側の少なくとも一部を表している請求項38から42、又は44又は45のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項47】

前記移送孔が前記計量チャンバーの軸方向に配向された側に設けられている請求項3に従属する場合の請求項46記載のディスペンサー。

【請求項48】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第1の部分が、前記計量チャンバーの可動末端壁を表している請求項2又は請求項2に従属するいずれかの請求項に記載のディスペンサー。

【請求項49】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第1の部分が、略U字形をなしている請求項2又は請求項2に従属するいずれかの請求項に記載のディスペンサー。

【請求項50】

前記計量チャンバーの末端壁がU字形の基部により表され、該計量チャンバーの側壁がU字形のリムにより表されている請求項46、48又は49記載のディスペンサー。

【請求項51】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第2の部分が、軸方向に配向した面を有する構造により表され、該軸方向配向面上に前記計量チャンバーの側面が摺動自在に装着されている請求項8に従属する場合の請求項46、47又は50記載のディスペンサー。

【請求項52】

前記構造の軸方向配向面が外側表面である請求項51記載のディスペンサー。

【請求項53】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第2の部分が前記計量チャンバーの末端壁を表している請求項8又は請求項8に従属するいずれかの請求項に記載のディスペンサー。

【請求項54】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第2の部分が略U字形の構造により表されている請求項8又は請求項8に従属するいずれかの請求項に記載のディスペンサー。

【請求項55】

前記U字形構造の基部が前記計量チャンバーの末端壁面を表し、該U字形構造のリムが軸方向配向面を表している請求項7に従属する場合の請求項51、52、53又は54記載のディスペンサー。

【請求項56】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第1の部分が、前記容器ユニットの外側表面内において雌型窪みにより形成されている請求項12又は請求項12に従属するいずれかの請求項に記載のディスペンサー。

【請求項57】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第2の部分が、雄型突起として形成され、該突起が前記雌型窪み内に挿入される請求項8に従属する場合の請求項56記載のディスペンサー。

【請求項58】

前記窪みが前記収納チャンバー内に延出している請求項56又は57記載のディスペンサー。

【請求項59】

前記窪みが前記収納チャンバーにより囲まれている請求項58記載のディスペンサー。

【請求項60】

前記計量チャンバーが前記収納チャンバーの少なくとも一部により囲まれている請求項1から59のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項61】

前記収納チャンバーの少なくとも一部が前記計量チャンバーと同軸に配置されている請求項60記載のディスペンサー。

【請求項62】

前記計量チャンバーがその収縮状態にあるとき、前記計量チャンバーの容積がゼロ又は実質的にゼロである請求項1から61のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項63】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第1および第2の部分が収縮状態において当接する請求項8に従属する場合の請求項62記載のディスペンサー。

【請求項64】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第1および第2の部分が相補的形状をなしている請求項63記載のディスペンサー。

【請求項65】

前記第1および第2の部分が収縮状態において入れ子式に重なる請求項63又は64記載のディスペンサー。

【請求項66】

前記計量チャンバーの境界壁の前記第1の部分が、該計量チャンバーの収縮状態において出口孔を閉塞させる請求項2又は請求項2に従属するいずれかの請求項に記載のディスペンサー。

【請求項67】

手持ち式のものである請求項1から66のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項68】

前記計量チャンバーのその異なる状態間の動きを駆動するための手動操作可能な駆動機構を有する請求項1から67のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項69】

前記駆動機構が手動により係合可能な駆動部材を有し、前記容器ユニットを移動させるべく前記駆動部材が容器ユニットに操作自在に結合し、それにより前記計量チャンバーがその異なる状態間のサイクルを完了させる請求項12に従属する場合の請求項68記載のディスペンサー。

【請求項70】

前記駆動機構が手動により係合可能な駆動部材を有し、該駆動部材がディスペンサー上に移動自在に装着され、該駆動部材の動きが前記計量チャンバーの異なる状態間の動きの完結したサイクルを生じさせる請求項68記載のディスペンサー。

【請求項71】

前記駆動部材の单一方向への動きが前記計量チャンバーの異なる状態間の動きの完結したサイクルを生じさせるようになっている請求項69又は70記載のディスペンサー。

【請求項72】

前記单一方向がディスペンサーとの関係で内側である請求項71記載のディスペンサー。

【請求項 7 3】

前記駆動部材が外側方向に付勢されている請求項 7 2 記載のディスペンサー。

【請求項 7 4】

前記駆動部材がトリガー部材である請求項 6 9 から 7 3 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 7 5】

前記駆動部材がディスペンサー上に枢着されている請求項 6 9 から 7 4 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 7 6】

前記分配用出口がディスペンサーの上端に位置し、前記駆動部材がディスペンサーの側面に装着されている請求項 6 9 から 7 5 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 7 7】

前記駆動部材が、その下端に枢支点を有する請求項 7 5 又は 7 6 記載のディスペンサー。

【請求項 7 8】

前記計量チャンバーが収縮状態にある静止状態を有する請求項 1 から 7 7 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 7 9】

静止状態において、前記容器ユニットがディスペンサー内における静止位置に配置され、前記駆動機構は容器ユニットが 1 つのサイクルを通過して移動するようになっており、このサイクルは静止位置で開始され、かつ、終了し、更にプライミング位置を通過し、この位置で前記計量チャンバーが該駆動機構の動作により拡張状態をとるようになっている請求項 1 2 に従属する場合の請求項 6 8 又は 7 8 記載のディスペンサー。

【請求項 8 0】

前記駆動機構が容器ユニットを静止位置へと付勢する請求項 7 9 記載のディスペンサー。

【請求項 8 1】

前記収納チャンバー内に流体生成物を収容してなる請求項 1 から 8 0 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 8 2】

前記流体生成物が液体、粘性製品、粉体、気体から選択されるものである請求項 8 1 記載のディスペンサー。

【請求項 8 3】

前記流体生成物が薬剤である請求項 8 1 又は 8 2 記載のディスペンサー。

【請求項 8 4】

前記流体生成物が保存剤無添加のものである請求項 8 1 、 8 2 又は 8 3 記載のディスペンサー。

【請求項 8 5】

前記ブリード機構が、前記計量チャンバーの拡張状態から収縮状態への動きにより、流体生成物の余剰分を該計量チャンバーから放出させるようになっている請求項 1 から 8 4 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 8 6】

前記計量チャンバーが入口孔を有し、該入口孔を介して該計量チャンバーおよび前記収納チャンバーが互いに流体的に連通するようになっており、更に、入口弁機構が設けられており、該入口弁機構が前記入口孔と連動して前記入口孔を選択的に開口および閉塞されるようになっており、前記計量チャンバーがその収縮状態から拡張状態に移動したとき前記入口弁機構が前記入口孔を開口させるようになっている請求項 1 から 8 5 のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 8 7】

前記入口弁機構が逆止め弁である請求項 8 6 記載のディスペンサー。

【請求項 8 8】

前記圧力差により、前記入口弁機構が前記入口孔を開口させるようになっている請求項14に従属する場合の請求項86又は87記載のディスペンサー。

【請求項 8 9】

前記入口弁機構が付勢機構を有し、それにより該入口弁機構を付勢して前記入口孔を閉塞させる請求項86、87又は88記載のディスペンサー。

【請求項 9 0】

前記入口弁機構が、前記計量チャンバーの収縮状態から拡張状態への動きの初期段階において、前記入口孔を開口させるようになっている請求項86から89のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 9 1】

前記計量チャンバーの収縮状態から拡張状態への動きによる前記入口孔の開口時において、開口した前記入口孔が、前記流体生成物が前記収納チャンバーから前記計量チャンバーへ導入される唯一の流路であるようになっている請求項86から90のいずれかに記載のディスペンサー。

【請求項 9 2】

前記分配用出口がユニットの分配用出口であり、使用時に、該分配用出口を介して流体生成物の計量分を外部環境に分配する請求項1から91のいずれかに記載のディスペンサーを有する分配ユニット。

【請求項 9 3】

前記分配用出口がユニットの内部出口であり、使用時に、該内部出口を介して流体生成物の計量分を該ユニット内に分配する請求項1から91のいずれかに記載のディスペンサーを有する装置ユニット。

【請求項 9 4】

更に、前記装置ユニットの周りの外部環境に開口する分配用出口と、前記内部出口を介して分配された前記流体生成物を前記分配用出口を介して外部環境に搬送する手段とを具備してなる請求項93記載の装置ユニット。

【請求項 9 5】

前記搬送手段が前記流体生成物の状態を変化させる請求項94記載の装置ユニット。

【請求項 9 6】

前記搬送手段が振動素子を有し、前記ディスペンサーにより分配された液体をエアゾール化するようにした請求項94又は95記載の装置ユニット。

【請求項 9 7】

前記振動素子が圧電素子である請求項96記載の装置ユニット。