

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-198424

(P2019-198424A)

(43) 公開日 令和1年11月21日(2019.11.21)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)	
A61B	1/12	(2006.01)	A61B	1/12	510	2H040	
A61B	1/00	(2006.01)	A61B	1/00	650	4C058	
A61L	2/18	(2006.01)	A61L	2/18	102	4C161	
G02B	23/24	(2006.01)	G02B	23/24	A		
A61L	101/36	(2006.01)	A61L	101:36			

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2018-93947 (P2018-93947)
 (22) 出願日 平成30年5月15日 (2018.5.15)

(71) 出願人 000000376
 オリンパス株式会社
 東京都八王子市石川町2951番地
 (74) 代理人 100076233
 弁理士 伊藤 進
 (74) 代理人 100101661
 弁理士 長谷川 靖
 (74) 代理人 100135932
 弁理士 篠浦 治
 (72) 発明者 長田 真由子
 東京都八王子市石川町2951番地 オリ
 ンパス株式会社内
 Fターム(参考) 2H040 DA51 EA01 EA02
 4C058 AA12 BB07 JJ08
 4C161 GG04 GG05 GG09 GG11

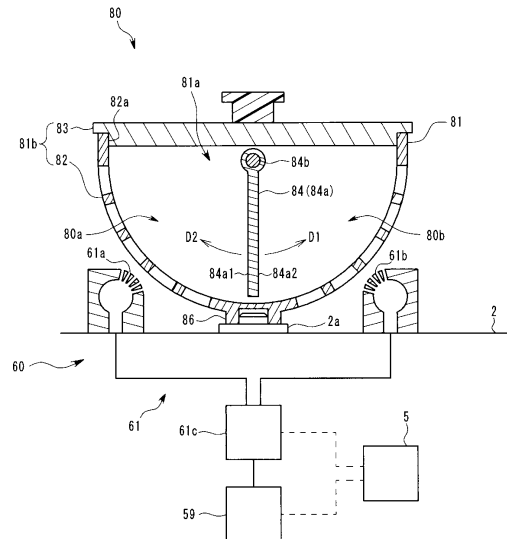
(54) 【発明の名称】 内視鏡付属品用ケースおよび内視鏡リプロセッサ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 小型であり、かつ複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる内視鏡付属品用ケースおよび内視鏡リプロセッサを提供する。

【解決手段】 内視鏡付属品用ケース80は、内視鏡付属品を収容する収容部81と、収容部81を内視鏡リプロセッサの処理槽内に固定する固定部86と、収容部内を第1収容空間80aおよび第2収容空間80bに仕切る仕切り板84と、仕切り板の一部または全部であり、収容部81に対して移動することにより第1収容空間80aおよび第2収容空間80bの容積の比率を変化させる可動部84aと、を含む。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡付属品を収容する収容部と、
前記収容部を内視鏡リプロセッサの処理槽内に固定する固定部と、
前記収容部内を第 1 収容空間および第 2 収容空間に仕切る仕切り板と、
前記仕切り板の一部または全部であり、前記収容部に対して移動することにより前記第 1 収容空間および前記第 2 収容空間の容積の比率を変化させる可動部と、
を含むことを特徴とする内視鏡付属品用ケース。

【請求項 2】

前記可動部は、前記収容部内において回動軸周りに回転可能に支持されており、
前記可動部が前記回動軸周りに回転することで前記第 1 収容空間および前記第 2 収容空間の空間比率が変化することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡付属品用ケース。

10

【請求項 3】

請求項 1 に記載の内視鏡付属品用ケースと、
前記内視鏡付属品用ケースを配置可能な処理槽と、
流体を送出する流体供給源と、
前記内視鏡付属品用ケースの前記可動部を移動させる駆動部と、
前記第 1 収容空間および前記第 2 収容空間のうちの容積の大きい方の内部に前記流体供給源から供給された流体を吐出する吐出部と、
を含むことを特徴とする内視鏡リプロセッサ。

20

【請求項 4】

前記駆動部は、
前記流体供給源から供給された流体を、前記可動部の前記第 1 収容空間側の面に吹き付ける第 1 吐出口と、
前記流体供給源から供給された流体を、前記可動部の前記第 2 収容空間側の面に吹き付ける第 2 吐出口と、
前記第 1 吐出口からの流体吐出量、および前記第 2 吐出口からの流体吐出量を調節する流量調節部と、
を含むことを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡リプロセッサ。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡付属品に再生処理を施すための内視鏡付属品用ケースおよび内視鏡リプロセッサに関する。

【背景技術】**【0002】**

医療分野において使用される内視鏡および付属品は、使用後に消毒液等の薬液を用いた再生処理が施される。例えば特開 2009 - 207739 号公報には、処理槽内において内視鏡および付属品に対して再生処理を自動的に行う内視鏡洗浄消毒装置が開示されている。特開 2009 - 207739 号公報に開示されている内視鏡洗浄消毒装置は、送気・送水ボタン、吸引ボタン等の内視鏡付属品を収容し、内視鏡付属品を処理槽内に配置するための小物洗浄かごを備えている。また、内視鏡洗浄消毒装置には、複数の内視鏡に対して同時に再生処理を施すことが可能なものがある。

40

【0003】

内視鏡の使用履歴は内視鏡付属品も含めて管理されることが好ましく、再生処理の実行時においても、内視鏡付属品を分離される前の内視鏡に紐付けて管理可能であることが好ましい。すなわち、複数の内視鏡に対して同時に再生処理を施した場合に、再生処理済みの内視鏡付属品が分離される前の内視鏡に装着できることが望まれている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

50

【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 9 - 2 0 7 7 3 9 号 公 報

【 発 明 の 概 要 】

【 発 明 が 解 決 し よ う と す る 課 題 】

【 0 0 0 5 】

しかし、特開 2 0 0 9 - 2 0 7 7 3 9 号 公 報 に 開 示 さ れ て い る よ う な 内 視 鏡 付 属 品 を 収 容 す る 内 視 鏡 付 属 品 用 ケ ー ス は、 内 視 鏡 付 属 品 を 収 容 す る 空 間 が 1 つ で あ る た め、 複 数 の 内 視 鏡 か ら 分 離 さ れ た 内 視 鏡 付 属 品 が 混 ざ っ て し ま い、 内 視 鏡 付 属 品 を 分 離 さ れ る 前 の 内 視 鏡 に 紐 付 け て 管 理 す る こ と が 困 難 で あ る。

【 0 0 0 6 】

そこで、内視鏡付属品用ケースの内部に仕切りを設けて複数の空間を作ることにより、複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止する方法が考えられる。しかしこの場合、個々の空間に、再生処理中に内視鏡付属品が攪拌されるために必要な容積を持たせる必要があるため、内視鏡付属品用ケースが大型化してしまう。

【 0 0 0 7 】

本発明は、上述した問題点を解決するものであって、小型であり、かつ複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる内視鏡付属品用ケースおよび内視鏡リプロセッサを提供することを目的とする。

【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】

【 0 0 0 8 】

本発明の一態様による内視鏡付属品用ケースは、内視鏡付属品を収容する収容部と、前記収容部を内視鏡リプロセッサの処理槽内に固定する固定部と、前記収容部内を第 1 収容空間および第 2 収容空間に仕切る仕切り板と、前記仕切り板の一部または全部であり、前記収容部に対して移動することにより前記第 1 収容空間および前記第 2 収容空間の容積の比率を変化させる可動部と、を含む。

【 0 0 0 9 】

また、本発明の一態様による内視鏡リプロセッサは、前記内視鏡付属品用ケースと、前記内視鏡付属品用ケースを配置可能な処理槽と、流体を送出する流体供給源と、前記内視鏡付属品用ケースの前記可動部を移動させる駆動部と、前記第 1 収容空間および前記第 2 収容空間のうちの容積の大きい方の内部に前記流体供給源から供給された流体を吐出する吐出部と、を含む。

【 発 明 の 効 果 】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、小型であり、かつ複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる内視鏡付属品用ケースおよび内視鏡リプロセッサを提供することができる。

【 図 面 の 簡 単 な 説 明 】

【 0 0 1 1 】

【 図 1 】 第 1 の 実 施 形 態 の 内 視 鏡 リ プ ロ セ ッ サ の 構 成 を 示 す 図 で あ る。

【 図 2 】 第 1 の 実 施 形 態 の 内 視 鏡 付 属 品 用 ケ ー ス お よ び 吐 出 部 の 構 成 を 示 す 断 面 図 で あ る。

【 図 3 】 第 1 の 実 施 形 態 の 内 視 鏡 付 属 品 用 ケ ー ス か ら 蓋 部 を 取 り 外 し た 状 態 を 示 す 斜 視 図 で あ る。

【 図 4 】 第 1 の 実 施 形 態 の 内 視 鏡 付 属 品 用 ケ ー ス に 内 視 鏡 付 属 品 を 収 容 し た 状 態 を 示 す 図 で あ る。

【 図 5 】 第 1 の 実 施 形 態 の 内 視 鏡 付 属 品 用 ケ ー ス お よ び 内 視 鏡 リ プ ロ セ ッ サ の 動 作 を 説 明 す る 図 で あ る。

【 図 6 】 第 1 の 実 施 形 態 の 内 視 鏡 付 属 品 用 ケ ー ス お よ び 内 視 鏡 リ プ ロ セ ッ サ の 動 作 を 説 明 す る 図 で あ る。

【 図 7 】 第 1 の 実 施 形 態 の 内 視 鏡 付 属 品 用 ケ ー ス の 第 1 の 変 形 例 を 示 す 斜 視 図 で あ る。

【 図 8 】 第 1 の 実 施 形 態 の 内 視 鏡 付 属 品 用 ケ ー ス の 第 2 の 変 形 例 を 示 す 断 面 図 で あ る。

10

20

30

40

50

【図 9】第 2 の実施形態の内視鏡付属品用ケースおよび吐出部の構成を示す断面図である。

【図 10】第 3 の実施形態の内視鏡付属品用ケースを示す斜視図である。

【図 11】第 3 の実施形態の内視鏡付属品用ケースおよび吐出部の構成を示す断面図である。

【図 12】第 3 の実施形態の内視鏡付属品用ケースおよび吐出部の変形例を示す断面図である。

【図 13】第 4 の実施形態の内視鏡付属品用ケースを示す斜視図である。

【図 14】第 5 の実施形態の内視鏡付属品用ケースを示す断面図である。

【図 15】第 5 の実施形態の内視鏡付属品用ケースの第 1 の変形例を示す断面図である。

【図 16】第 5 の実施形態の内視鏡付属品用ケースの第 2 の変形例を示す断面図である。

【図 17】第 6 の実施形態の内視鏡付属品用ケースを示す断面図である。

【図 18】第 6 の実施形態の内視鏡付属品用ケースを上方から見た図である。

【図 19】第 6 の実施形態の内視鏡付属品用ケースの変形例を示す断面図である。

【図 20】第 6 の実施形態の変形例の内視鏡付属品用ケースを上方から見た図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下に、本発明の好ましい形態について図面を参照して説明する。なお、以下の説明に用いる各図においては、各構成要素を図面上で認識可能な程度の大きさとするため、構成要素毎に縮尺を異ならせてあるものであり、本発明は、これらの図に記載された構成要素の数量、構成要素の形状、構成要素の大きさの比率、および各構成要素の相対的な位置関係のみに限定されるものではない。

【0013】

(第 1 の実施形態)

以下に、本発明の実施形態の一例を説明する。図 1 に示す内視鏡リプロセッサ 1 は、内視鏡および内視鏡付属品 100 に対して、再生処理を施す装置である。本実施形態の内視鏡付属品 100 は、内視鏡に付属する部品であり、内視鏡と同時に再生処理が施される部品である。以下では、内視鏡付属品 100 を、単に付属品 100 と称する。

【0014】

なお、ここでいう再生処理とは特に限定されるものではなく、水によるすすぎ処理、有機物等の汚れを落とす洗浄処理、所定の微生物を無効化する消毒処理、全ての微生物を排除もしくは死滅させる滅菌処理、またはこれらの組み合わせ、のいずれであってもよい。

【0015】

なお、以下の説明において、上方とは比較対象に対してより地面から遠ざかった位置のことを指し、下方とは比較対象に対してより地面に近づいた位置のことを指す。また、以下の説明における高低とは、重力方向に沿った高さ関係を示すものとする。

【0016】

内視鏡リプロセッサ 1 は、制御部 5、電源部 6、処理槽 2、流体供給源 59、駆動部 60、吐出部 61 および内視鏡付属品用ケース 80 を含む。以下では、内視鏡付属品用ケース 80 を、単にケース 80 と称する。

【0017】

制御部 5 は、演算装置 (CPU)、記憶装置 (RAM)、補助記憶装置、入出力装置および電力制御装置等を具備して構成することができ、使用者からの指示に従って所定のプログラムを実行し、内視鏡リプロセッサ 1 を構成する各部位の動作を制御する構成を有している。以下の説明における内視鏡リプロセッサ 1 に含まれる各構成の動作は、特に記載がない場合であっても制御部 5 によって制御される。

【0018】

操作部 7 および表示部 8 は、制御部 5 と使用者との間の情報の授受を行うユーザインタフェースを構成する。操作部 7 は、例えばプッシュスイッチやタッチセンサ等の、使用者からの動作指示を受け付ける操作部材を含む。使用者からの動作指示は、操作部 7 によ

10

20

30

40

50

り電気信号に変換され、制御部 5 に入力される。使用者からの動作指示とは、例えば再生処理の開始指示等である。なお、操作部 7 は、制御部 5 との間で有線通信または無線通信を行う内視鏡リプロセッサ 1 の本体部 1 a と分離した電子機器に備えられる形態であってもよい。

【0019】

また、表示部 8 は、例えば画像や文字を表示する表示装置、光を発する発光装置、音を発するスピーカ、振動を発するバイブレータ、またはこれらの組み合わせ、を含む。表示部 8 は、制御部 5 から使用者に対して情報を出力する。なお、表示部 8 は、制御部 5 との間で有線通信または無線通信を行う内視鏡リプロセッサ 1 の本体部 1 a と分離した電子機器に備えられる形態であってもよい。

10

【0020】

電源部 6 は、内視鏡リプロセッサ 1 の各部位に電力を供給する。電源部 6 は、商用電源等の外部から得た電力を各部位に分配する。なお、電源部 6 は、発電装置やバッテリーを備えていてもよい。

【0021】

処理槽 2 は、開口部を有する凹形状であり、内部に液体を貯留することが可能である。処理槽 2 内には、内視鏡および後述するケース 80 を配置することができる。本実施形態では、処理槽 2 には、2 つの内視鏡が配置可能である。ケース 80 は、2 つの内視鏡の付属品 100 を収容可能である。

20

【0022】

処理槽 2 の上部には、処理槽 2 の開口部を開閉する蓋 3 が設けられている。処理槽 2 内において内視鏡に再生処理を施す場合には、処理槽 2 の開口部は蓋 3 によって閉じられる。

【0023】

処理槽 2 には、台座 2 a、洗浄液ノズル 15、薬液ノズル 12、排液口 11、循環口 13、循環ノズル 14、内視鏡管路接続部 16、および吐出部 61 が設けられている。

【0024】

台座 2 a は、処理槽 2 内に固定されている。本実施形態では一例として、台座 2 a は、処理槽 2 の底面に配置されている。台座 2 a は、ケース 80 を処理槽 2 内の所定の位置に支持する。ケース 80 は、台座 2 a に対して着脱可能である。

30

【0025】

洗浄液ノズル 15 は、洗浄液管路 51 を介して、洗浄液を貯留する洗浄液タンク 50 に連通する開口部である。洗浄液は、洗浄処理に用いられる。洗浄液管路 51 には、洗浄液ポンプ 52 が設けられている。洗浄液ポンプ 52 は制御部 5 に接続されており、洗浄液ポンプ 52 の動作は制御部 5 によって制御される。洗浄液ポンプ 52 を運転することにより、洗浄液タンク 50 内の洗浄液が、処理槽 2 内に移送される。

【0026】

薬液ノズル 12 は、薬液管路 26 を介して薬液タンク 20 に連通する開口部である。薬液タンク 20 は、薬液を貯留する。薬液タンク 20 が貯留する薬液の種類は特に限定されるものではないが、本実施形態では一例として、薬液は消毒処理に用いられる消毒液、または滅菌処理に用いられる滅菌液である。消毒液または滅菌液としては、過酢酸水溶液が挙げられる。

40

【0027】

薬液管路 26 には、薬液ポンプ 27 が設けられている。薬液ポンプ 27 を運転することにより、薬液タンク 20 内の薬液が、薬液管路 26 および薬液ノズル 12 を経由して、処理槽 2 内に移送される。

【0028】

また、本実施形態では一例として、薬液は、再生処理に用いられた後にも薬効を有している場合には、再使用可能である。よって、内視鏡リプロセッサ 1 は、処理槽 2 内の薬液を回収して薬液タンク 20 内に戻す構成を備える。

50

【 0 0 2 9 】

排液口 1 1 は、処理槽 2 内の最も低い箇所に設けられた開口部である。排液口 1 1 は、排出管路 2 1 に接続されている。排出管路 2 1 は、排液口 1 1 と切り替えバルブ 2 2 とを連通している。切り替えバルブ 2 2 には、回収管路 2 3 および廃棄管路 2 5 が接続されている。切り替えバルブ 2 2 は、排出管路 2 1 を閉塞した状態、排出管路 2 1 と回収管路 2 3 とを連通した状態、または排出管路 2 1 と廃棄管路 2 5 とを連通した状態、に切り替え可能である。切り替えバルブ 2 2 は制御部 5 に接続されており、切り替えバルブ 2 2 の動作は制御部 5 によって制御される。

【 0 0 3 0 】

回収管路 2 3 は、薬液タンク 2 0 と切り替えバルブ 2 2 とを連通している。また、廃棄管路 2 5 は内視鏡リプロセッサ 1 から排出される液体を受け入れるための外部の排液設備と切り替えバルブ 2 2 とを連通している。

10

【 0 0 3 1 】

切り替えバルブ 2 2 を閉状態とすれば、処理槽 2 内に液体を貯留することができる。また、処理槽 2 内に薬液が貯留されている時に、切り替えバルブ 2 2 を排出管路 2 1 と回収管路 2 3 とが連通した状態とすれば、薬液が処理槽 2 から薬液タンク 2 0 に移送される。また、切り替えバルブ 2 2 を排出管路 2 1 と廃棄管路 2 5 とが連通した状態とすれば、処理槽 2 内の液体が廃棄管路 2 5 を経由して排液設備に送出される。なお、廃棄管路 2 5 には、処理槽からの液体の排液を促進するための排液ポンプ 2 4 が設けられている。

【 0 0 3 2 】

循環口 1 3 は、処理槽 2 の底面付近に設けられた開口部である。循環口 1 3 は、循環管路 1 3 a に連通している。循環管路 1 3 a は、内視鏡循環管路 3 0 および処理槽循環管路 4 0 の二つの管路に分岐している。

20

【 0 0 3 3 】

内視鏡循環管路 3 0 は、循環管路 1 3 a と後述するチャンネルブロック 3 2 とを連通している。内視鏡循環管路 3 0 には、流体送出ポンプ 3 3 が設けられている。流体送出ポンプ 3 3 は、稼働することにより内視鏡循環管路 3 0 内の流体をチャンネルブロック 3 2 に向かって移送する。

【 0 0 3 4 】

チャンネルブロック 3 2 には、前述の内視鏡循環管路 3 0 の他に、吸気管路 3 4、アルコール管路 3 8 および送出管路 3 1 が接続されている。チャンネルブロック 3 2 は、送出管路 3 1 と、内視鏡循環管路 3 0、吸気管路 3 4 およびアルコール管路 3 8 とを接続している。チャンネルブロック 3 2 は、内視鏡循環管路 3 0、吸気管路 3 4 およびアルコール管路 3 8 のそれぞれから、チャンネルブロック 3 2 内へ向かう方向にのみ流体の流れを許容する逆止弁が設けられている。すなわち、チャンネルブロック 3 2 内から、内視鏡循環管路 3 0、吸気管路 3 4 およびアルコール管路 3 8 に向かって流体が流れないようにしている。

30

【 0 0 3 5 】

吸気管路 3 4 は、一方の端部が大気開放されており、他方の端部がチャンネルブロック 3 2 に接続されている。なお、図示しないが、吸気管路 3 4 の一方の端部には、通過する気体を濾過するフィルタが設けられている。エアポンプ 3 5 は、吸気管路 3 4 に設けられており、稼働することにより吸気管路 3 4 内の気体をチャンネルブロック 3 2 に向かって移送する。

40

【 0 0 3 6 】

アルコール管路 3 8 は、アルコールを貯留するアルコールタンク 3 7 とチャンネルブロック 3 2 とを連通している。アルコールタンク 3 7 内に貯留されるアルコールは、例えばエタノールが挙げられる。アルコール濃度については、適宜に選択することができる。アルコールポンプ 3 9 は、アルコール管路 3 8 に設けられており、稼働することによりアルコールタンク 3 7 内のアルコールをチャンネルブロック 3 2 に向かって移送する。

【 0 0 3 7 】

50

流体送出ポンプ 33、エアポンプ 35 およびアルコールポンプ 39 は、制御部 5 に接続されており、これらの動作は制御部 5 によって制御される。処理槽 2 内に液体が貯留されている場合に、流体送出ポンプ 33 の運転を開始すれば、処理槽 2 内の液体が、循環口 13、循環管路 13a および内視鏡循環管路 30 を経由して、送出管路 31 に送られる。また、エアポンプ 35 の運転を開始すれば、空気が送出管路 31 に送られる。また、アルコールポンプ 39 の運転を開始すれば、アルコールタンク 37 内のアルコールが送出管路 31 に送られる。

【0038】

送出管路 31 は、内視鏡接続管路 31b およびケース管路 31c に分岐している。当該分岐部には、流路切替部 31a が設けられている。流路切替部 31a は、チャンネルブロック 32 から送出管路 31 内に送出された流体を、内視鏡接続管路 31b およびケース管路 31c に分配または切り替えて流し込む。

10

【0039】

内視鏡接続管路 31b は、内視鏡接続部 16 に接続されている。内視鏡接続部 16 は、内視鏡に設けられた口金に接続される。内視鏡接続部 16 は、口金に直接接続される形態であってもよいし、接続チューブを介して口金に接続される形態であってもよい。流路切替部 31a から内視鏡接続管路 31b に送られた流体は、内視鏡の口金に連通する管路内に導入される。

【0040】

ケース管路 31c は、吐出部 61 に接続されている。吐出部 61 は、処理槽 2 内に配置されているケース 80 に向かって開口する 1 つまたは複数のノズルを含む。流路切替部 31a からケース管路 31c に送られた流体は、吐出部 61 からケース 80 内に向かって吐出される。吐出部 61 は、後述する駆動部 60 を構成する。吐出部 61 およびケース 80 の詳細については後述する。

20

【0041】

以上に説明したように、本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 は、ケース管路 31c に流体を送り込む流体供給源 59 を含む。流体供給源 59 は、流体送出ポンプ 33 を少なくとも含む。流体供給源 59 は、エアポンプ 35 およびアルコールポンプ 39 を含んでもよい。

【0042】

本実施形態では一例として流路切替部 31a は、送出管路 31 と内視鏡接続管路 31b とを常時接続するリリーフ弁であって、内視鏡接続管路 31b 内の圧力が所定の値を超えた場合に、送出管路 31 から流入する流体をケース管路 31c に逃がす。すなわち、流路切替部 31a は、内視鏡接続管路 31b 内の圧力を一定に保つ。

30

【0043】

本実施形態では、チャンネルブロック 32 から送出管路 31 に送出された流体は、内視鏡接続管路 31b および内視鏡接続部 16 を経由して、内視鏡の口金に連通する管路内に導入される。そして、内視鏡接続管路 31b 内の圧力が、リリーフ弁である流路切替部 31a が作動する値を超えると、流体は、内視鏡接続管路 31b の他に、ケース管路 31c にも導入される。

40

【0044】

なお、流路切替部 31a は、送出管路 31 および内視鏡接続管路 31b が連通した状態と、送出管路 31 およびケース管路 31c が連通した状態とのいずれかに切り替え可能な弁機構であってもよい。

【0045】

処理槽循環管路 40 は、循環管路 13a と循環ノズル 14 とを連通している。循環ノズル 14 は、処理槽 2 内に設けられた開口部である。処理槽循環管路 40 には、流液ポンプ 41 が設けられている。流液ポンプ 41 は制御部 5 に接続されており、流液ポンプ 41 の動作は制御部 5 によって制御される。

【0046】

50

また、処理槽循環管路40の流液ポンプ41と循環ノズル14の間には、三方弁42が設けられている。三方弁42には、給水管路43が接続されている。三方弁42は、循環ノズル14と処理槽循環管路40とを連通した状態、または循環ノズル14と給水管路43とを連通した状態、に切り替え可能である。

【0047】

給水管路43は、三方弁42と水供給源接続部46とを連通している。給水管路43には、給水管路43を開閉する水導入バルブ45および水を濾過する水フィルタ44が設けられている。水供給源接続部46は、例えばホース等を介して、水を送出する水道設備等の水供給源49に接続される。

【0048】

三方弁42および水導入バルブ45は、制御部5に接続されており、これらの動作は制御部5によって制御される。

【0049】

処理槽2内に液体が貯留されている場合に、三方弁42を循環ノズル14と処理槽循環管路40とを連通した状態として、流液ポンプ41の運転を開始すれば、処理槽2内の液体が、循環口13、循環管路13aおよび処理槽循環管路40を經由して、循環ノズル14から吐出される。

【0050】

また、三方弁42を、循環ノズル14と給水管路43とを連通した状態として、水導入バルブ45を開状態とすれば、水供給源49から供給された水が循環ノズル14から吐出される。循環ノズル14から吐出された水は、処理槽2内に導入され、処理槽2内に配置された内視鏡等をすすぐためのすすぎ水等として用いられる。

【0051】

次に、ケース80および吐出部61の構成について説明する。図2は、ケース80および吐出部61の構成を示す断面図である。図3は、ケース80から蓋部83を取り外した状態を示す斜視図である。図2においては、図中の上が内視鏡リプロセッサ1における上方である。

【0052】

ケース80は、収容部81、仕切り板84、可動部84aおよび固定部86を備える。

【0053】

収容部81は、複数の付属品100を収容する空間81aを有する容器である。空間81aは、外壁81bにより周囲を囲われている。外壁81bは、空間81a内に収容された付属品100が空間81a外に逸脱することを防止する。また、外壁81bは、少なくとも一部が流体を透過するメッシュ状またはケージ状に形成されている。すなわち、外壁81bは、収容部81外と空間81a内との間の流体の出入りを阻害しない。

【0054】

本実施形態では一例として、空間81aは略半球形状である。外壁81bは、本体部82および蓋部83に分割することができる。本体部82は、空間81aの半球部の外周に沿う椀形状である。本体部82には、略円形の開口82aが形成されている。蓋部83は、椀状の本体部82の開口82aに配置される円盤状の部材である。蓋部83は、本体部82に対して着脱可能である。本体部82から蓋部83が取り外された状態であれば、収容部81外と空間81a内との間で付属品100を行き来させることができる。

【0055】

仕切り板84は、収容部81の空間81a内に配置され、空間81aを2つに仕切る部材である。仕切り板84により仕切られた2つの空間のうち的一方を第1収容空間80aとし、他方を第2収容空間80bとする。ここで、空間81aを仕切る、とは、仕切り板84によって、第1収容空間80aと第2収容空間80bとの間における付属品100の行き来が防止されることを指す。すなわち、流体は第1収容空間80aと第2収容空間80bとの間での行き来が可能であってもよい。

【0056】

10

20

30

40

50

仕切り板 8 4 は、可動部 8 4 a を備える。可動部 8 4 a は、仕切り板 8 4 の一部または全部であり、外壁 8 1 b に対して移動する。可動部 8 4 a は、移動することにより第 1 收容空間 8 0 a および第 2 收容空間 8 0 b の空間比率を変化させる。

【 0 0 5 7 】

可動部 8 4 a は、外壁 8 1 b に対して、第 1 方向 D 1 および第 2 方向 D 2 の 2 方向に移動する。可動部 8 4 a が第 1 方向 D 1 に移動するにつれて、第 1 收容空間 8 0 a の容積が大きくなり第 2 收容空間 8 0 b の容積が小さくなる。また、可動部 8 4 a が第 2 方向 D 2 に移動するにつれて、第 1 收容空間 8 0 a の容積が小さくなり第 2 收容空間 8 0 b の容積が大きくなる。

【 0 0 5 8 】

本実施形態では一例として、仕切り板 8 4 は、半円形の板状の部材である。仕切り板 8 4 は、外壁 8 1 b に対して弦の部分に平行な回動軸 8 4 b 周りに回動する。すなわち、本実施形態では、仕切り板 8 4 の全体が可動部 8 4 a である。仕切り板 8 4 は、本体部 8 2 によって回動可能に支持されている。すなわち、本体部 8 2 から蓋部 8 3 が取り外された状態であっても、空間 8 1 a は仕切り板 8 4 により 2 つに仕切られている。仕切り板 8 4 の回動軸 8 4 b は、空間 8 1 a の半球部の中心またはその近傍を通過する。

【 0 0 5 9 】

本実施形態では、第 1 方向 D 1 とは、仕切り板 8 4 (可動部 8 4 a) が回動軸 8 4 b 周りに第 2 收容空間 8 0 b 側に向かって回動する方向である。また、第 2 方向 D 2 とは、仕切り板 8 4 (可動部 8 4 a) が回動軸 8 4 b 周りに第 1 收容空間 8 0 a 側に向かって回動する方向である。

【 0 0 6 0 】

固定部 8 6 は、收容部 8 1 を処理槽 2 内の所定の位置に固定する。固定部 8 6 の構成は特に限定されるものではないが、本実施形態では一例として、固定部 8 6 は本体部 8 2 に固定されている。固定部 8 6 は、処理槽 2 内に固定されている台座 2 a に対して着脱可能である。

【 0 0 6 1 】

図 3 に示すように、固定部 8 6 が台座 2 a に装着された状態において、本体部 8 2 は、開口 8 2 a が上方に向く姿勢となる。したがって、固定部 8 6 が台座 2 a に装着された状態では、蓋部 8 3 が本体部 8 2 から取り外されていても、付属品 1 0 0 は重力により空間 8 1 a 内に留まる。また、固定部 8 6 が台座 2 a に装着された状態では、図 2 に示すように、回動軸 8 4 b は略水平となる。したがって、固定部 8 6 が台座 2 a に装着された状態では、可動部 8 4 a は自重により回動軸 8 4 b から下方に垂れ下がった姿勢となる。

【 0 0 6 2 】

以下では、空間 8 1 a 内に付属品 1 0 0 が收容されていない状態において、可動部 8 4 a が自重により垂れ下がる位置を中立位置と称する。可動部 8 4 a が中立位置にある場合、第 1 收容空間 8 0 a および第 2 收容空間 8 0 b は概ね同じ容積となる。なお、ケース 8 0 は、可動部 8 4 a を中立位置に向かって付勢するバネ機構を有していてもよい。また、可動部 8 4 a は、先端部に錘を有していてもよい。

【 0 0 6 3 】

固定部 8 6 が台座 2 a に装着された状態において、本体部 8 2 は、後述する第 1 吐出口 6 1 a および第 2 吐出口 6 1 b に対して所定の位置に位置決めされる。第 1 吐出口 6 1 a および第 2 吐出口 6 1 b は、内視鏡リプロセッサ 1 が備える吐出部 6 1 に含まれている。

【 0 0 6 4 】

吐出部 6 1 は、第 1 吐出口 6 1 a、第 2 吐出口 6 1 b および流量調節部 6 1 c を含む。第 1 吐出口 6 1 a および第 2 吐出口 6 1 b は、それぞれ処理槽 2 内に配置され、処理槽 2 内に開口するノズルである。第 1 吐出口 6 1 a および第 2 吐出口 6 1 b は、流体供給源 5 9 からケース管路 3 1 c に送り込まれた流体を、收容部 8 1 の空間 8 1 a 内に吐出する。本実施形態では、第 1 吐出口 6 1 a および第 2 吐出口 6 1 b から吐出された流体は、ケース 8 0 の外壁 8 1 b を透過して空間 8 1 a 内に到達する。

10

20

30

40

50

【0065】

第1吐出口61aは、流体供給源59からケース管路31cに送り込まれた流体を、可動部84aの第1面84a1に向かって吹き付ける。可動部84aの第1面84a1は、可動部84aの第1收容空間80a側の面である。なお、図示する第1吐出口61aは、複数の開口を有しているが、第1吐出口61aは1つの開口のみからなる形態であってもよい。

【0066】

具体的には、第1吐出口61aは、ケース80の固定部86が台座2aに装着された状態において、中立位置にある仕切り板84の第1面84a1を臨む箇所に配置されている。そして、第1吐出口61aから吐出された流体が、中立位置にある可動部84aを第1方向D1に押す力を発生するように、第1吐出口61aが備える開口の方向が定められている。本実施形態では、第1吐出口61aは、中立位置にある仕切り板84の第1面84a1に対向する開口を少なくとも含む。

10

【0067】

また、第2吐出口61bは、流体供給源59からケース管路31cに送り込まれた流体を、可動部84aの第2面84a2に向かって吹き付ける。可動部84aの第2面84a2は、可動部84aの第2收容空間80b側の面である。なお、図示する第2吐出口61bは、複数の開口を有しているが、第2吐出口61bは1つの開口のみからなる形態であってもよい。

【0068】

第2吐出口61bは、ケース80の固定部86が台座2aに装着された状態において、中立位置にある仕切り板84の第2面84a2を臨む箇所に配置されている。そして、第2吐出口61bから吐出された流体が、中立位置にある可動部84aを第2方向D2に押す力を発生するように、第2吐出口61bが備える開口の方向が定められている。本実施形態では、第2吐出口61bは、中立位置にある仕切り板84の第2面84a2に対向する開口を少なくとも含む。

20

【0069】

流量調節部61cは、第1吐出口61aおよび第2吐出口61bと、ケース管路31cとを接続する。流量調節部61cは、第1吐出口61aからの流体の吐出量、および第2吐出口61bからの流体の吐出量を調整する。すなわち、流量調節部61cは、ケース管路31cから流入する流体を第1吐出口61aおよび第2吐出口61bに振り分ける比率を変化させる。流量調節部61cは、制御部5に接続されており、流量調節部61cの動作は制御部5によって制御される。

30

【0070】

本実施形態の流量調節部61cは、少なくとも、第1吐出口61a、第2吐出口61bから流体を吐出している間の中の所定時間において、第1吐出口61aからの流体の吐出量が第2吐出口61bからの流体の吐出量よりも多い第1状態と、第1吐出口61aからの流体の吐出量が第2吐出口61bからの流体の吐出量よりも少ない第2状態と、のいずれかに切り替わる。

【0071】

なお、流量調節部61cは、第1状態および第2状態の他に、第1吐出口61aからの流体の吐出量と第2吐出口61bからの流体の吐出量とが等しくなる状態に切り替わることもできてよい。

40

【0072】

すなわち、第1吐出口61a、第2吐出口61bから薬液を吐出している間、両者から吐出量は、常に差が生じていてもよいし、間欠的に差が生じていてもよいし、一部の期間だけ差があってもよい。

【0073】

また、すすぎの期間中、言い換えると第1吐出口61a、第2吐出口61bから水を吐出している期間中においては、第1吐出口61aおよび第2吐出口61bからの水の吐出

50

量は、前述の様に差が生じていてもよいし、常に等しくてもよい。

【0074】

また、徐水の期間中、言い換えると第1吐出口61a、第2吐出口61bから空気を吐出している期間中においては、第1吐出口61aおよび第2吐出口61bからの空気の吐出量は、前述の様に差が生じていてもよいし、常に等しくてもよい。

【0075】

本実施形態では一例として、流量調節部61cが第1状態である場合には、ケース管路31cから流入する全ての流体が第1吐出口61aから吐出される。また、流量調節部61cが第2状態である場合には、ケース管路31cから流入する全ての流体が第2吐出口61bから吐出される。すなわち、本実施形態の流量調節部61cは、ケース管路31cの接続先を第1吐出口61aおよび第2吐出口61bのいずれかに選択的に切り替えるバルブである。

10

【0076】

なお、流量調節部61cは、ケース管路31cの接続先として選択されていない他方の吐出口へも若干の流体を供給する形態であってもよい。すなわち、流量調節部61cは、第1状態である場合においてケース管路31cと第2吐出口61bとの接続を完全に遮断せず、また第2状態である場合においてケース管路31cと第1吐出口61aとの接続を完全に遮断しない形態であってもよい。

【0077】

以上に説明した構成の吐出部61では、ケース80の固定部86を台座2aに装着し、流量調節部61cを第1状態として流体供給源59から流体を供給すれば、第1吐出口61aからの流体の吐出量が、第2吐出口61bからの流体の吐出量を上回る。この場合、第1吐出口61aから吐出される流体が可動部84aを第1方向D1に向かって押す力により、可動部84aは第1方向D1に向かって移動する。また、以上に説明した構成の吐出部61では、ケース80の固定部86を台座2aに装着し、流量調節部61cを第2状態として流体供給源59から流体を供給すれば、第2吐出口61bからの流体の吐出量が、第1吐出口61aからの流体の吐出量を上回る。この場合、第2吐出口61bから吐出される流体が可動部84aを第2方向D2に向かって押す力により、可動部84aは第2方向D2に向かって移動する。

20

【0078】

このように、本実施形態の内視鏡リプロセッサ1は、ケース80に設けられた可動部84aを第1方向D1および第2方向D2に移動させる駆動部60を備える。本実施形態の駆動部60は、吐出部61を含む。

30

【0079】

なお、駆動部60は、吐出部61から吐出される流体によって可動部84aに力を加える形態に限られない。例えば、駆動部60は、電動モータやソレノイドが発生する動力によって可動部84aを移動させる形態であってもよい。また、本実施形態では、駆動部60の構成は内視鏡リプロセッサ1に含まれているが、駆動部60の構成の一部または全部はケース80に含まれていてもよい。

【0080】

以上に説明した構成を有する内視鏡リプロセッサ1では、台座2aに装着されたケース80の第1收容空間80aおよび第2收容空間80bに付属品100を收容し、第1吐出口61aおよび第2吐出口61bからの流体の吐出を交互に実行すれば、付属品100を流体供給源59から送出される流体に接触させることができる。

40

【0081】

ここで、内視鏡リプロセッサ1により2つの内視鏡Aおよび内視鏡Bに対して再生処理を施す場合について説明する。この場合において、内視鏡Aから分離された付属品100のグループを第1付属品群100aと称し、内視鏡Bから分離された付属品100のグループを第2付属品群100bと称する。第1付属品群100aおよび第2付属品群100bに含まれる付属品100は、複数に限られず、単数であってもよい。

50

【 0 0 8 2 】

本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 を用いて 2 つの内視鏡 A および内視鏡 B に再生処理を施す場合には、図 4 に示すように、第 1 付属品群 1 0 0 a および第 2 付属品群 1 0 0 b を、それぞれケース 8 0 の仕切り板 8 4 によって仕切られた第 1 収容空間 8 0 a および第 2 収容空間 8 0 b に分けて収容する。これにより、再生処理の実行時において、付属品群 1 0 0 a および付属品群 1 0 0 b が混ざってしまうことが防止される。

【 0 0 8 3 】

そして、内視鏡リプロセッサ 1 は、ケース 8 0 内の第 1 付属品群 1 0 0 a および第 2 付属品群 1 0 0 b に対して再生処理を施す場合において、駆動部 6 0 により仕切り板 8 4 の可動部 8 4 a を第 1 方向 D 1 および第 2 方向 D 2 に移動させる動作を交互に実行する。なお、交互に実行とは、可動部 8 4 a を第 1 方向 D 1 に移動させる動作と、可動部 8 4 a を第 2 方向 D 2 に移動させる動作と、を少なくとも 1 回ずつ実行することを指す。

10

【 0 0 8 4 】

具体的に本実施形態では、内視鏡リプロセッサ 1 は、流量調節部 6 1 c を第 1 状態として、流体供給源 5 9 から送出される流体を、第 1 吐出口 6 1 a のみから吐出してケース 8 0 の空間 8 1 a 内に送り込む第 1 動作と、流量調節部 6 1 c を第 2 状態として、流体供給源 5 9 から送出される流体を、第 2 吐出口 6 1 b のみから吐出してケース 8 0 の空間 8 1 a 内に送り込む第 2 動作と、を交互に実行する。

【 0 0 8 5 】

第 1 動作の実行時には、図 5 に示すように、第 1 吐出口 6 1 a から吐出される流体が可動部 8 4 a の第 1 面 8 4 a 1 に吹き付けられ可動部 8 4 a が中立位置よりも第 1 方向 D 1 に移動する。このため、第 1 動作の実行時には、第 1 収容空間 8 0 a の容積が第 2 収容空間 8 0 b の容積よりも大きくなる。

20

【 0 0 8 6 】

したがって、第 1 動作の実行時においては、ケース 8 0 内において第 1 付属品群 1 0 0 a が移動可能な空間が大きくなるため、第 1 付属品群 1 0 0 a に含まれる付属品 1 0 0 の姿勢の変化が生じやすい。

【 0 0 8 7 】

例えば、処理槽 2 内に水、洗浄液または薬液等の液体が貯留されている状態で流体供給源 5 9 の流体送出ポンプ 3 3 を運転し、第 1 吐出口 6 1 a から前記液体を吐出させた場合、第 1 収容空間 8 0 a 内は、前記液体で満たされており、かつ第 1 吐出口 6 1 a からの吐出によって前記液体が流動している。そして、この場合において、第 1 収容空間 8 0 a 内の付属品 1 0 0 の姿勢の変化が生じやすい状態であることから、第 1 収容空間 8 0 a 内の付属品 1 0 0 の表面からの気泡や異物の分離が起きやすくなる。

30

【 0 0 8 8 】

よって、第 1 動作の実行時においては、流体中においてケース 8 0 内に収容された第 1 付属品群 1 0 0 a を効果的に攪拌し、第 1 付属品群 1 0 0 a の表面に流体を偏りなく接触させることができる。

【 0 0 8 9 】

第 1 吐出口 6 1 a からの吐出を停止すれば、可動部 8 4 a は、自重および第 2 付属品 1 0 0 b の重量により中立位置付近まで戻る。

40

【 0 0 9 0 】

そして、第 2 動作の実行時には、図 6 に示すように、第 1 吐出口 6 1 a から吐出される流体が可動部 8 4 a の第 2 面 8 4 a 2 に吹き付けられ可動部 8 4 a が中立位置よりも第 2 方向 D 2 に移動する。このため、第 2 動作の実行時には、第 2 収容空間 8 0 b の容積が第 1 収容空間 8 0 a の容積よりも大きくなる。

【 0 0 9 1 】

したがって、第 2 動作の実行時においては、ケース 8 0 内において第 2 付属品群 1 0 0 b が移動可能な空間が大きくなるため、第 2 付属品群 1 0 0 b に含まれる付属品 1 0 0 の姿勢の変化が生じやすい。

50

【0092】

例えば、処理槽2内に水、洗浄液または薬液等の液体が貯留されている状態で流体供給源59の流体送出ポンプ33を運転し、第2吐出口61bから前記液体を吐出させた場合、第2収容空間80b内は、前記液体で満たされており、かつ第2吐出口61bからの吐出によって前記液体が流動している。そして、この場合において、第2収容空間80b内の付属品100の姿勢の変化が生じやすい状態であることから、第2収容空間80b内の付属品100の表面からの気泡や異物の分離が起きやすくなる。

【0093】

よって、第2動作の実行時においては、流体中においてケース80内に収容された第2付属品群100bを効果的に攪拌し、第2付属品群100bの表面に流体を偏りなく接触させることができる。

10

【0094】

以上に説明した構成を有するケース80は、第1収容空間80a内の付属品100を流体中で攪拌する場合には第1収容空間80aの容積を大きくして第2収容空間80bを小さくし、第2収容空間80b内の付属品100を流体中で攪拌する場合には第2収容空間80bの容積を大きくして第1収容空間80aを小さくする。このため、本実施形態のケース80は、収容部81の空間81aを大きくすることなく2つに分割し、かつ再生処理中に付属品100を攪拌する容積を確保することができる。

【0095】

以上に説明したように、本実施形態の内視鏡リプロセッサ1およびケース80は、小型であり、かつ再生処理中における複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる。

20

【0096】

図7に、本実施形態のケース80の第1の変形例を示す。図7に示す変形例では、仕切り板84の一部が外壁81bに対して固定されており、仕切り板84の残りの一部が可動部84aとして構成されている。

【0097】

本変形例では、半円形である仕切り板84を周方向に2等分した部位のうち、一方が本体部82に固定された固定仕切り板84cであり、他方が可動部84aである。よって、固定仕切り板84cおよび可動部84aは、それぞれ概ね中心角90度の扇形の形状である。可動部84aは、固定仕切り板84cとの分割線と平行な回動軸84b周りに回動する。すなわち、可動部84aは、円形である開口82aの中心軸周りに回動する。本変形例の場合、可動部84aの中立位置は、開口82aに正対した場合に、可動部84aと固定仕切り板84cとが同一直線上に並ぶ位置である。

30

【0098】

本変形例においても、前述の実施形態と同様に、第1吐出口61aから流体を吐出すれば可動部84aが中立位置よりも第1方向D1に移動し、第2吐出口61bから流体を吐出すれば可動部84aが中立位置よりも第2方向D2に移動する。そして、可動部84aが中立位置よりも第1方向D1に移動すれば、第1収容空間80aの容積が第2収容空間80bの容積よりも大きくなる。また、可動部84aが中立位置よりも第2方向D2に移動すれば、第2収容空間80bの容積が第1収容空間80aの容積よりも大きくなる。

40

【0099】

したがって、本変形例の内視鏡リプロセッサ1およびケース80も、前述の実施形態と同様に、小型であり、かつ再生処理中における複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる。

【0100】

図8に、本実施形態のケース80の第2の変形例を示す。図8に示す変形例では、仕切り板84は、本体部82に固定されたガイド軸84dに沿って、本体部82に対して移動する。すなわち、本変形例では仕切り板84の全体が可動部84aである。

【0101】

50

ガイド軸 8 4 d は、直線状の柱形状の部材である。そして、仕切り板 8 4 は、ガイド軸 8 4 d の外周に沿って摺動する軸受部 8 4 e を有している。なお、ガイド軸 8 4 d は、本体部 8 2 に形成された溝であり、軸受部 8 4 e は、溝状のガイド軸 8 4 d 内を摺動する形態であってもよい。

【 0 1 0 2 】

また、本変形例では、ケース 8 0 の外壁 8 1 b は、ガイド軸 8 4 d に沿う筒形状である。本変形例の場合、可動部 8 4 a の中立位置は、ガイド軸 8 4 d の中央である。

【 0 1 0 3 】

本変形例においても、前述の実施形態と同様に、第 1 吐出口 6 1 a から流体を吐出すれば可動部 8 4 a が第 1 方向 D 1 に移動し、第 2 吐出口 6 1 b から流体を吐出すれば可動部 8 4 a が第 2 方向 D 2 に移動する。そして、可動部 8 4 a が中立位置よりも第 1 方向 D 1 に移動すれば、第 1 収容空間 8 0 a の容積が第 2 収容空間 8 0 b の容積よりも大きくなる。また、可動部 8 4 a が中立位置よりも第 2 方向 D 2 に移動すれば、第 2 収容空間 8 0 b の容積が第 1 収容空間 8 0 a の容積よりも大きくなる。

10

【 0 1 0 4 】

したがって、本変形例の内視鏡リプロセッサ 1 およびケース 8 0 も、前述の実施形態と同様に、小型であり、かつ再生処理中における複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる。

【 0 1 0 5 】

(第 2 の実施形態)

以下に、本発明の第 2 の実施形態を説明する。以下では第 1 の実施形態との相違点のみを説明するものとし、第 1 の実施形態と同様の構成要素については同一の符号を付し、その説明を適宜に省略する。

20

【 0 1 0 6 】

図 9 に示す本実施形態のケース 8 0 は、第 1 ストップ 8 8 a および第 2 ストップ 8 8 b を含む点が、第 1 の実施形態と異なる。第 1 ストップ 8 8 a および第 2 ストップ 8 8 b は、可動部 8 4 a の移動可能範囲を定める部材である。

【 0 1 0 7 】

第 1 ストップ 8 8 a は、本体部 8 2 に設けられ、第 2 収容空間 8 0 b 内に突出する突起である。可動部 8 4 a と第 1 ストップ 8 8 a とが当接する位置が、可動部 8 4 a の移動可能範囲のうちの第 1 方向 D 1 の端である。

30

【 0 1 0 8 】

第 1 ストップ 8 8 a は、可動部 8 4 a が第 1 ストップ 8 8 a に当接した状態において、第 2 吐出口 6 1 b から吐出される流体の少なくとも一部が可動部 8 4 a の第 2 面 8 4 a 2 に吹き付けられる位置に設けられている。

【 0 1 0 9 】

また、第 2 ストップ 8 8 b は、本体部 8 2 に設けられ、第 1 収容空間 8 0 a 内に突出する突起である。可動部 8 4 a と第 2 ストップ 8 8 b とが当接する位置が、可動部 8 4 a の移動可能範囲のうちの第 2 方向 D 2 の端である。

【 0 1 1 0 】

第 2 ストップ 8 8 b は、可動部 8 4 a が第 2 ストップ 8 8 b に当接した状態において、第 1 吐出口 6 1 a から吐出される流体の少なくとも一部が可動部 8 4 a の第 1 面 8 4 a 1 に吹き付けられる位置に設けられている。

40

【 0 1 1 1 】

以上に説明した構成を有する本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 およびケース 8 0 では、可動部 8 4 a が移動可能範囲のうちの第 1 方向 D 1 の端に位置している状態において、第 2 吐出口 6 1 b から流体を吐出すれば、可動部 8 4 a を第 2 方向 D 2 に押す力を発生させることができる。また同様に、本実施形態のケース 8 0 では、可動部 8 4 a が移動可能範囲のうちの第 2 方向 D 2 の端に位置している状態において、第 1 吐出口 6 1 a から流体を吐出すれば、可動部 8 4 a を第 1 方向 D 1 に押す力を発生させることができる。

50

【0112】

したがって、本実施形態の内視鏡リプロセッサ1およびケース80では、第1動作および第2動作の切り替え時に、可動部84aが自重によって中立位置付近に戻るまで待機する必要がなく、短時間で可動部84aの移動を完了することができる。

【0113】

なお、本実施形態の内視鏡リプロセッサ1およびケース80の他の構成は第1の実施形態と同様であることから、本実施形態の内視鏡リプロセッサ1およびケース80は、第1の実施形態と同様に、小型であり、かつ再生処理中における複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる。

【0114】

(第3の実施形態)

以下に、本発明の第3の実施形態を説明する。以下では第1の実施形態との相違点のみを説明するものとし、第1の実施形態と同様の構成要素については同一の符号を付し、その説明を適宜に省略する。

【0115】

図10は、ケース80の斜視図である。また、図11は、ケース80の断面図である。本実施形態は、仕切り板84の可動部84aの構成、および可動部84aを動かす駆動部60の構成が第1の実施形態と異なる。

【0116】

本実施形態の仕切り板84は、全体が可動部84aである。可動部84aは、本体部82に対して第1回動軸84fおよび第2回動軸84gの2つの軸周りに回転する。第1回動軸84fおよび第2回動軸84gは互いに直交している。

【0117】

図11に示すように、固定部86が台座2aに装着された状態において、第1回動軸84fは、本体部82の底面近傍に設けられており、略水平である。可動部84aは、第1回動軸84fから上方に向かって伸びるように設けられている。また、板状である可動部84aと第1回動軸84fとは略平行である。

【0118】

本実施形態では、可動部84aが第1回動軸84f周りに回転すると、第1收容空間80aおよび第2收容空間80bの容積の比率が変化する。すなわち、本実施形態では、第1方向D1とは、仕切り板84(可動部84a)が第1回動軸84f周りに第2收容空間80b側に向かって回転する方向である。また、第2方向D2とは、仕切り板84(可動部84a)が第1回動軸84f周りに第1收容空間80a側に向かって回転する方向である。

【0119】

第1回動軸84fは、本体部82の底面の中央に設けられたステージ84hによって支持されている。ステージ84hは、本体部82に対して第2回動軸84g周りに回転する。固定部86が台座2aに装着された状態において、第2回動軸84gは、略鉛直である。図10および図11では、第2回動軸84g周りの回転の方向を矢印Rで示している。仕切り板84(可動部84a)の第2回動軸84g周りの回転に伴い、第1收容空間80aおよび第2收容空間80bが第2回動軸84g周りに回転する。

【0120】

ステージ84hには、本体部82の外表面に露出するカップリング84iが設けられている。カップリング84iは、後述する駆動部60が発生する動力が伝達される部位である。

【0121】

本実施形態の駆動部60は、吐出部61およびアクチュエータ62を含む。吐出部61は、吐出口61dを含む。吐出口61dは、処理槽2内に配置され、処理槽2内に開口するノズルである。吐出口61dは、固定部86が台座2aに装着された状態の本体部82の側方に配置されている。吐出口61dは、流体供給源59から送り込まれた流体を、ケ

10

20

30

40

50

ース 80 の空間 81 a 内に吐出する。

【0122】

アクチュエータ 62 は、可動部 84 a を第 2 回動軸 84 g 周りに回動する動力を発生する。具体的に、アクチュエータ 62 は、回転する出力軸 62 a を有している。アクチュエータ 62 は、制御部 5 に接続されており、アクチュエータ 62 の動作は制御部 5 によって制御される。アクチュエータ 62 は、電動モータであってもよいし、回転式のソレノイドであってもよい。

【0123】

固定部 86 が台座 2 a に装着された状態において、出力軸 62 a は、カップリング 84 i と係合する。したがって、固定部 86 が台座 2 a に装着された状態では、出力軸 62 a の回転に伴ってステージ 84 h および可動部 84 a が第 2 回動軸 84 g 周りに回動する。アクチュエータ 62 は、可動部 84 a を、第 1 面 84 a 1 が吐出口 61 d に対向する第 1 位置と、第 2 面 84 a 2 が吐出口 61 d に対向する第 2 位置と、の間で移動させる。

【0124】

そして、吐出口 61 d は、可動部 84 a が第 1 位置にある場合に流体を吐出することにより、可動部 84 a を第 1 方向 D1 に押す力を発生する。また、吐出口 61 d は、可動部 84 a が第 2 位置にある場合に流体を吐出することにより、可動部 84 a を第 2 方向 D2 に押す力を発生する。

【0125】

以上に説明したように、本実施形態の駆動部 60 は、処理槽 2 内に設けられた 1 つの吐出口 61 d を用いて、可動部 84 a を第 1 方向 D1 および第 2 方向 D2 の 2 方向に移動させることができる。すなわち、本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 は、第 1 の実施形態と異なり、処理槽 2 内においてケース 80 内に向かって流体を吐出するノズルを 1 つにすることができる。このため、本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 は、第 1 の実施形態に比して処理槽 2 内に配置される構成を減らすことができる。

【0126】

そして、本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 およびケース 80 は、第 1 の実施形態と同様に、第 1 收容空間 80 a 内の付属品 100 を流体中で攪拌する場合には第 1 收容空間 80 a の容積を大きくして第 2 收容空間 80 b を小さくし、第 2 收容空間 80 b 内の付属品 100 を流体中で攪拌する場合には第 2 收容空間 80 b の容積を大きくして第 1 收容空間 80 a を小さくすることができる。このため、本実施形態のケース 80 は、收容部 81 の空間 81 a を大きくすることなく 2 つに分割し、かつ再生処理中に付属品 100 を攪拌する容積を確保することができる。

【0127】

以上に説明したように、本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 およびケース 80 は、小型であり、かつ再生処理中における複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる。

【0128】

図 12 に、本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 およびケース 80 の変形例を示す。本変形例では、可動部 84 a は、本体部 82 に対して第 1 回動軸 84 f 周りに回動する。図 12 に示すように、固定部 86 が台座 2 a に装着された状態において、第 1 回動軸 84 f は、略水平である。可動部 84 a が第 1 回動軸 84 f 周りに回動すると、第 1 收容空間 80 a および第 2 收容空間 80 b の容積の比率が変化する。

【0129】

本変形例の台座 2 a はステージ 2 b を備える。ステージ 2 b は、ケース 80 の固定部 86 を着脱可能である。ステージ 2 b は、処理槽 2 に対して第 2 回動軸 84 g 周りに回動する。第 2 回動軸 84 g は、鉛直である。固定部 86 がステージ 2 b に装着された状態において、第 2 回動軸 84 g は、第 1 回動軸 84 f と直交する。

【0130】

ステージ 2 b は、アクチュエータ 62 の出力軸 62 a に連結されている。ステージ 2 b

10

20

30

40

50

は、アクチュエータ 6 2 が発生する動力により、処理槽 2 内において第 2 回動軸 8 4 g 周りに回動する。ステージ 2 b の回動に伴い、可動部 8 4 a を含むケース 8 0 全体が第 2 回動軸 8 4 g 周りに回動する。

【 0 1 3 1 】

すなわち本変形例においても、前述の実施形態と同様に、アクチュエータ 6 2 は、可動部 8 4 a を、第 1 面 8 4 a 1 が吐出口 6 1 d に対向する第 1 位置と、第 2 面 8 4 a 2 が吐出口 6 1 d に対向する第 2 位置と、の間で移動させることができる。

【 0 1 3 2 】

したがって、本変形例の駆動部 6 0 は、処理槽 2 内に設けられた 1 つの吐出口 6 1 d を用いて、可動部 8 4 a を第 1 方向 D 1 および第 2 方向 D 2 の 2 方向に移動させることができる。

【 0 1 3 3 】

(第 4 の実施形態)

以下に、本発明の第 4 の実施形態を説明する。以下では第 1 の実施形態との相違点のみを説明するものとし、第 1 の実施形態と同様の構成要素については同一の符号を付し、その説明を適宜に省略する。

【 0 1 3 4 】

図 1 3 に、本実施形態のケース 8 0 を示す。本実施形態のケース 8 0 は、第 1 指標 8 7 a および第 2 指標 8 7 b を含む点が第 1 の実施形態と異なる。

【 0 1 3 5 】

第 1 指標 8 7 a および第 2 指標 8 7 b は、本体部 8 2 および仕切り板 8 4 の少なくとも一方に設けられており、第 1 収容空間 8 0 a および第 2 指標空間 8 0 b の場所を示す。第 1 指標 8 7 a は、第 1 収容空間 8 0 a 内の開口 8 2 a を通して見える箇所に配置されている。また、第 2 指標 8 7 b は、第 2 収容空間 8 0 b 内の開口 8 2 a を通して見える箇所に配置されている。

【 0 1 3 6 】

第 1 指標 8 7 a および第 2 指標 8 7 b は、使用者が視覚または触覚により両者の差異を認識できる形態であれば特に限定されるものではない。本実施形態では一例として、第 1 指標 8 7 a は、第 1 収容空間 8 0 a 内に突出する単一の突起であり、第 2 指標 8 7 b は、第 2 収容空間 8 0 b 内に突出する 2 つの突起である。

【 0 1 3 7 】

本実施形態のケース 8 0 であれば、使用者が、第 1 収容空間 8 0 a および第 2 収容空間 8 0 b を明確に認識することができるため、使用者が第 1 付属品群 1 0 0 a および第 2 付属品群 1 0 0 b をケース 8 0 に出し入れする際に、両者を混同してしまうことを防止できる。

【 0 1 3 8 】

なお、第 1 指標 8 7 a および第 2 指標 8 7 b は、本実施形態のような突起に限られない。第 1 指標 8 7 a および第 2 指標 8 7 b は、色、模様、文字、またはこれらの組み合わせによって第 1 収容空間 8 0 a および第 2 指標空間 8 0 b の場所を示す形態であってもよい。

【 0 1 3 9 】

なお、本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 およびケース 8 0 の他の構成は第 1 の実施形態と同様であることから、本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 およびケース 8 0 は、第 1 の実施形態と同様に、小型であり、かつ再生処理中における複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる。

【 0 1 4 0 】

また、本実施形態のケース 8 0 は、第 2 の実施形態のように、第 1 ストッパ 8 8 a および第 2 ストッパ 8 8 b を含んでいてもよい。

【 0 1 4 1 】

(第 5 の実施形態)

10

20

30

40

50

以下に、本発明の第5の実施形態を説明する。以下では第1の実施形態との相違点のみを説明するものとし、第1の実施形態と同様の構成要素については同一の符号を付し、その説明を適宜に省略する。

【0142】

第1の実施形態のケース80では、蓋部83を本体部82に着脱することによって、第1收容空間80aおよび第2收容空間80bの双方を同時に開閉する構成を有している。一方、本実施形態のケース80は、第1收容空間80aおよび第2收容空間80bを個別に開閉することができる。図14に、本実施形態のケース80を示す。

【0143】

図14に示すように、本実施形態のケース80の收容部81は、第1開口81c、第2開口81d、第1蓋部81eおよび第2蓋部81fを含む。

10

【0144】

第1開口81cは、外壁81bを貫通し第1收容空間80aに連通する孔である。第1開口81cを経由することにより、付属品100を收容部81外と第1收容空間80aとの間で行き来させることができる。第2開口81dは、外壁81bを貫通し第2收容空間80bに連通する孔である。第2開口81dを経由することにより、付属品100を收容部81外と第2收容空間80bとの間で行き来させることができる。

【0145】

本実施形態では、外壁81bは略半球形の外形を有している。固定部86が台座2aに装着された状態において、外壁81bは、円形の平面部81b1が上方を向く姿勢となる。

20

【0146】

第1蓋部81eは、第1開口81cを開閉する。また、第2蓋部81fは、第2開口81dを開閉する。第1蓋部81eおよび第2蓋部81fは、それぞれ独立して第1開口81cおよび第2開口81dを開閉する。

【0147】

本実施形態では一例として、第1蓋部81eおよび第2蓋部81fは、ヒンジ81gにより外壁81bに連結されている。第1蓋部81eおよび第2蓋部81fは、外壁81bに対してヒンジ81g周りに揺動することにより、第1開口81cおよび第2開口81dを開閉する。なお、ヒンジ81gは、回転軸を有する形態のものに限られず、弾性変形する薄板状の部材により第1蓋部81eおよび第2蓋部81fを外壁81bに連結する形態のものであってもよい。

30

【0148】

以上に説明したように、本実施形態のケース80は、第1收容空間80aおよび第2收容空間80bを個別に開閉することができる。このため、本実施形態のケース80であれば、使用者が第1付属品群100aおよび第2付属品群100bをケース80に出し入れする際に、両者を混同してしまうことを防止できる。

【0149】

なお、本実施形態のケース80は、第1蓋部81eおよび第2蓋部81fに、第4の実施形態で説明した第1指標87aおよび第2指標87bを有していてもよい。第1蓋部81eおよび第2蓋部81fに、第1指標87aおよび第2指標87bを設けることにより、使用者が、第1收容空間80aおよび第2收容空間80bを明確に認識することができるため、使用者が第1付属品群100aおよび第2付属品群100bを混同してしまうことをより確実に防止できる。

40

【0150】

なお、本実施形態の内視鏡リプロセッサ1およびケース80の他の構成は第1の実施形態と同様であることから、本実施形態の内視鏡リプロセッサ1およびケース80は、第1の実施形態と同様に、小型であり、かつ再生処理中における複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる。

【0151】

50

また、本実施形態のケース 80 は、第 2 の実施形態のように、第 1 ストップ 88 a および第 2 ストップ 88 b を含んでいてもよい。

【0152】

図 15 に、本実施形態のケース 80 の第 1 の変形例を示す。第 1 の変形例のケース 80 は、ロック機構 89 を含む。ロック機構 89 は、第 1 蓋部 81 e および第 2 蓋部 81 f のいずれか一方を、空間 81 a を閉じる位置に保持する。

【0153】

本変形例では一例として、ロック機構 89 は、第 2 蓋部 81 f を、第 2 開口 81 d を閉じる位置に保持する。ロック機構 89 の構成は特に限定されるものではない。本実施形態のロック機構 89 は、第 2 蓋部 81 f に設けられた係止爪 89 a と、外壁 81 b の外表面から突出する突起 89 b とを有する。

【0154】

係止爪 89 a は、第 2 蓋部 81 f が第 2 開口 81 d を閉じる位置にある場合に、突起 89 b と係合する。係止爪 89 a は、突起 89 b と係合することにより、第 2 蓋部 81 f の移動を規制する。なお、ロック機構 89 は、留め金、磁石など第 2 蓋部 81 f を開く際に使用者に抵抗を感じさせる機構であれば、公知の技術を適用可能である。

【0155】

図 16 に、本実施形態のケース 80 の第 2 の変形例を示す。第 2 の変形例のケース 80 は、ロック機構 89 を含む。ロック機構 89 は、第 1 蓋部 81 e および第 2 蓋部 81 f のそれぞれを、第 1 開口 81 c および第 2 開口 81 d を閉じる位置に保持する。すなわち、本変形例のケース 80 は、第 1 の変形例で説明したロック機構 89 を 2 つ備える。

【0156】

(第 6 の実施形態)

以下に、本発明の第 5 の実施形態を説明する。以下では第 1 の実施形態との相違点のみを説明するものとし、第 1 の実施形態と同様の構成要素については同一の符号を付し、その説明を適宜に省略する。

【0157】

第 1 の実施形態のケース 80 では、蓋部 83 を本体部 82 に着脱することによって、第 1 收容空間 80 a および第 2 收容空間 80 b の双方を同時に開閉する構成を有している。一方、本実施形態のケース 80 は、第 1 收容空間 80 a および第 2 收容空間 80 b のうちの一方のみを選択的に開閉することができる。図 17 に、本実施形態のケース 80 を示す。また、図 18 は、固定部 86 が台座 2 a に装着された状態のケース 80 を上方から見た図である。

【0158】

図 17 に示すように、本実施形態のケース 80 の收容部 81 は、第 1 開口 81 c、第 2 開口 81 d、回転板 81 h および蓋部 81 k を含む。

【0159】

第 1 開口 81 c は、外壁 81 b を貫通し第 1 收容空間 80 a に連通する孔である。第 1 開口 81 c を経路することにより、付属品 100 を收容部 81 外と第 1 收容空間 80 a との間で行き来させることができる。第 2 開口 81 d は、外壁 81 b を貫通し第 2 收容空間 80 b に連通する孔である。第 2 開口 81 d を経路することにより、付属品 100 を收容部 81 外と第 2 收容空間 80 b との間で行き来させることができる。

【0160】

本実施形態では、外壁 81 b は略半球形の外形を有している。固定部 86 が台座 2 a に装着された状態において、外壁 81 b は、円形の平面部 81 b 1 が上方を向く姿勢となる。すなわち、固定部 86 が台座 2 a に装着された状態において、平面部 81 b 1 は、略水平である。第 1 開口 81 c および第 2 開口 81 d は、平面部 81 b 1 に形成されている。

【0161】

図 18 に示すように、円形の平面部 81 b 1 を上方から見た場合において、可動部 84 の回動軸 84 b は、平面部 81 b 1 の中心と重なる。円形の平面部 81 b 1 を上方から見

10

20

30

40

50

た場合において、第1開口81cおよび第2開口81dは、回動軸84bを間に挟むように配置されている。第1開口81cおよび第2開口81dの位置と形状は、平面部81b1の中心を対称点とした点対称の関係にある。

【0162】

回転板81hは、外壁81bの平面部81b1の外側に配置されている。回転板81hは、平面部81b1と平行な円盤状の部材である。回転板81hは、円形の平面部81b1の中心を通り、かつ平面部81b1に直交する回転軸81i周りに回転する。回転軸81iは、回転板81hの中心と交差する。固定部86が台座2aに装着された状態において、回転軸81iは、略鉛直である。

【0163】

回転板81hの半径は、回転軸81iから第1開口81cおよび第2開口81dの最も遠い箇所までの距離よりも大きい。したがって、第1開口81cおよび第2開口81dは、回転板81hにより覆われている。

【0164】

回転板81hには、貫通孔81jが形成されている。貫通孔81jは、回転板81hの中心を通り回転板を2等分する直線に対して、一方の側に配置されている。すなわち、貫通孔81jは、回転板81hの回転軸81iから径方向に所定の距離だけ離れた位置に配置されている。したがって、貫通孔81jは、回転板81hの回転に伴い、平面部81b1上で回転軸81iを中心とした円に沿って移動する。

【0165】

貫通孔81jは、第1開口81cに重なる第1開口位置と、第2開口81dに重なる第2開口位置と、の間で移動することができる。貫通孔81jが第1開口位置にある場合には、貫通孔81jは、第1開口81cを経由して第1収容空間80aに連通する。また貫通孔81jが第1開口位置にある場合には、第2開口81dは、回転板81hによって覆われ閉じている。

【0166】

一方、貫通孔81jが第2開口位置にある場合には、貫通孔81jは、第2開口81dを経由して第2収容空間80bに連通する。貫通孔81jが第2開口位置にある場合には、第1開口81cは、回転板81hによって覆われ閉じている。

【0167】

図17および図18は、貫通孔81jが第1位置にある場合を示している。本実施形態では、第1開口81cおよび第2開口81dが平面部81b1の中心を対称点とした点対称の関係にあることから、回転板81hを180度回転させることにより、貫通孔81jが第1開口位置から第2開口位置に移動する。

【0168】

蓋部81kは、回転板81hの、平面部81b1とは反対側に配設されている。蓋部81kは、回転板81hに形成されている貫通孔81jを開閉する板状の部材である。本実施形態では一例として、蓋部81kは、ヒンジ81mにより回転板81hに連結されている。蓋部81kは、回転板81hに対してヒンジ81m周りに揺動することにより、貫通孔81jを開閉する。なお、ヒンジ81mは、回転軸を有する形態のものに限られず、弾性変形する薄板状の部材により蓋部81kおよび回転板81hに連結する形態のものであってもよい。

【0169】

本実施形態のケース80は、貫通孔81jが第1開口位置に位置している場合には、第2収容空間80bを閉じたままで、第1収容空間80aのみを蓋部81kにより開閉することができる。また、本実施形態のケース80は、貫通孔81jが第2開口位置に位置している場合には、第1収容空間80aを閉じたままで、第2収容空間80bのみを蓋部81kにより開閉することができる。

【0170】

以上に説明したように、本実施形態のケース80は、第1収容空間80aおよび第2収

10

20

30

40

50

容空間 80 b のうちの一方のみを選択的に開閉することができる。このため、本実施形態のケース 80 であれば、使用者が第 1 付属品群 100 a および第 2 付属品群 100 b をケース 80 に出し入れする際に、両者を混同してしまうことを防止できる。

【0171】

なお、本実施形態のケース 80 に、第 4 の実施形態で説明した第 1 指標 87 a および第 2 指標 87 b を設ける場合には、第 1 指標 87 a および第 2 指標 87 b は第 1 開口 81 c および第 2 開口 81 d の内側に配置される。ケース 80 に第 1 指標 87 a および第 2 指標 87 b を設けることにより、使用者が、第 1 収容空間 80 a および第 2 収容空間 80 b を明確に認識することができるため、使用者が第 1 付属品群 100 a および第 2 付属品群 100 b を混同してしまうことをより確実に防止できる。

10

【0172】

なお、本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 およびケース 80 の他の構成は第 1 の実施形態と同様であることから、本実施形態の内視鏡リプロセッサ 1 およびケース 80 は、第 1 の実施形態と同様に、小型であり、かつ再生処理中における複数の内視鏡から分離された内視鏡付属品の混同を防止できる。

【0173】

また、本実施形態のケース 80 は、第 2 の実施形態のように、第 1 ストップ 88 a および第 2 ストップ 88 b を含んでいてもよい。

【0174】

図 19 および図 20 に、本実施形態のケース 80 の変形例を示す。本変形例のケース 80 は、ロック機構 90 を含む。

20

【0175】

ロック機構 90 は、貫通孔 81 j が第 1 開口位置または第 2 開口位置に位置している場合にのみ蓋部 81 k の揺動を許容し、貫通孔 81 j がその他の位置に位置している場合には、蓋部 81 k を貫通孔 81 j を閉じる位置に保持する。

【0176】

ロック機構 90 は、係止爪 90 a、フランジ 90 b および切り欠き 90 c を含む。フランジ 90 b は、円形の平面部 81 b 1 から径方向外側に突出している。フランジ部 90 b には、一对の切り欠き 90 c が形成されている。一对の切り欠き 90 c は、平面部 81 b 1 の中心を対称点とした点对称の位置に配置されている。

30

【0177】

係止爪 90 a は、蓋部 81 k から回転軸 81 i の径方向外側に向かって突出している。係止爪 90 a は、貫通孔 81 j が第 1 開口位置または第 2 開口位置に位置していない場合に、フランジ部 90 b と係合する。係止爪 90 a は、フランジ部 90 b と係合することにより、蓋部 81 k が貫通孔 81 j を閉じる位置に保持する。また、係止爪 90 a は、貫通孔 81 j が第 1 開口位置または第 2 開口位置に位置している場合には、切り欠き部 90 c と重なる位置に配置されている。このため、貫通孔 81 j が第 1 開口位置または第 2 開口位置に位置している場合には、係止爪 90 a とフランジ部 90 b との係合は解除される。

【0178】

本発明は、前述した実施形態に限られるものではなく、請求の範囲および明細書全体から読み取れる発明の要旨或いは思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴う内視鏡付属品用ケースおよび内視鏡リプロセッサもまた本発明の技術的範囲に含まれるものである。

40

【符号の説明】

【0179】

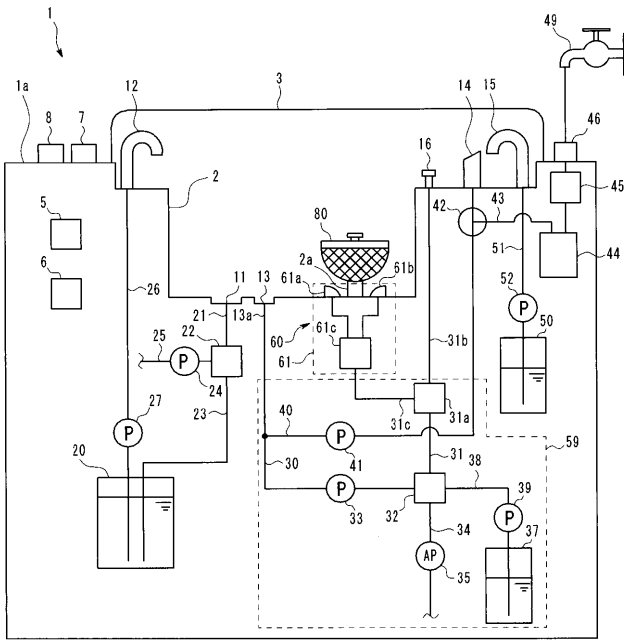
- 1 内視鏡リプロセッサ、
- 1 a 本体部、
- 2 処理槽、
- 2 a 台座、
- 2 b ステージ、

50

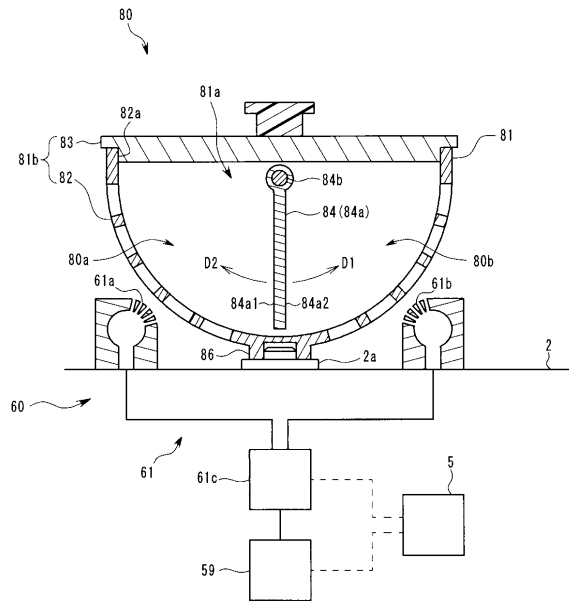
3	蓋、	
5	制御部、	
6	電源部、	
7	操作部、	
8	表示部、	
1 1	排液口、	
1 2	薬液ノズル、	
1 3	循環口、	
1 3 a	循環管路、	
1 4	循環ノズル、	10
1 5	洗浄液ノズル、	
1 6	内視鏡管路接続部、	
2 0	薬液タンク、	
2 1	排出管路、	
2 2	切り替えバルブ、	
2 3	回収管路、	
2 4	排液ポンプ、	
2 5	廃棄管路、	
2 6	薬液管路、	
2 7	薬液ポンプ、	20
3 0	内視鏡循環管路、	
3 1	送出管路、	
3 1 a	流路切り替え部、	
3 1 b	内視鏡接続管路、	
3 1 c	ケース管路、	
3 2	チャンネルブロック、	
3 3	流体送出ポンプ、	
3 4	吸気管路、	
3 5	エアポンプ、	
3 7	アルコールタンク、	30
3 8	アルコール管路、	
3 9	アルコールポンプ、	
4 0	処理槽循環管路、	
4 1	流液ポンプ、	
4 2	三方弁、	
4 3	給水管路、	
4 4	水フィルタ、	
4 5	水導入バルブ、	
4 6	水供給源接続部、	
4 9	水供給源、	40
5 0	洗浄液タンク、	
5 1	洗浄液管路、	
5 2	洗浄液ポンプ、	
5 9	流体供給源、	
6 0	駆動部、	
6 1	吐出部、	
6 1 a	第 1 吐出口、	
6 1 b	第 2 吐出口、	
6 1 c	流量調節部、	
6 1 d	吐出口、	50

6 2	アクチュエータ、	
6 2 a	出力軸、	
8 0	内視鏡付属品用ケース（ケース）、	
8 0 a	第 1 収容空間、	
8 0 b	第 2 収容空間、	
8 1	収容部、	
8 1 a	空間、	
8 1 b	外壁、	
8 1 b 1	平面部、	
8 1 c	第 1 開口、	10
8 1 d	第 2 開口、	
8 1 e	第 1 蓋部、	
8 1 f	第 2 蓋部、	
8 1 g	ヒンジ、	
8 1 h	回転板、	
8 1 i	回転軸、	
8 1 j	貫通孔、	
8 1 k	蓋部、	
8 1 m	ヒンジ、	
8 2	本体部、	20
8 2 a	開口、	
8 3	蓋部、	
8 4	仕切り板、	
8 4 a	可動部、	
8 4 a 1	第 1 面、	
8 4 a 2	第 2 面、	
8 4 b	回動軸、	
8 4 c	固定仕切り板、	
8 4 d	ガイド軸、	
8 4 e	軸受部、	30
8 4 f	第 1 回動軸、	
8 4 g	第 2 回動軸、	
8 4 h	ステージ、	
8 4 i	カップリング、	
8 6	固定部、	
8 7 a	第 1 指標、	
8 7 b	第 2 指標、	
8 8 a	第 1 ストップ、	
8 8 b	第 2 ストップ、	
8 9	ロック機構、	40
8 9 a	係止爪、	
8 9 b	突起、	
9 0	ロック機構、	
9 0 a	係止爪、	
9 0 b	フランジ、	
9 0 c	切り欠き、	
1 0 0	内視鏡付属品（付属品）、	
1 0 0 a	第 1 付属品群、	
1 0 0 b	第 2 付属品群。	

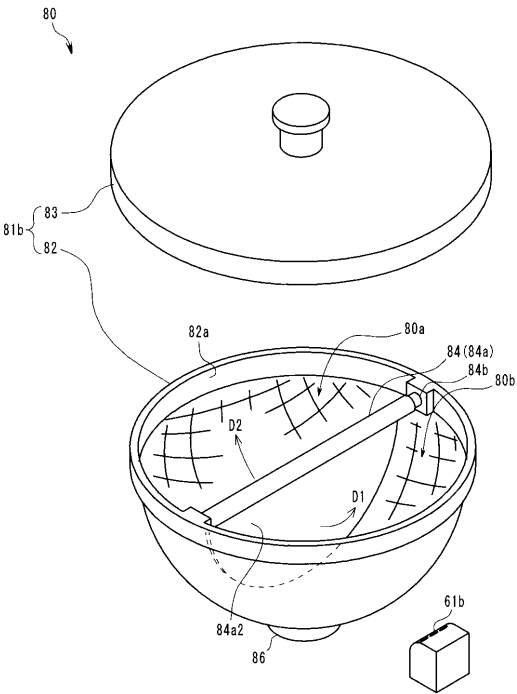
【図1】



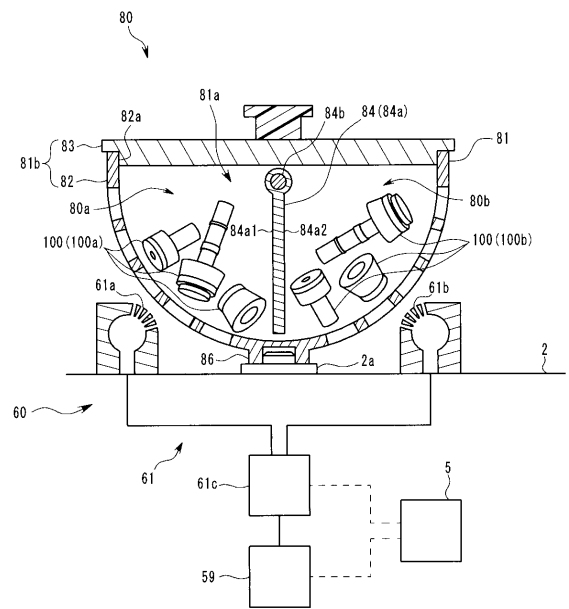
【図2】



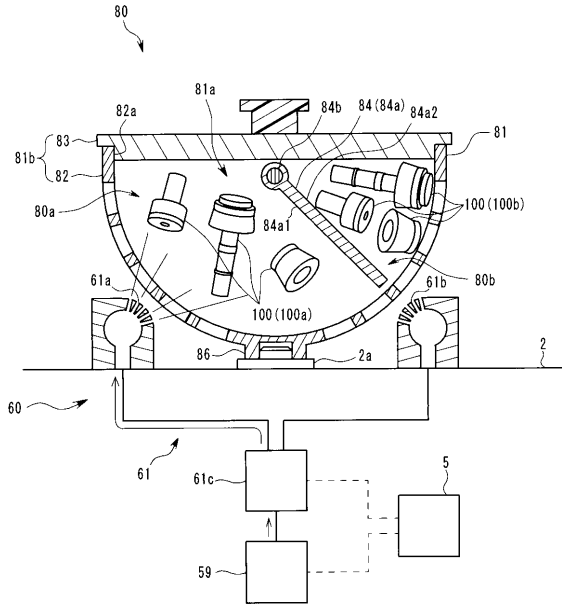
【図3】



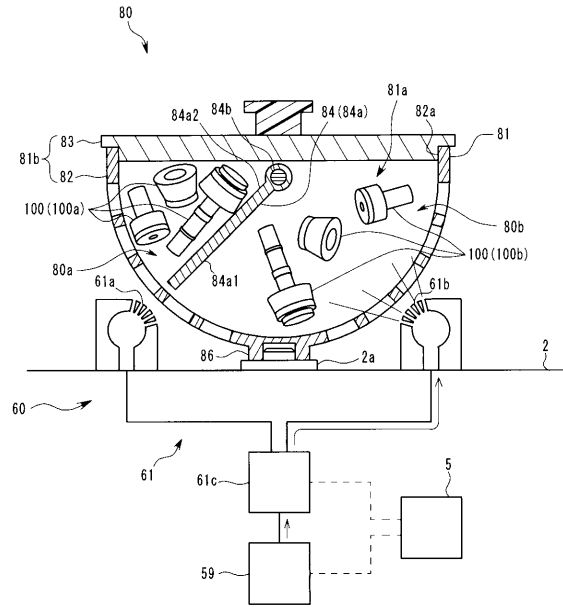
【図4】



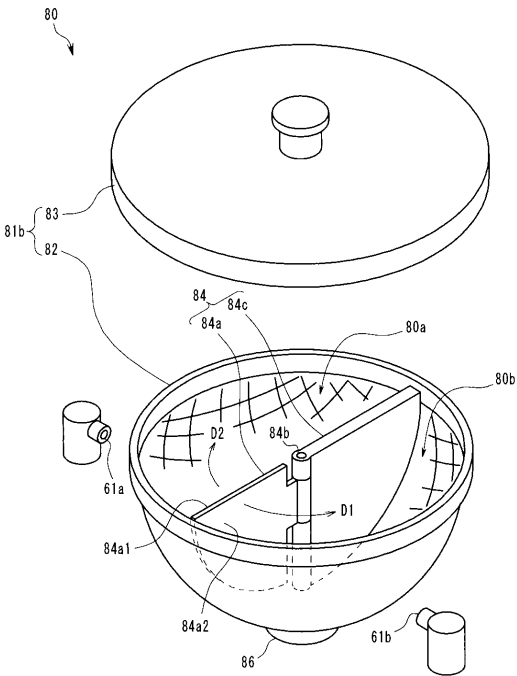
【 図 5 】



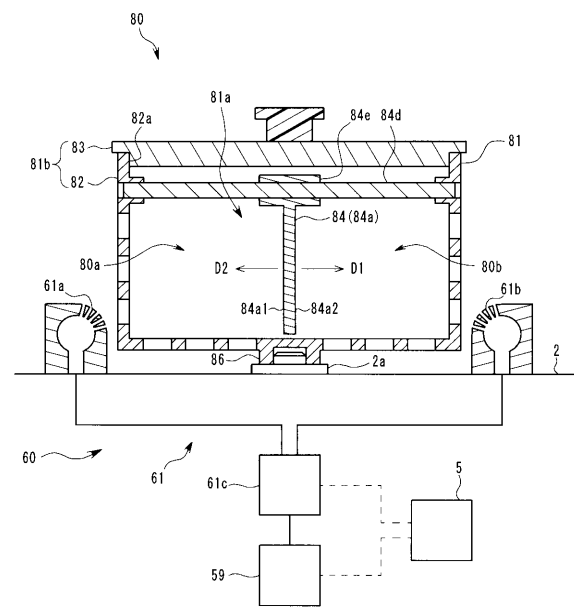
【 図 6 】



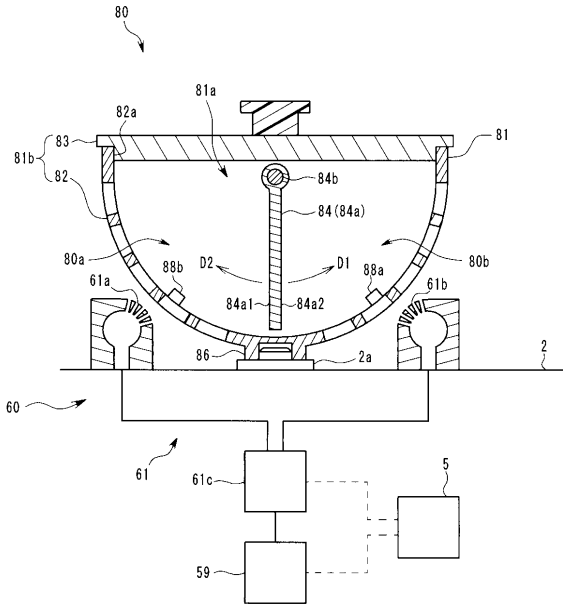
【 図 7 】



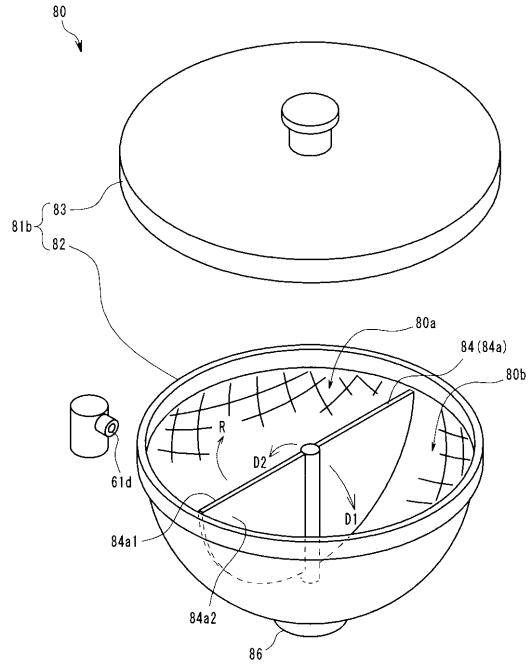
【 図 8 】



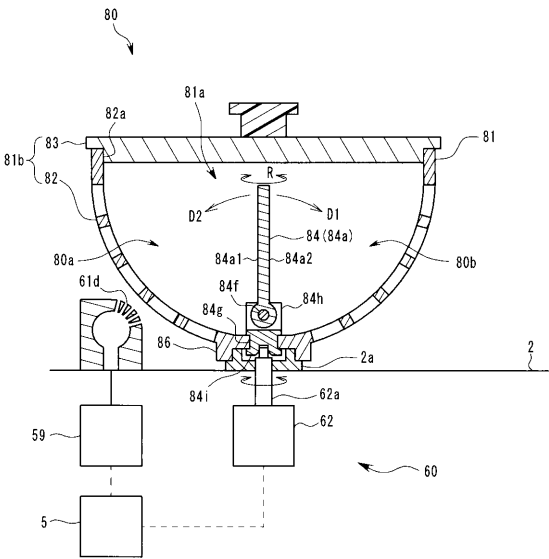
【図 9】



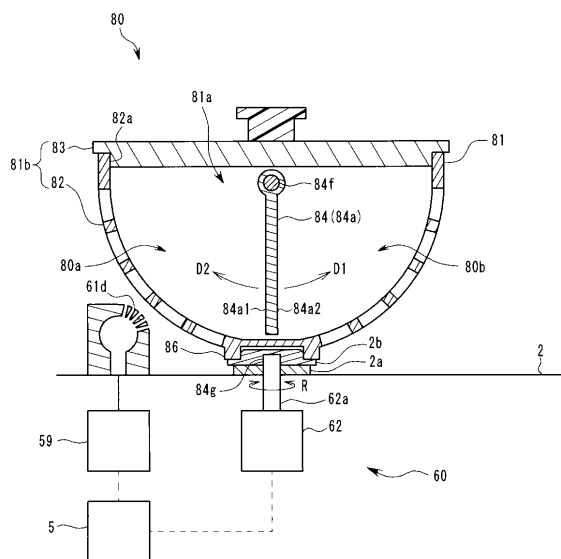
【図 10】



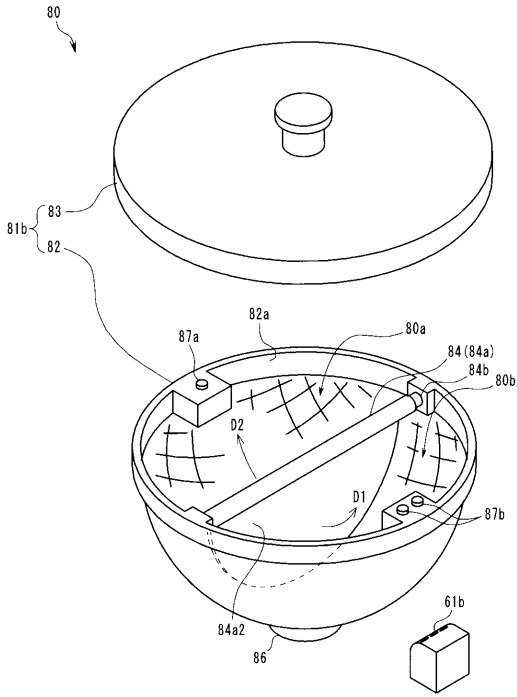
【図 11】



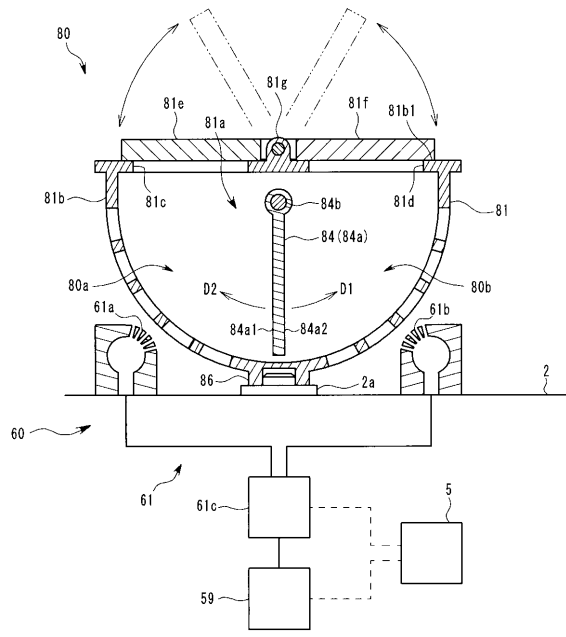
【図 12】



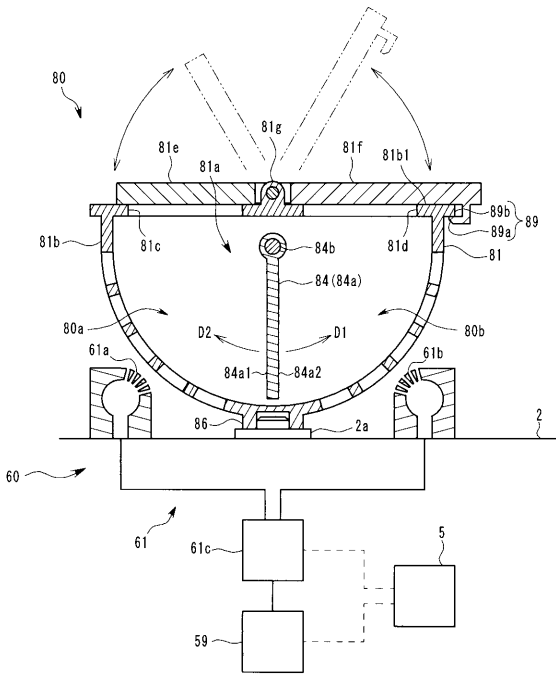
【図 13】



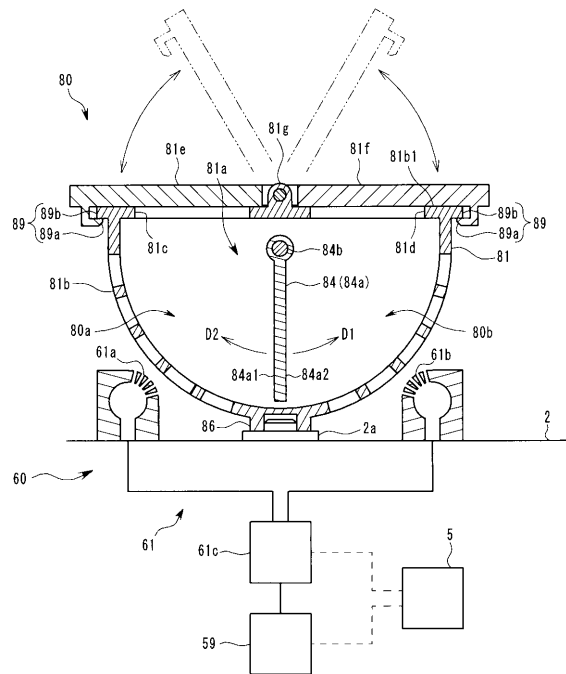
【図 14】



【図 15】



【図 16】



专利名称(译)	内窥镜附件盒和内窥镜洗消机		
公开(公告)号	JP2019198424A	公开(公告)日	2019-11-21
申请号	JP2018093947	申请日	2018-05-15
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
发明人	長田 真由子		
IPC分类号	A61B1/12 A61B1/00 A61L2/18 G02B23/24 A61L101/36		
FI分类号	A61B1/12.510 A61B1/00.650 A61L2/18.102 G02B23/24.A A61L101/36		
F-TERM分类号	2H040/DA51 2H040/EA01 2H040/EA02 4C058/AA12 4C058/BB07 4C058/JJ08 4C161/GG04 4C161/GG05 4C161/GG09 4C161/GG11		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

为了提供一种小型的内窥镜附件箱和能够防止与多个内窥镜分离的内窥镜附件混淆的内窥镜洗消机。解决方案：内窥镜附件箱80包括：用于容纳内窥镜附件的容纳部81；和用于容纳内窥镜附件的容纳部81。固定部86，其用于将壳体部81固定在内窥镜清洗机的处理槽内。隔板84用于将壳体部分的内部分隔成第一壳体空间80a和第二壳体空间80b。可移动部分84a是隔板的一部分或全部，并通过相对于壳体部分81移动而改变了第一壳体空间80a和第二壳体空间80b之间的体积比。

