

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02018/154826

発行日 平成31年3月7日 (2019.3.7)

(43) 国際公開日 平成30年8月30日 (2018.8.30)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A61B 1/12 (2006.01)</b>	A61B 1/12 510	2H040
<b>A61B 1/00 (2006.01)</b>	A61B 1/00 650	4C161
<b>GO2B 23/24 (2006.01)</b>	GO2B 23/24 Z	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 24 頁)

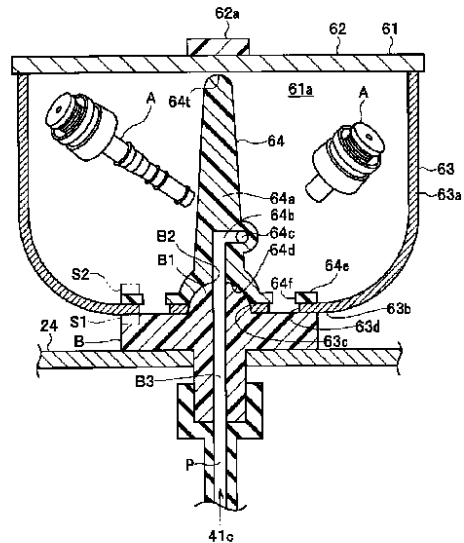
出願番号 特願2017-562789 (P2017-562789)	(71) 出願人 000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2951番地
(21) 国際出願番号 PCT/JP2017/034775	
(22) 国際出願日 平成29年9月26日 (2017.9.26)	
(11) 特許番号 特許第6289790号 (P6289790)	(74) 代理人 100076233 弁理士 伊藤 進
(45) 特許公報発行日 平成30年3月7日 (2018.3.7)	
(31) 優先権主張番号 特願2017-31194 (P2017-31194)	(74) 代理人 100101661 弁理士 長谷川 靖
(32) 優先日 平成29年2月22日 (2017.2.22)	
(33) 優先権主張国 日本国 (JP)	(74) 代理人 100135932 弁理士 篠浦 治
	(72) 発明者 河内 真一郎 東京都八王子市石川町2951番地 オリ ンパス株式会社内
	(72) 発明者 鳥潟 昂志 東京都八王子市石川町2951番地 オリ ンパス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡付属品用ケース

(57) 【要約】

内視鏡付属品用ケース(61)は、内視鏡付属品を収容する収容部(61a)と、収容部(61a)を内視鏡リブロッサ(1)の処理槽(24)内に固定する固定部(63c)と、流体供給源から供給された流体を収容部(61a)内に吐出する吐出口(64c)、流体の供給中に吐出口(64c)の吐出方向を変動させる変動部、および、流体供給源と吐出口(64c)とをつなぐ接続管路(64b)を含む流体吐出部(64)と、を含む。



**【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、  
流体供給源から供給された流体を前記収容部内に吐出する吐出口、  
前記流体の供給中に前記吐出口の吐出方向を変動させる変動部、および、  
前記流体供給源と前記吐出口とをつなぐ接続管路、を含む流体吐出部と、  
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】**

前記収容部は、椀状のケース本体および蓋から成り、  
前記吐出口は、前記ケース本体の下部に位置し、  
前記変動部は、前記吐出口を回転させる、  
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】**

前記変動部は、前記吐出口を前記流体吐出部の軸周りに回転させ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。

**【請求項 4】**

前記変動部は、前記吐出口から吐出する流体の反力によって前記吐出方向を変動させ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。

20

**【請求項 5】**

仕切り壁を有し、  
前記収容部は、前記仕切り壁によって複数に仕切られ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。

**【請求項 6】**

前記流体吐出部は、モータの駆動力によって軸周りに回転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。

**【請求項 7】**

前記流体吐出部は、前記処理槽に設けられた回転センサに対向する位置に回転位置マーカを有し、

前記回転位置マーカは、前記回転センサに前記流体吐出部の回転を検知させる、  
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。

30

**【請求項 8】**

前記吐出口は、前記流体吐出部に複数設けられ、  
前記内視鏡リプロセッサに設けられた制御部の制御により、所定の順序にしたがい、流体を吐出する前記吐出口を切替え、前記吐出口のいずれか 1 つから順次流体を吐出させる

、  
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。

**【請求項 9】**

前記流体供給源は、前記吐出口の各々に連通した互いに異なる複数の吐出弁を有し、  
前記制御部は、前記吐出弁の各々を開閉制御する、  
ことを特徴とする請求項 8 に記載の内視鏡付属品用ケース。

40

**【請求項 10】**

前記流体吐出部は、回転仕切り壁を有し、  
前記変動部は、前記収容部の下部から立ち上がるように設けられた保持筒と、前記保持筒に回転自在に保持され、周方向へ向いた前記吐出口を有する回転筒とを有し、  
前記接続管路は、前記保持筒と前記回転筒の内側に設けられ、  
前記回転仕切り壁は、前記回転筒に取り付けられ、前記収容部を仕切り、前記吐出口から吐出する流体の反力によって前記回転筒とともに前記回転筒の軸周りに回転する、  
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。

**【請求項 11】**

50

前記収容部は、開閉可能な開閉部を有する蓋を有する、請求項 1 に記載の内視鏡付属品用ケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡付属品用ケースに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、内視鏡と内視鏡付属品を分離させた状態で洗浄消毒する内視鏡洗浄消毒装置がある。例えば、日本国特開平 2012 - 71017 号公報には、内視鏡から取り外した送気送水ボタン、吸引ボタン、鉗子口キャップ等の付属品を内視鏡付属品用ケースに収容し、付属品を取り外した内視鏡を内視鏡付属品用ケースの周囲にセットし、内視鏡と内視鏡付属品を洗浄消毒する内視鏡洗浄消毒装置が開示される。

10

【0003】

内視鏡付属品用ケース内では、吐出口から噴射する薬液によって内視鏡付属品が攪拌洗浄される。

【0004】

しかし、従来の内視鏡付属品用ケースでは、より多くの内視鏡付属品を収容できるように容積を大きくすると、液流の弱い部分が生じ、内視鏡付属品が十分に攪拌されなくなる問題がある。

20

【0005】

そこで、本発明は、内視鏡付属品の攪拌力を向上させ、内視鏡付属品の収容量を増加させることができる内視鏡付属品用ケースを提供することを目的とする。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の一態様の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、流体供給源から供給された流体を前記収容部内に吐出する吐出口、前記流体の供給中に前記吐出口の吐出方向を変動させる変動部、および、前記流体供給源と前記吐出口とをつなぐ接続管路、を含む流体吐出部と、を含む。

30

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサの外観構成の一例を示す斜視図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサの内部構成の一例を示すブロック図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサの内視鏡付属品用ケース及び台座の構成の一例を示す断面図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサの内視鏡付属品用ケース及び台座の構成の一例を示す分解斜視図である。

40

【図 5】本発明の第 1 の実施形態の変形例 2 に係わる、内視鏡リプロセッサの内視鏡付属品用ケースの構成の一例を示す上面図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施形態の変形例 3 に係わる、内視鏡リプロセッサの内視鏡付属品用ケース及び台座の構成の一例を示す断面図である。

【図 7】本発明の第 1 の実施形態の変形例 4 に係わる、内視鏡リプロセッサの内視鏡付属品用ケース及び台座の構成の一例を示す断面図である。

【図 8】本発明の第 2 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサの流体供給源の構成の一例を示すブロック図である。

【図 9】本発明の第 2 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサの内視鏡付属品用ケース

50

の構成の一例を示す上面図である。

【図 10】本発明の第 3 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサの内視鏡付属品用ケース及び台座の構成の一例を示す断面図である。

【図 11】本発明の第 3 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサの内視鏡付属品用ケースの回転筒、回転仕切り壁及び蓋の構成の一例を示す斜視図である。

【図 12】本発明の第 3 の実施形態の変形例に係わる、内視鏡リプロセッサの内視鏡付属品用ケースの構成の一例を示す斜視図である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態を説明する。

10

【0009】

(構成)

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサ 1 の外観構成の一例を示す斜視図である。

【0010】

内視鏡リプロセッサ 1 は、汚染された内視鏡 E、及び、内視鏡 E の部品又は付属品等（以下、単に「付属品」という）A の再生処理を行う装置である。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、有機物等の汚れを落とす洗浄、所定の微生物を無効化する消毒、全ての微生物を排除、もしくは、死滅させる滅菌、又は、これらの組み合わせのいずれであってもよい。付属品 A は、特に限定されず、例えば、使用時に内視鏡 E に装着されて再生処理時に内視鏡 E から取り外される吸引ボタン、送気送水ボタン、または内視鏡 E 先端を覆う先端カバーなどが挙げられる。

20

【0011】

内視鏡リプロセッサ 1 は、トップカバー 11 と、装置本体 21 とを有する。装置本体 21 は、前面に操作部 22 を有し、内視鏡 E の再生処理に関する各種指示入力が可能である。装置本体 21 は、給水ホース接続部 23 を有し、外部給水手段 W（図 2）に接続される。

【0012】

トップカバー 11 は、処理槽 24 を覆うように処理槽 24 に対して開閉自在に設けられる。トップカバー 11 を開けると、処理槽 24 内は、外部に露出する。

30

【0013】

処理槽 24 は、図 1 では内視鏡 E を配置できるように、桶状に形成されているがこれに限定されるものではない。処理槽 24 は、リークテストポート 25 と、水位センサ 26 と、洗剤ノズル 27 と、薬液導入口 31 と、排液口 32 と、循環口 41 と、コネクタ 42 と、循環ノズル 43 と、内視鏡付属品用ケース 61 と、を有する。薬液導入口 31 は、後述する薬液導入部 L（図 2）に接続される。循環口 41 及び循環ノズル 43 は、後述する送流体部 S（図 2）に接続される。

【0014】

内視鏡リプロセッサ 1 は、接続チューブ T を介して内視鏡 E と接続される。なお、図 1 では、4 本の接続チューブ T によって、内視鏡リプロセッサ 1 と、内視鏡 E とが接続される。ただし、接続チューブ T は、4 本以外でも構わないし、接続チューブ T を介さずに直接接続される構造であっても構わない。

40

【0015】

内視鏡 E が接続された後、内視鏡リプロセッサ 1 では、内視鏡 E が処理槽 24 内に配置され、付属品 A が内視鏡付属品用ケース 61 内に収容され、内視鏡 E 及び付属品 A の洗浄消毒が行われる。

【0016】

続いて、内視鏡リプロセッサ 1 の内部構成について、説明をする。

【0017】

図 2 は、本発明の第 1 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサ 1 の内部構成の一例を

50

示すブロック図である。図 2 では、管路は実線で表され、一部を除く電気信号線は省略される。

【0018】

内視鏡リプロセッサ 1 は、薬液導入部 L と、排液口 3 2 と、送流体部 S と、制御部 5 1 と、内視鏡付属品用ケース 6 1 と、を有する。

【0019】

薬液導入部 L は、消毒液等の薬液 3 1 a を処理槽 2 4 に供給できるように構成される。薬液導入部 L は、薬液タンク 3 1 b と、薬液ポンプ 3 1 c とを有する。

【0020】

薬液タンク 3 1 b は、薬液 3 1 a を貯留可能である。薬液タンク 3 1 b は、薬液導入口 3 1 に接続される。薬液タンク 3 1 b は、制御部 5 1 に接続される加温部 3 1 d を有し、制御部 5 1 の制御の下、薬液タンク 3 1 b の薬液 3 1 a を加温可能である。

10

【0021】

薬液ポンプ 3 1 c は、加圧によって薬液タンク 3 1 b から処理槽 2 4 に送液できるように構成される。薬液ポンプ 3 1 c は、薬液タンク 3 1 b と薬液導入口 3 1 の間の管路に配置される。薬液ポンプ 3 1 c は、制御部 5 1 と接続され、制御部 5 1 の制御の下、薬液タンク 3 1 b から薬液 3 1 a を取り込み、薬液導入口 3 1 を介し、処理槽 2 4 に送液する。

【0022】

排液口 3 2 は、処理槽 2 4 に貯留された液体を排液できるように構成される。排液口 3 2 は、開閉弁 3 2 a 及び三方弁 3 2 b を介し、薬液タンク 3 1 b 又は外部排液手段 3 2 c のいずれか一方に連通可能である。開閉弁 3 2 a は、制御部 5 1 に接続される電磁弁によって構成され、制御部 5 1 の制御の下、排液口 3 2 と三方弁 3 2 b に接続される管路とを連通させることが可能である。三方弁 3 2 b は、制御部 5 1 に接続される方向切替弁によって構成され、制御部 5 1 の制御の下、開閉弁 3 2 a を介して連通した排液口 3 2 を、薬液タンク 3 1 b 又は外部排液手段 3 2 c のいずれか一方に連通させることが可能である。

20

【0023】

送流体部 S は、コネクタ 4 2、循環ノズル 4 3 及び内視鏡付属品用ケース 6 1 に送気又は送液できるように構成される。例えば、送流体部 S は、送液ポンプ 4 1 a と、循環ポンプ 4 1 b と、流路切替弁 4 1 c と、給水切替弁 4 1 d と、エアコンプレッサ 4 1 e と、を有する。

30

【0024】

すなわち、送流体部 S は、内視鏡付属品用ケース 6 1 に流体を供給する流体供給源を構成する。なお、送流体部 S は、流体供給源の一例であり、これに限定されるものではない。流体供給源は、例えば、送液ポンプ 4 1 a 又はエアコンプレッサ 4 1 e のいずれか一方によって構成されても構わない。

【0025】

送液ポンプ 4 1 a は、加圧によって処理槽 2 4 の液体をコネクタ 4 2 及び内視鏡付属品用ケース 6 1 に送液できるように構成される。送液ポンプ 4 1 a は、循環口 4 1 と、流路切替弁 4 1 c との間の管路に配置される。送液ポンプ 4 1 a は、流路切替弁 4 1 c を介し、コネクタ 4 2 又は内視鏡付属品用ケース 6 1 のいずれか一方に連通可能である。送液ポンプ 4 1 a は、制御部 5 1 に接続され、制御部 5 1 の制御の下、循環口 4 1 から処理槽 2 4 の液体を取り込み、流路切替弁 4 1 c に接続される管路に送液可能である。

40

【0026】

流路切替弁 4 1 c は、制御部 5 1 に接続される方向切替弁によって構成される。流路切替弁 4 1 c は、送液ポンプ 4 1 a、エアコンプレッサ 4 1 e、コネクタ 4 2 及び内視鏡付属品用ケース 6 1 に接続され、制御部 5 1 の制御の下、少なくとも送液ポンプ 4 1 a 又はエアコンプレッサ 4 1 e のいずれか一方と、少なくともコネクタ 4 2 又は内視鏡付属品用ケース 6 1 のいずれか一方と、を連通させる。

【0027】

循環ポンプ 4 1 b は、加圧によって処理槽 2 4 の液体を循環ノズル 4 3 に送液できるよ

50

うに構成される。循環ポンプ 4 1 b は、循環口 4 1 と、循環ノズル 4 3 との間の管路に配置される。循環ポンプ 4 1 b は、制御部 5 1 に接続され、制御部 5 1 の制御の下、循環口 4 1 から液体を取り込み、循環ノズル 4 3 に送液をする。

【 0 0 2 8 】

給水切替弁 4 1 d は、制御部 5 1 に接続される方向切替弁によって構成される。給水切替弁 4 1 d は、循環ノズル 4 3 と、循環ポンプ 4 1 b と、給水ホース接続部 2 3 と、に接続され、制御部 5 1 の制御の下、循環ノズル 4 3 と循環ポンプ 4 1 b、又は、循環ノズル 4 3 と外部給水手段 W、のいずれか一方を連通させる。

【 0 0 2 9 】

エアコンプレッサ 4 1 e は、加圧によって外部の空気をコネクタ 4 2 及び内視鏡付属品用ケース 6 1 に送気できるように構成される。エアコンプレッサ 4 1 e は、外部に開放され、また、流路切替弁 4 1 c に連通する。エアコンプレッサ 4 1 e は、制御部 5 1 に接続され、制御部 5 1 の制御の下、外部から空気を取り込み、流路切替弁 4 1 c に接続される管路に送気をする。

10

【 0 0 3 0 】

制御部 5 1 は、中央処理装置（以下「CPU」という）5 1 a と、ROM 5 1 b と、RAM 5 1 c とを有する。CPU 5 1 a は、ROM 5 1 b と RAM 5 1 c に記憶された各種プログラムを読み込み、実行することができる。

【 0 0 3 1 】

ROM 5 1 b には、内視鏡 E の再生処理に関する各種プログラムが記憶される。

20

【 0 0 3 2 】

制御部 5 1 の機能は、CPU 5 1 a が ROM 5 1 b に記憶された各種プログラムを実行することによって実現される。

【 0 0 3 3 】

図 3 は、本発明の第 1 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサ 1 の内視鏡付属品用ケース 6 1 及び台座 B の構成の一例を示す断面図である。図 4 は、本発明の第 1 の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサ 1 の内視鏡付属品用ケース 6 1 及び台座 B の構成の一例を示す分解斜視図である。

【 0 0 3 4 】

内視鏡付属品用ケース 6 1 は、付属品 A を収容できるように構成される。内視鏡付属品用ケース 6 1 は、内側に、付属品 A を収容する収容部 6 1 a を有する。内視鏡付属品用ケース 6 1 は、処理槽 2 4 に設けられた台座 B に取り付けられる。内視鏡付属品用ケース 6 1 は、蓋 6 2 と、ケース本体 6 3 と、流体吐出部 6 4 とを有する。なお、収容部 6 1 a の形状は特に限定されないが、蓋 6 2 と、椀状のケース本体 6 3 とから成ってもよい。

30

【 0 0 3 5 】

蓋 6 2 は、ケース本体 6 3 の上部に着脱可能に取り付けられる。蓋 6 2 は、金属等を材質として構成され、板状に形成される。蓋 6 2 は、上部に摘み 6 2 a を有する。なお、蓋 6 2 は、金属以外にも、例えば、プラスチック、セラミックを材質としても構わない。

【 0 0 3 6 】

ケース本体 6 3 は、金属等を材質として構成され、椀状に形成される。ケース本体 6 3 は、胴部 6 3 a と、底部 6 3 b と、底部開口 6 3 c と、流体排出口 6 3 d とを有する。なお、ケース本体 6 3 は、金属以外にも、例えば、プラスチック、セラミックを材質としても構わない。また、ケース本体 6 3 の形状は、椀状に限定されず、例えば、筒状、半球状、テーパ状等であっても構わない。

40

【 0 0 3 7 】

胴部 6 3 a は、内部に付属品 A を収容できるように、筒状に形成される。

【 0 0 3 8 】

底部 6 3 b は、胴部 6 3 a の下端から内方へ延設される。

【 0 0 3 9 】

底部開口 6 3 c は、底部 6 3 b の中央部に設けられる。底部開口 6 3 c は、台座 B のケ

50

ース取付部 B 1 に外嵌めして固定される。すなわち、底部開口 6 3 c は、収容部 6 1 a を内視鏡リブロッサ 1 の処理槽 2 4 内に固定する固定部である。

【 0 0 4 0 】

流体排出口 6 3 d は、底部開口 6 3 c の周囲に設けられる。流体排出口 6 3 d は、後述する流体排出口 6 4 f と連通することにより、内視鏡付属品用ケース 6 1 内の液体を排液する。流体排出口 6 3 d の数は特に限定されず 1 個以上であればよい。

【 0 0 4 1 】

流体吐出部 6 4 は、例えば、樹脂等を材質として構成される。流体吐出部 6 4 は、本体部 6 4 a と、接続管路 6 4 b と、吐出口 6 4 c と、台座取付部 6 4 d と、錨状部 6 4 e と、流体排出口 6 4 f を有する。なお、流体吐出部 6 4 は、例えば、樹脂以外にも、金属又はセラミックを材質としても構わない。

10

【 0 0 4 2 】

本体部 6 4 a は、錨状部 6 4 e から蓋 6 2 に向けて立ち上がるように、柱状に形成される。本体部 6 4 a は、所定の高さを有する。所定の高さは、流体吐出部 6 4 が台座 B から外れないように、蓋 6 2 によって頂部 6 4 t が当て止めされる高さに予め設定される。

【 0 0 4 3 】

接続管路 6 4 b は、本体部 6 4 a の内側に設けられる。接続管路 6 4 b は、一端が吐出口 6 4 c と連通し、他端が台座取付部 6 4 d の開口と連通する。台座取付部 6 4 d が台座 B のケース取付部 B 1 に取り付けられると、接続管路 6 4 b とケース取付部 B 1 の噴出口 B 2 が連通し、接続管路 6 4 b と送流体部 S は連通する。すなわち、接続管路 6 4 b は、流体供給源と吐出口 6 4 c をつなぐように形成される。

20

【 0 0 4 4 】

吐出口 6 4 c は、ケース本体 6 3 の下部に位置する。吐出口 6 4 c は、流体の吐出方向が本体部 6 4 a の周方向になるように、本体部 6 4 a の外周に設けられる（図 4 の 1 点鎖線）。吐出口 6 4 c は、流体の吐出の反力によって流体吐出部 6 4 が軸周りに回転するように、接続管路 6 4 b を介して送流体部 S から供給された流体を吐出する。

【 0 0 4 5 】

台座取付部 6 4 d は、本体部 6 4 a の下部に設けられ、台座 B のケース取付部 B 1 の上部に載せて取り付けることができるよう凹状に形成される。台座取付部 6 4 d には、接続管路 6 4 b の開口が設けられる。

30

【 0 0 4 6 】

錨状部 6 4 e は、本体部 6 4 a の下端が外方に延出するように形成される。錨状部 6 4 e は、本体部 6 4 a を支持する。

【 0 0 4 7 】

流体排出口 6 4 f は、錨状部 6 4 e に設けられる。流体排出口 6 4 f の数は特に限定されず 1 個以上であればよい。

【 0 0 4 8 】

すなわち、本体部 6 4 a と錨状部 6 4 e は、流体の供給中に吐出口 6 4 c の吐出方向を変動させる変動部を構成する。変動部は、流体吐出部 6 4 の軸周りに吐出口 6 4 c を回転させる。

40

【 0 0 4 9 】

台座 B は、処理槽 2 4 に設けられる。台座 B は、内視鏡付属品用ケース 6 1 を保持し、内視鏡付属品用ケース 6 1 に流体を供給できるように構成される。台座 B は、ケース取付部 B 1 と、噴出口 B 2 と、流体流路 B 3 とを有する。

【 0 0 5 0 】

ケース取付部 B 1 は、台座 B の上部に設けられ、凸状に形成される。

【 0 0 5 1 】

噴出口 B 2 は、ケース取付部 B 1 に設けられる。

【 0 0 5 2 】

流体流路 B 3 は、台座 B 内に設けられ、一端が噴出口 B 2 と連通し、他端が管路 P と連

50

通する。管路 P は、流路切替弁 4 1 c と連通する。

【 0 0 5 3 】

内視鏡付属品用ケース 6 1 の配置位置は処理槽 2 4 の底面に限定されず、処理槽 2 4 の側面に配置されていてもよい。この場合図に示される内視鏡付属品用ケース 6 1 は横倒しになり、上述の上方、下方は側方となる。

【 0 0 5 4 】

( 作用 )

続いて、第 1 の実施形態の内視鏡付属品用ケース 6 1 の作用について説明をする。

【 0 0 5 5 】

ユーザは、トップカバー 1 1 を開け、付属品 A が取り外された内視鏡 E を処理槽 2 4 にセットする。続いて、ユーザは、内視鏡付属品用ケース 6 1 の蓋 6 2 を開け、付属品 A を内視鏡付属品用ケース 6 1 に収容し、蓋 6 2 を閉じる。トップカバー 1 1 が、ユーザによって閉じられ、摘み 6 2 a の上面に当たり、又は、摘み 6 2 a の上面から所定距離離れた位置に配置されると、蓋 6 2 は、トップカバー 1 1 によってケース本体 6 3 から外れないようになる。

10

【 0 0 5 6 】

ユーザによって操作部 2 2 を介して再生処理開始の指示入力されると、制御部 5 1 は、洗剤ノズル 2 7、薬液導入口 3 1 又は循環口 4 1 から薬液 3 1 a 又は水等の液体を処理槽 2 4 に注入させ、処理槽 2 4 に液体を貯留させる。

【 0 0 5 7 】

処理槽 2 4 に液体が貯留されると、内視鏡付属品用ケース 6 1 は、水没する。

20

【 0 0 5 8 】

制御部 5 1 が、流路切替弁 4 1 c に対し、送液ポンプ 4 1 a と内視鏡付属品用ケース 6 1 とを連通させるための制御信号を送信すると、送液ポンプ 4 1 a と内視鏡付属品用ケース 6 1 は、連通する。続いて、制御部 5 1 が、送液ポンプ 4 1 a に対し、送液を開始させるための制御信号を送信すると、送液ポンプ 4 1 a は、送液を開始する。

【 0 0 5 9 】

循環口 4 1 から取り込まれた液体は、流路切替弁 4 1 c を介して噴出口 B 2 から噴出する。噴出口 B 2 から噴出した液体は、流体吐出部 6 4 を押し上げ、ケース本体 6 3 と流体吐出部 6 4 に生じる摩擦力を減少させ、流体吐出部 6 4 の回転性を向上させる。流体吐出部 6 4 は、台座 B から外れないように、蓋 6 2 によって当て止めされる。

30

【 0 0 6 0 】

また、噴出口 B 2 から噴出した液体は、接続管路 6 4 b に流入し、吐出口 6 4 c から吐出される。吐出口 6 4 c が液体を吐出すると、吐出した液体の反力により、流体吐出部 6 4 は、軸周りに回転する。流体吐出部 6 4 が回転すると、吐出口 6 4 c の吐出方向は変動する。

【 0 0 6 1 】

これにより、内視鏡付属品用ケース 6 1 では、流体の吐出を吐出口 6 4 c に集中させ、かつ吐出した流体の反力によって回転して複数方向へ流体を吐出する。

【 0 0 6 2 】

第 1 の実施形態によれば、内視鏡付属品用ケース 6 1 は、より強力に、かつ複数方向へ流体を吐出し、付属品 A の攪拌を効果的に行うことができる。

40

【 0 0 6 3 】

( 第 1 の実施形態の変形例 1 )

実施形態では、内視鏡リプロセッサ 1 は、付属品 A が引っかかる等により、流体吐出部 6 4 が回転できない、又は、回転が遅くなる等の異常状態になったとき、異常状態をユーザに警告できないが、ユーザに警告できるように構成しても構わない。本変形例の説明では、他の実施形態及び他の変形例と同じ構成については、説明を省略する。

【 0 0 6 4 】

台座 B は、回転センサ S 1 を有する ( 図 3 の 2 点鎖線 )。回転センサ S 1 は、流体吐出

50

部 6 4 の回転を検知し、検知信号を制御部 5 1 に出力する。回転センサ S 1 は、例えばリードスイッチを有する磁気センサ S 1 である。

【 0 0 6 5 】

流体吐出部 6 4 の鐳状部 6 4 e は、回転センサ S 1 と対向する位置に、回転位置マーカである磁石 S 2 を有する（図 3 の 2 点鎖線）。

【 0 0 6 6 】

流体吐出部 6 4 が軸周りに回転すると、1 回転毎に回転センサ S 1 が磁石 S 2 を検知し、検知信号を制御部 5 1 に出力する。例えば、回転センサ S 1 が所定時間磁石 S 2 を検知しない等、流体吐出部 6 4 の異常状態を検知すると、制御部 5 1 は、警告音の出力等によってユーザに異常状態を警告する。

10

【 0 0 6 7 】

すなわち、流体吐出部 6 4 は、処理槽 2 4 に設けられた回転センサ S 1 に対向する位置に磁石 S 2 を有し、磁石 S 2 は、回転センサ S 1 に流体吐出部 6 4 の回転を検知させる。

【 0 0 6 8 】

これにより、内視鏡リプロセッサ 1 は、流体吐出部 6 4 が異常状態になったとき、ユーザに警告することができる。

【 0 0 6 9 】

（第 1 の実施形態の変形例 2 ）

第 1 の実施形態及びその変形例 1 では、内視鏡付属品用ケース 6 1 は、複数に仕切られていないが、仕切り壁 W によって複数に仕切られても構わない。

20

【 0 0 7 0 】

図 5 は、本発明の第 1 の実施形態の変形例 2 に係わる、内視鏡リプロセッサ 1 の内視鏡付属品用ケース 6 1 の構成の一例を示す上面図である。本変形例の説明では、他の実施形態及び他の変形例と同じ構成については、説明を省略する。

【 0 0 7 1 】

図 5 に示すように、内視鏡付属品用ケース 6 1 は、仕切り壁 W を有する。仕切り壁 W は、収容部 6 1 a を 2 つに仕切り、収容部 6 1 b と収容部 6 1 c に分離させる。

【 0 0 7 2 】

これにより、内視鏡付属品用ケース 6 1 では、付属品 A の種類を分けて収納することができ、複数種類の付属品 A を簡便に再生処理することができる。

30

【 0 0 7 3 】

（第 1 の実施形態の変形例 3 ）

第 1 の実施形態及びその変形例 1、2 では、流体吐出部 6 4 は、台座 B のケース取付部 B 1 の上部に載せて取り付けられるが、台座 B a の貫通孔 B a 1 に取り付けられても構わない。

【 0 0 7 4 】

図 6 は、本発明の第 1 の実施形態の変形例 3 に係わる、内視鏡リプロセッサ 1 の内視鏡付属品用ケース 6 1 及び台座 B a の構成の一例を示す断面図である。本変形例の説明では、他の実施形態及び他の変形例と同じ構成については、説明を省略する。

【 0 0 7 5 】

流体吐出部 1 6 4 は、本体部 1 6 4 a と、コネクタ取付部 1 6 4 d と、円盤 1 6 4 e と、を有する。

40

【 0 0 7 6 】

本体部 1 6 4 a は、台座 B a の貫通孔 B a 1 を貫通するように、柱状に形成される。

【 0 0 7 7 】

コネクタ取付部 1 6 4 d は、本体部 1 6 4 a の下部に設けられ、コネクタ C に取り付けられる。

【 0 0 7 8 】

円盤 1 6 4 e は、本体部 1 6 4 a の外周に設けられ、台座 B a 内に設けられた円盤保持部 B a 2 に回転自在に保持される。

50

## 【0079】

台座Baは、処理槽24に設けられ、内視鏡付属品用ケース61を保持する。台座Baは、貫通孔Ba1と、円盤保持部Ba2を有する。

## 【0080】

貫通孔Ba1は、台座Baを貫通するように形成される。

## 【0081】

円盤保持部Ba2は、円盤164eを回転自在に保持できるように、貫通孔Ba1の内周面に凹状に形成される。

## 【0082】

コネクタCは、回転自在に流体吐出部164と管路Pを接続する。

10

## 【0083】

これにより、内視鏡付属品用ケース61では、流体吐出部164が台座Baに回転自在に保持され、流体吐出部164が安定する。

## 【0084】

(第1の実施形態の変形例4)

第1の実施形態及びその変形例1から3では、流体吐出部164は、吐出口64cから吐出した流体の反力によって軸周りに回転するが、モータM1等の駆動力によって軸周りに回転しても構わない。

## 【0085】

図7は、本発明の第1の実施形態の変形例4に係わる、内視鏡リプロセッサ1の内視鏡付属品用ケース61及び台座Baの構成の一例を示す断面図である。本変形例の説明では、他の実施形態及び他の変形例と同じ構成については、説明を省略する。

20

## 【0086】

内視鏡リプロセッサ1は、モータM1、ピニオンギアM2を有する。

## 【0087】

モータM1は、制御部51と接続し、制御部51の制御の下、回転駆動する。

## 【0088】

ピニオンギアM2は、モータM1の回転軸と連結される。

## 【0089】

流体吐出部164は、吐出口164cとクラウンギア164fを有する。

30

## 【0090】

吐出口164cは、本体部164aの外周に設けられる。なお、吐出口164cは、流体の吐出方向が、本体部164aの周方向でなくても構わない。図7では、吐出口164cの流体の吐出方向は、本体部164aの径方向である。

## 【0091】

流体吐出部164には、ピニオンギアM2と噛合するクラウンギア164fが、本体部164aの外周に設けられる。

## 【0092】

モータM1が回転駆動すると、回転軸、ピニオンギアM2及びクラウンギア164fを介して回転力が本体部164aに伝達され、流体吐出部164は、回転する。

40

## 【0093】

これにより、内視鏡付属品用ケース61は、モータM1の回転力により、流体の吐出方向を変えることができる。

## 【0094】

(第2の実施形態)

第1の実施形態、その変形例1から4では、流体吐出部64、164が回転するが、回転しなくても構わない。

## 【0095】

図8は、本発明の第2の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサ1の流体供給源の構成の一例を示すブロック図である。図9は、本発明の第2の実施形態に係わる、内視鏡リブ

50

口セッサ 1 の内視鏡付属品用ケース 6 1 の構成の一例を示す上面図である。本実施形態の説明では、他の実施形態及び他の変形例と同じ構成については、説明を省略する。

【 0 0 9 6 】

図 8 に示すように、内視鏡リプロセッサ 1 は、吐出弁 V 1、V 2、V 3、V 4、V 5 と台座 B b を有する。内視鏡付属品用ケース 6 1 は、底部開口 6 3 c によって台座 B b に固定される。内視鏡付属品用ケース 6 1 は、流体吐出部 2 6 4 を有する。以下、吐出弁 V 1、V 2、V 3、V 4、V 5 の全て又は一部を示すとき、吐出弁 V という。

【 0 0 9 7 】

流路切替弁 4 1 c は、分岐管 D を介して吐出弁 V の各々と連通する。さらに、吐出弁 V の各々は、流体流路 B b 3 の各々と連通する。

【 0 0 9 8 】

吐出弁 V の各々は、制御部 5 1 と接続され、制御部 5 1 によって開閉制御される（図 2 の 2 点鎖線）。すなわち、流体供給源は、吐出口 J の各々に連通した互いに異なる複数の吐出弁 V を有し、制御部 5 1 は、吐出弁 V の各々を開閉制御する。

【 0 0 9 9 】

台座 B b は、内視鏡付属品用ケース 6 1 を保持する。台座 B b は、流体流路 B b 3 を有し、流体吐出部 2 6 4 の接続管路 2 6 4 b の各々と連通する。

【 0 1 0 0 】

流体吐出部 2 6 4 は、底部 6 3 b に設けられる。流体吐出部 2 6 4 は、吐出口 J 1、J 2、J 3、J 4、J 5 と、接続管路 2 6 4 b と、を有する。以下、吐出口 J 1、J 2、J 3、J 4、J 5 の全部又は一部を示すとき、吐出口 J という。なお、第 2 の実施形態の説明では、吐出口 J が 5 つの例を説明するが、吐出口 J は 5 つに限定されない。

【 0 1 0 1 】

吐出口 J は、流体吐出部 2 6 4 の上部に、複数設けられる（図 9）。

【 0 1 0 2 】

接続管路 2 6 4 b は、吐出口 J の各々と流体流路 B b 3 の各々が連通するように、複数設けられる。

【 0 1 0 3 】

制御部 5 1 は、吐出弁 V に制御信号を出力し、所定の順序にしたがって流体を吐出する吐出口 J を切替え、吐出口 J のいずれか 1 つから順次流体を吐出させる。例えば、制御部 5 1 は、制御信号を出力し、吐出弁 V 1 を開き、続いて吐出弁 V 1 を閉じ、続いて吐出弁 V 2 を開き、続いて吐出弁 V 2 を閉じる等のように、所定の順序にしたがって吐出弁 V の開閉を制御する。

【 0 1 0 4 】

これにより、内視鏡付属品用ケース 6 1 では、吐出口 J のいずれか 1 つに吐出力を集中させて強力で流体を吐出し、かつ所定の順序にしたがって流体を吐出する吐出口 J を切替え、順に、複数方向へ流体を吐出する。

【 0 1 0 5 】

第 1 の実施形態によれば、内視鏡付属品用ケース 6 1 は、より強力で、かつ複数方向へ流体を吐出し、付属品 A の攪拌を効果的に行うことができる。

【 0 1 0 6 】

（第 2 の実施形態の変形例）

なお、第 2 の実施形態では、内視鏡リプロセッサ 1 は、管路の詰まり等により、流体吐出部 2 6 4 が異常状態になったとき、ユーザに警告できないが、異常状態をユーザに警告できるように構成しても構わない。本変形例の説明では、他の実施形態及び他の変形例と同じ構成については、説明を省略する。

【 0 1 0 7 】

第 2 の実施形態の変形例では、吐出弁 V と流路切替弁 4 1 c の間に流量センサ S が設けられる（図 8 の 2 点鎖線）。

【 0 1 0 8 】

10

20

30

40

50

流量センサ S は、流体の流量を計測可能である。流量センサ S は、制御部 5 1 と接続され、計測結果を制御部 5 1 に出力する。

【0109】

吐出弁 V を開いた状態において、流体の流量が所定流量よりも低いことを検知すると、制御部 5 1 は、警告音の出力等によってユーザに異常状態を警告する。

【0110】

これにより、内視鏡リプロセッサ 1 は、流体吐出部 6 4 が異常状態になったとき、ユーザに警告することができる。

【0111】

(第3の実施形態)

第1の実施形態の変形例2では、内視鏡付属品用ケース61は、仕切り壁Wによって複数に仕切られているが、回転可能な回転仕切り壁331によって複数に仕切られても構わない。

【0112】

図10は、本発明の第3の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサ1の内視鏡付属品用ケース61及び台座Bの構成の一例を示す断面図である。図10は、軸線に沿うように内視鏡付属品用ケース61を切断した切断面が表される。図10では、回転仕切り壁331が回転することによって通過する領域331aが破線によって表される。図11は、本発明の第3の実施形態に係わる、内視鏡リプロセッサ1の内視鏡付属品用ケース61の回転筒321、回転仕切り壁331及び蓋341の構成の一例を示す斜視図である。本実施形態の説明では、他の実施形態及び他の変形例と同じ構成については、説明を省略する。

【0113】

図10及び図11に示すように、内視鏡付属品用ケース61は、ケース本体63の他、保持筒311と、回転筒321と、回転仕切り壁331と、蓋341と、を有する。

【0114】

保持筒311は、例えば、樹脂等を材質として構成される。保持筒311は、筒状に形成され、台座Bcに設けられたケース取付部Bc1に取り付けられる。保持筒311は、回転筒321を保持する。保持筒311は、筒本体312と、流体管路313と、流体収束部314と、を有する。

【0115】

筒本体312は、底部63bから蓋341へ向けて立ち上がるように、柱状に形成される。筒本体312は、上部に外向フランジ状の係止部Kaを有する。

【0116】

流体管路313は、筒本体312の内側に設けられる。

【0117】

流体収束部314は、筒本体312の下部に設けられる。流体収束部314の外縁部は、流体収束部314が脱落しないように、底部63bと台座Bcの間に配置される。流体収束部314には、流体管路313と連通する開口が設けられる。流体収束部314は、内側が凹状に形成され、台座Bcの上部に複数設けられた噴出口Bc2から噴出する流体を収束して流体管路313に流入させる。すなわち、保持筒311は、収容部61d、61eの下部から立ち上がるように設けられる。

【0118】

回転筒321は、例えば、樹脂等を材質として構成され、筒状に形成される。回転筒321は、筒本体312の上部に回転自在に取り付けられる。回転筒321は、筒本体312との摩擦を抑える低摩擦構造を有する。例えば、回転筒321は、低摩擦構造として、係止部Kaに係止されるように、下部に、係止部Kaと係合する内向フランジ状の係止部Kbを有し、胴体が筒本体312の外径よりも大きな内径を有する。回転筒321は、流体管路322、吐出口323を有する。

【0119】

流体管路322は、回転筒321の内側に設けられる。流体管路322の上部は、閉塞

10

20

30

40

50

して構わない。

【0120】

吐出口323は、流体の吐出方向が回転筒321の周方向になるように、回転筒321の外周部に設けられる。図10及び図11の例では、吐出口323は、回転筒321の径方向の両側の外周部に、反時計回り方向を向くように、それぞれ3つ設けられる。吐出口323は、流体の吐出の反力によって回転筒321が軸周りに回転するように、流体管路313、322を介して送流体部Sから供給された流体を吐出する。

【0121】

回転仕切り壁331は、回転筒321の外周部に取り付けられ、板状に形成される。回転仕切り壁331は、内視鏡付属品用ケース61の内側の収容部を収容部61d、61eに仕切る。図10及び図11の例は、図示しない回転仕切り壁331を挟み、一方に収容部61dが配置され、他方に収容部61eが配置される。回転仕切り壁331は、回転筒321から回転力が伝達される。図10及び図11の例では、回転仕切り壁331は、回転筒321の径方向の両側の外周部から突出するように設けられる。回転仕切り壁331の縁部は、ケース本体63の内壁及び蓋341に沿うように形成される。

10

【0122】

蓋341は、ケース本体63の上部に着脱可能に取り付けられる。蓋341は、板状に形成され、下面中央に回転筒321の他方の端部が取り付けられる。図10及び図11の例では、蓋341は、円形板状に形成され、下面中央に、回転筒321に内嵌めする凸部342を有する。凸部342は、回転筒321の回転力を蓋341に伝達するが、回転力が伝達しないように、回転筒321に遊嵌するように構成しても構わない。蓋341が回転筒321から取り外されると、収容部61d、61eは、外部に露出する。

20

【0123】

再生処理を開始する際、ユーザは、2つの内視鏡Eの各々から付属品A1、A2を取り外し、一方の内視鏡Eの付属品A1を収容部61dに収容し、他方の内視鏡Eの付属品A2を収容部61eに収容する。付属品A1、A2が取り外された2つの内視鏡Eは、処理槽24に収容される。

【0124】

再生処理が開始され、噴出口Bc2が液体を噴出すると、液体は、流体収束部314を介して流体管路313、322に流入する。流体管路322に流入した液体は、吐出口323から吐出する。吐出口323が液体を吐出すると、吐出した液体の反力により、回転筒321及び回転仕切り壁331は、回転筒321の軸周りに回転する。回転仕切り壁331は、回転によって収容部61d、61eに収容された付属品Aを攪拌する。

30

【0125】

再生処理終了後、ユーザは、2つの内視鏡Eを処理槽24から取り出し、付属品A1を収容部61dから取り出し、また、付属品A2を収容部61eから取り出す。ユーザは、次の使用に備え、一方の内視鏡Eと付属品A1を対応付けて保管し、また、他方の内視鏡Eと付属品A2を対応付けて保管する。

【0126】

すなわち、筒本体312と回転筒321は、流体の供給中に吐出口323の吐出方向を変動させる変動部を構成する。より具体的には、変動部は、収容部61d、61eの下部から立ち上がるように設けられた保持筒311と、保持筒311に回転自在に保持され、周方向へ向いた吐出口323を有する回転筒321とを有する。

40

【0127】

また、流体収束部314及び流体管路313、322は、流体供給源と吐出口323とをつなぐ接続管路を構成する。より具体的には、接続管路は、保持筒311と回転筒321の内側に設けられる。

【0128】

保持筒311と回転筒321は、流体の供給中に吐出口323の吐出方向を変動させる変動部、および、流体供給源と吐出口323とをつなぐ接続管路を含む流体吐出部を構成

50

する。流体吐出部は、回転仕切り壁 3 3 1 を有する。回転仕切り壁 3 3 1 は、回転筒 3 2 1 に取り付けられ、収容部を複数に仕切り、吐出口 3 2 3 から吐出する流体の反力によって回転筒 3 2 1 とともに回転筒 3 2 1 の軸周りに回転する。

【0129】

これにより、内視鏡付属品用ケース 6 1 では、流体の吐出を吐出口 3 2 3 に集中させ、かつ吐出した流体の反力によって回転して複数方向へ流体を吐出する。

【0130】

また、内視鏡リプロセッサ 1 では、回転仕切り壁 3 3 1 が攪拌することにより、より効果的に付属品 A 1、A 2 の再生処理を行うことができる。

【0131】

また、内視鏡リプロセッサ 1 は、回転仕切り壁 3 3 1 によって仕切られた収容部 6 1 d、6 1 e に、混ざり合わないよう、2 つの内視鏡 E の各々の付属品 A 1、A 2 を分けて収容することができる。

【0132】

第 1 の実施形態によれば、内視鏡付属品用ケース 6 1 は、より強力に、かつ複数方向へ流体を吐出し、付属品 A 1、A 2 の攪拌を効果的に行うことができる。

【0133】

(第 3 の実施形態の変形例)

第 3 の実施形態では、蓋 3 4 1 がケース本体 6 3 の上部に着脱可能に取り付けられるが、蓋 3 5 1 は、開閉部 3 5 2 を有しても構わない。

【0134】

図 1 2 は、本発明の第 3 の実施形態の変形例に係わる、内視鏡リプロセッサ 1 の内視鏡付属品用ケース 6 1 の構成の一例を示す斜視図である。本変形例の説明では、他の実施形態及び他の変形例と同じ構成については、説明を省略する。

【0135】

内視鏡付属品用ケース 6 1 は、蓋 3 5 1 を有する。

【0136】

蓋 3 5 1 は、ケース本体 6 3 の上部に着脱可能に取り付けられる。蓋 3 5 1 は、板状に形成され、下面中央に回転筒 3 2 1 が取り付けられる。蓋 3 5 1 は、揺動可能に設けられた開閉部 3 5 2 を有する。図 1 2 の例では、蓋 3 5 1 の半分が開閉部 3 5 2 を構成する。開閉部 3 5 2 を開くと収容部 6 1 d、6 1 e は、外部に露出する。

【0137】

これにより、内視鏡リプロセッサ 1 では、蓋 3 5 1 を取り付けたまま、内視鏡付属品用ケース 6 1 に付属品 A 1、A 2 の出し入れをすることができる。

【0138】

なお、第 3 の実施形態では、回転筒 3 2 1 は、係止部 K a、K b によって係止されるが、これに限定されない。例えば、回転筒 3 2 1 は、低摩擦構造として、ボールベアリングを有しても構わない。

【0139】

なお、第 1 の実施形態の変形例 2 及び第 3 の実施形態では、2 つに仕切られた収容部 6 1 b、6 1 c、6 1 d、6 1 e を有するが、2 つに限定されず、3 つ以上に仕切られても構わない。

【0140】

なお、実施形態及び変形例では、流体排出口 6 3 d、6 4 f が設けられるが、流体排出口 6 3 d、6 4 f は、設けなくても構わない。

【0141】

なお、実施形態及び変形例では、エアコンプレッサ 4 1 e が内視鏡付属品用ケース 6 1 に連通可能である例を示したが、本発明はこれに限定されず、液体のみが内視鏡付属品用ケース 6 1 に供給可能である構成であってもよい。

【0142】

10

20

30

40

50

なお、実施形態及び変形例では、吐出口64c、J、J1、J2、J3、J4、J5から液体を吐出する例を説明したが、制御部51は、流路切替弁41cによってエアコンプレッサ41eと内視鏡付属品用ケース61とを連通させ、内視鏡付属品用ケース61内に送気させても構わないし、内視鏡付属品用ケース61内に液体と気体の両方を同時に送り込んで構わない。

【0143】

なお、流体吐出部64から突出した隔壁を設けて収容部61a内を複数の空間に分割してもよい。収容部61a内を複数の空間に分割することで、複数本の内視鏡Eをリプロセスする際にそれぞれの内視鏡E別に付属品Aを分けてリプロセスすることができる。

【0144】

また、隔壁を流体吐出部64と一緒に回転させることで、付属品A同士がスクラムを組んで固定されてしまうことを防止できる。

【0145】

本発明は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を変えない範囲において、種々の変更、改変等が可能である。

【0146】

本発明によれば、付属品の攪拌を効果的に行うことができる内視鏡付属品用ケースを提供することができる。

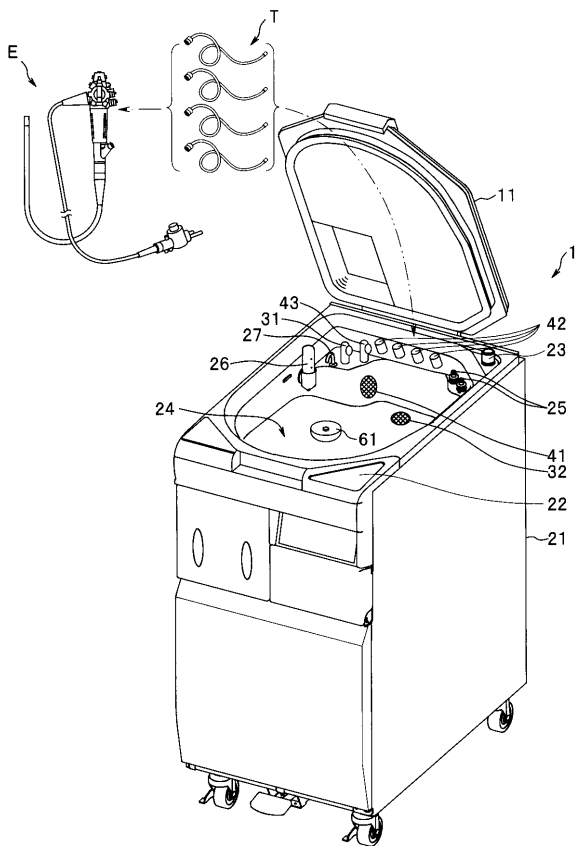
【0147】

本出願は、2017年2月22日に日本国に出願された特願2017-031194号を優先権主張の基礎として出願するものであり、上記の開示内容は、本願明細書、請求の範囲に引用されるものとする。

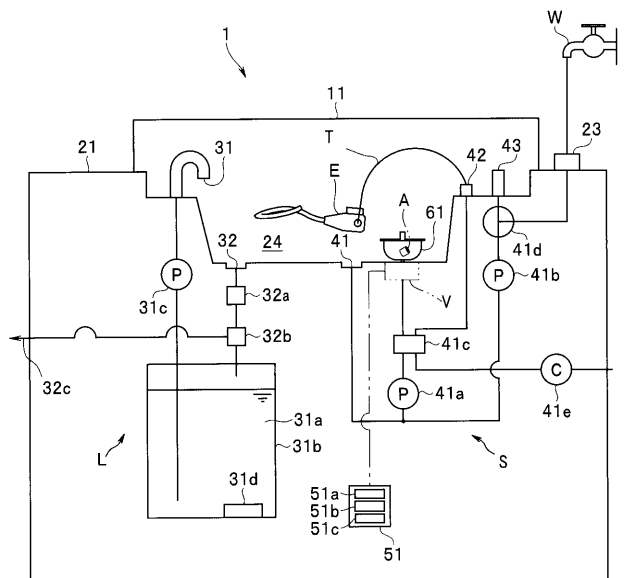
10

20

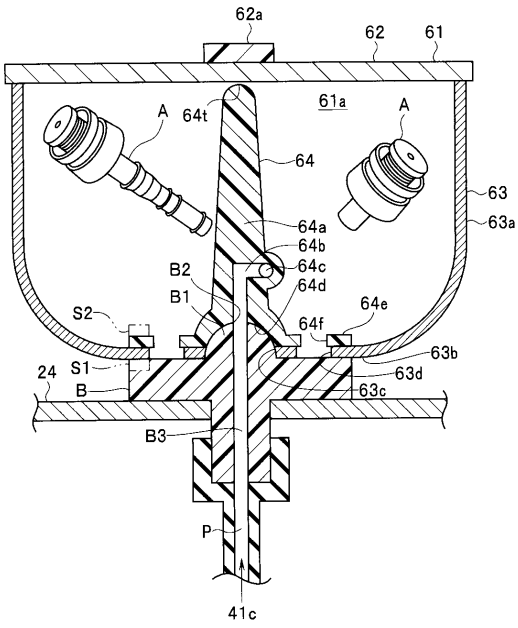
【図1】



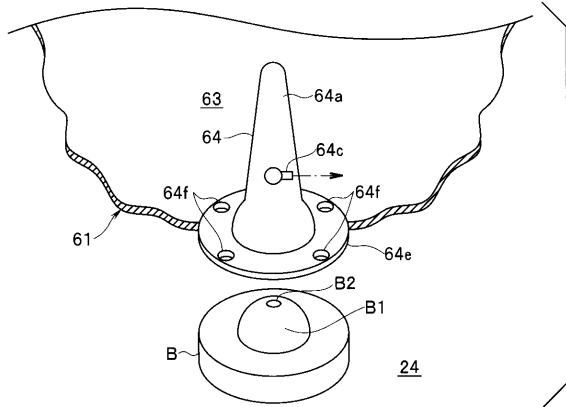
【図2】



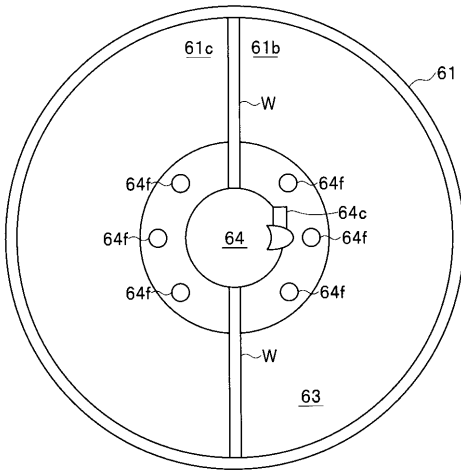
【 図 3 】



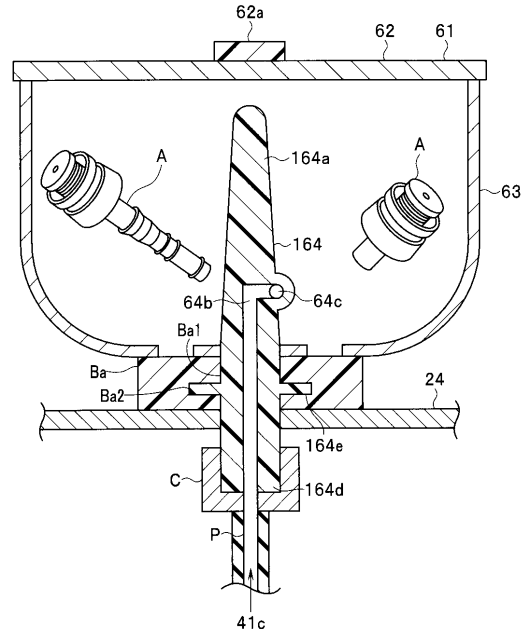
【 図 4 】



【 図 5 】

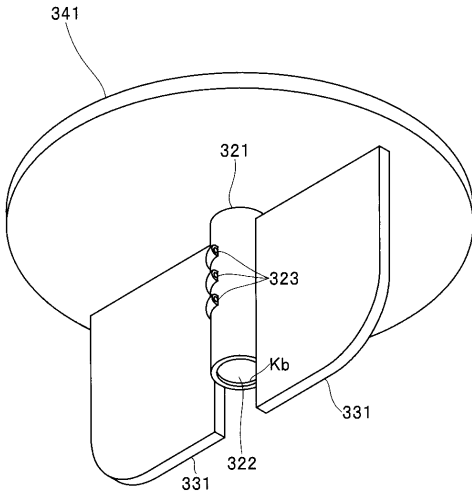


【 図 6 】

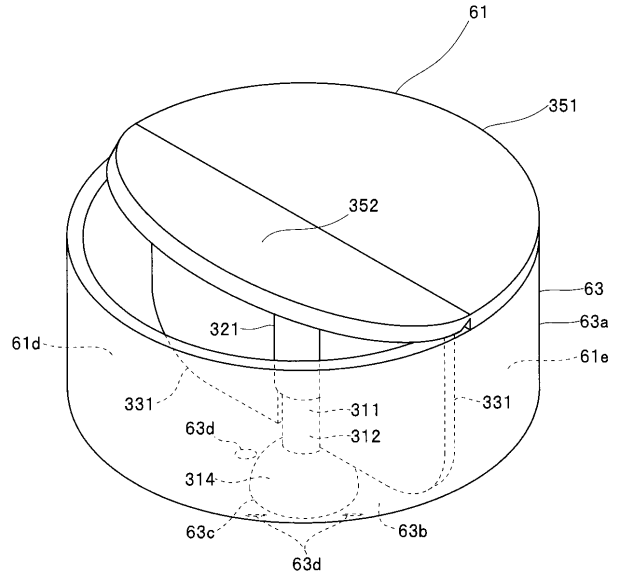




【図 1 1】



【図 1 2】



## 【手続補正書】

【提出日】平成29年12月1日(2017.12.1)

## 【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の一態様の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、流体供給源から供給された流体を前記収容部内に吐出する吐出口、前記流体の供給中に前記吐出口の吐出方向を変動させる変動部、および、前記流体供給源と前記吐出口とをつなぐ接続管路、を含む、前記収容部の中央に配置された流体吐出口とを含み、前記変動部は、前記吐出口を前記流体吐出口の軸周りに回転させ、前記収容部の内側側面と前記吐出口は、所定距離離間しており、前記吐出口から吐出した流体に煽られた前記内視鏡付属品が攪拌される空間を形成している。

## 【手続補正 2】

【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】

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、

流体供給源から供給された流体を前記収容部に吐出する吐出口、  
前記流体の供給中に前記吐出口の吐出方向を変動させる変動部、および、  
前記流体供給源と前記吐出口とをつなぐ接続管路、を含む、前記収容部の中央に配置された流体吐出部とを含み、

前記変動部は、前記吐出口を前記流体吐出部の軸周りに回転させ、  
前記収容部の内側側面と前記吐出口は、所定距離離間しており、前記吐出口から吐出した流体に煽られた前記内視鏡付属品が攪拌される空間を形成している、  
ことを特徴とする内視鏡付属品用ケース。

【請求項 2】

前記収容部は、椀状のケース本体および蓋から成る、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。

【請求項 3】

前記変動部は、前記吐出口から吐出する流体の反力によって前記吐出方向を変動させ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。

【請求項 4】

仕切り壁を有し、  
前記収容部は、前記仕切り壁によって複数に仕切られる、  
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。

【請求項 5】

前記流体吐出部は、モータの駆動力によって軸周りに回転する、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。

【請求項 6】

前記流体吐出部は、前記処理槽に設けられた回転センサに対向する位置に回転位置マーカを有し、  
前記回転位置マーカは、前記回転センサに前記流体吐出部の回転を検知させる、  
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。

【請求項 7】

前記吐出口は、前記流体吐出部に複数設けられ、  
前記内視鏡リプロセッサに設けられた制御部の制御により、所定の順序にしたがい、流体を吐出する前記吐出口を切替え、前記吐出口のいずれか 1 つから順次流体を吐出させる  
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。

【請求項 8】

前記流体供給源は、前記吐出口の各々に連通した互いに異なる複数の吐出弁を有し、  
前記制御部は、前記吐出弁の各々を開閉制御する、ことを特徴とする請求項 7 に記載の内視鏡付属品用ケース。

【請求項 9】

前記流体吐出部は、回転仕切り壁を有し、  
前記変動部は、前記収容部の下部から立ち上がるように設けられた保持筒と、前記保持筒に回転自在に保持され、周方向へ向いた前記吐出口を有する回転筒とを有し、  
前記接続管路は、前記保持筒と前記回転筒の内側に設けられ、  
前記回転仕切り壁は、前記回転筒に取り付けられ、前記収容部を仕切り、前記吐出口から吐出する流体の反力によって前記回転筒とともに前記回転筒の軸周りに回転する、  
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。

【請求項 10】

前記収容部は、開閉可能な開閉部を有する蓋を有する、請求項 1 に記載の内視鏡付属品用ケース。

## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2017/034775
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B1/12(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B1/00-1/32		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2017 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2017 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2017		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2016-135190 A (Olympus Corp.), 28 July 2016 (28.07.2016), paragraphs [0010] to [0063]; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-7,11 8-10
Y	JP 62-53629 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 09 March 1987 (09.03.1987), page 2, lower left column, line 1 to page 3, lower right column, line 20; fig. 1 (Family: none)	1-3,5-7,11
Y	JP 63-302817 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 09 December 1988 (09.12.1988), page 2, upper right column, line 14 to page 3, lower right column, line 19; fig. 1 (Family: none)	1-3,5-7,11
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 17 October 2017 (17.10.17)		Date of mailing of the international search report 31 October 2017 (31.10.17)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2017/034775

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2006-68095 A (Ishikawajima-Harima Heavy Industries Co., Ltd.), 16 March 2006 (16.03.2006), paragraphs [0017] to [0020]; fig. 2 (Family: none)	4
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 064407/1978 (Laid-open No. 166071/1979) (Takao HIRASAKI), 21 November 1979 (21.11.1979), page 2, line 6 to page 4, line 6; fig. 2 (Family: none)	4

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 7 / 0 3 4 7 7 5	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/12(2006.01)i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/00-1/32			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2017年 日本国実用新案登録公報 1996-2017年 日本国登録実用新案公報 1994-2017年			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
Y A	JP 2016-135190 A (オリンパス株式会社) 2016.07.28, [0010]-[0063], 図 1-2 (ファミリーなし)	1-7, 11 8-10	
Y	JP 62-53629 A (オリンパス光学工業株式会社) 1987.03.09, 第 2 頁 左下欄第 1 行-第 3 頁右下欄第 20 行, 第 1 図 (ファミリーなし)	1-3, 5-7, 11	
Y	JP 63-302817 A (オリンパス光学工業株式会社) 1988.12.09, 第 2 頁右上欄第 14 行-第 3 頁右下欄第 19 行, 第 1 図 (ファミリーなし)	1-3, 5-7, 11	
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー		の日の後に公表された文献	
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの		「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの		「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの	
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)		「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの	
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」同一パテントファミリー文献	
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願			
国際調査を完了した日 17.10.2017		国際調査報告の発送日 31.10.2017	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号		特許庁審査官 (権限のある職員) 永田 浩司	2Q 6004
		電話番号 03-3581-1101 内線 3292	

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 7 / 0 3 4 7 7 5
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2006-68095 A (石川島播磨重工業株式会社) 2006.03.16, [0017]-[0020], 図2 (ファミリーなし)	4
Y	日本国実用新案登録出願53-064407号(日本国実用新案登録出願公開 54-166071号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム(平崎孝夫)1979.11.21, 第2頁第6行-第4頁第6 行, 第2図(ファミリーなし)	4

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT

Fターム(参考) 2H040 EA01 EA02  
4C161 GG06 GG07 GG09 GG13

(注)この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	内窥镜配件案例		
公开(公告)号	<a href="#">JPWO2018154826A1</a>	公开(公告)日	2019-03-07
申请号	JP2017562789	申请日	2017-09-26
[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		
[标]发明人	河内真一郎 鳥瀧昂志		
发明人	河内 真一郎 鳥瀧 昂志		
IPC分类号	A61B1/12 A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/12.510 A61B1/00.650 G02B23/24.Z		
F-TERM分类号	2H040/EA01 2H040/EA02 4C161/GG06 4C161/GG07 4C161/GG09 4C161/GG13		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
优先权	2017031194 2017-02-22 JP		
其他公开文献	JP6289790B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

内窥镜附件壳体61包括：用于容纳内窥镜附件的容纳部61a；和固定在内窥镜洗净器1的处理槽24内的容纳部61a。固定部（63c），将从流体供给源供给的流体向容纳部（61a）排出的排出口（64c），以及在供给流体时改变排出口（64c）的排出方向的变更部。流体排出部（64）包括将流体供给源和排出口（64c）连接的连接导管（64b）。

