

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-526045

(P2007-526045A)

(43) 公表日 平成19年9月13日(2007.9.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B 1/00 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/00 3 3 2 A	4 C 0 6 1
<b>A 6 1 M 3/02 (2006.01)</b>	A 6 1 M 7/00	4 C 0 6 6
<b>A 6 1 M 31/00 (2006.01)</b>	A 6 1 M 31/00	

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 31 頁)

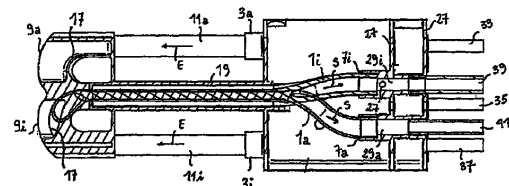
(21) 出願番号	特願2007-501091 (P2007-501091)	(71) 出願人	506299191
(86) (22) 出願日	平成17年3月2日(2005.3.2)		フューチャーメディカルシステム・ソシエ テ・アノニム
(85) 翻訳文提出日	平成18年11月2日(2006.11.2)		スイス セ・アシュール 1 2 1 7 メイラン 、 シュマン・デュ・グラン・ピュイ 3 8
(86) 国際出願番号	PCT/CH2005/000123	(74) 代理人	110000062
(87) 国際公開番号	W02005/084728		特許業務法人第一国際特許事務所
(87) 国際公開日	平成17年9月15日(2005.9.15)	(72) 発明者	タショワール, ラファエル
(31) 優先権主張番号	04100917.6		フランス エフ・O 6 8 0 0, カーニュ ・シュル・メール, アヴェニュー・デュ・ ドクトール・ドナ 1 7, レジダンス・ ル・サン・ポール
(32) 優先日	平成16年3月5日(2004.3.5)		
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		
(31) 優先権主張番号	0406620		
(32) 優先日	平成16年6月18日(2004.6.18)		
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡検査のための洗浄または吸引機器用カセット

## (57) 【要約】

本発明は、内視鏡検査のための洗浄または吸引機器に挿入可能なカセットに関し、該カセットは、洗浄チューブ(1 i)または吸引チューブ(1 a)と、1つまたは2つの入口栓(3 i、3 a)および1つまたは2つの出口栓(7 i、7 a)の設けられた支持体(5)とからなり、2つのチューブはエルボ(9 i、9 a)を形成して流入(E)および流出(S)運動方向でそれぞれ入口栓または出口栓に接続可能となるとともに、流入(E)および流出(S)運動方向で洗浄ポンピングセグメント(11 i)または吸引ポンピングセグメント(11 a)を形成する。本発明によれば、支持体(5)はT形ガイド(13)を含み、該T形ガイドは、各チューブ(1 i、1 a)のエルボ(9 i、9 a)を保護するためのTの頭部と、チューブ(1 i、1 a)を流出方向(S)へ案内する溝(19)におけるT胴部の長さ部分とに相応している。該T形ガイド(13)は1つまたは2つの入口栓(3 i、3 a)の間で延びており、溝(19)の両側で各入口栓(3 i、3 a)とTの頭部との間に洗浄ポンピングセグメント(11 i)または吸引ポンピングセグメント(11 a)または吸引ポンピングセグメント(11 a)を形成する。



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

内視鏡検査において使用される洗浄または吸引機器に挿入されることを目的としたカセットが、

洗浄チューブ(1 i)または吸引チューブ(1 a)と、

1つの入口栓(3 i)または2つの入口栓(3 i、3 a)および1つの出口栓(7 i)または2つの出口栓(7 i、7 a)の備えられた支持体(5)とを含み、

前記1つまたは前記2つのチューブは、エルボ(9 i、9 a)を形成して流入方向(E)および流出方向(S)でそれぞれ前記1つの入口栓および出口栓または前記2つの入口栓および出口栓に係合するとともに、流入方向(E)で洗浄ポンピングセグメント(11 i)または吸引ポンピングセグメント(11 a)を形成する、カセットであって、 10

前記支持体(5)がTガイド(13)を含み、該Tガイドは、各チューブ(1 i、1 a)の前記エルボ(9 i、9 a)を保護するようにTの頭部の形に形成されているとともに、前記1つまたは前記2つのチューブを前記流出方向(S)へ案内する溝(19)としてTの胴部に沿った形に形成されており、前記Tガイド(13)が、前記溝(19)の両側で各入口栓(3 i、3 a)と前記Tの頭部との間に洗浄ポンピングセグメント(11 i)または吸引ポンピングセグメント(11 a)を形成するように前記1つの入口栓または前記2つの入口栓(3 i、3 a)の間を通ることを特徴とするカセット。

## 【請求項 2】

前記Tの頭部が、各チューブの前記エルボ(9 i、9 a)用に保護フード(14)を含むことを特徴とする、請求項1記載のカセット。 20

## 【請求項 3】

前記Tの頭部が、各チューブの前記エルボ(9 i、9 a)を案内するための両丸め部分(17)を含むことを特徴とする、請求項1または2記載のカセット。

## 【請求項 4】

前記Tガイド(13)がハウジング(21)に固定されており、該ハウジングは前記支持体(5)と一体化されているとともに該ハウジングには入口端(15 i、15 a)で開口した1つの入口チャンネル(23 i)または2つの入口チャンネル(23 i、23 a)が設けられており、該入口チャンネルは、前記流入方向(E)での前記チューブ(1 i)または前記2つのチューブ(1 i、1 a)との連通が確実になるように反対端で前記入口栓(3 i)または前記2つの入口栓(3 i、3 a)に通じていることを特徴とする、請求項1記載のカセット。 30

## 【請求項 5】

前記ハウジング(21)には、一方の端部(26)で開口した第3入口チャンネル(25)が設けられており、該第3入口チャンネルは、反対端で前記入口栓(3 a)で通じて、前記吸引チューブ(1 a)との連通が確実になるように、前記吸引チューブ(1 a)と連通する前記入口チャンネル(23 a)に対してバイパス式に配置されていることを特徴とする、請求項4記載のカセット。

## 【請求項 6】

前記吸引チューブ(1 a)と連通する前記入口チャンネル(23 a)、およびバイパス式に設けられた前記第3入口チャンネル(25)は、前記吸引チューブ(1 a)との連通を確実にする前記入口栓(3 a)の反対端で開口して、前記ハウジングと一体化されて2つの相補的吸引チューブ(33、35)を受けるチャンバ(31)へと通じており、該相補的吸引チューブは、これら2つのチャンネル(23 a、25)に係合している一方で、前記チャンバ(31)の後壁(36)から或る距離のところに配置されており、当該後壁(36)に押し付けられることによって、前記吸引チューブ(1 a)と連通するこの入口チャンネル(23 a)またはこの第3入口チャンネル(25)を閉塞位置にもたらされることを特徴とする、請求項5記載のカセット。 40

## 【請求項 7】

前記ハウジング(21)には、一方の出口端で開口した1つの出口チャンネル(29 i) 50

または２つの出口チャンネル（２９ｉ、２９ａ）が設けられており、該出口チャンネルは、前記流出方向（Ｓ）での前記チューブ（１ｉ）または前記２つのチューブ（１ｉ、１ａ）との連通が確実になるように、反対端で前記出口栓（７ｉ）または前記２つの出口栓（７ｉ、７ａ）で通じていることを特徴とする、請求項４、５または６記載のカセット。

【請求項８】

前記出口チャンネル（２９ｉ）または前記２つの出口チャンネル（２９ｉ、２９ａ）は、前記入口チャンネル（２３ｉ、２３ａ、２５）に対して高くなるように、前記ハウジングの平面に対して垂直な平面内で延びる支持体（２７）により担持されていることを特徴とする、請求項７記載のカセット。

【請求項９】

前記ハウジング（２１）には、前記洗浄チューブ（１ｉ）と連通する前記出口チャンネル（２９ｉ）と、前記吸引チューブ（１ａ）と連通する前記入口チャンネル（２３ａ）または該入口チャンネルに対してバイパス式に設けられた前記第３入口チャンネル（２５）との間に連通路（２８）が設けられていることを特徴とする、請求項７または８記載のカセット。

【請求項１０】

前記連通路（２８）は、チャンバ（４３）内において且つ該チャンバの後壁（４５）から或る距離のところに配置されたチューブにより確保されており、当該後壁（４５）に押し付けられたときに閉塞位置となることを特徴とする、請求項９記載のカセット。

【請求項１１】

前記支持体（５）、前記Ｔの頭部での前記両丸め部分（１７）と前記Ｔの胸部の前記溝（２１）とを備えた前記Ｔガイド（１３）、前記入口チャンネル（２３ｉ）または前記２つの入口チャンネル（２３ｉ、２３ａ）と、前記第３入口チャンネル（２５）と、前記入口栓（３ｉ）または前記２つの入口栓（３ｉ、３ａ）と、前記出口栓（７ｉ）または前記２つの出口栓（７ｉ、７ａ）とが設けられた前記支持体（２１）と一体化されている前記ハウジングおよび前記支持体（２７）は、射出成形プラスチックの一体成形品であることを特徴とする、請求項１～１０のいずれか１項記載のカセット。

【請求項１２】

請求項１～１１のいずれか１項記載のカセットを収容することを目的とし、内視鏡検査において使用され、

ローラ（５５ｉ）付きホイール（５４ｉ）に対応して装着されたシュー（５３ｉ）を有する蠕動洗浄ポンプ（５１ｉ）であって、一方（５３ｉ）は架台（６１）上に、他方（５４）はキャリッジ（６３）上に取り付けられており、該キャリッジは、前記シュー（５３ｉ）を前記ローラ（５５ｉ）に対してクランプ解除された休止位置と、前記シュー（５３ｉ）を前記ローラ（５５ｉ）に対して再クランプされたポンピング位置との間で、前記架台に対して移動（Ｔ）の方向に可動である蠕動洗浄ポンプと、

前記架台（６１）に取り付けられており且つ前記洗浄ポンプの前記シュー（５３ｉ）と前記ローラ（５５ｉ）付きホイール（５４ｉ）との間を通る前記移動（Ｔ）の方向に対して垂直な平面（Ｐ）内に延在しているカセットホルダ（６５）とを含んでおり、更に、

ローラ（５５ａ）付きホイール（５４ａ）に対応して装着されたシュー（５３ａ）を有する蠕動吸引ポンプ（５１ａ）を含み、一方（５３ａ）は前記架台（６１）上に、他方（５４ａ）は前記キャリッジ（６３）上に取り付けられており、前記蠕動洗浄ポンプ（５１ｉ）の前記シュー（５３ｉ）が前記ローラ（５５ｉ）に対してクランプ解除または再クランプされて前記休止位置または前記ポンピング位置になると、前記シュー（５３ａ）が前記ローラ（５５ａ）に対して前記移動（Ｔ）の方向でクランプ解除または再クランプされ、前記カセットホルダ（６５）が延在している前記平面（Ｐ）は、前記蠕動吸引ポンプの前記シュー（５３ａ）と前記ローラ（５５ａ）付きホイール（５４ａ）との間を同様に通るようになっていないことを特徴とする洗浄・吸引機器。

【請求項１３】

前記カセットホルダ（６５）は、前記キャリッジ（６３）が前記休止位置から前記ポンピング位置へと変位されると該キャリッジにより移動させられるように、前記架台（６１

10

20

30

40

50

）に対して前記移動（Ｔ）の方向に可動に取り付けられていることを特徴とする、請求項１２記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１４】

前記蠕動洗浄ポンプ（５１ｉ）および前記蠕動吸引ポンプ（５１ａ）の前記シュー（５３ｉ、５３ａ）が、前記架台（６５）に対して前記移動（Ｔ）の方向に可動に取り付けられていることを特徴とする、請求項１２記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１５】

前記カセットホルダ（６５）が前記蠕動洗浄ポンプ（５１ｉ）および前記蠕動吸引ポンプ（５１ａ）の前記シュー（５３ｉ、５３ａ）および前記ローラ付きホイール（５４ｉ、５４ａ）に近接しているカセット挿入位置と、前記カセットホルダ（６５）が前記シューおよび前記ローラ付きホイールから遠ざかっているカセット取出し位置との間で、前記移動（Ｔ）の方向に対して垂直な平面（Ｐ）と平行に変位されるように前記架台（６１）に対して可動に取り付けられていることを特徴とする、請求項１２または１３記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１６】

該機器が、前記可動キャリッジ（６３）により担持された気圧栓（９５）と連通する気圧センサを含むことを特徴とする、請求項１２記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１７】

前記カセットホルダ（６５）には、当該カセットホルダ（６５）に対して枢動可能に取り付けられた錠止手段（７３）が設けられており、該カセットホルダが前記カセット挿入位置から前記カセット取出し位置へと前記移動（Ｔ）の方向に対して垂直な平面（Ｐ）と平行に変位するときに、該錠止手段は前記架台（６３）に固定された受け部（７５）により操作されて前記カセットホルダ（６５）に対して枢動するようになっていることを特徴とする、請求項１５記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１８】

前記キャリッジ（６３）が、前記キャリッジ（６３）に対して前記移動（Ｔ）の方向に可動な２つのシャッタ（６７ａ、６９ａ）または３つのシャッタ（７１）を担持することを特徴とする、請求項１２記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１９】

前記キャリッジ（６３）が、前記キャリッジに対して前記移動（Ｔ）の方向に可動なカセット認識フィンガ（７７）を担持することを特徴とする、請求項１２記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項２０】

該機器は、前記キャリッジ（６３）上に取り付けられた心出し手段（７９）を含んでおり、当該心出し手段は前記カセットホルダが前記洗浄および吸引の２つのポンプの前記シュー（５３ｉ、５３ａ）に接近し前記カセット挿入位置になった後にも、前記キャリッジ（６３）と共に前記休止位置から前記ポンピング位置へと前記移動（Ｔ）の方向に変位されることを特徴とする、請求項１５記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、内視鏡検査において使用される洗浄または吸引機器に挿入されるカセットに関する。

【０００２】

本発明は、より詳細には、洗浄チューブまたは吸引チューブと、１つまたは２つの入口栓および１つまたは２つの出口栓を備えた支持体とを含むカセットに関し、該１つまたは該２つのチューブ、エルボを形成して流入方向および流出方向でそれぞれ１つの入口栓および出口栓または２つの入口栓および出口栓に係合するとともに、流入方向で洗浄ポンピングセグメントまたは吸引ポンピングセグメントを形成しているカセットに関する。

【背景技術】

## 【 0 0 0 3 】

この種類のカセットは、文献、米国特許第 5 4 6 0 4 9 0 号により知られている。

## 【 0 0 0 4 】

この文献によれば、ポンピングセグメントは洗浄チューブ上に設けられている。吸引チューブはポンピングセグメントを 1 つも含んでいないので、吸引を生じるには吸込源に連結しておかねばならない。この構造は、ポンピングセグメントとして、支持体に対して洗浄チューブにより形成されたエルボを選択しているという欠点を有する。したがって、エルボには手が届きやすいままであり、支持体により保護されておらず、カセットを下手に操作したために洗浄チューブをねじ切るといった危険性がある。

## 【 0 0 0 5 】

洗浄チューブおよび吸引チューブをより良く確実に保護するカセットは、文献、米国特許第 5 6 2 8 7 3 1 号により知られている。この文献によれば、支持体は、基部と、この基部を包囲して 2 つのチューブを保護するカバーとを有する。しかし、洗浄チューブ上に形成されたポンピングセグメントを解放するには、基部とカバーとに複数の孔を開けることが必要である。

## 【 0 0 0 6 】

それに加えて、洗浄チューブおよび吸引チューブは、支持体の基部の一つの同一平面上で互いに入れ子式に配置されている。概してカセットを使用している外科医が欲しがる第 2 の吸引チューブを支持体上で係合させなければならないので、この構造ではカセットの嵩がますます大きくなりがちである。

## 【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、今、正に述べたことにしたがってカセットを変更し、洗浄チューブおよび吸引チューブの良好な保護を保証すると同時に、支持体がチューブに係合するのに必要な部品数を低減し、カセットの全体的な嵩を増加させることなくバイパス式吸引チューブに係合することを可能にすることである。

## 【 発明の開示 】

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 0 8 】

従って、本発明の主題は、内視鏡検査において使用される洗浄または吸引機器に挿入されるカセットであって、洗浄チューブまたは吸引チューブと、1 つまたは 2 つの入口栓および 1 つまたは 2 つの出口栓の備えられた支持体とを含み、該 1 つまたは該 2 つのチューブは、エルボを形成して流入方向および流出方向でそれぞれ該 1 つの入口栓および出口栓または該 2 つの入口栓および出口栓に係合するとともに、流入方向で洗浄ポンピングセグメントまたは吸引ポンピングセグメントを形成する、カセットであって、支持体が T ガイドを含み、該 T ガイドは、各チューブの該エルボを保護するように T の頭部の形に形成されているとともに、該 1 つまたは該 2 つのチューブを流出方向へ案内する溝として T の胴部に沿った形に形成されており、該 T ガイドが、溝の両側で各入口栓と T の頭部との間に洗浄ポンピングセグメントまたは吸引ポンピングセグメントを形成するように 1 つまたは 2 つの入口栓の間を通ることを特徴とするカセットである。

## 【 0 0 0 9 】

T ガイドにより、支持体にカバーを設ける必要なしに流入および流出の 2 つの方向への 1 つまたは 2 つのチューブを保護することが可能になる。溝は 1 つまたは 2 つのチューブを案内する一方で、これらのチューブが互いに重ねて設置されるので、同一平面内の 2 つのチューブの配置と比較するとカセットの嵩が低減されることを可能にする。これらのチューブの 2 つの入口栓の間で延ばすことにより、さらに T ガイドは洗浄および吸引の 2 つのチューブの各々用にポンピングセグメントを形成することができる。

## 【 0 0 1 0 】

本発明の他の利点は、図面によって以下に示す実施形態の説明を読めば明らかとなる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【0011】

図1～図7を参照すると、内視鏡検査において使用される洗浄・吸引機器に挿入されるカセットは、洗浄チューブ1iと、吸引チューブ1aと、2つの入口栓3i、3aおよび2つの出口栓7i、7aを備えた支持体5とを含む。該2つのチューブは共に、エルボ9i、9aを形成して流入方向Eおよび流出方向Sでそれぞれ2つの入口栓および出口栓に係合するとともに、一方または他方に、流入方向Eで洗浄ポンピングセグメント11iまたは吸引ポンピングセグメント11aのいずれかを形成する。

## 【0012】

本発明によれば、支持体5はTガイド13を含み、該Tガイドは、各チューブ1i、1aのエルボ9i、9aを保護するようにTの頭部の形に形成されているとともに、一方のチューブ1iを他方のチューブ1aに対して重ね合わせた2つのチューブを流出方向Sへ案内する溝19としてTの胴部に沿った形に形成されている。

## 【0013】

図1～図7に示された実施例において、Tの頭部は保護フード14を含み、両丸め部分17を形成して各チューブの2つのエルボ9i、9aを案内している。

## 【0014】

図8の実施例において、Tの頭部はここでも保護フード14を含むが、エルボ9i、9aは軟質プラスチックから製造された管状部品10i、10aにより形成されており、洗浄チューブおよび吸引チューブ各々の2つの部分の間に挿入されている。

## 【0015】

Tガイド13は、溝19の両側で各入口栓3i、3aとTの頭部との間にポンプ作用をする洗浄セグメント11iまたは吸引セグメント11aを形成するように、2つの入口栓3i、3aの間で延びている。

## 【0016】

Tガイド13はハウジング21に固定されており、該ハウジングは支持体5に一体化されているとともに該ハウジングには入口端15i、15aで開口した2つの入口チャネル23i、23aが設けられており、これらの入口チャネルは、その反対端では流入方向Eでの該チューブ1iまたは該2つのチューブ1i、1aとの連通が確実になるように、入口栓3iまたは入口栓3i、3aとなっている。

## 【0017】

ハウジング21には、一方の端部26で開口し吸引チューブ1aと連通する入口チャネル23aに対してバイパス式に配置されている第3入口チャネル25が設けられており、この第3入口チャネルは、その反対端において入口栓3aとなっており、吸引チューブ1aとの連通を確実にしている。

## 【0018】

吸引チューブ1aと連通する入口チャネル23a、およびバイパス式に設けられた第3入口チャネル25は、吸引チューブ1aとの連通を確実にする入口栓3aの反対端で開いて、ハウジングと一体化されて2つの相補的な吸引チューブ33、35を受けるチャンバ31へと通じており、該相補的な吸引チューブは、これら2つのチャネル23a、25に係合している一方で、チャンバ31の後壁36に押し付けられることによって、吸引チューブ1aと連通するこの入口チャネル23aまたはこの第3入口チャネル25を閉塞位置にするように、該後壁36から或る距離のところのところに配置されている。

## 【0019】

ハウジング21には、一方の出口端で開口した2つの出口チャネル29i、29aが設けられており、これらの出口チャネルは、その反対端では流出方向Sでの2つのチューブ1i、1aとの連通が確実になるように、出口栓7i、7aとなっている。

## 【0020】

出口チャネル29i、29aは、入口チャネル23i、23a、25に対して高くなるように、ハウジングの平面に対して垂直な平面内で延びる半ディスク形状の支持体27により担持されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 1 】

ハウジング 2 1 には、洗浄チューブ 1 i と連通する出口チャネル 2 9 i と、吸引チューブ 1 a と連通する入口チャネル 2 3 a または該入口チャネル 2 3 a に対してバイパス式に設けられた第 3 入口チャネル 2 5 との間に連通路 2 8 が設けられている。

## 【 0 0 2 2 】

連通路 2 8 は、ハウジング 2 1 と一体化されたチャンバ 4 3 内に配置されるとともにその後壁 4 5 から或る距離のところに配置されたチューブにより確保されており、該連通路が閉塞位置にあるときにはこの後壁に押し付けられる。

## 【 0 0 2 3 】

図 1 ~ 図 7 に示す実施例において、ハウジング 2 1 は、圧力ライン 4 9 からの空気の通路用導管からなる 1 つまたは 2 つの圧力栓 4 7 を組み込んでおり、この導管は、薄膜を用いた圧力検出器を経由して相補的な洗浄チューブ 3 9 まで接続されている。 10

## 【 0 0 2 4 】

図 9 に示す実施例において、ハウジング 2 1 は、2 つの圧力栓 4 7 と圧力ライン 4 9 からの空気の通路用導管とを一体にするエラストマー部品 4 8 を受けるように設計されている。

## 【 0 0 2 5 】

図 8 ~ 図 1 0 に示された実施例に対し、図 1 1、図 1 2 によって示す実施例では、吸引チューブ 1 a、入口栓 3 a、および吸引ポンピングセグメント 1 1 a は除去されている。ハウジング 2 1 内では、吸引チャネル 2 3 a、出口チャネル 2 9 a、および相補的吸引チューブ 3 3、3 5、4 1 も同様に除去されている。この実施例において、本発明によるカセットでは洗浄のみが可能であり、より具体的には、これは診断目的の内視鏡検査において使用するのに適している。 20

## 【 0 0 2 6 】

本発明は、内視鏡検査において使用されるカセット付き洗浄・吸引機器にも適用される。

## 【 0 0 2 7 】

図 1 3 ~ 図 1 8 を参照すると、機器は、シュー 5 3 i とローラ 5 5 i 付きホイール 5 4 i とを備えた蠕動洗浄ポンプ 5 1 i を含み、一方 (シュー 5 3 i) は架台 6 1 上に、他方 (ホイール 5 4 i) はキャリッジ 6 3 上に対応して取り付けられており、このキャリッジは、移動 T の方向に延びるように、架台 6 1 に固定されたランナ 8 3 に沿って移動可能である。キャリッジ 6 3 の移動は、シュー 5 3 i をランナ 5 5 i に対してクランプ解除する休止位置と、シュー 5 3 i をローラ 5 5 i に対して再クランプするポンピング位置との間でリニアアクチュエータ 8 5 が制御する。機器はカセットホルダ 6 5 も含み、このカセットホルダは、移動 T の方向に対して垂直であって洗浄ポンプ 5 1 i のシュー 5 3 i とローラ 5 5 i 付きホイール 5 4 i との間を通る平面 P 内で延在するように架台 6 1 に取り付けられている。 30

## 【 0 0 2 8 】

本発明によれば、機器は、シュー 5 3 a とローラ 5 5 a 付きホイール 5 4 a とを備えた蠕動吸引ポンプ 5 1 a を含み、一方 (シュー 5 3 a) は架台 6 1 上に、他方 (ホイール 5 4 a) はキャリッジ 6 3 上に対応して取り付けられており、蠕動洗浄ポンプ 5 1 i が休止位置とポンピング位置との間でシュー 5 3 i をローラ 5 5 i に対してクランプ解除または再クランプすると、該シュー 5 3 a が該ローラ 5 5 a に対して移動 T の方向にクランプ解除または再クランプされる。移動 T の方向に対して垂直な平面 P は、同様に、吸引ポンプのシュー 5 3 a とローラ 5 5 a 付きホイール 5 4 a との間を通る。 40

## 【 0 0 2 9 】

可動キャリッジ 6 3 の移動 T の方向に対して垂直な平面内にカセットホルダ 6 5 が配置されることにより、本発明によるカセットの洗浄ポンピングセグメント 1 1 i と吸引ポンピングセグメント 1 1 a とを、蠕動洗浄ポンプ 5 1 i および蠕動吸引ポンプ 5 1 a のシュー 5 3 i、5 3 a とローラ 5 5 i、5 5 a との間にそれぞれ同時に配置することが可能に 50

なる。シューがローラに対して休止位置でクランプ解除されているとき、本発明によるカセットがカセットホルダ 6 5 内へ導入され、その後、洗浄ポンピングセグメント 1 1 i および吸引ポンピングセグメント 1 1 a がシューとローラとの間で層状にされてポンピング位置になる。

【0030】

カセットホルダ 6 5 は、架台 6 1 に対して可動に取り付けられて、キャリッジが休止位置からポンピング位置へと変位されるとキャリッジ 6 3 により変位させられるのが好ましい。カセットホルダ 6 5 の変位は、移動 T の方向に対して平行な、架台 6 1 に固定されたランナ 8 7 に沿って生じる。

【0031】

蠕動洗浄ポンプ 5 1 i および吸引ポンプ 5 1 a のシュー 5 3 i、5 3 a については、移動 T の方向に対して平行に延びるランナ 8 9 に沿って、架台 6 5 に対して可動に取り付けるのが有利である。キャリッジ 6 3 が変位してポンピング位置になると、ランナ 8 9 の周りに配置されたばね 9 1 の圧縮に抗してシュー 5 3 i、5 3 a の変位が生じ、シュー 5 3 i、5 3 a とローラ 5 5 i、5 5 a との間の層状圧力が調節される。

【0032】

本発明によるカセットを洗浄・吸引機器へ導入または取り外すことを容易にするために、カセットホルダ 6 5 は、移動 T の方向に対して垂直な平面 P と平行に変位するように、架台 6 1 に固定されたランナ 9 3 に沿って可動に取り付けられている。カセットホルダ 6 5 の変位は、カセットホルダ 6 5 が洗浄ポンプおよび吸引ポンプのシューとローラ付きホイールとに近接しているカセット挿入位置と、カセットホルダ 6 5 が該シューと該ローラ付きホイールとから離れているカセット取出し位置との間で、リニアアクチュエータにより制御される。

【0033】

カセット付き洗浄・吸引機器は、キャリッジ 6 3 上に取り付けられた心出し手段 7 9 をさらに含むので、カセットホルダが洗浄および吸引の 2 つのポンプのシュー 5 3 i、5 3 a、およびローラ付きホイール 5 4 i、5 4 a に接近しカセット挿入位置になった後にも、キャリッジ 6 3 と共に移動 T の方向で休止位置からポンピング位置へと変位される。

【産業上の利用可能性】

【0034】

T の頭部になる保護フード 1 4 と T の胴部に沿った溝 2 1 とを備えた T ガイド 1 3 と同様に、本発明によるカセットの支持体 5、および入口チャネル 2 3 i、2 3 a と、第 3 入口チャネル 2 5 と、入口栓 3 i、3 a と、出口栓 7 i、7 a とが設けられた支持体 2 1 と一体化されているハウジング、および支持体 2 7 については、これらは射出成形プラスチックによる一つの一体成形品であるのが好ましい。

【0035】

本発明によるカセットおよび洗浄・吸引機器の使用は、以下のやり方で行われる。カセットが手動でカセットホルダ 6 5 に導入され、カセットホルダ 6 5 に対して枢動可能に取り付けられた錠止手段 7 3 が、カセットホルダにより担持されたばね 6 2 の圧縮に抗してカセットの支持体 5 をカセットホルダ 6 5 に対して錠止する。錠止手段 7 3 の枢動は、カセットホルダ 6 5 に固定された位置センサ 6 6 により検知される。

【0036】

保護フード 1 4 および半ディスク形状の支持体は、カセットをカセットホルダ 6 5 に挿入する際にそのことを使用者に知らせるための機能を提供するということに留意すべきである。

【0037】

カセットホルダ 6 5 の変位を制御するリニアアクチュエータは、洗浄チューブ 1 i および吸引チューブ 1 a の洗浄ポンピングセグメント 1 1 i および吸引ポンピングセグメント 1 1 a を、洗浄ポンプおよび吸引ポンプそれぞれのシュー 5 3 i、5 3 a とローラ付きホイール 5 4 i、5 4 a との間に配置するようにカセットホルダを変位させてカセット挿入

10

20

30

40

50



位置にする。架台 6 1 には位置センサ 8 8 が固定されており、移動 T の方向に対して垂直な平面 P 内におけるカセットホルダ 6 5 の変位を監視する。カセットホルダ 6 5 の変位を制御するリニアアクチュエータにはロッド 8 6 が固定されており、カセットが挿入位置に来ると架台に当接してカセットホルダの変位を停止させる。

【 0 0 3 8 】

その後、可動キャリッジ 6 3 の変位を制御するリニアアクチュエータ 8 5 は、カセットホルダ 6 5 を変位させてカセットの洗浄ポンピングセグメント 1 i および吸引ポンピングセグメント 1 a を洗浄ポンプおよび吸引ポンプそれぞれのシューとローラとの間で押し付けるように、可動キャリッジを移動 T の方向で休止位置からポンピング位置へと変位させる。架台 6 1 には位置センサ 9 0 が固定されており、移動 T の方向におけるキャリッジ 6 3 の変位を監視する。キャリッジ 6 3 が変位してポンピング位置になると、蠕動洗浄および吸引ポンプのシュー 5 3 i、5 3 a が、ランナ 8 7 の周りに配置されたばね 9 1 の圧縮に抗して変位して、シュー 5 3 i、5 3 a とローラ 5 5 i、5 5 a との間の層状圧力が調節される。可動キャリッジ 6 3 により担持される心出し手段 7 9 は、カセットのハウジング 2 1 により担持される心出し手段 8 1 へと挿入され、カセットをキャリッジ 6 3 に対して心出ししてポンピング位置に心出しする。

10

【 0 0 3 9 】

キャリッジ 6 3 は、該キャリッジに対して移動 T の方向に可動なカセット認識フィンガ 7 7 を担持するのが有利である。カセット認識フィンガ 7 7 は、キャリッジにより移動 T の方向に対して平行に変位し、カセットのハウジング 2 1 内に形成された対応するタグと協働するので、カセットがポンピング位置にあることが認識され、したがって、洗浄・吸引機器の一定の動作パラメータ、特に洗浄ポンプのローラ付きホイールの回転速度が事前に調節される。架台 6 3 上には位置センサ 6 8 が設けられていてカセット認識フィンガ 7 7 の存在の有無を検知しており、したがって洗浄・吸引機器へ挿入されているカセットを識別する。

20

【 0 0 4 0 】

洗浄チューブ 1 i には、リザーバおよびハウジング 2 1 の入口チャネル 3 i に挿し込まれた相補的洗浄チューブ 3 7 からの生理液が供給される。洗浄チューブ 1 i のポンピングセグメント 1 1 i は、洗浄・吸引機器内に配置された蠕動洗浄ポンプ 5 1 i と協働する。この洗浄・吸引機器ではカセットが挿入され、生理液が、洗浄チューブ 1 i と連通する出口チャネル 2 9 i に挿し込まれている相補的洗浄チューブ 3 9 へと流されて、患者の外科的介入区域、例えば膝関節または肩甲関節に設置された内視鏡カニューレ内に通じている。

30

【 0 0 4 1 】

吸引チューブ 1 a のポンピングセグメント 1 1 a は、洗浄・吸引機器内に配置された蠕動吸引ポンプ 5 1 a と協働し、カニューレまたは別の手術用器具、例えば「シェーバ」から生じる液体を、相補的吸引チューブ 3 3、3 5 によりそれぞれ吸引チューブ 1 a へと吸引するが、一方を使用中であっても他方は押し潰して閉塞させることができる。この目的で、キャリッジ 6 3 は、キャリッジ 6 3 に対して移動 T の方向に可動な 2 つのシャッタ 6 7 a、6 9 a を担持する。リニアアクチュエータ 9 4 はシャッタのうちのいずれかの変位を制御し、カセットのハウジング 2 1 と一体化されたチャンバ 3 1 の後壁 3 7 に相補的吸引チューブ 3 3、3 5 のうちのいずれかを押し付けて、吸引チューブ 1 a と連通する入口チャネル 2 3 a、またはこの入口チャネル 2 3 a に対してバイパス式に取り付けられた第 3 入口チャネル 2 5 を閉塞位置にする。

40

【 0 0 4 2 】

吸引された液体は、吸引チューブ 1 a と連通する出口チャネル 2 9 a に挿し込まれた相補的吸引チューブ 4 1 を経由して、洗浄・吸引機器の外部の容器へ向かって流れる。

【 0 0 4 3 】

洗浄チューブ 1 i と連通する出口チャネル 2 9 i と、吸引チューブ 1 a と連通する入口チャネル 2 3 a または入口チャネル 2 3 a に対してバイパス式に設けられた第 3 入口チャ

50

ネル 25 との間の連通路 28 は、閉塞位置から流動位置まで制御され、患者の関節における不測の超過圧力が管理される。この目的で、可動キャリッジ 63 は、該キャリッジ 63 に対して移動 T の方向で可動な第 3 シャッタ 71 を担持する。リニアアクチュエータ 96 は第 3 シャッタの変位を制御し、ハウジング 21 と一体化されたチャンバ 43 の後壁 45 に連通チューブ 28 を押し付けてこの連通チューブ 28 を閉塞位置にする。

【0044】

可動キャリッジ 63 は、圧力センサと連通する乳状突起 95 からなる 1 つまたは 2 つの気圧栓を担持しており、圧力センサは、例えば架台 61 に固定されて、例えば相補的洗浄チューブ 39 上で、薄膜を用いた検知器により検知された圧力を求めることが有利である。乳状突起 95 は可動キャリッジ 63 上に配置されており、可動キャリッジ 63 が変位されてポンピング位置にもたらされるときに、本発明によるカセットのハウジング 21 に組み込まれている圧力栓 47 へと挿入される。ハウジングに組み込まれている圧力栓 47 の周囲にはシール 46 が設けられており、可動キャリッジ 63 がポンピング位置のときに乳状突起との気密接触を確実にする。

10

【0045】

使用終了に際して、可動キャリッジ 63 の変位を制御するリニアアクチュエータ 85 は、可動キャリッジを移動 T の方向に変位させてポンピング位置から休止位置にし、洗浄ポンプおよび吸引ポンプそれぞれのシューとローラとの間で洗浄ポンピングセグメント 1i および吸引ポンピングセグメント 1a をクランプ解除させる。架台 61 に固定された位置センサ 90 は、移動 T の方向でのキャリッジ 63 の変位を監視する。架台 61 には受け部

20

【0046】

その後、カセットホルダ 65 の変位を制御するリニアアクチュエータは、カセットホルダをカセット取出し位置へと変位させ、洗浄ポンプおよび吸引ポンプそれぞれのシュー 53i、53a およびローラ付きホイール 54i、54a から洗浄ポンピングセグメント 11i および吸引ポンピングセグメント 11a を遠ざける。架台 61 に固定された位置センサ 88 は、移動 T の方向に対して垂直な平面 P におけるカセットホルダ 65 の変位を監視する。架台には受け部 64 が固定されており、カセットホルダの変位をカセット取出し位置で停止させる。

30

【0047】

洗浄・吸引機器からカセットを手動で取り出すには、該カセットホルダが移動 T の方向に対して垂直な平面 P と平行に変位してカセット挿入位置からカセット取出し位置になると、カセットホルダ 65 に対して枢動可能に取り付けられた錠止手段 73 が、架台 63 に固定された受け部 75 により操作されてカセットホルダ 65 に対して枢動するようになっている。その後、カセットホルダにより担持される圧縮ばね 62 が、カセットホルダからカセットを取り出す。洗浄・吸引機器は新たなカセットと共に使用される準備ができる。

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図 1】本発明によるカセットを斜視図で示す。

【図 2】カセットの正面を示す。

40

【図 3】カセットを断面 A-A で示す。

【図 4】カセットを断面 B-B で示す。

【図 5】カセットを下からの図で示す。

【図 6】カセットを断面 C-C で示す。

【図 7】カセットを断面 D-D で示す。

【図 8】本発明によるカセットの別の実施例を示す。

【図 9】図 8 のカセットを下からの図で示す。

【図 10】図 8 のカセットを断面 F-F で示す。

【図 11】図 8 によるカセットの実施例を示しており、吸引機能が除去され、洗浄機能のみが残されている。

50

【図 1 2】図 1 1 のカセットを下からの図で示す。

【図 1 3】本発明による洗浄・吸引機器を斜視図で示しており、本発明によるカセットが挿入されている。

【図 1 4】図 1 3 によって示す機器のキャリッジとカセットホルダとを上からの図で示す。

【図 1 5】図 1 4 の側面図である。

【図 1 6】図 1 4 の断面 H - H の図である。

【図 1 7】図 1 3 のキャリッジをより詳細に示す。

【図 1 8】図 1 3 のカセットホルダをより詳細に示す。

【符号の説明】

10

【 0 0 4 9 】

1 i、1 a	洗浄チューブ、吸引チューブ
3 i、3 a	入口栓
5	支持体
7 i、7 a	出口栓
9 i、9 a	エルボ
1 0 i、1 0 a	洗浄チューブ部品、吸引チューブ部品
1 1 i、1 1 a	洗浄ポンピングセグメント、吸引ポンピングセグメント
1 3	Tガイド
1 4	保護フード
1 5 i、1 5 a	入口端
1 7	丸め部分
1 9	溝
2 1	ハウジング
2 3 i、2 3 a	入口チャネル
2 5	第 3 入口チャネル
2 6	端部
2 7	半ディスク形状の支持体
2 8	連通路
2 9 i、2 9 a	出口チャネル
3 1	チャンバ
3 3、3 5	相補的吸引チューブ
3 6	後壁
3 7、3 9	相補的洗浄チューブ
4 1	相補的吸引チューブ
4 3	チャンバ
4 5	後壁
4 7	圧力栓
4 8	エラストマー部品
4 9	圧力ライン
5 1 i、5 1 a	蠕動洗浄ポンプ、蠕動吸引ポンプ
5 3 i、5 3 a	シュー
5 4 i、5 4 a	ホイール
5 5 i、5 5 a	ローラ
6 1	架台
6 2	圧縮ばね
6 3	キャリッジ
6 4	受け部
6 5	カセットホルダ
6 6	位置センサ

20

30

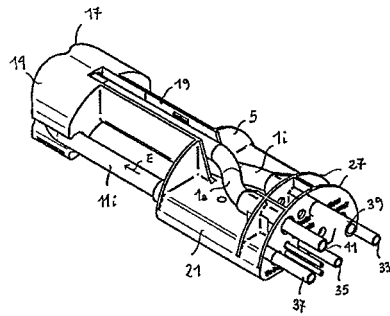
40

50

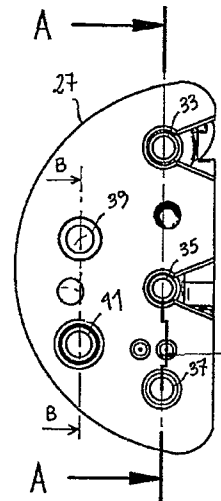
- 6 7 a、6 9 a シャッタ
- 6 8 位置センサ
- 7 1 第3シャッタ
- 7 3 錠止手段
- 7 5 受け部
- 7 7 認識フィンガ
- 7 9 心出し手段
- 8 3 ランナ
- 8 5 リニアアクチュエータ
- 8 6 ロッド
- 8 7 ランナ
- 8 8 位置センサ
- 8 9 ランナ
- 9 0 位置センサ
- 9 1 ばね
- 9 3 ランナ
- 9 4 リニアアクチュエータ
- 9 5 乳状突起
- 9 6 リニアアクチュエータ

10

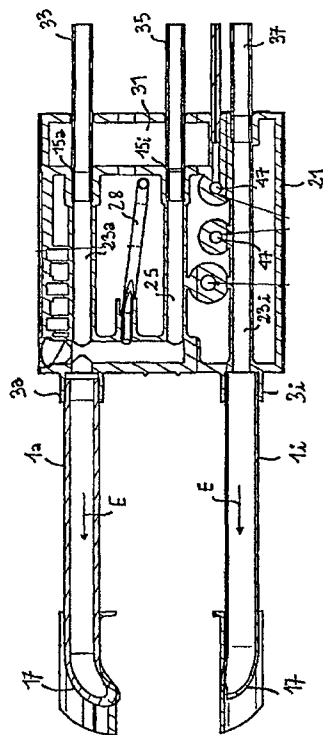
【図 1】



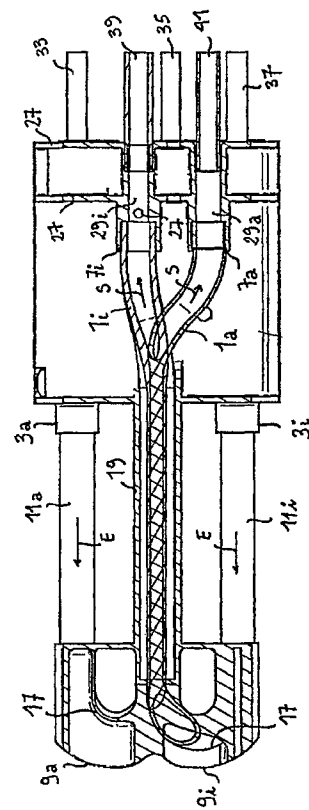
【図 2】



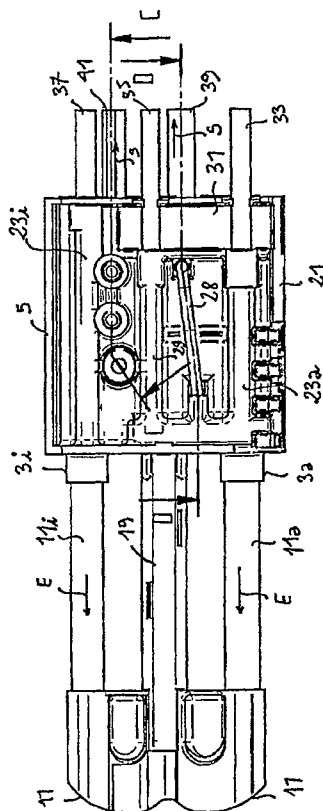
【 図 3 】



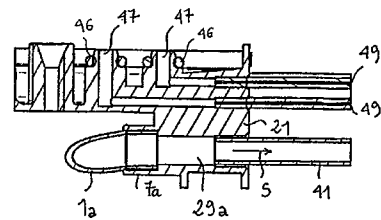
【 図 4 】



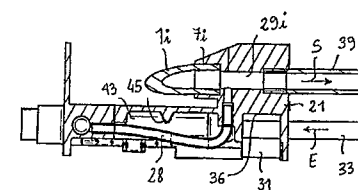
【 図 5 】



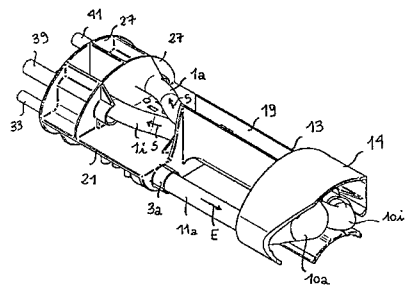
【 図 6 】



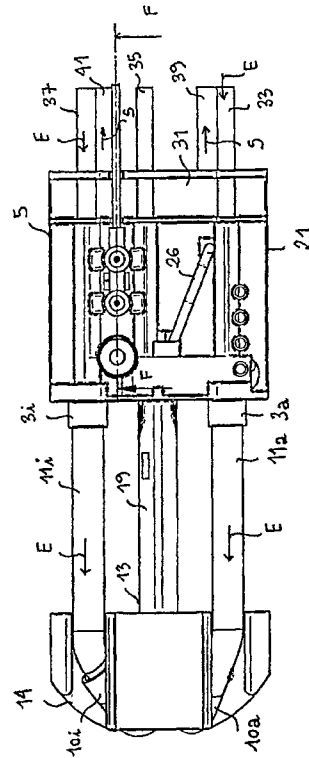
【 図 7 】



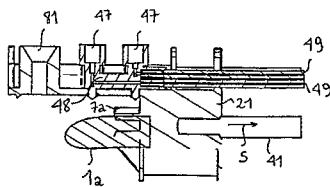
【図 8】



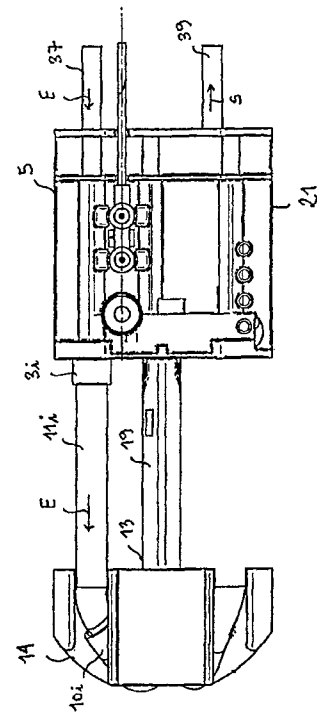
【図 9】



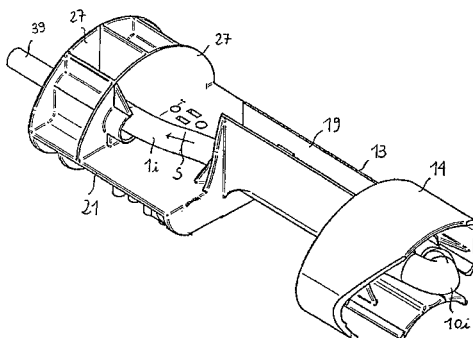
【図 10】



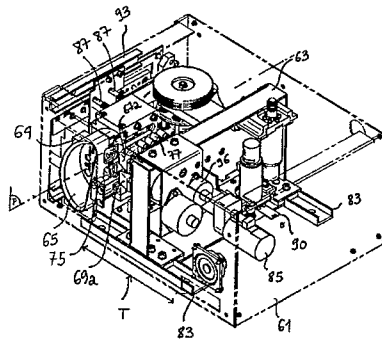
【図 12】



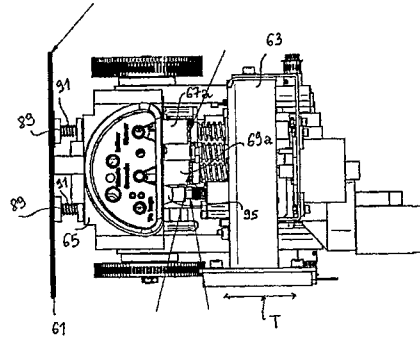
【図 11】



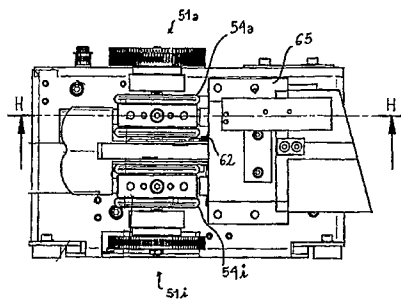
【図 13】



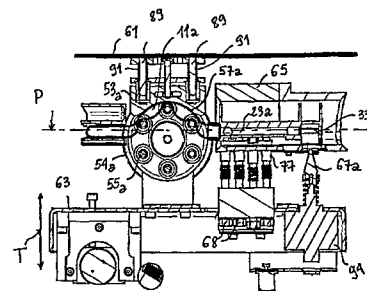
【図 15】



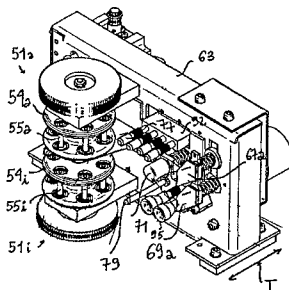
【図 14】



【図 16】



【図 17】



## 【手続補正書】

【提出日】平成17年12月15日(2005.12.15)

## 【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】

内視鏡検査において使用される洗浄または吸引機器に挿入されることを目的としたカセットが、

洗浄チューブ(1i)または吸引チューブ(1a)と、

1つの入口栓(3i)または2つの入口栓(3i、3a)および1つの出口栓(7i)または2つの出口栓(7i、7a)の備えられた支持体(5)とを含み、

前記1つまたは前記2つのチューブは、エルボ(9i、9a)を形成して流入方向(E)および流出方向(S)でそれぞれ前記1つの入口栓および出口栓または前記2つの入口栓および出口栓に係合するとともに、流入方向(E)で洗浄ポンピングセグメント(11i)または吸引ポンピングセグメント(11a)を形成する、カセットであって、

前記支持体(5)がTガイド(13)を含み、該Tガイドは、各チューブ(1i、1a)の前記エルボ(9i、9a)を保護するようにTの頭部の形に形成されているとともに、前記1つまたは前記2つのチューブを前記流出方向(S)へ案内する溝(19)としてTの胴部に沿った形に形成されており、前記Tガイド(13)が、前記溝(19)の両側で各入口栓(3i、3a)と前記Tの頭部との間に洗浄ポンピングセグメント(11i)または吸引ポンピングセグメント(11a)を形成するように前記1つの入口栓または前記2つの入口栓(3i、3a)の間を通ることを特徴とするカセット。

【請求項2】

前記Tの頭部が、各チューブの前記エルボ(9i、9a)用に保護フード(14)を含むことを特徴とする、請求項1記載のカセット。

【請求項3】

前記Tの頭部が、各チューブの前記エルボ(9i、9a)を案内するための両丸め部分(17)を含むことを特徴とする、請求項1または2記載のカセット。

【請求項4】

前記Tガイド(13)がハウジング(21)に固定されており、該ハウジングは前記支持体(5)と一体化されているとともに該ハウジングには入口端(15i、15a)で開口した1つの入口チャンネル(23i)または2つの入口チャンネル(23i、23a)が設けられており、該入口チャンネルは、前記流入方向(E)での前記チューブ(1i)または前記2つのチューブ(1i、1a)との連通が確実になるように反対端で前記入口栓(3i)または前記2つの入口栓(3i、3a)に通じていることを特徴とする、請求項1記載のカセット。

【請求項5】

前記ハウジング(21)には、一方の端部(26)で開口した第3入口チャンネル(25)が設けられており、該第3入口チャンネルは、反対端で前記入口栓(3a)に通じて、前記吸引チューブ(1a)との連通が確実になるように、前記吸引チューブ(1a)と連通する前記入口チャンネル(23a)に対してバイパス式に配置されていることを特徴とする、請求項4記載のカセット。

【請求項6】

前記吸引チューブ(1a)と連通する前記入口チャンネル(23a)、およびバイパス式に設けられた前記第3入口チャンネル(25)は、前記吸引チューブ(1a)との連通を確実にする前記入口栓(3a)の反対端で開口して、前記ハウジングと一体化されて2つの相補的吸引チューブ(33、35)を受け取るチャンバ(31)へと通じており、該相補的



吸引チューブは、これら２つのチャンネル（２３ａ、２５）に係合している一方で、前記チャンバ（３１）の後壁（３６）から或る距離のところに配置されており、当該後壁（３６）に押し付けられることによって、前記吸引チューブ（１ａ）と連通するこの入口チャンネル（２３ａ）またはこの第３入口チャンネル（２５）を閉塞位置にもたらされることを特徴とする、請求項５記載のカセット。

【請求項７】

前記ハウジング（２１）には、一方の出口端で開口した１つの出口チャンネル（２９ｉ）または２つの出口チャンネル（２９ｉ、２９ａ）が設けられており、該出口チャンネルは、前記流出方向（Ｓ）での前記チューブ（１ｉ）または前記２つのチューブ（１ｉ、１ａ）との連通が確実になるように、反対端で前記出口栓（７ｉ）または前記２つの出口栓（７ｉ、７ａ）で通じていることを特徴とする、請求項４、５または６記載のカセット。

【請求項８】

前記出口チャンネル（２９ｉ）または前記２つの出口チャンネル（２９ｉ、２９ａ）は、前記入口チャンネル（２３ｉ、２３ａ、２５）に対して高くなるように、前記ハウジングの平面に対して垂直な平面内で延びる支持体（２７）により担持されていることを特徴とする、請求項７記載のカセット。

【請求項９】

前記ハウジング（２１）には、前記洗浄チューブ（１ｉ）と連通する前記出口チャンネル（２９ｉ）と、前記吸引チューブ（１ａ）と連通する前記入口チャンネル（２３ａ）または該入口チャンネルに対してバイパス式に設けられた前記第３入口チャンネル（２５）との間に連通路（２８）が設けられていることを特徴とする、請求項７または８記載のカセット。

【請求項１０】

前記連通路（２８）は、チャンバ（４３）内において且つ該チャンバの後壁（４５）から或る距離のところに配置されたチューブにより確保されており、当該後壁（４５）に押し付けられたときに閉塞位置となることを特徴とする、請求項９記載のカセット。

【請求項１１】

前記支持体（５）、前記Ｔの頭部での前記両丸め部分（１７）と前記Ｔの胴部の前記溝（２１）とを備えた前記Ｔガイド（１３）、前記入口チャンネル（２３ｉ）または前記２つの入口チャンネル（２３ｉ、２３ａ）と、前記第３入口チャンネル（２５）と、前記入口栓（３ｉ）または前記２つの入口栓（３ｉ、３ａ）と、前記出口栓（７ｉ）または前記２つの出口栓（７ｉ、７ａ）とが設けられた前記支持体（２１）と一体化されている前記ハウジングおよび前記支持体（２７）は、射出成形プラスチックの一体成形品であることを特徴とする、請求項１～１０のいずれか１項記載のカセット。

【請求項１２】

請求項１～１１のいずれか１項記載のカセットを収容することを目的とし、内視鏡検査において使用され、

ローラ（５５ｉ）付きホイール（５４ｉ）に対応して装着されたシュー（５３ｉ）を有する蠕動洗浄ポンプ（５１ｉ）であって、一方（５３ｉ）は架台（６１）上に、他方（５４）はキャリッジ（６３）上に取り付けられており、該キャリッジは、前記シュー（５３ｉ）を前記ローラ（５５ｉ）に対してクランプ解除された休止位置と、前記シュー（５３ｉ）を前記ローラ（５５ｉ）に対して再クランプされたポンピング位置との間で、前記架台に対して移動（Ｔ）の方向に可動である蠕動洗浄ポンプと、

前記架台（６１）に取り付けられており且つ前記洗浄ポンプの前記シュー（５３ｉ）と前記ローラ（５５ｉ）付きホイール（５４ｉ）との間を通る前記移動（Ｔ）の方向に対して垂直な平面（Ｐ）内に延在しているカセットホルダ（６５）とを含んでおり、更に、

ローラ（５５ａ）付きホイール（５４ａ）に対応して装着されたシュー（５３ａ）を有する蠕動吸引ポンプ（５１ａ）を含み、一方（５３ａ）は前記架台（６１）上に、他方（５４ａ）は前記キャリッジ（６３）上に取り付けられており、前記蠕動洗浄ポンプ（５１ｉ）の前記シュー（５３ｉ）が前記ローラ（５５ｉ）に対してクランプ解除または再クランプされて前記休止位置または前記ポンピング位置になると、前記シュー（５３ａ）が前

記ローラ（５５ａ）に対して前記移動（Ｔ）の方向でクランプ解除または再クランプされ、前記カセットホルダ（６５）が延在している前記平面（Ｐ）は、前記蠕動吸引ポンプの前記シュー（５３ａ）と前記ローラ（５５ａ）付きホイール（５４ａ）との間を同様に通り、前記カセットホルダ（６５）は、前記キャリッジ（６３）が前記休止位置から前記ポンピング位置へと変位されると該キャリッジにより前記移動させられるように、前記架台（６１）に対して前記移動（Ｔ）の方向に可動に取り付けられている洗浄・吸引機器であって、

前記カセットホルダ（６５）が前記蠕動洗浄ポンプ（５１ｉ）および前記蠕動吸引ポンプ（５１ａ）の前記シュー（５３ｉ、５３ａ）および前記ローラ付きホイール（５４ｉ、５４ａ）に近接しているカセット挿入位置と、前記カセットホルダ（６５）が前記シューおよび前記ローラ付きホイールから遠ざかっているカセット取出し位置との間で、前記移動（Ｔ）の方向に対して垂直な平面（Ｐ）と平行に変位されるように前記架台（６１）に対して可動に取り付けられており、前記挿入位置および前記取出し位置は、前記架台（６１）に関して第１受け部（８６）および第２受け部（６４）によりそれぞれ定められていることを特徴とする、洗浄・吸引機器。

【請求項１３】

前記カセットホルダ（６５）には、当該カセットホルダ（６５）に対して枢動可能に取り付けられた錠止手段（７３）が設けられており、該カセットホルダが前記カセット挿入位置から前記カセット取出し位置へと前記移動（Ｔ）の方向に対して垂直な平面（Ｐ）と平行に変位するときに、該錠止手段は前記架台（６３）に固定された受け部（７５）により操作されて前記カセットホルダ（６５）に対して枢動するようになっていることを特徴とする、請求項１２記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１４】

前記蠕動洗浄ポンプ（５１ｉ）および前記蠕動吸引ポンプ（５１ａ）の前記シュー（５３ｉ、５３ａ）が、前記架台（６５）に対して前記移動（Ｔ）の方向に可動に取り付けられていることを特徴とする、請求項１２または１３記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１５】

該機器が、前記可動キャリッジ（６３）により担持された気圧栓（９５）と連通する気圧センサを含むことを特徴とする、請求項１２または１３記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１６】

前記キャリッジ（６３）が、前記キャリッジ（６３）に対して前記移動（Ｔ）の方向に可動な２つのシャッタ（６７ａ、６９ａ）または３つのシャッタ（７１）を担持することを特徴とする、請求項１２または１３記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１７】

前記キャリッジ（６３）が、前記キャリッジに対して前記移動（Ｔ）の方向に可動なカセット認識フィンガ（７７）を担持することを特徴とする、請求項１２または１３記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項１８】

該機器は、前記キャリッジ（６３）上に取り付けられた心出し手段（７９）を含んでおり、当該心出し手段は前記カセットホルダが前記洗浄および吸引の２つのポンプの前記シュー（５３ｉ、５３ａ）に接近し前記カセット挿入位置になった後にも、前記キャリッジ（６３）と共に前記休止位置から前記ポンピング位置へと前記移動（Ｔ）の方向に変位されることを特徴とする、請求項１２または１３記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/CH2005/000123

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A61M1/00 A61M3/02

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)  
IPC 7 A61M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 628 731 A (DODGE ET AL) 13 May 1997 (1997-05-13) cited in the application abstract; figures 3,7-9	1
A	US 5 246 422 A (FAVRE ET AL) 21 September 1993 (1993-09-21) abstract; figures	1,12
A	US 2002/147423 A1 (BURBANK JEFFREY H ET AL) 10 October 2002 (2002-10-10) paragraphs [0045], [0046], [0092]; figures 2-9	1,12
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in 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 document 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 relating 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
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 August 2005

Date of mailing of the international search report

23 AUG 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 5916 Palerlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel: (+31-70) 340-2040; Tx: 31 651 epo nl;  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Villeneuve, J-M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/CH2005/000123

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category "	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/229302 A1 (ROBINSON THOMAS C ET AL) 11 December 2003 (2003-12-11) paragraphs [0055] - [0060], [0075] - [0077], [0081], [0082], [0085]; figures 1-8 -----	12-20
A	US 5 649 905 A (ZANGER ET AL) 22 July 1997 (1997-07-22) column 5, line 3 - line 28 -----	12
A	US 5 460 490 A (CARR ET AL) 24 October 1995 (1995-10-24) cited in the application column 10, line 27 - line 40 -----	12,19
A	US 5 626 563 A (DODGE ET AL) 6 May 1997 (1997-05-06) abstract; figures -----	12

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CH2005/000123**Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)**

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this International application, as follows:

see additional sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/CH2005/000123

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

## 1. claims: 1-11

Cassette for irrigation or aspiration.

## 2. claims: 12-20

Irrigation and aspiration machine.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH2005/000123

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5628731	A	13-05-1997	US 5403277 A	04-04-1995
			AU 6029794 A	15-08-1994
			WO 9415658 A1	21-07-1994
			US 5626563 A	06-05-1997
US 5246422	A	21-09-1993	AT 129867 T	15-11-1995
			CA 2055595 A1	05-10-1991
			WO 9115149 A1	17-10-1991
			DE 69114423 D1	14-12-1995
			DE 69114423 T2	20-06-1996
			EP 0476089 A1	25-03-1992
			JP 4507057 T	10-12-1992
			JP 3301614 B2	15-07-2002
US 2002147423	A1	10-10-2002	US 6579253 B1	17-06-2003
			US 6554789 B1	29-04-2003
			US 6589482 B1	08-07-2003
			US 6638477 B1	28-10-2003
			US 6830553 B1	14-12-2004
			US 6595943 B1	22-07-2003
			US 2001037079 A1	01-11-2001
			US 2001016699 A1	23-08-2001
			AU 1806101 A	04-06-2001
			AU 1932201 A	04-06-2001
			AU 3273101 A	04-06-2001
			AU 3273201 A	04-06-2001
			AU 4508301 A	18-06-2001
			AU 4509501 A	18-06-2001
			AU 4509601 A	04-06-2001
			AU 4509701 A	18-06-2001
			AU 4709101 A	18-06-2001
			AU 4903401 A	03-07-2001
			AU 5442601 A	09-07-2001
			EP 1235612 A2	04-09-2002
			EP 1235613 A2	04-09-2002
			EP 1235614 A2	04-09-2002
			EP 1237591 A2	11-09-2002
			EP 1240494 A2	18-09-2002
			JP 2003518964 T	17-06-2003
			JP 2003532452 T	05-11-2003
			JP 2003517358 T	27-05-2003
			JP 2003520632 T	08-07-2003
			WO 0137894 A2	31-05-2001
			WO 0137895 A2	31-05-2001
			WO 0137899 A2	31-05-2001
			WO 0137786 A2	31-05-2001
			WO 0147576 A2	05-07-2001
			WO 0145769 A2	28-06-2001
			WO 0141831 A2	14-06-2001
			WO 0142758 A2	14-06-2001
			WO 0141832 A2	14-06-2001
			WO 0137900 A2	31-05-2001
			WO 0141833 A2	14-06-2001
			US 6673314 B1	06-01-2004
			US 6638478 B1	28-10-2003
			US 2005045548 A1	03-03-2005
			US 2002103453 A1	01-08-2002
			US 2004267184 A1	30-12-2004

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH2005/000123

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002147423 A1		US 2005113734 A1	26-05-2005
		US 2005113735 A1	26-05-2005
		US 2004243047 A1	02-12-2004
		US 2004243048 A1	02-12-2004
		US 2004243049 A1	02-12-2004
		US 2004249331 A1	09-12-2004
US 2003229302 A1	11-12-2003	US 6695803 B1	24-02-2004
		US 2003138349 A1	24-07-2003
		AU 769442 B2	29-01-2004
		AU 1118300 A	08-05-2000
		CA 2346814 A1	27-04-2000
		EP 1121175 A1	08-08-2001
		JP 2002527212 T	27-08-2002
		WO 0023140 A1	27-04-2000
US 5649905 A	22-07-1997	US 5470312 A	28-11-1995
		AT 169490 T	15-08-1998
		AU 4394793 A	30-12-1993
		CA 2136092 A1	09-12-1993
		DE 69320341 D1	17-09-1998
		DE 69320341 T2	04-03-1999
		EP 0643570 A1	22-03-1995
		ES 2120504 T3	01-11-1998
		JP 7507461 T	24-08-1995
		JP 2003225256 A	12-08-2003
		WO 9324082 A1	09-12-1993
US 5460490 A	24-10-1995	AU 682444 B2	02-10-1997
		AU 1760595 A	30-11-1995
		CA 2153211 A1	20-11-1995
		EP 0682952 A1	22-11-1995
		JP 7313445 A	05-12-1995
US 5626563 A	06-05-1997	US 5403277 A	04-04-1995
		GB 2296869 A	17-07-1996
		JP 8238312 A	17-09-1996
		AU 6029794 A	15-08-1994
		WO 9415658 A1	21-07-1994
		US 5620731 A	13-05-1997



## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/CH2005/000123

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 7 A61M1/00 A61M3/02		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 A61M		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 628 731 A (DODGE ET AL) 13 mai 1997 (1997-05-13) cité dans la demande abrégé; figures 3,7-9	1
A	US 5 246 422 A (FAVRE ET AL) 21 septembre 1993 (1993-09-21) abrégé; figures	1,12
A	US 2002/147423 A1 (BURBANK JEFFREY H ET AL) 10 octobre 2002 (2002-10-10) alinéas '0045!', '0046!', '0092!; figures 2-9	1,12
X	US 2003/229302 A1 (ROBINSON THOMAS C ET AL) 11 décembre 2003 (2003-12-11) alinéas '0055! - '0060!, '0075! - '0077!, '0081!, '0082!, '0085!; figures 1-8	12-20
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
* Catégories spéciales de documents cités: *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *&* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 12 août 2005		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 23-08-2005
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Villeneuve, J-M

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/CH2005/000123

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 649 905 A (ZANGER ET AL) 22 juillet 1997 (1997-07-22) colonne 5, ligne 3 - ligne 28 -----	12
A	US 5 460 490 A (CARR ET AL) 24 octobre 1995 (1995-10-24) cité dans la demande colonne 10, ligne 27 - ligne 40 -----	12, 19
A	US 5 626 563 A (DODGE ET AL) 6 mai 1997 (1997-05-06) abrégé; figures -----	12

Demande internationale n°  
PCT/CH2005/000123

**Cadre II Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)**

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n°<sup>es</sup> se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:
2. ☐ Les revendications n°<sup>es</sup> se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3. ☐ Les revendications n°<sup>es</sup> sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

**Cadre III Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)**

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. ☒ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtent ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n°<sup>es</sup>
4. ☐ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n°<sup>es</sup>

Remarque quant à la réserve

- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

Demande internationale No. PCT/CH2005 /000123

**SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210**

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: 1-11

Cassette pour irrigation ou aspiration  
---

2. revendications: 12-20

Machine d' irrigation et d' aspiration  
---

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/CH2005/000123

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5628731	A	13-05-1997	US 5403277 A	04-04-1995
			AU 6029794 A	15-08-1994
			WO 9415658 A1	21-07-1994
			US 5626563 A	06-05-1997
US 5246422	A	21-09-1993	AT 129867 T	15-11-1995
			CA 2055595 A1	05-10-1991
			WO 9115149 A1	17-10-1991
			DE 69114423 D1	14-12-1995
			DE 69114423 T2	20-06-1996
			EP 0476089 A1	25-03-1992
			JP 4507057 T	10-12-1992
			JP 3301614 B2	15-07-2002
US 2002147423	A1	10-10-2002	US 6579253 B1	17-06-2003
			US 6554789 B1	29-04-2003
			US 6589482 B1	08-07-2003
			US 6638477 B1	28-10-2003
			US 6830553 B1	14-12-2004
			US 6595943 B1	22-07-2003
			US 2001037079 A1	01-11-2001
			US 2001016699 A1	23-08-2001
			AU 1806101 A	04-06-2001
			AU 1932201 A	04-06-2001
			AU 3273101 A	04-06-2001
			AU 3273201 A	04-06-2001
			AU 4508301 A	18-06-2001
			AU 4509501 A	18-06-2001
			AU 4509601 A	04-06-2001
			AU 4509701 A	18-06-2001
			AU 4709101 A	18-06-2001
			AU 4903401 A	03-07-2001
			AU 5442601 A	09-07-2001
			EP 1235612 A2	04-09-2002
			EP 1235613 A2	04-09-2002
			EP 1235614 A2	04-09-2002
			EP 1237591 A2	11-09-2002
			EP 1240494 A2	18-09-2002
			JP 2003518964 T	17-06-2003
			JP 2003532452 T	05-11-2003
			JP 2003517358 T	27-05-2003
			JP 2003520632 T	08-07-2003
			WO 0137894 A2	31-05-2001
			WO 0137895 A2	31-05-2001
			WO 0137899 A2	31-05-2001
			WO 0137786 A2	31-05-2001
			WO 0147576 A2	05-07-2001
			WO 0145769 A2	28-06-2001
			WO 0141831 A2	14-06-2001
			WO 0142758 A2	14-06-2001
			WO 0141832 A2	14-06-2001
			WO 0137900 A2	31-05-2001
			WO 0141833 A2	14-06-2001
			US 6673314 B1	06-01-2004
			US 6638478 B1	28-10-2003
			US 2005045548 A1	03-03-2005
			US 2002103453 A1	01-08-2002
			US 2004267184 A1	30-12-2004

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/CH2005/000123

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002147423 A1		US 2005113734 A1	26-05-2005
		US 2005113735 A1	26-05-2005
		US 2004243047 A1	02-12-2004
		US 2004243048 A1	02-12-2004
		US 2004243049 A1	02-12-2004
		US 2004249331 A1	09-12-2004
US 2003229302 A1	11-12-2003	US 6695803 B1	24-02-2004
		US 2003138349 A1	24-07-2003
		AU 769442 B2	29-01-2004
		AU 1118300 A	08-05-2000
		CA 2346814 A1	27-04-2000
		EP 1121175 A1	08-08-2001
		JP 2002527212 T	27-08-2002
		WO 0023140 A1	27-04-2000
US 5649905 A	22-07-1997	US 5470312 A	28-11-1995
		AT 169490 T	15-08-1998
		AU 4394793 A	30-12-1993
		CA 2136092 A1	09-12-1993
		DE 69320341 D1	17-09-1998
		DE 69320341 T2	04-03-1999
		EP 0643570 A1	22-03-1995
		ES 2120504 T3	01-11-1998
		JP 7507461 T	24-08-1995
		JP 2003225256 A	12-08-2003
		WO 9324082 A1	09-12-1993
US 5460490 A	24-10-1995	AU 682444 B2	02-10-1997
		AU 1760595 A	30-11-1995
		CA 2153211 A1	20-11-1995
		EP 0682952 A1	22-11-1995
		JP 7313445 A	05-12-1995
US 5626563 A	06-05-1997	US 5403277 A	04-04-1995
		GB 2296869 A	17-07-1996
		JP 8238312 A	17-09-1996
		AU 6029794 A	15-08-1994
		WO 9415658 A1	21-07-1994
		US 5628731 A	13-05-1997

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ショータル, スタニスラス  
フランス エフ - 0 6 8 0 0 , カーニュ・シュル・メール, アレ・デ・パン 17, レジダ  
ンス・クロヌ・デュ・クロ

(72)発明者 フランシスコ, アンドレ  
フランス エフ - 0 6 5 6 0 , ソフィア アンティポリ, リュ・スベラン 3

(72)発明者 ジャニン, スティーブン  
フランス エフ - 0 6 0 0 0 , ニース, コルニシュ・デ・オリヴィエ 47

(72)発明者 ロドリゲス, クリスチャン  
フランス エフ - 0 6 6 4 0 , サン・ジャネ, シュマン・ドゥ・ラ・サブリエール 1015

(72)発明者 ジャニン, パトリック  
フランス エフ - 0 6 0 0 0 , ニース, コルニシュ・デ・オリヴィエ 47

(72)発明者 パスカル, ティエリー  
フランス エフ - 0 6 8 0 0 , カーニュ・シュル・メール, アヴェニュ・デ・ミモザ 4,  
レジダンス・メディテラネ パティマン ベー

(72)発明者 ディアス, アルマンド  
フランス エフ - 0 6 7 0 0 , サン・ローラン・デュ・ヴァール, ルート・ドゥ・サン・ジャ  
ネ 2642, レジダンス・ベラ・ヴィスタ

Fターム(参考) 4C061 HH04 HH05  
4C066 AA09 BB02 CC02 DD15 FF01

## 【要約の続き】

ント(11a)を形成する。内視鏡検査のためのカセット洗浄または吸引機器も開示される。

## 【選択図】図4

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	<a href="#">JP2007526045A5</a>	公开(公告)日	2008-04-17
申请号	JP2007501091	申请日	2005-03-02
申请(专利权)人(译)	未来的医疗系统，兴业ANONYME		
[标]发明人	タショワールラファエル ショータルスタニスラス フランシスコアンドレ ジャニンステイーブン ロドリゲスクリスチャン ジャニンパトリック パスカルティエリー ディアスアルマンド		
发明人	タショワール, ラファエル ショータル, スタニスラス フランシスコ, アンドレ ジャニン, ステイーブン ロドリゲス, クリスチャン ジャニン, パトリック パスカル, ティエリー ディアス, アルマンド		
IPC分类号	A61B1/00 A61M3/02 A61M31/00		
CPC分类号	A61M1/0058 A61M2205/12		
FI分类号	A61B1/00.332.A A61M7/00 A61M31/00		
F-TERM分类号	4C061/HH04 4C061/HH05 4C066/AA09 4C066/BB02 4C066/CC02 4C066/DD15 4C066/FF01		
优先权	2004100917 2004-03-05 EP 2004006620 2004-06-18 FR		
其他公开文献	JP4637895B2 JP2007526045A		

#### 摘要(译)

根据T的头部，盒子具有带有T形引导件的支撑件，以保护灌溉和抽吸管（1i，1a）的弯头（9i，9a）并且根据槽体（19）中的T体的长度沿输出方向（S）引导管子。引导件在入口塞（3i，3a）之间延伸，以在每个塞子和T头之间的槽的两侧形成灌溉（11i）或抽吸（11a）泵送区域。还包括用于灌溉的独立权利要求。用于内窥镜检查的抽吸机。