

(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2010-506682

(P2010-506682A)

(43) 公表日 平成22年3月4日(2010.3.4)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 0 0 B 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

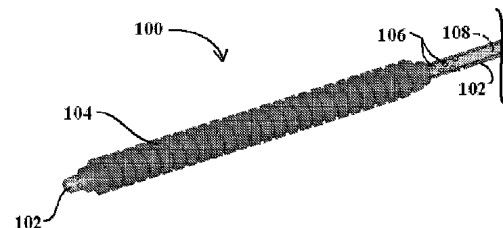
(21) 出願番号	特願2009-533446 (P2009-533446)	(71) 出願人	591157154
(86) (22) 出願日	平成19年10月9日 (2007. 10. 9)		ウィルソン・クック・メディカル・インコーポレーテッド
(85) 翻訳文提出日	平成21年6月16日 (2009. 6. 16)		WILSON-COOK MEDICAL INCORPORATED
(86) 国際出願番号	PCT/US2007/080806		アメリカ合衆国ノース・カロライナ州27105, ウィンストン・セイレム, ペサニア・ステーション・ロード 4900
(87) 国際公開番号	W02008/048823	(74) 代理人	100083895
(87) 国際公開日	平成20年4月24日 (2008. 4. 24)		弁理士 伊藤 茂
(31) 優先権主張番号	60/852, 382	(72) 発明者	ソーターマンズ, マクシミアノ
(32) 優先日	平成18年10月17日 (2006. 10. 17)		アメリカ合衆国 27043 ノースカロライナ州, ピナクル, ローリング メドウズ トレイル 241
(33) 優先権主張国	米国 (US)	Fターム (参考)	4C061 GG08 GG11

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡洗浄器具

(57) 【要約】

内視鏡のチャンネルを洗浄するための器具及び方法であって、器具は、一端に隣接してスポンジ(104)が配置された可撓性の細長本体(102)を備え、場合により細長本体を通じて洗浄用流体を送り込むためのルーメン(108)及び開口(106)を備える。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡の洗浄器具であって、

第 1 の端部と第 2 の端部とを有する可撓性の細長本体であって、前記第 2 の端部に隣接してスポンジ部材が配置された細長本体を備え、

前記細長本体及びスポンジの外径が、前記スポンジ部材が前記内視鏡チャンネルの表面との摩擦接触を維持しながら、前記細長本体及びスポンジ部材が内視鏡チャンネルの中を通過し得るような外径であり、前記摩擦接触が前記表面から堆積物質を実質的に除去するのに十分である、器具。

【請求項 2】

10

前記細長本体がカテーテル本体を備え、前記カテーテル本体が、長手方向に貫通するルーメンと、前記ルーメンから前記カテーテル本体の外表面への流体連通を提供する 1 つ又は複数の開口とを有する、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 3】

前記 1 つ又は複数の開口が、前記ルーメンから前記スポンジ部材への流体連通経路を提供する、請求項 2 に記載の器具。

【請求項 4】

前記 1 つ又は複数の開口が、前記ルーメンから前記スポンジ部材に隣接する前記外表面への流体連通経路を提供する、請求項 2 に記載の器具。

【請求項 5】

20

前記スポンジ部材の端部に隣接して配置されたブラシ部材をさらに備える、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 6】

前記スポンジ部材の端部に隣接して配置されたワイパー部材をさらに備える、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 7】

ワイパー部材とブラシ部材とをさらに備え、各々が前記スポンジ部材に隣接して配置される、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 8】

前記ワイパー部材とブラシ部材とが、前記スポンジ部材の反対側の端部に隣接して配置される、請求項 7 に記載の器具。

30

【請求項 9】

前記ワイパー部材とブラシ部材とが、前記スポンジ部材の同じ端部に隣接して配置される、請求項 7 に記載の器具。

【請求項 10】

内視鏡の洗浄方法であって、

壁によって画定される少なくとも 1 本のチャンネルを有する内視鏡を提供するステップと、

器具を提供するステップであって、

前記器具が、第 1 の端部と第 2 の端部とを有する可撓性の細長本体であって、前記第 2 の端部に隣接してスポンジ部材が配置される細長本体、を備え、

40

前記細長本体及びスポンジの外径が、前記スポンジ部材が前記内視鏡チャンネル壁の表面との摩擦接触を維持しながら、前記細長本体及びスポンジ部材が前記内視鏡チャンネルの中を通過し得るような外径である、ステップと、

前記スポンジ部材が前記チャンネル壁に接触するように前記器具を前記内視鏡チャンネルを通じて送り込むステップと、

を含む、方法。

【請求項 11】

前記内視鏡チャンネル内部に酵素洗浄溶液を供給するステップをさらに含む、請求項 10 に記載の方法。

50

【請求項 1 2】

前記器具の前記細長本体が、長手方向にルーメンが貫通しているカテーテル本体を備え、酵素洗浄溶液を前記ルーメンに送り込むステップをさらに含む、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記カテーテル本体が前記ルーメンから前記カテーテル本体の外表面までの 1 つ又は複数の開口を含み、酵素洗浄溶液を前記ルーメンに送り込む前記ステップが、前記溶液を前記 1 つ又は複数の開口を通じて送り込むステップをさらに含む、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記開口が前記スポンジ部材の下に配置され、それによって前記溶液が前記スポンジ部材の少なくとも一部分を通過する、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記細長シャフトの前記第 2 の端部が先に前記内視鏡チャンネルを通じて送り込まれる、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 6】

内視鏡の洗浄器具であって、

第 1 の端部と第 2 の端部とを有する可撓性の細長本体であって、前記本体の端部に隣接する外表面に略せん状のスポンジ部材が配置された細長本体、を備え、

前記細長本体の長さが、胃腸内視鏡のワーキングチャンネルの全長を通じて容易に送り込み得るような寸法とされ、

前記細長本体及びスポンジ部材の最大外径が、前記スポンジ部材が前記ワーキングチャンネルの表面に堆積した物質を除去し、且つ前記ワーキングチャンネルの表面との摩擦接触を維持するように構成される形で、前記細長本体及びスポンジ部材が前記ワーキングチャンネルを容易に通過し得るような外径である、器具。

【請求項 1 7】

前記細長本体の少なくとも一部分を貫通して配置されたルーメンであって、前記細長本体の外側表面に向いた 1 つ又は複数の開口を有するルーメンをさらに備える、請求項 1 6 に記載の器具。

【請求項 1 8】

前記 1 つ又は複数の開口が前記スポンジ部材の下に配置され、それによって前記 1 つ又は複数の開口を通じて送り込まれる流体が前記スポンジ部材を通過し得る、請求項 1 7 に記載の器具。

【請求項 1 9】

前記スポンジ部材に隣接して配置されたブラシ部材、前記スポンジ部材に隣接して配置されたワイパー部材、及びそれらの組み合わせから選択される 1 つをさらに備える、請求項 1 6 に記載の器具。

【請求項 2 0】

前記スポンジ部材が、前記ワーキングチャンネルの前記表面と接触するための表面と、そこから除去されたデブリを回収するための表面とを含む変化に富んだ外形を有する、請求項 1 6 に記載の器具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

関連出願の相互参照

本願は、参照により全体として本明細書に援用される 2006 年 10 月 17 日出願の米国仮特許出願第 60 / 852 , 382 号に対する優先権を主張する。

【0002】

本発明は、概して医療器具で使用するための洗浄器具、より具体的には内視鏡を洗浄するための洗浄器具に関する。特に本発明は、内視鏡、例えば十二指腸内視鏡などの 1 つ又

10

20

30

40

50

は複数のルーメンを洗浄するための器具に関する。

【背景技術】

【0003】

外科手技において使用するとき、内視鏡は典型的には、患者の体に由来する生物学的物質及び他の物質（例えば、胆汁、唾液、糞便、血液、組織片等）、並びに潜在的には内視鏡と併せて使用される他の器具又は物質に由来する生物学的物質及び他の物質で汚れる。内視鏡は複数回使用されるため、使用することにより完全に洗浄して、内視鏡と共に使用される器具間、及び異なる患者間での交差汚染を回避することが重要である。

【0004】

内視鏡を清浄化するための典型的な洗浄法としては、内視鏡を洗剤（酵素洗剤など）で拭き取り、次に同じ、又は異なる洗剤、水、及び空気の中に浸してフラッシングした後、最後に乾燥させることが挙げられる。洗剤によって化学的な洗浄がもたらされ、フラッシングによって機械的な洗浄がもたらされる。

【0005】

主要ワーキングチャンネル及び他のチャンネル（例えば、空気又は水の吸引及び通過、或いはそのどちらか一方に使用される付属チャンネル、本明細書ではこれらはまとめて内視鏡チャンネル又はルーメンと称される）を含む内視鏡の内部チャンネルの洗浄に用いられる機械的な補助手段がいくつか知られている。例えば、数社の企業が直状及びテーパ状のブラシを製造しており、それらは中心シャフトから突出する毛を有し、内視鏡のルーメン表面に対し機械的な摩耗をもたらす。別の例として、クリッツラー（K r i t z l e r）に対する米国特許第6,699,331号がスポンジ器具を開示しており、これは、酵素洗剤が汚染物質をより効率的且つ均等に分解できるように、内視鏡のルーメン汚れをルーメン表面上に広げて実質的に一様な膜状にするものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】米国仮特許出願第60/852,382号明細書

【特許文献2】米国特許第6,699,331号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、こうした器具の各々にはいくつかの欠点がある。ブラシ器具の毛は、その硬さ及び形状から、内視鏡のルーメン表面との均等な接触を提供しない。クリッツラー（K r i t z l e r）のスポンジ器具は、付着したルーメン汚れを実際に除去するのに必要な機械的な力/接触を提供するようには構成されておらず、むしろそれらを一様に広げるものである。結果として、こうした欠点を克服し、内視鏡ルーメンの機械的洗浄及び化学的洗浄の双方を提供する器具に対する要求が依然として存在する。

【課題を解決するための手段】

【0008】

一態様において、本発明はスポンジを備える洗浄器具を含み、ここで本器具は、内視鏡ルーメン、例えばワーキングチャンネルを通じて展開することにより接触して、そこからの物質の除去を補助するように構成される。別の態様において、本発明は、スポンジを含む器具を用いた内視鏡の洗浄方法を含む。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】内視鏡の洗浄器具の第1の実施形態を表す。

【図1A】「周期的な三角形断面」を有するスポンジの実施形態の上面斜視図を示す。

【図1B】様々な直径のディスクが交互になった別のスポンジの実施形態を表す。

【図1C】概して正弦波形の外形を有する別のスポンジの実施形態を図示する。

【図2A】内視鏡の洗浄器具の第2の実施形態を表す。

10

20

30

40

50

【図 2 B】内視鏡の洗浄器具の第 3 の実施形態を表す。

【発明を実施するための形態】

【0010】

図 1 は、内視鏡洗浄器具 100 の一実施形態を示す。器具 100 は、可撓性で軸線方向に作動可能なシャフト 102 が主要な長さを形成する細長本体を含む。シャフト 102 はカテーテルとして表されているが、代わりに中実シャフトとして具体化されてもよい。畝付き / 溝付き外表面を有する洗浄スポンジ 104 が器具 100 の遠位端の近傍に配置される。洗浄スポンジはあらゆる形状構成を備え得るが、最も好ましくは、表面積の多くが内視鏡のルーメン表面に接触するような構成を提供する。加えて、スポンジは最も好ましくは、その本体内部及び隣接するスポンジ表面間、或いはそのどちらか一方に空洞又は空間を設けており、これらの空間は、内視鏡チャンネルから取り除かれたデブリを捕捉するように構成される。

10

【0011】

代替的な幾何形状のスポンジの例として、図 1 A は、上面斜視図によって「周期的な三角形断面」を有するスポンジ 150 を示し、ここでスポンジは一連のオフセットした三角形部分を含み、図 1 B は、様々な直径のディスクが交互になったスポンジ 160 を表し、図 1 C は、全体として二重の正弦波形の側面外形を有する（スポンジ片の各々が略楕円断面を有する）スポンジ 170 を示す。当業者は、本発明の範囲内で、擦過性のルーメン表面接触を提供してデブリを除去及び回収する他のスポンジ構成が用いられてもよいことを理解するであろう。

20

【0012】

シャフト 102 はシャフト壁を貫通する任意の開口 106 を含み、開口 106 は好ましくは、スポンジ 104 と隣接するところにも、及びその下（図示せず）にもある。開口 106 は、シャフト 102 を長手方向に貫通する中心ルーメン 108 と流体連通しており、器具 100 を使用した洗浄作業中に中心ルーメン 108 を通る流体（例えば、洗剤、空気、水）の通過をもたらす。スポンジが内視鏡のルーメン表面と機械的に接触する間、洗浄剤などの流体を供給することにより、濯ぎ流す作用がもたらされることが好ましい。スポンジ 104 の外径は、好ましくは洗浄対象の内視鏡ルーメンの内径と同じであるか、又は - より好ましくは - それより僅かに大きく、それによってルーメン表面から物質をきれいに取り除くための表面摩擦量の増加をもたらす。

30

【0013】

器具 100 を使用した洗浄方法は、以下のステップ、すなわち、（１）洗浄対象の内視鏡チャンネルを水及び酵素洗剤、或いはそのどちらか一方でフラッシングするステップ、（２）内視鏡洗浄器具 100 を内視鏡チャンネルに挿入するステップ、（３）器具 100 のシャフト 102 を軸線方向に動かすことによりスポンジ 104 をチャンネルの少なくとも一部分に沿って移動させるステップ（これは、器具 100 を軸線方向に往復させるように動かして擦り落とす作用を生じさせるステップ、器具 100 をチャンネルの一方の端部から他方の端部へと軸線方向に動かすステップ、及び器具 100 をその長手方向軸線の周りに回転させて擦り落とす作用を生じさせるステップ、或いはそのいずれか 1 つを含み得る）、（４）酵素洗剤をシャフト 102 を通じて送り込み、開口 106 から出すステップ、及び（５）滅菌水をシャフト 102 を通じて送り込み、開口 106 から出すステップを含み得る。開口 106 があっても、又はなくても、器具 100 の実施形態に有用な代替的方法においては、流体が器具 100 の作動前又は作動中に内視鏡チャンネルに導入されてもよく、スポンジ 104 が流体に漬けられるか、若しくは浸されてからチャンネルに導入されてもよく、及び器具 100 がチャンネルに導入されるのと同時に内視鏡が少なくとも部分的に流体浴槽中に沈められてもよい。

40

【0014】

上記のとおり、本器具のスポンジ 104 は様々なスポンジ構成を含み得るが、好ましくは開放気泡のポリマースポンジ（例えば、ポリプロピレン）である。好ましいスポンジは、内視鏡チャンネルのルーメン壁を擦過する機械的な力を提供するのに十分な剛性の気泡

50

を維持しながら、洗浄溶液の効果的な移送を提供する。前記効果的な移送とは、前述の開口が設けられる場合、スポンジが取り付けられているシャフトにある開口からの、スポンジ中の脇道を含み、及び、スポンジが内視鏡チャンネルに配置される前に流体に漬けられるときの、溶液の効果的な搬送も含む。本器具のシャフト 102 は金属で形成されてもよいが（例えば、ハイポチューブなど）、好ましくはポリマーで形成される。シャフトは中実であってもよく、又は流体の通過をもたらす 1 つ又は複数の開口を備えた中心チャンネルを含んでもよい。かかる開口が設けられたシャフトを有する器具において、スポンジは開口を被覆して流体をスポンジ材料に通過させてもよく、及びスポンジはシャフトに沿ってあるパターンで（例えば、らせんコイル状に）配置され、開口がスポンジに被覆されていない外側表面に露出されてもよく、或いはそのどちらか一方であってもよい。

10

【0015】

図 2 A はカテーテル洗浄器具 200 の第 2 の実施形態を表す。第 2 の器具の実施形態 200 は、可撓性で軸線方向に作動可能なシャフト 202 が主要な長さを形成する細長本体を含む。シャフト 202 は中実シャフトとして表されているが、場合により、例えば洗浄溶液を通過させるルーメンが貫通しているカテーテル - シャフトに側部開口はあっても、又はなくてもよい - であり得る。シャフト 202 の周りにらせん状に形成される洗浄スポンジ 204 が、器具 200 の遠位端の近傍に配置される。洗浄スポンジはあらゆる形状構成を備え得るが、表面積の多くが内視鏡のルーメン表面に接触するような構成を設けるのが最も好ましい。スポンジ 204 の外径は好ましくは、洗浄対象の内視鏡ルーメンの内径と同じであるか、又は - より好ましくは - それより僅かに大きく、それによってルーメン表面から物質をきれいに除去するための表面摩擦量の増加をもたらす。シャフト上に、スポンジ 204 の遠位に隣接して、毛付きブラシ表面 206 が配置される。シャフト上に、スポンジ 204 の近位に隣接して、半可撓性の円錐形ワイパー 208 が配置される。

20

【0016】

第 2 の器具の実施形態 200 は好ましくは、「ブッシュ様式」での洗浄作業に使用される。具体的には、シャフト 202 は、遠位洗浄端を内視鏡のチャンネルの端から端まで押し通すのに十分な長さに設けられる。器具 200 は真っ直ぐに押し通されてもよく、又は - 好ましくは - その長手方向軸線を中心に回転させながら内視鏡の中を前進させてもよい。器具は好ましくは、洗浄作業中、いかなる長さであろうと大幅に近位方向に引き込まれることはない。上記の器具のいずれについても、当業者は、本発明の範囲から逸脱することなく上記の近位 / 遠位の向きが入れ換わり得ることを理解するであろう。

30

【0017】

第 2 の器具の実施形態についての好ましい使用方法において、洗剤及び酵素溶液、或いはそのどちらか一方などの洗浄用の流体溶液が洗浄対象の内視鏡チャンネルに供給される。流体は、内視鏡を浴槽に沈めるか、チャンネルを通じて流体を直接流し込むか、又は注ぎ入れることによって、及び器具のシャフトを通じて流体を送り込むことによって、或いはそのどちらか一方によって供給され得る。器具を - 遠位洗浄端を先にして - チャンネルを通じて前進させると、遠位 / 前端的ブラシが機械的に擦過する複数の剛性表面を提供することにより汚れを取り除き、隣接する / 次にくるスポンジが、変化に富んだ表面によって擦り落とす作用を提供することにより、内視鏡チャンネルのルーメン壁に付着した汚れの除去を促進し、及び後に続く円錐形ワイパーが拭き取り作用を提供することにより、スポンジが取らなかった一切の軟らかい物質を「スクイージーがけ」して取り去る。この方法の好ましい実施形態において、チャンネルはその後さらに、洗浄溶液及び滅菌水でフラッシングされる。器具 200 は、洗浄端が押し出された後、シャフトの主要な長さを内視鏡チャンネルを通じて引き出すことができるように構成されてもよく、又は洗浄端が取り外され、シャフトが導入された端部を通じてシャフトの主要な長さが引き抜かれ得るように構成されてもよい。後者の選択肢は、洗浄作業中にシャフトを操作するため近位シャフト端に大型のハンドルが設けられる場合に有用となり得る。

40

【0018】

図 2 B は、カテーテル洗浄器具 220 の第 3 の実施形態を図示する。第 3 の器具の実施

50

形態 2 2 0 は、可撓性で軸線方向に作動可能なシャフト 2 2 2 が主要な長さを形成する細長本体を含む。シャフト 2 2 2 は中実シャフトとして表されているが、場合により、例えば洗浄溶液を通過させるルーメンが貫通しているカテーテル - シャフトに側部開口はあっても、又はなくともよい - であり得る。シャフト 2 2 2 の周りにらせん状に形成される洗浄スポンジ 2 2 4 が、器具 2 2 0 の遠位端の近傍に配置される。洗浄スポンジはあらゆる形状構成を備え得るが、最も好ましくは、表面積の多くが内視鏡のルーメン表面に接触するような構成を提供する。スポンジ 2 2 4 の外径は好ましくは、洗浄対象の内視鏡ルーメンの内径と同じか、又は - より好ましくは - それより僅かに大きく、それによってルーメン表面から物質をきれいに取り除くための表面摩擦量の増加をもたらす。シャフト上に、スポンジ 2 2 4 の近位に隣接して毛付きブラシ表面 2 2 6 が配置される。シャフト上に、スポンジ 2 2 4 の遠位に隣接して半可撓性の円錐形ワイパー 2 2 8 が配置される。

10

【 0 0 1 9 】

第 3 の器具の実施形態 2 2 0 は好ましくは、「プル様式」での洗浄作業に使用される。具体的には、シャフト 2 2 2 は、遠位洗浄端を内視鏡のチャンネルの端から端まで引き抜くのに十分な長さに設けられる。器具 2 2 0 は真っ直ぐに引き抜かれてもよく、又は - 好ましくは - その長手方向軸線を中心に回転させながら内視鏡を通じて引き出してもよい。器具は好ましくは、洗浄作業中、いかなる長さであろうと大幅に遠位に押し込まれることはない。

【 0 0 2 0 】

第 3 の器具の実施形態についての好ましい使用方法において、洗剤及び酵素溶液、或いはそのどちらか一方などの洗浄用の流体溶液が洗浄対象の内視鏡チャンネルに供給される。流体は、内視鏡を浴槽に沈めるか、チャンネルを通じて流体を直接流し込むか、又は注ぎ入れることによって、及び器具のシャフトを通じて流体を送り込むことによって、或いはそのどちらか一方によって供給され得る。シャフトは、それを把持して反対側の端部から引き抜けるようになるまで、チャンネルに押し通される。或いは、洗浄端（シャフト部分にあるワイパー、スポンジ、及びブラシを含む）はシャフトの主要な長さ部と別個のもので、シャフトが洗浄対象の内視鏡チャンネルを通じて送り込まれた後にそこに取り付け可能（例えば、ねじ式又はバイオネット式接続具によって）であってもよい。器具をチャンネルを通じて引き出すと、近位 / 前端のブラシが機械的に擦過する複数の剛性表面を提供することにより汚れを取り除き、隣接する / 次にくるスポンジが、変化に富んだ表面によって擦り落とす作用を提供することにより、内視鏡チャンネルのルーメン壁に付着した汚れの除去を促進し、及び遠位の / 後に続く円錐形ワイパーが拭き取り作用を提供することにより、スポンジが取らなかった一切の軟らかい物質を「スクイージーがけ」して取り去る。この方法の好ましい実施形態において、チャンネルはその後さらに、洗浄溶液及び滅菌水でフラッシングされる。

20

30

【 0 0 2 1 】

前述の詳細な説明は限定ではなく例示と見なされるものとし、及び本発明の趣旨及び範囲を定義するよう意図されるのは、全ての等価物を含む以下の特許請求の範囲であることを理解されたい。

【図 1】

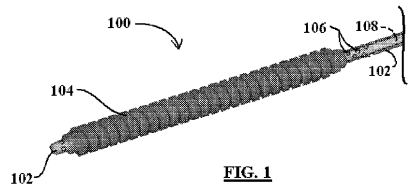


FIG. 1

【図 1 A】

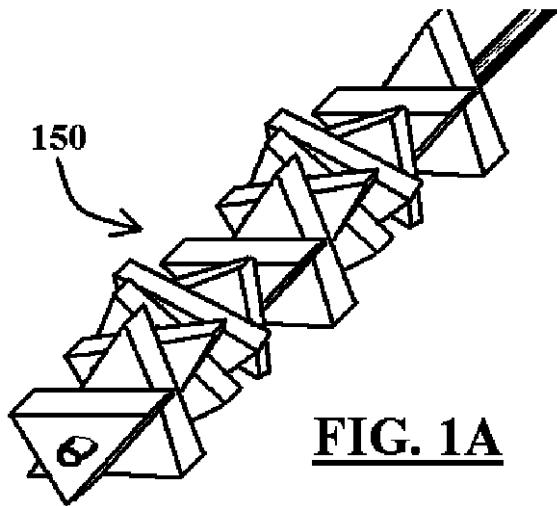


FIG. 1A

【図 1 B】



FIG. 1B

【図 1 C】

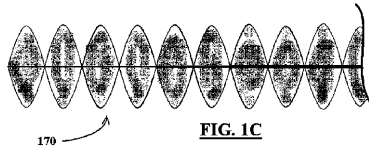


FIG. 1C

【図 2 A】

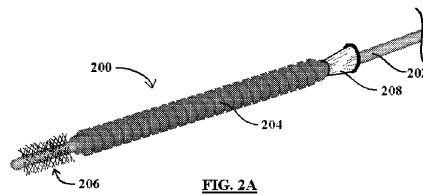


FIG. 2A

【図 2 B】

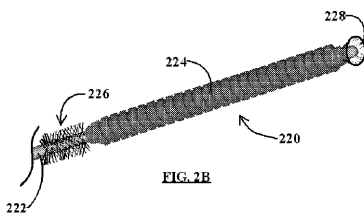


FIG. 2B

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2007/080806

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B08B9/04 A46B15/00 A61B1/12		
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) B08B A46B A61B		
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) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2006 051057 A (PENTAX CORP) 23 February 2006 (2006-02-23) abstract; figure 1	1-3, 10
X	DE 43 05 118 C1 (VIESEHON KARL HEINZ [DE]) 31 March 1994 (1994-03-31) column 4; figure 5	1, 10
A	US 6 699 331 B1 (KRITZLER STEVEN [AU]) 2 March 2004 (2004-03-02) cited in the application claims 1,2; figure 7	1-15
A	US 3 214 780 A (SHARPE KEITH L) 2 November 1965 (1965-11-02) column 1; figure 2	1-15
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ 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 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 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 18 February 2009		Date of mailing of the international search report 26/02/2009
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Devillers, Erick

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2007/080806**Box No. 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 No. 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 allsearchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

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.:

see additional sheet(s)

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/US2007/080806

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

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

1. claims: 1-15

a device comprising a flexible elongate body (feature A), a sponge member at an end of the body (feature B) and a method comprising the step of providing a device with features A and B and directing the device through the endoscope (feature C).

2. claims: 16-20

a device comprising a flexible elongate body (feature A), a sponge member at an end of the body (feature B), the sponge being of helical shape (feature D), the length of the flexible body being such that it may be directed through the full length of the endoscope (feature E)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2007/080806

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2006051057 A	23-02-2006	NONE	
DE 4305118 C1	31-03-1994	AT 159832 T EP 0612055 A1 JP 2676673 B2 JP 6324673 A US 5555588 A	15-11-1997 24-08-1994 17-11-1997 25-11-1994 17-09-1996
US 6699331 B1	02-03-2004	AT 377389 T WO 0010476 A1 BR 9913380 A CA 2340659 A1 CN 1313738 A DE 69937496 T2 DK 1105061 T3 EP 1105061 A1 ES 2297933 T3 ID 27671 A JP 2002523131 T NZ 509982 A TW 577725 B ZA 200101279 A	15-11-2007 02-03-2000 22-05-2001 02-03-2000 19-09-2001 09-10-2008 25-03-2008 13-06-2001 01-05-2008 19-04-2001 30-07-2002 28-08-2002 01-03-2004 16-05-2001
US 3214780 A	02-11-1965	NONE	

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, LV, MC, MT, 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, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

专利名称(译)	内窥镜清洁仪器		
公开(公告)号	JP2010506682A	公开(公告)日	2010-03-04
申请号	JP2009533446	申请日	2007-10-09
[标]申请(专利权)人(译)	库克医学技术有限责任公司 WILSONCOOK医疗		
申请(专利权)人(译)	威尔逊 - 库克医疗公司		
[标]发明人	ソーターマンズマクシミリアノ		
发明人	ソーターマンズ, マクシミリアノ		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A46B15/0055 A45C3/04 A46B2200/3013 A61B1/122 A61M2025/0019 B08B9/0436		
FI分类号	A61B1/00.300.B		
F-TERM分类号	4C061/GG08 4C061/GG11		
代理人(译)	伊藤 茂		
优先权	60/852382 2006-10-17 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

一种用于清洁内窥镜通道的器械和方法，该器械包括柔性细长主体（102），其具有邻近一端设置的海绵（104），可选地通过细长主体内腔（108）和用于输送清洁液的开口（106）。

