

(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2005-535403

(P2005-535403A)

(43) 公表日 平成17年11月24日(2005.11.24)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 1/00

F I

A61B 1/00 300B

テーマコード (参考)

4C061

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2004-528788 (P2004-528788)
 (86) (22) 出願日 平成15年8月7日(2003.8.7)
 (85) 翻訳文提出日 平成17年2月15日(2005.2.15)
 (86) 国際出願番号 PCT/IL2003/000661
 (87) 国際公開番号 W02004/016299
 (87) 国際公開日 平成16年2月26日(2004.2.26)
 (31) 優先権主張番号 60/404,110
 (32) 優先日 平成14年8月15日(2002.8.15)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 597164208
 サイトライン テクノロジーズ リミテッ
 ド
 イスラエル国 ハイファ、アドバンスド
 テクノロジィ センター (番地なし)
 (74) 代理人 100058479
 弁理士 鈴江 武彦
 (74) 代理人 100091351
 弁理士 河野 哲
 (74) 代理人 100088683
 弁理士 中村 誠
 (74) 代理人 100108855
 弁理士 蔵田 昌俊
 (74) 代理人 100075672
 弁理士 峰 隆司

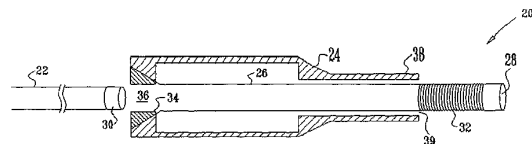
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡のスリーブディスペンサ

(57) 【要約】

【課題】

【解決手段】 内視鏡(22)をカバーするための装置(20)は、通路を規定している入口ポート(36)と出口ポート(39)とを備え、この通路を、内視鏡が通ることができるディスペンサ(24)と可撓性のスリーブ(26)とを有している。このスリーブの少なくとも一部は、ディスペンサの近くでひだによって縮められている。前記スリーブは、閉成した先端部(28)と、開成し、前記ディスペンサに取着された基端部とを有している。この結果、前記内視鏡が前記通路を通して先端方向に前進されるように、内視鏡は前記基端部を通してスリーブ中に入り、そしてスリーブの先端部に係合する。そして、スリーブのひだによって縮められている部分は、前記出口ポートを通して突出している内視鏡の先端部を覆うように伸ばされる。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡をカバーするための装置であって、

通路を規定している入口ポート並びに出口ポートを有し、この通路を、前記内視鏡が通り得るディスペンサと、

可撓性のスリーブとを具備し、このスリーブの少なくとも一部は、前記ディスペンサの近くでひだによって縮められており、前記スリーブは、閉成した先端部と、開成し、かつ前記ディスペンサに取着された基端部とを有しており、この結果、前記内視鏡が、前記通路を通過して先端方向に進められるように、この内視鏡は、前記基端部を通過して前記スリーブ中に入り、スリーブの先端部と係合し、そして、スリーブのひだによって縮められている部分は、前記出口ポートを通過して突出している内視鏡の先端部を覆うように伸ばされる装置。

10

【請求項 2】

前記ディスペンサは、前記出口ポートが、患者の身体の開口部近くに位置されるようになっており、これにより、前記スリーブによって覆われている内視鏡の前記先端部は、前記身体の開口部を通過して患者の体腔中で伸ばされる請求項 1 の装置。

【請求項 3】

前記スリーブのひだによって縮められている部分は、このスリーブの先端部近くに設けられており、また、このスリーブは、内視鏡が前進されるように、内視鏡の先端部を覆うように、前記ひだによって縮められている部分から基端方向に離れるように伸ばされる請求項 1 の装置。

20

【請求項 4】

前記ディスペンサは、前記内視鏡が前記通路を通過して基端方向に後退されると、前記スリーブを捕らえるようになっており、この結果、このスリーブは、前記入口ポートを通過して後退される内視鏡の基端部から外され、この外されたスリーブはディスペンサ中に集められる請求項 3 の装置。

【請求項 5】

前記スリーブは、前記内視鏡が後退した後に、これによってスリーブが内視鏡の基端部から外され、前記スリーブのさらなる部分は、内視鏡が前記通路を通過して再び前進されるように、内視鏡の先端部分を覆うように、前記ひだによって縮められている部分から基端方向へと離れるように伸ばされる請求項 4 の装置。

30

【請求項 6】

前記ディスペンサは、前記内視鏡が前記通路を通過して基端方向に後退されると、スリーブを捕らえるようになっており、この結果、このスリーブは、前記入口ポートを通過して後退される内視鏡の基端部から外され、この外されたスリーブは、前記ディスペンサ中に集められる請求項 1 の装置。

【請求項 7】

前記ディスペンサは、前記スリーブのほぼ全体を集めるようになっており、この結果、内視鏡の前記先端部が、前記通路を通過して後退した後に、このスリーブのほぼ全体は、前記ディスペンサ中に維持される請求項 1 の装置。

40

【請求項 8】

前記内視鏡が、前記通路を通過して後退する時に、前記ディスペンサから伸ばされるようになっており、前記ディスペンサに取着された外側スリーブを有し、この結果、この外側スリーブは、内視鏡の前記先端部を覆うように伸ばされた前記可撓性のスリーブを覆う請求項 1 の装置。

【請求項 9】

前記入口ポートを規定し、この入口ポートに前記可撓性のスリーブが取着されている基端セクションと、前記出口ポートを規定し、この出口ポートに前記外側スリーブが取着されている先端セクションとを有しており、この先端セクションは、前記内視鏡が前記通路を通過して後退される時、前記可撓性のスリーブを覆うように前記外側スリーブを伸ばすた

50

め、ディスペンサの前記基端セクションから離れるように移動されることになっている請求項 8 の装置。

【請求項 10】

前記スリーブは、前記内視鏡が前記通路を通過して前進される間に、膨張されるようになっている請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 の装置。

【請求項 11】

前記スリーブは、前記内視鏡が前記通路を通過して基端方向に後退される間に、縮小されることになっている請求項 10 の装置。

【請求項 12】

前記ディスペンサは、前記内視鏡が前進される間に、前記スリーブを膨張させ、また、前記内視鏡が後退される間に、スリーブに吸引力を与えるために、このスリーブと連通したチャンネルを有している請求項 11 の装置。

【請求項 13】

前記入口ポートは、前記スリーブが膨張される時、この入口ポートを通過して圧力が逃げるのを防止するように、内視鏡の周りに安定性良く適合されるようになっている請求項 10 の装置。

【請求項 14】

前記内視鏡に沿って前記スリーブを通過して延びている動作チャンネルを有し、この動作チャンネルは、先端部と基端部とを有し、この先端部は、前記スリーブの先端部に取着され、この基端部は、前記ディスペンサから突出している請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 の装置。

【請求項 15】

前記内視鏡が、前記ディスペンサから外される間に、前記動作チャンネルの基端部をシールするようになっているシール部材を有している請求項 14 の装置。

【請求項 16】

前記内視鏡は、先端アウトレットと基端アウトレットとを備えた動作チャンネルを有し、この装置は、前記動作チャンネルを通過して挿入されるようになっている内側スリーブを有し、この内側スリーブは、先端部と基端部とを有し、この先端部は、スリーブの前記先端部に取着され、前記基端部は、動作チャンネルの前記基端アウトレットから突出している請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 の装置。

【請求項 17】

前記内視鏡が前記ディスペンサから外される間に、内側スリーブの前記基端部をシールするようになっているシール部材を有している請求項 16 の装置。

【請求項 18】

患者の体腔中で挿入されるようになっている内視鏡と、スリーブ組立体とを具備する内視鏡検査のための装置であって、このスリーブ組立体は、

通路を規定している入口ポート並びに出口ポートを有し、この通路を、内視鏡が通り得るディスペンサと、

可撓性のスリーブとを有しており、このスリーブの少なくとも一部は、前記ディスペンサ近くでひだによって縮められており、このスリーブは、閉成した先端部と、開成し、かつ前記ディスペンサに取着された基端部とを有しており、この結果、前記内視鏡が前記通路を通過して先端方向に前進される時に、この内視鏡は基端部を通過してスリーブ中に入り、スリーブの前記先端部と係合し、そして、スリーブのひだによって縮められている部分は、前記出口ポートを通過して突出している内視鏡の前記先端部を覆うように伸ばされる装置。

【請求項 19】

前記内視鏡は、患者の身体の開口部を通過して前記体腔中で挿入されるようになっており、前記ディスペンサは、身体の開口部近くに前記出口ポートと共に位置されるようになっており、この結果、内視鏡の前記先端部は、内視鏡が体腔中へと身体の開口部を通過するように、前記スリーブによって覆われる請求項 18 の装置。

10

20

30

40

50

【請求項 20】

前記スリーブのひだによって縮められている部分は、スリーブの前記先端部近くに設けられており、このスリーブは、内視鏡が前進されるように、内視鏡の先端部を覆うように、前記ひだによって縮められている部分から基端方向に離れるように伸びるようになっている請求項 18 の装置。

【請求項 21】

前記ディスペンサは、前記内視鏡が、前記通路を通して基端方向へと後退されると、前記スリーブを捕らえるようになっており、この結果、前記スリーブは、前記入口ポートを通して後退される内視鏡の基端部から外され、前記ディスペンサ中に集められる請求項 20 の装置。

10

【請求項 22】

前記スリーブは、前記内視鏡が後退した後に、これによってスリーブが内視鏡の前記基端部から外され、このスリーブのさらなる部分は、前記内視鏡が前記通路を通して先端方向に再び前進されるように、内視鏡の前記先端部を覆うように前記ひだによって縮められている部分から基端方向へ離れるように伸びるようになっている請求項 21 の装置。

【請求項 23】

前記ディスペンサは、前記内視鏡が前記通路を通して基端方向へと後退されると、前記スリーブを捕らえられるようになっており、この結果、前記スリーブは、前記入口ポートを通して後退される内視鏡の基端部から外され、前記ディスペンサ中に集められる請求項 18 の装置。

20

【請求項 24】

前記ディスペンサは、前記スリーブのほぼ全体を集めるようになっており、この結果、内視鏡の前記先端部が前記入口ポートを通して後退した後に、前記スリーブのほぼ全体は前記ディスペンサ中に維持される請求項 23 の装置。

【請求項 25】

前記スリーブ組立体は、前記ディスペンサに取着された外側スリーブを有しており、この外側スリーブは、前記内視鏡が前記通路を通して後退される時に、前記ディスペンサから伸びるようになっており、この結果、この外側スリーブは、内視鏡の前記先端部を覆うように伸ばされた可撓性のスリーブを覆う請求項 18 の装置。

【請求項 26】

前記ディスペンサは、前記入口ポートを規定し、この入口ポートに前記可撓性のスリーブが取着されている基端セクションと、前記出口ポートを規定し、この出口ポートに前記外側スリーブが取着されている先端セクションとを有しており、この先端セクションは、前記内視鏡が前記通路を通して後退される時に、前記可撓性のスリーブを覆うように外側スリーブを伸ばすため、ディスペンサの前記基端セクションから離れるように移動されるようになっている請求項 25 の装置。

30

【請求項 27】

前記内視鏡が前記通路を通して先端方向に前進される間に、前記スリーブを膨張させるために、このスリーブと連通しているチャンネルを有している請求項 18 ないし 26 のいずれか 1 の装置。

40

【請求項 28】

前記チャンネルは、さらに、前記内視鏡が、前記通路を通して基端方向に後退される間に、前記スリーブに吸引力を与えるようになっている請求項 27 の装置。

【請求項 29】

前記入口ポートは、前記スリーブが膨張される時に、この入口ポートを通して圧力が逃げのを防止するように、前記内視鏡の周りに安定性良く適合するようになっている請求項 27 の装置。

【請求項 30】

前記チャンネルは、前記内視鏡中に維持されている請求項 27 の装置。

【請求項 31】

50

前記チャンネルは、前記内視鏡に沿って、前記ディスペンサ中に維持されている請求項 27 の装置。

【請求項 32】

前記スリーブ組立体は、前記内視鏡に沿って前記スリーブ中を通して伸びている動作チャンネルを有しており、この動作チャンネルは、先端部と基端部とを有しており、この先端部は、スリーブの前記先端部に取着され、前記基端部は前記ディスペンサから突出している請求項 18 ないし 27 のいずれか 1 の装置。

【請求項 33】

前記内視鏡が前記ディスペンサから外される間に、動作チャンネルの前記基端部をシールするようになっているシール部材を有している請求項 32 の装置。

10

【請求項 34】

前記内視鏡は、先端アウトレットと基端アウトレットとを備えた動作チャンネルを有しており、前記スリーブ組立体は、この動作チャンネルを通して挿入されるようになっている内側スリーブを有し、この内側スリーブは、先端部と基端部とを有し、この先端部は、スリーブの先端部に取着されており、この基端部は、動作チャンネルの前記基端アウトレットから突出している請求項 18 ないし 27 のいずれか 1 の装置。

【請求項 35】

前記内視鏡が前記ディスペンサから外される間に、内側スリーブの前記基端部をシールするようになっているシール部材を有している請求項 34 の装置。

【請求項 36】

20

閉成した先端部と開成した基端部とを有している可撓性のスリーブを与え、このスリーブの少なくとも一部は、圧縮領域でひだによって縮められていることと、

前記先端部に係合させるように、前記基端部中へと、スリーブの前記ひだによって縮められている部分を通して、内視鏡の先端部を挿入することと、

身体の開口部を通して体腔中で伸びる内視鏡の前記先端部を覆うように、スリーブの前記ひだによって縮められている部分を伸ばし、一方、患者の身体の開口部を通して前記体腔中で内視鏡を前進させることとを具備する、内視鏡を汚染から保護するための方法。

【請求項 37】

前記内視鏡を前進させることは、前記身体の開口部近くに圧縮領域を位置させることを有し、この結果、患者の体腔中で前記内視鏡を進めることは、内視鏡の前記先端部を覆うように、前記スリーブを前記圧縮領域から伸ばす請求項 36 の方法。

30

【請求項 38】

前記スリーブのひだによって縮められている部分は、スリーブの前記先端部近くに設けられており、前記内視鏡を進めることは、内視鏡が前進されるように、内視鏡の前記先端部を覆うように、前記スリーブを、前記ひだによって縮められている部分から基端方向へと離れるように伸ばすことを有する請求項 37 の方法。

【請求項 39】

前記内視鏡を基端方向へと後退させることと、前記スリーブが前記内視鏡の基端部から外され、身体の開口部近くの位置に集められるように、前記内視鏡を後退させる間に、前記スリーブを捕らえることとを有する請求項 36 の方法。

40

【請求項 40】

前記スリーブを捕らえることは、容器内の前記スリーブのほぼ全体を集めることを有し、この結果、内視鏡の前記先端部が前記体腔中で後退された後に、前記スリーブのほぼ全体は、前記容器中に維持される請求項 39 の方法。

【請求項 41】

前記内視鏡を前記体腔中で後退させると、前記可撓性のスリーブを覆うように外側スリーブを伸ばす間に、前記内視鏡を基端方向へと後退させることを有する請求項 36 の方法。

【請求項 42】

前記内視鏡を前進させることは、前記内視鏡が前記体腔中で前進される間に、前記スリ

50

ープを膨張させることを有する請求項 3 6 ないし 4 1 のいずれか 1 の装置。

【請求項 4 3】

前記内視鏡を前記体腔中で後退させることと、前記内視鏡が後退される間に、前記スリーブに吸引力を与えることとを有する請求項 4 2 の方法。

【請求項 4 4】

前記スリーブは、前記内視鏡に沿って、このスリーブ中を通して伸びている動作チャンネルを有し、この動作チャンネルは、先端部と基端部とを有し、この先端部は前記スリーブの先端部に取着されており、前記基端部は、前記身体の開口部から突出している請求項 3 6 ないし 4 1 のいずれか 1 の方法。

【請求項 4 5】

前記内視鏡から前記スリーブを外す前に、動作チャンネルの前記基端部をシールすることを有する請求項 4 4 の方法。

【請求項 4 6】

前記内視鏡は、先端アウトレットと基端アウトレットとを有しており、前記スリーブは、内視鏡の前記先端部を覆うための外側スリーブと、先端部及び基端部を有している内側スリーブとを有しており、この先端部は、外側スリーブの前記先端部に取着されており、前記方法は、前記基端部が、動作チャンネルの前記基端アウトレットから突出するように、前記内側スリーブを動作チャンネルを通して挿入させることを有する請求項 3 6 ないし 4 1 のいずれか 1 の方法。

【請求項 4 7】

前記内側スリーブを前記動作チャンネルから外す前に、内側スリーブの基端部をシールすることを有する請求項 4 6 の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この出願は、参照によってこの明細書に加えられる、2002年8月15日に出願された米国特許の仮出願 60/404,110 号の利益を請求している。

【0002】

本発明は、一般的に、内視鏡に、特に、内視鏡を体腔中で挿入する間に内視鏡を覆うための、使い捨て可能なスリーブの使用に関する。

【背景技術】

【0003】

内視鏡を覆うための使い捨て可能なスリーブ（シースとも呼ばれる）の使用は、従来技術でよく知られている。結腸内視鏡のような可撓性の内視鏡は、周知のことであるが、使用後の適切な消毒及び殺菌をすることが困難であるため、患者間での二次汚染の問題を引き起こす。

【0004】

参照によってこの明細書に加えられる、例えば、米国特許 4646722 号の記載では、保護用の内視鏡のシースとこのようなシースを導入するための方法とが説明されている。このシースは、可撓性のチューブの形状を有しており、内視鏡の細長い中心部（即ち、挿入チューブ）を覆うようにしっかりと装着されている。この可撓性のチューブは、これの先端部近くに透明窓を有しており、内視鏡の観察窓の前方に位置される。生検、噴射用空気、又は噴射用水を受けるためのチャンネルは、シースの内側及び外側で、内視鏡に沿って伸ばされることができる。この特許では、内視鏡を体内で挿入する前に、内視鏡のシースを導入するための多数の方法が説明されている。これら方法の 1 つは、シースを拡張させるための加圧ガスで、シースを膨張させることを含んでおり、シースを膨張させた結果、シースは、内視鏡の中心部に容易に摺動する。そして、加圧ガス源は、外され、シースは、内視鏡に密着装着するようにしばむ。

【0005】

参照によってこの明細書に加えられる米国特許 6485409 号には、（内視鏡の）プ

10

20

30

40

50

ローブに連結した可撓性のスリーブの膨張によって、患者の下方の胃腸管を通して、内視鏡のプローブを進めるための方法が説明されている。スリーブの一端部は、代表的に、患者の肛門のところ又は近くに取着される。好ましくは、加圧ガスを使用して、スリーブが膨張されると、プローブが前に前進し、スリーブは、プローブと肛門との間に徐々に与えられる。膨張されるスリーブの部分は、半径方向外向きに拡張し、膨張されるまで、腸壁に対してほぼ静止したままである。腸壁に対するスリーブの長手方向の移動は、プローブのところでは又は近くでのみ生じる。このプローブは、従って、容易に前進され、胃腸管に対する傷は最小限に抑えられる。プローブを外すために、スリーブは、縮小され、プローブを肛門を通して後方に引き出すために使用される。

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明の実施の形態は、内視鏡を覆う使い捨て可能なスリーブを装着するための改良された方法と装置とを提供している。これら実施の形態において、スリーブは、従来技術で知られているシースシステムのような離れた予備的な動作 (separate, preliminary operation) ではなく、内視鏡が体腔中で挿入される時に、内視鏡を覆うように配置される。このスリーブは、最初、ひだによって縮められた小型の形状でディスペンサに装着されており、なお代表的には、使い捨て可能である。内視鏡の先端部は、ディスペンサ中の入口ポートを通して、ひだによって縮められたスリーブ中へと挿入され、スリーブの先端部に係合する。このディスペンサは、次に、身体の開口部に位置され、そして、スリーブによって覆われた内視鏡の先端部は、ディスペンサの出口ポートを通して体腔中に前進される。この方法で内視鏡を進めることによって、スリーブは、体腔中で内視鏡の部分を覆うように徐々に与えられ、かくして、内視鏡は汚染から保護される。スリーブは、内視鏡が前進されるように、スリーブと内視鏡との間の摩擦を減じるために膨張されることができ

20

【0007】

内視鏡が体腔中で後退される時、ディスペンサ中の捕獲メカニズムによって、スリーブが、内視鏡から外され、ディスペンサ中に集められるように、スリーブの基端部は捕らえられる。従って、汚染されたスリーブは、ディスペンサ中に維持され、かくして、技師の手、内視鏡の制御装置、及び検査台を含む体外のエリアに、汚染物が接触することはない。代わりに、さらに、ディスペンサは、内視鏡が身体中で後退される時に、汚染された内視鏡のスリーブを覆うように伸ばされる外側スリーブを含むことができる。このスリーブは、スリーブが、内視鏡に沿って体腔の外側に滑り出され、ディスペンサによって均一に捕獲されることを確実にするために、内視鏡が後退される間に、収縮されることができ

30

【0008】

本発明の実施の形態は、特に、結腸内視術において効果的であるが、本発明の原理は、内視鏡検査、内視鏡処置、及び他の侵略的な医療手段の他の分野においても同様に適用されることができる。

【課題を解決するための手段】

40

【0009】

従って、本発明の一実施の形態に係わる、内視鏡をカバーするための装置が提供されており、この装置は、

通路を規定し、この通路を通して内視鏡が通過され得る入口ポート及び出口ポートを備えたディスペンサと、

可撓性のスリーブとを有しており、少なくともこの可撓性のスリーブの一部は、前記ディスペンサ近くでひだによって縮められており、また、このスリーブは、閉成した先端部と、開成し、かつディスペンサに取着された基端部とを含んでいる。この結果、内視鏡が先端方向へと通路を通して前進する時、内視鏡は、基端部を通してスリーブ中に入り、スリーブの先端部と係合する。そして、スリーブのひだによって縮められている部分は、出

50

口ポートを通して突出した内視鏡の先端部を覆うように伸ばされる。

【0010】

代表的に、前記ディスペンサは、出口ポートが患者の身体の開口部近くに位置されるようになっており、これにより、スリーブによって覆われた内視鏡の先端部は、身体の開口部を通して、患者の体腔中で伸ばされる。

【0011】

記載された実施の形態では、スリーブのひだによって縮められている部分は、スリーブの先端部近くに位置されており、また、スリーブは、内視鏡が前進された時に、内視鏡の先端部を覆うように、ひだによって縮められている部分から基端方向に離れるように伸びるようになっており、本発明の一態様において、ディスペンサは、内視鏡が通路を通して基端方向に後退される間に、スリーブを捕獲するようになっており、この結果、スリーブは、出口ポートを通して後退される内視鏡の基端部から外され、この外されたスリーブは、ディスペンサ中に集められる。このスリーブは、内視鏡が後退された後に、これによってスリーブは内視鏡の基端部から外され、スリーブのさらなる部分は、内視鏡が通路を通して再び前進する時に、内視鏡の先端部を覆うように、ひだによって縮められている部分から基端方向に離れるように伸ばされるようになっており、

10

【0012】

複数の実施の形態において、ディスペンサは、内視鏡が通路を通して基端方向に後退される時、スリーブを捕獲するようになっており、この結果、スリーブは、入口ポートを通して後退される内視鏡の基端部から外され、この外されたスリーブは、ディスペンサ中に集められる。代表的に、ディスペンサは、スリーブのほぼ全体を集めるようになっており、この結果、内視鏡の先端部が入口ポートを通して後退された後、スリーブのほぼ全体は、ディスペンサ中に維持される。

20

【0013】

他の実施の形態において、前記装置は、ディスペンサに装着された外側スリーブを有しており、この外側スリーブは、内視鏡が通路を通して後退される時に、ディスペンサから伸ばされるようになっており、この結果、外側スリーブは、内視鏡の先端部を覆うように伸ばされた可撓性のスリーブを覆う。代表的に、ディスペンサは、入口ポートを規定し、この入口ポートに可撓性のスリーブが装着されている基端セクションと、出口ポートを規定し、この出口ポートに外側スリーブが装着されている先端セクションとを有している。この先端セクションは、内視鏡が通路を通して後退される時に、可撓性のスリーブを覆うように外側スリーブを伸ばすために、ディスペンサの基端セクションから離れて移動されるようになっており、

30

【0014】

本発明の一態様において、前記スリーブは、内視鏡が通路を通して前進されるように膨張され、内視鏡が通路を通して基端方向に後退されるように収縮するようになっており、一実施の形態において、ディスペンサは、内視鏡が前進される間に、スリーブを膨張させるため、また、内視鏡が後退される間に、スリーブに吸引するために、スリーブと連通しているチャンネルを有している。代表的に、前記入口ポートは、スリーブが膨張された時に、入口ポートを通して圧力が逃げるのを防止するように、内視鏡の周りに安定性良く適合するようになっており、

40

【0015】

ある実施の形態において、前記装置は、内視鏡に沿ってスリーブを通して延びている動作チャンネルを含んでいる。この動作チャンネルは、先端部と基端部とを含んでおり、この先端部は、スリーブの先端部に装着され、基端部は、ディスペンサから突出している。代表的に、この装置は、内視鏡がディスペンサから外される間に、動作チャンネルの基端部をシールするようになっており、

【0016】

代わりに、さらに、内視鏡が先端アウトレットと基端アウトレットとを備えた動作チャンネルを有しており、また、前記装置は、動作チャンネルを通して挿入されるようになって

50

いる内側スリーブを有することができる。この内側スリーブは、先端部と基端部とを有し、この先端部はスリーブの先端部に取着され、基端部は、動作チャンネルの基端アウトレットから突出している。

【0017】

本発明の一実施の形態に係わる、内視鏡検査のための装置が与えられている。この装置は、患者の体腔中で挿入されるようになっている内視鏡とスリーブ組立体とを有している。このスリーブ組立体は、通路を規定している入口ポート並びに出口ポートを備え、この通路を、内視鏡が通り得るディスペンサと、可撓性のスリーブとを有している。少なくともこのスリーブの一部は、ディスペンサ近くでひだによって縮められており、また、スリーブは、閉成した先端部と、開成し、かつディスペンサに取着された基端部とを有している。そして、内視鏡は、基端部を通してスリーブ中に入り、スリーブの先端部と係合し、かくして、スリーブのひだによって縮められている部分は、出口ポートを通して突出している内視鏡の先端部を覆うように伸ばされる。

10

【0018】

ある実施の形態において、前記装置は、内視鏡が通路を通して先端方向に前進される間に、スリーブを膨張させるため、また、内視鏡が通路を通して基端方向に後退される間に、スリーブに吸引力を与えるため、スリーブに連通しているチャンネルを有している。このチャンネルは、内視鏡に沿って、ディスペンサ中に、又は、代わりに、内視鏡中に収容されることができる。

【0019】

20

開示された実施の形態において、前記スリーブ組立体は、内視鏡に沿って、スリーブを通して延びている動作チャンネルを有している。この動作チャンネルは、先端部と基端部とを含んでおり、この先端部は、スリーブの先端部に取着され、基端部は、ディスペンサから突出している。他の実施の形態において、内視鏡は、先端アウトレットと基端アウトレットとを備えた動作チャンネルを有し、スリーブ組立体は、この動作チャンネルを通して挿入されるようになっている内側スリーブを有している。この内側スリーブは、先端部と基端部とを有し、この先端部は、スリーブの先端部に取着され、この基端部は、動作チャンネルの前記基端アウトレットから突出している。

【0020】

本発明の一実施の形態に係わる、内視鏡を汚染から保護するための方法が、更に提供されている。この方法は、

30

閉成した先端部と開成した基端部とを有している可撓性のスリーブを与え、少なくともスリーブの一部は、圧縮領域でひだによって縮められる方法と、

前記先端部と係合するように、基端部中へとスリーブのひだによって縮められている部分を通して、内視鏡の先端部を挿入することと、

身体の開口部を通して体腔中で伸びている内視鏡の先端部を覆うように、スリーブのひだによって縮められている部分を伸ばす間に、患者の身体の開口部を通して体腔中で内視鏡を前進させることとを有する。

【0021】

本発明は、図面を参照しながら、本発明の実施の形態の詳細な説明に従って、完全に理解されるであろう。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

図1は、内視鏡22用の、本発明の一実施の形態に係わるスリーブ組立体20の概略的な部分断面図である。この組立体20は、ディスペンサ24と可撓性のスリーブ26とを有している。代表的に、このディスペンサ24は、PVCのような硬質のプラスチック材料から構成されている。一方、前記スリーブ26は、ポリアミドのような可撓性の生物学的に適合可能なプラスチック材から構成され、かつ約20 μ mの厚さを有している。例示的な一実施の形態では、内視鏡22は、約13mmの外径を有している結腸内視鏡である。一方、スリーブ26は、約20mmの直径を有している。

50

【0023】

前記内視鏡22は、先端部30を有しており、この先端部は、照明光学系と観察光学系（図示されず）とを代表的に有し、また、（例えば、図7に示されたような）1つ以上の動作チャンネルの先端開口部を任意的に有している。内視鏡がスリーブ26中に挿入されると、内視鏡の先端部は、スリーブの先端部28に係合する。この先端部28は、透明窓を有しており、この透明窓を介して、内視鏡の観察光学系が、結腸のような体腔の内側を観察することができる。前記スリーブ26の長さは、少なくとも内視鏡の長さに等しいのが代表的だが、内視鏡より長くてもよい。最初は、しかし、スリーブのほぼ全長には、ひだが付けられており、ディスペンサ24近くに位置された先端圧縮セクションは、図1に示されるように、ディスペンサの外側又は内側にある。代表的に、このセクション32のひだが付けられたスリーブは、プラスチックからなる飲料用ストローの屈曲可能な部分のように、アコーディオン折りに曲げられている。スリーブの基端部は、ディスペンサの基部中に押し装着又は接着されたアンカー34によって、ディスペンサ24中に保持されている。このアンカーは、入口ポート36を有しており、この入口ポートを通して、内視鏡は、ディスペンサ中に挿入される。一方、ディスペンサのネック部38は、出口ポート39を含んでいる。この出口ポート及び入口ポートは、従って、ディスペンサを通る内視鏡のための通路を規定している。

10

【0024】

図2は、本発明の一実施の形態に係わるスリーブ26中へ、内視鏡22を挿入する最初の段階を示している、概略的な部分断面図である。この内視鏡は、入口ポート36を通して組立体20中に挿入され（図1）、内視鏡の先端部30がスリーブの先端部28に係合するまで、スリーブ中を通して前進される。前記アンカー34は、以下に説明されている理由のために、内視鏡の周りに安定性良く適合し、従って、内視鏡をディスペンサ24の内外にスムーズに移動可能にするように、円滑にされることができる。スリーブ26は、しかし、最初の挿入が、困難なく、また、内視鏡にスリーブを装着するための特別な手段を必要とせずに達せられるように、この図に示されるように、内視鏡の周りにゆるく装着されている。この内視鏡とスリーブとは、内視鏡検査での使用のために予め準備される。この段階で、内視鏡の技師（代表的には医者）は、肛門のような身体の開口部を通して、内視鏡が体腔中で挿入される身体の開口部付近にディスペンサ24を位置させ、スリーブ26によって覆われるように内視鏡の先端部を開口部を通して挿入する。

20

30

【0025】

図3は、前記スリーブ中の内視鏡が体腔中で前進された時の、本発明の一実施の形態に係わるスリーブ26中の内視鏡22を示している、概略的な部分断面図ある。内視鏡を前進させるために、スリーブ26は、空気又は二酸化炭素のような加圧ガスで、約0.4バールの圧力に膨張される。このスリーブの膨張は、この目的のために設けられた内視鏡22中のチャンネル40を通して達せられることができる。代わりに、このスリーブは、入口ポート36近くのアンカー34を通るチャンネルのような、ディスペンサ24中の分離チャンネル（図示されず）を通して膨張されることもできる。スリーブ26の先端部28が、閉じられるようにシールされ、また、アンカー34がスリーブの基端部のところで内視鏡の周りに安定性良く適合されているために、加圧ガスは、スリーブと内視鏡との間のスペース中に保持され、大量に漏れ出すことはない。このガスの圧力（及び以下に説明されているような吸引力）は、内視鏡22の動作に応じて、自動的に与えられることができる。代わりにか、さらに、この圧力と吸引力とは、内視鏡の技師によって手動で制御されることができる。

40

【0026】

前記スリーブ26の膨張によって、スリーブは、図3に示されるように、内視鏡の表面から離れるように押され、この結果、内視鏡は、最小の摩擦でスリーブ中を前進できる。内視鏡が体腔中で前進されるように、スリーブ26は、スリーブの先端部近くの圧縮セクション32から伸ばされ、従って、このセクション32から内視鏡に沿って基端方向に伸ばされる。前記ディスペンサ24によって留められたスリーブの伸ばされた部分は、体腔

50

の体壁に対して静止したままである中を内視鏡が前進されることが観察されるであろう。体腔の体壁に対するスリーブの実質的に相対的な移動は、先端部 28 のエリア内で生じるのみである。この結果、内視鏡の表面（即ち、内視鏡のシース）と体腔との間の摩擦による、患者への外傷又は不快感は、従来技術で知られた内視鏡検査の方法と比較すると減じられる。もちろん、前進される内視鏡自身と体腔の体壁との間に接触は全くない。

【0027】

図 4 は、前記スリーブ中の内視鏡が体腔中で後退される時の、本発明の一実施の形態に係わるスリーブ 26 中の内視鏡 22 を示している、概略的な部分断面図である。内視鏡検査又は他の処置の間、技師は、しばしば、すでに観察された体腔のエリアに戻るように、内視鏡を前後に移動させる。内視鏡が体腔中を後方に移動される（即ち、後退される）間、スリーブ 26 は収縮し、従って、図 4 に示されるように、内視鏡 22 に対してしばむ。好ましくは、吸引力が、スリーブが内視鏡の表面に密着するようにチャンネル 40 を通して与えられる。この密着は、内視鏡 22 の先端部 30 が、スリーブの先端部 28 に係合したまま、スリーブの外側に後退しないように、内視鏡とスリーブとの間の相対的な移動を阻止する。

10

【0028】

前記内視鏡 22 が体腔中で後退されるように、内視鏡は、アンカー 34 中の入口ポート 36 を通ってディスペンサ 24 の外側へと後方を通る。内視鏡の周りには、アンカーが安定性良く適合されているため、このアンカーは、スリーブ 26 のための捕獲メカニズムとして果たされ、スリーブをディスペンサ中の捕獲領域 42 中に寄せ集める。従って、スリーブの部分が、ディスペンサから基部方向に出されることは不可能であり、体腔内のスリーブに付着された汚染物は、ディスペンサ中に維持される。この結果、検査台、技師の手、及び内視鏡の制御装置（図示されず）を含む患者の体外の全てのエリアは、また、汚染物から保護されている。

20

【0029】

図 5 は、本発明の一実施の形態に係わり、部分的に後退された後に、体腔中で再び前進された内視鏡 22 を示している、概略的な部分断面図である。前記スリーブ 26 は、チャンネル 40 を通して再膨張され、スリーブの全体は、内視鏡が前進されるように、先端圧縮領域 32 から伸ばされる。同時に、膨張されたスリーブは、ディスペンサ 24 のネック部 38 を外側に押す。従って、スリーブと先端ネック部との間に生じた摩擦により、捕獲領域 42 中でひだの付いたスリーブは伸ばされるのが阻止される。従って、スリーブは、内視鏡が前進されるように、上記の方法で、先端圧縮領域 32 からのみ伸ばされ、体腔の体壁に対して非常にしっかりと静止されたままである。ネック部 38 の先端部は、スリーブ 26 を捕らえ、かつ内視鏡が体腔中で前進している時、スリーブが圧縮領域 32 から均一に伸びることを確実にするように、出口ポート 39 のところで更に狭められることができる。

30

【0030】

図 6 は、前記内視鏡 22 が体腔から完全に抜かれた後の、本発明の一実施の形態に係わるスリーブ組立体 20 を示している、概略的な部分断面図である。この段階では、スリーブ 26 の全体は、ディスペンサ 24 中の捕獲領域 42 でひだによって縮められている。内視鏡が、スリーブの外に完全に引き抜かれると、組立体 20 は、単に捨てられることができる。内視鏡の部分、技師の手、又は検査台は、体腔中からの汚染物と接触することなく、内視鏡は迅速かつ容易にきれいにされることができ、消毒は必要とされない。

40

【0031】

上述された実施の形態では、簡単にするために、動作チャンネルは示されていない。このような動作チャンネルは、内視鏡の先端部 30 のエリアでの吸引又は洗浄のため、また、先端領域に及び先端領域から生検用の鉗子又はスネアのような内視鏡処置具を通すため、従来技術に知られているように使用されることができる。スリーブ組立体 20 は、図 7 並びに図 8 を参照して以下に説明されているように、1 つ以上の動作チャンネルを収容するように変更されることができる。内視鏡を汚染しないであろう動作チャンネルが設けられている

50

から、内視鏡をカバーするための方法が、例えば、上述された米国特許 4 6 4 6 7 2 2 号と米国特許 4 7 4 1 3 2 6 号とにも説明され、これら米国特許の記載は、参照のためにこの明細書中に加えられる。

【 0 0 3 2 】

図 7 は、動作チャネル 5 2 を有する内視鏡 2 2 用の、本発明の一実施の形態に係わるスリーブ組立体 5 0 の概略的な部分断面図ある。この組立体 5 0 は、上述したような内視鏡 2 2 の外側を覆うように装着される外側スリーブ 2 6 と、動作チャネル 5 2 中に装着されている内側スリーブ 5 4 との両方を有している。この内側スリーブ 5 4 の先端部は、スリーブ 2 6 の先端部 2 8 の開口部 5 6 を通って、内視鏡 2 2 の先端領域と連通している。技師が、(スリーブ 2 6 によって覆われる)内視鏡を体腔中で前進させ始める前に、前記内側スリーブ 5 4 は、最初、内視鏡 2 2 からアウトレット 5 7 へと、動作チャネル 5 2 中に通される。そして、内側スリーブ 5 4 の基端部は、洗浄源又は吸入源に接続され得る、適切には、先端部の開口部 5 6 を、内視鏡の処置具が通過するように使用されることもできる。そして、スリーブ 2 6 によって覆われた内視鏡は、上述された方法により、体腔中で前進され、また体腔中で後退される。内側スリーブ 5 4 は、体腔中からの汚染物が動作チャネル 5 2 の内側と接触するのを阻止する。

10

【 0 0 3 3 】

内視鏡処置が完了した後、内視鏡 2 2 は後退され、スリーブ 2 6 は図 6 に示された形態のように、ディスペンサ 2 4 中でひだにより縮められる。そして、前記内側スリーブ 5 4 は、動作チャネル 5 2 を通って先端方向に引かれる。基端部が動作チャネル中に引き込まれる時、内側スリーブの基端部によって動作チャネルが汚染されるのを阻止するために、密着キャップ (tightly-fitting cap) 5 8 が、スリーブをシールするように、スリーブ 5 4 の基端部を覆うように位置される。代わりに、さらに、スリーブ 5 4 の基端部は、液体又は他の碎片が動作チャネル 5 2 中へのスリーブ 5 4 から漏れ出るのを阻止するように、クリンプ又はヒートシールされることができる。

20

【 0 0 3 4 】

図 8 は、内視鏡 2 2 用の、本発明の他の実施の形態に係わるスリーブ組立体 6 0 の概略的な部分断面図である。この実施の形態では、スリーブ 2 6 は、使い捨て可能な動作チャネル 6 2 を含んでおり、この動作チャネルは、内視鏡中を通っているのではなく、スリーブ中を内視鏡 2 2 に沿って通っている。このチャネル 6 2 の基端部は、アンカー 3 4 を貫通し、洗浄源又は吸引源に接続されるか、又はスリーブの先端部 2 8 の開口部 5 6 に処置具を通すために使用されることができる。内視鏡処置の結果、チャネル 6 2 の基端部は、内視鏡がスリーブ組立体 6 0 から外された時、内視鏡 2 2 の汚染を阻止するために、上述されたようにシールされることができる。

30

【 0 0 3 5 】

図示されていない本発明のさらなる実施の形態において、スリーブ組立体は、内視鏡中の動作チャネル内に装着されるスリーブ 5 4 のような内側スリーブと、チャネル 6 2 のような外側の動作チャネルとの両方を有することができる。

【 0 0 3 6 】

図 9 は、内視鏡 2 2 用の、本発明の別の実施の形態に係わるスリーブ組立体 6 8 の概略的な部分断面図である。この組立体 6 8 は、基端セクション 7 2 と先端セクション 7 4 とに分けられているディスペンサ 7 0 を有している。内側スリーブ 7 6 が、基端セクション 7 2 中にアンカー 3 4 によって保持されている。この内側スリーブ 7 6 は、最初に、上述されたようなアコーディオン折りを代表的に使用して、内側の圧縮領域 7 8 中でひだで縮められる。また、この内側スリーブは、先端セクション 7 4 に取着され、かつ外側の圧縮領域 8 2 でひだが付けられている外側スリーブ 8 0 によって囲まれている。内視鏡 2 2 が、この体腔中で前進される前に、内視鏡の先端部 3 0 は、最初に、上述されたように、内側スリーブの先端部 2 8 と係合するように内側スリーブ 7 6 中に挿入される。

40

【 0 0 3 7 】

図 1 0 は、シースされた内視鏡が体腔中で前進される時の、本発明の一実施の形態に係

50

わるスリーブ 76 中の内視鏡 22 を示している概略的な部分断面図である。この実施の形態において、組立体 68 は、圧縮領域 78 がディスペンサ 70 内の後方に維持され、内視鏡 22 が前進されるように、スリーブ 76 が先端方向に伸ばされるようにデザインされている。ディスペンサの先端セクション 74 は、スリーブ 76 がディスペンサの外に均一に開口することを確実にするように、狭められたネック部 84 を有することができる。代わりに、スリーブとディスペンサとは、圧縮領域が内視鏡の先端部と共に進み、スリーブが前記実施の形態のように、基端方向に開口するように構成されることができる。

【0038】

図 11 は、内視鏡 22 が体腔中で後退される時の、本発明の一実施の形態に係わる外側スリーブ 80 の配置を示している概略的な部分断面図である。内視鏡を後退させる前に、技師は、ディスペンサ 70 の先端セクション 74 から基端セクション 72 を外す。内視鏡を後退させながら、技師は、基端セクション 72 を体腔から内視鏡と一緒に後に引く。同時に、技師は、先端セクション 74 を患者の体に対して前方に押す。基端セクションが先端セクションから離れるように後方に移動されると、外側スリーブ 80 は、圧縮領域 82 から基端方向にもたらされ、従って、内側スリーブ 76 を覆い、収容する。従って、スリーブ 76 の外面上の汚染物は、外側スリーブ内に維持され、内視鏡又は他の物体、即ち患者の体外のエリアに接触することはない。内視鏡 22 がスリーブ 76 から完全に引き抜かれた後、組立体 68 は、捨てられる。この処理により、内側スリーブ 76 から技師の手又は患者の体外エリアへの汚染物の広がりに対して、さらなる保護が与えられる。

10

【0039】

本発明の実施の形態は、特に、始めに述べたような結腸内視術の分野において有用であるが、上述されたスリーブ組立体は、可撓性の内視鏡の他の用途での使用のために、同様に適用されることができる。さらに、本発明の原則は、カテーテル及び剛性の内視鏡と、危険な材料に接触する他のタイプのプローブとのような他の侵略的な医療工具をスリーブに、必要な変更を加えて適用させることができる。従って、上述された実施の形態は、一例として引用され、本発明が特に、上に示され、説明されたものに限定されないことは理解されるであろう。さらに、本発明の範囲は、先行の記述を読んでいる熟練者に見出され、かつ従来技術に公開されていない、上述された様々な特徴の組合せ及び代わりとなる組合せと、様々な特徴の変形及び変更とを含む。

20

【図面の簡単な説明】

30

【0040】

【図 1】内視鏡用の、本発明の一実施の形態に係わるスリーブ組立身体の概略的な部分断面図である。

【図 2】本発明の一実施の形態に係わる、図 1 のスリーブ組立体中への内視鏡の挿入を示している、概略的な部分断面及び部分切断図である。

【図 3】本発明の一実施の形態に係わるスリーブ中への内視鏡の挿入と、このスリーブからの内視鏡の後退との異なる段階を示している、概略的な部分断面図である。

【図 4】本発明の一実施の形態に係わるスリーブ中への内視鏡の挿入と、このスリーブからの内視鏡の後退との異なる段階を示している、概略的な部分断面図である。

【図 5】本発明の一実施の形態に係わるスリーブ中への内視鏡の挿入と、このスリーブからの内視鏡の後退との異なる段階を示している、概略的な部分断面図である。

40

【図 6】本発明の一実施の形態に係わるスリーブ中への内視鏡の挿入と、このスリーブからの内視鏡の後退との異なる段階を示している、概略的な部分断面図である。

【図 7】本発明の一実施の形態に係わるスリーブ組立体中の動作チャネルを有した内視鏡の、概略的な部分断面図である。

【図 8】動作チャネルを有した、本発明の他の実施の形態に係わるスリーブ組立体中の内視鏡の、概略的な部分断面図である。

【図 9】内視鏡用の、本発明のさらなる実施の形態に係わるスリーブ組立身体の概略的な部分断面図である。

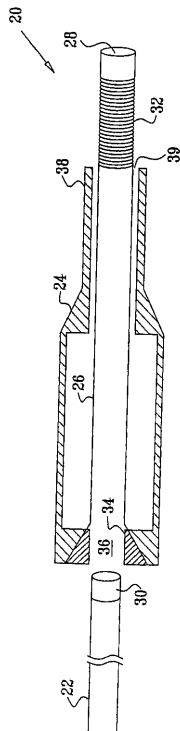
【図 10】図 9 の、本発明の一実施の形態に係わるスリーブ組立体によって与えられたス

50

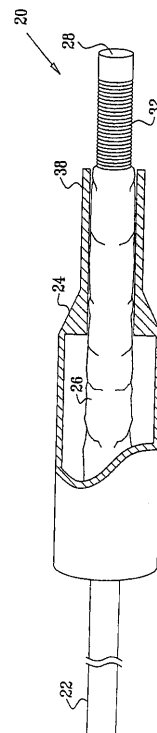
リーブ中への内視鏡の挿入を示している概略的な部分断面図である。

【図 1 1】図 9 の、本発明の一実施の形態に係わるスリーブ組立体から内視鏡を外す段階を示している概略的な部分断面図である。

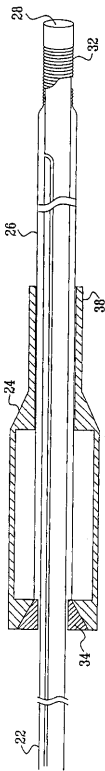
【図 1】



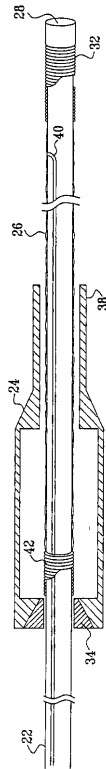
【図 2】



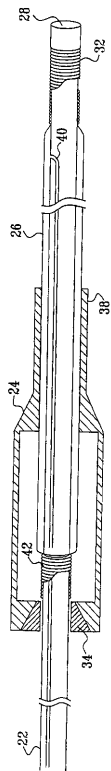
【図 3】



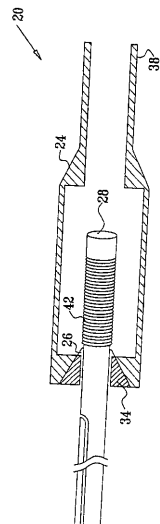
【図 4】



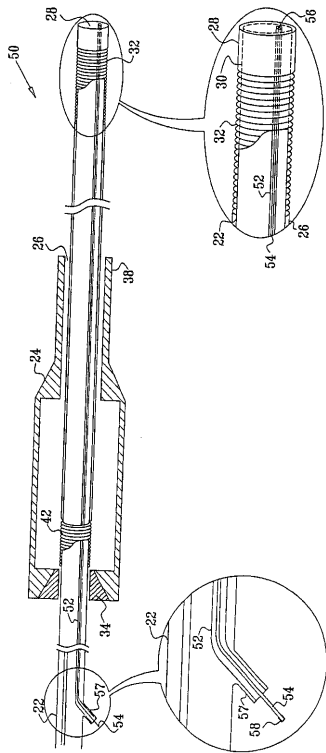
【図 5】



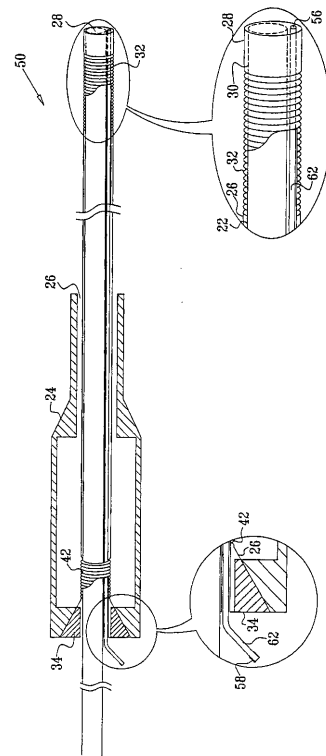
【図 6】



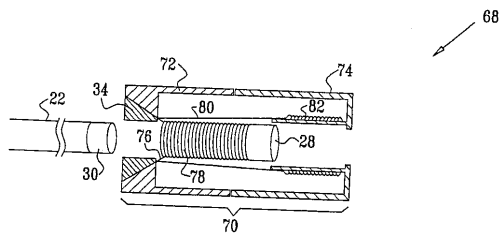
【図 7】



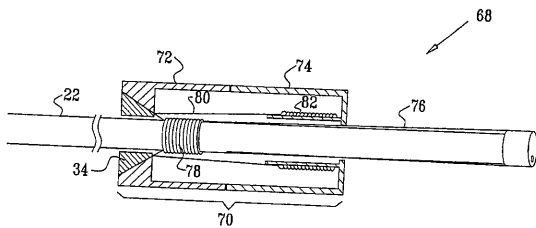
【図 8】



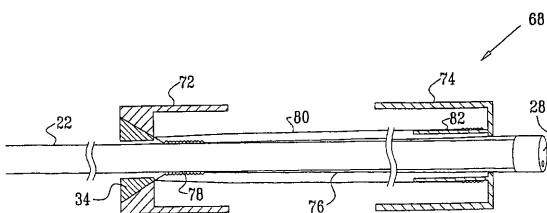
【図 9】



【図 10】

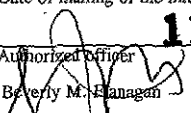


【図 11】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/IL03/00661		
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER				
IPC(7) : A61B 1/00 US CL. : 600/124 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) U.S. : 600/124, 121, 122, 123, 125, 114				
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 practicable, search terms used) EAST - search terms: endoscope, sheath, dispenser				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
X	US 6,293,907 B1 (AXON et al) 25 September 2001, column 5, lines 8-30, Figure 5.	1-4, 18, 19-22, 35		

Y		5, 14-17, 32-34, 36-39, 44-47		
X	US 5,496,259 A (PERKINS) 05 March 1996, Figure 2.	1, 18		
A	US 6,224,543 B1 (GAMMONS et al.) 01 May 2001, Figures 5 and 6.	1-47		
A	US 6,416,462 B1 (TOVEY et al.) 09 July 2002, Figure 1.	1-47		
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.				
* Special categories of cited documents: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> "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 </td> </tr> </table>			"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent 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 "Z" document member of the same patent family
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent 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 "Z" document member of the same patent family			
Date of the actual completion of the international search 10 February 2004 (10.02.2004)		Date of mailing of the international search report 11 MAR 2004		
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized Officer  Beverly M. Flanagan Telephone No. (703) 308-0858		

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,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,IT,LU,MC,NL,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,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ, EC,EE,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,M W,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA ,ZM,ZW

(74)代理人 100109830

弁理士 福原 淑弘

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 エイゼンフェルド、アムラム

イスラエル国、19245 キブツ・ラモト・メナシェ(番地なし)

(72)発明者 サルマン、ゴラン

イスラエル国、30200 ティラット・ハカーメル、コヘン・ストリート 25

Fターム(参考) 4C061 GG14 JJ06

专利名称(译)	内窥镜套筒分配器		
公开(公告)号	JP2005535403A	公开(公告)日	2005-11-24
申请号	JP2004528788	申请日	2003-08-07
[标]申请(专利权)人(译)	STRYKER GI		
申请(专利权)人(译)	网站在线科技有限公司		
[标]发明人	エイゼンフェルド、アムラム サルマンゴラン		
发明人	エイゼンフェルド、アムラム サルマン、ゴラン		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/005 A61B1/31 A61M		
CPC分类号	A61B1/00154 A61B1/00135 A61B1/00142 A61B1/005 A61B1/015 A61B1/31		
FI分类号	A61B1/00.300.B		
F-TERM分类号	4C061/GG14 4C061/JJ06		
代理人(译)	河野 哲 中村 诚		
优先权	60/404110 2002-08-15 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

亲切代码：用于覆盖内窥镜（22）的装置（20）设置有入口端口（36）和限定通道的出口端口（39），内窥镜分配器（24）和可以穿过的柔性套管（26）。该分配器的至少一部分被分配器附近的褶皱收缩。套筒具有封闭的尖端（28）和近端，该近端打开并连接到分配器。结果，内窥镜穿过近端进入套管并与套管的远端接合，使得内窥镜通过通道向远侧推进。然后拉伸由套管的褶皱收缩的部分以覆盖通过出口突出的内窥镜的远端。

