

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-260240

(P2007-260240A)

(43) 公開日 平成19年10月11日(2007.10.11)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)		
A 6 1 B	1/00	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	3 O O P	4 C O 6 1
A 6 1 M	5/14	(2006.01)	A 6 1 M	5/14	B	4 C O 6 6

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2006-91296 (P2006-91296)	(71) 出願人	000109543 テルモ株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号
(22) 出願日	平成18年3月29日 (2006.3.29)	(74) 代理人	100072349 弁理士 八田 幹雄
		(74) 代理人	100110995 弁理士 奈良 泰男
		(74) 代理人	100114649 弁理士 宇谷 勝幸
		(72) 発明者	杉瀬 博司 東京都渋谷区幡ヶ谷2-44-1 テルモ株式会社内
		(72) 発明者	名淵 純一 神奈川県足柄上郡中井町井ノ口1500 テルモ株式会社内

最終頁に続く

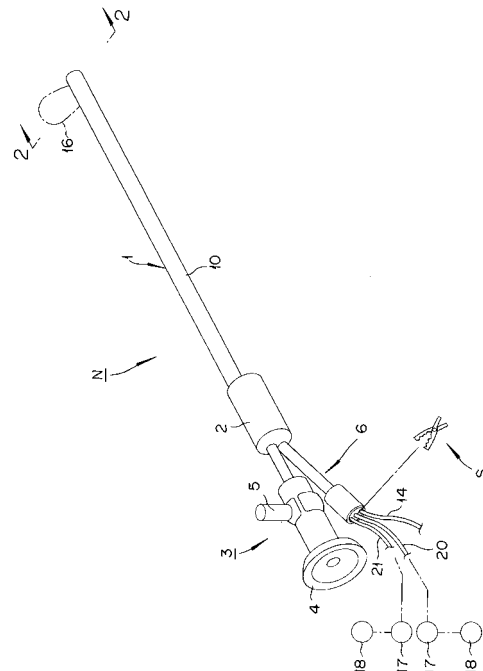
(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【要約】

【課題】 生体適合性注入剤を注入針により体組織に注入する場合、注入針を正確にコントロールし、所定の注入箇所所定の穿刺角度で穿刺でき、注入後の漏出も防止することができる内視鏡を提供する。

【解決手段】 体腔内に挿入する本体1に、生体適合性注入剤を体組織に注入する注入針Hを有する内視鏡Nにおいて、注入針Hを本体1の先端から出没自在に設け、本体1の先端部に本体1の先端位置を体腔の軸線に対し直交する方向に偏在させる偏在手段15を有することを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

体腔内に挿入する本体に、生体適合性注入剤を体組織に注入する注入針が設けられた内視鏡において、前記注入針を前記本体の先端から軸方向に出没自在に設け、前記本体の先端部を、当該本体の軸線に対し交差する方向に偏在させる偏在手段を設けたことを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

前記偏在手段は、前記本体に設けられた膨張収縮可能なバルーンにより構成したことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 3】

前記偏在手段は、前記本体の先端部の外側面より突出し得る弾性部材により構成したことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記偏在手段は、前記本体の外部より突出量を制御手段により制御し得ることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の内視鏡。

【請求項 5】

前記偏在手段は、前記本体の中心軸線に対し、前記本体内に設けられた前記注入針の対向する位置に設けたことを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、生体適合性注入剤を体組織に注入する注入針を有する内視鏡に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から尿失禁の治療には、コラーゲン等の生体適合性材料を尿道周囲の体組織に注入することにより、尿道に対して癒合圧力を高める方法がある。

【0003】

この方法は、経会陰的注入法と経尿道的内視鏡直視下注入法があるが、後者の方が正確な位置への注入が容易であること、注入剤が前者より少なくすむことなどの理由により最近では主流になっている。

【0004】

経尿道的注入法は、注入針がセットされた経尿道的内視鏡を使用し、これを外尿道口から尿道を通り、先端が膀胱内に達するまで挿入する。そして、注入針の先端から注入剤を流出させ、注入針内腔の空気を抜いた後、注入針を戻して内視鏡先端を膀胱頸部より所定の後退長（通常、約 1.5 cm ～ 2.0 cm 程度）だけ後退させる。この付近が丁度尿道外括約筋付近であり注入剤の注入位置でもある。穿刺は、尿道粘膜下まで針を進め、さらに尿道粘膜との角度を浅くして針を膀胱頸部のすぐ遠位まで進めて注入剤を注入する。注入量は、直視下で尿道粘膜の膨隆の程度により決定する。

【0005】

ところが、尿道外括約筋付近での注入針の穿刺方向は、一般的に、いわゆる 4 時と 8 時の方向の 2 箇所あり、穿刺角度的に見れば、水平方向に対し ± 約 45 度程度であることから、内視鏡は、挿入時の姿勢状態から回動させて軸直角方向に押し当てることになる。

【0006】

このため、内視鏡の後端の接眼部で目視していると、膀胱頸部にまっすぐ向っていた状態から変位するので、膀胱頸部から近位の尿道の隆起が必ずしも確認できないことがある。視野を確保するために、注入針の穿刺角度を浅くすると、尿道粘膜下に注入針を進めることができず、注入針の刃面で尿道粘膜を切り裂く場合があり、また、粘膜でないところで無理に注入剤を注入すると尿道粘膜が裂け注入剤が亀裂から漏れる場合もある。

【0007】

ここにおいて、「穿刺角度が浅い」とは、注入針の軸線と穿刺面とのなす角度が小さい

10

20

30

40

50

ことをいう。

【0008】

注入による副作用には、注入箇所や注入量、漏出に起因するものと見られる術後の排尿障害や尿閉があり、一過性ではあるが多いもので、前者は18.6%、後者は7.1%（泌尿器外科 Vol. 7 第821頁 - 831頁 1994年参照）の発生率があることが報告されており、その他にも血尿、排尿痛、膀胱刺激症状などが稀に見られることから、注入針による注入には相当の慎重さや確実さが求められる。

【0009】

特に、注入後の漏出（逆流）は、注入剤の量的減少により治療効果が大幅に低減することから、これを防止するために従来から種々提案がなされている。

10

【0010】

例えば、下記特許文献1では、穿刺した針路からの漏出を防止する目的で、非コアリング針を使用し、針穴位置が外部から分るようにしたものが提案されている。

【0011】

下記特許文献2, 3では、外套管に包含膜をしぼんだ状態で組み込み、注入剤を直接体組織に注入せず包含膜内部に注入するものが提案されている。

【0012】

しかし、非コアリング針を使用しても、注入剤を包含膜内部に封止しても、注入針を正確に所定の注入箇所に穿刺したり、所定の穿刺角度で穿刺したりする操作は容易ではないというのが実情である。

20

【特許文献1】特許第3630461号（段落番号「0010」～「0013」など参照）

【特許文献2】特許第2652164号（特許請求の範囲、第3図など参照）

【特許文献3】特許第2649226号（特許請求の範囲、第10図など参照）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0013】

本発明は、上述した課題を解決するためになされたもので、生体適合性注入剤を注入針により体組織に注入する場合、注入針を正確にコントロールし、所定の注入箇所に所定の穿刺角度で穿刺でき、注入後の漏出も防止することができる内視鏡を提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0014】

上記目的を達成する本発明の内視鏡は、体腔内に挿入する本体に、生体適合性注入剤を体組織に注入する注入針が設けられた内視鏡において、前記注入針を前記本体の先端から軸方向に出没自在に設け、前記本体の先端部を、当該本体の軸線に対し交差する方向に偏在させる偏在手段を設けたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0015】

本発明は、注入針が軸方向に出没自在に設けられた本体の先端位置を偏在手段により軸線に対し交差する方向に変位制御できるので、穿刺位置近傍の体組織を歪ませ、穿刺面に対する穿刺角度を大きくすることができ、注入針の穿刺位置を正確にコントロールでき、最適注入箇所に注入針を進めることができる。

40

【0016】

特に、前記偏在手段を膨張収縮可能なバルーンにより構成すると、バルーンを膨張収縮させる力の調節により、体組織の歪ませ量の制御も容易となるので、本体の先端位置を調節でき、穿刺角度を大きくし、より正確な穿刺が可能となる。

【0017】

前記偏在手段は、バルーンのみ限定されるものではなく、前記本体の先端部より突出し得るものであれば、弾性部材により構成してもよい。弾性部材としては、例えば、ばね

50

あるいはエラストマーなどがあるが、いずれにしても前記本体の外部より突出量を制御手段により制御すれば、バルーンと同様の効果を発揮することになる。

【 0 0 1 8 】

また、前記偏在手段を、本体の中心軸線に対し、注入針が挿通されるルーメンの対向する位置に設けると、偏在手段による本体先端部の変位量が直ちに注入針の位置変位に影響し、注入針の穿刺角度を大きくすることができ、穿刺作業がより一層容易になり、手技も円滑に行うことができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 9 】

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

10

【 0 0 2 0 】

図 1 は本発明の実施形態に係る内視鏡を示す概略斜視図、図 2 は図 1 の 2 - 2 線に沿う断面図、図 3 は図 2 の 3 - 3 線に沿う断面図、図 4 は図 2 の 4 - 4 線に沿う断面図である。

【 0 0 2 1 】

本実施形態は、内視鏡を尿失禁の治療に使用する場合であり、尿道あるいは尿管に挿入し、生体適合性注入剤を尿道外括約筋に隣接する近位尿道周囲あるいは尿管口に隣接する体組織への注入に使用する。

【 0 0 2 2 】

本実施形態の内視鏡 N は、図 1 に示すように、長尺な管状の本体 1 と、本体 1 の後端に連結されたブリッジ部 2 を介して設けられた操作部 3 と、操作部 3 の後端に設けられた接眼部 4 とを有し、操作部 3 には、光源からの光を導入するために上方に突出されたライトコネクタ 5 と、ブリッジ部 2 に連結された操作導管 6 が設けられている。

20

【 0 0 2 3 】

さらに詳述する。まず、本体 1 は、図 2 に示すように、治療のため尿道あるいは尿管に挿入される部分であって、先端が開放端とされたシース 10 を有している。シース 10 は、特に限定されないが、本体 1 をより細径化し比較的柔軟なものにする場合には、薄層チューブとすることが好ましく、その材質としては、例えば、ポリイミド、ポリウレタン、ポリエチレン、ポリテトラフルオロエチレンなどが使用でき、また、柔軟でなく剛性のあるものにする場合には、SUS 材などが使用できる。

30

【 0 0 2 4 】

シース 10 の内部には、3つのルーメン 11, 12, 13 と、ライトガイド 30 とイメージガイド 31 が軸方向の略全長にわたって設けられている。

【 0 0 2 5 】

まず、ルーメンに関して述べると、図 2 の右側の第 1 のルーメン 11 は、針用ルーメンであり、図 4 に示すように、先端に注入針 H が設けられた注入用カテーテル 14 が挿通されている。注入用カテーテル 14 は、第 1 のルーメン 11 と操作導管 6 を通って外部まで導かれ、外端部には、生体適合性注入剤を注入する注入手段（図示せず）が連結されている。なお、注入手段としては、どのようなものであってもよいが、具体的には、シリンジポンプなどが使用される。また、注入用カテーテル 14 は、外部から操作することにより全体が第 1 ルーメン 11 内で軸方向に進退し、先端に設けられた注入針 H がシース 10 の先端から出没自在するようになっている。

40

【 0 0 2 6 】

ここに、注入針 H は、本実施形態では、コアリング針、非コアリング針のいずれを使用してもよいが、注入針 H により注入されるコラーゲンなどの生体適合性注入剤は、比較的粘性を有しているため、これを円滑に注入するには、ある程度の内径を有することが好ましく、例えば、注入針 H は、内径が 0.5 mm ~ 1.5 mm 程度が好ましい。また、注入用カテーテル 14 の内径としては、0.7 mm ~ 2.5 mm 程度で、テーパ形状のものが好ましい。

【 0 0 2 7 】

50

図上左側の第２のルーメン１２は、本実施形態に係る内視鏡Ｎの重要な構成要素である偏在手段１５を膨張するためのルーメンである。

【００２８】

偏在手段１５とは、注入針Ｈを深い穿刺角度で穿刺できるように、穿刺位置近傍の体組織を歪ませ、穿刺面に対する穿刺角度を大きくし、注入針Ｈの穿刺位置を正確にコントロールして最適注入箇所へ注入針Ｈを進めることができるようにするものである。

【００２９】

本実施形態の偏在手段１５は、図４に示すように、シース１０の先端側側部の外面に設けられた偏在用バルーン１６と、この偏在用バルーン１６に流体圧を導入するための加圧手段１７（図１参照）と、加圧手段１７を制御する制御手段１８（図１参照）とから構成されている。偏在用バルーン１６は、シース１０に開設された通孔１９を介して第２のルーメン１２及び操作導管６の基部側に設けられたポート２１に連通している。そして、ポート２１の外端部に加圧手段１７と制御手段１８が連結されている。

【００３０】

偏在用バルーン１６の材質としては、シリコン、ポリウレタンあるいはスチレン系エラストマーなどの弾性率が低く、かつ伸びが大きいものが好適に使用される。理由は、収縮時はシース１０の外面との段差が少なく、膨張時はシース１０の外部に大きく突出させることができるからである。

【００３１】

加圧手段１７としては、例えば、シリンジポンプあるいはローラポンプなどが使用され、空気などの気体あるいは生理食塩水などの液体を、ポート２１より第２のルーメン１２を通して通孔１９まで供給し、偏在用バルーン１６を膨張させる。また、制御手段１８は、シリンジポンプあるいはローラポンプなどの作動を制御し、円滑に流体圧を導入させるようになっている。なお、加圧手段１７であるシリンジポンプを手動操作する場合には、制御手段１８は必ずしも設ける必要はない。

【００３２】

加圧膨張された偏在用バルーン１６は、シース１０の外部に大きく突出し、体腔内壁面を加圧することによりシース１０の先端を変位させ、穿刺位置近傍の体組織を歪ませるようになっている。

【００３３】

さらに、本実施形態では、偏在用バルーン１６による注入用カテーテル１４の変位を効率的に行わせるために、第１ルーメン１１に対する第２ルーメン１２の位置を、シース１０あるいは本体１の中心軸線に対し対向する位置とされている。このようにすると、偏在用バルーン１６を膨張させたときの膨張量がそのままシース１０の先端部の変位量となって表れ、シース１０の先端部の位置、つまり、注入用カテーテル１４に設けられた注入針Ｈの位置を極めて円滑に変位させることができる。ただし、第１ルーメン１１に対する第２ルーメン１２の位置は、必ずしも前記中心軸線に対する対向位置（直交する位置）のみでなく、効率は低下するが、交差角が９０度以外であってもよい。

【００３４】

本実施形態の偏在手段１５は、偏在用バルーン１６のみでなく、シース１０の先端側側部より突出し得る弾性部材（図示せず）により構成してもよい。弾性部材としては、ばねあるいはエラストマーなど種々のものを使用できるが、シース１０より外部に突出する突出量を制御手段により制御し得るよう構成することが好ましい。例えば、弾性部材としてばねを使用した場合には、突出量を制御できるダンパー手段を有するものを使用することが好ましく、また、エラストマーの場合には突出量を制御できる加圧手段を内部などに設けることが好ましい。特に、ばねを使用した場合には、尿道内壁を傷つけることなく加圧できるように、何らかのクッション部材を設けることが好ましい。

【００３５】

図２の下側の第３のルーメン１３は、位置決め用ルーメンであり、ここには、位置決め用バルーンカテーテル２０が設けられている。位置決め用バルーンカテーテル２０は、第

10

20

30

40

50

3のルーメン13及び操作導管6を通して外部まで導かれ、その外端部に、このカテーテル20に流体圧を導入するための加圧手段17(図1参照)と、加圧手段17を制御する制御手段18(図1参照)が連結されている。なお、位置決め用バルーンBは、膀胱内部まで挿入した本体1の先端から押し出して膀胱内で膨張させ、膀胱頸部42(図5参照)に係合することにより本体1の位置決めをするものである。

【0036】

位置決め用バルーンBの加圧手段17としては、前記偏在用バルーン16と同様、シリンジポンプあるいはローラポンプなどが使用され、空気などの気体あるいは生理食塩水などの液体を先端部まで供給し、位置決め用バルーンBを膨張させる。また、制御手段18も、前記偏在用バルーン16と同様で、シリンジポンプあるいはローラポンプなどの作動を制御するが、加圧手段17であるシリンジポンプを手動操作する場合には、制御手段18は必ずしも設ける必要はない。なお、位置決め用バルーンBは、偏在用バルーン16と同様の材質であることが好ましい。

10

【0037】

図2に示すように、シース10には、複数本のライトガイド30と1本のイメージガイド31が設けられている。

【0038】

ライトガイド30は、暗部観察時に必要な照明光を照射するためのもので、操作部3のライトコネクタ5を通じて照射された光をシース10の先端部の前方へ導光する。

【0039】

イメージガイド31は、多数の光透過性のコア32と、これらを固定するクラッド33とから構成されている。イメージガイド31は、シース10の先端に設けられたレンズ34により結像した被写体の像を、接眼部4に導くものである。

20

【0040】

コア32の材質は、クラッド33よりも屈折率が高いものであれば特に限定されないが、本体1を柔軟に形成する場合には、可撓性の優れているプラスチック製であることが好ましい。プラスチックの種類としては、例えば、ポリメチルメタクリレート、ポリスチレン、スチレンアクリロニトリル、ポリカーボネート、ポリクロロスチレン等が挙げられる。

【0041】

クラッド33の材質はプラスチックが好ましい。プラスチック材料の種類はクラッドとしての機能を発揮するものであれば特に限定されるものではないが、例えば、ポリメチルメタクリレート、ポリスチレン、ポリカーボネート、ポリエチレン、ポリアミド等が挙げられる。

30

【0042】

なお、レンズ34は、被写体の像を結像させることができるものであれば種類は問わないが、ロッドレンズを用いることが好ましい。イメージガイド31への装着を容易にすることができるからである。

【0043】

次に、本実施形態の作用を説明する。

40

【0044】

図5は本実施形態の内視鏡を膀胱頸部まで挿入した状態を示す断面図、図6は図5の6-6線に沿う断面相当図である。

【0045】

まず、術者は、操作導管6から導出された注入用カテーテル14の外端に、生体適合性注入剤が充填されたシリンジポンプを、ポート21と位置決め用バルーンカテーテル20の外端に、それぞれ加圧用のシリンジポンプを連結する。ライトガイド30、イメージガイド31も作動状態とすると、セットが完了する。

【0046】

次に、イメージガイド31からの像を接眼部4で目視しつつ本体1を、図5に示すよう

50

に、外尿道口から尿道 4 0 を通り、先端が膀胱 4 1 内に達するまで挿入する。

【 0 0 4 7 】

この状態で、まず、注入針 H の先端から注入剤を流出させ、注入針 H の内腔内の空気を抜いた後、注入針 H を内視鏡 N 内に戻す。次に、位置決め用バルーンカテーテル 2 0 のシリンジポンプ 1 7 を作動し、膀胱 4 1 内で位置決め用バルーン B を膨張させる。位置決め用バルーン B は、内視鏡 N の先端直前で膨張されるので、位置決め用バルーン B と共に内視鏡 N を後退させると、位置決め用バルーン B は膀胱頸部 4 2 に直ちに当接する。この位置決め用バルーン B と膀胱頸部 4 2 との当接からさらに内視鏡 N を所定の後退長 L (約 1 . 5 c m ~ 2 . 0 c m 程度) だけ後退させる (図 5 に示す状態) と、この付近が丁度尿道外括約筋付近であり注入剤の注入位置でもあるので、内視鏡 N が軸方向に移動しないよう 10
に位置決め用バルーンカテーテル 2 0 と内視鏡 N をロックする。なお、ロックは、どのような手段であってもよいが、例えば、位置決め用バルーンカテーテル 2 0 を作業導管 6 の出口端でクリップなどのストッパ部材 S (図 1 参照) によりロックし、内視鏡 N を軸方向不動とする。

【 0 0 4 8 】

このロック状態で、接眼部 4 で目視しつつ偏在手段 1 5 を作動する。つまり、図 6 に示すように、偏在用バルーン 1 6 と連通した加圧用のシリンジポンプを加圧し、偏在用バルーン 1 6 を膨張させる。

【 0 0 4 9 】

偏在用バルーン 1 6 は、加圧手段 1 7 及び制御手段 1 8 により加圧流体の供給を制御しつつ徐々に膨張し、シース 1 0 の外部に大きく突出し、一方の尿道内壁面 4 0 a を加圧する。この尿道内壁面 4 0 a の加圧に伴ってシース 1 0 の先端も、偏在用バルーン 1 6 の膨張方向とは反対側に変位し、シース 1 0 の先端が尿道内壁面 4 0 a とは反対側の尿道内壁面 4 0 b を歪ませる。 20

【 0 0 5 0 】

注入針 H を有する注入用カテーテル 1 4 は、偏在用バルーン 1 6 の対向位置に配置されているので、本体 1 の先端部の変位は円滑で、変位量も応答性のよいものが得られる。したがって、注入針 H を穿刺する場合には、穿刺すべき尿道内壁面が直前に存在することになり、深い穿刺角度で穿刺できる状態になる。

【 0 0 5 1 】

術者は、偏在用バルーン 1 6 の膨張に伴う変化状態を接眼部 4 で目視しつつ内視鏡 N を水平状態から、例えば、いわゆる 4 時の穿刺位置となるように回動する。所定位置に達すると、加圧膨張用のシリンジポンプの加圧を停止する。そして、外部から注入用カテーテル 1 4 を操作し、尿道粘膜 4 3 に穿刺し、加圧用シリンジポンプを作動し、内部の注入剤を注入する。注入剤の注入により尿道管の内壁の一部が膨隆することになる。注入後、注入針 H を抜き、1 ~ 2 分間見守る。傷口が閉鎖し、注入剤が漏出しないことを確認すると、これで一方の注入は完了することになる。 30

【 0 0 5 2 】

次に、偏在用バルーン 1 6 と連通した加圧用のシリンジポンプを作動し、偏在用バルーン 1 6 を収縮させる。そして、前記 4 時の穿刺位置にある内視鏡 N を水平状態に戻す。 40

【 0 0 5 3 】

内視鏡 N を反転させた後、再度、加圧用のシリンジポンプを作動し、偏在用バルーン 1 6 を膨張させ、シース 1 0 の先端を前記同様変位させ、シース 1 0 の先端で尿道内壁面 4 0 b を歪ませる。

【 0 0 5 4 】

術者は、この変化状態を接眼部 4 で目視しつつ、偏在用バルーン 1 6 が膨張している状態のまま内視鏡 N を水平状態から、いわゆる 8 時の穿刺位置となるように回動し、所定位置に達すると、加圧用のシリンジポンプの加圧を停止する。そして、前記同様、外部から注入用カテーテル 1 4 を操作して尿道粘膜 4 3 に穿刺し、加圧用のシリンジポンプにより注入剤を注入する。注入後、先の場合と同様に、注入針 H を抜き、傷口の閉鎖や、注入剤 50

の漏出がないことを確認すると、これで両方の注入が完了する。

【 0 0 5 5 】

注入完了後は、偏在用バルーン 1 6 や位置決め用バルーン B を収縮させてシース 1 0 内に収容する。そして、内視鏡 N を生体から抜去する。

【 0 0 5 6 】

本発明は、上述した実施形態のみに限定されるものではなく、本発明の技術的思想内において当業者により種々変更が可能である。例えば、前述した実施形態は、尿道を狭くする尿失禁の治療に使用されるものであるが、本発明は、これのみに限定されるものではなく、食道と胃との間の噴門あるいは胃と十二指腸との間の幽門を狭くする治療にも使用可能である。

10

【産業上の利用可能性】

【 0 0 5 7 】

本発明は、尿失禁の治療を、簡単かつ安全に行うことができる内視鏡として利用できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 8 】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態に係る内視鏡を示す概略斜視図である。

【図 2】図 1 の 2 - 2 線に沿う断面図である。

【図 3】図 2 の 3 - 3 線に沿う断面図である。

【図 4】図 2 の 4 - 4 線に沿う断面図である。

20

【図 5】本実施形態の内視鏡を膀胱頸部まで挿入した状態を示す断面図である。

【図 6】図 5 の 6 - 6 線に沿う断面相当図である。

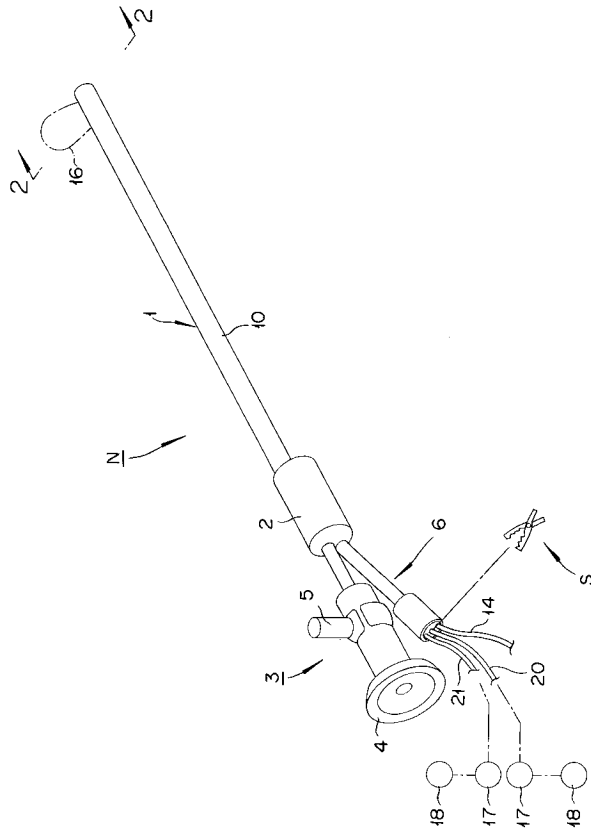
【符号の説明】

【 0 0 5 9 】

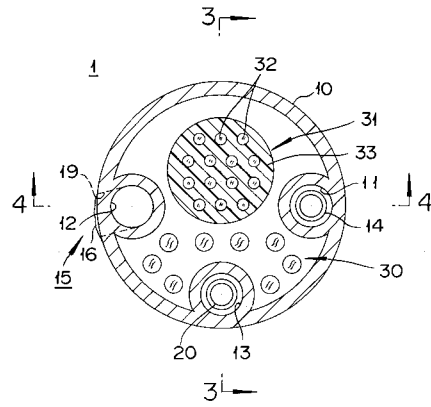
- 1 ... 本体、
- 1 4 ... 注入用カテーテル、
- 1 5 ... 偏在手段、
- 1 6 ... 偏在用バルーン、
- 1 7 ... 加圧手段、
- 1 8 ... 制御手段、
- 1 9 ... 通孔、
- 2 0 ... 位置決め用バルーンカテーテル、
- 2 1 ... ポート、
- B ... 位置決め用バルーン、
- H ... 注入針、
- N ... 内視鏡。

30

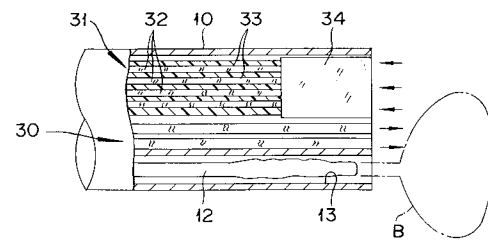
【図 1】



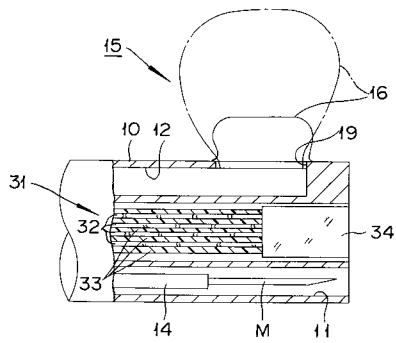
【図 2】



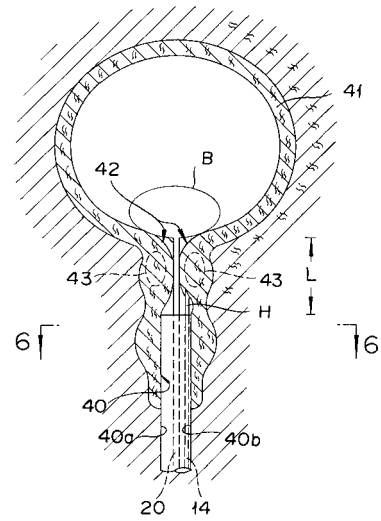
【図 3】



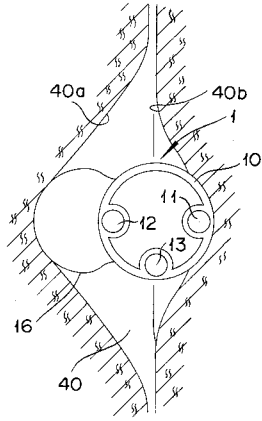
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

F ターム(参考) 4C061 AA15 BB02 CC04 DD04 FF36 HH56
4C066 AA03 BB01 CC01 DD07 DD12 FF04 JJ01 JJ06 JJ10 LL14
LL15 LL16

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP2007260240A	公开(公告)日	2007-10-11
申请号	JP2006091296	申请日	2006-03-29
[标]申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
[标]发明人	杉瀬博司 名瀬純一		
发明人	杉瀬 博司 名瀬 純一		
IPC分类号	A61B1/00 A61M5/14		
FI分类号	A61B1/00.300.P A61M5/14.B A61B1/00.715 A61B1/01.513 A61B1/018.515 A61B1/12.523 A61M5/14.540		
F-TERM分类号	4C061/AA15 4C061/BB02 4C061/CC04 4C061/DD04 4C061/FF36 4C061/HH56 4C066/AA03 4C066/BB01 4C066/CC01 4C066/DD07 4C066/DD12 4C066/FF04 4C066/JJ01 4C066/JJ06 4C066/JJ10 4C066/LL14 4C066/LL15 4C066/LL16 4C161/AA15 4C161/BB02 4C161/CC04 4C161/DD04 4C161/FF36 4C161/HH56		
代理人(译)	宇谷 胜幸		
其他公开文献	JP4847774B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为了用注射针将生物相容性注射剂注射到身体组织中，可以精确地控制注射针，以预定的穿刺角度刺穿预定的注射部位，并且防止注射后的泄漏提供内窥镜。 解决方案：在具有用于将生物相容性注射剂注射到身体组织中的注射针H的内窥镜N中，待插入体腔的主体1设置有从主体1的远端自由伸出和缩回的注射针H，如图1所示，主体1的远端部分在垂直于体腔轴线的方向上偏置。 点域1

