

(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2005-342150

(P2005-342150A)

(43) 公開日 平成17年12月15日(2005. 12. 15)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 17/28

F I

A61B 17/28 310

テーマコード (参考)

4C060

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2004-164316 (P2004-164316)
(22) 出願日 平成16年6月2日(2004.6.2)(71) 出願人 000000376
オリンパス株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(74) 代理人 100106909
弁理士 棚井 澄雄
(74) 代理人 100064908
弁理士 志賀 正武
(74) 代理人 100101465
弁理士 青山 正和
(74) 代理人 100094400
弁理士 鈴木 三義
(74) 代理人 100086379
弁理士 高柴 忠夫

最終頁に続く

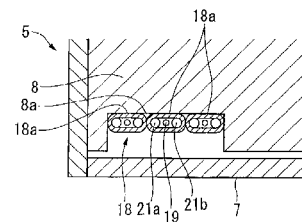
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】 処置具挿入部をコンパクトに収納して手技の短時間化及び容易化を回るために処置具挿入部を回転体に巻回した内視鏡用処置具において、回転体に容易に巻回できる処置具挿入部を備えた内視鏡用処置具を提供することを目的とする。

【解決手段】 内視鏡用処置具は、可撓性挿入部を巻回すロール状部材8を有している。可撓性挿入部は、巻回シース18を有し、巻回シース18内には操作ワイヤ19と、支持部材21aと、支持部材21bとが並列に挿通されている。巻回シース18の外径は、操作ワイヤ19と、支持部材21a、21bとの配列方向に沿って扁平しており、その長径部からなる巻取り面18aがロール状部材8の外周面に当接される巻回表面規定部になっている。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

生体に処置を行う処置部を先端に有して、内視鏡の鉗子チャンネルに挿通可能な処置具挿入部と、収納本体と該収納本体に回転可能に枢支され、該処置具挿入部の基端側を支持するとともに、該処置具挿入部を外周面に巻回可能なロール状部材とからなる収納装置とを備えた内視鏡用処置具において、該処置具挿入部は、該処置具挿入部の該ロール状部材の外周面への巻回表面を規定する巻回表面規定部を有していることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

上記処置具挿入部は、略扁平断面を有し、上記巻回表面規定部は、略扁平断面の長径部であることを特徴とする第 1 項記載の内視鏡用処置具。 10

【請求項 3】

上記処置具挿入部は、柔軟なシースと、該シースに沿って配された板材から成る支持部材とを有し、上記巻回表面規定部は、上記板材からなる支持部材の幅広面であることを特徴とする第 1 項記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、本発明は、内視鏡用処置具に関する。 20

【背景技術】

【0002】

内視鏡用処置具は、内視鏡の鉗子チャンネルを介して体腔内に挿入する際、処置具挿入部が長く、その取り扱いが煩わしい。そこで、内視鏡用処置具を収納する際に、処置具挿入部を回転体に巻回された状態から処置具挿入部を取り出しながら内視鏡の鉗子チャンネルに挿入し、使用する内視鏡用処置具が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

また、内視鏡用処置具の処置具挿入部の構成としては、密巻きコイルからなる可撓性シース（例えば、特許文献 2 参照）、コイルパイプに可撓性チューブを被覆して形成したもの（例えば、特許文献 3 参照）や、樹脂製シース内に一端がシース先端に固定された支持部材を設けたもの（例えば、特許文献 4 参照）など、いずれも円形断面形状を有するものが知られている。 30

【特許文献 1】 米国特許第 5 6 9 5 4 9 1 号明細書

【特許文献 2】 特開平 1 1 - 7 6 2 4 4 号公報

【特許文献 3】 特開平 1 1 - 1 6 9 3 7 7 号公報

【特許文献 4】 特開平 5 - 2 1 2 0 4 4 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記特許文献 1 のように、処置具挿入部を回転体に巻回するのに、特許文献 2 乃至 4 の構成の処置具挿入部では、回転体に巻回しにくいという問題があった。 40

本発明は、前述した課題に着目してなされたものであり、その目的とするところは、処置具挿入部をコンパクトに収納して手技の短時間化及び容易化を回るために処置具挿入部を回転体に巻回した内視鏡用処置具において、回転体に容易に巻回できる処置具挿入部を備えた内視鏡用処置具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記課題を解決する本発明の内視鏡用処置具は、生体に処置を行う処置部を先端に有して、内視鏡の鉗子チャンネルに挿通可能な処置具挿入部と、収納本体と該収納本体に回転可能に枢支され、該処置具挿入部の基端側を支持するとともに、該処置具挿入部を外周面に巻回可能なロール状部材とからなる収納装置とを備えた内視鏡用処置具において、該処 50

置具挿入部は、該処置具挿入部の該ロール状部材の外周面への巻回表面を規定する巻回表面規定部を有していることを特徴とする。

この内視鏡用処置具は、処置具挿入部に巻回表面規定部が設けられているので、ロール状部材の外周面に所定の部分が当接するようにして巻き回されるようになる。このように構成することにより、処置具挿入部をロール状部材の外周面に、容易に巻回することができる。

【0005】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、上記処置具挿入部は、略扁平断面を有し、上記巻回表面規定部は、略扁平断面の長径部であることを特徴とする。

10

この内視鏡用処置具は、処置具挿入部の断面形状を略扁平させた形状としたときの長径部に相当する部分を巻回表面規定部としたので、この長径部がロール状部材の外周面に押し当てられるようにして巻回される。

【0006】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、上記処置具挿入部は、柔軟なシースと、該シースに沿って配された板材から或る支持部材とを有し、上記巻回表面規定部は、上記板材からなる支持部材の幅広面であることを特徴とする。

この内視鏡用処置具は、支持部材の幅広面がロール状部材の外周面に押し当てられるようにして巻回される。

【発明の効果】

20

【0007】

本発明によれば、処置具挿入部に巻回表面規定部を設け、この巻回表面規定部がロール状部材の外周面に接触するように巻回されるようにしたので、処置具挿入部をロール状部材に容易に巻くことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

〔第1実施形態〕

図1乃至図8を参照して、本発明の第1実施形態を説明する。

図1及び図8に示すように、本実施形態に係る内視鏡用処置具1は、生検鉗子であって、先端に生体組織の採取を行う一对の鉗子片2a、2bを有し、内視鏡3の鉗子チャンネル3aに挿通可能な可撓性挿入部（処置具挿入部）4と、可撓性挿入部4を収納する収納装置5と、一对の鉗子片2a、2bを操作する操作部6とを備えている。

30

【0009】

収納装置5は、図2及び図3に示すように、収納本体7と、収納本体7に中心軸が回転可能に枢支され、可撓性挿入部4の基端側を支持すると共に可撓性挿入部4を外周面の巻取部8aに巻回可能な円柱状のロール状部材8と、収納本体7に設けられ、内視鏡3に着脱可能に形成された取付部9とを備えている。

収納本体7は、箱状に形成され、底面7aと側面7bからなるケース7Aと、底面7aに略平行に配された蓋部7Bとを備えている。側面7bは、ロール状部材8の外周面の一部を覆うと共に、可撓性挿入部4が突出可能な開口部10を有している。蓋部7Bの中央部には、円形の孔部11が形成されている。

40

ロール状部材8には、可撓性挿入部4の基端が露出して配された切欠部12が蓋部7B側に形成されている。切欠部12は、孔部11から外部に露出されており、ロール状部材8の巻取部8aの外周面から径方向内方に向かって延びる可撓性挿入部4の基端がこの切欠部12に露出されている。

収納本体7には、突出部13が形成されており突出部13の先端に、棒状に形成された取付部9が突出部13に対して軸回りに回転自在に取り付けられている。また、ロール状部材8には、可撓性挿入部4が巻回される外周面と切欠部12とを連通させる通路14が設けられている。

【0010】

50

可撓性挿入部 4 は、図 5 に示すように、先端に処置部 15 を有し、コイルなどからなる短シース 16 と、短シース 16 基端に接続部材 17 により接続された巻回シース 18 と、短シース 16 及び巻回シース 18 の内部を進退自在に通って基端まで延びる操作ワイヤ 19 とから構成される。図 5 及び図 7 に示すように、巻回シース 18 は、先端が接続部材 17 に固定された、例えばフッ素樹脂からなるチューブ 20 と、チューブ内に配され、先端が接続部材 17 に固定された一对の支持ワイヤ 21 a, 21 b とからなり、図 8 に示すように、扁平な形状を成し、その長径部に巻回表面規定部である巻取り面 18 a が形成されている。そして、図 4 に示すように、ロール状部材 8 の巻取部 8 a に巻取り面 18 a が接触して巻かれる。巻回シース 18 の形状が扁平なので、ロール状部材 8 に巻き易い。

図 2 に示すように、巻回シース 18 の基端には、通路 14 よりも大きい径を有する管状の基部 24 A と、基部 24 A の端部に接続されたフランジ部 24 B とからなる第 1 の接続部 24 が設けられている。基部 24 A は、切欠部 12 内でロール状部材 8 に固定されている。なお、図 5 に示すチューブ 20、支持ワイヤ 21 a, 21 b の基端も基部 24 A に固定されている。

10

【0011】

操作ワイヤ 19 は、第 1 の接続部 24 を進退自在に貫通し、フランジ部 24 B から延びている。操作ワイヤ 19 の基端には、通路 14 よりも大きい径を有する球状の第 1 のワイヤ端部 25 A と、第 1 のワイヤ端部 25 A から操作ワイヤ 19 の先端側に一定の間隔で離間してフランジ状に形成された第 2 のワイヤ端部 25 B と、第 1 のワイヤ端部 25 A と第 2 のワイヤ端部 25 B とを接続する管状の係止部 25 C とからなる第 2 の接続部 25 が設けられている。また、フランジ部 24 B と第 2 のワイヤ端部 25 B との間には、これらの間隔を保持するバネ部材 26 が配設されている。

20

【0012】

操作部 6 は、図 6 に示すように、一对の鉗状部材 27 a, 27 b を備え、これら鉗状部材 27 a, 27 b はそれぞれの中央部近傍で互いに回動自在に枢支されている。鉗状部材 27 a, 27 b の先端は、それぞれ、第 1 の接続部 24、第 2 の接続部 25 に係合可能に形成されている。また、一对の鉗状部材 27 a, 27 b の基端には、指を挿通して開閉操作可能な指掛孔 28 a, 28 b が設けられている。

【0013】

内視鏡 3 は、図 6 に示すように、可撓性の挿入部 29 と、挿入部 29 の基端に接続された内視鏡操作部 30 とを備えている。内視鏡操作部 30 には、収納装置 5 の取付部 9 が着脱可能な係合部材 31 が設けられており、係合部材 31 には、取付部 9 が係合可能な係合孔 32 が設けられている。この係合部材 31 は、内視鏡操作部 30 に配設された鉗子口 33 よりも内視鏡操作部 30 の基端側に配設されている。

30

【0014】

次に、このような構造の内視鏡用処置具 1 の作用について、生検鉗子の場合を例に説明する。

まず、図 1 に示すように、可撓性挿入部 4 の巻回シース 18 がロール状部材 8 に巻回され、処置部 15 及び短シース 16 が収納本体 7 から突出した状態の内視鏡用処置具 1 を用意して、図 6 に示す内視鏡 3 の係合孔 32 に取付部 9 を挿入する。続いて、内視鏡 3 の挿入部 29 を体腔内に挿入する。このとき、内視鏡 3 の操作の邪魔にならないように、収納装置 5 の向きを調整しておく。内視鏡 3 を体腔内に挿入後、生検を行う際は、収納本体 7 から突出した可撓性挿入部 4 の先端を把持して、可撓性挿入部 4 を鉗子口 33 から鉗子チャンネル 3 a 内に押し込む。このとき、押し込み操作に伴って、ロール状部材 8 が収納本体 7 に対して回転し、可撓性挿入部 4 がスムーズに鉗子チャンネル 3 a 内に送り出される。

40

【0015】

処置部 15 を鉗子チャンネル 3 a の先端から所望の位置まで突出させた後、図 6 に示すように、収納本体 7 の蓋部 7 B 側から操作部 6 を切欠部 12 に近付け、鉗状部材 27 a, 27 b を第 1 の接続部 24、第 2 の接続部 25 のそれぞれに係合させ、操作部 6 を可撓性

50

挿入部 4 の基端に取り付ける。そして、一对の鉸状部材 27 a, 27 b のそれぞれの指掛孔 28 a, 28 b に指を掛けて互いに離間させると一对の鉸状部材 27 a, 27 b の先端側が互いに接近する。このとき、バネ部材 26 が縮みながら第 2 の接続部 25 が第 1 の接続部 24 側に接近し、可撓性挿入部 4 に対して操作ワイヤ 19 が先端側に前進して処置部 15 のリンク機構 23 (図 5 参照) を介して鉗子片 2 a, 2 b が開く。鉗子片 2 a, 2 b を開いた状態で、組織に押し付ける。そして、一对の鉸状部材 27 a, 27 b のそれぞれの指掛孔 28 a, 28 b を互いに近付けると、一对の鉸状部材 27 a, 27 b の先端側が離間する。このとき、バネ部材 26 が元の長さに戻ると共に、第 2 の接続部 25 が第 1 の接続部 24 から離間して、可撓性挿入部 4 に対して操作ワイヤ 19 が後退し、鉗子片 2 a, 2 b が閉じる。この状態で、鉗子口 33 と収納本体 7 との間に露出した可撓性挿入部 4 を引っ張り、組織をちぎって採取する。 10

【0016】

組織を採取後、操作部 6 を取り外すと共に、鉗子口 33 と収納本体 7 との間に露出した可撓性挿入部 4 を持って、可撓性挿入部 4 を収納本体 7 内に押し込む。このとき、この押し込み力によってロール状部材 8 が回転し、ロール状部材 8 の巻取部 8 a に可撓性挿入部 4 の巻回シース 18 が巻回される。可撓性挿入部 4 がロール状部材 8 に巻回されたら、収納本体 7 を内視鏡 3 から取り外し、内視鏡用処置具 1 の鉗子片 2 a, 2 b から採取組織を取り出して終了する。なお、第 1 の接続部 24 と、第 2 の接続部 25 は、バネ部材 26 によって離間するように付勢されているので、一对の鉸状部材 27 a, 27 b は閉状態を維持している。このため、これら鉸状部材 27 a, 27 b 内には組織が保持された状態となっている。 20

【0017】

この内視鏡用処置具 1 によれば、可撓性挿入部 4 の巻回シース 18 が、扁平な形状を成し、巻取り面 18 a が形成され、この巻取り面 18 a がロール状部材 8 の巻取部 8 a に接触して巻回されるので、巻回シース 18 を容易に巻くことができる。

尚、操作部 6 は、着脱自在な手動の操作部としたが、アクチュエータなどの電動駆動手動でもよく、また、固定的に設けられた従来の形状の操作部でも構わない。

【0018】

〔第 2 実施形態〕

図 9 乃至図 14 は本発明の第 2 実施形態を示すものである。 30

本実施形態の内視鏡用処置具 34 は、図 10 に示すように、収納本体 7 の開口部 10 の近傍であって取付部 9 寄りの位置に突出部 35 が突出して形成されている。図 11 に示すように、突出部 35 の内部には、変向ローラー 36 が内蔵され、突出部 35 には、変向ローラー 36 の前後に第 1 開口 37、第 2 開口 38 (図 10 参照) が設けられている。可撓性挿入部 4 の巻回シース 18 は、開口部 10 から突出し、第 1 開口 37 から突出部 35 内に入り、第 2 開口 38 から突出する。

【0019】

可撓性挿入部 4 の巻回シース 18 は、図 9 及び図 12 に示すように、その内部に 3 つの孔 39 a, 39 b, 39 c が一列に並んで設けられており、孔 39 a, 39 b, 39 c の並び方向に巻取り面 18 a が形成された扁平チューブ 40 を有し、扁平チューブ 40 の先端は接続部材 17 に固定されている。中央孔 39 b には、操作ワイヤ 19 が挿通され、他の 2 孔 39 a, 39 c には、図 13 に示すように先端が接続部材 17 に固定された支持ワイヤ 21 a, 21 b が挿通されている。 40

【0020】

また、内視鏡 3 は、図 14 に示すように、内視鏡用処置具 34 の取付部 9 が着脱可能な係合孔 32 が、鉗子口 33 よりも内視鏡操作部 30 の先端側に配設されている。それ以外の構成は、第 1 実施形態の内視鏡 3 と同様である。

【0021】

本実施形態の内視鏡用処置具 34 は、図 14 に示すように、内視鏡 3 に取り付けられると、変向ローラー 36 が、鉗子口 33 の内視鏡操作部基端側に配置される。収納本体 7 の 50

開口部 10 から内視鏡操作部 30 側に突出した巻回シース 18 は、変向ローラー 36 によって鉗子口 33 に向けて変向され、鉗子チャンネル 3a に導かれる。

【0022】

収容本体 7 の取付部 9 と開口部 10 との間に、突出部 35 を突出させたので、収容装置 5 から引き出された可撓性挿入部 4 が大きく屈曲させられることが防止される。また、可撓性挿入部 4 の露出する部分が多くなるので、挿抜時の操作が容易になる。

内視鏡用処置具 34 の収納装置 5 を鉗子口 33 より内視鏡操作部 30 の先端側に取り付けるので、収納装置 5 を内視鏡操作部 30 から離れて配置することができ、内視鏡 3 の操作の邪魔になりにくい。

巻回シース 18 が、扁平チューブ 40 の 3 つの孔 39a, 39b, 39c に、支持ワイヤ 21a, 21b 及び操作ワイヤ 19 を挿通させて形成したので、支持ワイヤ 21a, 21b 及び操作ワイヤ 19 が相互に干渉することがなく、また、巻回シース 18 の形状が安定する。

【0023】

〔第 3 実施形態〕

図 15 乃至図 19 は本発明の第 3 実施形態を示すものである。

本実施形態では、可撓性挿入部 4 の巻回シース 18 の構成のみが第 1 実施形態と異なる。図 15 及び図 16 に示すように、巻回シース 18 は、以下のように構成される。接続部材 17 の基端側中央には内筒管 41 が接続され、内筒管 41 中には操作ワイヤ 19 が挿通されている。内筒管 41 の両脇には、図 17 に示すように先端が接続部材 17 に固定された一対の支持ワイヤ 21a, 21b が配され、内筒管 41 及び支持ワイヤ 21a, 21b は、外装管 42 によって覆われている。外装管 42 は、加熱収縮するチューブで形成され、図 18 及び図 19 に示すように、接続部材 17 の基端、内筒管 41、支持ワイヤ 21a, 21b に被せた状態で加熱により収縮させ、図 15 及び図 16 に示すように、接続部材 17 の基端、内筒管 41、支持ワイヤ 21a, 21b に密着して固定され、略扁平な形状を形成している。

ここで、巻回シース 18 の支持ワイヤ 21a、内筒管 41、支持ワイヤ 21b の配列方向に略沿う外面であって、支持ワイヤ 21a の周囲から内筒管 41 を経て支持ワイヤ 21b の周囲に至る領域は、ロール状部材 8 に巻回される部分であり、巻回表面規定部となる巻取り面 18b となる。

【0024】

本実施形態では、巻回シース 18 を、接続部材 17 の基端、内筒管 41、支持ワイヤ 21a、21b に熱収縮チューブからなる外装管 42 を熱収縮させて密着させて形成したので、支持ワイヤ 21a、21b 及び操作ワイヤ 19 が相互に干渉することがない。

【0025】

〔第 4 実施形態〕

図 20 乃至図 24 は本発明の第 4 実施形態を示すものである。

本実施形態では、可撓性挿入部 4 の巻回シース 18 の構成のみが第 1 実施形態と異なる。本実施形態の巻回シース 18 は、図 23 に示されるように、支持ワイヤ 21 を内蔵し、全長に亘って通孔 43 を有する略楕円形状に押し出し成形等により形成されたチューブ 44 で構成される。チューブ 44 の先端には、支持ワイヤ 21 の先端が露出し、支持ワイヤ 21 及びチューブ 44 は、図 20 乃至図 22 に示すように接続部材 17 の基端に接続され、通孔 43 内には操作ワイヤ 19 が挿通されている。なお、巻回シース 18 は、図 24 に示されるように、チューブ 44 の外形に対して、通孔 43 及び支持ワイヤ 21 の位置は異なってもよい。図 21 に示すように、この可撓性挿入部 4 では、支持ワイヤ 21 と操作ワイヤ 19 の配列方向に略沿う外面であって、扁平形状を有することにより形成される幅広部 44a が巻回表面規定部となる。

本実施形態によれば、巻回シース 18 を容易に製造することができる。

【0026】

〔第 5 実施形態〕

10

20

30

40

50

図 2 5 乃至図 2 8 は本発明の第 5 実施形態を示すものである。

本実施形態では、可撓性挿入部 4 の巻回シース 1 8 の構成のみが第 1 実施形態と異なる。本実施形態の巻回シース 1 8 は、図 2 5 に示されるように、接続部材 1 7 基端に接続されたチューブ 4 5 と、チューブ 4 5 内に挿通された、板材からなる支持部材 4 6 から構成されている。図 2 6 に示すように、支持部材 4 6 は、チューブ 4 5 内に挿通された操作ワイヤ 1 9 に対して幅広の面 4 6 a を向けるように配設され、この面 4 6 a が巻取り面を形成している。

また、巻回シース 1 8 は、図 2 7 及び図 2 8 に示すように、支持部材 4 6 をチューブ 4 5 の外部に配設してもよい。なお、支持部材 4 6 は、その先端部が接続部材 1 7 の外周面に接続され、チューブ 4 5 から所定距離だけ離れて配設される。

10

本実施形態によれば、第 1 実施形態と同様の効果が得られる。

【0027】

〔第 6 実施形態〕

図 2 9 乃至図 3 7 は本発明の第 6 実施形態を示すものである。

図 2 9 及び図 3 0 に示すように、本実施形態では、収納装置 4 7 の形態が第 1 実施形態と異なる。収納装置 4 7 の収納本体 4 8 には、可撓性挿入部 4 が突出可能な開口部 4 9 が、取付部 9 と同じ側面 4 8 b に設けられている。さらに、その側面 4 8 b の開口部 4 9 の反対側には、中央のスリット 5 1 により離間して設けられた一对の突出部 5 2 a、5 2 b が形成されている。図 3 1 及び図 3 2 に示すように、突出部 5 2 a、5 2 b には、スリット 5 1 を直角に横切って、回転軸 5 3 が固定されている。回転軸 5 3 は、両端 5 3 a、5 3 b が突出部 5 2 a、5 2 b の外面から突起状に飛び出し、この部分には全周に歯 5 4 a、5 4 b が形成されている。図 3 0 に示すように、スリット 5 1 内には、回転軸 5 3 に回転自在に係合する円盤部 5 5 a と、円盤部 5 5 a に接続され、一方向に延出する円柱部 5 5 b を備えた付勢部材 5 5 が設けられている。また、収納本体 4 8 の、取付部 9 と反対の側面 4 8 b には、取手 5 0 が形成されている。

20

【0028】

図 3 2 に示すように、取付部 9 は、収納本体 4 8 の突出部 5 2 a、5 2 b を受け入れる一对の壁部 5 6 a、5 6 b が立設され、壁部 5 6 a、5 6 b では挟まれた底部 5 7 には、付勢部材 5 5 の円柱部 5 5 b を受け入れる孔 5 8 が形成されている。壁部 5 6 a、5 6 b には、回転軸 5 3 の両端 5 3 a、5 3 b を受け入れるように、立設方向に長い長孔 5 9 a、5 9 b が形成され、長孔 5 9 a、5 9 b の収納本体 4 8 側端部には、図 3 3 に示すように、歯 5 4 a、5 4 b と噛合する歯 6 0 a、6 0 b が形成されている。図 3 2 に示す孔 5 8 には、バネ 6 1 が収納され、付勢部材 5 5 の円柱部 5 5 b を収納本体 4 8 側へ押し付けている。

30

これにより、回転軸 5 3 の両端の歯 5 4 a、5 4 b は、壁部 5 6 a、5 6 b の歯 6 0 a、6 0 b と噛合した状態に保たれ、収納本体 4 8 が取付部 9 に対して回転しないようになっている。そして、図 3 4 及び図 3 5 に示すように、取手 5 0 を取付部 9 に向かって押すことにより回転軸 5 3 の両端の歯 5 4 a、5 4 b と、壁部 5 6 a、5 6 b の歯 6 0 a、6 0 b との噛合が解除され、収納本体 4 8 が回転軸 5 3 周りに回動可能となる。

【0029】

40

図 3 6 のように、内視鏡 3 の鉗子口 3 3 近傍に、取付部 9 を取り付ける。この際、収納本体 4 8 から突出している可撓性挿入部 4 は、鉗子口 3 3 からチャンネル 3 a 内に挿通され、収納本体 4 8 の側面 4 8 b が鉗子口 3 3 に当接する。この状態で、ロール状部材 8 を回転させて、可撓性挿入部 4 をチャンネル 3 a に挿抜する。このとき、可撓性挿入部 4 が外部に露出していないので、たるんだり座屈したりすることがない。可撓性挿入部 4 を手で把持して微妙な進退操作等を行いたい場合は、取手 5 0 を押して収納本体 4 8 を回動させ、図 3 7 のように、可撓性挿入部 4 を露出させた状態で固定する。そして、露出した可撓性挿入部 4 を把持して進退操作を行う。

【0030】

本実施形態によれば、ロール状部材 8 を回転させて、可撓性挿入部 4 をチャンネル 3 a

50

に挿抜する際、可撓性挿入部 4 が外部に露出していないので、たるんだり座屈したりすることがなく、可撓性挿入部 4 を手で把持して微妙な進退操作等を行いたい場合には、収納本体 48 を回動させて可撓性挿入部 4 を露出させ、露出した可撓性挿入部 4 を把持して進退操作を行うことができる。

【0031】

〔付記項 1〕

上記処置具挿入部は、柔軟なシースと、少なくとも 1 つの支持部材とから構成されることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

この内視鏡用処置具は、支持部材を有することで、処置具挿入部を扁平断面形状にしやすくし、かつ耐圧縮性を持たせることができる。

10

〔付記項 2〕

上記処置具挿入部は、柔軟な第 1 シースと、該第 1 シースの両側に配された 2 つの支持部材とを一行に並べた状態で、熱収縮可能な第 2 シースを被覆収縮して形成されることを特徴とする付記項 1 に記載の内視鏡用処置具。

この内視鏡用処置具は、第 2 シースの熱収縮によって操作ワイヤと支持部材とが離間して配置されるようになり、操作ワイヤと支持部材とが相互に干渉することが防止される。

〔付記項 3〕

上記処置具挿入部は、一行に並んだ複数の通孔を有するシースと、該通孔内に配された少なくとも 1 つの支持部材とからなることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

20

この内視鏡用処置具は、通孔を設け、この通孔内に支持部材を挿通させたので、操作ワイヤと支持部材が相互に干渉することが防止されると共に、処置具挿入部の形状が安定する。

〔付記項 4〕

上記シースと上記支持部材は、一体的に形成されていることを特徴とする付記項 3 に記載の内視鏡用処置具。

この内視鏡用処置具は、シースと支持部材とが一体的に成形されるので、処置具挿入部を容易に製造することができる。

〔付記項 5〕

生体に処置を行う処置部を先端に有して、内視鏡の鉗子チャンネルに挿通可能な処置具挿入部と、該処置具挿入部を収納し、該処置具挿入部が突没する開口部を有する収納装置と、該収納装置を前記内視鏡の鉗子口近傍に着脱可能な取付部とを備えた内視鏡用処置具において、

30

前記収納装置は、前記開口部が前記内視鏡の鉗子口に当接する第 1 位置と、離間する第 2 位置とに回動可能に、前記取付部に取り付けられていることを特徴とする内視鏡用処置具。

〔付記項 6〕

上記収納装置は、上記第 1 位置および第 2 位置で上記取付部に対して固定可能であることを特徴とする付記項 5 に記載の内視鏡用処置具。

付記項 5 及び付記項 6 に係る内視鏡用処置具は、挿抜時の処置具挿入部のたるみ・座屈の防止および場合に依りて処置具挿入部を把持して進退できるようにすることを目的とするもので、ロール状部材を回転させて、処置具挿入部をチャンネルに挿抜する際、処置具挿入部が外部に露出していないので、たるんだり座屈したりすることがなく、処置具挿入部を手で把持して微妙な進退操作等を行いたい場合には、収納本体を回動させて処置具挿入部を露出させ、露出した処置具挿入部を把持して進退操作を行うことができる。

40

〔付記項 7〕

生体に処置を行う処置部を先端に有して、内視鏡の鉗子チャンネルに挿通可能な処置具挿入部と、該処置具挿入部を収納する収納装置と、該収納装置を前記内視鏡の鉗子口の下方に着脱可能な取付部と、該処置具挿入部の向きを変える変向手段とを備えていることを特徴とする内視鏡用処置具。

50

〔付記項 8〕

可撓性の挿入部と、該挿入部の基端に接続された内視鏡操作部とを備え、前記内視鏡操作部に付記 7 項記載の内視鏡用処置具の取付部が着脱可能な受け部が、前記内視鏡操作部に配設された鉗子口よりも前記挿入部側に配されていることを特徴とする内視鏡。

付記項 5 及び付記項 6 に係る内視鏡用処置具は、収納装置が内視鏡操作の邪魔にならないようにすることを目的とするもので、内視鏡用処置具の収納装置 5 を鉗子口より内視鏡操作部の先端側に取り付けるので、収納装置が内視鏡操作部から離れており、内視鏡の操作の邪魔になりにくい。

【図面の簡単な説明】

【0032】

10

【図 1】本発明の実施形態における内視鏡用処置具の斜視図である。

【図 2】図 1 の A - A 栓に沿った断面図である。

【図 3】図 1 の断面図である。

【図 4】図 2 の一部を拡大した図である。

【図 5】処置部及び処置部挿入部の断面図である。

【図 6】内視鏡用処置具の使用状態を説明する図である。

【図 7】図 5 の C - C 線に沿った断面図である。

【図 8】図 5 の D - D 線に沿った断面図である。

【図 9】処置部及び処置部挿入部の断面図である。

【図 10】内視鏡用処置具の斜視図である。

20

【図 11】内視鏡用処置具の斜視図である。

【図 12】図 9 の F - F 線に沿った断面図である。

【図 13】図 9 の E - E 線に沿った断面図である。

【図 14】内視鏡用処置具の使用状態を説明する図である。

【図 15】処置部及び処置部挿入部の断面図である。

【図 16】図 15 の H - H 線に沿った断面図である。

【図 17】図 15 の G - G 線に沿った断面図である。

【図 18】処置具挿入部の製造方法を説明する図である。

【図 19】図 18 の断面図である。

【図 20】処置部及び処置部挿入部の断面図である。

30

【図 21】図 20 の K - K 線に沿った断面図である。

【図 22】図 20 の J - J 線に沿った断面図である。

【図 23】処置具挿入部の構成を説明する斜視図である。

【図 24】処置具挿入部の構成を説明する斜視図である。

【図 25】処置部及び処置部挿入部の断面図である。

【図 26】図 25 の L - L 線に沿った断面図である。

【図 27】処置部及び処置部挿入部の断面図である。

【図 28】図 27 の M - M 線に沿った断面図である。

【図 29】内視鏡用処置具の斜視図である。

【図 30】内視鏡用処置具の断面図である。

40

【図 31】収容装置の取付部を示す図である。

【図 32】図 31 の P - P 線に沿った断面図である。

【図 33】図 31 の Q 部分の拡大図である。

【図 34】内視鏡用処置具を示す図である。

【図 35】図 34 の R 部分の拡大図である。

【図 36】内視鏡用処置具の使用状態を説明する図であって、処置具挿入部を挿通させた状態を示す図である。

【図 37】内視鏡用処置具の使用状態を説明する図であって、収容装置を傾けた状態を示す図である。

【符号の説明】

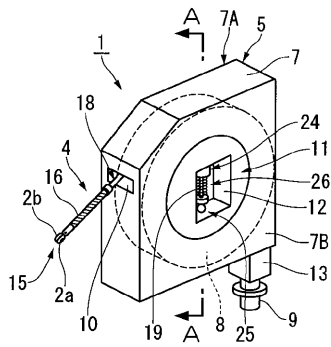
50

【 0 0 3 3 】

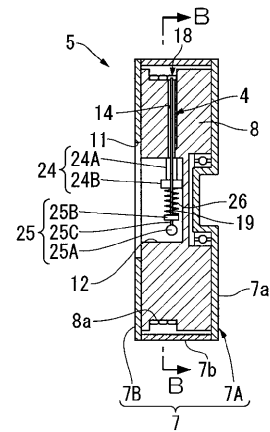
- | | |
|---------------|---------------|
| 1, 3 4 | 内視鏡用処置具 |
| 3 | 内視鏡 |
| 3 a | 鉗子チャンネル |
| 4 | 処置具挿入部 |
| 5 | 収容装置 |
| 8 | ロール状部材 |
| 8 a | 巻取部（外周面） |
| 1 5 | 処置部 |
| 1 8 a, 1 8 b | 巻取り面（巻回表面規定部） |
| 4 4 a | 幅広部（巻回表面規定部） |
| 4 5 チューブ（シース） | |
| 4 6 | 支持部材 |
| 4 6 a | 幅広の面（幅広面） |

10

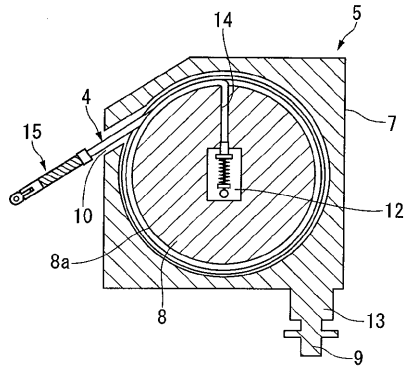
【図 1】



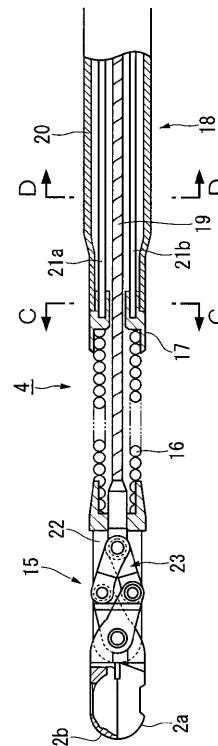
【図 2】



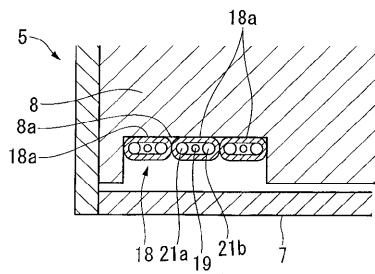
【図 3】



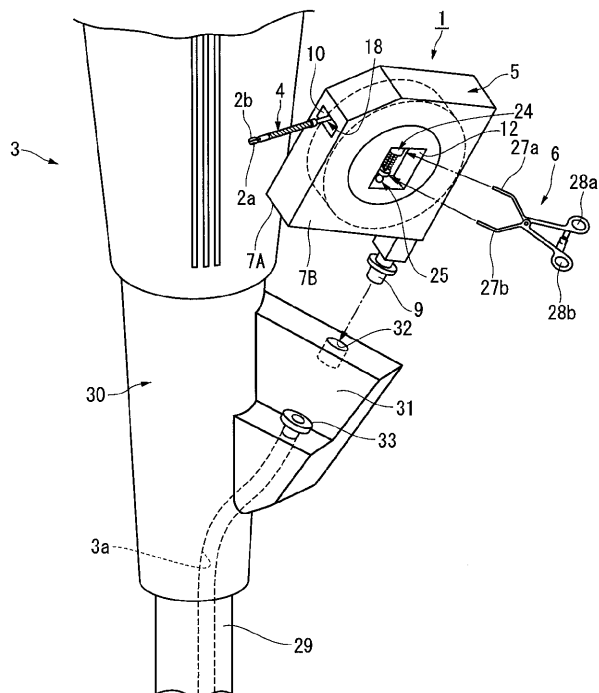
【図 5】



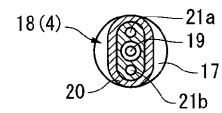
【図 4】



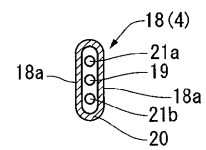
【図 6】



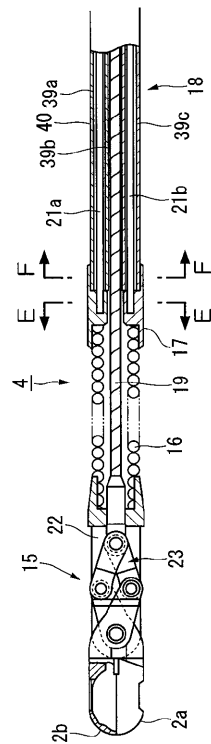
【図 7】



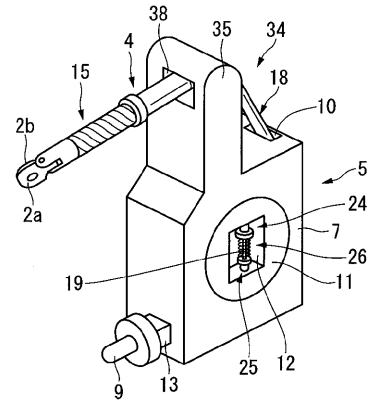
【図 8】



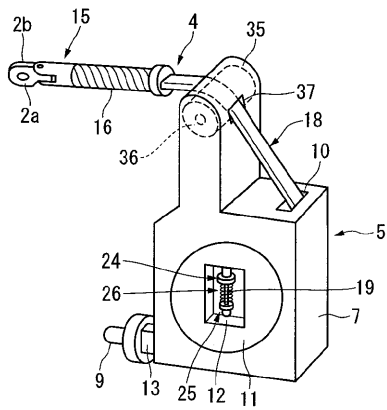
【図 9】



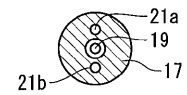
【図 10】



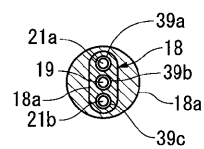
【図 11】



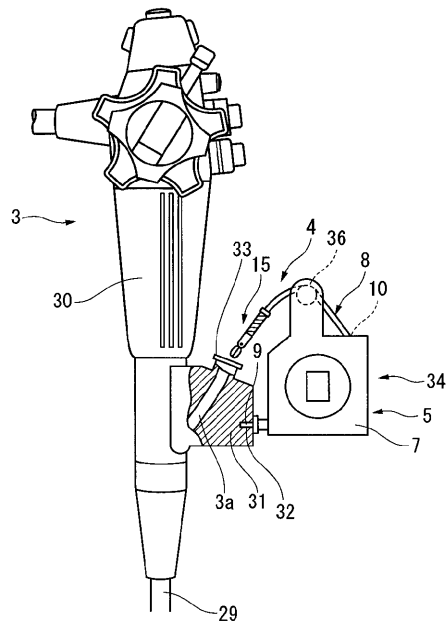
【図 13】



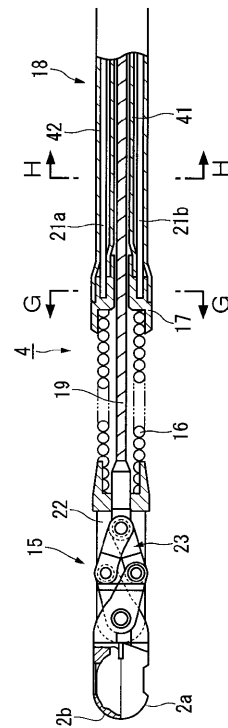
【図 12】



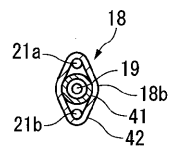
【図 1 4】



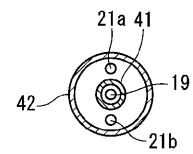
【図 1 5】



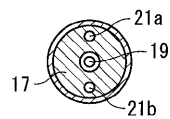
【図 1 6】



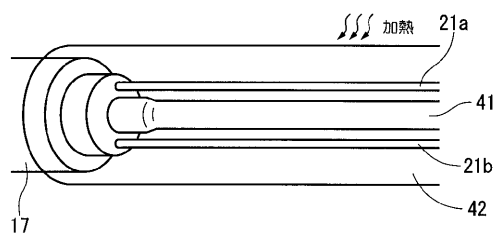
【図 1 9】



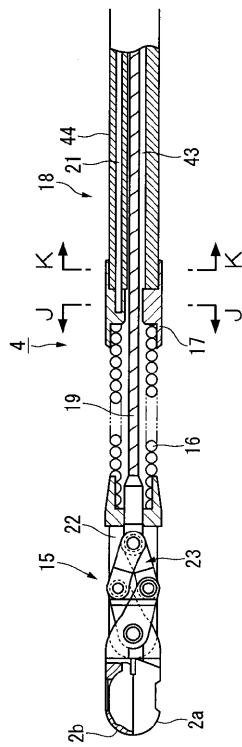
【図 1 7】



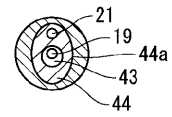
【図 1 8】



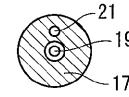
【図 2 0】



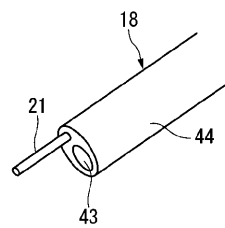
【図 2 1】



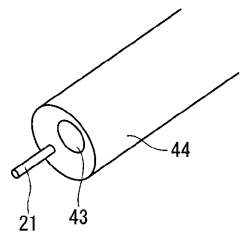
【図 2 2】



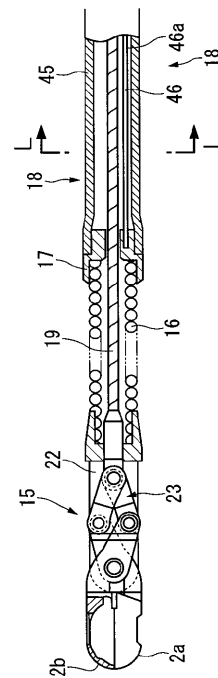
【図 2 3】



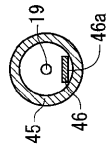
【図 2 4】



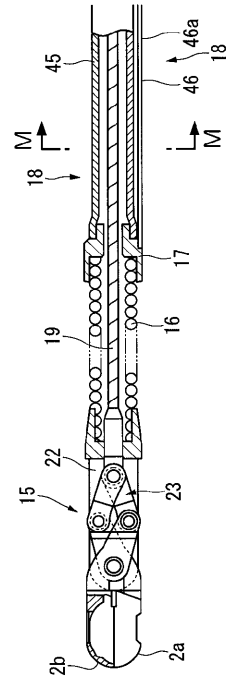
【図 2 5】



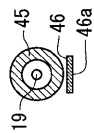
【図 26】



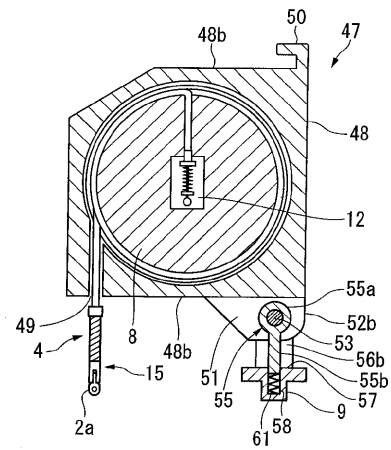
【図 27】



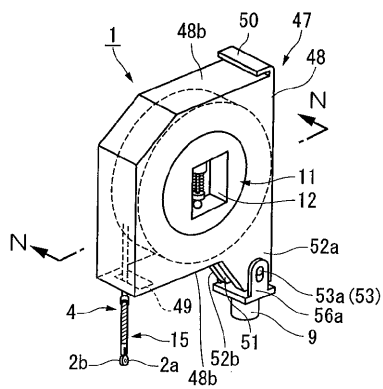
【図 28】



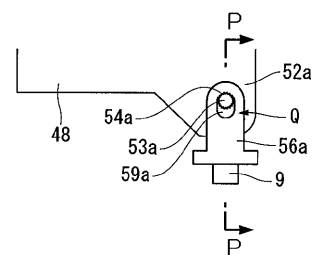
【図 30】



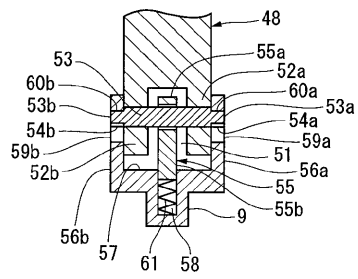
【図 29】



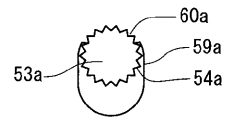
【図 31】



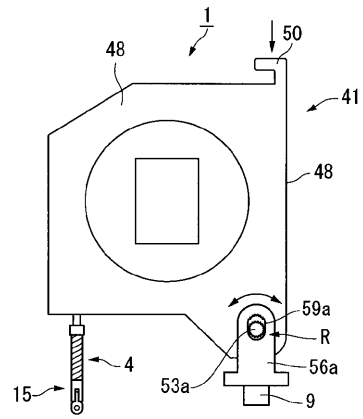
【図 3 2】



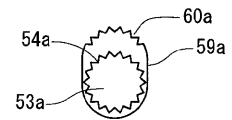
【図 3 3】



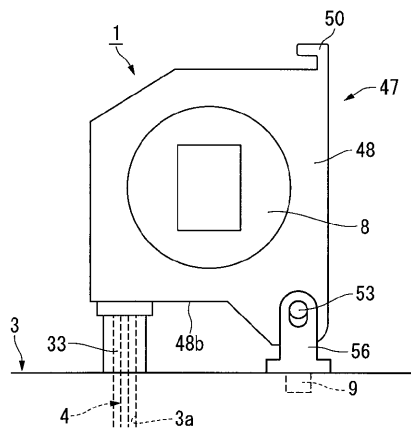
【図 3 4】



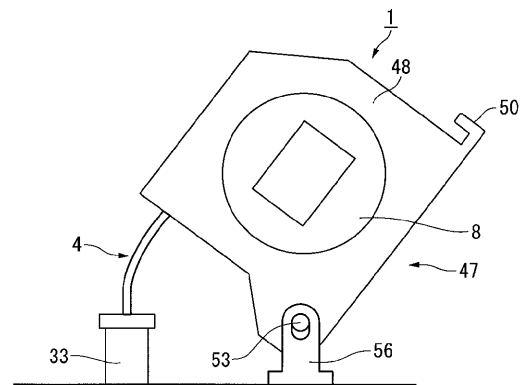
【図 3 5】



【図 3 6】



【図 3 7】



フロントページの続き

(72)発明者 岡田 勉

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリnpas株式会社内

Fターム(参考) 4C060 GG24 GG29

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2005342150A	公开(公告)日	2005-12-15
申请号	JP2004164316	申请日	2004-06-02
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	岡田 勉		
发明人	岡田 勉		
IPC分类号	A61B17/28		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B17/28 A61B17/29		
F-TERM分类号	4C060/GG24 4C060/GG29 4C160/GG24 4C160/GG29 4C160/GG30 4C160/MM32 4C160/NN09 4C160/NN30		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：在内窥镜治疗仪中将治疗仪插入部容易地缠绕在旋转体上，其中将治疗仪插入部缠绕在旋转体上，以紧凑地存储治疗仪，并且缩短并简化了手术。本发明的目的是提供一种具有可旋转的治疗工具插入部的内窥镜用治疗工具。内窥镜用处理器具具有将柔软的插入部卷绕于其上的辊状的部件8。柔性插入部具有绕线套18，并且操作线19，支撑构件21a和支撑构件21b平行地插入绕线套18中。卷绕护套18的外径沿着操作线19和支撑构件21a，21b的排列方向是平坦的，并且由其长径部分构成的卷绕表面18a接触辊状构件8的外周表面。接触的是伤口表面调节部分。[选择图]图4

