

(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2008-253352

(P2008-253352A)

(43) 公開日 平成20年10月23日(2008.10.23)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 18/12 (2006.01)	A 6 1 B 17/39 3 1 O	4 C 0 6 O
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2007-96038 (P2007-96038)
 (22) 出願日 平成19年4月2日(2007.4.2)

(71) 出願人 000113263
 H O Y A 株式会社
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号
 (74) 代理人 100091317
 弁理士 三井 和彦
 (72) 発明者 佐藤 雅康
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ
 ンタックス株式会社内
 Fターム(参考) 4C060 KK03 KK08 KK13 KK14 MM24
 4C061 AA00 GG15 HH57 JJ06

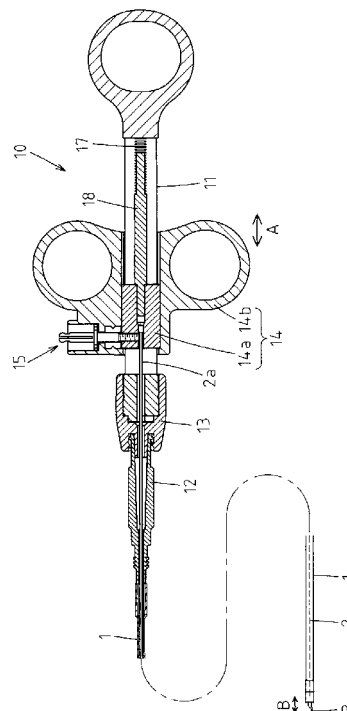
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】先端処置部材の向きが適正にセットされた後は、操作ワイヤに操作力を加えることなくその向きが維持されて、正確な処置操作を疲労することなく容易に行うことができる操作性のよい内視鏡用処置具を提供すること。

【解決手段】可撓性シース1の先端に対する先端処置部材3の進退範囲の一部分のみにおいて先端処置部材3が可撓性シース1の先端に対して軸線周り方向に回転するのを規制する係合状態になる回転規制手段が可撓性シース1の先端側と先端処置部材3側とに設けられた内視鏡用処置具において、回転規制手段が係合状態になる位置に向かって先端処置部材3を軸線方向に付勢する付勢手段17が操作部10に設けられている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性シース内に操作ワイヤが軸線方向に進退自在に挿通配置されて、上記可撓性シースの基端に連結された操作部で上記操作ワイヤを進退操作することにより、上記操作ワイヤの先端に連結された先端処置部材が上記可撓性シースの先端に対して軸線方向に進退し、上記操作ワイヤを基端側から軸線周りに回転操作することにより上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転するように構成されると共に、上記可撓性シースの先端に対する上記先端処置部材の進退範囲の一部分のみにおいて上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転するのを規制する係合状態になる回転規制手段が上記可撓性シースの先端側と上記先端処置部材側とに設けられた内視鏡用処置具において、

10

上記回転規制手段が係合状態になる位置に向かって上記先端処置部材を軸線方向に付勢する付勢手段が上記操作部に設けられていることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

上記付勢手段が、上記操作ワイヤを上記操作部側から上記可撓性シース内に押し込む方向に付勢するスプリングである請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

上記付勢手段が、上記操作ワイヤを上記可撓性シース内から上記操作部側に引っ張る方向に付勢するスプリングである請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

この発明は、内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

体内粘膜を高周波電流で切開 / 切除するための内視鏡用処置具等においては、可撓性シース内に導電性の操作ワイヤが軸線方向に進退自在に挿通配置されて、その操作ワイヤを基端側から進退操作することにより操作ワイヤの先端に連結された先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線方向に進退する構成を採っており、さらに、操作ワイヤを基端側から軸線周りに回転操作することにより先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転するように構成して、狙撃性を向上させたものがある。

30

【0003】

しかし、単に先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転する構造にしたのでは、いざ体内粘膜を切開 / 切除する際に先端処置部材が振らついてしまうので、却って狙った通りに切開 / 切除を行えない場合がある。

【0004】

そこで、可撓性シースの先端に対する先端処置部材の進退範囲の一部分のみにおいて先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転するのを規制する係合状態になる回転規制手段を可撓性シースの先端側と先端処置部材側とに設け、切開 / 切除を行う際には、先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転できないように改良したものがある（例えば、特許文献 1）。

40

【特許文献 1】特開 2004 - 261372

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、特許文献 1 に記載された発明等において、切開 / 切除を行う際に回転規制手段が係合した状態を維持するためには、可撓性シースの基端に連結された操作部において手で操作ワイヤを押し込んだ状態に保持し続ける必要がある。

【0006】

そして、操作ワイヤに対する押し込み動作が緩むと回転規制手段の係合が外れて先端処

50

置部材が自由に回転し、切開／切除を適切な向きで行えなくなってしまう場合があるので、操作者は切開／切除が終了するまで押し込み操作の力を全く抜くことができず、指が疲れてしまう等操作性が悪かった。

【 0 0 0 7 】

本発明は、先端処置部材の向きが適正にセットされた後は、操作ワイヤに操作力を加えることなくその向きが維持されて、正確な処置操作を疲労することなく容易に行うことができる操作性のよい内視鏡用処置具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用処置具は、可撓性シース内に操作ワイヤが軸線方向に進退自在に挿通配置されて、可撓性シースの基端に連結された操作部で操作ワイヤを進退操作することにより、操作ワイヤの先端に連結された先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線方向に進退し、操作ワイヤを基端側から軸線周りに回転操作することにより先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転するように構成されると共に、可撓性シースの先端に対する先端処置部材の進退範囲の一部分のみににおいて先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転するのを規制する係合状態になる回転規制手段が可撓性シースの先端側と先端処置部材側とに設けられた内視鏡用処置具において、回転規制手段が係合状態になる位置に向かって先端処置部材を軸線方向に付勢する付勢手段が操作部に設けられているものである。

10

【 0 0 0 9 】

なお、付勢手段が、操作ワイヤを操作部側から可撓性シース内に押し込む方向に付勢するスプリングであってもよく、或いは、操作ワイヤを可撓性シース内から操作部側に引っ張る方向に付勢するスプリングであってもよい。

20

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、可撓性シースの先端に対する先端処置部材の進退範囲の一部分のみににおいて先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転するのを規制する係合状態になる回転規制手段が可撓性シースの先端側と先端処置部材側とに設けられた内視鏡用処置具において、回転規制手段が係合状態になる位置に向かって先端処置部材を軸線方向に付勢する付勢手段が操作部に設けられていることにより、先端処置部材の向きが適正にセットされた後は、操作ワイヤに操作力を加えることなくその向きが維持されるので、正確な処置操作を疲労することなく容易に行うことができ、非常に優れた操作性を得ることができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

可撓性シース内に操作ワイヤが軸線方向に進退自在に挿通配置されて、可撓性シースの基端に連結された操作部で操作ワイヤを進退操作することにより、操作ワイヤの先端に連結された先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線方向に進退し、操作ワイヤを基端側から軸線周りに回転操作することにより先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転するように構成されると共に、可撓性シースの先端に対する先端処置部材の進退範囲の一部分のみににおいて先端処置部材が可撓性シースの先端に対して軸線周り方向に回転するのを規制する係合状態になる回転規制手段が可撓性シースの先端側と先端処置部材側とに設けられた内視鏡用処置具において、回転規制手段が係合状態になる位置に向かって先端処置部材を軸線方向に付勢する付勢手段が操作部に設けられている。

40

【実施例】

【 0 0 1 2 】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図 1 は内視鏡用処置具の全体構成を示しており、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シース 1 は、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような電気絶縁性の可撓性チューブにより形成されている。

50

【 0 0 1 3 】

可撓性シース 1 内には、導電性の操作ワイヤ 2 が軸線方向に進退自在に全長にわたって挿通配置されていて、導電性の剛体からなる先端処置部材 3 が可撓性シース 1 の先端に連結されている。なお、この実施例の先端処置部材 3 はフック状に形成されているが、その他の形状のものであってもよい。

【 0 0 1 4 】

1 0 は、可撓性シース 1 の基端側から操作ワイヤ 2 を進退操作するための操作部であり、可撓性シース 1 の基端に取り付けられた基端口金 1 2 が、操作部本体 1 1 の先端に取り付けられた受け口金 1 3 に対して、例えばルアーロック係合等により着脱自在に連結されている。

10

【 0 0 1 5 】

受け口金 1 3 は、操作部本体 1 1 に対して軸線方向には移動できないが軸線周りには回転自在に取り付けられており、受け口金 1 3 を動かないように保持して操作部本体 1 1 を軸線周りに回転させれば、可撓性シース 1 内で操作ワイヤ 2 が軸線周りに回転して、先端処置部材 3 が可撓性シース 1 の先端部分で軸線周り方向に回転する。

【 0 0 1 6 】

操作部本体 1 1 にスライド自在に係合するスライド操作部材 1 4 は、操作ワイヤ 2 の基端 2 a が連結されたスライド部材 1 4 a と操作者の指に係合させる指掛け 1 4 b とが一体的に結合されたものであり、図示されていない高周波電源コードを接続するための接続端子 1 5 が操作ワイヤ 2 に電氣的に導通する状態に配置されている。

20

【 0 0 1 7 】

その結果、矢印 A で示されるようにスライド操作部材 1 4 をスライド操作することにより、操作ワイヤ 2 が可撓性シース 1 内で軸線方向に進退して、矢印 B で示されるように先端処置部材 3 が可撓性シース 1 の先端の前方において軸線方向に進退する。また、接続端子 1 5 に高周波電源コードを接続することにより、操作ワイヤ 2 を介して先端処置部材 3 に高周波電流を通電することができる。

【 0 0 1 8 】

そのような操作部 1 0 には、操作ワイヤ 2 を操作部 1 0 側から可撓性シース 1 内に押し込む方向に付勢する圧縮コイルスプリング 1 7 (付勢手段) が、操作部本体 1 1 の手元端部 (図 1 において右端部) とスライド操作部材 1 4 との間に装着されている。1 8 は、スライド操作部材 1 4 と圧縮コイルスプリング 1 7 との間の空間をつなぐ繋ぎロッドである。

30

【 0 0 1 9 】

したがって、操作部 1 0 が何も操作されていない状態では圧縮コイルスプリング 1 7 の付勢力により操作ワイヤ 2 が操作部 1 0 側から可撓性シース 1 側に押されて、先端処置部材 3 が前方に突出した状態になる。

【 0 0 2 0 】

そして、圧縮コイルスプリング 1 7 の付勢力に抗してスライド操作部材 1 4 を手元方向に牽引操作すれば、操作ワイヤ 2 が操作部 1 0 側に引き寄せられて先端処置部材 3 が可撓性シース 1 内に引き込まれる後方に移動し、そこでスライド操作部材 1 4 を操作する力を加えるのを止めれば、圧縮コイルスプリング 1 7 の付勢力により操作ワイヤ 2 が操作部 1 0 側から可撓性シース 1 側に押されて先端処置部材 3 が前方に突出した状態に戻る。

40

【 0 0 2 1 】

図 2 は、可撓性シース 1 の先端付近を示しており、操作ワイヤ 2 と先端処置部材 3 は金属製の接続パイプ 4 により機械的及び電氣的に接続されている。可撓性シース 1 の最先端部分には略円筒状の先端口金 5 が固定的に取り付けられて、その先端口金 5 の先端開口より内径の小さな抜け止め筒体 6 が先端口金 5 の最先端部分に固着されている。

【 0 0 2 2 】

先端口金 5 内に位置する先端処置部材 3 の基部には、図 3 にも示されるように、上下一対の係合突起 8 a が側方に突出形成されている。また、抜け止め筒体 6 の先端内周部分に

50

は、図 2 における IV - IV 断面を図示する図 4 に示されるように、先端処置部材 3 に形成された係合突起 8 a が軸線方向に移動することにより係脱する放射状の係合溝 8 b が全周にわたって等間隔に形成されている。

【 0 0 2 3 】

なお、この実施例では係合溝 8 b が 30° 間隔で 12 個形成されていて、係合突起 8 a はその中のどの係合溝 8 b に対してもガタつきなく係合することができる。なお、各係合溝 8 b 間の間隔が狭ければ狭いほど、以下に説明する先端処置部材 3 の回転方向固定時における向きを、細かい角度間隔で規制することができる。

【 0 0 2 4 】

先端処置部材 3 は、可撓性シース 1 の先端に対して（したがって、先端口金 5 及び抜け止め筒体 6 に対しても）軸線方向に進退自在に配置されていて、図 2 に示されるように係合突起 8 a が抜け止め筒体 6 の先端小径部に後方から当接することにより、先端処置部材 3 のそれ以上の前進が規制される。

【 0 0 2 5 】

したがって、先端処置部材 3 がその進退範囲の前端位置にあるときは、係合突起 8 a が係合溝 8 b に係合していて、先端処置部材 3 が可撓性シース 1 の先端に対して軸線周方向に回転できない状態になる。

【 0 0 2 6 】

そして、先端処置部材 3 が操作ワイヤ 2 で牽引されて後方（即ち、可撓性シース 1 内の方向）に移動すると、図 5 に示されるように係合突起 8 a と係合溝 8 b との係合が外れて、先端処置部材 3 が可撓性シース 1 の先端に対して軸線周方向に自由に回転できる状態になり、手元側で可撓性シース 1 に対して操作部 10 を軸線周りに回転させることにより、可撓性シース 1 の先端で先端処置部材 3 が軸線周方向に回転する。

【 0 0 2 7 】

このような構成により、操作部 10 が何も操作されていない状態では、図 1 に示されるように操作ワイヤ 2 が圧縮コイルスプリング 17 の付勢力で操作部 10 側から可撓性シース 1 側に押し込まれた状態になっているので、図 2 に示されるように、回転規制手段 8 が係合状態（即ち、係合突起 8 a と係合溝 8 b とが係合した状態）になっている。

【 0 0 2 8 】

そして、操作部 10 でスライド操作部材 14 により操作ワイヤ 2 が牽引操作された状態の時だけ、図 5 に示されるように回転規制手段 8 の係合状態が解除されて、先端処置部材 3 が可撓性シース 1 に対して軸線周方向に回転可能になる。

【 0 0 2 9 】

そこで、この実施例の内視鏡用処置具を用いる際には、先端処置部材 3 が目標患部等に臨む状態に誘導されたところで、操作部 10 において圧縮コイルスプリング 17 の付勢力に抗してスライド操作部材 14 を牽引し、その状態において、受け口金 13 を動かないように保持して操作部本体 11 をスライド操作部材 14 と共に軸線周りに回転させる。

【 0 0 3 0 】

すると、図 5 に示されるように可撓性シース 1 の先端で先端処置部材 3 が軸線周方向に回転するので、先端処置部材 3 が患部の処置を行うのに最も適した向きになったところでスライド操作部材 14 の牽引操作を止めると、圧縮コイルスプリング 17 の付勢力により操作ワイヤ 2 が前方に押され、図 2 に示されるように回転規制手段 8 が係合状態になって、先端処置部材 3 が可撓性シース 1 の先端で軸線周方向に回転できない状態になる。

【 0 0 3 1 】

この時、係合突起 8 a は 30° 間隔で形成されている 12 個の係合溝 8 b の中の一番近い係合溝 8 b と係合するので、最大 15° 程度まで回転する場合があるが、その程度までの先端処置部材 3 の偏角は一般に許容される。

【 0 0 3 2 】

そのようにして先端処置部材 3 の向きが可撓性シース 1 の先端で固定された状態になり、引き続いて先端処置部材 3 に高周波電流を通電して粘膜切開処置等を行う際には、操作

10

20

30

40

50

部 10 を何ら操作することなく先端処置部材 3 が可撓性シース 1 の先端で軸線周り方向に固定された状態になっているので、安全かつ容易に切開処置等を行うことができる。

【 0 0 3 3 】

図 6 と図 7 は、本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具の全体構成と先端付近を示しており、図 6 に示されるように、圧縮コイルスプリング 17 が、操作ワイヤ 2 を可撓性シース 1 内から操作部 10 側に引っ張る方向に付勢する状態に、受け口金 13 とスライド操作部材 14 との間に取り付けられ、図 7 に示されるように、先端処置部材 3 がその軸線方向移動範囲の後端位置にある時に回転規制手段 8 が係合状態になるように、係合溝 8b が先端口金 5 の後端位置に設けられている。このように構成しても、前述の第 1 の実施例と同様の作用効果を得ることができる。

10

【 0 0 3 4 】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、本発明は高周波電流を用いない内視鏡用処置具にも適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 5 】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の全体構成図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の先端付近の側面断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の先端処置部材の斜視図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の図 2 における IV - IV 断面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具において操作ワイヤが操作部側から牽引操作された状態の先端付近の側面断面図である。

20

【図 6】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具の全体構成図である。

【図 7】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具の先端付近の側面断面図である。

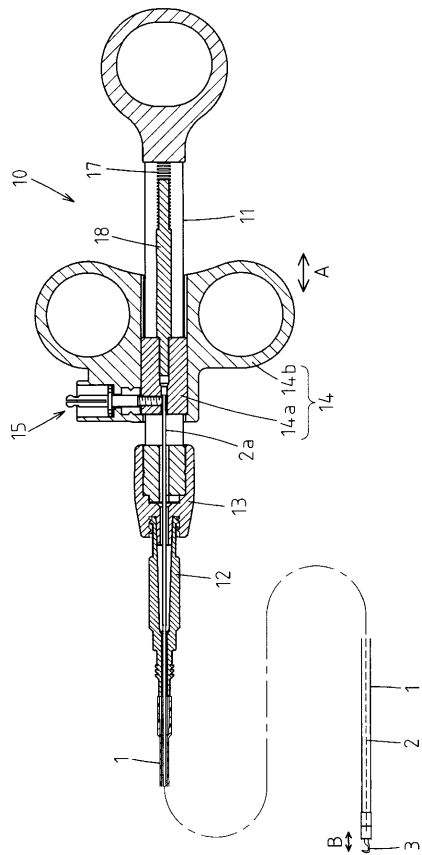
【符号の説明】

【 0 0 3 6 】

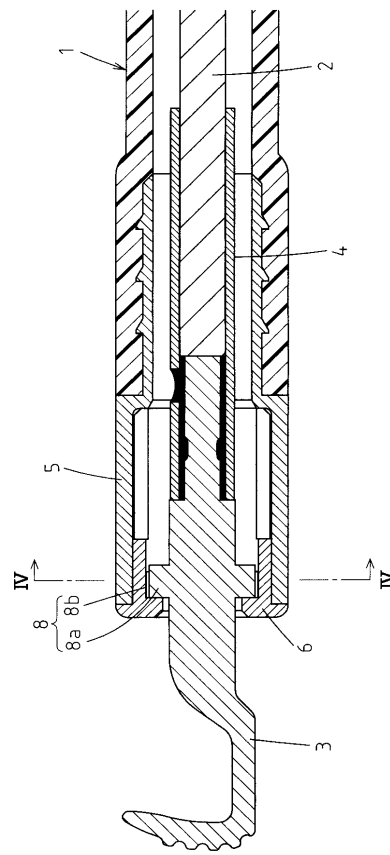
- 1 可撓性シース
- 2 操作ワイヤ
- 3 先端処置部材
- 8 回転規制手段
- 8a 係合突起
- 8b 係合溝
- 10 操作部
- 13 受け口金
- 14 スライド操作部材
- 17 圧縮コイルスプリング（付勢手段）

30

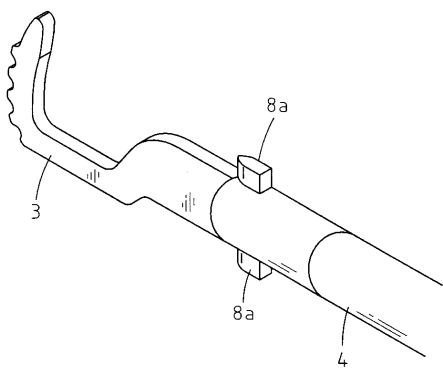
【図 1】



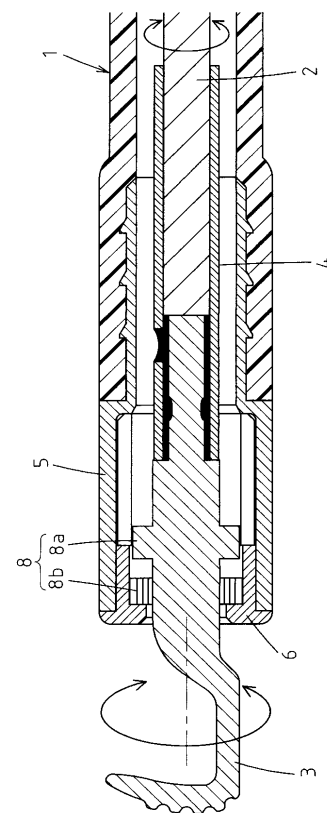
【図 2】



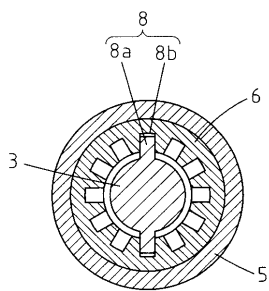
【図 3】



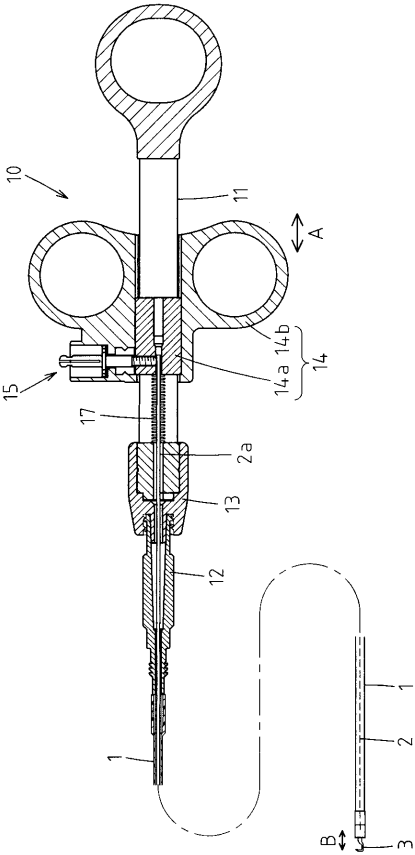
【図 5】



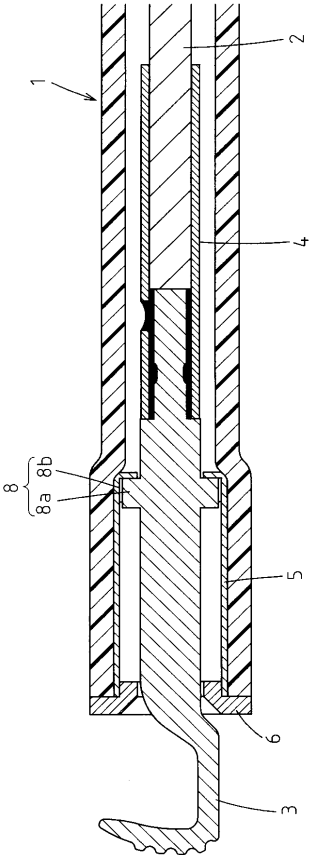
【図 4】



【 図 6 】



【 図 7 】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2008253352A	公开(公告)日	2008-10-23
申请号	JP2007096038	申请日	2007-04-02
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	佐藤雅康		
发明人	佐藤 雅康		
IPC分类号	A61B18/12 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/39.310 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK03 4C060/KK08 4C060/KK13 4C060/KK14 4C060/MM24 4C061/AA00 4C061/GG15 4C061/HH57 4C061/JJ06 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK12 4C160/KK36 4C160/MM32 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN10 4C160/NN13 4C160/NN14 4C161/AA00 4C161/GG15 4C161/HH57 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：在正确地设定方向后保持远侧治疗部件的方向，而无需对操作线施加操作力，并且容易进行准确的治疗操作而不会疲劳。提供良好的内窥镜治疗工具。仅在远侧处置构件（3）的前进/后退范围的一部分中限制远侧处置构件（3）相对于挠性护套（1）的远端相对于挠性护套（1）的远端的旋转的接合。在挠性护套1的顶端侧和顶端处理部件3侧设有旋转限制装置的状态的内窥镜用处置器械中，顶端处理部件向旋转限制装置成为卡合状态的位置移动。在操作部10上设有用于沿轴向施力的施力装置17。[选型图]图1

