

(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2010-188116

(P2010-188116A)

(43) 公開日 平成22年9月2日(2010.9.2)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/32 (2006.01)	A 6 1 B 17/32 3 3 0	4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 A	4 C 1 6 0
A 6 1 B 18/12 (2006.01)	A 6 1 B 17/39 3 1 0	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2009-225833 (P2009-225833)	(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
(22) 出願日	平成21年9月30日 (2009. 9. 30)	(74) 代理人	100091317 弁理士 三井 和彦
(31) 優先権主張番号	特願2009-9711 (P2009-9711)	(72) 発明者	小松 慎也 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O Y A 株式会社内
(32) 優先日	平成21年1月20日 (2009. 1. 20)	(72) 発明者	遠藤 幹治 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O Y A 株式会社内
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	F ターム (参考)	4C061 GG15 GG22 4C160 FF19 KK03 KK06 KK13 NN03 NN09 NN10 NN13 NN15

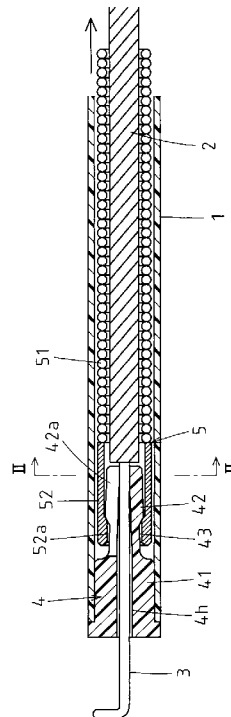
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】可撓性シースの先端から突没する先端処置部材に対し、突没範囲の任意の位置と任意の向きにおいて突出長の固定と回転規制をすることができる使い勝手のよい内視鏡用処置具を提供すること。

【解決手段】先端処置部材3の軸線方向進退動作と軸線周り方向回転動作に対して摩擦抵抗を付与及び付与解除自在なブレーキ部材4を可撓性シース1の先端内に配置すると共に、可撓性シース1の基端側からの操作によりブレーキ部材4を動作させるためのブレーキ操作部材5を可撓性シース1内に挿通配置し、先端処置部材3の軸線方向の進退範囲の全範囲及び軸線周り方向の回転範囲の全範囲において、先端処置部材3に対しブレーキ部材4により摩擦抵抗を付与及び付与解除自在とした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性シース内に軸線方向に進退自在に且つ軸線周り方向に回転自在に操作ワイヤが挿通配置されて、上記操作ワイヤの進退動作により上記可撓性シースの先端から突没し且つ上記操作ワイヤの回転動作により上記可撓性シースの軸線周り方向に回転する先端処置部材が、上記操作ワイヤの先端に連結された内視鏡用処置具において、

上記先端処置部材の軸線方向進退動作と軸線周り方向回転動作に対して摩擦抵抗を付与及び付与解除自在なブレーキ部材を上記可撓性シースの先端内に配置すると共に、上記可撓性シースの基端側からの操作により上記ブレーキ部材を動作させるためのブレーキ操作部材を上記可撓性シース内に挿通配置し、

上記先端処置部材の軸線方向の進退範囲の全範囲及び軸線周り方向の回転範囲の全範囲において、上記先端処置部材に対し上記ブレーキ部材により摩擦抵抗を付与及び付与解除自在としたことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

上記先端処置部材が、少なくとも上記ブレーキ部材と係合する領域では上記可撓性シースの軸線と平行な丸棒状に形成されていて、上記ブレーキ部材が、上記先端処置部材の外周面に圧接される状態と圧接されない状態とに切り換え自在である請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

上記ブレーキ部材が、上記先端処置部材の外周面にあい反する方向から圧接する複数のブレーキ片を備えている請求項 2 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

上記ブレーキ部材が、上記可撓性シースに連結固定される連結固定部と上記複数のブレーキ片とを一体に形成して構成されている請求項 3 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 5】

上記ブレーキ操作部材が、上記可撓性シースと上記操作ワイヤとの間の空間に軸線方向に進退自在に配置された可撓性管状部材と、上記複数のブレーキ片に係合して軸線方向への移動により上記各ブレーキ片を上記先端処置部材の外周面に圧接される状態と圧接されない状態とに切り換えるブレーキ駆動部材とを備えている請求項 3 又は 4 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 6】

上記ブレーキ部材には、上記連結固定部と上記ブレーキ片との間に外面が窪んだ窪み部が形成されて、上記ブレーキ駆動部材の内面には上記窪み部に嵌まる絞り部が形成されていて、上記ブレーキ駆動部材が進退操作されて上記絞り部が上記ブレーキ部材の窪み部側から上記ブレーキ片側に移動することにより、上記ブレーキ片が、上記絞り部で押圧されることにより弾性変形して上記先端処置部材に圧接される請求項 5 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 7】

上記ブレーキ部材が、上記ブレーキ操作部材の先端に連結されて上記ブレーキ操作部材により上記可撓性シースの軸線方向に進退駆動される請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 8】

上記ブレーキ部材が、その先端側付近の領域において上記先端処置部材の外周面にあい反する方向から圧接する複数のブレーキ片を備えている請求項 7 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 9】

上記複数のブレーキ片が、上記ブレーキ部材を先端側から複数のスリットで分割して形成されている請求項 8 記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

20

30

40

50

この発明は内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用処置具として、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に且つ軸線周り方向に回転自在に挿通配置された操作ワイヤの先端に、可撓性シースの先端から突没させることができ且つ軸線周り方向に回転させることができる先端処置部材が連結された構成のものがある。

【0003】

そのような内視鏡用処置具においては、先端処置部材を可撓性シースの先端で軸線周り方向に任意の角度だけ回転させることにより、処置の対象である患部等に対する先端処置部材の向きを最も好ましい所望の向きにセットして、処置を容易且つ確実に行うことができる。

10

【0004】

ただし、先端処置部材が可撓性シースの先端で常に自由に回転してしまったのでは、好ましい向きになった状態を維持するのが難しくなるので、可撓性シース側に設けられたストッパに接離可能に当接するストッパ受け部が操作ワイヤ側に設けられて、操作ワイヤ側の進退動作と先端処置部材の回転規制とを連動させたものがある（例えば、特許文献1）。

【0005】

また、可撓性シースを形成する軟性チューブの先端近傍の断面形状を非円形状にした構成を採ることにより先端処置部材の回転動作に抵抗を付与し、先端処置部材が可撓性シースに対して自由に回転しないよう規制したもの等もある（例えば、特許文献2、3）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2004-261372

【特許文献2】特開2007-215786

【特許文献3】特開2005-270240

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0007】

特許文献1に記載された発明では、操作ワイヤの軸線方向への進退動作に伴い、ストッパ受け部がストッパに当接して先端処置部材の回転が抑制される回転抑制位置と、ストッパ受け部がストッパから離れて先端処置部材が可撓性シースに対して軸線周り方向に回転自在となる抑制解除位置とに、ストッパ受け部が移動するようになっている。

【0008】

しかし、そのような構成では、先端処置部材が可撓性シースの先端から最も突出してストッパが当接したときしか先端処置部材の回転規制が行われないので、先端処置部材の突出長を適宜調整して処置を行うような使い方をすることができない。

【0009】

40

しかも、先端処置部材の軸線方向移動は規制されないので、術者が油断をしていると先端処置部材が軸線方向に移動して可撓性シースの先端からの突出長が変化してしまい、同時に回転規制も解除された状態になってしまう。

【0010】

また、特許文献2、3等に記載された発明では、先端処置部材が軟性チューブの断面形状に対応した特定の向きになっている状態でしか回転規制がかからないので、使い勝手が悪い場合がある。しかも、軟性チューブの先端近傍の断面形状が円形に戻り易くて、次第に回転規制が効かなくなってしまう場合がある。

【0011】

本発明は、可撓性シースの先端から突没する先端処置部材に対し、突没範囲の任意の位

50

置と任意の向きにおいて突出長の固定と回転規制をすることができる使い勝手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】

【0012】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用処置具は、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に且つ軸線周り方向に回転自在に操作ワイヤが挿通配置されて、操作ワイヤの進退動作により可撓性シースの先端から突没し且つ操作ワイヤの回転動作により可撓性シースの軸線周り方向に回転する先端処置部材が、操作ワイヤの先端に連結された内視鏡用処置具において、先端処置部材の軸線方向進退動作と軸線周り方向回転動作に対して摩擦抵抗を付与及び付与解除自在なブレーキ部材を可撓性シースの先端内に配置すると共に、可撓性シースの基端側からの操作によりブレーキ部材を動作させるためのブレーキ操作部材を可撓性シース内に挿通配置し、先端処置部材の軸線方向の進退範囲の全範囲及び軸線周り方向の回転範囲の全範囲において、先端処置部材に対しブレーキ部材により摩擦抵抗を付与及び付与解除自在としたものである。

10

【0013】

なお、先端処置部材が、少なくともブレーキ部材と係合する領域では可撓性シースの軸線と平行な丸棒状に形成されていて、ブレーキ部材が、先端処置部材の外周面に圧接される状態と圧接されない状態とに切り換え自在であってもよい。

【0014】

その場合に、ブレーキ部材が、先端処置部材の外周面にあい反する方向から圧接する複数のブレーキ片を備えていてもよく、さらに、ブレーキ部材が、可撓性シースに連結固定される連結固定部と複数のブレーキ片とを一体に形成して構成されていてもよい。

20

【0015】

また、ブレーキ操作部材が、可撓性シースと操作ワイヤとの間の空間に軸線方向に進退自在に配置された可撓性管状部材と、複数のブレーキ片に係合して軸線方向への移動により各ブレーキ片を先端処置部材の外周面に圧接される状態と圧接されない状態とに切り換えるブレーキ駆動部材とを備えていてもよい。

【0016】

そして、ブレーキ部材には、連結固定部とブレーキ片との間に外面が窪んだ窪み部が形成されて、ブレーキ駆動部材の内面には窪み部に嵌まる絞り部が形成されていて、ブレーキ駆動部材が進退操作されて絞り部がブレーキ部材の窪み部側からブレーキ片側に移動することにより、ブレーキ片が、絞り部で押圧されることにより弾性変形して先端処置部材に圧接されるようにしてもよい。

30

【0017】

また、ブレーキ部材が、ブレーキ操作部材の先端に連結されてブレーキ操作部材により可撓性シースの軸線方向に進退駆動されるようにしてもよい。その場合、ブレーキ部材が、その先端側付近の領域において先端処置部材の外周面にあい反する方向から圧接する複数のブレーキ片を備えていてもよく、複数のブレーキ片が、ブレーキ部材を先端側から複数のスリットで分割して形成されていてもよい。

【発明の効果】

40

【0018】

本発明によれば、先端処置部材の軸線方向の進退範囲の全範囲及び軸線周り方向の回転範囲の全範囲において、先端処置部材に対しブレーキ部材により摩擦抵抗を付与及び付与解除自在としたことにより、先端処置部材を突没範囲の任意の位置と任意の向きにおいて突出長の固定と回転規制を同時に行うことができ、極めて優れた使い勝手を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の第1の実施例の内視鏡用処置具において、ブレーキが作用した状態の先端部分の側面断面図である。

50

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の図 1 における II - II 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において、ブレーキが作用していない状態の先端部分の側面断面図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具において、ブレーキが作用していない状態の先端部分の斜視断面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具のブレーキ部材の単体の斜視図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の図 3 における VI - VI 断面図である。

【図 7】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の操作部の側面断面図である。

【図 8】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具において、ブレーキが作用していない状態の先端部分の側面断面図である。

【図 9】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具において、ブレーキが作用した状態の先端部分の側面断面図である。

【図 10】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用処置具において、ブレーキが作用していない状態の先端部分の側面断面図である。

【図 11】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用処置具において、ブレーキが作用していない状態の先端部分の斜視断面図である。

【図 12】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用処置具において、ブレーキが作用した状態の先端部分の側面断面図である。

【図 13】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用処置具において、ブレーキが作用した状態の先端部分の斜視断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図 3 と図 4 は、本発明の第 1 の実施例に係る内視鏡用処置具の先端部分を示す側面断面図と斜視断面図である。

【0021】

1 は、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような可撓性チューブからなる細長い円筒形状に形成された電気絶縁性の可撓性シースであり、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネル内に挿脱される。可撓性シース 1 の直径は例えば 2 mm 程度であり、長さは例えば 0.5 ~ 2 m 程度である。

【0022】

可撓性シース 1 内には、例えばステンレス鋼撚り線等からなる導電性の操作ワイヤ 2 が軸線方向に進退自在に且つ軸線周り方向に回転自在に挿通配置され、その操作ワイヤ 2 の先端に先端処置部材 3 が一体的に連結されている。

【0023】

先端処置部材 3 は、全体が円形の断面形状を有するロッド状の高周波電極である。先端処置部材 3 は、導電金属により先端が側方に折れ曲がったフック状に形成されていて、例えば高周波電流が通電されて粘膜の切開等に使用される。ただし、先端処置部材 2 がそれ以外の形状等のものであっても差し支えない。なお、撚り線材からなる操作ワイヤ 2 の芯線を延出させて先端処置部材 3 として用いても差し支えない。

【0024】

そのような構成により、操作ワイヤ 2 が可撓性シース 1 内で軸線方向に進退すると、先端処置部材 3 が可撓性シース 1 の先端から突没し、操作ワイヤ 2 が可撓性シース 1 内で軸線周り方向に回転すると、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。

【0025】

可撓性シース 1 の先端内には、先端処置部材 3 の軸線方向進退動作と軸線周り方向回転動作に対して摩擦抵抗を付与及び付与解除自在なブレーキ部材 4 が配置されている。ブレーキ部材 4 は、例えば電気絶縁性を有して弾性変形するプラスチック材等で形成されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 6 】

ブレーキ部材 4 の先端側の部分は、可撓性シース 1 の先端内に嵌挿されて接着等によりそこに固定された連結固定部 4 1 であり、ブレーキ部材 4 の後端側の部分は、先端処置部材 3 の外周面にあい反する方向から圧接する複数のブレーキ片 4 2 になっている。

【 0 0 2 7 】

ブレーキ部材 4 を単体で図示する図 5 にも示されるように、連結固定部 4 1 とブレーキ片 4 2 との間には、連結固定部 4 1 とブレーキ片 4 2 に対し外面が窪んだ（即ち、外径が小さい）窪み部 4 3 が形成されていて、連結固定部 4 1、ブレーキ片 4 2 及び窪み部 4 3 が一つの素材で一体成形されている。

【 0 0 2 8 】

複数のブレーキ片 4 2 は、素材をスリット 4 2 a で分断して形成されている。ブレーキ部材 4 の後端から軸線と平行の向きに形成されたスリット 4 2 a は窪み部 4 3 の先端付近まで達していて、ブレーキ片 4 2 と窪み部 4 3 とを各々複数片に分断している。

【 0 0 2 9 】

この実施例では、90°間隔に設けられたスリット 4 2 a によりブレーキ片 4 2 が 4 個形成されている。ただし、スリット 4 2 a を 180°又は 120°間隔に設けてブレーキ片 4 2 を 2 個又は 3 個形成してもよく、或いは 5 個以上にしてもよい。なお、図 3 と図 4 では、スリット 4 2 a が一つだけ図示されて、それと 180°対称位置にあるスリット 4 2 a は図示が省略されている。他の断面図においても同様である。

【 0 0 3 0 】

ブレーキ部材 4 の軸線位置には、先端処置部材 3 が緩く通過する円形の断面形状の処置部材通過孔 4 h が貫通形成されている。図 3 における VI - VI 断面を図示する図 6 に示されるように、ブレーキ片 4 2 は先端処置部材 3 に圧接されていない。したがってこの状態では、先端処置部材 3 にブレーキ部材 4 から摩擦抵抗が付与されない。

【 0 0 3 1 】

図 3 と図 4 に戻って、可撓性シース 1 内には、可撓性シース 1 の基端側からの操作によりブレーキ部材 4 を動作させる（即ち、先端処置部材 3 に摩擦抵抗を付与する状態と付与しない状態とを切り換える）ためのブレーキ操作部材 5 が挿通配置されている。

【 0 0 3 2 】

ブレーキ操作部材 5 は、可撓性シース 1 と操作ワイヤ 2 との間の空間に軸線方向に進退自在に配置された可撓性管状部材 5 1 と、複数のブレーキ片 4 2 に係合して、軸線方向への移動により各ブレーキ片 4 2 を先端処置部材 3 の外周面に圧接される状態と圧接されない状態とに切り換えるブレーキ駆動部材 5 2 とを備えている。

【 0 0 3 3 】

可撓性管状部材 5 1 は、例えばステンレス鋼線を一定の径で密着巻きしたコイルパイプで形成されている。ブレーキ駆動部材 5 2 は例えば金属又は硬質プラスチック等のような硬質素材からなる円筒体であり、可撓性管状部材 5 1 と半田付け、ロー付け又は溶接等で一体的に直列に連結されている。

【 0 0 3 4 】

なお、可撓性管状部材 5 1 の内周面と操作ワイヤ 2 の外周面との間に電気絶縁性の可撓性チューブ等を配置すれば、操作ワイヤ 2 と可撓性管状部材 5 1 との間が電気絶縁されて、高周波電流使用時の電気安全性を向上させることができる。

【 0 0 3 5 】

ブレーキ駆動部材 5 2 は、ブレーキ部材 4 のブレーキ片 4 2 部分と窪み部 4 3 部分とに被嵌された状態に配置されている。窪み部 4 3 部分に被嵌されているブレーキ駆動部材 5 2 の先端寄りの内面部分は、内径が小さな絞り部 5 2 a になっていて、その絞り部 5 2 a がブレーキ部材 4 の窪み部 4 3 に嵌まった状態になっている。

【 0 0 3 6 】

図 7 は、可撓性シース 1 の基端側に設けられた操作部 1 0 を示しており、可撓性シース 1 の基端が、操作部本体 1 1 の先端に軸線周り方向に回転自在に但し軸線方向には動かな

10

20

30

40

50

いように連結されている。

【0037】

操作部本体11には、第1のスライド操作部材12と第2のスライド操作部材13とが、各々独立してスライド操作できるように併設されている。第1のスライド操作部材12には操作ワイヤ2の基端が連結され、第2のスライド操作部材13には可撓性管状部材51の基端が連結されている。

【0038】

したがって、第1のスライド操作部材12を矢印Aのごとく進退操作すれば、可撓性シース1内で操作ワイヤ2のみが軸線方向に移動して、先端処置部材3が可撓性シース1の先端から突没する。

10

【0039】

また、可撓性シース1の基端部が軸線周り方向に回転自在に操作部本体11に連結されていることにより、可撓性シース1を指先等で保持して操作部10を軸線周り方向に回転させれば、先端側において先端処置部材3が可撓性シース1に対し軸線周り方向に回転して、先端処置部材3の先端折れ曲がり部の向きを任意に変えることができる。

【0040】

そして、第1のスライド操作部材12に設けられた接続端子14に図示されていない高周波電源コードを接続すれば、操作ワイヤ2を経由して先端処置部材3に高周波電流が通電され、いわゆる高周波焼灼による粘膜切開等を行うことができる。

【0041】

第2のスライド操作部材13を矢印Bで示されるように進退操作すれば、可撓性シース1内で可撓性管状部材51が軸線方向に移動し、先端側において、ブレーキ駆動部材52がブレーキ部材4に対して軸線方向に移動する。

20

【0042】

図1は、操作部10に配置された第2のスライド操作部材13により、ブレーキ操作部材5（即ち、可撓性管状部材51とブレーキ駆動部材52）が牽引操作された状態を示している。図2は、図1におけるII-II断面図である。

【0043】

ブレーキ駆動部材52がブレーキ部材4の窪み部43側からブレーキ片42側に移動させられるので、ブレーキ片42がブレーキ駆動部材52の絞り部52aで押圧されて弾性変形し、図2にも示されるように、処置部材通過孔4hが窄まった状態になって、ブレーキ片42が先端処置部材3の外周面に圧接される。

30

【0044】

その結果、先端処置部材3には、軸線方向への進退動作及び軸線周り方向への回転動作の双方に対して摩擦抵抗が作用して、進退動作及び回転動作に対しブレーキが効いた状態になる。そして、このような先端処置部材3の進退と回転に対するブレーキ操作は、先端処置部材3が突没範囲のどこにある状態でも且つ回転方向のどの位置にある状態でも、任意に行うことができる。

【0045】

そして、操作部10において第2のスライド操作部材13を牽引操作する操作力を解放すれば、図3及び図6等にも示されるように、ブレーキ駆動部材52がブレーキ片42を締め付けない状態になるので、ブレーキ片42が自己の弾性により元の窄まっていない形状に戻って、先端処置部材3に対し摩擦抵抗が付与されない状態になる。

40

【0046】

このようにして、可撓性シース1の先端から突没する先端処置部材3の軸線方向の進退範囲の全範囲及び軸線周り方向の回転範囲の全範囲において、ブレーキ部材4により先端処置部材3に対し摩擦抵抗を付与及び付与解除自在であり、先端処置部材3に対し、突没範囲の任意の位置と任意の向きにおいて突出長の固定と回転規制を同時に行うことができる。そして、このような内視鏡用処置具は、ブレーキ操作を伴う使用を繰り返してもブレーキ機能が低下し難くて、優れた耐久性を得ることができる。

50

【0047】

図8と図9は、本発明の第2の実施例の内視鏡用処置具の先端部分を示しており、図8は先端処置部材3にブレーキが作用していない状態を示し、図9はブレーキが作用している状態を示している。

【0048】

この実施例においては、図8に示されるように、処置部材通過孔4hがブレーキ片42の領域で基端側（即ち、後方）へ次第に径が大きくなるテーパ孔状に形成されている。その結果、図9に示されるように、ブレーキ片42が窄められてブレーキが効いた状態では、先端処置部材3の表面にブレーキ片42が広い範囲で圧接され、摩擦抵抗がより大きく確実に作用して先端処置部材3を固定することができる。その他の構成は、前述の第1の実施例と同様である。

10

【0049】

図10～図13は、本発明の第3の実施例の内視鏡用処置具の先端部分を示しており、図10、図11は先端処置部材3にブレーキが作用していない状態を示し、図12、図13はブレーキが作用している状態を示している。

【0050】

この実施例においては、ブレーキ部材4が、可撓性シース1の先端に固定されているのではなく、ブレーキ部材4がブレーキ操作部材5（即ち、可撓性管状部材51）の先端に連結されていて、可撓性管状部材51が基端側から軸線方向に進退操作されると、ブレーキ部材4が可撓性シース1の先端内において軸線方向に進退駆動される点が、第1及び第2の実施例と大幅に相違する点である。

20

【0051】

ブレーキ部材4の軸線位置には先端処置部材3が緩く通過する処置部材通過孔4hが貫通形成され、ブレーキ部材4の先側半部を先端側から90°間隔の四つのスリット42aで分割して、四つのブレーキ片42が形成されている。

【0052】

また、第1及び第2の実施例のブレーキ駆動部材52とは向きを前後逆にした形状のブレーキ駆動部材52が、可撓性シース1に対して移動しないよう可撓性シース1の先端内に強固に固着されている。

【0053】

その結果、ブレーキ操作部材5（即ち、可撓性管状部材51）が基端側から牽引されていない状態では、図10、図11に示されるように、ブレーキ片42が先端処置部材3に圧接されず、基端側から操作ワイヤ2を操作することにより、先端処置部材3を軸線方向及び軸線周り方向に自由に動作させることができる。

30

【0054】

そして、ブレーキ操作部材5（即ち、可撓性管状部材51）が基端側から牽引操作されると、図12、図13に示されるように、ブレーキ片42がブレーキ駆動部材52の絞り部52a内に引き込まれることにより押圧されて窄まった状態に弾性変形し、ブレーキ部材4の先端側付近の部分が先端処置部材3の外周面にあい反する方向から圧接する。

【0055】

その結果、先端処置部材3に対して、第1及び第2の実施例と同様に、軸線方向への進退動作及び軸線周り方向への回転動作の双方に摩擦抵抗が作用して、先端処置部材3の進退動作及び回転動作に対しブレーキが効いた状態になる。

40

【0056】

すると、第1及び第2の実施例に比べて先端処置部材3がその先端に近い位置において複数のブレーキ片42で挟み付けられてブレーキが効いた状態になることにより、先端処置部材3の先端の振らつきが小さくなるので、より安定した状態で処置を行うことができる。

【0057】

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、本発明を高周波電流が

50

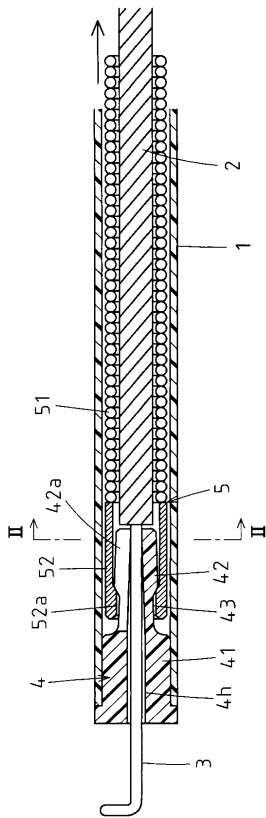
通電されない機械式の内視鏡用処置具に適用しても差し支えない。

【符号の説明】

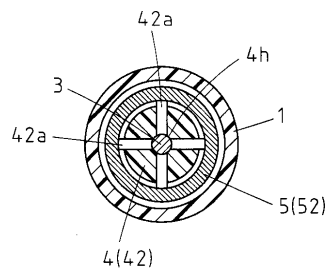
【0058】

- 1 可撓性シース
- 2 操作ワイヤ
- 3 先端処置部材
- 4 ブレーキ部材
- 4 h 処置部材通過孔
- 5 ブレーキ操作部材
- 10 操作部
- 41 連結固定部
- 42 ブレーキ片
- 42 a スリット
- 43 窪み部
- 51 可撓性管状部材
- 52 ブレーキ駆動部材
- 52 a 絞り部

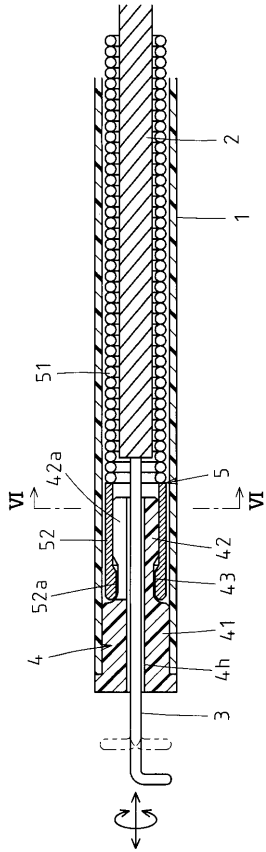
【図1】



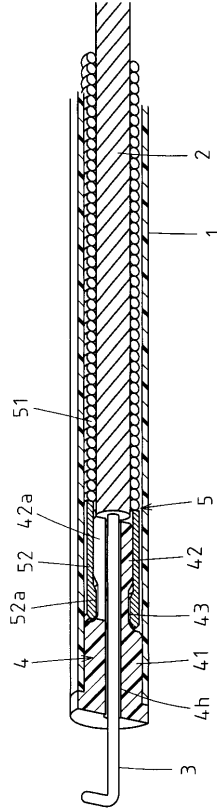
【図2】



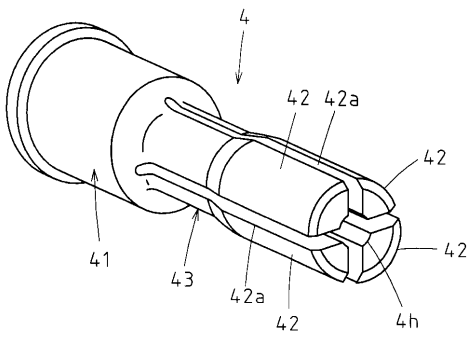
【 図 3 】



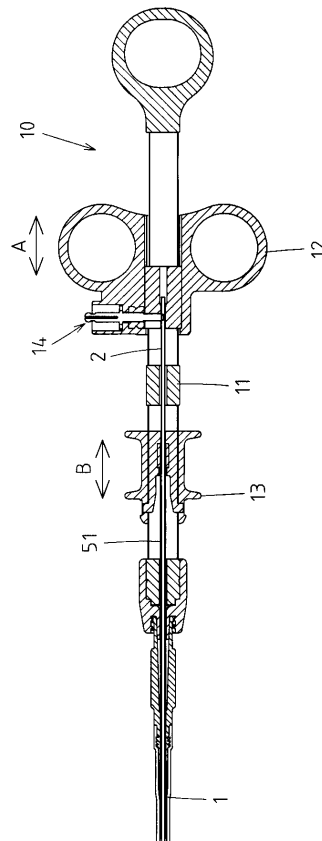
【 図 4 】



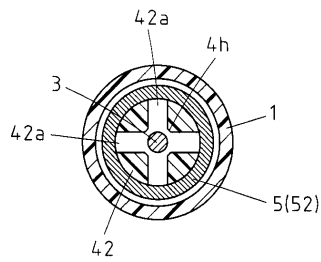
【 図 5 】



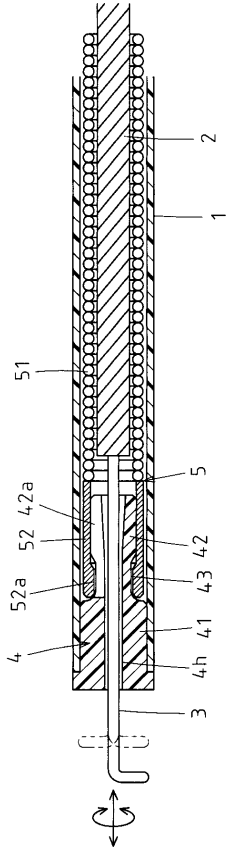
【 図 7 】



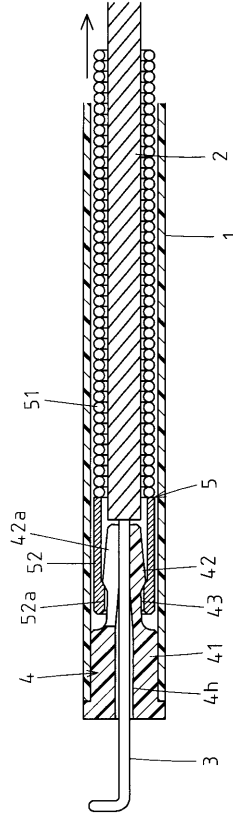
【 図 6 】



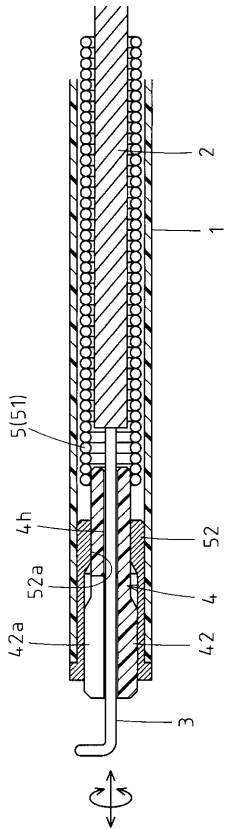
【 図 8 】



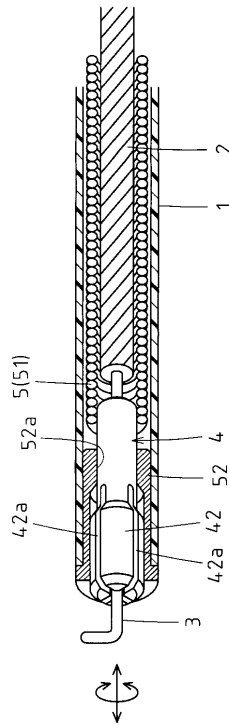
【 図 9 】



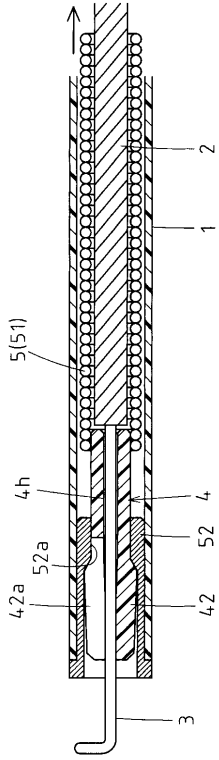
【 図 10 】



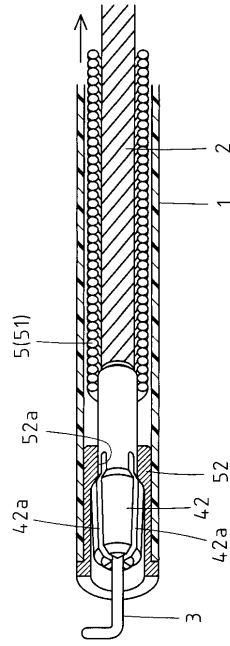
【 図 11 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2010188116A	公开(公告)日	2010-09-02
申请号	JP2009225833	申请日	2009-09-30
[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	小松慎也 遠藤幹治		
发明人	小松 慎也 遠藤 幹治		
IPC分类号	A61B17/32 A61B1/00 A61B18/12		
FI分类号	A61B17/32.330 A61B1/00.334.A A61B17/39.310 A61B1/018.511 A61B1/018.515 A61B17/94 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C061/GG15 4C061/GG22 4C160/FF19 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK13 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN10 4C160/NN13 4C160/NN15 4C161/GG15 4C161/GG22		
代理人(译)	三井和彦		
优先权	2009009711 2009-01-20 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用户友好的内窥镜，该内窥镜能够相对于从挠性护套的远端伸出和缩回的远端治疗构件固定伸出长度并在伸出范围内的任意位置和任意方向上调节旋转。提供治疗工具。解决方案：制动部件4设置在柔性护套1的远端，该制动部件4赋予远端处理部件3的轴向前进/后退运动和轴向旋转运动以摩擦阻力。用于从性鞘（1）的近端侧通过操作来操作制动构件（4）的制动操作构件（5）被插入并布置在柔性护套（1）中，并且远端处理构件（3）的轴向延伸/收缩范围的整个范围和轴线。在圆周方向上的整个旋转范围内，摩擦阻力可以由制动构件4施加和释放到远端处理构件3。[选型图]图1

