

(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2010-523281

(P2010-523281A)

(43) 公表日 平成22年7月15日(2010.7.15)

(51) Int.Cl.

A 61 B 1/00 (2006.01)

F 1

A 61 B 1/00 334 D  
A 61 B 1/00 300 P

テーマコード(参考)

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2010-503196 (P2010-503196)  
 (86) (22) 出願日 平成20年4月10日 (2008.4.10)  
 (85) 翻訳文提出日 平成21年12月11日 (2009.12.11)  
 (86) 國際出願番号 PCT/US2008/059845  
 (87) 國際公開番号 WO2008/127963  
 (87) 國際公開日 平成20年10月23日 (2008.10.23)  
 (31) 優先権主張番号 60/923,410  
 (32) 優先日 平成19年4月13日 (2007.4.13)  
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(71) 出願人 591157154  
 ウィルソン-クック・メディカル・インコ  
 ーポレーテッド  
 WILSON-COOK MEDICAL  
 INCORPORATED  
 アメリカ合衆国ノース・カロライナ州27  
 105, ウィンストン-セイレム, ベサニ  
 ア・ステーション・ロード 4900  
 100083895  
 弁理士 伊藤 茂  
 (72) 発明者 サーティ, ヴィル, シー.  
 アメリカ合衆国 27106 ノースカロ  
 ライナ州, ウィンストン-セーレム,  
 ティンバーライン リッジ レーン 63  
 2

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】コネクタを備える内視鏡バレル

## (57) 【要約】

内視鏡用の内視鏡アセンブリが開示される。このアセンブリは、近位部分と遠位部分とを有する結紮器バレルを含む。近位部分は、座部と、近位端まで延在する受入れ壁とを有する。受入れ壁は、その上に形成された第1のねじ切り部分を有する。アセンブリは、結紮器バレルを内視鏡の周囲に連結するためのコネクタをさらに含む。コネクタは、スコープ部分と先端部分とを有する。スコープ部分は受入れ端部を有し、そこを通じて内視鏡が座部と係合するように配置されることで、結紮器バレルが内視鏡の周囲に連結される。先端部分は、その上に形成された第2のねじ切り部分を有し、第1のねじ切り部分と協働して受入れ壁を受け入れ、コネクタを結紮器バレルに取り付けるように構成される。第1のねじ切り部分と第2のねじ切り部分とは、ねじによってそれらの間の表面積の接触が増加するに従い、互いに協働して内視鏡を囲む結紮器バレルの連結部を締め付けるように構成される。

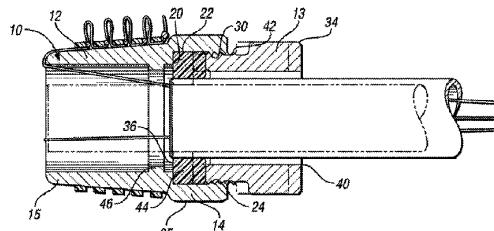


Fig. 2

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

内視鏡用の内視鏡アセンブリであって、

近位部分と遠位部分とを有するバレルであって、前記近位部分が、座部と、近位端まで延在する受入れ壁とを有し、前記受入れ壁が、その上に形成された第1のねじ切り部分を有する、バレルと、

前記バレルを前記内視鏡の周囲に連結するための、スコープ部分と先端部分とを有するコネクタであって、前記スコープ部分が受入れ端部を有し、そこを通じて前記内視鏡が前記座部と係合するように配置されることで、前記バレルが前記内視鏡の周囲に連結され、前記先端部分が、その上に形成された第2のねじ切り部分を有し、前記第2のねじ切り部分が、前記第1のねじ切り部分と協働して前記受入れ壁を受け入れ、前記コネクタを前記バレルに取り付けるように構成され、前記第1のねじ切り部分と前記第2のねじ切り部分とが、ねじによってそれらの間の表面積の接触が増加するに従い、互いに協働して前記内視鏡を囲む前記バレルの連結部を締め付けるように構成される、コネクタと、  
を含む、アセンブリ。

**【請求項 2】**

前記バレルの前記受入れ壁内で前記座部上に配置されるガスケットをさらに含む、請求項1に記載のアセンブリ。

**【請求項 3】**

前記ガスケットが前記受入れ壁に係合し、且つ前記内視鏡を受け入れるように構成され、前記ガスケットは内径を有し、且つ、前記第1のねじ切り部分と前記第2のねじ切り部分とが前記バレルの連結部を締め付けると、圧潰されて前記内径が縮小し、前記内視鏡上に圧力嵌めされるように構成される、請求項2に記載のアセンブリ。

**【請求項 4】**

前記結紮器バレルが、その中に半径方向に形成され、且つ内側に伸張するストップを含み、前記内視鏡が前記アセンブリに対し遠位側に前進するのを防ぐ、請求項1に記載のアセンブリ。

**【請求項 5】**

前記バレルが透明である、請求項1に記載のアセンブリ。

**【請求項 6】**

前記バレルが透明ポリマーで作製される、請求項1に記載のアセンブリ。

**【請求項 7】**

前記受入れ壁が、その上に形成された前記第1のねじ切り部分を有する内表面を含む、請求項1に記載のアセンブリ。

**【請求項 8】**

前記コネクタの前記先端部分が、その上に形成された前記第2のねじ切り部分を有する外表面を含む、請求項7に記載のアセンブリ。

**【請求項 9】**

前記受入れ壁が、その上に形成された前記第1のねじ切り部分を有する外表面を含む、請求項1に記載のアセンブリ。

**【請求項 10】**

前記コネクタの前記先端部分が、その上に形成された前記第2のねじ切り部分を有する内表面を含む、請求項9に記載のアセンブリ。

**【請求項 11】**

アセンブリ装置を有する内視鏡装置であって、

遠位端と、内視鏡部品をそこに通して配置し得る複数のチャンネルとを有する挿入管と、

前記挿入管の前記遠位端に配置される内視鏡アセンブリであって、

近位部分と遠位部分とを有する結紮器バレルであって、前記近位部分が、座部と、近位端まで延在する受入れ壁とを有し、前記受入れ壁が、その上に形成された第1のねじ切

10

20

30

40

50

り部分を有する、結紮器バレルと、

前記結紮器バレルを前記内視鏡の周囲に連結するための、スコープ部分と先端部分とを有するコネクタであって、前記スコープ部分が受入れ端部を有し、そこを通じて前記内視鏡が前記座部に係合するように配置されることで、前記結紮器バレルが前記内視鏡の周囲に連結され、前記先端部分が、その上に形成された第2のねじ切り部分を有し、前記第2のねじ切り部分が、前記第1のねじ切り部分と協働して前記受入れ壁を受け入れ、前記コネクタを前記結紮器バレルに取り付けるように構成され、前記第1のねじ切り部分と前記第2のねじ切り部分とが、ねじによってそれらの間の表面積の接触が増加するに従い、互いに協働して前記内視鏡を囲む前記結紮器バレルの連結部を締め付けるように構成される、コネクタと、

を含む、内視鏡アセンブリと、

を含む、装置。

【請求項12】

前記結紮器バレルの前記受入れ壁内で前記座部に配置されるガスケットをさらに含む、請求項11に記載のアセンブリ。

【請求項13】

前記ガスケットが前記受入れ壁に係合し、且つ前記内視鏡を受け入れるように構成され、前記ガスケットは内径を有し、且つ、前記第1のねじ切り部分と前記第2のねじ切り部分とが前記結紮器バレルの連結部を締め付けると、圧潰されて前記内径が縮小し、前記内視鏡上に圧力嵌めされるように構成される、請求項12に記載のアセンブリ。

【請求項14】

前記結紮器バレルが、その中に半径方向に形成され、且つ内側に伸張するストップを含み、前記内視鏡が前記アセンブリに対し遠位側に前進するのを防ぐ、請求項11に記載のアセンブリ。

【請求項15】

前記結紮器バレルが透明である、請求項11に記載のアセンブリ。

【請求項16】

前記結紮器バレルが透明ポリマーで作製される、請求項11に記載のアセンブリ。

【請求項17】

前記受入れ壁が、その上に形成された前記第1のねじ切り部分を有する内表面を含む、請求項11に記載のアセンブリ。

【請求項18】

前記コネクタの前記先端部分が、その上に形成された前記第2のねじ切り部分を有する外表面を含む、請求項11に記載のアセンブリ。

【請求項19】

前記受入れ壁が、その上に形成された前記第1のねじ切り部分を有する外表面を含む、請求項11に記載のアセンブリ。

【請求項20】

前記コネクタの前記先端部分が、その上に形成された前記第2のねじ切り部分を有する内表面を含む、請求項11に記載のアセンブリ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の相互参照

本願は、2007年4月13日に出願された「コネクタを備える内視鏡バレル（ENDOSCOPIC BARREL WITH CONNECTOR）」と題される米国仮特許出願第60/923,410号の利益を主張するものであり、その内容全体は参照によって本明細書に援用される。

【背景技術】

【0002】

10

20

30

40

50

本発明は、汎用コネクタを備えた、内視鏡結紮器を含む、内視鏡に関する。

#### 【0003】

内視鏡器具は、典型的には腹部領域において、様々な手技に広く用いられている。内視鏡検査は、内視鏡を介した生体の器官、関節又は腔所の内部の検査及び視診である。内視鏡検査により、医師は生体の通路を覗き込むことが可能となる。内視鏡手技は、内臓器官及び生体構造の精密検査による様々な病態の診断に用いることができ、また、損傷した軟骨を関節の支持面から摘除するなど、治療及び修復を誘導もし得る。

#### 【0004】

現在、病変部の内視鏡処置には、電気焼灼術、レーザー光凝固術、ヒートプローブの利用による温熱療法、及び内視鏡のワーキングチャンネルに針を挿通することにより標的の静脈瘤に薬剤を注入することを伴う硬化療法など、様々な技術が含まれる。広範に用いられており、ますます有望となりつつある別の技術は、病変部の結紮を伴うもので、粘膜組織及び粘膜下組織が弾性結紮糸によって絞扼される。

10

#### 【0005】

一般に結紮は、バンド又は結紮糸を組織の一部分の周りにかけることによって血流又は体液流を遮断し、その組織を壊死させて隣接する健常な組織から切り離すことを伴う。結紮は、限定はされないが、痔核、ポリープ、膨張する静脈瘤、及び癌性のものを含む他の種類の病変を含め、数多くの医学的病態の治療に広く用いられている。1本又は複数の予め装填された結紮バンドを展開することが可能な様々なタイプの機器が開発されており、それらは自然の生体開口を通じて導入することのできる最小侵襲器具に重点を置いている。2つの主要なタイプの結紮バンドディスペンサとしては、直接観察することができない部位を処置するための、内視鏡に被せて嵌めるか、又は内視鏡の中で機能するように設計されたものと、より単純なもので、標準的な内視鏡の使用が必要でないか、又は要求されない状況向けに設計されたスタンドアロンの器具とがある。典型的には、双方のタイプとも、組織を遠位先端に吸い込むための吸引又は減圧手段と共に用いられ、そこでバンドを患部組織の基部上に展開して血流を遮断する。

20

#### 【0006】

弾性リングを利用することによって生体組織の結紮を行う数多くの機器が用いられている。これらの機器のなかには、その硬さ及びサイズに起因して、生体外の領域か、又は浅い体腔にある病変部の処置にしか適さないものもある。その他のものは、腹腔が外科的に開放されているとき、卵管結紮術などの腹腔内の組織の結紮に特に適している。

30

#### 【0007】

多くの場合、結紮処置が用いられるときの内視鏡には多数の異なるサイズがある。典型的な内視鏡結紮バレルは、1つのサイズの内視鏡外径のみを収容し得る。従って、異なるサイズの内視鏡ごとに異なる収容サイズの結紮器バレル又は先端が必要となり、ひいては内視鏡検査費用がさらに増す。

#### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

#### 【0008】

【特許文献1】米国特許第6,007,551号明細書

40

【特許文献2】米国特許第5,624,453号明細書

#### 【0009】

従って、様々な内視鏡サイズに適合し、それらを収容できるアセンブリ又は器具を提供することが望ましい。

#### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0010】

本発明は概して、数多くの内視鏡、特に、必須ではないが、結紮用の内視鏡に適合するアセンブリを提供する。このアセンブリは比較的使い易く、且つ様々な内視鏡サイズを収容できる。

50

## 【0011】

一実施形態において、このアセンブリは、近位部分と遠位部分とを有するバレルを含む。近位部分は、座部と、近位端まで延在する受入れ壁とを有する。受入れ壁は、その上に形成された第1のねじ切り部分を有する。このアセンブリは、バレルを内視鏡の周囲に連結するためのコネクタをさらに含む。コネクタは、スコープ部分と先端部分とを有する。スコープ部分は受入れ端部を有し、そこを通じて内視鏡が座部を係合するように配置されることで、バレルが内視鏡の周囲に連結される。先端部分は、その上に形成された第2のねじ切り部分を有する。第2のねじ切り部分は、第1のねじ切り部分と協働して受入れ壁を受け入れ、コネクタとバレルとを取り付けるように構成される。第1のねじ切り部分と第2のねじ切り部分とは、ねじによってそれらの間の表面積の接触が増加するに従い、互いに協働して内視鏡を囲むバレルの連結部を締め付けるように構成される。

10

## 【0012】

別の実施形態において、本発明は内視鏡装置を提供する。この実施形態において、本装置は、遠位端と、内視鏡部品を配置し得る複数のチャンネルとを有する挿入管を備える内視鏡アセンブリを含む。アセンブリは、挿入管と機械的及び流体的に連通する制御システムをさらに含む。制御システムは、内視鏡部品の少なくとも1つを制御するように構成される。本装置は、挿入管の遠位端に配置された内視鏡アセンブリをさらに備える。

20

## 【0013】

本発明のさらなる目的、特徴、及び利点は、添付の図面と関連付けて考慮するとき、以下の説明及び添付の特許請求の範囲の考察から明らかとなるであろう。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0014】

【図1】本発明の一実施形態に従うアセンブリの側面図である。

30

【図2】内視鏡の遠位端を受け入れるように構成されたアセンブリの断面側面図である。

【図3】本発明の一実施形態に従いアセンブリを組み込んだ内視鏡装置の側面図である。

【図4】図3の内視鏡装置の拡大図であり、アセンブリを図示する。

【図5】図4の内視鏡装置の端面図である。

## 【発明を実施するための形態】

## 【0015】

本発明は、概して、様々なサイズの内視鏡、特に、必須ではないが、結紮用途の内視鏡を収容できるアセンブリを提供する。本発明の一実施形態は、ねじ式フード（例えば、ねじ式結紮器バレル）と、ねじ式フードと協働して様々なサイズの内視鏡、特に結紮用内視鏡を受け入れるように構成されたねじ式コネクタとを含む。この実施形態において、ねじ式フードはねじ式結紮器バレルである。内視鏡はコネクタに通して配置され、結紮器バレルと係合する。結紮器バレルとコネクタとが協働して内視鏡の周囲を締め付ける。一実施形態において、バレルの内部にガスケットが配置され、これは、結紮器バレルとコネクタとが互いに協働するとき圧潰可能なものである。結紮器バレルをコネクタに対して回転させるか、又はねじるに従い、ガスケットが内視鏡の周囲を締め付ける。回転の程度は内視鏡の外径サイズに依存する。

40

## 【0016】

図1及び2は、本発明の一実施形態に従う内視鏡用の内視鏡アセンブリ10を示す。図示されるとおり、アセンブリ10は、近位部分14と遠位部分15とを有するねじ式フード12、例えばねじ式結紮器バレルを含む。この実施形態において、ねじ式フードは、結紮用のねじ式結紮器バレル12である。例えば、この内視鏡アセンブリは病変部の結紮に用いられ得る。

40

## 【0017】

近位部分14及び遠位部分15の各々は、貫通形成された内径を有する。この実施形態において、遠位部分15の内径は近位部分14の内径より小さく、それによってフード12の座部20を画定する。すなわち、フード12は、近位部分14の内径と遠位部分15の内径との間に階段状変化を含むことで、フード12の座部20を画定する。この実施形

50

態において、近位部分 14 は、座部 20 と、そこから近位端 23 まで延在する受入れ壁 22 とを備える。図示されるとおり、受入れ壁 22 は内表面 24 と外表面 25 とを含む。受入れ壁 22 は、受入れ壁 22 の内表面 24 上に形成された第 1 のねじ切り部分 30 をさらに含む。或いは、第 1 のねじ切り部分 30 は、本発明の範囲又は趣旨から逸脱することなく、受入れ壁 22 の外表面 25 上に形成されてもよい。

【0018】

この実施形態において、遠位部分 15 は、その内径の周りに半径方向に形成され、且つ内側に伸張するストッパ 46 を含む。以下でさらに詳細に記載されるとおり、ストッパ 46 は、内視鏡がアセンブリに対し遠位側に前進するのを防ぐ働きをする。フード 12 は、フード 12 の受入れ壁 22 内で座部 20 上に配置されるガスケット 44 をさらに含む。好ましくは、ガスケット 44 は、フード 12 の遠位部分 15 の内径より小さい内径を含む。この実施形態において、ガスケット 44 は受入れ壁 22 に係合し、様々なサイズの結紮用内視鏡を受け入れるように構成される。

10

【0019】

記載されるとおり、アセンブリは、種々のサイズの内視鏡、特に、必須ではないが結紮用の内視鏡に適合する。一実施形態において、アセンブリは、外径が約 5 ミリメートル (mm) ~ 16 mm の範囲の内視鏡遠位先端と協働するように構成され得る。例えば、外径が約 11 mm で、且つ内径が 9 mm より僅かに大きいコネクタは、外径が約 9 mm の内視鏡遠位先端を受け入れ得る。この例では、フードは外径が約 12 mm で、且つ内径が 11 mm より僅かに大きく、それによりコネクタを受け入れ得る。ガスケットは、内径が約 9.5 mm であってもよい。当然ながら、本発明の範囲又は趣旨から逸脱することなく、他のサイズが用いられ得る。

20

【0020】

この実施形態において、フード 12 は透明であり、従って内視鏡がそこを通じて挿入されると、臨床医は体腔の所望の部位を観察することができる。一実施形態において、結紮器は、透明なポリマー、例えば、ポリカーボネート又はポリウレタンなどの任意の好適な材料で作製される。例えば、アセンブリ 10 は、以下の手技、すなわち、胃内視鏡検査、S 状結腸鏡検査及び大腸内視鏡検査、食道胃十二指腸内視鏡検査 (EGD)、内視鏡的逆行性胆管造影法 (ERCP)、並びに気管支鏡検査における内視鏡を用いた結紮のために組み込まれ得る。

30

【0021】

図 1 及び 2 に示されるとおり、内視鏡アセンブリ 10 は、本発明の一実施形態に従いフード 12 を内視鏡の周囲に連結するためのコネクタ 13 をさらに含む。図示されるとおり、コネクタ 13 は、スコープ部分 34 と、そのスコープ部分 34 から延在する先端部分 36 とを有する。この実施形態において、スコープ部分 34 は受入れ端部 40 を有し、そこを通じて内視鏡が配置され得る。結紮バレル 12 に配置されるガスケット 44 は、内視鏡を受け入れて、内視鏡をフード 12 の座部 20 に係合できるように構成され、それによってフード 12 が内視鏡の周囲に連結される。図示されるとおり、先端部分 36 は内表面 37 と外表面 38 とを含む。先端部分 36 は、外表面 38 上に形成された第 2 のねじ切り部分 42 を有する。しかしながら、第 1 のねじ切り部分 30 が受入れ壁 22 の外表面 25 の周囲に形成されるならば、第 2 のねじ切り部分 42 はコネクタ 32 の内表面 24 上に形成され得ることに留意すべきである。

40

【0022】

好ましくは、第 2 のねじ切り部分 42 は第 1 のねじ切り部分 30 と協働して受入れ壁 22 を受け入れ、それによりコネクタ 13 とフード 12 とを取り付けるように構成される。使用中、第 1 のねじ切り部分と第 2 のねじ切り部分とは、ねじによってそれらの間の表面積の接触が増加するに従い、互いに協働して内視鏡を囲むフード 12 の連結部を締め付ける。ガスケット 44 は、第 1 のねじ切り部分 30 が第 2 のねじ切り部分 42 と係合すると圧潰されるように構成される。ねじは、協働することによってガスケット 44 の内径を縮小し、内視鏡の周囲を圧力嵌めする。従って、第 1 のねじ切り部分と第 2 のねじ切り部分

50

とが係合して共に「ねじられる」か、又は回転するに従い、ガスケット 44 の内径は縮小し、それにより、そこを通じて配置された内視鏡を囲むグリップが締め付けられる。フード 12 がコネクタ 13 に対して回転され、又はねじられるに従い、ガスケット 44 が内視鏡の周囲を締め付ける。回転の程度は内視鏡の外径サイズに依存する。さらに、ストッパー 46 が、内視鏡がそれ以上遠位方向に、バレル 12 の遠位部分まで前進することを効果的に防止する内径を有する。

【0023】

図 3 は、本発明の一実施形態に従う結紮アセンブリ 10 を含むフレキシブル内視鏡装置又は機器 110 を示す。装置 110 は、中腔の生体器官のより深い領域に到達することが可能な長さを有する。特定の実施形態において、フレキシブル装置 110 は、消化管への挿入に適したサイズであり得る。一実施形態に従えば、装置 110 は、動作制御部 111 と、遠位挿入端 113 を終端とする挿入管又は可撓部 112 とを有する従来の内視鏡を備える。動作制御部 111 は挿入端 113 から離れた観察端 114 を備え、それを通じて結紮手技を直接見ることができる。

10

【0024】

上記のアセンブリと共に、他の任意の好適な内視鏡装置が用いられ得ることが理解されるべきである。例えば、限定はされないが、1996年9月6日出願の「内視鏡結紮装置(Endoscopic Ligating Apparatus)」と題される米国特許第6,007,551号、及び1995年10月30日出願の「内視鏡結紮機器(Endoscopic Ligating Instrument)」と題される米国特許第5,624,453号を含む様々な内視鏡結紮装置が用いられ得、各々の内容全体は、参考により本明細書に援用される。

20

【0025】

図 3 及び 5 を参照すると、内視鏡機器 110 は、動作制御部 111 から可撓部 112 を通じて挿入端 113 まで延在する複数のチャンネルを備え得る。例えば、機器 110 は照明チャンネル 116 を備えてもよく、そこを通じて、光源からの光を伝送するための光ファイバケーブルが挿入される。観察チャンネル 117 にも、観察を目的として光ファイバケーブルが提供されてもよく、一方、手術部位における吸引用途として第 3 のチャンネル 118 が提供されてもよい。内視鏡機器 110 はまた、複数の用具及び機器を伸張させることができるワーキングチャンネル 119、結紮部位に流体を送り込むことが可能な灌注チャンネル 120、及び観察チャンネル 117 の挿入端にあるレンズの清掃用等の、圧縮空気を送り込むために用いられ得る空気チャンネル 121 も備え得る。

30

【0026】

一実施形態において、内視鏡機器 110 はまた、近位開口 124 を有する補助ポート部分 123 も備え得る。ワーキングチャンネル 119 は、ワーキングチャンネル延長部 119a を通って補助ポート 123 の中まで貫通している。チャンネルの各々は好ましくは、内視鏡機器 110 の可撓部 112 の遠位端又は挿入端 113 で開口している。

30

【0027】

図 3 の機器 110 の一部を形成する内視鏡には、多くの異なるタイプがあり得る。例えば、内視鏡は、オリンパス(Olympus)、ペンタックス(Pentax)、又はフジノン(Fujinon)によって市販品として提供されているタイプであってもよい。こうした内視鏡の機能部品のほとんどは似ているが、近位開口及び補助ポートの構成は各々異なり得る。これらの具体的に特定される内視鏡の各々、及び他の市販の内視鏡は、補助ポートの近位開口に異なる封止部材(図示せず)を利用する。本発明の様々な態様が、様々な内視鏡の様々な構造及び寸法に対する確実な取付けに対応することが理解される。

40

【0028】

ここで図 4 を参照すると、内視鏡アセンブリ 10 の詳細を見てとることができる。この実施形態において、アセンブリ 10 は内視鏡の可撓部 112 の挿入端 113 に配置される。フード又は結紮器バレルの材料は、バレルの外表面上に張り伸ばされた複数の結紮バンド又はリングを支持するのに十分な強度又は剛性を有しなければならない。結紮バンドは

50

典型的には、弾性材料、好ましくはゴム材料、又は不活性で非毒性のプラスチック組成物で形成される。

【0029】

結紮器バレルは好ましくは、内視鏡の可撓性部112の挿入端113に着脱式に装着可能である。このように、結紮バンド又はリングが予め装填されたバレルを、内視鏡への装着に利用することができる。

【0030】

使用時、内視鏡アセンブリは好ましくは、コネクタがバレルの外表面の周囲に既に装着された状態で、内視鏡機器とは別に提供される。フレキシブル内視鏡結紮機器の使用中、適切な時点で、第1のねじ切り部分と第2のねじ切り部分とを共にねじるか、又は協働させることによって、アセンブリが内視鏡の可撓部の円筒面の周囲に装着され得る。この内視鏡アセンブリにより、連続したサイズの内視鏡がこのアセンブリと協働可能となる。内視鏡の外径サイズに応じて結紮器バレルのねじとコネクタとが協働し、それに従い内視鏡を覆うガスケットが圧潰される。

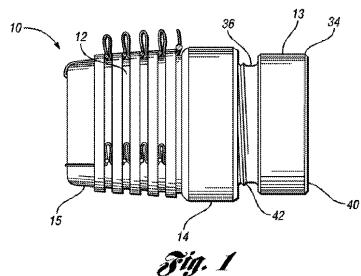
【0031】

この結紮装置のさらなる説明は、1999年12月28日に発行された「内視鏡結紮装置（ENDOSCOPIC LIGATING APPARATUS）」と題される米国特許第6,007,551号、及び1997年4月29日に発行された「内視鏡結紮機器（ENDOSCOPIC LIGATING INSTRUMENT）」と題される米国特許第5,624,453号に見ることができ、各々の内容全体が、参照により本明細書に援用される。

【0032】

本発明は好ましい実施形態に関して記載されているが、特に前述の教示をふまえれば、当業者には修正を加え得るものであることから、当然ながら本発明はそれらの実施形態に限定されないことは理解されるであろう。

【図1】



【図2】

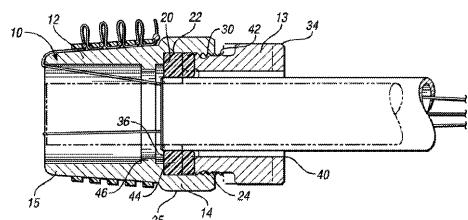
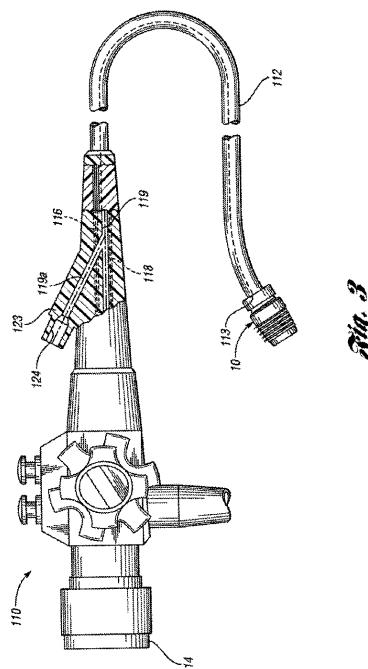
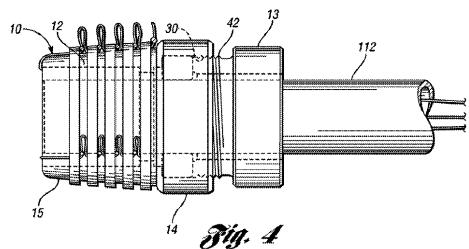


Fig. 2

【図3】



【図4】



【図5】

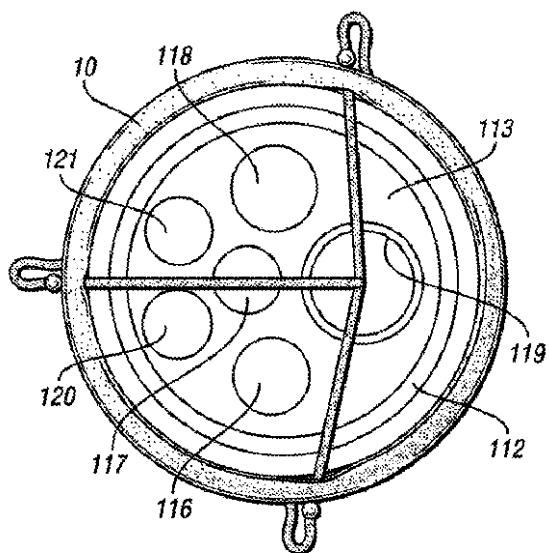


Fig. 5

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/US2008/059845

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. A61B17/12

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)  
A61B

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 practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 706 653 A (YAMAMOTO) 17 November 1987 (1987-11-17) the whole document	1-10
Y	WO 97/16120 A (DABEGRAN TECHNOLOGY, INC.) 9 May 1997 (1997-05-09) abstract; figures 3,14 page 12, line 23 - page 13, line 17	11-20
A	US 5 380 302 A (ORTH) 10 January 1995 (1995-01-10)  abstract; figures column 1, lines 26-31 column 2, lines 20-34 column 3, lines 23-33	1-4, 7-14, 17-20
		-/-

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but 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

Date of mailing of the international search report

26 August 2008

02/09/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Giménez Burgos, R

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2008/059845

## C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2004/006256 A1 (SUZUKI ET AL.) 8 January 2004 (2004-01-08) paragraphs [0121] - [0124]; figures 1-2b	1, 4-6, 11, 14-16
A	EP 1 535 577 A (KABUSHIKI KAISHA TOP) 1 June 2005 (2005-06-01) paragraph [0016]; figure 1	1, 4-6, 11, 14-16

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No  
PCT/US2008/059845

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 4706653	A	17-11-1987	EP	0216138 A2		01-04-1987
			JP	4034499 Y2		17-08-1992
			JP	62038616 U		07-03-1987
WO 9716120	A	09-05-1997	AU	706879 B2		01-07-1999
			AU	7484196 A		22-05-1997
			CA	2235774 A1		09-05-1997
			DE	69626999 D1		30-04-2003
			DE	69626999 T2		04-09-2003
			EP	0858291 A1		19-08-1998
			ES	2190481 T3		01-08-2003
			JP	11514544 T		14-12-1999
			JP	3763849 B2		05-04-2006
US 5380302	A	10-01-1995		NONE		
US 2004006256	A1	08-01-2004	JP	2002017665 A		22-01-2002
EP 1535577	A	01-06-2005	AU	2003254808 A1		11-03-2004
			CA	2483765 A1		04-03-2004
			CN	1662185 A		31-08-2005
			WO	2004017840 A1		04-03-2004
			JP	3723164 B2		07-12-2005
			JP	2004081376 A		18-03-2004
			KR	20050038597 A		27-04-2005
			TW	225782 B		01-01-2005
			US	2005177178 A1		11-08-2005

---

フロントページの続き

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

F ターム(参考) 4C061 FF35 GG15 HH56 JJ06

专利名称(译)	内窥镜桶与连接器		
公开(公告)号	<a href="#">JP2010523281A</a>	公开(公告)日	2010-07-15
申请号	JP2010503196	申请日	2008-04-10
[标]申请(专利权)人(译)	库克医学技术有限责任公司 WILSONCOOK医疗		
申请(专利权)人(译)	威尔逊 - 库克医疗公司		
[标]发明人	サーティヴィルシー		
发明人	サーティ, ヴィル, シー.		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B17/12013 A61B2017/00296 A61B2017/12018		
FI分类号	A61B1/00.334.D A61B1/00.300.P		
F-TERM分类号	4C061/FF35 4C061/GG15 4C061/HH56 4C061/JJ06		
代理人(译)	伊藤 茂		
优先权	60/923410 2007-04-13 US		
其他公开文献	JP5503527B2		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

## 摘要(译)

公开了一种用于内窥镜的内窥镜组件。该组件包括具有近端和远端部分的结扎器筒。近端部分具有座和延伸到近端的接收壁。接收壁具有形成在其上的第一螺纹部分。该组件还包括用于将结扎器筒连接在内窥镜周围的连接器。连接器具有窥视部分和尖端部分。窥视部分具有接收端，内窥镜通过该接收端设置成与座位接合，用于将结扎器筒连接在内窥镜周围。尖端部分具有形成在其上的第二螺纹部分，并且构造为与第一螺纹部分配合以接收接收壁并将连接器与结扎器筒连接。第一和第二螺纹部分构造为彼此配合以紧固结扎器筒围绕内窥镜的连接，因为螺纹增加了它们之间的表面区域接触。

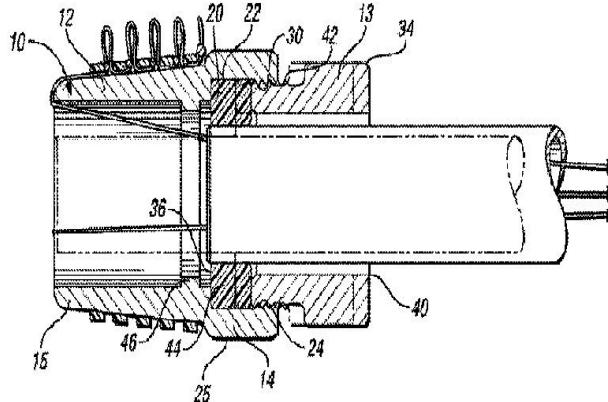


Fig. 2