

(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2010-148546

(P2010-148546A)

(43) 公開日 平成22年7月8日(2010.7.8)

(51) Int.Cl.  
A61B 17/04 (2006.01)

F1  
A61B 17/04

テーマコード(参考)  
4C160

審査請求 未請求 請求項の数 16 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2008-327084 (P2008-327084)  
(22) 出願日 平成20年12月24日 (2008.12.24)

(71) 出願人 000113263  
HOYA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 小松 慎也  
東京都新宿区中落合2丁目7番5号 HOYA株式会社内  
(72) 発明者 内藤 直幸  
東京都新宿区中落合2丁目7番5号 HOYA株式会社内  
Fターム(参考) 4C160 BB01 BB18 MM32 NN04 NN09

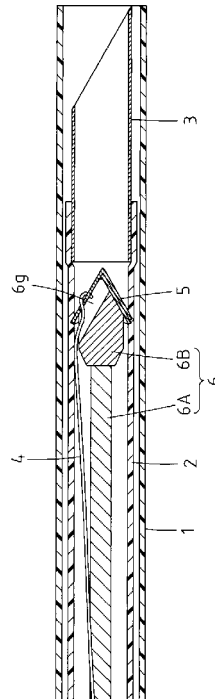
(54) 【発明の名称】 内視鏡用縫合器具

(57) 【要約】

【課題】 体内壁等の裏側に残された抜け止めチップが、縫合処置後に縫合糸で引っ張られたりしても体内壁の表側へ抜け出さず、縫合状態を確実に維持することができる内視鏡用縫合器具を提供すること。

【解決手段】 抜け止めチップ5は、弾性材からなる板状部材の一か所に外縁部から中心位置に達する切り込み5s又は切り欠きが形成されたものであって、ガイドシース2の先端内又は穿刺針3内では窄んだ形状に弾性変形させられており、チップ押出部材6により穿刺針3の先端から押し出されると窄んだ状態から広がった自然形状に戻る。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

前方に向けて尖った状態にガイドシースの先端に一体的に設けられた筒状の穿刺針と、上記ガイドシースの先端内又は上記穿刺針内に配置された抜け止めチップと、上記抜け止めチップに連結されて上記ガイドシース内に挿通配置された縫合糸と、上記ガイドシース内に挿通配置されて基端側からの操作により上記抜け止めチップを上記穿刺針の先端から押し出すためのチップ押出部材とを備えた内視鏡用縫合器具において、

上記抜け止めチップは、弾性材からなる板状部材の一か所に外縁部から中心位置に達する切り込み又は切り欠きが形成されたものであって、上記ガイドシースの先端内又は上記穿刺針内では窄んだ形状に弾性変形させられており、上記チップ押出部材により上記穿刺針の先端から押し出されると窄んだ状態から広がった自然形状に戻ることを特徴とする内視鏡用縫合器具。

10

**【請求項 2】**

上記抜け止めチップが、上記ガイドシースの先端内又は上記穿刺針内では前方に向かって凸の傘状に窄んだ形状に弾性変形させられている請求項 1 記載の内視鏡用縫合器具。

**【請求項 3】**

上記抜け止めチップが、荷重のかかっていない自然状態では平らな円板状である請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用縫合器具。

**【請求項 4】**

上記抜け止めチップに、上記縫合糸を通すための系通し孔が形成されている請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用縫合器具。

20

**【請求項 5】**

上記系通し孔が、上記抜け止めチップの中心位置からみて上記切り込み又は切り欠きの反対側の位置に形成されている請求項 4 記載の内視鏡用縫合器具。

**【請求項 6】**

上記抜け止めチップに、上記縫合糸に係合させるための係合部材が取り付けられている請求項 1 ないし 3 のいずれかの項に記載の内視鏡用縫合器具。

**【請求項 7】**

上記チップ押出部材を上記ガイドシースに対して軸線方向に進退操作するための第 1 の操作手段が上記ガイドシースの基端側に設けられている請求項 1 ないし 5 のいずれかの項に記載の内視鏡用縫合器具。

30

**【請求項 8】**

上記縫合糸と上記チップ押出部材とが並んだ状態で上記ガイドシース内に挿通配置されている請求項 1 ないし 7 のいずれかの項に記載の内視鏡用縫合器具。

**【請求項 9】**

上記縫合糸の基端側の部分が上記第 1 の操作手段から側方に引き出されている請求項 8 記載の内視鏡用縫合器具。

**【請求項 10】**

上記チップ押出部材が管状の部材で形成されていて、その中に上記縫合糸が緩く挿通配置されている請求項 1 ないし 7 のいずれかの項に記載の内視鏡用縫合器具。

40

**【請求項 11】**

上記縫合糸の基端側部分が上記チップ押出部材の基端内から真っ直ぐ後方に引き出されている請求項 10 記載の内視鏡用縫合器具。

**【請求項 12】**

上記ガイドシースが、外套シース内に全長にわたって軸線方向に進退自在に挿通配置されている請求項 1 ないし 11 のいずれかの項に記載の内視鏡用縫合器具。

**【請求項 13】**

上記ガイドシースを上記チップ押出部材と共に上記外套シースに対して基端側から軸線方向に進退操作するための第 2 の操作手段が、上記外套シースの基端側に設けられている請求項 12 記載の内視鏡用縫合器具。

50

**【請求項 14】**

上記第1の操作手段と上記第2の操作手段とが、その双方の部材の一部を共用して一つの操作部として構成されている請求項13記載の内視鏡用縫合器具。

**【請求項 15】**

上記操作部において、上記ガイドシースの基端に連結された中筒が、上記外套シースの基端に連結された外筒内にスライド自在に配置されて、上記チップ押出部材の基端に連結されたチップ押出ハンドルが上記中筒内にスライド自在に配置されている請求項14記載の内視鏡用縫合器具。

**【請求項 16】**

上記チップ押出ハンドルを上記中筒に対して後方に付勢する付勢手段が設けられている請求項15記載の内視鏡用縫合器具。

10

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

この発明は内視鏡用縫合器具に関する。

**【背景技術】****【0002】**

開腹等をすることなく内視鏡を利用して体内の手術や処置等を行った場合、内視鏡の処置具挿通チャンネルに縫合器具を通して、切開部位や穿孔部位等の縫合を行う必要が生じる場合がある。

20

**【0003】**

そこで、ガイドシースの先端に筒状の穿刺針を取り付けて、ガイドシース内に挿通配置された縫合系の先端を穿刺針内に配置された抜け止めチップに連結し、穿刺針を縫合対象の体内壁等に突き刺して、抜け止めチップを体内壁の裏側に押し出してから穿刺針を抜去することにより、抜け止めチップが体内壁の裏側に残って縫合を行うことができるようにした内視鏡用縫合器具が知られている（例えば、特許文献1、2）。

【特許文献1】特開2006-239455

【特許文献2】特開2007-596 図38～図41

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】**

30

**【0004】**

しかし、特許文献1、2等に記載された従来の内視鏡用縫合器具においては、体内壁の裏側に残されて縫合系の抜け止めになる抜け止めチップが、穿刺針内に配置し得る極めて細い形状のものなので、縫合処置後に縫合系が引っ張られたりすると抜け止めチップが体内壁の表側へ抜け出して、縫合が解けてしまう場合が少なくなかった。

**【0005】**

本発明は、体内壁等の裏側に残された抜け止めチップが、縫合処置後に縫合系で引っ張られたりしても体内壁の表側へ抜け出さず、縫合状態を確実に維持することができる内視鏡用縫合器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】**

40

**【0006】**

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用縫合器具は、前方に向けて尖った状態にガイドシースの先端に一体的に設けられた筒状の穿刺針と、ガイドシースの先端内又は穿刺針内に配置された抜け止めチップと、抜け止めチップに連結されてガイドシース内に挿通配置された縫合系と、ガイドシース内に挿通配置されて基端側からの操作により抜け止めチップを穿刺針の先端から押し出すためのチップ押出部材とを備えた内視鏡用縫合器具において、抜け止めチップは、弾性材からなる板状部材の一か所に外縁部から中心位置に達する切り込み又は切り欠きが形成されたものであって、ガイドシースの先端内又は穿刺針内では窄んだ形状に弾性変形させられており、チップ押出部材により穿刺針の先端から押し出されると窄んだ状態から広がった自然形状に戻るものである。

50

## 【 0 0 0 7 】

なお、抜け止めチップが、ガイドシースの先端内又は穿刺針内では前方に向かって凸の傘状に窄んだ形状に弾性変形させられていてもよく、荷重のかかっていない自然状態では平らな円板状であってもよい。

## 【 0 0 0 8 】

抜け止めチップには、縫合系を通すための系通し孔が形成されていてもよく、系通し孔が、抜け止めチップの中心位置からみて切り込み又は切り欠きの反対側の位置に形成されていてもよい。或いは、抜け止めチップに、縫合系を係合させるための係合部材が取り付けられていてもよい。

## 【 0 0 0 9 】

また、チップ押出部材をガイドシースに対して軸線方向に進退操作するための第1の操作手段がガイドシースの基端側に設けられていてもよく、縫合系とチップ押出部材とが並んだ状態でガイドシース内に挿通配置されていて、縫合系の基端側の部分が第1の操作手段から側方に引き出されていてもよい。

10

## 【 0 0 1 0 】

また、チップ押出部材が管状の部材で形成されていて、その中に縫合系が緩く挿通配置されていてよく、縫合系の基端側部分がチップ押出部材の基端内から真っ直ぐ後方に引き出されていてもよい。

## 【 0 0 1 1 】

また、ガイドシースが、外套シース内に全長にわたって軸線方向に進退自在に挿通配置されていてよく、ガイドシースをチップ押出部材と共に外套シースに対して基端側から軸線方向に進退操作するための第2の操作手段が、外套シースの基端側に設けられていてもよい。

20

## 【 0 0 1 2 】

そして、第1の操作手段と第2の操作手段とが、その双方の部材の一部を共用して一つの操作部として構成されていてもよく、操作部において、ガイドシースの基端に連結された中筒が、外套シースの基端に連結された外筒内にスライド自在に配置されて、チップ押出部材の基端に連結されたチップ押出ハンドルが中筒内にスライド自在に配置されていてもよい。

## 【 0 0 1 3 】

また、チップ押出ハンドルを中筒に対して後方に付勢する付勢手段が設けられていてもよい。

30

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 4 】

本発明によれば、抜け止めチップが、ガイドシースの先端内又は穿刺針内では窄んだ形状に弾性変形させられていて、チップ押出部材により穿刺針の先端から押し出されると窄んだ状態から広がった自然形状に戻るため、体内壁等の裏側に残された抜け止めチップが、縫合処置後に縫合系で引っ張られたりしても体内壁の表側へ抜け出さず、縫合状態を確実に維持することができる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

40

## 【 0 0 1 5 】

前方に向けて尖った状態にガイドシースの先端に一体的に設けられた筒状の穿刺針と、ガイドシースの先端内又は穿刺針内に配置された抜け止めチップと、抜け止めチップに連結されてガイドシース内に挿通配置された縫合系と、ガイドシース内に挿通配置されて基端側からの操作により抜け止めチップを穿刺針の先端から押し出すためのチップ押出部材とを備えた内視鏡用縫合器具において、抜け止めチップは、弾性材からなる板状部材の一方所に外縁部から中心位置に達する切り込み又は切り欠きが形成されたものであって、ガイドシースの先端内又は穿刺針内では窄んだ形状に弾性変形させられており、チップ押出部材により穿刺針の先端から押し出されると窄んだ状態から広がった自然形状に戻る。

## 【 実施例 】

50

## 【0016】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2は本発明の第1の実施例に係る内視鏡用縫合器具の全体構成を示す側面断面図、図1はその先端部分だけを拡大して示す側面断面図である。

## 【0017】

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外套シース1は、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような可撓性チューブで形成されていて、その直径は2~3mm程度、長さは50cm~1.5m程度である。

## 【0018】

外套シース1内には、やはり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ガイドシース2が略全長にわたって緩く挿通配置されている。ガイドシース2は外套シース1内で軸線方向に進退自在である。

## 【0019】

ガイドシース2の先端には、生体体内壁に突き刺すことができる穿刺針3が、前方に向けて尖った状態に真っ直ぐに一体的に連結固着されている。穿刺針3は、ガイドシース2の内径と同程度の内径サイズの筒状に形成されて、先端面が斜めに切り削がれた形状になっている。なお、ガイドシース2がある程度以上の硬度のある素材で形成されている場合には、ガイドシース2の最先端部分自体で穿刺針3を形成してもよい。

## 【0020】

ガイドシース2の先端内には、体内壁等を縫合する際に縫合糸4の一端が体内壁から外れないようにするための抜け止めチップ5が配置されている。抜け止めチップ5が穿刺針3内に配置されていてもよい。

## 【0021】

抜け止めチップ5は、例えば図3に示されるように、薄いステンレス鋼板等のような弾性材からなる板状部材の一か所に、外縁部から中心位置5oに達する切り込み5sが形成されたものであり、この実施例の抜け止めチップ5は、荷重がかかっていない自然状態では平らな円板状に形成されている。

## 【0022】

抜け止めチップ5の直径は、ガイドシース2及び穿刺針3の内径より十分に大きく形成されている。その結果、抜け止めチップ5は、ガイドシース2内又は穿刺針3内に配置された状態では、図4に単体で例示されるように、前方に向かって凸の傘状(即ち、円錐状)に窄んだ形状に弾性変形させられている。

## 【0023】

図1に示されるように、抜け止めチップ5には縫合糸4の先端が連結されている。この実施例では、図3に示されるように、縫合糸4を通すための糸通し孔5h, 5Hが、抜け止めチップ5の中心位置5oからみて切り込み5sの反対側の位置に形成されている。

## 【0024】

図5は、縫合糸4が糸通し孔5h, 5Hに通されて、傘状に窄まっている抜け止めチップ5に縫合糸4が連結された状態を示しており、右側は平面図、左側は側面断面図である。この実施例では、縫合糸4が抜け止めチップ5の内面側から延出している。

## 【0025】

ただし、図6に示されるように、縫合糸4を抜け止めチップ5の外側から延出するように糸通し孔5h, 5Hに通してもよい。また、図7~図14に各種例示されているように、縫合糸4に係合させるための係合部材5wを、レーザ溶接その他の手段で抜け止めチップ5に取り付けてもよい。

## 【0026】

なお、抜け止めチップ5は必ずしも円形でなくてもよく、例えば多角形状等であってもよい。また、切り込み5sが例えば扇状等のような切り欠き等であってもよく、抜け止めチップ5がステンレス鋼以外の金属材料又はプラスチック材等で形成されていてもよい。ただし、その材料は生体適合性の高いものであることが望ましく、生体内である程度の期間

10

20

30

40

50

経過後に自然に体内に吸収されてしまうような材料であると、より好都合である。

【0027】

図1に戻って、ガイドシース2の先端内で抜け止めチップ5に連結されている縫合糸4は、ガイドシース2内に基端側まで挿通配置されている。また、基端側からの操作により抜け止めチップ5を穿刺針3の先端から前方に押し出すためのチップ押出部材6が、縫合糸4と並んだ状態でガイドシース2内に挿通配置されている。

【0028】

チップ押出部材6は、ガイドシース2内に略全長にわたって緩く挿通配置された可撓性のチップ押出用線材6Aの先端に、抜け止めチップ5の裏面に当接するチップ押出片6Bが固着されて構成されている。チップ押出用線材6Aとしては、例えばトルクワイヤ等を用いることができる。チップ押出片6Bの先端面は、傘状に窄んだ抜け止めチップ5の形状に合わせて円錐状に形成され、縫合糸4が通過する部分には逃げ溝6gが形成されている。

10

【0029】

図2に示される符号10は、穿刺針3を外套シース1の先端から突没させ、抜け止めチップ5を穿刺針3の先端から押し出す操作を後方から行うための操作部である。操作部10には、外套シース1の基端が連結された外筒11と、ガイドシース2の基端が連結された中筒12と、チップ押出用線材6Aの基端が連結されたチップ押出ハンドル13とが設けられている。

20

【0030】

チップ押出ハンドル13は、矢印Aで示されるように、軸線方向にスライド自在に中筒12に嵌合配置されていて、チップ押出ハンドル13を後方(図2において左方)に付勢する圧縮コイルスプリング14の付勢力に抗してチップ押出ハンドル13を中筒12に対し前方に移動させると、チップ押出用線材6Aがガイドシース2内で前方に進む。

【0031】

そして、先端側において、抜け止めチップ5がチップ押出片6Bで押されることにより穿刺針3の先端から前方に押し出され、弾性変形させる外力が作用しなくなった抜け止めチップ5が、弾性変形して窄んだ状態から図3に示される広がった自然形状に戻る。

【0032】

このようにして、チップ押出部材6をガイドシース2に対して軸線方向に進退操作するための第1の操作手段が、中筒12とチップ押出ハンドル13とで構成されている。なお、縫合糸4の基端側の部分は、操作部10の平面断面図である図15に示されるように、中筒12から側方に引き出されている。17と18は、縫合糸4を側方に引き出すために中筒12と外筒11とに形成された側孔である。

30

【0033】

そのような中筒12は、矢印Bで示されるように、外筒11に対し軸線方向にスライド自在に嵌合配置されており、中筒12を外筒11に対して前方(図2において右方)に移動させると、ガイドシース2が外套シース1内で前方に進み、穿刺針3が外套シース1の先端から前方に押し出される。

【0034】

なお、その動作の際に、チップ押出ハンドル13は中筒12と共動するので、ガイドシース2及びその先端の穿刺針3と抜け止めチップ5とは相対的に移動することなく一緒に外套シース1に対してスライドする。したがって、穿刺針3に対する抜け止めチップ5の位置関係は変化しない。

40

【0035】

このようにして、ガイドシース2とその先端に取り付けられた穿刺針3を外套シース1に対して軸線方向に進退操作するための第2の操作手段が、外筒11と中筒12とで構成され、第1の操作手段と第2の操作手段が、中筒12を共用する一つの操作部10として構成されている。

【0036】

50

図16～図24は、上記の内視鏡用縫合器具の使用状態を順に示しており、まず、図16に示されるように、内視鏡20の処置具挿通チャンネルに通されて案内された外套シース1の先端から穿刺針3を突出させて、体内壁100に形成されている縫合対象である切開口101の隣接位置において、穿刺針3を体内壁100の表面から裏側まで突き抜けるように突き刺す。102は、穿刺針3によって形成された穿刺孔である。

【0037】

そして、図17に示されるように、体内壁100の裏面側において穿刺針3の先端から抜け止めチップ5を押し出すと、図18に示されるように、抜け止めチップ5が自己の弾性により自然形状である平らな円板状に戻る。ガイドシース2内に挿通配置されている縫合系4は、先端が抜け止めチップ5に連結されているので、抜け止めチップ5により引張られて穿刺針3の先端から少し引き出される。

10

【0038】

そこで、図19に示されるように、穿刺針3を穿刺孔102から抜いて退避させると、図20に示されるように、体内壁100の裏側では、抜け止めチップ5が抜け止めとなって縫合系4の一端がそこに止められた状態になる。抜け止めチップ5は、ガイドシース2内に装填されていた時より大きくしかも平らに広がっているので、縫合系4が引張られても穿刺孔102から抜け出さない。

【0039】

このような動作を何回か繰り返すことにより、図21に示されるように、切開口101の周囲の複数箇所において縫合系4の一端を体内壁100に固定した状態にすることができる。図22は、その体内壁100の裏側の状態を示しており、縫合系4に連結された各抜け止めチップ5が広がって抜け止めになっている。

20

【0040】

そこで、図23に示されるように、例えば先端部分に結束環31が分離自在に取り付けられた結束具30等を用いて、図24に示されるように全部の縫合系4を一束に結束することにより、開腹することなく切開口101を縫合することができる。

【0041】

図25と図26は、本発明の第2の実施例の内視鏡用縫合器具の先端部分と全体構成を示しており、チップ押出部材6のチップ押出用線材6Aとして、軸線位置が中空のトルクワイヤ又は密着巻きコイル等のような管状の部材が用いられ、図25に示されるように、そのチップ押出用線材6Aの軸線位置に縫合系4が緩く挿通配置されている。

30

【0042】

そして、図26に示されるように、操作部10側においては、縫合系4の基端側部分がチップ押出用線材6Aの基端内から、チップ押出ハンドル13の軸線位置に貫通形成された縫合系延出孔13hを通して真っ直ぐ後方に引き出されている。したがって、縫合系4の取り扱いが非常に容易である。その他の構成は第1の実施例と同じである。

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図1】本発明の第1の実施例の内視鏡用縫合器具の先端部分の拡大側面断面図である。

【図2】本発明の第1の実施例の内視鏡用縫合器具の全体構成を示す側面断面図である。

40

【図3】本発明の第1の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップの平面図である。

【図4】本発明の第1の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップが窄められた状態の斜視図である。

【図5】本発明の第1の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップと縫合系との連結構造を示す平面図と側面断面図である。

【図6】本発明の第1の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップと縫合系との連結構造の変形例を示す平面図と側面断面図である。

【図7】本発明の第1の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップと縫合系との連結構造のさらに異なる変形例を示す側面断面図である。

【図8】本発明の第1の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップと縫合系との連結構

50

造のさらに異なる変形例を示す側面断面図である。

【図 9】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップと縫合系との連結構造のさらに異なる変形例を示す側面断面図である。

【図 10】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップと縫合系との連結構造のさらに異なる変形例を示す側面断面図である。

【図 11】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップと縫合系との連結構造のさらに異なる変形例を示す側面断面図である。

【図 12】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップと縫合系との連結構造のさらに異なる変形例を示す側面断面図である。

【図 13】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップと縫合系との連結構造のさらに異なる変形例を示す側面断面図である。

【図 14】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具の抜け止めチップと縫合系との連結構造のさらに異なる変形例を示す側面断面図である。

【図 15】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具の操作部の部分平面断面図である。

【図 16】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具を使用して行われる縫合処置を順に示す略示図である。

【図 17】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具を使用して行われる縫合処置を順に示す略示図である。

【図 18】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具を使用して行われる縫合処置を順に示す略示図である。

【図 19】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具を使用して行われる縫合処置を順に示す略示図である。

【図 20】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具を使用して行われる縫合処置を順に示す略示図である。

【図 21】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具を使用して行われる縫合処置を順に示す略示図である。

【図 22】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具を使用して行われる縫合処置を順に示す略示図である。

【図 23】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具を使用して行われる縫合処置を順に示す略示図である。

【図 24】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用縫合器具を使用して行われる縫合処置を順に示す略示図である。

【図 25】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用縫合器具の先端部分の拡大側面断面図である。

【図 26】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用縫合器具の全体構成を示す側面断面図である。

【符号の説明】

【0044】

- 1 外套シース
- 2 ガイドシース
- 3 穿刺針
- 4 縫合系
- 5 抜け止めチップ
- 5 h , 5 H 系通し孔
- 5 s 切り込み
- 5 w 係合部材
- 6 チップ押出部材
- 6 A チップ押出用線材
- 6 B チップ押出片
- 10 操作部

10

20

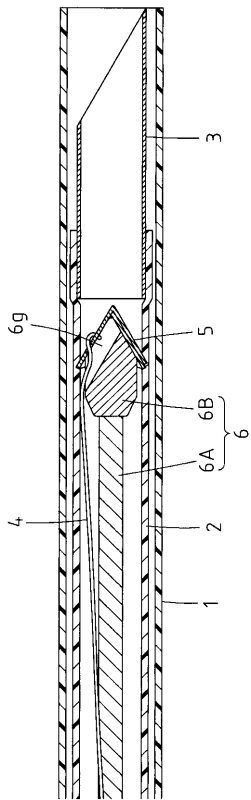
30

40

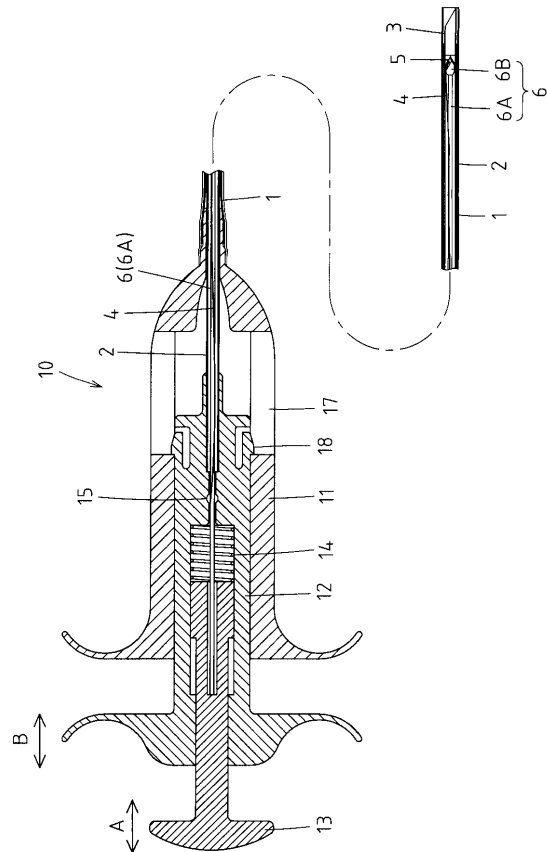
50

- 1 1 外筒（第 2 の操作手段）
- 1 2 中筒（第 1 の操作手段及び第 2 の操作手段）
- 1 3 チップ押し出ハンドル（第 1 の操作手段）
- 1 4 圧縮コイルスプリング（付勢手段）

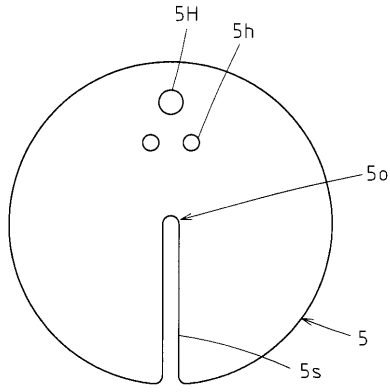
【 図 1 】



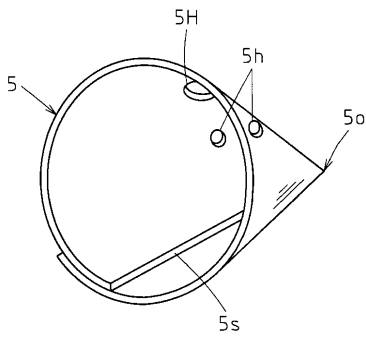
【 図 2 】



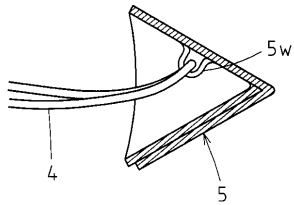
【 図 3 】



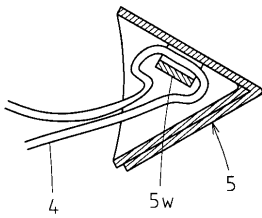
【 図 4 】



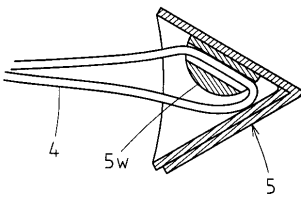
【 図 7 】



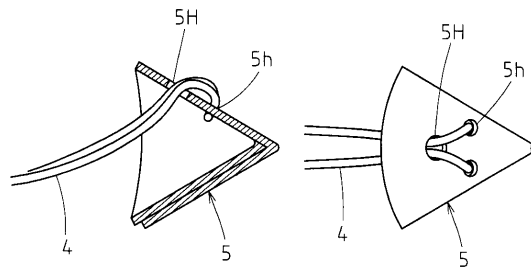
【 図 8 】



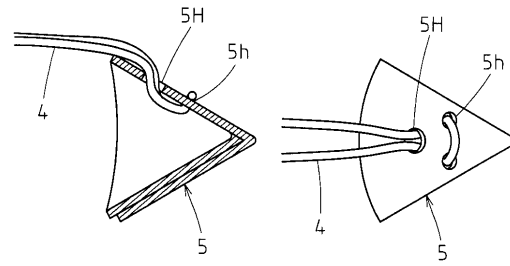
【 図 9 】



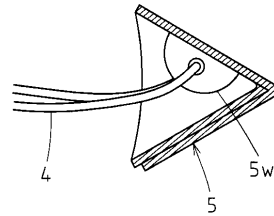
【 図 5 】



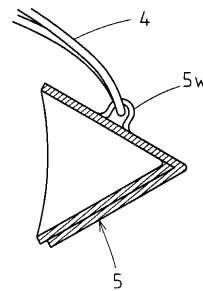
【 図 6 】



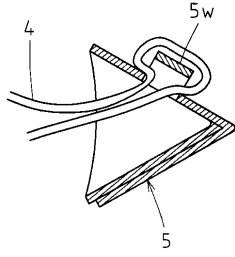
【 図 10 】



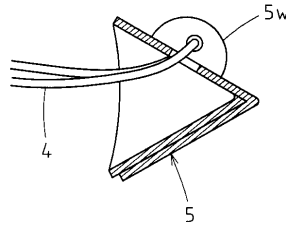
【 図 11 】



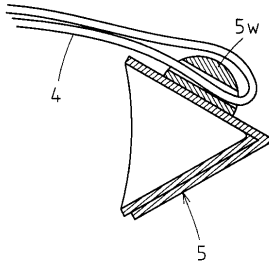
【図 1 2】



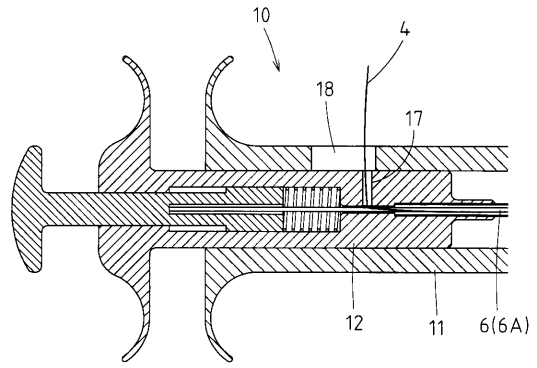
【図 1 4】



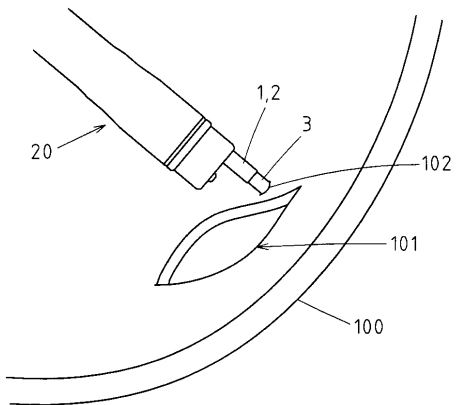
【図 1 3】



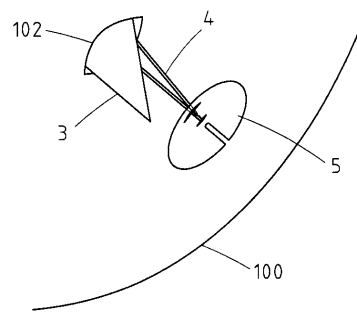
【図 1 5】



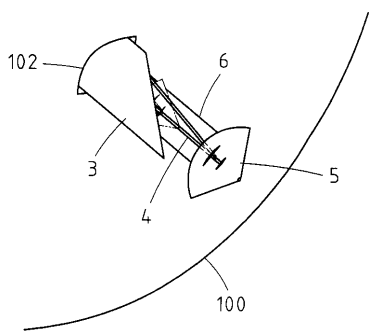
【図 1 6】



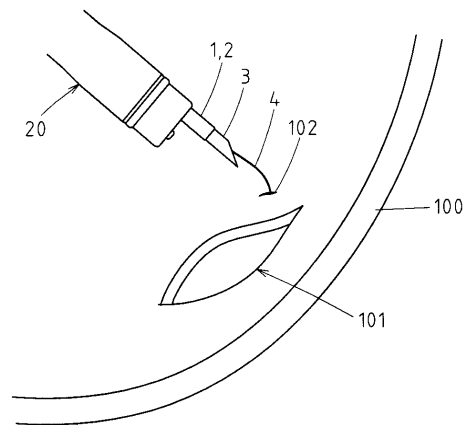
【図 1 8】



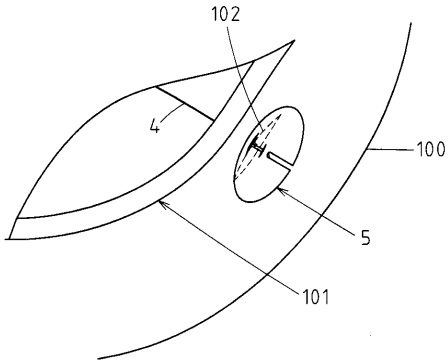
【図 1 7】



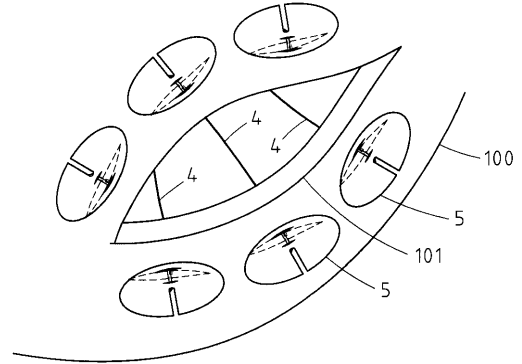
【図 1 9】



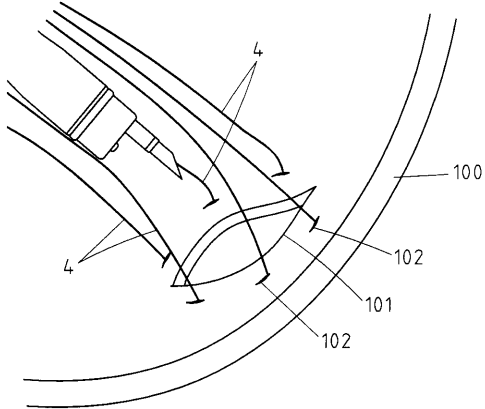
【図 2 0】



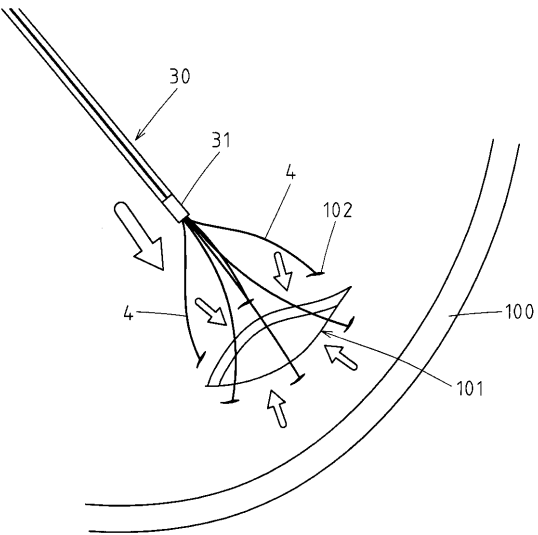
【図 2 2】



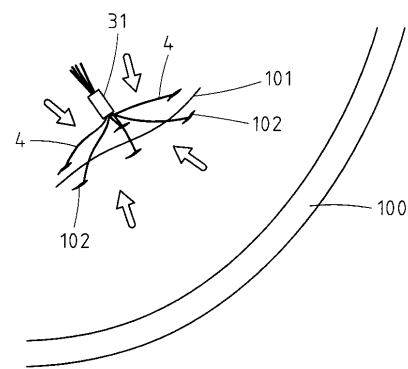
【図 2 1】



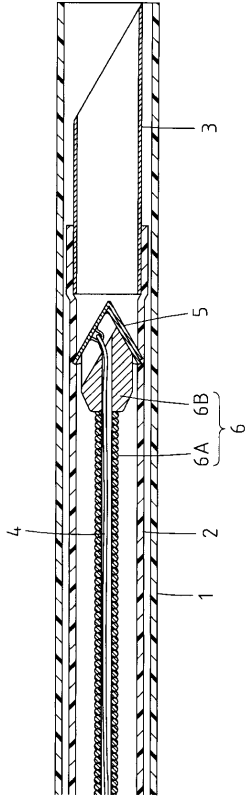
【図 2 3】



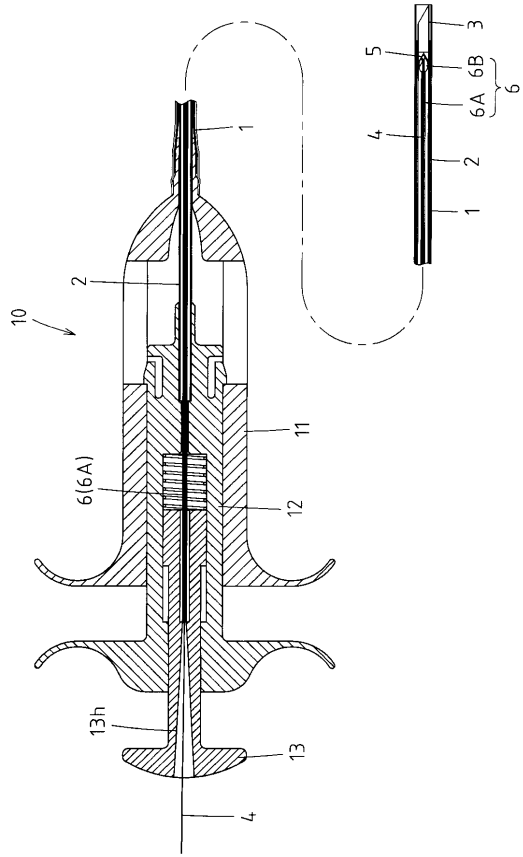
【図 2 4】



【図 25】



【図 26】



|                |  |         |            |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 内视镜用缝合器具   |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2010148546A</a>                          | 公开(公告)日 | 2010-07-08 |
| 申请号            | JP2008327084   | 申请日     | 2008-12-24 |
| [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<br>内藤直幸   |         |            |
| 发明人            | 小松 慎也<br>内藤 直幸   |         |            |
| IPC分类号         | A61B17/04  |         |            |
| FI分类号          | A61B17/04  |         |            |
| F-TERM分类号      | 4C160/BB01 4C160/BB18 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09 |         |            |
| 代理人(译)         | 三井和彦   |         |            |
| 其他公开文献         | JP5317680B2  |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                              |         |            |

摘要(译)

解决的问题：为了确保能够可靠地维持缝合状态，即使在缝合程序后用缝合线将其拉开，也不会为主体壁背面等处留下滑脱尖端。提供一种缝合工具供使用。保持尖端（5）在由弹性材料制成的板状构件的一个位置上具有从外边缘到达中心位置的凹口（5s）或凹口，并且被设置在引导护套（2）的尖端中。其在穿刺针3内部弹性变形为收缩形状，并且当由尖端推动构件6将其从穿刺针3的尖端推出时，其从收缩状态恢复为膨胀的自然形状。[选型图]图1

