

(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2007-319345

(P2007-319345A)

(43) 公開日 平成19年12月13日(2007. 12. 13)

(51) Int.Cl.		F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B 17/34</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B 17/34	4 C 0 6 0
<b>A 6 1 M 31/00</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 M 31/00	4 C 0 6 6

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2006-151927 (P2006-151927)	(71) 出願人	000109543
(22) 出願日	平成18年5月31日 (2006. 5. 31)		テルモ株式会社
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号
		(74) 代理人	100077665
			弁理士 千葉 剛宏
		(74) 代理人	100116676
			弁理士 宮寺 利幸
		(72) 発明者	安齋 崇王
			神奈川県足柄上郡中井町井ノ口1500番
			地 テルモ株式会社内
		Fターム(参考)	4C060 FF27 MM26
			4C066 AA02 AA05 BB05 CC06 DD09
			DD15 EE06 FF01 JJ01

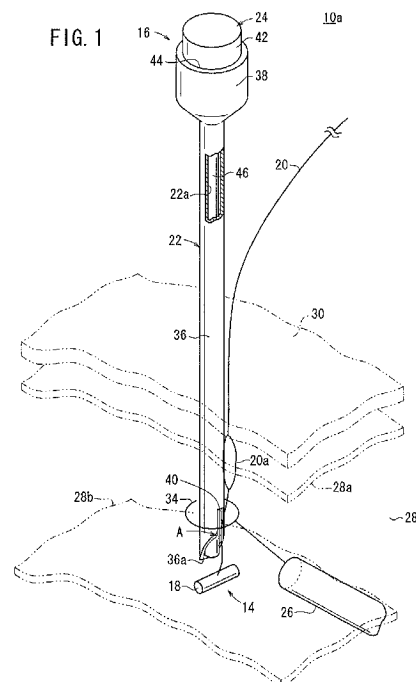
(54) 【発明の名称】 アクセス器具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 体内の臓器に、内視鏡を利用してカテーテルを留置する際、体内へのワイヤ挿入及びカテーテル留置を実施可能で、患者への負担軽減が可能なアクセス器具を提供する。

【解決手段】 アクセス器具10aは、体内の臓器にカテーテル12を留置する際に用いられ、患者の口から体内へと前記カテーテル12を牽引し留置するための牽引具14と、患者の皮膚から体内へと前記牽引具14を挿入するための穿刺具16とを有する。牽引具14は、ロッド18と、ロッド18に一方の端部が係合されたワイヤ20とを備える。穿刺具16は、ロッド18を収納可能な内腔22aを有し且つ生体に刺通可能な先端が設けられた穿刺針22と、穿刺針22の後端側から内腔22aへ挿入される押出部材24とを備える。そして、ロッド18は、穿刺時には内腔22aに収納され、穿刺後には押出部材24により穿刺針22の先端側から体内へと押し出されるように構成される。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

体内の臓器にカテーテルを留置する際に用いられ、患者の口から体内へと前記カテーテルを牽引し留置するための牽引具と、患者の皮膚から体内へと前記牽引具を挿入するための穿刺具とを有するアクセス器具であって、

前記牽引具は、ロッドと、前記ロッドに一方の端部が係合されたワイヤとを備え、

前記穿刺具は、前記ロッドを収納可能な内腔を有し且つ生体に刺通可能な先端が設けられた穿刺針と、前記穿刺針の後端側から前記内腔へ挿入される押出部材とを備え、

前記ロッドは、前記穿刺針による穿刺時には前記内腔に収納され、穿刺後には前記押出部材により前記先端側から体内へと押し出されるように構成されていることを特徴とするアクセス器具。

10

## 【請求項 2】

請求項 1 記載のアクセス器具において、

前記穿刺針の先端面には、前記内腔に収納された前記ロッドに係合されている前記ワイヤを該穿刺針の側部に引き出すための切欠部が形成されていることを特徴とするアクセス器具。

## 【請求項 3】

体内の臓器にカテーテルを留置する際に用いられ、患者の口から体内へと前記カテーテルを牽引し留置するための牽引具と、患者の皮膚から体内へと前記牽引具を挿入するための穿刺具とを有するアクセス器具であって、

20

前記牽引具は、ロッドと、前記ロッドに一方の端部が係合されたワイヤとを備え、

前記穿刺具は、前記牽引具が挿通するシースと、前記シースに摺動可能に挿入され且つ生体に刺通可能な先端が設けられた刺通針とを備えることを特徴とするアクセス器具。

## 【請求項 4】

請求項 3 記載のアクセス器具において、

前記シースは、長手方向に分割可能に構成されていることを特徴とするアクセス器具。

## 【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のアクセス器具において、

前記ワイヤには、環状部が形成されていることを特徴とするアクセス器具。

30

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、体内の臓器にカテーテルを留置する際に用いられるアクセス器具に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

例えば、高齢や疾病のために嚥下機能が低下し、食品や薬剤の経口摂取が困難な患者に対しては、胃瘻カテーテルや空腸瘻カテーテルを用いて流動食や薬品等の投与が行われている。

## 【0003】

40

前記胃瘻カテーテルや空腸瘻カテーテルは、通常、患者の口から胃や空腸に挿入された内視鏡を利用し、腹部の皮膚から穴部を形成して取り付けられる（内視鏡を用いた胃瘻造設術「PEG」、内視鏡を用いた空腸瘻造設術「PEJ」）。このようなPEGやPEJの手技としては、プッシュ法（サックス・ヴァイン法）やプル法（ポンスキー法）が一般的である。

## 【0004】

例えば、前記プッシュ法による胃瘻カテーテルの造設では、先ず、内視鏡の先端（遠位端）を口から食道を通して胃内に挿入する。次に、空気を送気して膨張させることにより胃を拡張した後、シースを装着した穿刺針を腹部の入口部位に穿刺して切開する。次いで、シースを残したまま、穿刺針を抜去する。そして、内視鏡に設けられたスネアを胃内に

50

挿入し、シースの先端（遠位端）上でループにする。さらに、ワイヤの先端（第１端）をシースを通して胃内に挿入し、これをスネアで把持する。この際、ワイヤの後端（第２端）はシース後端から患者の体外に保持されている。次に、内視鏡及びスネアを患者の口から取り出すことで、スネアで把持されているワイヤの先端を口外に引き出す。そして、胃瘻カテーテルをワイヤの先端に挿入し、ワイヤ上を後端（第２端）に向かって押すことにより、該胃瘻カテーテルを皮膚を挿通させた状態で胃内に留置させている（特許文献１参照）。

#### 【０００５】

一方、前記プル法による胃瘻カテーテルの造設では、シースから穿刺針を外した後、ワイヤの先端をシースを通して胃内に挿入する。次いで、胃内で内視鏡のスネアによりワイヤを把持した後、内視鏡及びスネアを患者の口から取り出すことで、ワイヤの先端を口外に引き出す。さらに、ワイヤの先端を胃瘻カテーテルの先端（取付部）に結合する。そして、ワイヤの後端側を引き、胃瘻カテーテルを患者の腹部から引き出すことにより、胃瘻カテーテルを留置している（特許文献１参照）。

10

#### 【０００６】

上記のような胃瘻造設術は、嚥下できない患者の長期栄養補給のための一般的な方法であるが、患者の状況（症状）によっては、食品等を患者の胃を通さず、空腸に直接提供の方が望ましい場合がある。この場合、カテーテルを胃ではなく空腸に留置することになるが、通常は、上記胃瘻造設術と同様な技術（手技）を用いて行っていた。

#### 【０００７】

ところで、カテーテルを経皮により空腸に留置する際の技術課題として、ワイヤの挿入穴を形成するためのアクセス器具（穿刺針、アクセス針）による空腸穿刺操作の困難性が知られている。空腸穿刺操作が困難な原因としては、空腸が狭いこと、空腸が体内の特定位置に固定されていないこと等が挙げられる。

20

#### 【０００８】

このため、空腸穿刺をより確実に行うことを目的として、穿刺針の直径をより小さなものにすることが提案されている。体内で固定されていない空腸に穿刺する際には、外径の太い針では穿刺時の抵抗が大きく空腸前壁への穿刺が難しいからである。しかしながら、このような小径の穿刺針によって、空腸への確実な穿刺ができるようになって、穿刺後の患者の体動等により、該穿刺針が空腸から抜けてしまうという問題がある。

30

#### 【０００９】

そこで、このような空腸穿刺での問題に対応するために考案された方法は、先ず、図２８に示すように、外径が非常に小さい小径針１００を前腹壁１０２から空腸１０４の空腸前壁１０４aへと刺通する。次いで、患者の口から空腸１０４内へと挿入されている内視鏡１０８に備えられたループ状のスネア１１０で小径針１００の先端を把持する（図２９参照）。その後、小径針１００を引き上げて空腸前壁１０４aを前腹壁１０２に固定する（図３０参照）。このように固定した空腸１０４の小径針１００による穿刺部位の近傍に、シース１１２内に穿刺針１１４が装着された穿刺具１１６（アクセス針）を穿刺する（図３１参照）。そして、スネア１１０を、小径針１００から穿刺具１１６のシース１１２へと移動させ、今度はスネア１１０によりシース１１２を把持する（図３２参照）。次いで、図３３に示すように小径針１００を体外へと抜去した後、図３４に示すようにシース１１２から穿刺針１１４を抜去する。そして、穿刺針１１４が抜去されたシース１１２を通して、空腸１０４内へとワイヤ１１８を挿入する（図３５参照）。次いで、スネア１１０によるシース１１２の把持力を緩め、該スネア１１０を下方へと移動させてワイヤ１１８を把持した後、シース１１２を体外へと抜去する（図３６参照）。

40

#### 【００１０】

この方法では、以上のようにして前腹壁１０２を通して空腸１０４内へと挿入されたワイヤ１１８を、内視鏡１０８（スネア１１０）により口外へと牽引した後、該ワイヤ１１８を介して空腸瘻カテーテル（図示しない）を空腸１０４内へと留置している（特許文献２参照）。

50

## 【 0 0 1 1 】

上記方法によれば、空腸に穿刺し易い小径針を先ず穿刺して、空腸を腹壁へと固定することで、ワイヤを挿入する穿刺針（シース）の空腸への穿刺を容易なものとしている。しかしながら、この方法においても、スネアを小径針からシースへと移動させる際（図 3 1 及び図 3 2 に示す）には、小径針及びシースの両方がスネアにより固定されていない、つまり、空腸と腹壁との間が固定されていない状態となる。

## 【 0 0 1 2 】

従って、この場合に患者の体動等があると、シースが空腸から外れてしまう可能性がある。また、小径針と穿刺針とで合計 2 回の穿刺を行っているため、誤穿刺がなされる可能性も高く、患者への負担も大きなものとなる。さらに、内視鏡を利用して、空腸内でスネアを小径針からシースへと移動させる必要がある等、その操作が煩雑である。

10

## 【 0 0 1 3 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 5 - 2 3 7 6 1 4 号公報

【特許文献 2】特表 2 0 0 5 - 5 1 2 6 6 9 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

## 【 0 0 1 4 】

本発明は、係る従来の課題を考慮してなされたものであり、例えば、胃や空腸等の体内の臓器に、内視鏡を利用してカテーテルを留置する際、簡単な操作により体内へのワイヤの挿入及びカテーテルの留置を確実に実施可能で、さらに、患者への負担も軽減させることが可能なアクセス器具を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 1 5 】

本発明のアクセス器具は、体内の臓器にカテーテルを留置する際に用いられ、患者の口から体内へと前記カテーテルを牽引し留置するための牽引具と、患者の皮膚から体内へと前記牽引具を挿入するための穿刺具とを有するアクセス器具であって、前記牽引具は、ロッドと、前記ロッドに一方の端部が係合されたワイヤとを備え、前記穿刺具は、前記ロッドを収納可能な内腔を有し且つ生体に刺通可能な先端が設けられた穿刺針と、前記穿刺針の後端側から前記内腔へ挿入される押出部材とを備え、前記ロッドは、前記穿刺針による穿刺時には前記内腔に収納され、穿刺後には前記押出部材により前記先端側から体内へと押し出されるように構成されていることを特徴とする。

30

## 【 0 0 1 6 】

上記構成によれば、前記ロッドを収納した状態で穿刺針を穿刺し、該穿刺針の周壁を、例えば、内視鏡のスネアで把持した後、押出部材を前記内腔で押し下げることにより、前記ロッドを体内に押し出すことができる。そして、前記ロッドを体内に留置させた後、前記穿刺針を体外へと抜去すると共に、ロッドに係合されているワイヤを引き上げるだけで、ロッドがスネアに引っかかるため、ワイヤとスネアとを係合させることができる。すなわち、このようなアクセス器具では、前記穿刺針を穿刺し、スネアで穿刺針を把持した後は、前記ワイヤを引き上げるだけで、ロッドを介してスネアとワイヤとを係合させることができる。

40

## 【 0 0 1 7 】

このため、前記穿刺針を穿刺し、スネアで把持した後は、患者の体動等により穿刺針が外れてしまうことがない。また、上記のようにワイヤを引き上げるだけで、スネアによるワイヤの把持を容易且つ確実に行うことが可能となる。さらに、穿刺針による 1 回の穿刺のみでカテーテルを体内に留置させられるため、誤穿刺の可能性が低く、患者への負担も大幅に軽減される。

## 【 0 0 1 8 】

また、前記穿刺針の先端面に、前記内腔に収納された前記ロッドに係合されている前記ワイヤを該穿刺針の側部に引き出すための切欠部が形成されていると、穿刺時に内腔内に収納されている前記ロッドに係合されているワイヤを、穿刺針の先端（刃面）を回避した

50

状態とすることができる。このため、前記ロッドを穿刺針に収納した状態での穿刺時に、ワイヤが前記刃面で切断や破損されることを防止できる。

【0019】

本発明のアクセス器具は、体内の臓器にカテーテルを留置する際に用いられ、患者の口から体内へと前記カテーテルを牽引し留置するための牽引具と、患者の皮膚から体内へと前記牽引具を挿入するための穿刺具とを有するアクセス器具であって、前記牽引具は、ロッドと、前記ロッドに一方の端部が係合されたワイヤとを備え、前記穿刺具は、前記牽引具が挿通するシースと、前記シースに摺動可能に挿入され且つ生体に刺通可能な先端が設けられた刺通針とを備えることを特徴とする。

【0020】

上記構成によれば、前記刺通針をシースに装着した状態で穿刺し、該シースの周壁を、例えば、内視鏡のスネアで把持した状態で、シースを通して前記ロッド及びワイヤを体内へと挿入することができる。そして、体内に挿入することにより、ロッドとワイヤとを体内で容易にＴ字形状に変形させることができる。従って、このようなＴ字変形後、シースを体外へと抜去し、ワイヤを引き上げるだけで、ロッドがスネアに引っかかるため、ワイヤとスネアとを係合させることができる。すなわち、このようなアクセス器具では、前記シースを刺通針と共に穿刺し、スネアでシースを把持した後は、シースを介してロッドを体内に挿入するだけで、ロッドとワイヤとをＴ字形状に変形させ、さらに、ロッドを介してスネアとワイヤとを係合させることができる。

【0021】

このため、前記シースを刺通針と共に穿刺し、スネアでシースを把持した後は、患者の体動等により穿刺針が外れてしまうことがない。また、上記のようにロッドを体内に挿入するだけで、ロッドとワイヤとのＴ字形状への変形や、スネアによるワイヤの把持を容易且つ確実にを行うことが可能となる。

【0022】

さらに、前記シースが、長手方向に分割可能に構成されていると、ロッド及びワイヤを体内に挿入した後、体外に抜去された不要なシースをワイヤから取り外す際に、該シースを長手方向に分割して除去できる。このため、該シースをワイヤの後端側から引き抜く手間を省くことが可能となり、作業時間が一層短縮され、患者への負担も一層軽減される。

【0023】

また、前記ワイヤに、環状部が形成されていると、該ワイヤを皮膚から体内を通過させて口外へと引き出した後、カテーテルと結合させる際に、該カテーテルに設けられる、例えば、ループ状の取付部に対して前記ワイヤを前記環状部と共に通過させ、その後、該環状部にカテーテルを通過させることにより、容易且つ確実にワイヤをカテーテルに結合させることができる。

【発明の効果】

【0024】

本発明のアクセス器具では、ロッドを収納した状態で穿刺針を穿刺し、内視鏡のスネアで穿刺針を把持した後は、該ロッドを押出部材により体内へと容易に留置させることができる。さらに、ワイヤを引き上げるだけで、ロッドを介してスネアとワイヤとを係合させることができる。このため、前記のように穿刺針をスネアで把持した後は、患者の体動等により該穿刺針が外れてしまうことがない。また、ワイヤを引き上げる簡単な操作により、スネアによるワイヤの把持を容易且つ確実にを行うことが可能となる。

【0025】

また、本発明のアクセス器具では、シースを刺通針と共に穿刺し、スネアでシースを把持した後は、ロッドを体内に挿入するだけで、ロッドとワイヤとをＴ字形状に変形させ、さらに、ロッドを介してスネアとワイヤとを係合させることができる。このため、前記のようにシースをスネアで把持した後は、患者の体動等により該シースが外れてしまうことがない。また、ロッドを体内に挿入する簡単な操作により、ロッドとワイヤとのＴ字形状への変形や、スネアによるワイヤの把持を容易且つ確実にを行うことが可能となる。

## 【 0 0 2 6 】

さらに、本発明によれば、穿刺針やシースを装着した刺通針による 1 回の穿刺のみでカテーテルを体内に留置させることができるため、誤穿刺の可能性が低く、患者への負担が大幅に軽減する。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 2 7 】

以下、本発明に係るアクセス器具について好適な実施形態を挙げ、添付の図面を参照して詳細に説明する。本発明に係るアクセス器具は、例えば、胃瘻カテーテルや空腸瘻カテーテルを胃内や空腸内に留置する際に用いられる医療器具である。

## 【 0 0 2 8 】

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態に係るアクセス器具 1 0 a を説明するための斜視図である。

## 【 0 0 2 9 】

アクセス器具 1 0 a は、体内の臓器にカテーテル 1 2 ( 図 7 参照 ) を留置する際に用いられ、患者の口から体内へと前記カテーテル 1 2 を牽引し留置するための牽引具 1 4 と、患者の皮膚から体内へと前記牽引具 1 4 を挿入するための穿刺具 1 6 とを有している。

## 【 0 0 3 0 】

前記牽引具 1 4 は、ロッド 1 8 と、前記ロッド 1 8 に一方の端部が係合されたワイヤ 2 0 とを備えている。前記穿刺具 1 6 は、前記ロッド 1 8 を収納可能な内腔 2 2 a を有し且つ生体に刺通可能な先端が設けられた穿刺針 2 2 と、前記穿刺針 2 2 の後端側から前記内腔 2 2 a へ挿入される押出部材 2 4 とを備えている。そして、前記ロッド 1 8 は、前記穿刺針 2 2 による穿刺時には前記内腔 2 2 a に収納され、穿刺後には前記押出部材 2 4 により前記先端側から体内へと押し出されるように構成されている。

## 【 0 0 3 1 】

なお、本第 1 の実施形態では、アクセス器具 1 0 a と内視鏡 2 6 とを用い、体内臓器の一例である空腸 2 8 に対して、患者の口 2 9 ( 図 1 5 参照 ) からカテーテル 1 2 ( 空腸瘻カテーテル ) を挿入し、空腸前壁 2 8 a と前腹壁 3 0 を通した状態で留置する手技を例示することにより、本発明を説明するものとする。また、図 1 において、空腸 2 8 は、空腸前壁 2 8 a と空腸後壁 2 8 b と空腸側壁 ( 図示しない ) により構成される空間からなる。

## 【 0 0 3 2 】

このようなアクセス器具 1 0 a において、牽引具 1 4 は、図 2 に示すように、ワイヤ 2 0 の一方の端部 ( 先端 ) が棒状のロッド 1 8 の略中央部に係合されるように構成されている。

## 【 0 0 3 3 】

ワイヤ 2 0 には、ロッド 1 8 との係合部から多少離れた位置に、ループ状の環状部 2 0 a が形成されている。環状部 2 0 a は、ワイヤ 2 0 をカテーテル 1 2 の取付部 3 2 ( 図 7 参照 ) に結合させる際に利用されるものであるが、詳細は後述する。

## 【 0 0 3 4 】

ワイヤ 2 0 の長さは、前腹壁 3 0 及び空腸前壁 2 8 a を通して、図示しない胃内や食道内から口 2 9 の外まで通過させるのに十分であればよい。また、ワイヤ 2 0 は、例えば、高分子材料により構成されるが、カテーテル 1 2 を口 2 9 から空腸 2 8 まで牽引して留置させることができる程度の強度を有する材料であればよい。

## 【 0 0 3 5 】

ロッド 1 8 は、例えば、ステンレス等の金属や高分子材料からなる棒状部材である。上記のように、ロッド 1 8 の略中央部にはワイヤ 2 0 が係合される。この場合の係合方法としては、ロッド 1 8 の略中央部の周壁に図示しない溝部を周設し、該溝部にワイヤ 2 0 を巻きつけて結合する方法や、ロッド 1 8 の略中央部に径方向の図示しない貫通孔を設け、該貫通孔にワイヤ 2 0 を通して結合する方法等が挙げられる。

## 【 0 0 3 6 】

ロッド 1 8 の外径は、前記穿刺針 2 2 の内腔 2 2 a に収納 ( 挿入 ) 可能で、収納時には

10

20

30

40

50

内腔 22a から脱落しないように、該内腔 22a よりも僅かに小さいものとされることが好ましい。ただし、内腔 22a に収納されている状態から、前記押出部材 24 により内腔 22a の先端側へと押し出し可能である必要がある。また、ロッド 18 の長さは、後述する内視鏡 26 のスネア 34 で容易に引っ掛けることができる程度の長さであって、内視鏡 26 により、空腸 28 内から口 29 の外へと引き出される際に、胃内や食道内を容易に通過できる程度の長さである必要がある。

【0037】

一方、穿刺具 16 は、図 3 ~ 図 6 に示すように、生体に刺通可能な鋭利な先端を有する中空形状からなり、内腔 22a に前記ロッド 18 を収納可能な穿刺針 22 と、前記内腔 22a の後端側から挿入され、該内腔 22a 内に収納されているロッド 18 を先端側（体内）に押し出す機能を果たす押出部材 24 とから構成される。 10

【0038】

図 3 に示すように、穿刺針 22 は、鋭利な先端が設けられた針部 36 と、針部 36 の後端に連結されるハブ 38 とから構成される。

【0039】

針部 36 には、図 4 に示すように、その先端の刃面 36a（先端面）の終端部 A から軸方向に、針部 36 の外表面と内腔 22a とを連通する切欠部 40 が形成されている。このような切欠部 40 を設けると、ロッド 18 が内腔 22a に収納されている状態において、ロッド 18 に係合されているワイヤ 20 を、針部 36 の側部に引き出しておくことができる（図 5 参照）。つまり、ロッド 18 を収納した状態での穿刺針 22 による穿刺時、ワイヤ 20 が刃面 36a に接触することがない。このため、穿刺時におけるワイヤ 20 の破損や切断が防止され、また、ワイヤ 20 が邪魔することによる刃面 36a の切れ味の低下を防止できる。 20

【0040】

ハブ 38 には、前記押出部材 24 等の挿入口を成すと共に、押出部材 24 の後端に連結されたハブ 42 と係合するように、下方（針部 36 との連結部）に向かって縮径したテーパ状の孔部 44 が形成されている。

【0041】

図 6 に示すように、押出部材 24 は、棒部 46 の後端にハブ 42 が連結されることにより構成される。ハブ 42 は、先端（棒部 46 との連結部）方向に縮径したテーパ形状を有する。 30

【0042】

従って、押出部材 24 が穿刺針 22 内に挿入され、所定距離前進させられると、押出部材 24 のハブ 42 のテーパ形状部位が、穿刺針 22 のハブ 38 のテーパ状の孔部 44 に着座して、それ以上前進できなくなる（前進限度）。つまり、棒部 46 の長さは、押出部材 24 が上記前進限度に到達した状態で、穿刺針 22 内に収納されているロッド 18 を先端側へと十分に押し出すことが可能なように設定される（図 3 参照）。

【0043】

図 7 に示すように、カテーテル 12 は、チューブ 48 の後端側（体内に留置した際の体内側）に設けられ、空腸前壁 28a に当接することで該カテーテル 12 の抜け止めとして機能する拡径部 50 と、チューブ 48 の先端側（体内に留置した際の体外側）に設けられ、ワイヤ 20 により牽引される際に該ワイヤ 20 と結合されるループ状の取付部 32 とから構成される。 40

【0044】

次に、基本的には以上のように構成される本第 1 の実施形態に係るアクセス器具 10a の実施態様として、アクセス器具 10a を用いてカテーテル 12 を空腸 28 内に留置する手技について、図 8 のフローチャートに基づき説明する。

【0045】

先ず、図 8 のステップ S1 において、術者の一人が患者の口 29 から空腸 28 内へと内視鏡 26 を挿入し、さらに、十分に送気して空腸 28 内に空気を充満させる。これにより 50

、空腸 28 が拡張され、空腸前壁 28 a が前腹壁 30 に近接する。そして、他の術者が腹部皮膚を消毒し、内視鏡 26 からの透過光により空腸 28 の位置を確認し、この部位に局所麻酔を行う。

【0046】

次に、ステップ S2 において、図 9 に示すように、穿刺針 22 の内腔 22 a に先端側からロッド 18 を収納する。ロッド 18 に係合されているワイヤ 20 は、切欠部 40 から針部 36 の側部へと引き出しておく。さらに、内腔 22 a に、後端側から押出部材 24 を挿入する。この際、押出部材 24 の棒部 46 の先端は、内腔 22 a に収納されているロッド 18 の後端側に当接する位置としておく。

【0047】

そして、穿刺針 22 内にロッド 18 を収納した状態で、該穿刺針 22 を前腹壁 30 及び空腸前壁 28 a に穿刺し、空腸 28 内に針部 36 の先端を突出させる。

【0048】

このような穿刺時、ロッド 18 に係合されているワイヤ 20 は、切欠部 40 から針部 36 の側部に沿った状態で、針部 36 と空腸前壁 28 a 及び前腹壁 30 との隙間から、体外へと引き出された状態となる（図 9 参照）。従って、穿刺時に、ワイヤ 20 が針部 36 の刃面 36 a に接触した状態で穿刺が行われることがなく、穿刺時のワイヤ 20 の破損や切断を防止することができる。なお、穿刺後では、ワイヤ 20 の先端側は、ロッド 18 と共に空腸 28 内に挿入され、ワイヤ 20 の後端側は、体外に残留していることになる。

【0049】

さらに、上記穿刺時においては、押出部材 24 の棒部 46 の先端がロッド 18 の後端側に当接している。このため、前腹壁 30 や空腸前壁 28 a への穿刺による抵抗により、ロッド 18 が内腔 22 a 内を後端方向（穿刺方向とは反対方向）に押し戻されてしまうような事態を防止することができる。

【0050】

そして、ステップ S3 において、空腸 28 内に穿刺針 22 の先端が突出している状態を内視鏡で確認した後、空腸 28 内に突出している穿刺針 22 に、内視鏡 26 に設けられたスネア 34（ループ状の把持具）を挿通させる（図 10 参照）。

【0051】

ステップ S4 において、図 11 に示すように、穿刺針 22 の針部 36 の周壁にスネア 34 を締め付け、該穿刺針 22 を把持する。

【0052】

ステップ S5 において、図 12 に示すように、押出部材 24 を押し下げて、棒部 46 によりロッド 18 を内腔 22 a の先端側から空腸 28 内へと押し出す。つまり、押出部材 24 により、穿刺針 22 からロッド 18 を取り外す。

【0053】

次に、ステップ S6 において、図 13 に示すように、穿刺針 22 及び押出部材 24 を体外に抜去する。また、ワイヤ 20 を体外方向に引き上げる。そうすると、図 14 に示すように、スネア 34 内を通過しながらワイヤ 20 が引き上げられるため、最終的には、ワイヤ 20 の先端にあるロッド 18 がスネア 34 に引っかかる。つまり、ロッド 18 を介して、ワイヤ 20 とスネア 34 とが係合されることになる。

【0054】

そして、ステップ S7 において、図 15 に示すように、内視鏡 26 とスネア 34 を空腸 28 内から図示しない胃や食道を通過させて、口 29 の外へと抜去する。従って、スネア 34 に係合されているワイヤ 20 も口外に引き出される。つまり、ワイヤ 20 は、体外から前腹壁 30 及び空腸前壁 28 a を介して空腸 28 内に挿入され、胃や食道を通過した状態で、口 29 の外まで通されていることになる。

【0055】

次に、ステップ S8 において、口外に引き出されたワイヤ 20 の先端側（ロッド 18 側）と、カテーテル 12 の取付部 32 とを結合させる。この際、アクセス器具 10 a では、

10

20

30

40

50



ワイヤ 20 の環状部 20 a を利用することで、容易且つ迅速に取付部 32 とワイヤ 20 とを結合させることができる。

【0056】

すなわち、先ず、図 16 A に示すように、ロッド 18 と共にワイヤ 20 の先端を取付部 32 のループ内を通過させる。そして、カテーテル 12 を拡張部 50 側からワイヤ 20 の環状部 20 a へと通過させる。この際、ワイヤ 20 の環状部 20 a よりも先端部分をハサミ 51 等で切断することにより、ロッド 18 をワイヤ 20 から切り離す。次いで、図 16 B に示すように、ワイヤ 20 を後端方向（図 16 B では左側）に引いて、ワイヤ 20 の環状部 20 a 内にチューブ 48 を挿通させる。そうすると、図 16 C に示すように、ワイヤ 20 の環状部 20 a とカテーテル 12 の取付部 32 とが結合されることになる。このように、アクセス器具 10 a では、ワイヤ 20 の環状部 20 a と、カテーテル 12 の取付部 32 とを有効に利用することで、体内を通過して口外に引き出されたワイヤ 20 とカテーテル 12 とを、容易且つ確実に結合させることができる。

10

【0057】

上記のように、ワイヤ 20 とカテーテル 12 とが結合されると、次に、ステップ S9 を実行する。すなわち、ステップ S9 では、図 17 に示すように、空腸前壁 28 a 及び前腹壁 30 を通過しているワイヤ 20 の後端側を体外方向へと引き上げる。これにより、カテーテル 12 は、取付部 32 側を先頭として口 29 から体内へと引き込まれ、図示しない食道や胃を通過した後、空腸 28 内へと牽引される。そして、最終的には、図 18 に示すように、カテーテル 12 の拡張部 50 が空腸前壁 28 a の空腸 28 側に当接し、ワイヤ 20 及びカテーテル 12 の取付部 32 が空腸前壁 28 a 及び前腹壁 30 を介して体外へと引き出されることで、カテーテル 12 が空腸 28 内に留置されることになる。

20

【0058】

なお、その後は、カテーテル 12 のチューブ 48 を体外で適切な長さに切断し、図示しない固定具等により、体外側からも固定する等の必要な医療処置が施され、カテーテル 12 の空腸 28 への留置が完了することになる。

【0059】

以上のように、本第 1 の実施形態に係るアクセス器具 10 a によれば、ロッド 18 を収納した状態で穿刺針 22 を穿刺し、該穿刺針 22 の周壁を内視鏡 26 のスネア 34 で把持した後、ロッド 18 を押出部材 24 により空腸 28 内へと押し出すように構成されている。従って、ロッド 18 を空腸 28 内に留置させた後、穿刺針 22 を体外へと抜去すると共に、ワイヤ 20 を引き上げるだけで、ロッド 18 がスネア 34 に引っかかるため、ワイヤ 20 とスネア 34 とを係合させることができる。

30

【0060】

すなわち、アクセス器具 10 a では、穿刺針 22 を穿刺し、スネア 34 で穿刺針 22 を把持した後は、ワイヤ 20 を引き上げるだけで、ロッド 18 を介してスネア 34 とワイヤ 20 とを係合させることができる。

【0061】

このため、穿刺針 22 を穿刺し、スネア 34 で穿刺針 22 を把持した後は、患者の体動等により穿刺針 22 が空腸 28 から外れてしまうことがない。また、上記のようにワイヤ 20 を引き上げるだけで、スネア 34 によるワイヤ 20 の把持を容易且つ確実に行うことが可能となる。さらに、上記従来技術とは異なり、穿刺針 22 による 1 回の穿刺のみでよいため、誤穿刺の可能性が低く、患者への負担も大幅に軽減される。

40

【0062】

また、穿刺針 22 には切欠部 40 が設けられている。これにより、穿刺時に内腔 22 a に収納されたロッド 18 に係合されているワイヤ 20 を、穿刺針 22 の刃面 36 a を回避した状態で切欠部 40 から穿刺針 22 側部へと引き出しておくことができる。このため、穿刺時におけるワイヤ 20 の刃面 36 a での切断等が防止される。

【0063】

さらに、上記のように切欠部 40 を利用することで、ワイヤ 20 を内腔 22 a を通して

50

体外へと引き出す必要がない。従って、内腔 22a の径をロッド 18 の外径と略同等となるように、最小限の大きさとする事ができるため、穿刺針 22 の一層の小径化が可能となる。これにより、体内の特定部位へ固定されていない空腸 28 への穿刺であっても穿刺抵抗を大幅に抑制できるため、穿刺の確実性を向上させることができる。

【0064】

さらにまた、アクセス器具 10a では、ワイヤ 20 に環状部 20a が形成されている。このため、内視鏡 26 によりワイヤ 20 を口 29 の外へと引き出した後、該ワイヤ 20 をカテーテル 12 の取付部 32 に結合させる際の操作性や確実性が大幅に向上する。すなわち、上記のように、カテーテル 12 の取付部 32 を通過させたワイヤ 20 の環状部 20a に、該カテーテル 12 の拡張部 50 を通過させるという簡単な操作により環状部 20a と取付部 32 とが結合され、このため、ワイヤ 20 とカテーテル 12 とが迅速且つ確実に結合される。従って、ワイヤ 20 によるカテーテル 12 の体内への牽引時に、結合部が外れてしまうような不都合を回避することができる。

10

【0065】

次に、本発明の第 2 の実施形態につき、図 19 ~ 図 27 を参照して説明する。図 19 は、この第 2 の実施形態に係るアクセス器具 10b を説明するための斜視図である。なお、図 19 ~ 図 27 において、図 1 ~ 図 18 に示される参照符号と同一の参照符号は、同一又は同様な構成を示し、このため同一又は同様な機能及び効果を奏するものとして、その詳細な説明を省略する。

【0066】

アクセス器具 10b は、上記第 1 の実施形態に係るアクセス器具 10a と比べて、穿刺具 16 の替わりに穿刺具 54 を有している点が相違する。

20

【0067】

すなわち、アクセス器具 10b は、体内の臓器にカテーテル 12 を留置する際に用いられ、患者の口から体内へと前記カテーテルを牽引し留置するための牽引具 14 と、患者の皮膚から体内へと前記牽引具を挿入するための穿刺具 54 とを有している。

【0068】

穿刺具 54 は、図 20 及び図 21 に示すように、中空形状の円筒（外筒）である管状体 64 の後端に把持部 66 が連結されたシース 58（分割シース）と、シース 58 の内部に挿通され、生体に刺通可能な先端が設けられた刺通針 60 とから構成される。

30

【0069】

シース 58 は、ロッド 18 及びワイヤ 20 を生体内に挿入するための用具であり、図 23 及び図 25 に示すように、その内部に刺通針 60、ロッド 18 及びワイヤ 20 を挿入可能且つ摺動可能に構成されている。

【0070】

シース 58 における管状体 64 には、刺通針 60 やロッド 18 等が挿入される内腔 64a が軸方向に貫通している。また、管状体 64 の先端（図 20 における下端）は、ロッド 18 やワイヤ 20 との接触時での破損や食い込みによる引っ掛かり等を防止するため、例えば、端部に曲面を有して構成される。

【0071】

管状体 64 の後端に連結される把持部 66 は、中心線 66a に対して左右対称の部材であって、術者が手で把持しやすい形状である。把持部 66 の管状体 64 側とは反対側の後端には、刺通針 60、ロッド 18 及びワイヤ 20 の挿入口を成すと共に、刺通針 60 のハブ 68 と係合可能なように下方に向かって縮径したテーパ状の孔部 70 が形成される。孔部 70 の下端は、管状体 64 の内腔 64a に連通している。

40

【0072】

管状体 64 及び把持部 66 は、後述する分割（分断）時、把持部 66 の割れ目 66b を始点（作用点）として、軸方向に容易に分割できるように、高分子材料により形成されることが好ましい。

【0073】

50

図 2 1 に示すように、刺通針 6 0 は、生体に刺通可能な鋭利な先端を有し、ステンレス等の金属製材料から構成される中実な棒形状の針部 7 2 と、針部 7 2 の後端に連結されるハブ 6 8 とから構成される。ハブ 6 8 は、先端（針部 7 2 との連結部）方向に縮径したテーパ形状を有して構成される。

【 0 0 7 4 】

従って、針部 7 2 がシース 5 8 内に挿入され、所定距離前進させられると、ハブ 6 8 のテーパ形状部位が把持部 6 6 のテーパ状の孔部 7 0 に着座して、それ以上前進できなくなる（前進限度）。つまり、刺通針 6 0（針部 7 2）の長さは、刺通針 6 0 が前進限度に到達した状態で、その鋭利な先端がシース 5 8（管状体 6 4）の先端から所定距離突出するように設定される。このような刺通針 6 0 は、針部 7 2 の先端が突出するようにシース 5 8 内に挿入されることで、前腹壁 3 0 及び空腸前壁 2 8 a を穿刺する機能を果たす。

10

【 0 0 7 5 】

次に、基本的には以上のように構成される本第 2 の実施形態に係るアクセス器具 1 0 b の実施態様として、アクセス器具 1 0 b を用いてカテーテル 1 2 を空腸 2 8 内に留置する手技について、図 2 2 のフローチャートに基づき説明する。

【 0 0 7 6 】

まず、図 2 2 のステップ S 2 1 において、術者の一人が患者の口 2 9 から空腸 2 8 内へと内視鏡 2 6 を挿入し、さらに、十分に送気して空腸 2 8 内に空気を充満させる。これにより、空腸 2 8 が拡張され、空腸前壁 2 8 a が前腹壁 3 0 に近接する。そして、他の術者が腹部皮膚を消毒し、内視鏡 2 6 からの透過光により空腸 2 8 の位置を確認し、この部位

20

【 0 0 7 7 】

次に、ステップ S 2 2 において、図 2 3 に示すように、シース 5 8 に刺通針 6 0 を前進限度まで押し込んだ状態とする。すなわち、シース 5 8（管状体 6 4）の先端から針部 7 2 を所定長さ突出させる。

【 0 0 7 8 】

そして、刺通針 6 0 にシース 5 8 を装着した状態で、前腹壁 3 0 及び空腸前壁 2 8 a に穿刺し、空腸 2 8 内に針部 7 2 及び管状体 6 4 の先端を突出させる。

【 0 0 7 9 】

ステップ S 2 3 において、図 2 4 に示すように、空腸 2 8 内に刺通針 6 0 及び管状体 6 4 の先端が突出している状態を内視鏡で確認した後、術者は、刺通針 6 0 をシース 5 8 から抜去する。そして、空腸 2 8 内に突出しているシース 5 8 の管状体 6 4 にスネア 3 4 を挿通させた後、管状体 6 4 の周壁にスネア 3 4 を締め付け、該シース 5 8 を把持する。

30

【 0 0 8 0 】

ステップ S 2 4 において、図 2 5 に示すように、牽引具 1 4 のロッド 1 8 及びワイヤ 2 0 を、把持部 6 6 の孔部 7 0 からシース 5 8 内に挿入して、ロッド 1 8 を管状体 6 4 の先端から突出させる。これにより、ロッド 1 8 の軸方向とワイヤ 2 0 の軸方向とが略直角となる。つまり、牽引具 1 4 の先端部分（ロッド 1 8 及びワイヤ 2 0）が T 字変形することになる。

【 0 0 8 1 】

ここで、アクセス器具 1 0 b において、ロッド 1 8 やワイヤ 2 0 が挿通する管状体 6 4 の内腔 6 4 a の径は、ロッド 1 8 が軸方向に挿通可能な大きさであればよく、管状体 6 4 の外径を最小限のものとすることができる。このため、シース 5 8（管状体 6 4）を体内に挿入する際の患者への負担を大幅に軽減することができる。

40

【 0 0 8 2 】

ステップ S 2 5 において、牽引具 1 4 の上記 T 字変形状態が内視鏡で確認されると、術者は、図 2 6 に示すように、シース 5 8 を体外に抜去する。

【 0 0 8 3 】

次いで、ステップ S 2 6 において、図 2 7 に示すように、術者は、把持部 6 6 を両手で掴み、割れ目 6 6 b から左右に裂くようにして引き、管状体 6 4 も含めたシース 5 8 を軸

50

方向に分割（２分割）する。そして、シース５８をワイヤ２０から取り除く。この場合、管状体６４及び把持部６６は、上記のような高分子材料により形成されているため、手の力（外力）で容易に分割可能となっている。

【００８４】

なお、このようなシース５８の分割作業を、さらに容易且つ迅速に行うため、予め把持部６６の中心線６６ａの延長線上にある管状体６４表面に、図示しない微細な切欠を形成しておいてもよい。

【００８５】

また、シース５８をワイヤ２０から除去する方法としては、上記のように分割する方法以外にも、例えば、シース５８をワイヤ２０の後端側から抜く方法がある。しかしながら、このステップＳ２６における状態においては、ワイヤ２０は、後端へと続く前腹壁３０より体外側に位置する部分が非常に長い。このため、後者の方法では、ワイヤ２０の後端側からシース５８を抜くのに相当な手間を要する。従って、シース５８を分割する方が作業性等の面から効率的であり、また、作業時間が一層短縮されるため、患者への負担も一層軽減される。

【００８６】

次に、ステップＳ２７において、ワイヤ２０を体外方向に引き上げる。そうすると、スネア３４内をワイヤ２０が引き上げられるため、最終的には、ワイヤ２０の先端でＴ字状になされているロッド１８がスネア３４に引っかかる。つまり、ロッド１８を介して、ワイヤ２０とスネア３４とが係合される。

【００８７】

なお、以降の手順である図２２におけるステップＳ２８～ステップＳ３０は、上記第１の実施形態におけるステップＳ７～ステップＳ９と同様であるため、詳細な説明は省略する。

【００８８】

以上のように、本第２の実施形態に係るアクセス器具１０ｂによれば、空腸２８内に挿入されたシース５８をスネア３４により把持した状態で、シース５８を通して、ロッド１８及びワイヤ２０を空腸２８内に挿入することにより、ロッド１８とワイヤ２０とを体内で容易にＴ字形状に変形させることができる。従って、このようなＴ字変形後、シース５８を体外へと抜去し、ワイヤ２０を引き上げるだけで、ロッド１８がスネア３４に引っかかるため、ワイヤ２０とスネア３４とを係合させることができる。

【００８９】

すなわち、アクセス器具１０ｂでは、シース５８を刺通針６０と共に穿刺し、スネア３４でシース５８を把持した後は、シース５８を介してロッド１８を体内に挿入するだけで、ロッド１８とワイヤ２０とをＴ字形状に変形させ、ロッド１８を介してスネア３４とワイヤ２０とを係合させることができる。

【００９０】

このため、シース５８を刺通針６０と共に穿刺し、スネア３４でシース５８を把持した後は、患者の体動等によりシース５８が空腸２８から外れてしまうことがない。また、上記のようにロッド１８を体内に挿入した後、ワイヤ２０を引き上げるだけで、スネア３４によるワイヤ２０の把持を容易且つ確実に行うことが可能となる。さらに、上記従来技術とは異なり、刺通針６０を用いた１回の穿刺のみでよいいため、誤穿刺の可能性が低く、患者への負担も大幅に軽減される。

【００９１】

また、アクセス器具１０ｂにおいても、ワイヤ２０には環状部２０ａが形成されている。このため、内視鏡２６によりワイヤ２０を口２９の外へと引き出した後、該ワイヤ２０をカテーテル１２の取付部３２に結合させる際の操作性や確実性が大幅に向上する。さらに、ワイヤ２０とカテーテル１２とが確実に結合されるため、ワイヤ２０によるカテーテル１２の体内への牽引時に、結合部が外れてしまうような不都合を回避することができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 9 2 】

なお、本発明は上記実施形態に限らず、本発明の要旨を逸脱することなく、種々の構成を採り得ることは当然可能である。

## 【 0 0 9 3 】

例えば、上記各実施形態に係るアクセス器具 1 0 a、1 0 b の説明では、該アクセス器具 1 0 a、1 0 b を空腸 2 8 へのカテーテル 1 2 の留置に用いる場合を例示したが、これに限らず、本発明に係るアクセス器具は、空腸 2 8 以外の他の臓器、例えば、胃等への適用が可能であることは言うまでもない。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 9 4 】

10

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施形態に係るアクセス器具を説明するための斜視図である。

【 図 2 】 図 1 に示すアクセス器具における牽引具を示す正面図である。

【 図 3 】 図 1 に示すアクセス器具における穿刺具を示す正面図である。

【 図 4 】 図 3 に示す穿刺具における穿刺針の先端部分の形状を説明するための一部省略側面図である。

【 図 5 】 図 3 に示す穿刺具における穿刺針にロッドを収納した状態を説明するための一部省略縦断面図である。

【 図 6 】 図 3 に示す穿刺具における押出部材を示す正面図である。

【 図 7 】 図 1 に示すアクセス器具により体内に留置されるカテーテルを示す斜視図である。

20

【 図 8 】 図 1 に示すアクセス器具を用いてカテーテルを体内に留置する手順を示すフローチャートである。

【 図 9 】 図 3 に示す穿刺具における穿刺針にロッドを収納し、体内へと穿刺した状態を説明するための説明図である。

【 図 1 0 】 図 9 に示す穿刺針にスネアを挿通させた状態を説明するための説明図である。

【 図 1 1 】 図 1 0 に示す穿刺針をスネアで把持した状態を説明するための説明図である。

【 図 1 2 】 図 1 1 に示す穿刺針からロッドを押し出した状態を説明するための説明図である。

【 図 1 3 】 図 1 2 に示す穿刺針を体外へと抜去する状態を説明するための説明図である。

【 図 1 4 】 図 1 3 に示すスネアとロッドが係合した状態を説明するための説明図である。

30

【 図 1 5 】 図 1 4 に示すスネアにより、ワイヤを口外へと引き出した状態を説明するための説明図である。

【 図 1 6 】 図 1 6 A は、図 7 に示すカテーテルの取付部にワイヤを通過させた状態を説明するための説明図であり、図 1 6 B は、図 1 6 A に示すカテーテルのチューブにワイヤの環状部を通過させている状態を説明するための説明図であり、図 1 6 C は、図 1 6 B に示すカテーテルの取付部とワイヤとが結合された状態を説明するための説明図である。

【 図 1 7 】 図 1 6 C に示すワイヤによりカテーテルを口から体内へと牽引する状態を説明するための説明図である。

【 図 1 8 】 図 1 7 に示すカテーテルが体内に留置された状態を説明するための説明図である。

40

【 図 1 9 】 本発明の第 2 の実施形態に係るアクセス器具を説明するための斜視図である。

【 図 2 0 】 図 1 9 に示すアクセス器具における穿刺具を示す正面図である。

【 図 2 1 】 図 2 0 に示す穿刺具における刺通針を示す正面図である。

【 図 2 2 】 図 1 9 に示すアクセス器具を用いてカテーテルを体内に留置する手順を示すフローチャートである。

【 図 2 3 】 図 1 9 に示すアクセス器具における穿刺具を体内へと穿刺した状態を説明するための説明図である。

【 図 2 4 】 図 2 3 に示す刺通針を体外へと抜去すると共に、スネアによりシースを把持した状態を説明するための説明図である。

【 図 2 5 】 牽引具のロッドを体内に挿入した状態を説明するための説明図である。

50

【図 2 6】図 2 5 に示すシースを体外に抜去している状態を説明するための説明図である。

【図 2 7】図 2 6 に示すシースを分割している状態を説明するための説明図である。

【図 2 8】従来の構成において、体内へと小径針を穿刺した状態を説明するための説明図である。

【図 2 9】図 2 8 に示す小径針をスネアで把持した状態を説明するための説明図である。

【図 3 0】図 2 9 に示す小径針を引き上げて、空腸前壁を前腹壁に固定した状態を説明するための説明図である。

【図 3 1】図 3 0 に示す小径針による穿刺部位の近傍に穿刺具を穿刺した状態を説明するための説明図である。

10

【図 3 2】図 3 1 に示すスネアを小径針から穿刺具のシースへと移動させた状態を説明するための説明図である。

【図 3 3】図 3 2 に示す小径針を体外へと抜去した状態を説明するための説明図である。

【図 3 4】図 3 3 に示すシースから穿刺針を抜去した状態を説明するための説明図である。

【図 3 5】図 3 4 に示すシースを通して体内へとガイドワイヤを挿入した状態を説明するための説明図である。

【図 3 6】図 3 5 に示すシースを体外へと抜去した状態を説明するための説明図である。

【符号の説明】

【 0 0 9 5 】

20

1 0 a、1 0 b ... アクセス器具

1 2 ... カテーテル

1 4 ... 牽引具

1 6、5 4、1 1 6 ... 穿刺具

1 8 ... ロッド

2 0、1 1 8 ... ワイヤ

2 0 a ... 環状部

2 2、1 1 4 ... 穿刺針

2 2 a、6 4 a ... 内腔

2 4 ... 押出部材

2 6、1 0 8 ... 内視鏡

2 8、1 0 4 ... 空腸

2 8 a、1 0 4 a ... 空腸前壁

2 9 ... 口

3 0、1 0 2 ... 前腹壁

3 2 ... 取付部

3 4、1 1 0 ... スネア

3 6、7 2 ... 針部

3 6 a ... 刃面

3 8、4 2、6 8 ... ハブ

4 0 ... 切欠部

4 4、7 0 ... 孔部

4 6 ... 棒部

4 8 ... チューブ

5 0 ... 拡径部

5 8、1 1 2 ... シース

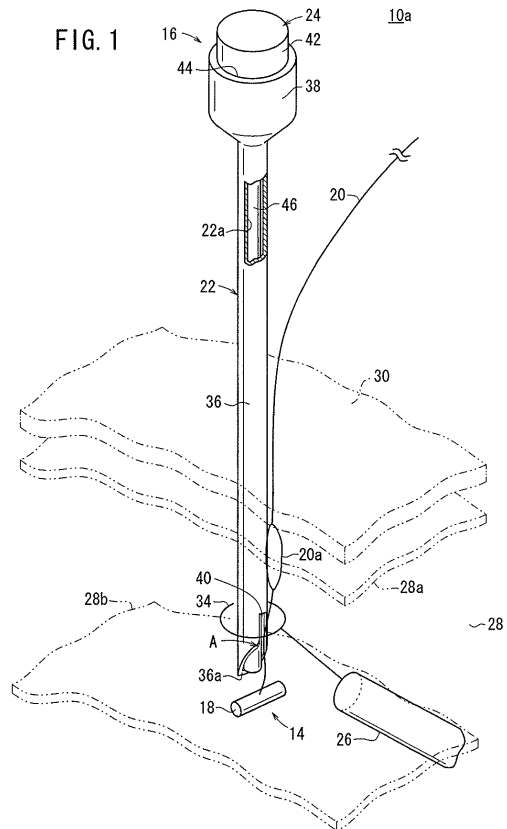
6 0 ... 刺通針

6 4 ... 管状体

6 6 ... 把持部

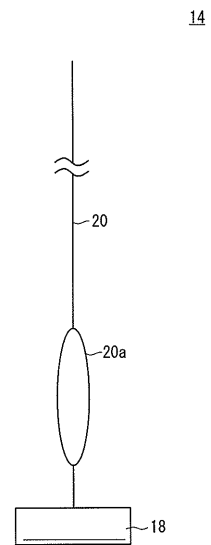
30

【 図 1 】



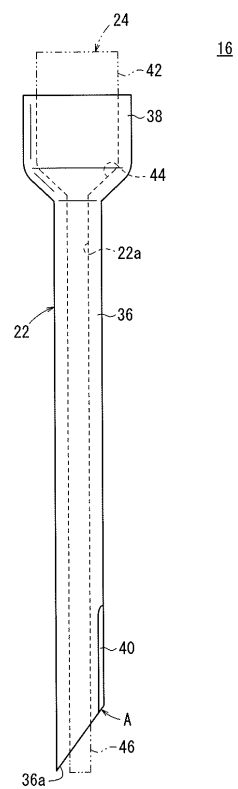
【 図 2 】

FIG. 2



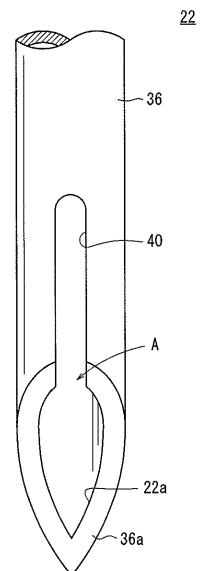
【 図 3 】

FIG. 3



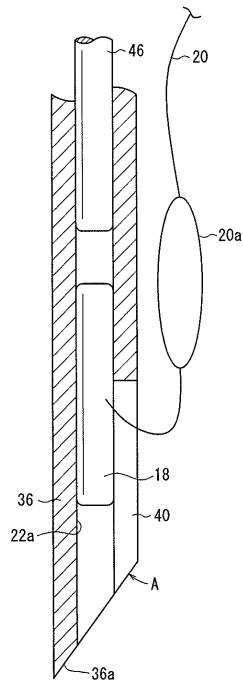
【 図 4 】

FIG. 4



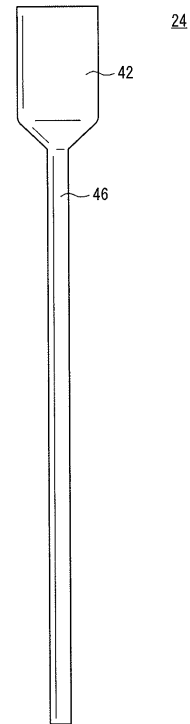
【 図 5 】

FIG. 5



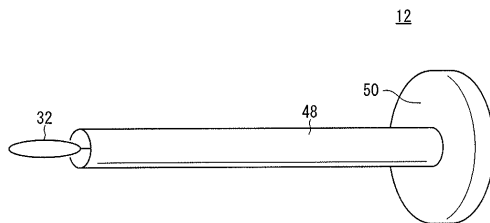
【 図 6 】

FIG. 6



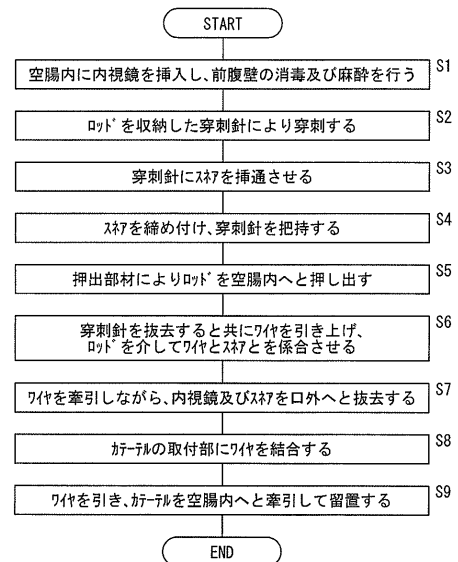
【 図 7 】

FIG. 7



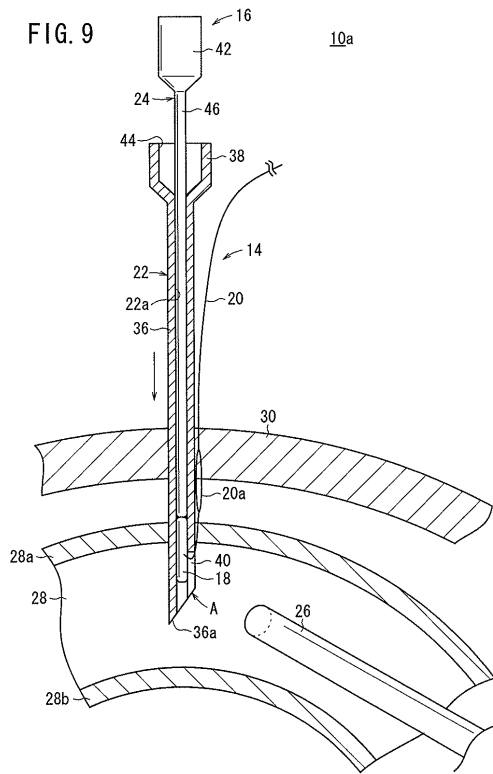
【 図 8 】

FIG. 8

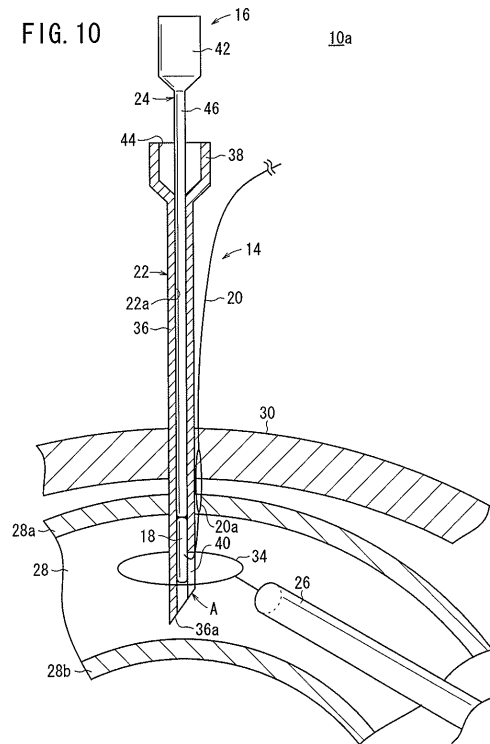




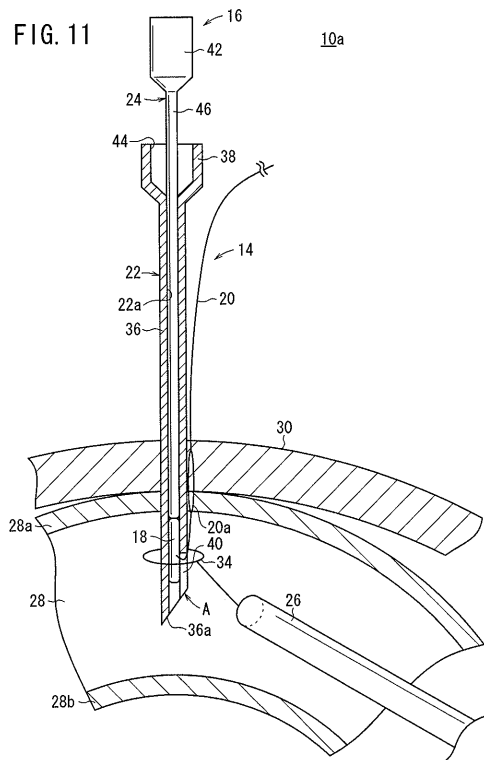
【 図 9 】



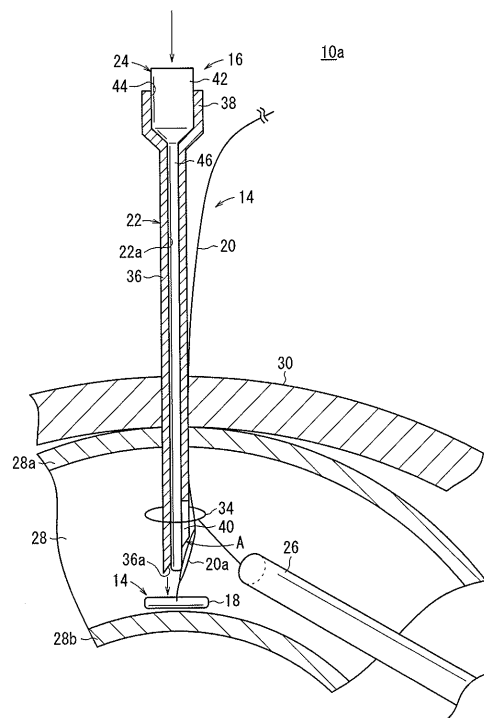
【 図 10 】



【 図 11 】

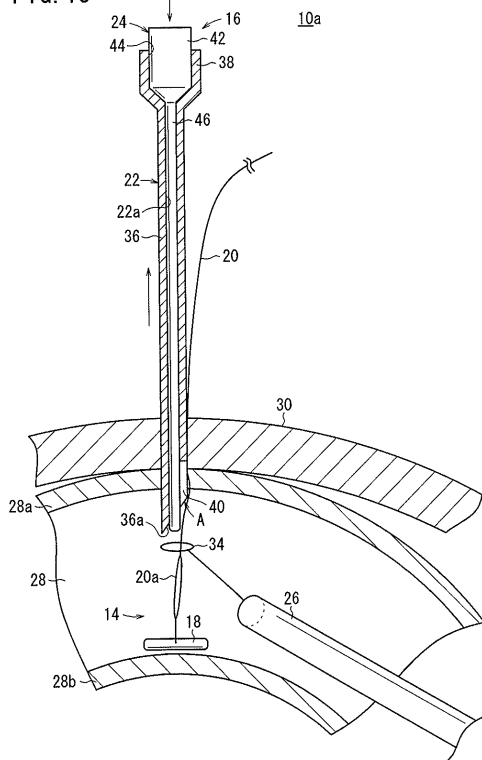


【 図 12 】



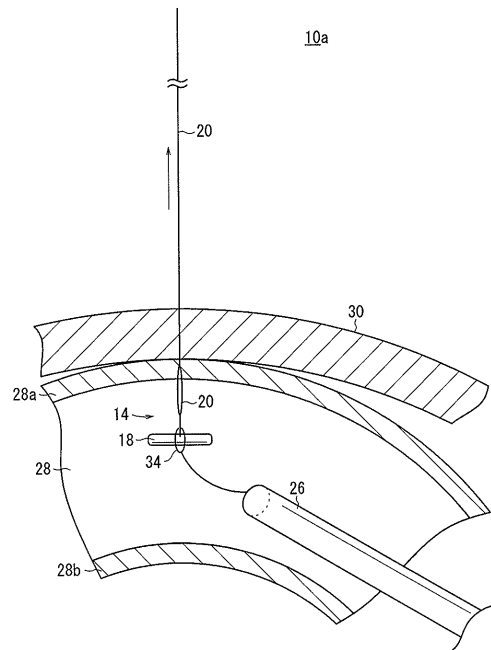
【 図 1 3 】

FIG. 13



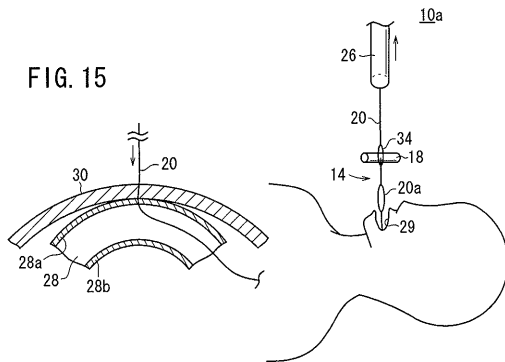
【 図 1 4 】

FIG. 14



【 図 1 5 】

FIG. 15



【 図 1 6 】

FIG. 16A

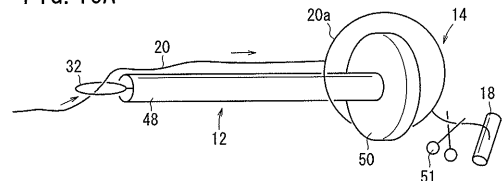


FIG. 16B

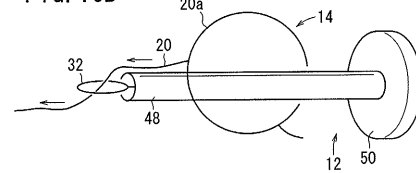
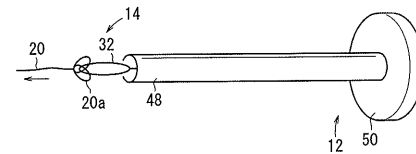
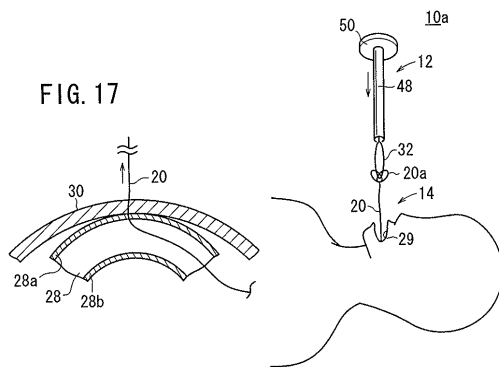


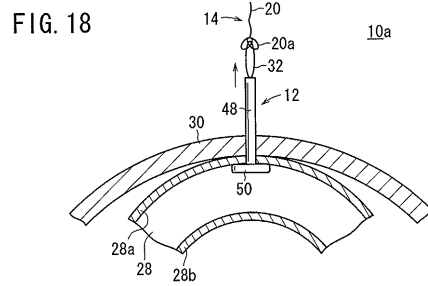
FIG. 16C



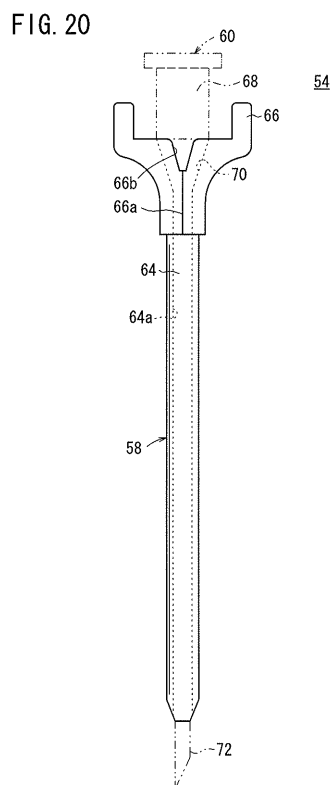
【 図 1 7 】



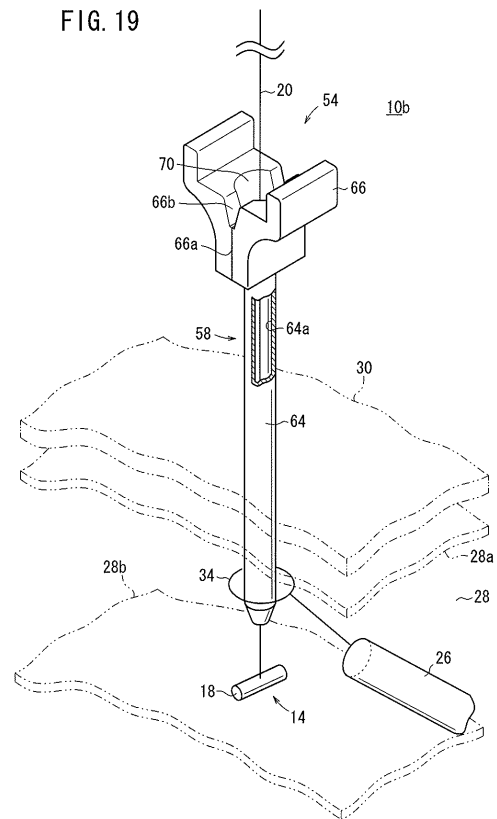
【 図 1 8 】



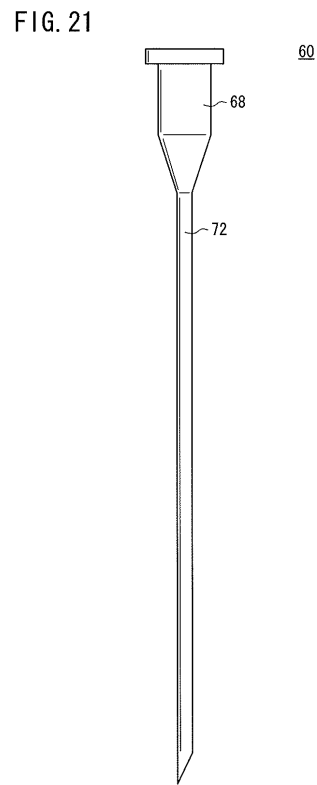
【 図 2 0 】



【 図 1 9 】

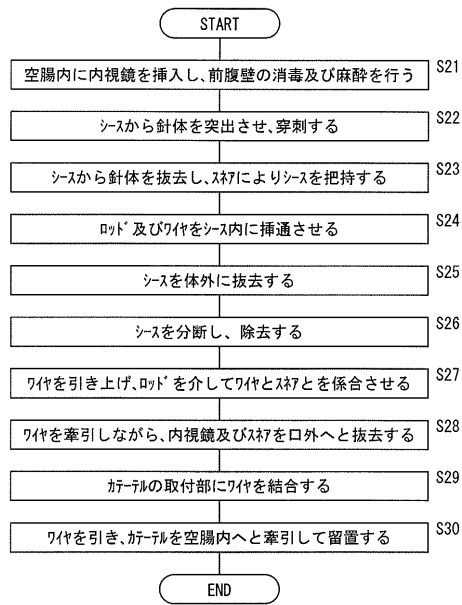


【 図 2 1 】



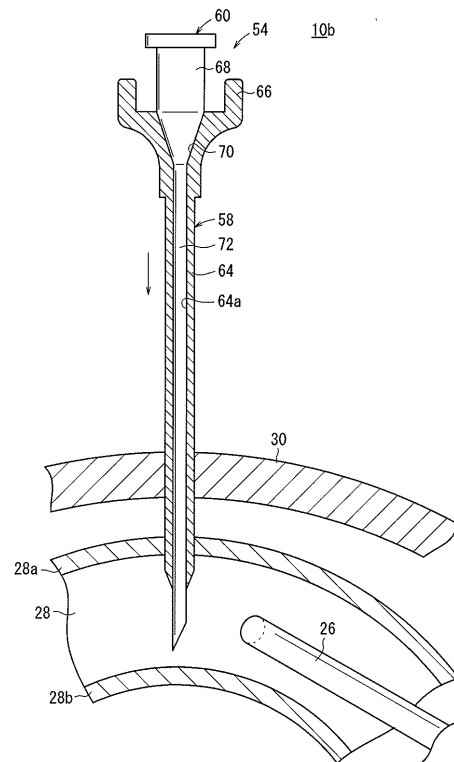
【図 2 2】

FIG. 22



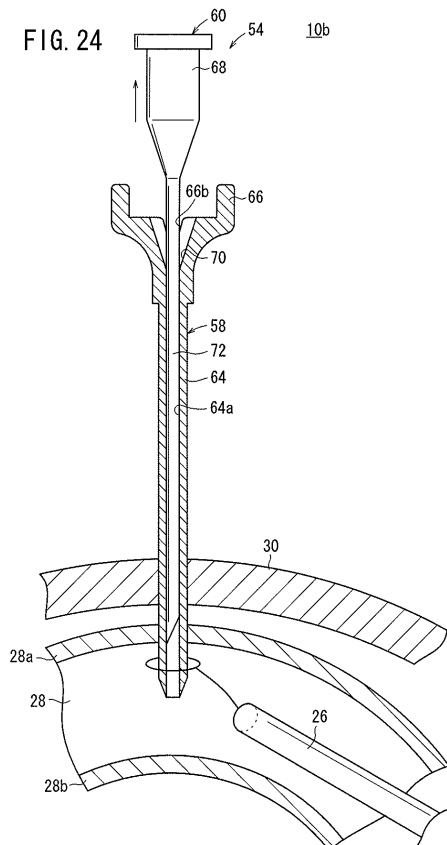
【図 2 3】

FIG. 23



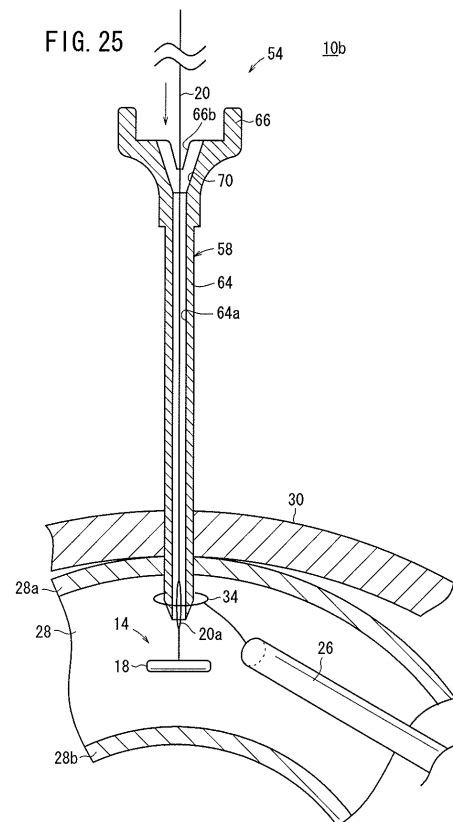
【図 2 4】

FIG. 24

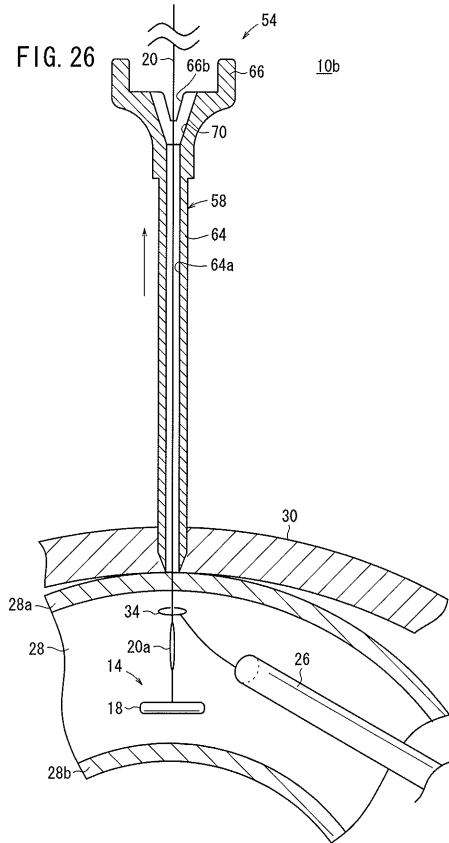


【図 2 5】

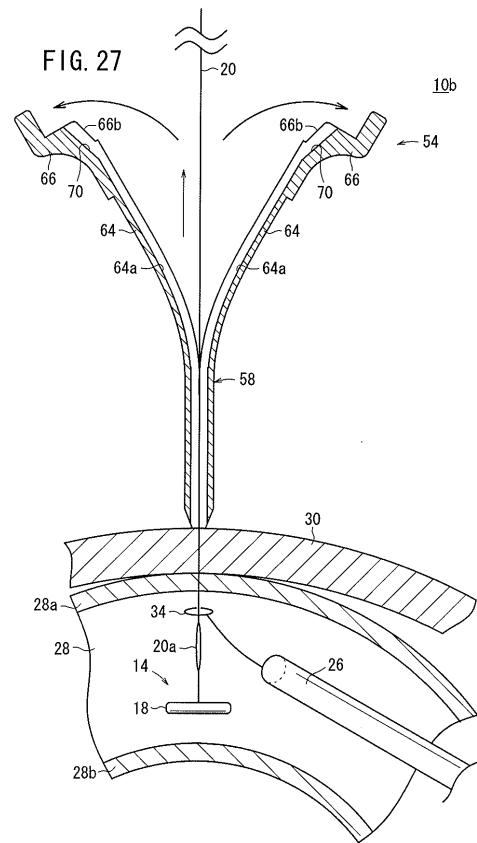
FIG. 25



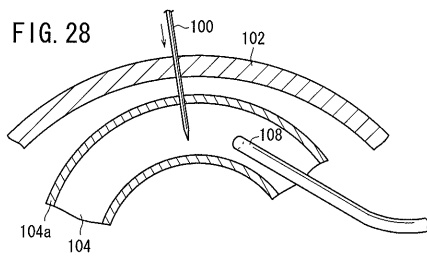
【 図 2 6 】



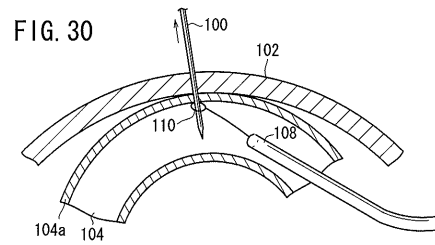
【 図 2 7 】



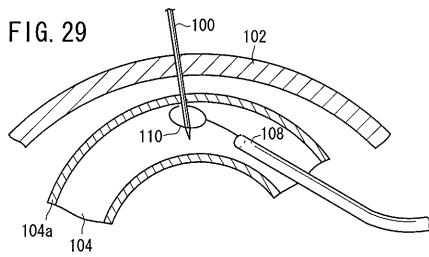
【 図 2 8 】



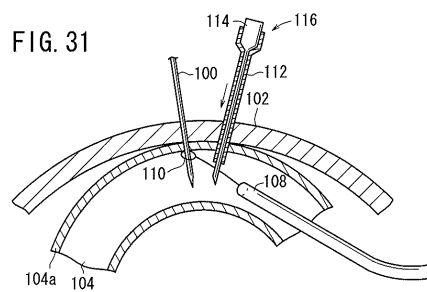
【 図 3 0 】



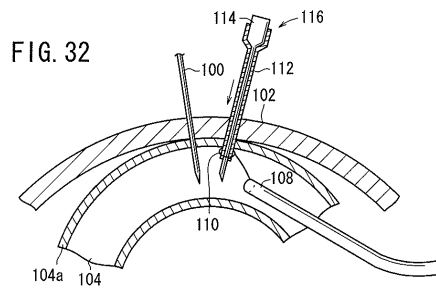
【 図 2 9 】



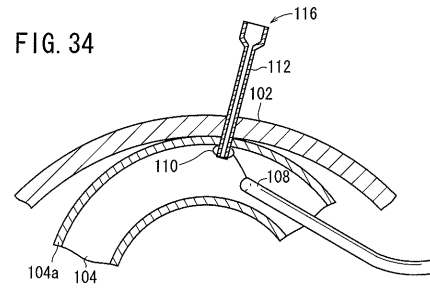
【 図 3 1 】



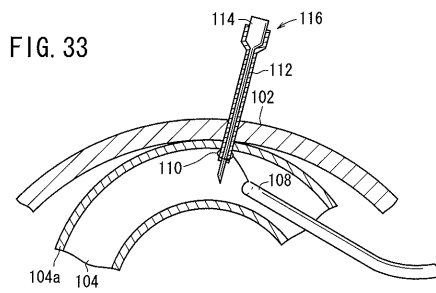
【 図 3 2 】



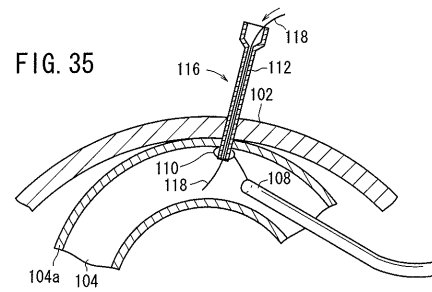
【 図 3 4 】



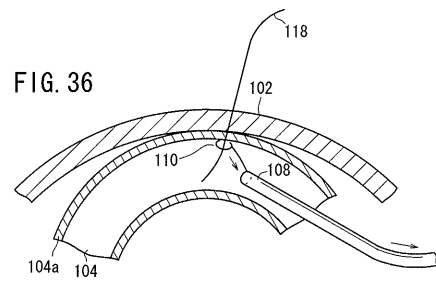
【 図 3 3 】



【 図 3 5 】



【 図 3 6 】



专利名称(译)	接入设备		
公开(公告)号	<a href="#">JP2007319345A</a>	公开(公告)日	2007-12-13
申请号	JP2006151927	申请日	2006-05-31
[标]申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
[标]发明人	安齋崇王		
发明人	安齋 崇王		
IPC分类号	A61B17/34 A61M31/00		
FI分类号	A61B17/34 A61M31/00 A61J15/00.Z		
F-TERM分类号	4C060/FF27 4C060/MM26 4C066/AA02 4C066/AA05 4C066/BB05 4C066/CC06 4C066/DD09 4C066/DD15 4C066/EE06 4C066/FF01 4C066/JJ01 4C047/NN14 4C047/NN16 4C160/FF48 4C160/MM43		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

要解决的问题：提供一种接入装置，该接入装置能够在使用内窥镜将导管放置在人体的器官中时将导线插入人体中并将导管留在原处，从而减轻患者的负担。当将导管（12）留在体内器官中时，使用进入装置（10a）；以及用于将导管（12）从患者的口中拉入并留置到体内，并将患者的皮肤拉至体内的牵引工具（14）。还有用于插入牵引装置14的穿刺装置16。牵引工具14包括杆18和线材20，线材20的一端与杆18接合。穿刺装置16具有：穿刺针22，其具有能够容纳杆18的内腔22a，并具有能够刺穿生物体的尖端；以及从该穿刺针22的后端侧插入到内腔22a中的突出部。和成员24。然后，杆18被构造成为在穿刺时被容纳在内部空腔22a中，并且在穿刺之后被推动构件24从穿刺针22的尖端侧推出到体内。[选型图]图1

