(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2016-528988
(P2016-528988A)
(43)公表日　平成28年9月23日(2016.9.23)

(51)Int.Cl.		F I	テーマコード（参考）
A61B 17/00	(2006.01)	A61B　17/00	4C160

審査請求 未請求　予備審査請求 有　（全 14 頁）

(21)出願番号　特願2016-532772(P2016-532772)
(86)(22)出願日　平成26年8月1日(2014.8.1)
(85)翻訳文提出日　平成28年2月4日(2016.2.4)
(86)国際出願番号　PCT/IB2014/063618
(87)国際公開番号　WO2015/019259
(87)国際公開日　平成27年2月12日(2015.2.12)
(31)優先権主張番号　RM2013A000460
(32)優先日　平成25年8月5日(2013.8.5)
(33)優先権主張国　イタリア(IT)

(71)出願人　516038184
レスティ、ジョヴァンニ
イタリア国　イ　－　６６１００　キエーティ、ピアッツァ　デ　ラウレンティス　９
(71)出願人　516038195
バーバベッラ、アルバーノ
イタリア国　イ　－　０２０１１　リエーティ、アックーモリ、ローカリタ　フォンテ　デル　カンポ　エッセエンネチ
(74)代理人　110000855
特許業務法人浅村特許事務所

最終頁に続く

(54)【発明の名称】診察可能な胃の胃バイパスのためのデバイス

(57)【要約】
本発明は、それを必要とする患者に埋め込まれるのに適した診察可能な胃の胃バイパスを実施するためのデバイスに関する。特に、そのようなデバイスは、少なくとも１つのシリコーン材料製の弾性部分を有する本体と、伸長可能な部分を含む本体自体の被覆要素と、を備える。伸長可能な部分は、弾性部分に位置付けられ、弾性部分自体の大きさと比べて余剰な材料を含むことで特徴付けられる。

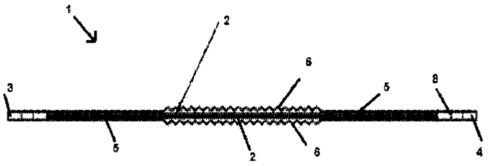


FIGURE 1

【特許請求の範囲】
【請求項１】
第１及び第２の端（３、４）を有する本体（２）であって、少なくとも１つのシリコーン材料製の弾性部分を含む本体（２）と、
デバイス（１）の長手方向の展開の方向に沿う伸長可能な部分（６）を含み前記弾性部分に位置付けられた、前記本体（２）の被覆要素（５）であって、当該伸長可能な部分（６）が前記弾性部分のサイズと比べて余剰な材料を含む、被覆要素（５）と、
を備える、患者に埋め込まれるのに適した診察可能な胃の胃バイパスを実行するためのデバイス（１）。
【請求項２】
前記被覆要素（５）がポリテトラフルオロエチレンを含む、請求項１に記載のデバイス（１）。
【請求項３】
前記本体（２）が全体的にシリコーン材料製である、請求項１又は２のいずれかに記載のデバイス（１）。
【請求項４】
前記シリコーン材料が１３０ＧＰａから１７０ＧＰａの間の弾性係数を有する、請求項１から３までのいずれか一項に記載のデバイス（１）。
【請求項５】
前記第１及び第２の端（３、４）が位置決め手段を備える、請求項１から４までのいずれか一項に記載のデバイス（１）。
【請求項６】
前記第１及び第２の端（３、４）が互いに接触していない第１の非動作位置と、
前記デバイス（１）が実質的に円形の閉構造を有するように前記第１及び第２の端（３、４）が互いに接触して置かれる第２の動作位置と、
に位置決めされることができる、請求項１から５までのいずれか一項に記載のデバイス（１）。
【請求項７】
前記非動作位置における前記デバイス（１）が１２０ｍｍの長さを有する、請求項６に記載のデバイス（１）。
【請求項８】
前記デバイス（１）が前記動作位置にあるとき、前記円形の閉構造が１５ｍｍから１８ｍｍの間の最小直径を有する、請求項６又は７のいずれかに記載のデバイス（１）。
【請求項９】
前記動作位置において内視鏡探針を通過させ、したがって前記構造が２２ｍｍから２５ｍｍの間の最大直径に達することを可能にする、請求項６又は８のいずれかに記載のデバイス（１）。
【請求項１０】
前記デバイス（１）を前記動作位置に位置付けるために、前記第１及び第２の端（３、４）間の接触点を示すのに適した参照要素（８）を備える、請求項１から９までのいずれか一項に記載のデバイス（１）。
【請求項１１】
前記参照要素（８）が５ｍｍだけ離隔される、請求項１０に記載のデバイス（１）。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、それを必要とする患者に埋め込まれるのに適した診察可能な胃バイパスを実施するのに必要なデバイスに関する。特に、そのようなデバイスは、少なくとも１つのシリコーン材料製の弾性部分を有する本体と、伸長可能な部分を含む本体自体の被覆要素と、を備える。伸長可能な部分は、弾性部分に位置付けられ、弾性部分自体の大きさと比べ

て余剰な材料を含むことで特徴付けられる。
【背景技術】
【０００２】
大半の肥満症外科医は、胃バイパス手術は深刻な肥満を処置するための理想的な手術であると信じている。特に、そのような手術は、食塊及びしたがって食物液体の胃への及び十二指腸内の通過を回避するために、空腸ループと連通して置かれる胃ポケット（gastric pocket）を作り出すことにある（ルー・Ｙ胃バイパス術－ＲＹＧＢＰ）。
【０００３】
幾つかの研究は、深刻な肥満の被験者における方法の効率を主張する。
【０００４】
しかしながら、胃の役割を得るための外科技術に関する一連の問題が出現している。特に、塊及び食物液体の通過から遮断される胃の部分は、実際には、どんな内視鏡的走査にもアクセス不可能なままとなる。残余の胃の部分の隔離に関連する主な不利点は、胃又は一方で十二指腸及び主胆汁経路（ＭＢＲ：main biliary route）を犠牲にして万一進展する病気の診断及び処置の見逃しの可能性である。例えば、西欧諸国において、胃癌は依然として重要な死因である。現在、胃の、ＭＢＲ及び膵臓の良性及び悪性の疾患の診断及び治療のために実施される内視鏡的プロセスの数は、胃バイパスを受ける個人においてさえもその走査を許しているという事実が基礎的に医学的に重要なままであるほどである。深刻な肥満のため及び他の代謝性疾患のために世界中で毎年１００，０００手術／年を超える胃バイパスが実施されることが思い出されたい。
【０００５】
特に、上で説明される問題を解決する試みは、本発明の著者によって実施され、国際肥満外科連盟（ＩＦＳＯ：International Federation of Surgical obesity）のブラジル、サンパウロにおける国際会議（２００２年８月）に初めて示された、胃底切除と診察可能な残余の胃のＬＲＹＧＢＰ（ｆｓｅ）とを伴う腹腔鏡下の胃バイパスの方法を開発することによって提案された。
【０００６】
特に、最初の５０の事例において、そのような方法を用いて胃ポケットと遮断されたままの胃との間に通路が作り出され、通路は、塊及び食物液体に対して通路を閉鎖させる目的だけでなく妊娠、化学療法又は他の要求などの特定の条件下で量を調節する目的をも有するべき調節可能な胃帯で閉鎖される約２ｃｍの経路によって構成される。しかしながら、必然的に弾性材料製の調節可能な帯の使用は、作り出される胃－空腸吻合を通る帯の移動を伴うことが観察された。特に、胃底切除及び診察可能な胃を伴い調節可能な胃帯による胃小管の閉鎖を伴う胃バイパスを受けた５０人の患者の実例に関してＬｅｓｔｉらによって示されるように、５つの事例において、遮断されたまま胃における又は空腸における帯の吻合を通る移動が観察された（非特許文献１）。
【０００７】
このため、弾性の診察可能な胃帯は、続いて、１×７ｃｍ及び１ｍｍの厚さのポリテトラフルオロエチレンのゴアテックス製のトラクトによって取って代わられた。しかしながら、ポリテトラフルオロエチレンは、たとえそれが生体組織との完全な適合性に関する特性を示すとしても、それは非弾性であるので、内視鏡探針によっては殆ど克服することができない閉鎖の不利益を有する。実際に、たとえゴアテックス製のトラクトが、胃帯の移動の問題を解決することを可能にするとしても、他方では、それらは弾性ではないので、内視鏡探針の通過の後、それらは胃ポケットを遮断されたままの胃と連通させる穴の効率的な閉鎖を得ることができない。
【０００８】
記載されていることを考慮して、遮断されたままの胃の診断及び／又は手術の可能性を伴う走査を可能にし、同時に、外科手術の間に形成される胃ポケットから直接的に空腸ループまでの塊及び食物液体の実際の逸脱を保証する、手術的な解決策を用意することができる必要性は明らかであると思われる。

【先行技術文献】
【非特許文献】
【０００９】
【非特許文献１】JWMGreve、F Furbetta、G Lesti、R A Weiner、J MZimmerman、LAngrisani　Obesity Surgery2005
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【００１０】
本発明の目的は、既知の技術に存在する不利益に対して、新規且つ独創的な解決策を提案することである。
【課題を解決するための手段】
【００１１】
特に、本説明は、既に示されたように、一方では、実際には食塊の通過に対して胃を遮断する３０ｃｃの古典的な胃ポケットを作り出すことを可能にし、他方では、例えば内視鏡探針を使用することによる、遮断されたままの胃の診断及び／又は手術の可能性を伴う走査を可能にすることで特徴付けられる胃バイパスのためのデバイスに関する。
【００１２】
特に、そのような結果は、デバイスの長手方向の展開の方向に沿い、生体適合性であるが非弾性の材料製の伸長可能な部分を含む被覆要素で覆われた、少なくとも１つのシリコーン材料製の弾性部分を含む診察可能な胃バイパスのためのデバイスを実現することによって得られる。特定の場合において、伸長可能な部分は、覆われるべき弾性部分の真の大きさと比べて余剰な材料の存在のおかげでこのように造られる。
【００１３】
上述の及び以下によりよく詳述される構造の主な利点は、可逆的な方法でデバイスの長さを増大させることができ、したがって、現在あるデバイス自体の形状／構造の変更なしに出発時の大きさに戻ることができるようにすることにある。
【００１４】
有利なことに、次いで、本発明のデバイスは、胃又は一方で十二指腸及び主胆汁経路を犠牲にする病気の予防及び／又は診断及び／又は処置を促進させることによって、胃バイパス手術を成功裏に実施し、必要とされるときに、遮断されたままの胃管腔にアクセスすることを可能にさせる。更に、本発明の発明者によって実証されるように、本発明のデバイスは、肥満外科手術（肥満症外科手術）において現在知られ及び使用される、調節可能な又は調節可能でない胃帯の使用とともに観察される、胃－空腸吻合を通る移動を大幅に低減させることを可能にする。
【００１５】
更に、本発明のデバイスは、それを規定し及び以下に詳述される構造的特徴のおかげで、外科医にとって役立つ素晴らしい使用実用性及び取扱いを実証することによって、手術座位に容易に位置決め可能となる。
【００１６】
したがって、本発明の目的は、独立請求項１に定義されるような胃バイパスのためのデバイスである。
【００１７】
本説明の対象の好ましい特徴は、従属請求項に報告される。
【００１８】
本発明の特徴及び使用態様のみならず、付加的な利点は、実例として及び制限的な目的を伴わずに示される、その可能な実施例に関する以下の詳細な説明から明らかになるであろう。
【図面の簡単な説明】
【００１９】
【図１】本発明のデバイスの実施例の構想を示す図である。

【図２Ａ】非動作位置における本発明のデバイスの実施例を示す図である。
【図２Ｂ】非動作位置における本発明のデバイスの実施例を示す図である。
【図３Ａ】内視鏡探針の存在下での、動作位置における本発明のデバイスの実施例の概略的な形状を示す図である。
【図３Ｂ】内視鏡探針の不存在下での、動作位置における本発明のデバイスの実施例の概略的な形状を示す図である。
【図４】本発明の二成分帯（Ｄ．Ｃ．Ｂ、Dual Component Bandage）を位置決めする点が表される、本明細書に記載されるデバイスの実施例を示す図である。
【発明を実施するための形態】
【００２０】
本説明は、それを必要とする患者に埋め込まれるのに適した、遮断された胃を伴う診察可能な胃バイパスを実行するためのデバイス１に関する（図１）。
【００２１】
特に、本説明における胃バイパスの用語の下、肥満症外科手術の技術は、実質的に、胃及び十二指腸における塊及び食物液体の通過を回避するために、空腸ループに接続される胃ポケットを作り出すことからなることを意味する。
【００２２】
本発明のデバイス１は、実際には、診察可能な胃を伴う胃バイパスの方法において胃ポケットを作り出すのに適した医療デバイスである。特に、図１に示されるように、デバイスは、本体２と本体自体２の被覆要素５とを備える。
【００２３】
図１から図４に示されるように、本体２は、第１の端３及び第２の端４が識別され得る主に長手方向の展開を有する。本体２の、したがってデバイス１の、長さは、例えば胃壁の幅及び隣接する脂肪の量及び厚さなどの、診察可能な胃を伴う胃バイパスを実行する外科医の手術の要求に依存して変動し得る。好ましくは、本体２は、１２０ｍｍの長手方向の展開を有する。
【００２４】
本体２は、少なくとも、シリコーン材料製の弾性部分を含む。好ましくは、弾性部分は、主に、デバイス１の中央部分を構成する。本発明の好ましい実施例において、本体２は、全体的にシリコーン材料製である。実例として、制限する目的ではなく、弾性部分が部分的又は全体的に作られるそのシリコーン材料は、移植可能なＵＳＰクラスＶＩ及び／又はＩＳＯ１０９９３であることができ、その生理的に不活性な材料の特徴は、生体組織との生体適合性を可能にする。
【００２５】
本発明の実施例において、シリコーン材料は、１３０ＧＰａから１７０ＧＰａの間の弾性係数を有する。換言すると、デバイス１は、少なくとも、１３０、１３５、１４０、１４５、１５０、１５５、１６０、１７０ＧＰａの弾性係数を持つ弾性部分を含み得る。特に、そのような範囲の弾性を持つシリコーン材料は、手術者によって最小圧力をかけることによる内視鏡探針の通過と、他方では探針自体を引き出した後の開口部閉鎖の再活性化とを保証するのに特に適していることが実証された。
【００２６】
本体２は、少なくとも２つの端３及び４でそれに一体化される好ましくは生体適合性のある材料製の被覆要素５で覆われる。具体的には、図１において実例として示されるように、被覆要素５は、デバイス１の長手方向の展開の方向に沿い本体２の弾性部分に位置付けられる伸長可能な部分６を含む。そのような伸長可能な部分は、生体適合性のある非弾性の材料製である。特定の場合において、部分６は、本体２の弾性部分全体を覆うのに必要とされるものと比べて余剰な材料を含むという事実により、伸長可能に製造される。換言すると、その結果、伸長可能な部分６は、弾性部分を覆うのに必要とされるものよりも大量の材料を含む。実例として、制限する目的ではなく、伸長可能な部分６は、例えば図１において概略的に表されるようなアコーディオンのように、あらかじめ形成された折れ

目を有していてもよい。

【００２７】

本発明の好ましい実施例において、被覆要素５はポリテトラフルオロエチレンを含むか又はポリテトラフルオロエチレン製である。

【００２８】

図２Ａ及び図２Ｂに示されるように、デバイス１は、第１の端３及び第２の端４が互いに非接触である第１の非動作構造／位置にあることができる。図から明らかであるように、前記第１の位置において、デバイス１は、実際には、２つの端３、４がその１つの側のみで連続的である、開放系である。本発明の実施例において、前記第１の位置におけるデバイス１の長さは、約１２０ｍｍである。

【００２９】

もしくは、デバイス１は、第１の端３と第２の端４とが接触する動作構造により位置決めされることができる。換言すると、そのような第２の位置において、デバイスは、図３及び図４に描かれるような閉鎖系を形成する。

【００３０】

特に、診察可能な胃を伴う胃バイパスの外科手術の間、胃－空腸吻合の下方におけるデバイス１の位置決め及び第１の非動作位置から第２の動作位置への移行は、その範囲を定めることによって、胃ポケットを作り出すことを可能にする。

【００３１】

動作構造に従ってデバイス１の位置決めを可能にするために、第１の端３及び第２の端４は、位置決め手段を備えることができる。本発明における位置決め手段の下、手段は、２つの端３、４間の、好ましくは安定的で、長く続く接触を可能にするのに適していることが意図される。純粋に実例として、制限する目的ではなく、そのような位置決め手段はさねはぎ（tongue-and-groove）システムを含み得る。

【００３２】

デバイス１が位置決め手段を有さない実施例において、第２の動作位置は、しかしながら、例えば外科的直線縫いミシン又は非再吸収性の金属製クリップを使用することによって２つの端３、４を縫い合わせることによって得ることができる。

【００３３】

更に、デバイス１を閉鎖する際に外科医に有利に働くように、第１の端３及び第２の端４は、図２Ａ及び図２Ｂに示されるように、デバイス１の牽引を容易にする糸又は外科的器具の通路のための穴９を備え得る。

【００３４】

好ましくは、デバイス１が動作位置にあるとき、それは、最小直径が１５ｍｍから１８ｍｍの間に含まれる実質的に円形の構造を有する閉鎖系を形成する。効果的であるように、そのような最小直径は、図４に示されるように、胃管腔の内部に内視鏡探針又は他の外科的／診断器具がないときの動作構造にあるデバイス１を特徴付ける。

【００３５】

既に上述されたように、本発明のデバイス１は、診断及び／又は手術の可能性を有する、遮断されたままの胃を伴う胃バイパスの手術を成功裏に実施することを可能にするようにさせる。したがって、本体２が、その伸長が伸長可能な部分６を含む被覆要素５によって追随され得る弾性部分を含むという事実のおかげで、デバイスが前記動作位置にあるとき、内視鏡探針の通過が可能になる。これに関して、例えば、内視鏡探針の挿入の後、遮断されたままの胃における食塊の通過を防止するために、所与の患者のために外科医によって適切に設定された動作構造におけるデバイス１の長さに関して２５％だけ、デバイス１の伸展、特に本体の弾性部分の伸展が提供され得る。

【００３６】

実施例において、遮断されたままの胃の診断及び／又は手術の目的のための走査を実施するのに適当であるとみなされる内視鏡探針又は一方で任意の他の器具が存在する状態で、デバイス１の円形状を実質的に持つ閉鎖構造は、２２ｍｍから２５ｍｍの間の最大直径

に達し得る。
【００３７】
更に、デバイス１は、外科医にとって前記第１の端３と第２の端４との間の可能な接触点の印となるのに適した参照要素８をも含み得る。換言すると、前記参照要素８が存在することにより、埋め込みの際に円形閉鎖構造（動作位置におけるデバイス）の直径を変化させることができる。
【００３８】
特に、そのような参照点８は、動作位置におけるデバイス１の位置決めに有利に働く。本発明の実施例において、前記参照要素８は５ｍｍずつ離隔されている。実例として、図１から図４に示されるように、そのような参照要素８は、デバイス１の長手方向の軸に垂直な刻み目又は線のように形成され得て、場合によっては異なる色が用いられる。実例として、制限する目的ではなく、参照要素８は、それぞれが端３又は４にあり、約１００ｍｍ離れた２つの外側の刻み目と、約４０ｍｍだけ離隔される２つの内側の刻み目と、各々５０、６０、７０、８０、９０ｍｍだけ離隔される中間にある刻み目の対と、の形で提供されることができる。
【００３９】
本発明のデバイスは、当業者によって適当であるとみなされる任意の技術を用いて実現され得る。実例として、制限する目的ではなく、デバイス１は、ＲＴＶ（室温加硫、Room Temperature Vulcanisation）又はＨＴＶ（高温加硫、High Temperature Vulcanisation）印刷、並びに単体及び単一サイズにおける加硫によって実現され得る。
【００４０】
本明細書において、本発明のデバイス１を用いる診察可能な遮断されたままの胃を伴う胃バイパスを行うための外科的方法についても記述する。特に、診察可能な遮断されたままの胃を伴う胃バイパスのそのような外科的方法は、一連の手術の進行について、その中でも、既に上述したものと類似の方法で胃－空腸吻合の下方にデバイス１を位置決めし、デバイス１を動作構造に閉塞する流れを特徴付ける。
【００４１】
好ましくは、デバイス１は、噴門から約２～３ｃｍにその頭部頂点を有する胃－空腸吻合の約１～２ｃｍ下方に位置決めされる。特に、その結果、ここに記載される外科的方法の実施例において、約５×３ｃｍの大きさ及び約３０ｍｌの容積を持つ胃ポケットが作り出される。
【００４２】
方法は、更に、胃底部分を除去する進行を含む。有利なことに、胃底部分の除去は、欲求グレリンホルモンが分泌されないことに結びつき、結果として患者の食欲減退を生じる。
【００４３】
実施例において、上記方法は、腹腔鏡手術によって実施される。
【００４４】
デバイス１の実施例を埋め込む態様
ＰＴＦＥ（ポリテトラフルオロエチレン）製のコーティングを有するデバイス１は、胃小管の下を通され、１２ｍｍの直径を有する胃探針を内側に含有し、容易な把持のために好ましくは半楕円状に形成されて２つの端で把持され、次いで、端に存在する約３ｍｍの直径を有する好適な小さい穴９に糸通し鉗子を挿入した状態で上方に引き上げられる。この時点で、ヨハン鉗子がデバイスを把持し、参照要素８に従い何ら圧力を加えずに胃小管の周りでそれを閉じる。これは、その結果、挿入された探針を含む新生胃小管のいわゆる外側の開放外周である（Ｃ．Ａ）（図３Ａ）。この時点で、対応する参照要素８によって得られるＣ．Ａ．のサイズにしたがって、胃探針が麻酔医によって引き抜くようにされると、外科医はデバイス１を引っ張り、明白な閉鎖においてそれが４つの参照要素８だけ内側に縮小され、開放外周よりも４０ｍｍだけ小さい外側の閉鎖外周（Ｃ．Ｃ．）をこの方法によって得る。外周の短縮の４０ｍｍは、胃探針のゲージに対応する３０ｍｍと、胃小

管の適切な閉鎖を実施するためのシリコーンの伸展に必要とされる１０ｍｍによって決定される。その閉鎖動作構造（Ｃ．Ｃ）におけるデバイス１ｎの最終的な長さは、１５～１８ｍｍの最小直径と２２～２５ｍｍの最大直径とを有して、通例、５０ｍｍから７０ｍｍまで変化した。

【００４５】

　１０ｍｍだけ短縮した後のシリコーンの圧縮弾性力は、胃ポケットから胃腔への液体及び／又は食塊の通過を防止するように、デバイス１を適用する点での、吻合の下方の胃管腔の閉塞に必要とされる、伸長可能な領域における約２５％の伸展に関連している。

【００４６】

　デバイスは、埋め込みの際、金属製クリップで又は更に良くは直線縫いミシンのストロークで閉鎖され得る。

【００４７】

　本発明は、これまで、その好ましい実施例を参照することによって記載されてきた。同一の発明の要部に属する他の実施例が存在する可能性があり、全ては以下に報告される特許請求の範囲の保護範囲に属することが意味されるべきである。

【図１】

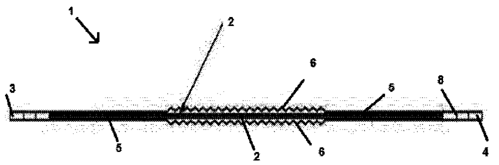


FIGURE 1

【図２Ａ】

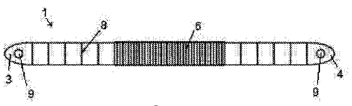


FIGURE 2A

【図２Ｂ】

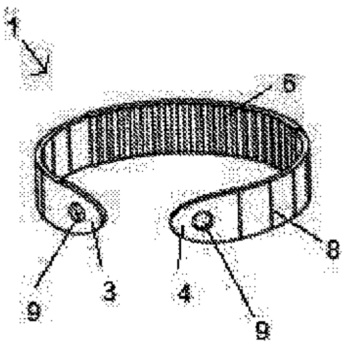
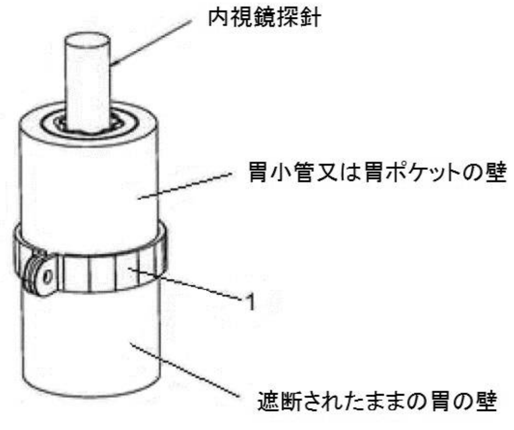
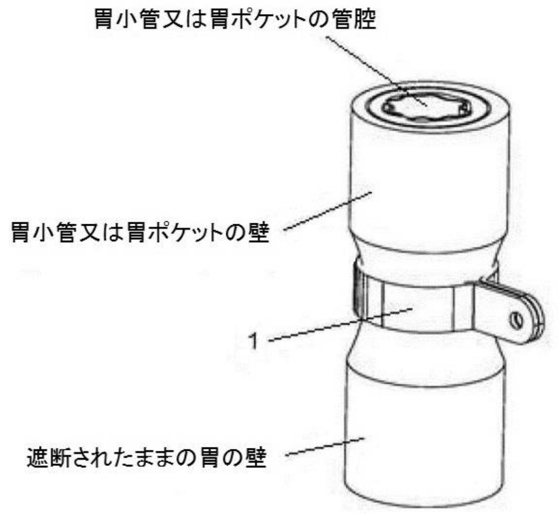


FIGURE 2B

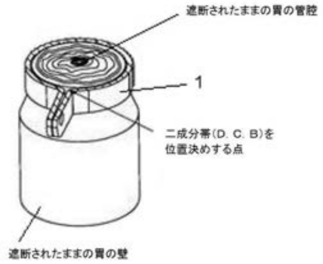
【図３Ａ】


内視鏡探針
胃小管又は胃ポケットの壁
1
遮断されたままの胃の壁

【図３Ｂ】


胃小管又は胃ポケットの管腔
胃小管又は胃ポケットの壁
1
遮断されたままの胃の壁

【図４】


遮断されたままの胃の管腔
1
二成分帯(D. C. B)を
位置決めする点
遮断されたままの胃の壁

【手続補正書】
【提出日】平成27年6月1日(2015.6.1)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　第１及び第２の端（３、４）を有する本体（２）であって、少なくとも１つのシリコーン材料製の弾性部分を含む本体（２）と、
　デバイス（１）の長手方向の展開の方向に沿う伸長可能な部分（６）を含み前記弾性部分に位置付けられた、前記本体（２）の被覆要素（５）であって、当該伸長可能な部分（６）が前記弾性部分のサイズと比べて余剰な材料を含む、被覆要素（５）と、
　を備える、可逆的な方法で伸長可能な、患者に埋め込まれるのに適した診察可能な胃の胃バイパスを実行するためのデバイス（１）。
【請求項２】
　前記被覆要素（５）がポリテトラフルオロエチレンを含む、請求項１に記載のデバイス（１）。
【請求項３】
　前記本体（２）が全体的にシリコーン材料製である、請求項１又は２のいずれかに記載のデバイス（１）。
【請求項４】
　前記シリコーン材料が１３０ＧＰａから１７０ＧＰａの間の弾性係数を有する、請求項１から３までのいずれか一項に記載のデバイス（１）。
【請求項５】
　前記第１及び第２の端（３、４）が位置決め手段を備える、請求項１から４までのいずれか一項に記載のデバイス（１）。
【請求項６】
　前記第１及び第２の端（３、４）が互いに接触していない第１の非動作位置と、
　前記デバイス（１）が実質的に円形の閉構造を有するように前記第１及び第２の端（３、４）が互いに接触して置かれる第２の動作位置と、
に位置決めされることができる、請求項１から５までのいずれか一項に記載のデバイス（１）。
【請求項７】
　前記非動作位置における前記デバイス（１）が１２０ｍｍの長さを有する、請求項６に記載のデバイス（１）。
【請求項８】
　前記デバイス（１）が前記動作位置にあるとき、前記円形の閉構造が１５ｍｍから１８ｍｍの間の最小直径を有する、請求項６又は７のいずれかに記載のデバイス（１）。
【請求項９】
　前記動作位置において内視鏡探針を通過させ、したがって前記構造が２２ｍｍから２５ｍｍの間の最大直径に達することを可能にする、請求項６又は８のいずれかに記載のデバイス（１）。
【請求項１０】
　前記デバイス（１）を前記動作位置に位置付けるために、前記第１及び第２の端（３、４）間の接触点を示すのに適した参照要素（８）を備える、請求項１から９までのいずれか一項に記載のデバイス（１）。
【請求項１１】
　前記参照要素（８）が５ｍｍだけ離隔される、請求項１０に記載のデバイス（１）。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2014/063618

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61F5/00
ADD.

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)
A61F 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 practicable, 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 4 592 339 A (KUZMAK LUBOMYR I [US] ET AL) 3 June 1986 (1986-06-03) abstract; figures -----	1-11
A	US 4 696 288 A (KUZMAK LUBOMYR I [US] ET AL) 29 September 1987 (1987-09-29) column 9, line 19 - line 68; figures 5-14 page 12, line 41 - line 61; figure 18 -----	1-11
A	WO 2004/010910 A1 (POTENCIA MEDICAL AG [CH]; FORSELL PETER [CH]) 5 February 2004 (2004-02-05) abstract; figures -----	1
A	WO 03/057090 A1 (SOFRADIM PRODUCTION [FR]; JARSAILLON PHILIPPE [FR]; THERIN MICHEL [FR]) 17 July 2003 (2003-07-17) abstract; figures ----- -/--	1

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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 application or patent 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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
27 November 2014	05/01/2015

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Sánchez y Sánchez, J

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2014/063618

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 2009/062824 A1 (BERG TODD A [US] ET AL) 5 March 2009 (2009-03-05) abstract; figures -----	1

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/IB2014/063618

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)			Publication date
US 4592339	A	03-06-1986	NONE			
US 4696288	A	29-09-1987	NONE			
WO 2004010910	A1	05-02-2004	AT	480207	T	15-09-2010
			AU	2003248580	A1	16-02-2004
			AU	2010200392	A1	25-02-2010
			CA	2493482	A1	05-02-2004
			EP	1539060	A1	15-06-2005
			MX	PA05001209	A	08-06-2005
			US	2004133219	A1	08-07-2004
			WO	2004010910	A1	05-02-2004
WO 03057090	A1	17-07-2003	AT	376406	T	15-11-2007
			AU	2003215699	A1	24-07-2003
			DE	60317036	T2	31-07-2008
			EP	1463469	A1	06-10-2004
			ES	2294288	T3	01-04-2008
			FR	2834443	A1	11-07-2003
			US	20D5154274	A1	14-07-2005
			US	20D8183196	A1	31-07-2008
			WO	03057090	A1	17-07-2003
US 2009062824	A1	05-03-2009	EP	2182885	A2	12-05-2010
			US	2009062824	A1	05-03-2009
			WO	20D9029228	A2	05-03-2009

フロントページの続き

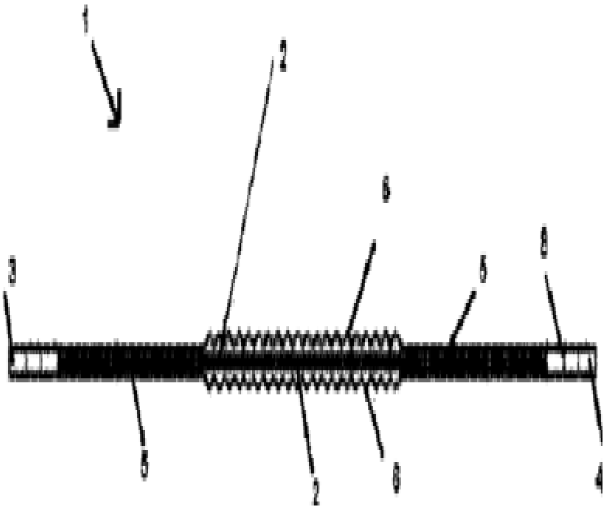
(81)指定国　AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JP,KE,KG,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,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US

(72)発明者　レスティ、ジョヴァンニ
イタリア国　イ　ー　６６１００　キエーティ、ピアッツァ　デ　ラウレンティス　９
(72)発明者　バーバベッラ、アルバーノ
イタリア国　イ　ー　０２０１１　リエーティ、アックーモリ、ローカリタ　フォンテ　デル　カンポ　エッセエンネチ

Ｆターム(参考) 4C160 MM45

patsnap

专利名称(译)	可检查的胃胃旁路装置		
公开(公告)号	JP2016528988A	公开(公告)日	2016-09-23
申请号	JP2016532772	申请日	2014-08-01
[标]申请(专利权)人(译)	激光，葡萄酒乔凡尼-多美尼科 バーバベッラアルバーノ		
申请(专利权)人(译)	Resuti，乔瓦尼 Bababerra，阿尔巴诺		
[标]发明人	レスティジョヴァンニ バーバベッラアルバーノ		
发明人	レスティ、ジョヴァンニ バーバベッラ、アルバーノ		
IPC分类号	A61B17/00		
CPC分类号	A61F5/0063 A61F5/005		
FI分类号	A61B17/00		
F-TERM分类号	4C160/MM45		
优先权	102013902182003 2013-08-05 IT		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种用于执行可辨别的胃的胃旁路的装置，该装置适于植入有需要的患者中。 特别地，这样的装置包括具有至少一个由硅树脂材料制成的弹性部分的主体以及该主体本身的包括可延伸部分的覆盖元件。可拉伸部分位于弹性部分上，其特征在于相对于弹性部分本身的尺寸包括过量的材料。