

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成23年3月17日 (2011.3.17)

【公開番号】特開2010-269158(P2010-269158A)

【公開日】平成22年12月2日 (2010.12.2)

【年通号数】公開・登録公報2010-048

【出願番号】特願2010-161693(P2010-161693)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/00 (2006.01)

A 6 1 F 2/04 (2006.01)

A 6 1 F 2/84 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

A 6 1 L 29/00 (2006.01)

A 6 1 L 31/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/00 3 2 0

A 6 1 F 2/04

A 6 1 M 29/00

A 6 1 L 27/00 R

A 6 1 L 27/00 P

A 6 1 L 29/00 Z

A 6 1 L 31/00 C

A 6 1 L 31/00 P

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月28日 (2011.1.28)

【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】

両端において開いており、十二指腸へと延びて十二指腸における栄養素の吸収を制限する可撓スリーブ、および

前記スリーブの上流部に接続され、前記スリーブの下流端を非支持であり、十二指腸壁に係止され、完全に緩められた状態の直径が少なくとも 40 ミリメートルであるアンカーを有し、

前記アンカーが、ストラットからなる網目を備えているステント、または追従性の高い波状アンカーであり、

さらに、前記アンカーを十二指腸の筋肉組織に固定する取り付け手段を有し、

前記取り付け手段が、前記アンカーの外表面から延びて前記可撓スリーブの上流部を十二指腸の筋肉組織に固定する、2 方向を向いた針状突起物を含んでいる胃腸内埋め込み装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、完全に緩められた状態における前記アンカーの最小径が、少なくとも 45 ミリメートルである胃腸内埋め込み装置。

【請求項 3】

請求項 1 において、前記アンカーが、埋め込まれた状態において、30～35 ミリメー

トルの直径を有している胃腸内埋め込み装置。

【請求項 4】

請求項 1 において、前記アンカーが、埋め込まれた状態において、長さ対直径の比が 1 である長さおよび直径を持つ胃腸内埋め込み装置。

【請求項 5】

請求項 1 において、前記アンカーが十二指腸球部に係止される胃腸内埋め込み装置。

【請求項 6】

請求項 1 において、前記アンカーが折り畳み可能である胃腸内埋め込み装置。

【請求項 7】

請求項 1 において、前記アンカーが前記スリーブの上流部によって覆われている胃腸内埋め込み装置。

【請求項 8】

請求項 7 において、前記アンカーが、前記スリーブの第 1 の内側層と前記スリーブの第 2 の外側層との間に挟まれている胃腸内埋め込み装置。

【請求項 9】

請求項 1 において、前記アンカーが、当該アンカーが前記スリーブの上流部を十二指腸へと固定すべく広がるときに組織へと挿入される手段を有している折り畳み可能なアンカーである胃腸内埋め込み装置。

【請求項 10】

請求項 1 において、前記スリーブが、胃を出て当該スリーブの上流端を通して流し込まれる糜粥がトライツ靱帯の下流端を通して当該スリーブから出る長さである胃腸内埋め込み装置。

【請求項 11】

クレーム1において、前記スリーブの素材が 0.2 未満の摩擦係数を有している胃腸内埋め込み装置。

【請求項 12】

請求項 1 において、前記スリーブがポリエチレンで形成されている胃腸内埋め込み装置。

【請求項 13】

請求項 1 において、前記スリーブがシリコンで被覆されている胃腸内埋め込み装置。

【請求項 14】

請求項 1 において、前記スリーブがポリウレタンで被覆されている胃腸内埋め込み装置。

【請求項 15】

請求項 1 において、前記スリーブの下流端が、方向性をもって表面加工されている胃腸内埋め込み装置。

【請求項 16】

請求項 1 において、
前記スリーブに組み合わされ、前記スリーブの座屈を減らすべく前記アンカーの下流から前記可撓スリーブの下流端まで延びている座屈防止装置
をさらに有している胃腸内埋め込み装置。

【請求項 17】

請求項 1 において、前記スリーブが、十二指腸において分泌された酵素が当該スリーブの外側で十二指腸を通過する胃腸内埋め込み装置。

【請求項 18】

請求項 1 において、前記可撓スリーブを挿入するためのカテーテルと組み合わせられている胃腸内埋め込み装置。

【請求項 19】

請求項 1 において、前記可撓スリーブを取り出すための回収装置と組み合わせられている胃腸内埋め込み装置。

【請求項 20】

請求項 1 において、前記アンカーの取り外しを容易にするように構成された引き紐をさらに有している胃腸内埋め込み装置。

【請求項 21】

請求項 20 において、前記引き紐が、前記アンカーの上流部に沿って位置し、引っ張られたときに上流部の直径を減少させる胃腸内埋め込み装置。

【請求項 22】

請求項 1 に記載の胃腸内埋め込み装置を体内に配置するための送システムであって、前記胃腸内埋め込み装置の上流部を収容するため、当該送システムの上流部に位置する外側シース、

前記外側シースの内側に位置し、前記外側シースを超えて当該送システムの下流端に向かって延びている内側シースであって、前記ステントに接続されたスリーブの下流端を当該内側シースに固定するための可動部材を移動させるための管腔を内部に有している内側シース、

前記アンカー装置を前記外側シースから解放するための解放機構、および

前記スリーブの下流端を解放するため、前記可動部材に接続されたスリーブ解放機構を有している送システム。

【請求項 23】

請求項 22 において、前記スリーブの下流部が、送入するためのピルに収容されており、前記スリーブの下流部が、蠕動によって前記ピルから解放される送システム。

【請求項 24】

請求項 22 において、前記スリーブの下流部が、送入のための溶解可能なピルに収容されている送システム。

【請求項 25】

請求項 22 において、

前記可動部材によって保持されて、当該送システムの下流端に位置する球状部材をさらに有している送システム。

【請求項 26】

請求項 22 において、前記球状部材を遠方から解放することができる送システム。

【請求項 27】

請求項 22 において、前記アンカー装置が解放された後に、前記スリーブ解放機構が、前記可動部材を当該送システムの上流端に向かって引っ張り、前記球状部材を解放する送システム。

【請求項 28】

請求項 22 において、

当該送システムの下流端に位置する展張可能なバルーンをさらに有している送システム。

【請求項 29】

請求項 22 において、前記内側シースが、流体が通過して前記スリーブを当該送システムの下流端から解放する他の管腔を備えている送システム。

【請求項 30】

請求項 1 に記載の胃腸内埋め込み装置を体内から取り出すための回収装置であって、

前記胃腸内埋め込み装置の上流部を収容するための外側シース、および

前記外側シースの内側に位置する内側シースであって、前記胃腸内埋め込み装置のアンカーの上流端を折り畳んで前記アンカーを前記外側シースに引き込むことができるようにする複数のフィンガを、下流端から延伸させている内側シースを有する回収装置。

【請求項 31】

請求項 30 において、前記フィンガが、前記アンカーに係合して前記アンカーの上流端を半径方向内向きに引くことによって前記アンカーを折り畳む回収装置。

【請求項 32】

請求項 3 1 において、前記フィンガが、前記内側シースが前記フィンガを覆うように移動するときに半径方向内向きに引く回収装置。

【請求項 3 3】

請求項 2 2 において、前記可撓スリーブが、少なくとも 1 フィート (3 0 c m) の長さであり、腸壁に対して非追従性であり、0 . 2 未満の摩擦係数を有し、0 . 0 0 1 インチ (0 . 0 2 5 m m) 未満の厚さの壁厚を有し、腸内に小さい体積に折り畳んで収縮できるものである送入システム。

【請求項 3 4】

請求項 2 2 において、前記スリーブの素材が 0 . 2 未満の摩擦係数を有している送入システム。

【請求項 3 5】

胃腸内埋め込み装置を体内に配置する送入アセンブリであって、
前記胃腸内埋め込み装置は、
両端において開いており、十二指腸へと延びて十二指腸における栄養素の吸収を制限する可撓スリーブ、および
前記スリーブの上流部に接続され、前記スリーブの下流端を非支持であり、十二指腸壁に係止され、完全に緩められた状態の直径が少なくとも 4 0 ミリメートルであるアンカーを有し、
前記アンカーが、ストラットからなる網目を備えているステント、または追従性の高い波状アンカーであり、
さらに、前記アンカーを十二指腸の筋肉組織に固定する取り付け手段を有し、
前記取り付け手段が、前記アンカーの外表面から延びて前記可撓スリーブの上流部を十二指腸の筋肉組織に固定する、2 方向を向いた針状突起物を含んでおり、
前記送入アセンブリは、
前記胃腸内埋め込み装置の上流部を収容するため、当該送入システムの上流部に位置する外側シース、
前記外側シースの内側に位置し、前記外側シースを超えて当該送入システムの下流端に向かって延びている内側シースであって、前記ステントに接続されたスリーブの下流端を当該内側シースに固定するための可動部材を移動させるための管腔を内部に有している内側シース、
前記アンカー装置を前記外側シースから解放するための解放機構、および
前記スリーブの下流端を解放するため、前記可動部材に接続されたスリーブ解放機構を有している、
胃腸内埋め込み装置付き送入アセンブリ。

【請求項 3 6】

請求項 3 5 において、前記可撓スリーブが、少なくとも 1 フィート (3 0 c m) の長さであり、腸壁に対して非追従性であり、0 . 2 未満の摩擦係数を有し、0 . 0 0 1 インチ (0 . 0 2 5 m m) 未満の厚さの壁厚を有し、腸内に小さい体積に折り畳んで収縮できるものである、胃腸内埋め込み装置付き送入アセンブリ。

【請求項 3 7】

請求項 3 5 において、前記スリーブの素材が 0 . 2 未満の摩擦係数を有している、胃腸内埋め込み装置付き送入アセンブリ。