

【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 19 年 2 月 1 日 (2007.2.1)

【公表番号】特表 2006-521186 (P2006-521186A)

【公表日】平成 18 年 9 月 21 日 (2006.9.21)

【年通号数】公開・登録公報 2006-037

【出願番号】特願 2006-509395 (P2006-509395)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/28 (2006.01)

A 6 1 B 18/02 (2006.01)

A 6 1 B 18/00 (2006.01)

A 6 1 B 18/18 (2006.01)

A 6 1 B 18/20 (2006.01)

A 6 1 B 18/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/11 (2006.01)

A 6 1 B 17/115 (2006.01)

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

A 6 1 M 25/01 (2006.01)

A 6 1 F 2/84 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/28

A 6 1 B 17/36 3 1 0

A 6 1 B 17/36 3 3 0

A 6 1 B 17/36 3 4 0

A 6 1 B 17/36 3 5 0

A 6 1 B 17/39

A 6 1 B 17/11

A 6 1 B 17/11 3 1 0

A 6 1 M 25/00 4 1 0 Z

A 6 1 M 25/00 4 5 0 B

A 6 1 M 29/02

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 12 月 5 日 (2006.12.5)

【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】

開存卵円孔の治療装置であって、該装置は、
 近位端および遠位端を設けた細長いカテーテル本体部と、
 カテーテル本体部の遠位部分に配置され、開存卵円孔の組織に接触して、開存卵円孔を
 閉鎖するようにエネルギーを伝達する少なくとも一のエネルギー伝達部材とを備え、
 前記少なくとも一のエネルギー伝達部材は、開存卵円孔を通して延びないようになっている、
 ことを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記エネルギー伝達部材は、レーザエネルギー、高周波エネルギー、超音波エネルギー、および、マイクロウェーブエネルギーのうちの少なくとも１つを伝達する、請求項１に記載の装置。

【請求項３】

前記エネルギー伝達部材は、極低温エネルギー伝達部材と冷却部材のうちの少なくとも一方を備えている、請求項１又は２に記載の装置。

【請求項４】

前記少なくとも一のエネルギー伝達部材は、組織へのエネルギーの伝達を向上させるために、開存卵円孔の組織に挿入されるようになっている、請求項１乃至３のいずれか一項に記載の装置。

【請求項５】

エネルギーが開存卵円孔の組織に印加される前、印加されている間、及び／又は、印加された後に、開存卵円孔の組織を連結する展開可能な要素を更に備えている、請求項１乃至４のいずれか一項に記載の装置。

【請求項６】

遠位端に隣接してカテーテル本体部に設けられ、開存卵円孔に隣接している組織に接触させて開存卵円孔の閉鎖を誘発するように、少なくとも一種類の液体を分配する少なくとも一つの開口部を更に備えている、請求項１乃至５のいずれか一項に記載の装置。

【請求項７】

酸および接着剤からなるグループから選択された生体適合性の液体を送出する液体源を更に備えている、請求項６に記載の装置。

【請求項８】

遠位端の付近で細長いカテーテル本体部に連結されて、開存卵円孔を通る血流を抑止し、前記少なくとも一種類の液体と組織との接触を向上させる拡張可能バルーンを更に備えている、請求項６に記載の装置。

【請求項９】

開存卵円孔の治療装置であって、該装置は、
近位端および遠位端を設けた細長いカテーテル本体部と、
カテーテル本体部の遠位部分に配置され、開存卵円孔の組織に接触して、開存卵円孔を閉鎖するようにエネルギーを伝達する少なくとも一のエネルギー伝達要素と、
エネルギー伝達要素の遠位に配置され、開存卵円孔へのエネルギー搬送を促進するようになっているバックストップ要素とを備えている、
ことを特徴とする装置。

【請求項１０】

開存卵円孔の治療装置であって、該装置は、
近位端および遠位端を設けた細長いカテーテル本体部と、
カテーテル本体部から廃部することができる少なくとも一の自己閉鎖型の閉鎖装置とを備えており、閉鎖装置は開存卵円孔に隣接している組織に付着して組織を接合させる、装置。

【請求項１１】

前記少なくとも一の閉鎖装置は生体分解性である、請求項１０に記載の装置。

【請求項１２】

前記少なくとも一の閉鎖装置は、複数の組織取付け部材に連結された拡張可能な自己閉鎖型のステントを備えている、請求項１０に記載の装置。

【請求項１３】

前記組織取付け部材は組織刺通し針を備えている、請求項１２に記載の装置。

【請求項１４】

前記少なくとも一の閉鎖装置は、その一部が開存卵円孔の内側に延びて、開存卵円孔の両側の組織に横方向の力を供与することで、開存卵円孔の両側の間の組織を接合させる、請求項１０に記載の装置。

【請求項 15】

前記カテーテル本体部はガイドワイヤ上を通ることができる、請求項 1 乃至 14 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 16】

遠位端の付近で前記カテーテル本体部に連結され、開存卵円孔および開存卵円孔の周囲の組織のうちの少なくとも一方を視覚化する少なくとも一の視覚化装置を更に備えている、請求項 1 乃至 15 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 17】

遠位端に隣接した位置で前記カテーテル本体部に連結され開存卵円孔に隣接している組織に接触するようにエネルギーを伝達する少なくとも一のエネルギー伝達部材を更に備えている、請求項 1 乃至 16 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 18】

前記エネルギー伝達部材は、レーザエネルギー、高周波エネルギー、超音波エネルギー、およびマイクロウェーブエネルギーのうちの少なくとも一つを伝達する、請求項 17 に記載の装置。

【請求項 19】

前記エネルギー伝達部材は、極低温エネルギー伝達部材と冷却部材のうちの少なくとも一方を備えている、請求項 17 に記載の装置。

【請求項 20】

開存卵円孔の治療装置は、第 1 の寸法から開存卵円孔に隣接している組織に係合するサイズに設定されたより大きい第 2 の寸法まで拡張可能なクリップを備えており、より大きい寸法のクリップは開存卵円孔の両側の組織に横方向の力を供与し、開存卵円孔の両側の間の組織を接合させ、クリップはその第 1 の寸法に復帰することができ、または、復元させられる、装置。

【請求項 21】

開存卵円孔の治療装置であって、
近位端および遠位端を設けた細長いカテーテル本体部と、
遠位端に連結されて、開存卵円孔の両側に横方向の力を供与することで、開存卵円孔の両側の間の組織を接触状態にする少なくとも一の力供給部材とを備えている、装置。

【請求項 22】

前記力供給部材は、横方向に偏向して開存卵円孔の両側と係合する 2 本の対向するアームを備えている、請求項 21 に記載の装置。

【請求項 23】

前記力供給部材は取外し自在な閉鎖装置を備えている、請求項 21 に記載の装置。

【請求項 24】

エネルギー搬送手段を更に備えている、請求項 21 乃至 23 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 25】

組織はんだまたは組織接着剤を搬送する手段を更に備えている、請求項 21 乃至 24 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 26】

閉鎖装置を搬送する手段を更に備えている、請求項 21 乃至 25 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 27】

前記閉鎖装置は少なくとも一のステープルを備えている、請求項 26 に記載の装置。

【請求項 28】

前記閉鎖装置は少なくとも一のクリップを備えている、請求項 26 に記載の装置。

【請求項 29】

前記閉鎖装置は組織はんだまたは組織接着剤を備えている、請求項 26 に記載の装置。

【請求項 30】

開存卵円孔の治療装置であって、
開存卵円孔の卵円窩の縁に付着する取付け部材と、
取付け部材に連結され、卵円窩の縁から延びて、開存卵円孔の開口部を覆うカバー部材とを備えている、装置。

【請求項 3 1】

前記カバー部材は、
支持構造体と、
支持構造体を覆うメッシュとを備えている、請求項 3 0 に記載の装置。

【請求項 3 2】

前記支持構造体はワイヤフレームを備えている、請求項 3 1 に記載の装置。

【請求項 3 3】

エネルギーを搬送して、開存卵円孔に隣接している組織にカバー部材を固定するエネルギー搬送手段を更に備えている、請求項 3 0 乃至 3 2 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 3 4】

組織はんだまたは組織接着剤を導入する手段を更に備えている、請求項 3 0 乃至 3 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 3 5】

前記取付け部材は、卵円窩の縁の組織を突き刺す構成になっている、請求項 3 0 乃至 3 4 に記載の装置。

【請求項 3 6】

前記取付け部材は向かい合わせにできる顎部を備えている、請求項 3 5 に記載の装置。

【請求項 3 7】

開存卵円孔の治療装置であって、
開存卵円孔に隣接している一次中隔組織を突き刺すように構成されている細長いカテーテルと、
ユニバーサルジョイントで細長いカテーテルの遠位端に連結されている引込み可能な搬送アームと、
引込み可能な搬送アームに連結されて、該アームから配備することができる螺旋状の針とを備えており、
カテーテルを回転させることで螺旋状の針を開存卵円孔に隣接している組織の中に配備する、装置。

【請求項 3 8】

前記螺旋状の針は一次中隔組織と二次中隔組織を刺通して、一次中隔と二次中隔を接合させる構成になっている、請求項 3 7 に記載の装置。