

【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22年2月25日 (2010.2.25)

【公表番号】特表2008-505697(P2008-505697A)

【公表日】平成20年2月28日 (2008.2.28)

【年通号数】公開・登録公報2008-008

【出願番号】特願2007-520363(P2007-520363)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/00 (2006.01)

A 6 1 B 18/18 (2006.01)

A 6 1 B 18/12 (2006.01)

A 6 1 B 18/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/00 3 2 0

A 6 1 B 17/36 3 4 0

A 6 1 B 17/39

A 6 1 B 17/36 3 3 0

A 6 1 B 17/04

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年1月7日 (2010.1.7)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

生体組織の開口部を閉じるためのシステムであって、前記システムは、

張力を印加する要素であって、前記張力を印加する要素は、前記開口部内への前進のために構成され、そして前記開口部が長手軸方向につぶれるように、前記開口部に側方に張力を印加するように構成されており、前記開口部は、組織壁の外部表面と内部表面との間に位置する、張力を印加する要素と、

前記開口部に適用するために適切なシーラーと

を備えるシステム。

【請求項 2】

前記壁の第 1 の部分は、前記壁の第 2 の部分から約 0 . 5 1 m m 未満離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記壁の第 1 の部分は、前記壁の第 2 の部分から約 0 . 3 8 m m 未満離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記壁の第 1 の部分は、前記壁の第 2 の部分から約 0 . 2 5 m m より大きく離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記シーラーはエネルギーを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記エネルギーは音響エネルギーを含むことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記エネルギーは R F エネルギーをさらに含むことを特徴とする請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記エネルギーは R F エネルギーを含むことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記エネルギーは伝導熱エネルギーを含むことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記エネルギーは誘導熱エネルギーを含むことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記エネルギーはマイクロ波加熱エネルギーを含むことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記シーラーは接着剤を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記シーラーは充填剤を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記シーラーは液体を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記接着剤は液状接着剤を含むことを特徴とする請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 16】

前記開口部に前記シーラーを向けるための手段をさらに含む請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記向けるための手段は前記開口部内に展開されるために適切な向けるためのデバイスである請求項 16 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記開口部内に展開されるために適切なウェブをさらに含む請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記開口部を閉じた後、少なくとも長期間、前記開口部に残されるように前記ウェブが構成されている請求項 18 に記載のシステム。

【請求項 20】

少なくとも前記ウェブが完全に生体吸収されるまで、前記開口部に残されるように前記ウェブが構成されている請求項 19 に記載のシステム。

【請求項 21】

前記開口部の少なくとも一部は動脈切開である請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 22】

中空部材をさらに備え、前記中空部材は、前記中空部材を介して第 1 の外科手技が行われるように、前記開口部に挿入されるように構成されており、続いて前記中空部材に張力印加が実施される請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 23】

生体組織の開口部を閉じるためのシステムであって、

閉鎖デバイスであって、前記閉鎖デバイスは、前記開口部に挿入され、そして前記開口部内に配置されている間に、前記開口部を側方に離すように推進することにより前記開口部の第 1 の部分を前記壁の第 2 の部分に隣接する位置に運ぶように構成されており、前記開口部は、組織壁の外部表面と内部表面との間に位置している、閉鎖デバイスと、

前記開口部に適用するために適切なシーラーと
を備えるシステム。

【請求項 24】

前記開口部の前記第 1 の部分は、前記開口部の前記第 2 の部分から約 0 . 5 1 m m 未満離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項 23 に記載のシステム。

【請求項 25】

前記開口部の前記第1の部分は、前記開口部の前記第2の部分から約0.38mm未満離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項24に記載のシステム。

【請求項 26】

前記開口部の前記第1の部分は、前記開口部の前記第2の部分から約0.25mmより大きく離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項25に記載のシステム。

【請求項 27】

生体組織の開口部を閉じるためのシステムであって、

前記開口部に挿入されるように構成された第1の伸張部材と、

前記開口部に挿入されるように構成された第2の伸張部材と、

前記開口部が第2の方向に閉じるように前記開口部を第1の方向に拡大するために、第1の伸張部材および第2の伸張部材で前記開口部上に1つ以上の力を加えることにより前記開口部を側方に拡大するための手段であって、前記開口部は、組織壁の外部表面と内部表面との間に位置している、拡大するための手段とを備えるシステム。

【請求項 28】

前記開口部は動脈切開である請求項27に記載のシステム。

【請求項 29】

生体組織の開口部を閉じるためのデバイスであって、

開口部に張力を印加するように構成されるテンショナーと

シール適用装置と

を有するデバイス。

【請求項 30】

前記テンショナーは第1の伸張部材、および第2の伸張部材を有することを特徴とする請求項29に記載のデバイス。

【請求項 31】

前記第1の伸張部材は前記第2の伸張部材から離れるように付勢し構成されていることを特徴とする請求項30に記載のデバイス。

【請求項 32】

前記第2の伸張部材は前記第1の伸張部材から離れるようにバイアスさせて構成されていることを特徴とする請求項31に記載のデバイス。

【請求項 33】

前記伸張部材はワイヤーを含むことを特徴とする請求項30に記載のデバイス。

【請求項 34】

1つ以上の伸張部材は、前記シール適用装置を含むことを特徴とする請求項30に記載のデバイス。

【請求項 35】

前記シール適用装置は、エネルギートランスデューサを含むことを特徴とする請求項34に記載のデバイス。

【請求項 36】

前記エネルギートランスデューサは、1つ以上のRFトランスデューサを含むことを特徴とする請求項34に記載のデバイス。

【請求項 37】

前記シール適用装置はRFトランスデューサを含むことを特徴とする請求項29に記載のデバイス。

【請求項 38】

前記シール適用装置は音響トランスデューサを含むことを特徴とする請求項29に記載のデバイス。

【請求項 39】

前記シール適用装置はマイクロ波トランスデューサを含むことを特徴とする請求項29に

記載のデバイス。

【請求項 4 0】

前記シール適用装置はヒーターを含むことを特徴とする請求項 2 9 に記載のデバイス。

【請求項 4 1】

前記ヒーターは誘導加熱ヒーターを含むことを特徴とする請求項 4 0 に記載のデバイス。

【請求項 4 2】

前記ヒーターは抵抗ヒーターを含むことを特徴とする請求項 4 0 に記載のデバイス。

【請求項 4 3】

前記ヒーターはマイクロ波ヒーターを含むことを特徴とする請求項 4 0 に記載のデバイス。

【請求項 4 4】

前記シール適用装置は穴を有することを特徴とする請求項 2 9 に記載のデバイス。

【請求項 4 5】

前記穴はミクロ細孔を含むことを特徴とする請求項 4 4 に記載のデバイス。

【請求項 4 6】

前記シール適用装置はウェブを含むことを特徴とする請求項 2 9 に記載のデバイス。

【請求項 4 7】

前記ウェブは第 1 のファイバおよび第 2 のファイバを含むことを特徴とする請求項 4 6 に記載のデバイス。

【請求項 4 8】

前記第 1 のファイバは第 2 のファイバと交差することを特徴とする請求項 4 7 に記載のデバイス。

【請求項 4 9】

前記ウェブは生体吸収性材料を含むことを特徴とする請求項 4 6 に記載のデバイス。

【請求項 5 0】

前記ウェブは導体材料を含むことを特徴とする請求項 4 6 に記載のデバイス。

【請求項 5 1】

前記ウェブは導電性高分子を含むことを特徴とする請求項 4 6 に記載のデバイス。

【請求項 5 2】

前記ウェブは誘導加熱材料を含むことを特徴とする請求項 4 6 に記載のデバイス。

【請求項 5 3】

前記ウェブは移動可能に前記デバイスに取り付けられることを特徴とする請求項 4 6 に記載のデバイス。

【請求項 5 4】

前記開口部は生体血管中の動脈切開を含むことを特徴とする請求項 2 9 に記載のデバイス。

【請求項 5 5】

エネルギーを使用して止血シールを生成する血管閉鎖デバイスであって、前記デバイスはエネルギーを動脈切開に供給するように構成され、前記デバイスは前記動脈切開に正確にエネルギーを向けるように構成されることを特徴とするデバイス。

【請求項 5 6】

生体組織の開口部を閉じるためのデバイスであって、前記開口部は内壁を有し、前記デバイスは

壁マニピュレータと、前記壁の第 1 の部分を前記壁の第 2 の部分に隣接する位置に運ぶように構成されている前記壁マニピュレータと、シール適用装置とを有することを特徴とするデバイス。

【請求項 5 7】

生体組織の開口部を閉じるためのデバイスであって、

遠位方向および近位方向を備える縦軸を有する供給ガイドと、

遠位端を有する 2 つのエキスパンダーワイヤーであって、後退した構造および伸張した

構造を有する前記エキスパンダーワイヤーと、
圧力チェックポートと

を含み、前記エキスパンダーワイヤーが後退した構造にある場合、前記圧力チェックポートは前記遠位端より遠位に、あるいは前記遠位端と並ぶことを特徴とするデバイス。

【請求項 58】

生体組織の開口部を閉じるためのデバイスであって、

第 1 の伸張部材と、

第 2 の伸張部材とを含み、前記第 1 の伸張部材および前記第 2 の伸張部材は前記開口部を側方に拡大するように構成されることを特徴とするデバイス。

【請求項 59】

前記第 1 の伸張部材は前記開口部に対して第 1 の方角に第 1 の力を加えるように構成され、前記第 2 の伸張部材は前記開口部に対して第 2 の方角に第 2 の力を加えるように構成され、前記第 1 の方向は前記第 2 の方向と実質的に反対であることを特徴とする請求項 58 に記載のデバイス。

【請求項 60】

前記開口部は動脈切開であることを特徴とする請求項 58 に記載のデバイス。

【請求項 61】

生体組織の開口部を閉じるシステムであって、前記開口部は内壁を有し、前記システムは、

前記開口部に張力を印加するための手段と、

前記開口部に適用されるために適切なシーラーと
を有するシステム。

【請求項 62】

張力印加するための手段は、前記壁の第 1 の部分を前記壁の第 2 の部分に隣接する位置に運ぶように構成されている請求項 61 に記載のシステム。

【請求項 63】

前記壁の前記第 1 の部分は、前記壁の前記第 2 の部分から約 0.51 mm 未満離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項 62 に記載のシステム。

【請求項 64】

前記壁の前記第 1 の部分は、前記壁の前記第 2 の部分から約 0.38 mm 未満離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項 63 に記載のシステム。

【請求項 65】

前記壁の前記第 1 の部分は、前記壁の前記第 2 の部分から約 0.25 mm より大きく離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項 64 に記載のシステム。

【請求項 66】

前記シーラーはエネルギーを含むことを特徴とする請求項 61 に記載のシステム。

【請求項 67】

前記エネルギーは音響エネルギーを含むことを特徴とする請求項 66 に記載のシステム。

【請求項 68】

前記エネルギーは RF エネルギーをさらに含むことを特徴とする請求項 67 に記載のシステム。

【請求項 69】

前記エネルギーは RF エネルギーを含むことを特徴とする請求項 66 に記載のシステム。

【請求項 70】

前記エネルギーは伝導熱エネルギーを含むことを特徴とする請求項 66 に記載のシステム。

【請求項 71】

前記エネルギーは誘導熱エネルギーを含むことを特徴とする請求項 66 に記載のシステム。

【請求項 72】

前記エネルギーはマイクロ波加熱エネルギーを含むことを特徴とする請求項6 6に記載のシステム。

【請求項 7 3】

前記シーラーは接着剤を含むことを特徴とする請求項6 1に記載のシステム。

【請求項 7 4】

前記シーラーは充填剤を含むことを特徴とする請求項6 1に記載のシステム。

【請求項 7 5】

前記シーラーは液体を含むことを特徴とする請求項6 1に記載のシステム。

【請求項 7 6】

前記接着剤は液状接着剤を含むことを特徴とする請求項7 3に記載のシステム。

【請求項 7 7】

前記開口部で前記シーラーを向けるための手段をさらに含む請求項6 1に記載のシステム。

【請求項 7 8】

前記向けるための手段は前記開口部内に展開されるために適切な目的のデバイスである請求項7 7に記載のシステム。

【請求項 7 9】

前記開口部内に展開されるために適切なウェブをさらに含む請求項6 1に記載のシステム。

【請求項 8 0】

前記ウェブは、前記開口部を閉じた後、少なくとも長期間、前記開口部に残されるように構成されている請求項7 9に記載のシステム。

【請求項 8 1】

前記ウェブは、少なくとも前記ウェブが完全に生体吸収されるまで、前記開口部に残されるように構成されている請求項8 0に記載のシステム。

【請求項 8 2】

前記開口部は動脈切開であることを特徴とする請求項6 1に記載のシステム。

【請求項 8 3】

前記開口部に挿入されるように構成された中空部材をさらに含み、前記中空部材を介して第 1 の外科手技が行われ、前記中空部材には、続いて張力印加が実施されることを特徴とする請求項6 1に記載のシステム。

【請求項 8 4】

生体組織の開口部を閉じるためのシステムであって、前記開口部は内部壁を有し、
前記壁の第 1 の部分を前記壁の第 2 の部分に隣接する位置に運ぶための手段と、
前記開口部に適用されるために適切なシーラーと
を含むことを特徴とするシステム。

【請求項 8 5】

前記壁の前記第 1 の部分は、前記内壁の前記第 2 の部分から約 0 . 5 1 mm 未満離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項8 4に記載のシステム。

【請求項 8 6】

前記壁の前記第 1 の部分は、前記壁の前記第 2 の部分から約 0 . 3 8 mm 未満離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項8 5に記載のシステム。

【請求項 8 7】

前記壁の前記第 1 の部分は、前記壁の前記第 2 の部分から約 0 . 2 5 mm より大きく離れた位置に運ばれることを特徴とする請求項8 6に記載のシステム。

【請求項 8 8】

生体組織の皮下開口部を閉じるためのシステムであって、
位置決めされた前記開口部に第 1 のエネルギーを伝達するための手段を含み、前記第 1 のエネルギーを伝達するための手段は前記皮膚表面の外部から伝達するシステム。

【請求項 8 9】

前記第 1 のエネルギーは音響エネルギーを含むことを特徴とする請求項 8 8 に記載のシステム。

【請求項 9 0】

前記伝達するための手段は 1 つを超えるソースから前記第 1 のエネルギーを供給する請求項 8 8 に記載のシステム。

【請求項 9 1】

前記伝達するための手段はフェイズドアレイ源から伝達する請求項 9 0 に記載のシステム。

【請求項 9 2】

前記開口部に適用されるために適切なシーラーをさらに含み、前記シーラーは皮下に位置する閉鎖デバイスから適用されることを特徴とする請求項 8 8 に記載のシステム。

【請求項 9 3】

前記シーラーは第 2 のエネルギーを含むことを特徴とする請求項 9 2 に記載のシステム。

【請求項 9 4】

前記第 2 のエネルギーは R F エネルギーを含むことを特徴とする請求項 9 3 に記載のシステム。

【請求項 9 5】

前記第 2 のエネルギーは音響エネルギーを含むことを特徴とする請求項 9 3 に記載のシステム。

【請求項 9 6】

前記第 2 のエネルギーは伝導熱を含むことを特徴とする請求項 9 3 に記載のシステム。

【請求項 9 7】

前記第 2 のエネルギーはマイクロ波エネルギーを含むことを特徴とする請求項 9 3 に記載のシステム。

【請求項 9 8】

生体血管の皮下開口部を閉じるためのシステムであって、

閉鎖デバイスを含み、前記閉鎖デバイスは、前記血管内に第 1 の方角で挿入されるように構成されており、前記閉鎖デバイスは圧力チェックポートを通る液圧を検出するための圧力チェックポートを含み、

前記閉鎖デバイスは、前記血管から第 2 の方角に取り除かれるようにさらに構成されており、前記第 2 の方向は前記第 1 の方向と実質的に反対であり、

前記閉鎖デバイスは、液圧を検出しなくなった後に安定される、システム。

【請求項 9 9】

前記開口部を拡大するための手段をさらに含む請求項 9 8 に記載のシステム。

【請求項 1 0 0】

前記開口部を拡大するための手段は前記開口部を側方に拡大することを特徴とする請求項 9 9 に記載のシステム。

【請求項 1 0 1】

前記液圧は流体流を視覚的に検出することによって検出される請求項 9 8 に記載のシステム。

【請求項 1 0 2】

前記流体流は前記閉鎖デバイスの近位端の外側の流体流を含む請求項 9 8 に記載のシステム。

【請求項 1 0 3】

生体組織の開口部を閉じるためのシステムであって、

前記開口部に挿入されるように構成されている第 1 の伸張部材と、

前記開口部に挿入されるように構成されている第 2 の伸張部材と、

前記第 1 および第 2 の伸張部材を用いて前記開口部に力を加えることによって前記開口部を拡大するための手段と
を特徴とするシステム。

【請求項 1 0 4】

前記拡大するための手段は、前記開口部を側方に拡大する、請求項 1 0 3 に記載のシステム。

【請求項 1 0 5】

前記第 1 の伸張部材は前記開口部に対して第 1 の方角に第 1 の力を加え、前記第 2 の伸張部材は前記開口部に対して第 2 の方角に第 2 の力を加え、前記第 1 の方向は前記第 2 の方向と実質的に反対であることを特徴とする請求項 1 0 3 に記載のシステム。

【請求項 1 0 6】

前記開口部は動脈切開であることを特徴とする請求項 1 0 3 に記載のシステム。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 4

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 4】

生体組織の開口部を閉じる方法が開示される。この開口部は内壁を有する。この方法は開口部に張力を印加し、開口部にシーラーを適用するステップを含む。開口部の張力印加は、内壁の第 1 の部分を内壁の第 2 の部分に隣接する位置に運ぶステップを含む。内壁の第 1 の部分は、内壁の第 2 の部分から約 0 . 5 1 mm 未満に離れるように移動させることができる。内壁の第 1 の部分は、内壁の第 2 の部分から約 0 . 3 8 mm 未満離れるように移動させることができる。内壁の第 1 の部分は、内壁の第 2 の部分から約 0 . 2 5 mm より大きく 離れるように移動させることができる。このシーラーは、音響エネルギー（例、超音波）、RF エネルギー、伝導熱エネルギー、液状接着剤、あるいはこれらの組み合わせなどのエネルギーを含むことができる。