【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21年4月23日(2009.4.23)

【公表番号】特表2008-531219(P2008-531219A)
【公表日】平成20年8月14日(2008.8.14)
【年通号数】公開・登録公報2008-032
【出願番号】特願2007-558278(P2007-558278)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　17/02　　(2006.01)
Ａ６１Ｆ　 2/84　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　17/02
Ａ６１Ｍ　29/00

【手続補正書】
【提出日】平成21年3月3日(2009.3.3)
【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】
生体の外部から内部へ接近するための拡張可能な接近装置であって、前記装置は、
近位端、遠位端、および、前記近位端から前記遠位端まで長手方向軸線沿いに延びる実質的に中空の通路が設けられている接近部と、
拡張可能部とを備え、前記拡張可能部には、近位端、遠位端、および、前記近位端から前記遠位端まで長手方向軸線沿いに延びる実質的に中空の通路が設けられており、前記遠位端は外科手術部位の近位に設置することができ、未拡張位置と拡張位置を示す拡張可能部であって、拡張位置にある場合の前記拡張可能部の遠位端の断面積は未拡張位置にある場合の断面積よりも大きいように構成されており、
さらに、前記接近部と前記拡張可能部とを作動可能に接続する可動性部材を備え、前記可動性部材は、前記拡張可能部に対して相関的に、前記接近部の並進、前記接近部の回転、前記接近部の遠位方向・近位方向への移動を行うことができるように構成されており、
前記接近部の通路が前記拡張可能部の通路と連絡状態になるように構成されており、
前記接近部の前記両端部と前記拡張可能部の前記両端部は外辺部を呈しており、前記可動性部材はエラストマー材のシートであって、前記拡張可能部、および、前記接近部の両端部のうちの少なくとも一方の外辺部を包囲しているように構成される、
ことを特徴とする、拡張可能な接近装置。
【請求項２】
前記拡張可能部が前記拡張位置まで移動すると、前記可動性部材の少なくとも一部が拡張し、前記拡張可能部が前記未拡張位置まで移動すると、前記可動性部材の少なくとも一部が収縮することを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３】
前記接近部は所定の一定の断面積を有していることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項４】
前記接近部は拡張可能であることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。

【請求項５】
前記接近部は変形可能であることを特徴とする、請求項４に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項６】
前記可動性部材は、可塑材、ラバー、エラストマー、重合体、金属、複合材などを含んでいるグループから選択される素材のうちの少なくとも１種類から作成されることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項７】
前記拡張可能部は第１部材と第２部材を有しており、前記第１部材と前記第２部材は各々に受け入れ部とフラップが設けられており、前記第１部材のフラップは前記第２部材の受け入れ部に受け入れられ、前記第２部材のフラップは前記第１部材の受け入れ部に受け入れられることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項８】
前記第１部材と前記第２部材のうちの少なくとも一方の前記フラップには複数の歯が設けられていることを特徴とする、請求項７に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項９】
前記拡張可能部は少なくとも１個のヒンジを有していることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項１０】
前記拡張可能部は第１部分と第２部分を有しており、前記第１部分と前記第２部分は１個以上のヒンジ部材によって相互接続されていることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項１１】
前記可動性部材には近位端と遠位端が設けられており、前記可動性部材の近位端は前記接近部上の一位置で接続されており、前記可動性部材の遠位端は前記拡張可能部の前記近位端の付近で接続されていることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項１２】
前記可動性部材には近位端と遠位端が設けられており、前記可動性部材の近位端は前記接近部上の一位置で接続されており、前記可動性部材の遠位端は前記拡張可能部の前記遠位端の付近で接続されていることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項１３】
前記拡張可能部には複数の刃が設けられていることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項１４】
前記複数の刃のうちの少なくとも２枚の形状は湾曲していることを特徴とする、請求項１３に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項１５】
前記湾曲形状の刃は、未拡張位置にある場合は、前記拡張部の中を通る通路を実質的に包囲し、外形を定めていることを特徴とする、請求項１４に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項１６】
前記複数の刃は端縁を有しており、前記未拡張位置にある場合は、互いに隣接し合う刃の端縁が互いの付近に位置し、前記拡張位置にある場合は、互いに隣接し合う刃の少なくとも遠位端縁が互いから或る距離を隔てた位置にくることにより、両方の刃の間に開口部を設けることを特徴とする、請求項１５に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項１７】
前記可動性部材は前記互いに隣接し合う刃の両端縁の間で延びて、前記拡張可能部の前記通路の少なくとも一部を包囲し、外形を定めることを特徴とする、請求項１６に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項１８】
前記互いに隣接し合う刃は旋回点で接続されていることを特徴とする、請求項１３に記

載の拡張可能な接近装置。
【請求項１９】
前記接近部は前記拡張可能部に相対的に運動する多数の自由度を有していることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項２０】
前記接近部は、前記接近部の前記通路に垂直な第１寸法を有しており、前記拡張可能部は、前記拡張可能部の前記遠位端において、前記拡張可能部の前記通路に垂直な第２寸法を有しており、拡張可能部が前記未拡張位置にある場合は、前記第１寸法は前記第２寸法と実質的に同じであることを特徴とする、請求項１に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項２１】
前記拡張可能部が前記拡張位置にある場合は、前記第１寸法は前記第２寸法とは異なっていることを特徴とする、請求項２０に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項２２】
生体の外部から内部へ接近するための拡張可能な接近装置であって、前記装置は、
近位端、遠位端、および、前記近位端から前記遠位端まで長手方向軸線沿いに延びる実質的に中空の通路が設けられている接近部と、
拡張可能部とを備え、前記拡張可能部には、近位端、遠位端、および、前記近位端から前記遠位端まで長手方向軸線沿いに延びる実質的に中空の通路が設けられており、前記遠位端は外科手術部位の近位に設置することができ、未拡張位置と拡張位置を示す拡張可能部であって、拡張位置にある場合の前記拡張可能部の遠位端の断面積は未拡張位置にある場合の断面積よりも大きいように構成されており、
さらに、前記接近部と前記拡張可能部とを作動可能に接続する可動性部材を備え、前記可動性部材は、前記拡張可能部に対して相関的に、前記接近部の並進、前記接近部の回転、前記接近部の遠位方向・近位方向への移動を行うことができるように構成されており、
前記接近部の通路が前記拡張可能部の通路と連絡状態になるように構成されており、
前記可動性部材には近位端と遠位端が設けられており、前記可動性部材の近位端は前記接近部上の一位置で接続されており、前記可動性部材の遠位端は前記拡張可能部の前記近位端の付近で接続されている、
ことを特徴とする、拡張可能な接近装置。
【請求項２３】
前記拡張可能部が前記拡張位置まで移動すると、前記可動性部材の少なくとも一部が拡張し、前記拡張可能部が前記未拡張位置まで移動すると、前記可動性部材の少なくとも一部が収縮することを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項２４】
前記接近部は所定の一定の断面積を有していることを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項２５】
前記接近部は拡張可能であることを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項２６】
前記接近部は変形可能であることを特徴とする、請求項２５に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項２７】
前記可動性部材は、可塑材、ラバー、エラストマー、重合体、金属、複合材からなるグループから選択される素材のうちの少なくとも１種類から作成されることを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項２８】
前記素材は、シリコーンラバー、ウレタンからなるグループのうちの少なくとも１種類から選択されることを特徴とする、請求項２７に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項２９】

前記拡張可能部は前記拡張位置と前記未拡張位置の間を漸増しながら移動させられることを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３０】
前記拡張可能部は第１部材と第２部材を有しており、前記第１部材と前記第２部材は各々に受け入れ部とフラップが設けられており、前記第１部材のフラップは前記第２部材の受け入れ部に受け入れられ、前記第２部材のフラップは前記第１部材の受け入れ部に受け入れられることを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３１】
前記第１部材と前記第２部材のうちの少なくとも一方の前記フラップには複数の歯が設けられていることを特徴とする、請求項３０に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３２】
前記拡張可能部は少なくとも１個のヒンジを有していることを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３３】
前記拡張可能部は第１部分と第２部分を有しており、前記第１部分と前記第２部分は１個以上のヒンジ部材によって相互接続されていることを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３４】
前記拡張可能部には複数の刃が設けられていることを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３５】
前記複数の刃のうちの少なくとも２枚の形状は湾曲していることを特徴とする、請求項３４に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３６】
前記湾曲形状の刃は、未拡張位置にある場合は、前記拡張部の中を通る通路を実質的に包囲し、外形を定めていることを特徴とする、請求項３５に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３７】
前記複数の刃は端縁を有しており、前記未拡張位置にある場合は、互いに隣接し合う刃の端縁が互いの付近に位置し、前記拡張位置にある場合は、互いに隣接し合う刃の少なくとも遠位端縁が互いから或る距離を隔てた位置にくることにより、両方の刃の間に開口部を設けることを特徴とする、請求項３６に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３８】
前記可動性部材は前記互いに隣接し合う刃の両端縁の間で延びて、前記拡張可能部の前記通路の少なくとも一部を包囲し、外形を定めることを特徴とする、請求項３７に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項３９】
前記互いに隣接し合う刃は旋回点で接続されていることを特徴とする、請求項３４に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項４０】
前記接近部は前記拡張可能部に相対的に運動する多数の自由度を有していることを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項４１】
前記接近部は、前記接近部の前記通路に垂直な第１寸法を有しており、前記拡張可能部は、前記拡張可能部の前記遠位端において、前記拡張可能部の前記通路に垂直な第２寸法を有しており、拡張可能部が前記未拡張位置にある場合は、前記第１寸法は前記第２寸法と実質的に同じであることを特徴とする、請求項２２に記載の拡張可能な接近装置。
【請求項４２】
前記拡張可能部が前記拡張位置にある場合は、前記第１寸法は前記第２寸法とは異なっていることを特徴とする、請求項４１に記載の拡張可能な接近装置。