

【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8月5日(2010.8.5)

【公表番号】特表2009-542375(P2009-542375A)

【公表日】平成21年12月3日(2009.12.3)

【年通号数】公開・登録公報2009-048

【出願番号】特願2009-518616(P2009-518616)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/00 (2006.01)

A 6 1 M 1/10 (2006.01)

A 6 1 B 17/34 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/00 3 2 0

A 6 1 M 1/10 5 0 0

A 6 1 B 17/34

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月17日(2010.6.17)

【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】

円筒形状の本体を有するサージカルコネクタと、

サージカルコネクタの円筒形状の本体へ解放可能な状態で連結されるようになった吸引部材と、

この吸引部材へ連結されたフレキシブルアームと、
を有し、

前記円筒形状の本体は、それに対応した形状の縫い付け用のカフに囲まれてあり、前記サージカルコネクタは器官に縫い付けられて前記サージカルコネクタと前記器官との間で流体密閉性シールを形成するように構成されており、

前記吸引部材がサージカルコネクタを器官の表面に対して吸引によって安定化するための開口部を有し、前記フレキシブルアームを固定位置に固定してサージカルコネクタおよび器官を所定の位置へ保持することができるような手術デバイス。

【請求項2】

前記吸引部材が摩擦式適合によって前記サージカルコネクタへ解放可能な状態で連結されるようになっている請求項1記載の手術デバイス。

【請求項3】

前記吸引部材が前記サージカルコネクタの内部に摺動可能に嵌るようになっている請求項1記載の手術デバイス。

【請求項4】

前記吸引部材が前記サージカルコネクタの周囲に摺動可能に嵌るようになっている請求項1記載の手術デバイス。

【請求項5】

前記吸引部材が、ねじ連結とバヨネット連結とスナップ式連結とから成るグループから選択される連結によって前記サージカルコネクタへ解放可能な状態で連結されるようになっている請求項1記載の手術デバイス。

【請求項 6】

前記サージカルコネクタが心尖心室補助装置コネクタである請求項 1 記載の手術デバイス。

【請求項 7】

前記フレキシブルアームが中空部材によって前記吸引部材へ連結されており、前記中空部材が前記吸引部材と流体連通している請求項 1 記載の手術デバイス。

【請求項 8】

前記中空部材へ取り付けられた真空ラインを有する請求項 7 記載の手術デバイス。

【請求項 9】

前記フレキシブルアームが中空である請求項 1 記載の手術デバイス。

【請求項 10】

前記フレキシブルアームの基端部へ真空ラインが取り付けられていて、前記フレキシブルアームを介して吸引部材から真空が引かれる請求項 9 記載の手術デバイス。

【請求項 11】

前記吸引部材が前記フレキシブルアームへ取り外し可能な状態で取り付けられている請求項 1 記載の手術デバイス。

【請求項 12】

前記中空部材が、ヒンジとスイベルジョイントとボールジョイントから成るグループから選択されたジョイントによって前記フレキシブルアームへ取り付けられる請求項 8 記載の手術デバイス。

【請求項 13】

前記吸引部材が管状である請求項 1 記載の手術デバイス。

【請求項 14】

前記フレキシブルアームが非弾性の変形可能な材料から成っている請求項 1 記載の手術デバイス。

【請求項 15】

前記吸引部材がポリマ材料から成る請求項 1 記載の手術デバイス。

【請求項 16】

前記器官が心臓である請求項 1 記載の手術デバイス。

【請求項 17】

縫い付けリングによって囲まれた中空本体を有するサージカルコネクタと、
このサージカルコネクタへ解放可能な状態で連結されるようになった吸引部材と、
この吸引部材へ連結されたフレキシブルアームと、
を有し、

前記サージカルコネクタの前記縫い付けリングは器官に縫い付けられて前記サージカルコネクタと前記器官の表面との間で流体密閉性シールを形成するように構成されており、

前記吸引部材が前記サージカルコネクタを器官の表面へ吸引によって固定するための開口部を有しており、前記サージカルコネクタおよび器官を安定化するために前記フレキシブルアームを固定位置へロックすることができるようになっており、

前記吸引部材が前記サージカルコネクタから外されたあと前記サージカルコネクタは所定位置に固定されて前記器官へ接続されるように構成された手術デバイス。

【請求項 18】

前記サージカルコネクタが前記吸引部材へ同軸状に連結される請求項 17 記載の手術デバイス。

【請求項 19】

前記サージカルコネクタが前記吸引部材へ解放可能な状態で連結されるようになっている請求項 17 記載の手術デバイス。

【請求項 20】

前記サージカルコネクタが心室補助装置コネクタである請求項 17 記載の手術デバイス。
。

【請求項 2 1】

切断刃を有する開口した末端部と閉じた基端部とを有する中空本体と、
この中空本体内部に同軸状に配置されるとともに前記開口した末端部の前記切断刃を超えて延びる中空の細形部材と、
を有し、前記中空本体がこの中空本体から真空を印加するために真空連結部を有し、前記細形部材がガイドワイヤの上に挿入されるようになっており、
前記中空本体は、
前記中空本体の前記開口した末端部と開口した基端部とを有する中空穴開け部と、
前記中空穴開け部の前記開口した基端部に連結される真空チャンバと、
を有し、前記真空チャンバは前記中空本体の閉じた基端部を有し、前記真空チャンバは前記真空連結部を有する手術用穴開け器具。

【請求項 2 2】

前記中空本体が透明である請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 2 3】

前記中空本体がポリマ材料から成る請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 2 4】

前記中空本体が金属から成る請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 2 5】

前記真空連結部が前記中空本体の前記閉じた基端部に配置されている請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 2 6】

前記細形部材が前記中空本体の前記閉じた基端部へ連結されている請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 2 7】

前記切断刃が面取りされた外側表面を有する請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 2 8】

前記細形部材がポリマ材料から成る請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 2 9】

前記細形部材が入れ子式である請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 3 0】

前記細形部材へ取り付けられたハンドルをさらに有する請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 3 1】

前記真空連結部が真空を調節するためのバルブを有する請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 3 2】

前記中空本体へ取り付けられたハンドルをさらに有する請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 3 3】

前記中空本体が円筒形状である請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 3 4】

前記真空チャンバが前記中空の穴開け部へ解放可能な状態で連結されている請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 3 5】

前記真空チャンバが、摩擦式連結か、ねじ連結か、バヨネット連結か、あるいはスナップ式連結によって前記中空の穴開け部へ解放可能な状態で連結されている請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 3 6】

前記中空穴開け部が前記真空チャンバよりも小さな直径を有する請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 3 7】

前記中空穴開け部が前記真空チャンバよりも大きな直径を有する請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 3 8】

前記中空の穴開け部が金属から成る請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 3 9】

前記真空チャンバが透明である請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 4 0】

ガイドワイヤと、

切断刃を有する開口した末端部と閉じた基端部とを有する中空本体と、この中空本体内部に同軸上に配置されるとともに前記開口した末端部を超えて延びる細長部材とを有する穴開け器具と、

前記ガイドワイヤの上に同軸状に取り付けられるバルーンカテーテルと、
を有しており、

前記中空本体はこの中空本体から真空を印加するために真空連結部を有しており、前記細長部材は前記ガイドワイヤの上へ挿入可能になっている手術用穴開けシステム。

【請求項 4 1】

前記穴開け器具の前記中空本体が、

前記中空本体の前記開口した末端部と開口した基端部とを有する穴開け部と、
この穴開け部の開口した基端部へ連結された真空チャンバと、
を有し、前記真空チャンバが前記中空本体の閉じた基端部を有し、前記真空チャンバが前記真空連結部を有する請求項 4 0 記載の手術用穴開けシステム。

【請求項 4 2】

前記バルーンカテーテルが膨張したとき、前記穴開け器具の直径よりも大きな直径を有する請求項 4 0 記載の手術用穴開けシステム。

【請求項 4 3】

前記穴開け部が金属から成り、前記真空チャンバが透明であり、前記中空の細長部材は前記穴開け部が前記器官と接触する前にその器官に突き刺さるようになっている請求項 2 1 記載の手術用穴開け器具。

【請求項 4 4】

器官を医療デバイスへ連結するためのサージカルコネクタであって、
内側本体と、
この内側本体の周囲に摺動可能に配置された外側中空本体と、
前記内側本体の周囲に配置された末端シーリング部材と、
前記外側中空本体の周囲に配置された基端シーリング部材と、
を有し、前記末端シーリング部材が折り畳まれた状態と拡張した状態とを有し、前記末端シーリング部材を前記拡張した状態にロックすることが可能であり、前記基端シーリング部材が前記末端シーリング部材に近接しているサージカルコネクタ。

【請求項 4 5】

前記内側本体が基端部と中央部と末端部とを有し、前記外側中空本体が前記内側本体の中央部の周囲に摺動可能に配置されている請求項 4 4 記載のサージカルコネクタ。

【請求項 4 6】

前記内側本体の前記中央部が前記末端部および前記基端部よりも大きな直径を有する請求項 4 5 記載のサージカルコネクタ。

【請求項 4 7】

前記内側本体が前記中央部から前記末端部まで推移領域を有し、この推移領域が前記末端シーリング部材の拡張を容易にするような外側形状を有する請求項 4 5 記載のサージカルコネクタ。

【請求項 4 8】

前記末端シーリング部材が放射状シーリング部と支持部とを有し、前記支持部が前記折

り畳んだ状態において前記内側本体の前記末端部の周囲を取り囲み、前記支持部が前記拡張した状態において前記内側本体の前記中央部の周囲を取り囲む請求項45記載のサージカルコネクタ。

【請求項49】

前記末端シーリング部材が複数のリブを有する請求項48記載のサージカルコネクタ。

【請求項50】

前記複数のリブが前記折り畳まれた状態においては一体に圧縮され、前記拡張した状態においては広がる請求項49記載のサージカルコネクタ。

【請求項51】

前記複数のリブの各々が軸状部と放射状突起部を有し、前記軸状部が前記内側本体に沿って長手方向に揃えられ、前記放射状突起部が前記軸状部から半径方向に延びており、前記放射状突起部が前記軸状部と斜めに交差している請求項49記載のサージカルコネクタ。

【請求項52】

前記末端部が丸い先端を有する請求項44記載のサージカルコネクタ。

【請求項53】

前記内側本体の前記中央部を取り囲むシースをさらに有し、このシースが前記外側中空本体と前記内側本体との間に配置されている請求項44記載のサージカルコネクタ。

【請求項54】

前記シースが前記末端シーリング部材の前記支持部の内部で同軸状に摺動して、前記末端シーリング部材を前記拡張した状態にロックする請求項53記載のサージカルコネクタ。

【請求項55】

前記外側中空本体が前記内側本体の中央部に沿って基端部の方へ摺動して、前記末端シーリング部材を前記折り畳まれた状態から解放する請求項44記載のサージカルコネクタ。

【請求項56】

前記基端シーリング部材がねじ機構又はラチエット機構によって末端方向へ調節される請求項44記載のサージカルコネクタ。

【請求項57】

前記外側中空本体が前記シーリング部を前記末端シーリング部材の前記折り畳まれた状態に圧縮する請求項44記載のサージカルコネクタ。

【請求項58】

前記折り畳まれた状態にある前記内側中空本体の直径が前記内側本体の直径にほぼ等しい請求項44記載のサージカルコネクタ。

【請求項59】

前記内側本体がガイドワイヤの上に同軸状に挿入されるようになっている請求項44記載のサージカルコネクタ。

【請求項60】

ガイドワイヤと、

このガイドワイヤの上に挿入されるようになったバルーンカテーテルと、

サージカルコネクタと、

を有し、前記サージカルコネクタが、

前記ガイドワイヤの上に挿入されるようになった内側本体と、

前記内側本体の周囲に摺動可能に配置された外側中空本体と、

前記内側本体の周囲に配置された末端シーリング部材と、

前記外側中空本体の周囲に配置された基端シーリング部材と、

を有し、前記末端シーリング部材が折り畳まれた状態と拡張した状態とを有し、前記末端シーリング部材を前記拡張された状態にロックすることが可能であり、前記基端シーリング部材が前記末端シーリング部材に近接している手術連結システム。

