

【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25年7月4日 (2013.7.4)

【公表番号】特表2013-509970(P2013-509970A)

【公表日】平成25年3月21日 (2013.3.21)

【年通号数】公開・登録公報2013-014

【出願番号】特願2012-538078(P2012-538078)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/04 (2006.01)

A 6 1 B 17/06 (2006.01)

A 6 1 B 17/56 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/04

A 6 1 B 17/06 3 3 0

A 6 1 B 17/06 3 1 0

A 6 1 B 17/56

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月16日 (2013.5.16)

【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】

半月板修復縫合糸パサーデバイスにおいて、

長さ方向軸線に沿って遠位方向及び近位方向に延びる細長い第 1 アームと、

前記第 1 アームと隣接して前記長さ方向軸線に沿って延びる細長い第 2 アームとを含み

、

前記第 1 アームは、前記第 2 アームに対し、前記長さ方向軸線に沿って遠位方向及び近位方向に軸線方向で移動自在であり、前記第 2 アームの遠位端領域は、前記長さ方向軸線から遠ざかる方向に曲がっており、前記第 1 アームを前記第 2 アームに対して遠位方向に延ばしたとき、前記第 2 アームと前記第 1 アームとの間に遠位開口部を形成し、

更に、前記遠位開口部を横切って前記第 1 アームと前記第 2 アームとの間を延び、これらのアーム間で縫合糸を通す組織ペネトレータを含む、デバイス。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、

前記組織ペネトレータは、縫合糸シャトルに取り外し自在に連結されるように形成されており、前記縫合糸シャトルは、前記縫合糸を運ぶように形成されている、デバイス。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、

前記遠位開口部は、半月板にフィットする形態の鋭角をなした遠位方向に向いた開口部である、デバイス。

【請求項 4】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、

前記遠位開口部は、前記第 1 アームを前記第 2 アームに対して遠位方向に延ばしたとき、前記第 2 アームと前記第 1 アームとの間の V 形状遠位開口部であり、半月板を受け入

れるように形成されている、デバイス。

【請求項 5】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、

前記組織ペネトレータは、前記第 1 アームの前記遠位端内に収容されるように形成されている、デバイス。

【請求項 6】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、

前記第 2 アーム及び前記第 1 アームの前記遠位端のチップには丸みが付けてあり、非外傷性である、デバイス。

【請求項 7】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、更に、

少なくとも前記第 1 アームの前記遠位端領域を前記第 2 アームに対して軸線方向に移動するための第 1 制御装置を持つ近位ハンドルを含む、デバイス。

【請求項 8】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、更に、

前記遠位開口部を横切って前記組織ペネトレータを延ばしたり引っ込めたりするのを制御するための組織ペネトレータ制御装置を持つ近位ハンドルを含む、デバイス。

【請求項 9】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、更に、

前記第 2 アームの前記遠位端領域に設けられたドックを含み、このドックは、前記縫合糸の解放及び保持を交互に行うように形成されており、これによって、組織ペネトレータは、前記縫合糸を、前記第 1 アームから前記第 2 アームまで通すことができ、及び前記第 1 アームに戻すことができる、デバイス。

【請求項 10】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、更に、

前記第 2 アームの前記遠位端領域に設けられたシャトルドックを含み、このシャトルドックは、前記縫合糸シャトルの解放及び保持を交互に行うように形成されており、これによって、前記組織ペネトレータは、前記縫合糸シャトルを、前記第 1 アームから前記第 2 アームまで通すことができ、及び前記第 1 アームに戻すことができる、デバイス。

【請求項 11】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、更に、

前記第 2 アームの前記遠位端領域に設けられた複数のシャトルドックを含み、これらのシャトルドックは、前記縫合糸シャトルの解放及び保持を交互に行うように形成されており、これによって、前記組織ペネトレータは、前記縫合糸シャトルを、前記第 1 アームから前記第 2 アームまで通すことができ、及び前記第 1 アームに戻すことができる、デバイス。

【請求項 12】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、

前記組織ペネトレータは、前記遠位開口部を横切って湾曲した経路内を延びるように形成されている、デバイス。

【請求項 13】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、

前記組織ペネトレータは湾曲している、デバイス。

【請求項 14】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、

前記組織ペネトレータは、縫合糸シャトルが解放自在に固定されるクリップ領域を含む、デバイス。

【請求項 15】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、

前記第 2 アームは、前記デバイスから取り外すことができるように形成されている、デバイス。

【請求項 16】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、

前記第 2 アームは使い捨てであるように、及び再使用可能な第 1 アームに取り外し自在に連結されるように形成されている、デバイス。

【請求項 17】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、更に、

前記デバイスの前記長さ方向軸線に沿った前記第 1 アームの遠位方向への前記第 2 アームに対する移動を制限する第 1 アームストップを含む、デバイス。

【請求項 18】

請求項 1 に記載のデバイスにおいて、更に、

前記デバイスの長さ方向軸線に沿った前記遠位端から近位端までの前記第 1 アームの軸線方向位置を表示する複数のストップを含む、デバイス。

【請求項 19】

請求項 1 に記載の半月板修復縫合糸パサー及び縫合糸シャトルを含むキット。

【請求項 20】

請求項 19 に記載のキットにおいて、更に、

縫合糸を含む、キット。

【請求項 21】

半月板に縫合糸を通すための半月板修復縫合糸パサーデバイスにおいて、

長さ方向軸線に沿って遠位方向及び近位方向に延びる細長いシャフトと、

前記長さ方向軸線に対して遠位方向及び近位方向に移動自在の第 1 アームとを含み、

前記シャフトは、前記シャフトの前記長さ方向軸線から遠ざかる方向に湾曲した第 2 遠位端領域を含み、この第 2 遠位端領域は、前記第 1 アームを遠位方向に延ばしたとき、前記第 1 アームと V 字形状遠位開口部を形成し、更に、

前記第 2 アームと前記第 1 アームとの間の前記遠位開口部を横切って、湾曲した経路を延び、縫合糸シャトルをこれらのアーム間に通すように形成された組織ペネトレータと、

前記組織ペネトレータへの前記縫合糸シャトルの解放及び前記縫合糸シャトルを前記組織ペネトレータから受け取って保持することを交互に行うように形成された開口部を持つシャトルドックとを含む、デバイス。

【請求項 22】

請求項 21 に記載のデバイスにおいて、

前記シャトルドックは、前記組織ペネトレータへの前記縫合糸シャトルの解放及び前記縫合糸シャトルを前記組織ペネトレータから受け取って保持することを交互に行うように形成された解放自在の係止体を含む、デバイス。

【請求項 23】

請求項 21 に記載のデバイスにおいて、

前記シャトルドックは、前記シャフトの前記第 2 遠位端領域に設けられている、デバイス。

【請求項 24】

請求項 21 に記載のデバイスにおいて、

前記組織ペネトレータは、前記第 1 アームの前記遠位端内に収容されるように形成されている、デバイス。

【請求項 25】

請求項 21 に記載のデバイスにおいて、

前記シャフト及び前記第 1 アームの前記遠位端のチップには丸みが付いてあり、非外傷性である、デバイス。

【請求項 26】

請求項 2 1 に記載のデバイスにおいて、更に、
少なくとも前記第 1 アームの前記遠位端領域を前記シャフトに対して軸線方向に移動するための第 1 制御装置を持つ近位ハンドルを含む、デバイス。

【請求項 2 7】

請求項 2 1 に記載のデバイスにおいて、更に、
前記遠位開口部を横切る前記組織ペネトレータの延長及び引っ込みを制御するための組織ペネトレータ制御装置を持つ近位ハンドルを含む、デバイス。

【請求項 2 8】

請求項 2 1 に記載のデバイスにおいて、更に、
前記シャフトの前記第 2 遠位端領域に設けられた複数のシャトルドックを含む、デバイス。

【請求項 2 9】

請求項 2 1 に記載のデバイスにおいて、
前記組織ペネトレータは湾曲している、デバイス。

【請求項 3 0】

請求項 2 1 に記載のデバイスにおいて、
前記組織ペネトレータは、縫合系シャトルが解放自在に固定されるクリップ領域を含む、デバイス。

【請求項 3 1】

請求項 2 1 に記載のデバイスにおいて、
前記シャフトは、前記デバイスから取り外すことができるように形成されている、デバイス。

【請求項 3 2】

請求項 2 1 に記載のデバイスにおいて、更に、
前記デバイスの前記長さ方向軸線に沿った前記第 1 アームの遠位方向への前記第 2 アームに対する移動を制限する第 1 アームストップを含む、デバイス。

【請求項 3 3】

請求項 2 1 に記載のデバイスにおいて、更に、
前記デバイスの前記遠位端から近位端までの長さ方向軸線に沿った前記第 1 アームの軸線方向位置を表示する複数のストップを含む、デバイス。

【請求項 3 4】

請求項 2 1 に記載の半月板修復縫合系パサー及び縫合系シャトルを含むキット。

【請求項 3 5】

請求項 3 4 に記載のキットにおいて、更に、
縫合系を含む、キット。

【請求項 3 6】

断裂した半月板を修復するため、組織を連続的に縫合するための半月板修復縫合系パサーデバイスにおいて、

少なくとも遠位端を長さ方向軸線に対して遠位方向及び近位方向に軸線方向に移動できる、長さ方向軸線に沿って遠位方向及び近位方向に延びる細長い第 1 アームと、

遠位端領域が前記長さ方向軸線から遠ざかる方向に湾曲しており、前記第 1 アームを遠位方向に延ばしたとき、前記第 1 アームとともに V 形状遠位開口部を形成する、前記長さ方向軸線に沿って延びる細長い第 2 アームと、

前記第 1 アームの前記遠位端領域内に収容された、前記第 2 アームと前記第 1 アームとの間の前記遠位開口部を横切って延び、縫合系シャトルをこれらのアーム間に通すように形成された組織ペネトレータと、

前記第 2 アームの前記遠位端領域に設けられたシャトルドックとを含み、このシャトルドックは、前記組織ペネトレータ上への前記縫合系シャトルの解放及び前記組織ペネトレータからの前記縫合系シャトルの受け入れ及び保持を交互に行い、前記組織ペネトレータが前記縫合系シャトルを前記第 1 アームから前記第 2 アームまで通し、前記第

1 アームに戻ることができるように形成されている、デバイス。