

【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18年10月26日(2006.10.26)

【公表番号】特表2005-537110(P2005-537110A)

【公表日】平成17年12月8日(2005.12.8)

【年通号数】公開・登録公報2005-048

【出願番号】特願2004-534547(P2004-534547)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/04

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月1日(2006.9.1)

【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】

弁小葉を修復するためのシステムであって、

第1の弁小葉の近くにカテーテルを位置決めするための手段；

該カテーテルに減圧を付与して、該第1の弁小葉を握るための手段；

第1の組織留め具を該第1の弁小葉内に展開するための手段；

該減圧を解除して該第1の弁小葉を解放するための手段；

第2の弁小葉の近くに該カテーテルを位置決めするための手段；

該カテーテルに減圧を付与して、該第2の弁小葉を握るための手段；

第2の組織留め具を該第2の弁小葉内に展開するための手段；

該減圧を解除して該第2の弁小葉を解放するための手段；

を備える、システム。

【請求項2】

前記第1の組織留め具が、第1の縫合糸部分を備え、前記第2の組織留め具が、第2の縫合糸部分を備え、そして該第1の縫合糸部分と第2の縫合糸部分とが、共通の縫合糸ラインの部分を構成し、そして前記システムが、該共通の縫合糸ラインを結ぶための手段によって、前記第1の弁小葉と前記第2の弁小葉とを接合するための手段をさらに備える、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記第1の弁小葉と前記第2の弁小葉とを接合するための手段が、前記共通の縫合糸ラインに結び目を形成するための手段を備える、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

前記カテーテルが、第1のニードルをさらに備え、そして前記第1の組織留め具を展開するための手段が、以下：

前記第1の弁小葉を通して該第1のニードルを進め、そして前記第1の縫合糸部分と接触させるための手段；

該第1のニードルを該第1の縫合糸部分に接続するための手段；および

該第1のニードルを引き抜き、これによって、該第1の縫合糸部分を、該第1の弁小葉を通して引くための手段、

を備える、請求項2に記載のシステム。

【請求項 5】

前記カテーテルが、第2のニードルをさらに備え、そして前記第2の組織留め具を展開するための手段が、以下：

前記第2の弁小葉を通して該第2のニードルを進め、そして前記第2の縫合糸部分と接触させるための手段；

該第2のニードルを該第2の縫合糸部分に接続するための手段；および

該第2のニードルを引き抜き、これによって、該第2の縫合糸部分を、該第2の弁小葉を通して引くための手段、

を備える、請求項4に記載のシステム。

【請求項 6】

インビオで患者の心臓内の組織を修復するためのデバイスであって、該デバイスは、遠位端を備えるカテーテルを備え、該遠位端は、第1の面を有し、該カテーテルの第1の面は、組織を解放可能に握るように構成されており；

該カテーテルは、第1の組織部分を握り、第1の組織留め具を該第1の組織部分内に展開するように構成されており；

該カテーテルは、さらに、該第1の組織部分を脱係合するように構成されており；

該カテーテルの遠位端は、該カテーテルの端部の第1の面が第2の組織部分に隣接するまで回転するように構成されており；

該カテーテルは、第2の組織部分を握るように構成されており、該第2の組織部分を握ることは、該第1の組織部分の脱係合の後に行われ；

該カテーテルは、第2の組織留め具を該第2の組織部分内に展開するように構成されており；

該カテーテルは、該第2の組織部分から脱係合するように構成されており、そして

該第1の組織部分および該第2の組織部分は、該第1の組織留め具と第2の組織留め具とと一緒に引くことにより接合される、

デバイス。

【請求項 7】

前記第1の組織留め具が、第1の縫合糸を備え、そして前記第2の組織留め具が、第2の縫合糸を備え、そして前記第1の組織部分と第2の組織部分とを接合することが、該第1の縫合糸と該第2の縫合糸とを連結することを包含する、請求項6に記載のデバイス。

【請求項 8】

前記第1の縫合糸と第2の縫合糸とを連結することが、該第1の縫合糸および該第2の縫合糸において結び目を結ぶことを包含する、請求項7に記載のデバイス。

【請求項 9】

前記第1の組織留め具および第2の組織留め具が、共通の組織留めデバイスの要素である、請求項6に記載のデバイス。

【請求項 10】

前記第1の組織留め具が、第1の縫合糸を備え、前記第2の組織留め具が、第2の縫合糸を備え、そして該第1の縫合糸および該第2の縫合糸が、共通の縫合糸ラインの部分であり、そして前記第1の組織部分と前記第2の組織部分とを接合することが、該第1の縫合糸と第2の縫合糸と一緒に引くことを包含する、請求項9に記載のデバイス。

【請求項 11】

前記カテーテルの第1の面が、減圧ポートを内部に有する組織受容開口部を備え、該組織受容開口部は、第1の面および第2の面を有し、前記第1の縫合糸部分および第2の縫合糸部分は、該組織受容開口部の第1の面に位置し、そして該カテーテルは、第1のニードルおよび第2のニードルをさらに備え、該第1のニードルおよび第2のニードルは、該組織受容開口部の第2の面に位置し、該第1のニードルおよび第2のニードルは、該組織受容開口部の第2の面から、該組織受容開口部の第1の面へと、互いに独立して進められるように構成されており、

前記第1の組織留め具を、前記第1の組織部分内に展開することにおいて：

該第1のニードルが、該組織受容開口部を横切って、該第2の面から該第1の面へと、前記第1の組織部分を通って、該第1の縫合糸部分の近くへと前進するように構成されており、

該第1のニードルが、該第1の縫合糸部分に接続されるように構成されており；そして該第1のニードルが、該組織受容開口部の第1の面から、該組織受容開口部の第2の面へと引き抜かれ、これによって、該第1の縫合糸部分を、該第1の組織部分に通して引くように構成されている、

請求項7に記載のデバイス。

【請求項12】

前記第2の組織留め具を、前記第2の組織部分内に展開することにおいて：

前記第2のニードルが、前記組織受容開口部を横切って、前記第2の面から前記第1の面へと、該第2の組織部分を通って、前記第2の縫合糸部分の近くへと前進するように構成されており、

該第2のニードルが、該第2の縫合糸部分に接続されるように構成されており；そして

該第2のニードルが、該組織受容開口部の第1の面から、該組織受容開口部の第2の面へと引き抜かれ、これによって、該第2の縫合糸部分を、該第2の組織部分に通して引くように構成されている、

請求項11に記載のデバイス。

【請求項13】

患者の身体内の組織を固定するための装置であって：

近位端および遠位端を有する細長い本体であって、該本体内に形成された吸引管腔を有する、細長い本体；

該細長い本体の遠位部分の第1の面に形成された吸引凹部であって、該吸引管腔と流体連絡している、吸引凹部；

該細長い本体に形成された第1のニードル管腔であって、該第1のニードル管腔内に位置決めされた第1のニードルを有する、第1のニードル管腔；

該細長い本体において、該吸引凹部の近くに位置決めされた第1のニードルポートであって、該第1のニードル管腔と連絡している、第1のニードルポート；

該細長い本体の内部に形成された、第1の縫合糸管腔；

該第1の縫合糸管腔と連絡し、そして該吸引凹部の近くに位置決めされた、第1の受容ポートであって、該第1のニードルポートと整列しており、かつ該第1のニードルポートと対向している、第1の受容ポート；ならびに

該第1のニードルに取り付けられた第1のアクチュエータ、
を備える、装置。

【請求項14】

前記装置が、以下：

前記細長い本体に形成された第2のニードル管腔であって、該第2のニードル管腔の内部に位置決めされたニードルを有する、第2のニードル管腔；

該細長い本体において、前記吸引凹部の近くに位置決めされた第2のニードルポートであって、該第2のニードル管腔と連絡している、第2のニードルポート；

該細長い本体の内部に形成された、第2の縫合糸管腔；

該第2の縫合糸管腔と連絡し、そして該吸引凹部の近くに位置決めされた、第2の受容ポートであって、該第2のニードルポートと整列しており、かつ該第2のニードルポートと対向している、第2の受容ポート；および

該第2のニードルに取り付けられた第2のアクチュエータであって、前記第1のアクチュエータとは独立して作動可能である、第2のアクチュエータ、
をさらに備える、請求項13に記載の装置。

【請求項15】

前記第1のニードルポートおよび前記第2のニードルポートが、前記吸引凹部の第1の面に位置し、そして前記第1の受容ポートおよび前記第2の受容ポートが、該吸引凹部の第

2の面にある、請求項14に記載の装置。

【請求項16】

前記吸引凹部の第1の面が、該吸引凹部の近位面であり、そして該吸引凹部の第2の面が、該吸引凹部の遠位面である、請求項15に記載の装置。

【請求項17】

前記第1の縫合糸管腔内に位置決めされた第1の縫合糸部分、および前記第2の縫合糸管腔内の第2の縫合糸部分をさらに備える、請求項16に記載の装置。

【請求項18】

前記第1の縫合糸部分および前記第2の縫合糸部分が、共通の縫合糸ラインの各部分である、請求項17に記載の装置。