

【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 の縫合系部分を備え、前記第 2 の組織留め具が、第 2 の縫合系部分を備え、そして該第 1 の縫合系部分と第 2 の縫合系部分とが、共通の縫合系ラインの部分構成し、そして前記システムが、該共通の縫合系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、前記共通の縫合系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 の縫合系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 の縫合系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 の縫合系部分を、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 の縫合系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 の縫合系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 の縫合系部分を、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】

インビボ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 の組織留め具とを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 の縫合系を備え、そして前記第 2 の組織留め具が、第 2 の縫合系を備え、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 の縫合系と該第 2 の縫合系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 の縫合系と第 2 の縫合系とを連結することが、該第 1 の縫合系および該第 2 の縫合系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 の縫合系を備え、前記第 2 の組織留め具が、第 2 の縫合系を備え、そして該第 1 の縫合系および該第 2 の縫合系が、共通の縫合系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 の縫合系と第 2 の縫合系とを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 の縫合系部分および第 2 の縫合系部分は、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 の組織部分を通して、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 1 2】

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 の組織部分を通して、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 1 1 に記載のデバイス。

【請求項 1 3】

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 1 4】

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 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 5】

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 1 4 に記載の装置。

【請求項 1 6】

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 1 5 に記載の装置。

【請求項 1 7】

前記第 1 の縫合系管腔内に位置決めされた第 1 の縫合系部分、および前記第 2 の縫合系管腔内の第 2 の縫合系部分をさらに備える、請求項 1 6 に記載の装置。

【請求項 1 8】

前記第 1 の縫合系部分および前記第 2 の縫合系部分が、共通の縫合系ラインの各部分である、請求項 1 7 に記載の装置。