

【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27年6月11日(2015.6.11)

【公表番号】特表2014-524753(P2014-524753A)

【公表日】平成26年9月25日(2014.9.25)

【年通号数】公開・登録公報2014-052

【出願番号】特願2014-506971(P2014-506971)

【国際特許分類】

A 6 1 B 19/00 (2006.01)

A 6 1 F 2/24 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 19/00 5 0 2

A 6 1 F 2/24

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月16日(2015.4.16)

【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】

画像誘導人工弁配置システムにおいて、
人工弁と、

近位先端及び遠位先端を持つ細長いボディを持つカテーテルであって、前記細長いボディが、解剖学的領域内の心臓弁に対して前記人工弁を配置する、前記遠位先端に隣接した送達セクションを含み、前記送達セクションが、基準要素に対する前記解剖学的領域内の前記送達セクションの向き及び形状を感知するように動作する送達セグメントを含む、当該カテーテルと、

前記送達セグメントにより感知される前記基準要素に対する前記解剖学的領域内の前記送達セクションの感知された向き及び感知された形状に応じて前記心臓弁に対する前記人工弁の位置及び向きを追跡するように動作する送達追跡システムと、
を有する、画像誘導人工弁配置システム。

【請求項2】

前記送達セグメントが、前記基準要素に対する前記解剖学的領域内の前記送達セクションの向き及び形状を感知するように動作する変形センサ光学アレイを含む光ファイバであり、

前記変形センサアレイが、前記基準要素を規定する、
請求項1に記載の画像誘導人工弁配置システム。

【請求項3】

前記送達セグメントが、前記基準要素に対する前記解剖学的領域内の前記送達セクションの向き及び形状を感知するように動作する電磁コイルアレイを含む電磁センサであり、

前記電磁コイルアレイが、前記基準要素を規定する、
請求項1に記載の画像誘導人工弁配置システム。

【請求項4】

前記送達セグメントが、

前記基準要素に対する前記解剖学的領域内の前記送達セクションの向き及び形状を感知するように動作する変形センサ光学アレイを含む光ファイバと、

前記基準要素を規定する電磁コイルと、
を含む、請求項 1 に記載の画像誘導人工弁配置システム。

【請求項 5】

前記解剖学的領域の体積画像内から前記心臓弁の弁輪面を抽出し、前記解剖学的領域のX線画像上に前記弁輪面のオーバレイを表示するように動作する画像誘導システム、
を有する、請求項 1 に記載の画像誘導人工弁配置システム。

【請求項 6】

前記解剖学的領域の体積画像内から前記心臓弁の弁輪面を抽出し、前記心臓弁の前記弁輪面に対する前記人工弁の向きを表示するように動作する画像誘導システム、
を有する、請求項 1 に記載の画像誘導人工弁配置システム。

【請求項 7】

前記心臓弁の前記弁輪面に対する前記人工弁の向きの表示は、
前記弁輪面に垂直な配向軸の表示と、

前記配向軸に対する人工器官ベクトルの角度方向の表示であって、前記人工器官ベクトルが、前記心臓弁に対する前記人工弁の位置及び向きを表す、当該角度方向の表示と、
を含む、請求項 6 に記載の画像誘導人工弁配置システム。

【請求項 8】

前記心臓弁の前記弁輪面に対する前記人工弁の向きの表示が、
前記配向軸と前記人工器官ベクトルとの間の角度差値の表示、
を含む、請求項 6 に記載の画像誘導人工弁配置システム。

【請求項 9】

画像誘導治療装置配置システムにおいて、
治療装置と、

近位先端及び遠位先端を持つ細長いボディを持つ介入器具であって、前記細長いボディが、解剖学的領域内の解剖学的対象に対して前記治療装置を配置する、前記遠位先端に隣接した送達セクションを含み、前記送達セクションが、基準要素に対する前記解剖学的領域内の前記送達セクションの向き及び形状を感知するように動作する送達セグメントを含む、当該介入器具と、

前記送達セグメントにより感知される前記基準要素に対する前記解剖学的領域内の前記送達セクションの感知された向き及び感知された形状に応じて前記解剖学的対象に対する前記治療装置の位置及び向きを追跡するように動作する送達追跡システムと、
を有する、画像誘導治療装置配置システム。

【請求項 10】

前記送達セグメントが、前記基準要素に対する前記解剖学的領域内の前記送達セクションの向き及び形状を感知するように動作する変形センサ光学アレイを含む光ファイバであり、

前記変形センサアレイが、前記基準要素を規定する、
請求項 9 に記載の画像誘導治療装置配置システム。

【請求項 11】

前記送達セグメントが、前記基準要素に対する前記解剖学的領域内の前記送達セクションの向き及び形状を感知するように動作する電磁コイルアレイを含む電磁センサであり、

前記電磁コイルアレイが、前記基準要素を規定する、
請求項 9 に記載の画像誘導治療装置配置システム。

【請求項 12】

前記送達セグメントが、
前記基準要素に対する前記解剖学的領域内の前記送達セクションの向き及び形状を感知するように動作する変形センサ光学を含む光ファイバと、

前記基準要素を規定する電磁コイルと、
を含む、請求項 9 に記載の画像誘導治療装置配置システム。

【請求項 13】

前記解剖学的領域の体積画像内から前記解剖学的対象の面を抽出し、前記解剖学的領域のX線画像上に前記面のオーバレイを表示するように動作する画像誘導システム、を有する、請求項9に記載の画像誘導治療装置配置システム。

【請求項14】

前記解剖学的領域の体積画像内から前記解剖学的対象の面を抽出し、前記解剖学的対象の前記面に対する前記治療装置の向きを表示するように動作する画像誘導システム、を有する、請求項9に記載の画像誘導治療装置配置システム。

【請求項15】

前記解剖学的対象の前記面に対する前記治療装置の向きの表示が、前記面に垂直な配向軸の表示と、

前記配向軸に対するベクトルの角度方向の表示であって、前記ベクトルが、前記解剖学的対象に対する前記治療装置の位置及び向きを表す、当該角度方向の表示と、を含む、請求項14に記載の画像誘導治療装置配置システム。