

【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11月26日 (2015.11.26)

【公表番号】特表2015-506720(P2015-506720A)

【公表日】平成27年3月5日 (2015.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-015

【出願番号】特願2014-536395(P2014-536395)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/06 (2006.01)

A 6 1 B 19/00 (2006.01)

G 0 1 B 11/16 (2006.01)

A 6 1 B 5/107 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/06

A 6 1 B 19/00 5 0 2

G 0 1 B 11/16 G

A 6 1 B 5/10 3 0 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月2日 (2015.10.2)

【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】

検出可能なフレキシブル装置の連続する長さにより誘起歪みを検出するように構成される少なくとも 1 つの光ファイバを持つ前記検出可能なフレキシブル装置であり、前記長さにわたり器官の壁との連動を可能にするように構成される操作機構を含む前記フレキシブル装置、並びに

前記器官が機能している間、前記器官の少なくとも 2 つの運動段階の間に前記少なくとも 1 つの光ファイバから光信号を受信し、及び前記器官の機能に関連するパラメタを定量化するために前記光信号を解釈するように構成される解釈モジュールを有するシステム。

【請求項 2】

前記器官は心臓を含み、前記壁は心内膜又は心外膜の境界を含んでいる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記少なくとも 2 つの運動段階は、心臓の拡張期の位置及び収縮期の位置を含んでいる、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記検出可能なフレキシブル装置は、フレキシブルな細長い器具を含み及び 3 次元の連続する時空間情報を供給する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記パラメタは、心臓容積の推定、機械機能、運動特性、駆出率及び/又は心拍出量の 1 つ以上を含んでいる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記解釈モジュールは、形状検出する機械機能データに基づいてペースメーカーを挿入

するための標的部位を示唆するように構成されるディスプレイをさらに有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記解釈モジュールは、病理組織の変形パターンにより、瘢痕位置に前記機械機能データをマッピングする、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記検出可能なフレキシブル装置は、前記器官の対向する壁における変位を測定するために、切断面においてバルーン、U 字形構造又は V 字形構造の少なくとも 1 つを含んでいる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記連続する長さにわたり検出される前記誘起歪みは、前記長さにわたり測定される後方散乱を含んでいる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

機能的な心臓を評価するためのワークステーションであり、  
処理器、

前記処理器に結合されるメモリ

検出可能なフレキシブル装置の連続する長さにわたり誘起歪みを検出するように構成される少なくとも 1 つの光ファイバを持つ前記検出可能なフレキシブル装置、

前記フレキシブル装置に一体化され、前記フレキシブル装置と前記長さにわたる心臓の壁及び/又は血管との連動状態を可能にするように構成される操作機構、

前記メモリに記憶され、及び前記心臓が機能している間、前記心臓の少なくとも 2 つの運動段階の間に前記少なくとも 1 つの光ファイバからフィードバック信号を受信するように構成される解釈モジュールであり、前記誘起歪みに基づいて、前記心臓の機能に関連するパラメタを定量化するためのデータを生成する前記解釈モジュール、並びに

前記機能する心臓の治療を支援するための画像を生成するように構成されるディスプレイ  
を有するワークステーション。

【請求項 11】

検出可能なフレキシブル装置の連続する長さにわたり誘起歪みを検出するように構成される少なくとも 1 つの光ファイバを持つ前記フレキシブル装置を、機能する標的の室又は血管に挿入するステップ、

前記長さにわたり前記器官の境界と連動するように前記フレキシブル装置を操作するステップ、

前記標的が機能している間、前記標的の少なくとも 2 つの運動段階に対し前記少なくとも 1 つの光ファイバからフィードバック信号を受信するステップ、及び

前記標的の機能に関連するパラメタを定量化するために前記フィードバック信号を解釈するステップ  
を有する方法。

【請求項 12】

前記検出可能なフレキシブル装置は、フレキシブルな細長い器具を含み及び 3 次元の連続する時空間情報を供給する、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記パラメタを定量化するために前記フィードバック信号を解釈するステップは、心臓容積を推定するステップ、機械機能を決定するステップ、運動特性を決定するステップ、駆出率を決定するステップ及び/又は心拍出量を決定するステップの 1 つ以上を含んでいる、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 14】

前記標的の対向する壁における変位を測定するために、前記検出可能なフレキシブル装置を切断面において U 字、V 字又はバルーン形状に成形するステップをさらに有する、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 15】**

前記フィードバック信号を受信するステップは、前記長さにわたる連続するデータを供給するために、前記長さにわたり連続する後方散乱光を受信するステップを含む、請求項 11 に記載の方法。