

【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6月27日(2013.6.27)

【公表番号】特表2012-526588(P2012-526588A)

【公表日】平成24年11月1日(2012.11.1)

【年通号数】公開・登録公報2012-045

【出願番号】特願2012-510411(P2012-510411)

【国際特許分類】

A 6 1 B 8/12 (2006.01)

A 6 1 N 1/05 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/12

A 6 1 N 1/05

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月8日(2013.5.8)

【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】

心臓の検知部位での心臓の再発生局所的収縮を示す収縮信号を検知するための第1の特性検知ユニットを有するカテーテルと、心臓の第1の特性として、検知された収縮信号から検知部位での心臓の再発生局所的収縮を決定するための第1の特性決定ユニットとを有し、第1の特性決定ユニットが再発生局所的収縮の周期性及びフェーズの少なくとも1つを決定する、心臓の特性を決定するための装置。

【請求項2】

前記装置は、再発生基準信号を供給するための基準信号供給ユニットを有し、第1の特性決定ユニットは、前記再発生基準信号に関して再発生局所的収縮の周期性及びフェーズの少なくとも1つを決定する、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

第1の特性決定ユニットが再発生局所的収縮の振幅を決定する、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

第1の特性検知ユニットは、時間的に異なるポイントで収縮信号を検知し、第1の特性決定ユニットは、時間的に隣接するポイントで、検知された収縮信号の類似性を示す類似性値に結果となる、時間的に隣接するポイントで、検知された収縮信号を比較する類似性手法を適用し、前記類似性値を閾値と比較することにより時間的に非類似性のポイントを決定し、決定された時間的に非類似性のポイントから心臓の再発生局所的収縮の周期性及びフェーズの少なくとも1つを決定する、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

第1の特性検知ユニットは、心臓内の一つ以上の深度で反射されるための音響波を放射し、反射された音響波を受信するための音響検知ユニットであり、検知された収縮信号が受信された音響波に依存する、請求項1に記載の装置。

【請求項6】

カテーテルが、検知部位での心臓の他の特性を示す特性信号を検知するための他の特性検知ユニットを有し、前記装置は、検知された特性信号から検知部位での心臓の他の特性

を決定するための他の特性決定ユニットを有する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記カテーテルがエネルギーを心臓に付与するためのエネルギー付与ユニットを有する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

前記エネルギー付与ユニットは心臓を切除し、前記装置は、決定された再発生局所的収縮に基づいて切除の経過を決定するための切除経過決定ユニットを有する、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

検知部位の位置を決定するための位置決定ユニットを有する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

第 1 の特性検知ユニット及び第 1 の特性決定ユニットが、心臓の異なる検知部位での再発生局所的収縮を決定し、前記位置決定ユニットが、異なる検知部位の位置を決定し、前記装置は、更に、異なる検知部位で、決定された再発生局所的収縮と、異なる検知部位の決定された位置とに基づいて心臓の収縮マップを生成するためのマップ生成ユニットを更に有し、前記収縮マップが異なる検知部位の位置での再発生局所的収縮を表す、請求項 9 に載の装置。

【請求項 11】

前記カテーテルが検知部位での心臓の他の特性を示す特性信号を検知するための他の特性検知ユニットを有し、前記装置は、検知された特性信号から検知部位での心臓の他の特性を決定するための他の特性決定ユニットを有し、前記他の特性検知ユニット及び前記他の特性決定ユニットは、加えて、心臓の異なる検知部位で他の特性を決定し、前記マップ生成ユニットが、加えて、異なる検知部位で、決定された他の特性と、異なる検知部位の決定された位置とに基づいて、異なる検知部位の位置での他の特性を表わす心臓の収縮マップを生成する、請求項 10 に載の装置。

【請求項 12】

カテーテルに含まれる第 1 の特性検知ユニットによって心臓の検知部位での心臓の再発生局所的収縮を示す収縮信号を検知するステップと、第 1 の特性決定ユニットにより心臓の第 1 の特性として、検知された収縮信号から検知部位での心臓の再発生局所的収縮を決定するステップとを、コンピュータプログラムが請求項 1 に記載の装置を制御しているコンピュータ上で機能するとき、前記コンピュータに実施させるためのプログラムコード手段を有する、心臓の特性を決定するためのコンピュータプログラム。