

【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11月14日(2013.11.14)

【公表番号】特表2013-506523(P2013-506523A)

【公表日】平成25年2月28日(2013.2.28)

【年通号数】公開・登録公報2013-010

【出願番号】特願2012-532696(P2012-532696)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/0245 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/1455 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/02 3 2 1 B

G 0 6 T 1/00 2 9 0 Z

A 6 1 B 5/14 3 2 2

【手続補正書】

【提出日】平成25年9月26日(2013.9.26)

【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】

第1の信号の少なくとも一つの周期的成分であって、生体の生物学的現象に対応する前記少なくとも一つの周期的成分を特徴付けるための分析のため第1の信号を得ることを容易にする遠隔フォトプレチスモグラフィのための方法において、捕捉した電磁放射の強度を表わす少なくとも2つの第2の信号であって、各々がそれぞれ異なる放射線周波数範囲に対応する第2の信号を得るステップと、第1の信号は、出力信号の何れの値も時間的に対応するポイントで各それぞの第2の信号からの値に基づくような変換を第2の信号に付与することにより取得可能な前記出力信号から少なくとも導出可能であり、第2の信号に対応する信号が捕捉され前記変換が付与されるとき、前記出力信号についてそれぞれ第2の信号の少なくとも成分の影響を決定する少なくとも一つの変数の少なくとも一つの値を得るステップとを有し、前記少なくとも一つの変数の少なくとも一つの値は、

(i) 第2の信号、前記変換を第2の信号に付与することにより得られる出力信号、及び前記出力信号から導出される第1の信号のうちの少なくとも一つを分析し、前記変数のそれぞれに対応する少なくとも一つのパラメータの少なくとも一つの値を選択するためにこの分析を使用するステップと、

(ii) 前記変数のそれぞれに対応する少なくとも一つの時間変動ファクタの値を計算し、各ファクタの値が少なくとも一つの第2の信号値に基づいていて、少なくとも一つの動作を有する動作の複数の並列なシーケンスの少なくとも一つにおいて、動作時に各ファクタを付与し、入力として第2の信号のそれぞれに対応する信号を採用するステップとの少なくとも一つにより得られる、方法。

【請求項2】

第2の信号、変換を第2の信号に付与することにより得られる出力信号、及び前記出力信号から導出される第1の信号の少なくとも一つの分析が、第1の信号のスペクトラムの限定された部分での相対的信号強度を最大にするために、前記出力信号についてそれぞれの第2の信号の少なくとも成分の影響を決定する少なくとも一つのパラメータの少なくと

も一つの値を選択するために使用される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記変換は少なくとも一つのパラメータ化動作を含み、第 2 の信号、前記変換を第 2 の信号に付与することにより得られる出力信号、及び前記出力信号から導出される第 1 の信号の少なくとも一つの分析が、前記動作の少なくとも一つのパラメータの値を選択するために使用される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記動作が第 2 の信号に基づいて異なる様で少なくとも二つの入力を採用する動作である、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記変換は、入力信号の全てよりはむしろ少ない入力信号に特定の少なくとも一つのパラメータを使用して、それぞれの入力信号で並列に実施される動作を含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記変換は、少なくとも一つのパラメータ化非線形動作を含み、第 2 の信号、前記変換を第 2 の信号に付与することにより得られる出力信号、及び前記出力信号から導出される第 1 の信号の少なくとも一つの分析が、前記動作の少なくとも一つのパラメータの値を選択するために使用される、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 7】

前記変換は、それぞれの入力信号で並列に実施される動作を含み、各々が、第 2 の信号とゼロではない少なくとも一つの係数との異なる線形結合であり、前記動作は前記入力信号の対数をとるステップを有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記分析は、複数の第 2 の信号にそれぞれ基づくデータのセットについての主要な成分分析を実施するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

第 2 の信号、前記変換を第 2 の信号に付与することにより得られる出力信号、及び前記出力信号から導出される第 1 の信号の少なくとも一つが分析され、この分析は第 2 の信号に対応する信号が捕捉され前記変換が付与されるとき前記出力信号についてそれぞれの第 2 の信号の少なくとも成分の影響を決定する少なくとも一つのパラメータの少なくとも一つの値を選択するために使用され、当該方法は更に、前記少なくとも一つのパラメータの選択された値をシステムへロードさせるステップを有し、前記システムは、各々がそれぞれ異なる放射線周波数範囲に対応する捕捉された電磁放射の強度を表わす少なくとも二つの第 2 の信号を得るためにインタフェースと、第 1 の信号が少なくとも導出できる出力信号を得るために第 2 の信号へ変換を付与するための信号処理システムであって、前記出力信号の何れの値も時間的に共通のポイントで各それぞれの第 2 の信号からの値に基づき、前記出力信号についてそれぞれの第 2 の信号の影響が前記少なくとも一つのパラメータのロードされた値に少なくとも部分的に関連して決定されるようにする前記信号処理システムとを有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

第 2 の信号、前記変換を第 2 の信号に付与することにより得られる出力信号、及び前記出力信号から導出される第 1 の信号の少なくとも一つの分析と、少なくとも一つのパラメータの値の選択とが、第 1 の信号を得るために第 2 の信号を処理している間、継続して実施される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記少なくとも一つの時間変動ファクタは、第 2 の信号の少なくとも一つの各々からの対応する値の線形結合を計算することにより得られるファクタを含み、そのファクタの同じ値が動作の並列シーケンスの各々に使用される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記ファクタの少なくとも一つに対して、時間的に対応する関連したポイントでの別個

の値が前記並列シーケンスの各々に対して計算され、別個の値各々は関連するシーケンスにより入力として採用された第2の信号の複数の値から得られ、前記複数の値は前記ファクタの値と関連する時間的なポイントを含む期間に及ぶ時間的なそれぞれのポイントと関連する、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

第1の信号の少なくとも一つの周期的成分であって、生体の生物学的現象に対応する前記少なくとも一つの周期的成分を特徴付けるための分析のため第1の信号を得るための遠隔フォトプレチスマグラフィのためのシステムであって、捕捉した電磁放射の強度を表わす少なくとも2つの第2の信号であって、各々がそれぞれ異なる放射線周波数範囲に対応する第2の信号を得るためにインターフェースを含み、第1の信号は、出力信号の何れの値も時間的に対応するポイントで各それぞれの第2の信号からの値に基づくような変換を第2の信号に付与することにより取得可能な前記出力信号から少なくとも導出可能であり、前記システムは、第2の信号に対応する信号が捕捉され前記変換が付与されるとき、前記出力信号についてそれぞれの第2の信号の少なくとも成分の影響を決定する少なくとも一つの変数の少なくとも一つの値を得るように設けられ、前記少なくとも一つの変数の少なくとも一つの値は、

(i) 第2の信号、前記出力信号、及び第1の信号の少なくとも一つを分析し、前記変数のそれぞれに対応する少なくとも一つのパラメータの少なくとも一つの値を選択するためにこの分析を使用し、第2の信号に対応する信号が捕捉され前記変換が付与されるとき前記出力信号についてそれぞれの第2の信号の少なくとも成分の影響を決定することと、

(ii) 前記変数のそれぞれに対応する少なくとも一つの時間変動ファクタの値を計算し、各ファクタの値が少なくとも一つの第2の信号値に基づいていて、少なくとも一つの動作を有する動作の複数の並列なシーケンスの少なくとも一つにおいて、動作時に各ファクタを付与し、入力として第2の信号のそれぞれに対応する信号を採用することとの少なくとも一つにより得られる、システム。

【請求項14】

請求項1乃至12の何れか一項に記載の方法を実施する、請求項13に記載のシステム。

【請求項15】

コンピュータ可読媒体に組み込まれるとき、情報処理能力を持つシステムにより請求項1乃至12の何れか一項に記載の方法を実施可能にする命令のセットを含む、コンピュータプログラム。