

【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7部門第3区分

【発行日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2005-513841(P2005-513841A)

【公表日】平成17年5月12日(2005.5.12)

【年通号数】公開・登録公報2005-018

【出願番号】特願2003-553487(P2003-553487)

【国際特許分類第7版】

H 04 L 29/14

G 06 F 17/18

【F I】

H 04 L 13/00 3 1 5

G 06 F 17/18 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月3日(2005.2.3)

【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】

ランダム成分と確定的成分とを有する測定可能な分布を解析する方法であって、

(a) データソースからデータを収集するステップと、

(b) 複数の確定的関数と複数のランダム関数との畳み込みであり、分布を定義するような確率密度関数を上記データに基づいて生成するステップと、

(c) 少なくとも1つのパラメータが未知である、3つ以上のパラメータを有し、かつ確定的モデルとランダムモデルとを有する畳み込みモデルに基づいて確率密度関数を生成するステップと、

(d) 逆畳み込み演算処理を用いて未知のパラメータを決定するステップとを含む方法。

【請求項2】

上記確定的モデルは1つの確定的パラメータを有し、上記ランダムモデルは2つ以上のランダムパラメータを有する請求項1記載の方法。

【請求項3】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項2記載の方法。

【請求項4】

上記確定的モデルは、少なくとも1つの時刻位置のパラメータと少なくとも1つの大きなパラメータとを有する請求項1記載の方法。

【請求項5】

上記決定するステップは、

逆問題を定式化するステップと、

上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出するステップとを含む請求項1記載の方法。

【請求項6】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項5記載の方法。

【請求項7】

上記逆問題は最適化機能に基づく解を用いて解かれる請求項5記載の方法。

【請求項8】

上記分布は信号の分布である請求項 1 記載の方法。

【請求項 9】

上記パラメータのすべては未知である請求項 1 記載の方法。

【請求項 10】

少なくとも 1 つのランダムモデルのパラメータは既知であり、

上記決定するステップはさらに、逆畳み込み演算処理を用いることにより、上記既知のランダムモデルのパラメータに基づいて確定的モデルのパラメータを決定するステップを含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 11】

上記確定的モデルは 1 つの確定的パラメータを有し、上記ランダムモデルは 2 つ以上のランダムパラメータを有する請求項 10 記載の方法。

【請求項 12】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項 11 記載の方法。

【請求項 13】

上記確定的モデルは、1 つの時刻位置のパラメータと 1 つの大きさのパラメータとを有する請求項 10 記載の方法。

【請求項 14】

上記決定するステップは、

逆問題を定式化するステップと、

上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出するステップとを含む請求項 10 記載の方法

。

【請求項 15】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項 14 記載の方法。

【請求項 16】

上記逆問題は最適化機能に基づく解を用いて解かれる請求項 14 記載の方法。

【請求項 17】

上記分布は信号の分布である請求項 10 記載の方法。

【請求項 18】

上記ランダムパラメータのすべては既知である請求項 10 記載の方法。

【請求項 19】

上記決定するステップは、

逆問題を定式化するステップと、

上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出するステップとを含む請求項 18 記載の方法

。

【請求項 20】

上記逆問題は閉じた解を用いて解かれる請求項 19 記載の方法。

【請求項 21】

少なくとも 1 つの確定的モデルのパラメータは既知であり、

上記決定するステップはさらに、逆畳み込み演算処理を用いることにより、既知の確定的モデルのパラメータに基づいて上記ランダムモデルのパラメータを決定するステップを含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 22】

上記確定的モデルは 1 つの確定的パラメータを有し、上記ランダムモデルは 2 つ以上のランダムパラメータを有する請求項 21 記載の方法。

【請求項 23】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項 22 記載の方法。

【請求項 24】

上記確定的モデルは、1 つの時刻位置のパラメータと 1 つの大きさのパラメータとを有する請求項 21 記載の方法。

【請求項 25】

上記決定するステップは、

逆問題を定式化するステップと、

上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出するステップとを含む請求項 2 1 記載の方法

。

【請求項 2 6】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項 2 5 記載の方法。

【請求項 2 7】

上記逆問題は最適化機能に基づく解を用いて解かれる請求項 2 5 記載の方法。

【請求項 2 8】

上記分布は信号の分布である請求項 2 1 記載の方法。

【請求項 2 9】

上記確定的パラメータのすべては既知である請求項 2 1 記載の方法。

【請求項 3 0】

上記決定するステップは、

逆問題を定式化するステップと、

上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出するステップとを含む請求項 2 9 記載の方法

。

【請求項 3 1】

上記逆問題は閉じた解を用いて解かれる請求項 3 0 記載の方法。

【請求項 3 2】

ランダム成分と確定的成分とを有する分布を解析する装置であって、

(a) データを収集する測定装置と、

(b) 上記測定装置に動作可能に接続された解析装置とを備え、

上記解析装置は、

上記測定装置からデータを収集し、

複数の確定的関数と複数のランダム関数との畳み込みであり、分布を定義するような確率密度関数を上記データに基づいて生成し、

少なくとも 1 つのパラメータが未知である、3 つ以上のパラメータを有し、かつ確定的モデルとランダムモデルとを有する畳み込みモデルに基づいて確率密度関数を生成し、

逆畳み込み演算処理を用いることによって未知のパラメータを決定する装置。

【請求項 3 3】

上記確定的モデルは 1 つの確定的パラメータを有し、上記ランダムモデルは 2 つ以上のランダムパラメータを有する請求項 3 2 記載の装置。

【請求項 3 4】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項 3 3 記載の装置。

【請求項 3 5】

上記確定的モデルは、少なくとも 1 つの時刻位置のパラメータと少なくとも 1 つの大きさのパラメータとを有する請求項 3 2 記載の装置。

【請求項 3 6】

上記解析装置は、逆問題を定式化し、上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出する請求項 3 2 記載の装置。

【請求項 3 7】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項 3 6 記載の装置。

【請求項 3 8】

上記逆問題は最適化機能に基づく解を用いて解かれる請求項 3 6 記載の装置。

【請求項 3 9】

上記分布は信号の分布である請求項 3 2 記載の装置。

【請求項 4 0】

上記パラメータのすべては未知である請求項 3 2 記載の装置。

【請求項 4 1】

少なくとも 1 つのランダムモデルのパラメータは既知であり、

上記解析装置は、逆疊み込み演算処理を用いることにより、上記既知のランダムモデルのパラメータに基づいて確定的モデルのパラメータを決定する請求項 3 2 記載の装置。

【請求項 4 2】

上記確定的モデルは 1 つの確定的パラメータを有し、上記ランダムモデルは 2 つ以上のランダムパラメータを有する請求項 4 1 記載の装置。

【請求項 4 3】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項 4 2 記載の装置。

【請求項 4 4】

上記確定的モデルは、1 つの時刻位置のパラメータと 1 つの大きさのパラメータとを有する請求項 4 1 記載の装置。

【請求項 4 5】

上記解析装置は、逆問題を定式化し、上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出する請求項 4 1 記載の装置。

【請求項 4 6】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項 4 5 記載の装置。

【請求項 4 7】

上記逆問題は最適化機能に基づく解を用いて解かれる請求項 4 5 記載の装置。

【請求項 4 8】

上記分布は信号の分布である請求項 4 1 記載の装置。

【請求項 4 9】

上記ランダムパラメータのすべては既知である請求項 4 1 記載の装置。

【請求項 5 0】

上記解析装置は、逆問題を定式化し、上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出する請求項 4 9 記載の装置。

【請求項 5 1】

上記逆問題は閉じた解を用いて解かれる請求項 5 0 記載の装置。

【請求項 5 2】

少なくとも 1 つの確定的モデルのパラメータは既知であり、

上記解析装置は、逆疊み込み演算処理を用いることにより、既知の確定的モデルのパラメータに基づいて上記ランダムモデルのパラメータを決定する請求項 3 2 記載の装置。

【請求項 5 3】

上記確定的モデルは 1 つの確定的パラメータを有し、上記ランダムモデルは 2 つ以上のランダムパラメータを有する請求項 5 2 記載の装置。

【請求項 5 4】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項 5 3 記載の装置。

【請求項 5 5】

上記確定的モデルは、1 つの時刻位置のパラメータと 1 つの大きさのパラメータとを有する請求項 5 2 記載の装置。

【請求項 5 6】

上記解析装置は、逆問題を定式化し、上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出する請求項 5 2 記載の装置。

【請求項 5 7】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項 5 6 記載の装置。

【請求項 5 8】

上記逆問題は最適化機能に基づく解を用いて解かれる請求項 5 6 記載の装置。

【請求項 5 9】

上記分布は信号の分布である請求項 5 3 記載の装置。

【請求項 6 0】

上記確定的パラメータのすべては既知である請求項 5 3 記載の装置。

【請求項 6 1】

上記解析装置は、逆問題を定式化し、上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出する請求項 6 0 記載の装置。

【請求項 6 2】

上記逆問題は閉じた解を用いて解かれる請求項 6 1 記載の装置。

【請求項 6 3】

メモリを有するコンピュータによって読み取り可能なプログラム記憶媒体を備えた製品であって、上記媒体は、ランダム成分と確定的成分とを有する分布を解析する方法のステップを実行するために上記コンピュータによって実行可能な命令に係る 1 つ又は複数のプログラムを実体的に具現化し、上記方法は、

(a) データソースからデータを収集するステップと、

(b) 複数の確定的関数と複数のランダム関数との組み込みであり、分布を定義するような確率密度関数を上記データに基づいて生成するステップと、

(c) 少なくとも 1 つのパラメータが未知である、3 つ以上のパラメータを有し、かつ確定的モデルとランダムモデルとを有する組み込みモデルに基づいて確率密度関数を生成するステップと、

(d) 逆組み込み演算処理を用いて未知のパラメータを決定するステップを含む製品。

【請求項 6 4】

上記確定的モデルは 1 つの確定的パラメータを有し、上記ランダムモデルは 2 つ以上のランダムパラメータを有する請求項 6 3 記載の製品。

【請求項 6 5】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項 6 4 記載の製品。

【請求項 6 6】

上記確定的モデルは、少なくとも 1 つの時刻位置のパラメータと少なくとも 1 つの大きさのパラメータとを有する請求項 6 3 記載の製品。

【請求項 6 7】

上記決定するステップは、

逆問題を定式化するステップと、

上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出するステップとを含む請求項 6 3 記載の製品

。

【請求項 6 8】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項 6 7 記載の製品。

【請求項 6 9】

上記逆問題は最適化機能に基づく解を用いて解かれる請求項 6 7 記載の製品。

【請求項 7 0】

上記分布は信号の分布である請求項 6 3 記載の製品。

【請求項 7 1】

上記パラメータのすべては未知である請求項 6 3 記載の製品。

【請求項 7 2】

少なくとも 1 つのランダムモデルのパラメータは既知であり、

上記決定するステップはさらに、逆組み込み演算処理を用いることにより、上記既知のランダムモデルのパラメータに基づいて確定的モデルのパラメータを決定するステップを含む請求項 6 3 記載の製品。

【請求項 7 3】

上記確定的モデルは 1 つの確定的パラメータを有し、上記ランダムモデルは 2 つ以上のランダムパラメータを有する請求項 7 2 記載の製品。

【請求項 7 4】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項 7 3 記載の製品。

【請求項 7 5】

上記確定的モデルは、1 つの時刻位置のパラメータと 1 つの大きさのパラメータとを有

する請求項 7 2 記載の製品。

【請求項 7 6】

上記決定するステップは、

逆問題を定式化するステップと、

上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出するステップとを含む請求項 7 2 記載の製品

。

【請求項 7 7】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項 7 6 記載の製品。

【請求項 7 8】

上記逆問題は最適化機能に基づく解を用いて解かれる請求項 7 6 記載の製品。

【請求項 7 9】

上記分布は信号の分布である請求項 7 2 記載の製品。

【請求項 8 0】

上記ランダムパラメータのすべては既知である請求項 7 2 記載の製品。

【請求項 8 1】

上記決定するステップは、

逆問題を定式化するステップと、

上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出するステップとを含む請求項 8 0 記載の製品

。

【請求項 8 2】

上記逆問題は閉じた解を用いて解かれる請求項 8 1 記載の製品。

【請求項 8 3】

少なくとも 1 つの確定的モデルのパラメータは既知であり、

上記決定するステップはさらに、逆疊み込み演算処理を用いることにより、既知の確定的モデルのパラメータに基づいて上記ランダムモデルのパラメータを決定するステップを含む請求項 6 3 記載の製品。

【請求項 8 4】

上記確定的モデルは 1 つの確定的パラメータを有し、上記ランダムモデルは 2 つ以上のランダムパラメータを有する請求項 8 3 記載の製品。

【請求項 8 5】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項 8 4 記載の製品。

【請求項 8 6】

上記確定的モデルは、1 つの時刻位置のパラメータと 1 つの大きさのパラメータとを有する請求項 8 3 記載の製品。

【請求項 8 7】

上記決定するステップは、

逆問題を定式化するステップと、

上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出するステップとを含む請求項 8 3 記載の製品

。

【請求項 8 8】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項 8 7 記載の製品。

【請求項 8 9】

上記逆問題は最適化機能に基づく解を用いて解かれる請求項 8 7 記載の製品。

【請求項 9 0】

上記分布は信号の分布である請求項 8 3 記載の製品。

【請求項 9 1】

上記確定的パラメータのすべては既知である請求項 8 3 記載の製品。

【請求項 9 2】

上記決定するステップは、

逆問題を定式化するステップと、

上記逆問題を解いて上記パラメータを抽出するステップとを含む請求項 9 1 記載の製品。

【請求項 9 3】

上記逆問題は閉じた解を用いて解かれる請求項 9 2 記載の製品。