

【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 0 4 L 29/14

G 0 6 F 17/18

【F I】

H 0 4 L 13/00 3 1 5

G 0 6 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 つの大きさの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請求項３２記載の装置。

【請求項４２】

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４１記載の装置。

【請求項４３】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項４２記載の装置。

【請求項４４】

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４１記載の装置。

【請求項４５】

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４１記載の装置。

【請求項４６】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項４５記載の装置。

【請求項４７】

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４５記載の装置。

【請求項４８】

上記分布は信号の分布である請求項４１記載の装置。

【請求項４９】

上記ランダムパラメータのすべては既知である請求項４１記載の装置。

【請求項５０】

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４９記載の装置。

【請求項５１】

上記逆問題は閉じた解を用いて解かれる請求項５０記載の装置。

【請求項５２】

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請求項３２記載の装置。

【請求項５３】

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５２記載の装置。

【請求項５４】

上記確定的パラメータは時刻位置である請求項５３記載の装置。

【請求項５５】

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５２記載の装置。

【請求項５６】

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５２記載の装置。

【請求項５７】

上記逆問題は再帰的な解を用いて解かれる請求項５６記載の装置。

【請求項５８】

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５６記載の装置。

【請求項５９】

上記分布は信号の分布である請求項５３記載の装置。

【請求項６０】

上記確定的パラメータのすべては既知である請求項５３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 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 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。