

【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 6 部門第 3 区分

【発行日】平成 27 年 3 月 19 日 (2015.3.19)

【公開番号】特開 2012-164314 (P2012-164314A)

【公開日】平成 24 年 8 月 30 日 (2012.8.30)

【年通号数】公開・登録公報 2012-034

【出願番号】特願 2012-23565 (P2012-23565)

【国際特許分類】

G 0 5 B 23/02 (2006.01)

【F I】

G 0 5 B 23/02 T

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 2 月 2 日 (2015.2.2)

【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】

現象における変数の影響を決定する方法であって、

モデルの成分と、前記モデルの成分に関連する階級を表す少なくとも 1 つの階級ノードと、前記現象を経験するシステム内の物理データを表す複数の変数ノードとを含む、グラフ形状の混合モデルを提供するステップと、

前記複数の変数ノードのうちの少なくとも 1 つの変数ノードを選択するステップと、

前記複数の変数ノードのうちの前記選択された少なくとも 1 つの変数ノード以外の前記複数の変数ノードにエビデンスを設定することによって、前記グラフ形状において演算を実施するステップと、

周辺化して新しいグラフを生成することによって、前記複数の変数ノードのうちの前記選択された 1 つの変数ノード、および前記少なくとも 1 つの階級ノードに対して結合分布を計算するステップであって、前記新しいグラフが、 $f : P(X_1, I | e_{X-X_j}, e_S)$ $P(X_1', I')$ によって記載される変換であり、ここで、 I が前記モデルの成分を表し、 X が前記変数を表し、 S が階級全体にわたる状態または分布を表し、 e がエビデンスを示す、ステップと、

前記新しいグラフから、前記複数の変数ノードのうちの前記選択された 1 つの変数ノードに対して変数影響指標を計算するステップと、

前記複数の変数ノードのうちの他の選択された変数ノードに対して、選択するステップ、実施するステップ、および計算するステップを繰り返すステップと、

互いに関連する前記複数の変数ノードに対する前記変数影響指標の大きさを評価するステップとを含む、方法。

【請求項 2】

前記変数影響指標が、前記変数ノードの値における方向変化を表す、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記選択するステップが用途によって決まる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記選択するステップが、前記複数の変数ノードの部分集合を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記実施するステップが、変数影響指標の種類を決定するために、パターンによってかつ優先順位付けによってエビデンスを設定するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記システムが航空機エンジンであり、前記混合モデルが前記航空機エンジンの性能を表す、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記変数ノードが、連続パラメータを表す複数の第 1 の変数ノードを含み、複数の第 2 の変数ノードが、前記階級内の変数に関連する値または分布を表し、前記選択するステップが、前記第 1 の変数ノードのうちの 1 つの変数ノードを選択するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記結合分布が、前記第 1 および前記第 2 の変数ノードに対して計算される、請求項 1 に記載の方法。