

【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 24 年 7 月 5 日 (2012.7.5)

【公開番号】特開 2009-289262 (P2009-289262A)  
 【公開日】平成 21 年 12 月 10 日 (2009.12.10)  
 【年通号数】公開・登録公報 2009-049  
 【出願番号】特願 2009-125980 (P2009-125980)  
 【国際特許分類】

G 0 6 Q 50/10 (2012.01)

【F I】

G 0 6 F 17/60 1 3 8

G 0 6 F 17/60 1 3 2

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 5 月 23 日 (2012.5.23)

【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】

資産システムの高性能条件監視のための方法であって、  
 資産システムの動作空間を複数の動作レジームにセグメント化するステップと、  
 複数の自動連想ニューラルネットワーク (A A N N) を使用して、前記複数の動作レジームのうちの少なくとも 1 つの中の少なくとも 1 つのセンサで感知された実際の値の推定値を求めるステップと、  
 前記推定値と、前記複数の自動連想ニューラルネットワークのそれぞれからの前記実際の値との間の差に基づいて複数の残差を求めるステップと、  
 ファジィ監視モデルブレンダを使用して、前記複数の残差から統合された全残差を決定するために使用する重み付けの係数を生成するステップと、  
 前記統合された全残差の解析によって、前記資産システムの動作条件の変化を判定するステップと、  
 前記資産システムの動作の変化が判定された場合、警報を供給するステップと、  
 を含む方法。

【請求項 2】

前記 A A N N が、 $\tan - \text{sigmoid} (\tan \text{sig})$  型の隠れノードを含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記 A A N N が、埋め込まれた線形変換関数を有する中央ボトルネック層を含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

前記警報ステップが、電氣的ケーブル、電力線伝導、イントラネット、インターネット、およびワイヤレス伝送からなるグループから選ばれた情報移送媒体を介してメッセージを配布することを含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

前記判定するステップが、前記資産システムが前記複数の動作レジームのうちの 2 つの間で遷移中のときに実施される請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】

前記警報するステップが、前記資産システムが前記複数の動作レジームのうちの２つの間で遷移中のときに実施される請求項１記載の方法。

【請求項７】

前記判定するステップが、前記資産システムが前記複数の動作レジームのうちの１つで動作中に実施される請求項１記載の方法。

【請求項８】

前記警報するステップが、前記資産システムが前記複数の動作レジームのうちの１つで動作中に実施される請求項１記載の方法。

【請求項９】

前記ファジィ監視モデルブレンダが、前記資産システムの前記複数の動作レジームにわたるグローバルモデルを実装する請求項１記載の方法。

【請求項１０】

前記少なくとも１つのセンサがスマートセンサを含む請求項１記載の方法。

【請求項１１】

前記スマートセンサが、スマートセンサシステムに接続される請求項１０記載の方法。

【請求項１２】

前記スマートセンサシステムが、前記資産システムの高性能条件監視のためのオンボード処理装置を備える請求項１１記載の方法。

【請求項１３】

資産システムの動作条件を監視するスマートセンサ（１２）であって、ケーブル（１４）を介して入力ポート（１６）に接続されるスマートセンサと、

請求項１記載の方法を使用する前記資産システムの高性能条件監視のためのオンボード処理装置（１１）とを備えるスマートセンサシステム（１０）。

【請求項１４】

前記スマートセンサシステム（１０）から周辺処理装置（２６）に信号をワイヤレスに送信するワイヤレス通信ユニット（２４）をさらに備える請求項１３記載のシステム。

【請求項１５】

前記処理装置（１１）からの計算結果を表示するディスプレイおよび警報ユニット（１８）をさらに備える請求項１３記載のシステム。

【請求項１６】

統合された全残差が、前記複数の残差の重み付けされた平均を使用して決定される請求項１記載のシステム。