

【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 06 Q 50/10 (2012.01)**

【F I】

G 06 F 17/60 1 3 8

G 06 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(AANN)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AANNが、 $\text{t a n-s i g m o i d}(\text{t a n s i g})$ 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AANN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、電気的ケーブル、電力線伝導、インターネット、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。