

【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30年7月19日(2018.7.19)

【公開番号】特開2018-18233(P2018-18233A)

【公開日】平成30年2月1日(2018.2.1)

【年通号数】公開・登録公報2018-004

【出願番号】特願2016-146926(P2016-146926)

【国際特許分類】

G 05 B 23/02 (2006.01)

G 06 Q 50/04 (2012.01)

【F I】

G 05 B 23/02 V

G 06 Q 50/04

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月4日(2018.6.4)

【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】

複数の機器を含む装置の運転中に発生したイベント情報を収集する情報収集部と、
収集された前記イベント情報を整理して前記装置の運転状況の評価に用いる指標値を生成して蓄積する情報分析部と、

前記情報分析部に蓄積された前記指標値を利用者に提示する情報提示部と、
を備え、

前記イベント情報は、前記装置の警報に関する情報、前記機器の操作に関する情報、前記機器の運転状態に関する情報、及び自機の警報に関する情報を含み、

前記情報分析部は、前記装置の運転状態の変化に基づいて区切られる期間ごとに前記イベント情報の種類別に分類して前記指標値を生成し、

前記情報提示部は、前記装置の運転状態の変化に基づいて区切られる期間ごとに前記イベント情報の種類別に分類された前記指標値を前記利用者に提示することを特徴とする運転情報分析装置。

【請求項2】

前記情報分析部は、前記装置の運転状態の変化に基づいて区切られる期間ごとに、前記自機の警報に分類された前記指標値として、前記自機の警報の発生頻度、時系列に沿った前記自機の警報の発生および復帰の順序、前記自機の警報の発生間隔、前記自機の警報の発生時間長のデータベースを生成することを特徴とする請求項1に記載の運転情報分析装置。

【請求項3】

前記運転状態の変化は、前記機器のいずれかの負荷の変化であることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の運転情報分析装置。

【請求項4】

前記運転状態の変化は、前記機器のいずれかに使用される燃料の種類の変化であることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか一項に記載の運転情報分析装置。

【請求項5】

前記情報分析部は、前記機器の種類別に分類して前記指標値を生成して蓄積し、

前記情報提示部は、前記機器の種類別に分類された前記指標値を前記利用者に提示することを特徴とする請求項1から請求項4のいずれか一項に記載の運転情報分析装置。

【請求項6】

前記情報提示部は、前記利用者によって任意に区切られた期間ごとに前記指標値を提示することを特徴とする請求項1から請求項5のいずれか一項に記載の運転情報分析装置。

【請求項7】

前記情報収集部は、前記装置のプロセス量を収集し、

前記情報分析部は、前記イベント情報と、前記イベント情報に関連する前記プロセス量の挙動とを対応させたデータを生成して蓄積し、

前記情報提示部は、前記情報分析部に蓄積された前記データを前記利用者に提示し、

前記情報分析部は、前記情報収集部から取得した前記プロセス量のうち、前記イベントの発生時刻の前後の所定期間において挙動が変化しているものを、前記イベント情報に関連する前記プロセス量として設定することを特徴とする請求項1から請求項6のいずれか一項に記載の運転情報分析装置。

【請求項8】

前記情報分析部は、前記機器の更新または修繕が行われたときに、更新または修繕が行われた前記機器と関連する前記指標値の蓄積を一旦停止し、新たに前記指標値を生成して蓄積し、

前記更新または修繕が行われた前記機器と関連する前記指標値は、前記機器の更新または修繕が行われた前後において値が変化している前記指標値であることを特徴とする請求項1から請求項7のいずれか一項に記載の運転情報分析装置。

【請求項9】

前記情報分析部は、前記機器の更新または修繕が行われたときに、更新または修繕が行われた前記機器と関連する前記データの蓄積を一旦停止し、新たに前記データを生成して蓄積し、

前記更新または修繕が行われた前記機器と関連する前記データは、前記機器の更新または修繕が行われた前後において値が変化している前記データであることを特徴とする請求項7に記載の運転情報分析装置。