

【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】令和3年3月4日(2021.3.4)

【公開番号】特開2019-191799(P2019-191799A)

【公開日】令和1年10月31日(2019.10.31)

【年通号数】公開・登録公報2019-044

【出願番号】特願2018-82178(P2018-82178)

【国際特許分類】

G 05 B 23/02 (2006.01)

【F I】

G 05 B 23/02 302V

【手続補正書】

【提出日】令和3年1月20日(2021.1.20)

【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】

センサデータと当該センサデータ取得時刻の対応を示す稼働センサデータテーブルと、稼働モードと当該稼働モードでの稼働時刻の対応を示す稼働モードデータテーブルと、前記稼働センサデータテーブル及び前記稼働モードデータテーブルをマージ処理して作成され同じ時刻の稼働モードに対するセンサデータを有する稼働データテーブルとを備え、

正常なセンサデータから学習し作成された診断モデルに基づき決定された閾値と、診断対象となるセンサデータから診断モデルに基づき算出された値とを、同じ稼働モードで比較して異常か否かを判定することを特徴とする故障予兆診断システム。

【請求項2】

前記センサデータは、診断対象の機械の駆動に関わる情報を取得するセンサのデータであることを特徴とする請求項1に記載の故障予兆診断システム。

【請求項3】

前記稼働モードは、診断対象の機械の動作状態の種類を区別する情報であることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の故障予兆診断システム。

【請求項4】

前記診断モデルは、正常に稼働した期間のセンサデータを前記稼働データテーブルから取得して稼働モードごとに作成され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故障予兆診断システム。

【請求項5】

前記異常か否かの判定結果を稼働モードに対応して示す診断結果格納テーブルが作成され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故障予兆診断システム。

【請求項6】

前記異常か否かの判定において異常と判定された場合に、異常と判定されたデータのみで形成される異常データテーブルに少なくとも稼働モードと時刻の情報が追加され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故障予兆診断システム。

【請求項7】

センサデータと当該センサデータ取得時刻の対応を示す稼働センサデータテーブルを作

成するステップと、

稼働モードと当該稼働モードでの稼働時刻の対応を示す稼働モードデーターブルを作成するステップと、

前記稼働センサデーターブル及び前記稼働モードデーターブルをマージ処理して、同じ時刻の稼働モードに対するセンサデータを有する稼働データーブルと作成するステップと、

正常なセンサデータから学習し作成された診断モデルに基づき決定された閾値と、診断対象となるセンサデータから診断モデルに基づき算出された値とを、同じ稼働モードで比較して異常か否かを判定するステップとを有することを特徴とする故障予兆診断方法。