

【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 0 5 B 23/02 (2006.01)

【F I】

G 0 5 B 23/02 3 0 2 V

【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、同じ稼働モードと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テーブルを作成するステップと、

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、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。