

【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2年3月19日(2020.3.19)

【公開番号】特開2018-169750(P2018-169750A)

【公開日】平成30年11月1日(2018.11.1)

【年通号数】公開・登録公報2018-042

【出願番号】特願2017-65896(P2017-65896)

【国際特許分類】

G 05 B 23/02 (2006.01)

F 02 C 9/00 (2006.01)

F 01 D 25/00 (2006.01)

【F I】

G 05 B 23/02 Z

F 02 C 9/00 C

F 01 D 25/00 V

【手続補正書】

【提出日】令和2年2月5日(2020.2.5)

【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】

発電プラントの運転状態を示す第1状態量の計測値を取得する状態取得部と、

前記発電プラントの運転状態を示す前記第1状態量と異なる状態量であつて、計測により得られる計測値の信頼性が前記第1状態量の計測値の信頼性より低くなる状態量である第2状態量の推定値を、前記第1状態量の計測値に基づいて更新する状態更新部と、

前記第2状態量の推定値に基づいて、前記発電プラントの運転状態を管理する管理部とを備える運転管理装置。

【請求項2】

前記第2状態量の推定値に基づいて、前記発電プラントの運転状態を制御するための制御量を調整する制御量調整部をさらに備え、

前記管理部は、前記制御量に基づいて前記発電プラントの運転を管理する
請求項1に記載の運転管理装置。

【請求項3】

前記発電プラントまたは前記発電プラントと異なる発電プラントの過去の運転に係る前記第1状態量の実績値および前記第2状態量の実績値を取得する実績取得部と、

前記第1状態量の実績値と前記第1状態量の計測値との差である第1変化量を算出する変化量算出部と、

前記第1変化量に基づいて、前記発電プラントまたは前記異なる発電プラントの過去の運転に係る前記第2状態量の実績値からの変化量である第2変化量を推定する変化量推定部と、

を備え、

前記状態更新部は、前記第2変化量と前記第2状態量の実績値とにに基づいて、前記第2状態量の推定値を更新する

請求項1または請求項2に記載の運転管理装置。

【請求項4】

前記状態取得部は、前記第2状態量の計測値をさらに取得し、
前記管理部は、前記第2状態量の計測値に基づいて、前記発電プラントの運転状態を管理する

請求項1から請求項3の何れか1項に記載の運転管理装置。

【請求項5】

前記第2状態量の推定値に基づいて前記第2状態量の計測値を評価する計測評価部をさらに備え、

前記管理部は、前記計測値の評価結果に基づいて前記発電プラントの運転状態を管理する、

請求項1から請求項4の何れか1項に記載の運転管理装置。

【請求項6】

前記計測評価部は、前記第2状態量の推定値と前記第2状態量の計測値との差である誤差値を算出することで、前記第2状態量の計測値を評価し、

前記管理部は、前記第2状態量の誤差値に基づいて、前記発電プラントの運転状態を管理する

請求項5に記載の運転管理装置。

【請求項7】

前記変化量推定部は、前記第1変化量と前記第2変化量との関係式、前記第1変化量と前記第2変化量との対応関係を示すテーブル、および任意の入力値のいずれか1つに基づいて、前記第2変化量を推定する、

請求項3に記載の運転管理装置。

【請求項8】

前記第1状態量は、排ガス温度を含み、

前記第2状態量は、吸気流量を含む、

請求項1から請求項7の何れか1項に記載の運転管理装置。

【請求項9】

前記管理部は、前記発電プラントの運転状態を示す前記第1状態量および前記第2状態量と異なる状態量である第3状態量の推定値に基づいて、前記発電プラントの運転状態を管理する

請求項1から請求項8の何れか1項に記載の運転管理装置。

【請求項10】

前記第3状態量は、燃焼温度を含む、

請求項9に記載の運転管理装置。

【請求項11】

請求項1から請求項10の何れか1項に記載の運転管理装置
を備える発電プラント。

【請求項12】

発電プラントの運転状態を示す第1状態量の計測値を取得することと、

前記発電プラントの運転状態を示す前記第1状態量と異なる状態量であって、計測により得られる計測値の信頼性が前記第1状態量の計測値の信頼性より低くなる状態量である第2状態量の推定値を、前記第1状態量の計測値に基づいて更新することと、

前記第2状態量の推定値に基づいて、前記発電プラントの運転状態を管理することとを有する発電プラントの運転管理方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明の第1の態様によれば、運転管理装置は、発電プラントの運転状態を示す第1状

態量の計測値を取得する状態取得部と、前記発電プラントの運転状態を示す前記第1状態量と異なる状態量であって、計測により得られる計測値の信頼性が前記第1状態量の計測値の信頼性より低くなる状態量である第2状態量の推定値を、前記第1状態量の計測値に基づいて更新する状態更新部と、前記第2状態量の推定値に基づいて、前記発電プラントの運転状態を管理する管理部とを備える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明の第13の態様によれば、発電プラントの運転管理方法は、発電プラントの運転状態を示す第1状態量の計測値を取得することと、前記発電プラントの運転状態を示す前記第1状態量と異なる状態量であって、計測により得られる計測値の信頼性が前記第1状態量の計測値の信頼性より低くなる状態量である第2状態量の推定値を、前記第1状態量の計測値に基づいて更新することと、前記第2状態量の推定値に基づいて、前記発電プラントの運転状態を管理することとを有する。