

【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5部門第1区分

【発行日】平成29年3月2日(2017.3.2)

【公開番号】特開2015-203408(P2015-203408A)

【公開日】平成27年11月16日(2015.11.16)

【年通号数】公開・登録公報2015-071

【出願番号】特願2014-84890(P2014-84890)

【国際特許分類】

F 02D 45/00 (2006.01)

【F I】

F 02D 45/00 3 6 4 K

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月25日(2017.1.25)

【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】

作業機械に搭載されたエンジンの運転状況を示すエンジン運転パラメータを取得するエンジン運転パラメータ取得部と、

前記作業機械に燃料が給油された給油時期を取得する給油時期取得部と、

前記エンジン運転パラメータの変化時期及び前記給油時期の比較結果に基づいて、前記燃料の性状の判定を行う燃料性状判定部と、

を備えることを特徴とする作業機械。

【請求項2】

前記燃料性状判定部は、燃料の給油から経過時間が燃料性状の影響が現れるとみなせる第一時間内に、前記エンジン運転パラメータの変化量が第一閾値を超えると、前記エンジン運転パラメータの変化の原因が燃料の性状によると判定する、

ことを特徴とする請求項1に記載の作業機械。

【請求項3】

前記エンジンの出力の増減を制御するエンジン制御部を更に備え、

前記エンジン運転パラメータの変化量が前記第一閾値よりも大きい第二閾値以上であると前記燃料性状判定部により判定されると、前記エンジン制御部は、前記エンジンの出力を下げるための制御を行う、

ことを特徴とする請求項2に記載の作業機械。

【請求項4】

前記燃料性状判定部による判定結果をオペレータに通知する通知部を更に備える、

ことを特徴とする請求項1に記載の作業機械。

【請求項5】

複数の作業機械と、前記複数の作業機械にネットワークを介して接続された監視サーバとを含む作業機械の監視システムであって、

前記各作業機械に搭載されたエンジンの運転状況を示すエンジン運転パラメータを取得するエンジン運転パラメータ取得部と、

前記各作業機械に燃料が給油された給油時期を取得する給油時期取得部と、

前記エンジン運転パラメータの変化時期及び前記給油時期の比較結果に基づいて、前記燃料の性状の判定を行う燃料性状判定部と、

前記複数の作業機械の其々に備えられ、前記監視サーバに対し前記各作業機械の燃料の性状判定処理に関する情報である個体情報を送信する端末側通信制御部及び前記端末側通信制御部から送信される前記個体情報を受信するサーバ側通信制御部と、

前記複数の作業機械についての個体情報の内、同一の給油タイミングで同一の燃料が給油されたとみなせる第二時間内に、前記各作業機械の給油時期が含まれる個体情報を抽出し、抽出した個体情報を比較して、前記各作業機械の燃料性状についての最終判定を行う燃料性状最終判定部と、を含み、

前記サーバ側通信制御部は、前記最終判定結果に基づいて、判定対象となる作業機械のエンジンの出力制限を指示する指示情報を送信し、前記判定対象となる作業機械に備えられた端末側通信制御部は、前記指示情報を受信する、

ことを特徴とする作業機械の監視システム。