

【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7部門第3区分

【発行日】令和2年1月30日(2020.1.30)

【公開番号】特開2018-164159(P2018-164159A)

【公開日】平成30年10月18日(2018.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2018-040

【出願番号】特願2017-59450(P2017-59450)

【国際特許分類】

H 04 Q 9/00 (2006.01)

G 05 B 23/02 (2006.01)

【F I】

H 04 Q 9/00 3 1 1 J

H 04 Q 9/00 3 0 1 B

G 05 B 23/02 Z

【手続補正書】

【提出日】令和1年12月12日(2019.12.12)

【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】

監視対象設備と通信でインターネットに接続された監視装置によって監視を行う監視システムであって、

前記監視対象設備は、

設備本体と、

前記設備本体から取得された取得データを処理するデータ処理部とを備え、

前記データ処理部は、

前記取得データのうち、低密度データを取得する低密度データ取得部と、

前記取得データのうち、前記低密度データよりも時間当たりのデータ量が大きい高密度データを取得する高密度データ取得部と、

前記高密度データから特徴量を抽出して当該高密度データのサンプリング間隔を低密度化した特徴量データに変換するデータ変換部と、

前記低密度データ及び前記特徴量データを含む監視データを送信する送信部とを備え、前記監視装置は、

前記監視対象設備の前記データ処理部における前記送信部から送信された前記監視データに基づいて監視を行う監視システム。

【請求項2】

前記監視装置は、前記監視データに基づいて詳細データを前記監視対象設備に要求し、前記送信部は、前記監視装置から要求があった場合には、前記高密度データ、前記低密度データまたは前記特徴量データのうち少なくとも1つを含む詳細データを送信する

請求項1に記載の監視システム。

【請求項3】

前記監視装置は、前記低密度データまたは前記特徴量データに基づく前記設備本体の異常度が所定の閾値以上である場合に、前記詳細データを前記監視対象設備に要求する

請求項2に記載の監視システム。

【請求項4】

前記高密度データは、サンプリング周期が100Hzから1MHzのものである
請求項1から3のいずれか一項に記載の監視システム。

【請求項5】

監視対象設備とインターネットで接続された監視装置によって監視を行う監視システムにおける前記監視対象設備が備える処理装置であって、

設備本体から取得された取得データを処理するデータ処理部を備え、

前記データ処理部は、

前記取得データのうち、低密度データを取得する低密度データ取得部と、

前記取得データのうち、前記低密度データよりも時間当たりのデータ量が大きい高密度データを取得する高密度データ取得部と、

前記高密度データから特徴量を抽出して当該高密度データのサンプリング間隔を低密度化した特徴量データに変換するデータ変換部と、

前記低密度データ及び前記特徴量データを含む監視データを送信する送信部と、
を備える処理装置。

【請求項6】

監視対象設備とインターネットで接続された監視装置によって監視を行う監視システムにおける前記監視装置であって、

設備本体から取得された取得データのうち低密度データと、前記取得データのうち前記低密度データよりも時間当たりのデータ量が大きい高密度データから特徴量を抽出して当該高密度データのサンプリング間隔を低密度化した特徴量データとを含む監視データを受信し、受信した前記監視データに基づいて監視を行う監視装置。

【請求項7】

監視対象設備と通信でインターネットに接続された監視装置によって監視を行う監視システムにおける監視方法であって、

前記監視対象設備が、設備本体から取得された取得データのうち、低密度データを取得する低密度データ取得ステップと、

前記監視対象設備が、前記取得データのうち、前記低密度データよりも時間当たりのデータ量が大きい高密度データを取得する高密度データ取得ステップと、

前記監視対象設備が、前記高密度データから特徴量を抽出して当該高密度データのサンプリング間隔を低密度化した特徴量データに変換するデータ変換ステップと、

前記監視対象設備が、前記低密度データ及び前記特徴量データを含む監視データを送信する送信ステップと、

前記監視装置が、前記監視対象設備から送信された前記監視データに基づいて監視を行う監視ステップと、

を有する監視方法。

【請求項8】

監視対象設備と通信でインターネットに接続された監視装置によって監視を行う監視システムにおける前記監視対象設備が備える処理装置のコンピュータに、

設備本体から取得された取得データのうち、低密度データを取得する低密度データ取得ステップと、

前記取得データのうち、前記低密度データよりも時間当たりのデータ量が大きい高密度データを取得する高密度データ取得ステップと、

前記高密度データから特徴量を抽出して当該高密度データのサンプリング間隔を低密度化した特徴量データに変換するデータ変換ステップと、

前記低密度データ及び前記特徴量データを含む監視データを送信する送信ステップと、
を実行させるためのプログラム。

【請求項9】

監視対象設備と通信でインターネットに接続された監視装置によって監視を行う監視システムにおける前記監視装置のコンピュータに、

設備本体から取得された取得データのうち低密度データと、前記取得データのうち前記

低密度データよりも時間当たりのデータ量が大きい高密度データから特徴量を抽出して当該高密度データのサンプリング間隔を低密度化した特徴量データとを含む監視データを受信し、受信した前記監視データに基づいて監視を行う監視ステップ
を実行させるためのプログラム。