

【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1部門第2区分
【発行日】令和3年4月1日(2021.4.1)

【公開番号】特開2019-141112(P2019-141112A)
【公開日】令和1年8月29日(2019.8.29)
【年通号数】公開・登録公報2019-035
【出願番号】特願2018-25353(P2018-25353)
【国際特許分類】

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/00 3 0 0 S

A 6 1 B 6/00 3 2 0 Z

【手続補正書】

【提出日】令和3年2月12日(2021.2.12)

【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】

照射された放射線を検出し、放射線画像データを出力する検出手段と、
内部時計を有し、前記内部時計の時刻情報に基づいて前記検出手段の駆動タイミングを
制御する計時制御手段と、

ネットワークを介して、前記放射線画像データに係るデータと前記時刻情報に係るデータとを、
制御装置に送信する通信手段と、を備え、

前記通信手段は、前記放射線画像データに係るデータの通信量が閾値以下である場合に
前記時刻情報に係るデータを送信し、

前記計時制御手段は、前記時刻情報に対して前記制御装置から返信された時刻情報を用
いて、前記内部時計の時刻情報を補正することを特徴とする放射線撮影装置。

【請求項2】

前記放射線画像データから、前記放射線画像データに係るデータとして画像データパケ
ットを生成し、送信バッファへ送信する画像通信手段と、

前記計時制御手段から前記時刻情報を取得し、前記時刻情報に係るデータとして時刻同
期パケットを生成し、前記送信バッファへ送信する時刻同期通信手段と、を更に備えるこ
とを特徴とする請求項1に記載の放射線撮影装置。

【請求項3】

前記送信バッファに前記画像データパケットが格納されている場合、前記通信手段にお
ける通信量が閾値を超えると判定し、前記時刻同期通信手段は前記時刻同期パケットの生
成を行わないことを特徴とする請求項2に記載の放射線撮影装置。

【請求項4】

前記送信バッファに前記画像データパケットが格納されていない場合、前記通信手段に
おける通信量が閾値以下と判定し、前記時刻同期通信手段は前記時刻同期パケットの生成
を行うことを特徴とする請求項2に記載の放射線撮影装置。

【請求項5】

前記時刻同期通信手段は、前記画像通信手段に画像通信スケジュールの問い合わせを行
い、

前記画像通信スケジュールに基づいて、前記時刻同期通信手段は、前記時刻同期パケッ

トの生成を制御することを特徴とすることを特徴とする請求項 2 に記載の放射線撮影装置。

【請求項 6】

前記時刻同期通信手段は、前記画像通信スケジュールに基づいて、前記画像データパケットの通信終了から、次の前記画像データパケットの通信開始までの時間において、前記時刻同期パケットを前記送信バッファに送信することが可能な隙間時間の有無を判定し、前記判定の結果に基づいて、前記時刻同期パケットの生成を制御することを特徴とする請求項 5 に記載の放射線撮影装置。

【請求項 7】

前記判定の結果に基づいて、前記隙間時間がある場合に、前記時刻同期通信手段は、前記時刻同期パケットの生成を行うことを特徴とする請求項 6 に記載の放射線撮影装置。

【請求項 8】

前記計時制御手段は、

前記時刻同期パケットの送信時刻と、前記時刻同期パケットに対する時刻同期返信情報を前記制御装置から受信した返信受信時刻とに基づいて、

前記制御装置が前記時刻同期返信情報を返信した推定返信時刻を推定することを特徴とする請求項 7 に記載の放射線撮影装置。

【請求項 9】

前記時刻同期返信情報には、前記制御装置が当該時刻同期返信情報の送信を行った返信発信時刻が記憶されていることを特徴とする請求項 8 に記載の放射線撮影装置。

【請求項 10】

前記計時制御手段は、前記推定返信時刻と、前記返信発信時刻との差分時刻から時刻の補正值を求め、

前記補正值により前記内部時計の時刻情報を補正することを特徴とする請求項 9 に記載の放射線撮影装置。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の放射線撮影装置と、

前記放射線撮影装置を制御する制御装置と、を有する放射線撮影システム。

【請求項 12】

放射線撮影装置と、ネットワークを介して前記放射線撮影装置を制御する制御装置とを有する放射線撮影システムの制御方法であって、

前記放射線撮影装置が、照射された放射線を検出手段により検出し、放射線画像データを出力する検出工程と、

内部時計を有する計時制御手段において、前記内部時計の時刻情報に基づいて前記検出手段の駆動タイミングを制御する計時制御工程と、

前記放射線撮影装置から前記制御装置に、前記放射線画像データの通信量が閾値以下である場合に、前記内部時計の時刻情報を送信する通信工程と、

前記内部時計の時刻情報に対して、前記制御装置から前記放射線撮影装置に返信された時刻情報を用いて、前記内部時計の時刻情報を補正する補正工程と、を有することを特徴とする放射線撮影システムの制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の目的を達成するために、本発明の一態様による放射線撮影装置は、

照射された放射線を検出し、放射線画像データを出力する検出手段と、

内部時計を有し、前記内部時計の時刻情報に基づいて前記検出手段の駆動タイミングを制御する計時制御手段と、

ネットワークを介して、前記放射線画像データに係るデータと前記時刻情報に係るデータとを、制御装置に送信する通信手段と、を備え、

前記通信手段は、前記放射線画像データに係るデータの通信量が閾値以下である場合に前記時刻情報に係るデータを送信し、

前記計時制御手段は、前記時刻情報に対して前記制御装置から返信された時刻情報を用いて、前記内部時計の時刻情報を補正することを特徴とする。