

【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】平成 17 年 8 月 18 日 (2005.8.18)

【公開番号】特開 2003-230555 (P2003-230555A)

【公開日】平成 15 年 8 月 19 日 (2003.8.19)

【出願番号】特願 2002-31276 (P2002-31276)

【国際特許分類第 7 版】

A 6 1 B 6/00

H 0 4 N 5/321

【F I】

A 6 1 B 6/00 3 2 0 M

A 6 1 B 6/00 3 0 0 P

A 6 1 B 6/00 3 0 3 C

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 2 月 7 日 (2005.2.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被検体に対して X 線を曝射する X 線管と、
 前記被検体を透過した X 線を検出し、検出された X 線データを光学データに変換する I . I . と、
 前記光学データを画像化する画像化手段と、
 前記画像化手段により画像化されたデータに対してデジタル拡大処理を行う画像処理部と、
 前記画像処理部により処理されたデータを表示する表示部とを備える X 線透視撮影診断装置において、
 前記 I . I . の視野サイズの設定変更を行う I . I . 視野サイズ変更手段と、
 前記画像処理部におけるデジタル拡大処理のデジタル拡大率の設定変更を行うデジタル拡大率変更手段と、
 前記表示部に表示される画像の視野サイズを入力する入力部と、
 前記入力部により入力された視野サイズに基づいて、前記 I . I . 視野サイズ変更手段及びデジタル拡大率変更手段を制御する制御部と
 を備えることを特徴とする X 線透視撮影診断装置。

【請求項 2】

被検体に対して X 線を曝射する X 線管と、
 前記被検体を透過した X 線を検出し、検出された X 線データを光学データに変換する I . I . と、
 前記光学データを画像化する画像化手段と、
 前記画像化手段により画像化されたデータに対してデジタル拡大処理を行う画像処理部と、
 前記画像処理部により処理されたデータを表示する表示部とを備える X 線透視撮影診断装置において、
 前記 I . I . の視野サイズの設定変更を行う I . I . 視野サイズ変更手段と、
 前記画像処理部におけるデジタル拡大処理のデジタル拡大率の設定変更を行うデジタル

拡大率変更手段と、

前記 X 線管から曝射される X 線の曝射範囲を制限する絞り装置と、

前記絞り装置による絞りを調整する調整部と、

前記絞り装置により調整された絞り度に基づいて、前記 I . I . 視野サイズ変更手段及びデジタル拡大率変更手段を制御する制御部と

を備えることを特徴とする X 線透視撮影診断装置。

【請求項 3】

前記表示部に表示される画像の視野サイズに対応する I . I . 視野サイズ及びデジタル拡大率を記憶する記憶部を備え、

前記制御部は、前記入力部により入力された視野サイズ及び前記記憶部におけるデータに基づいて、前記 I . I . 視野サイズ変更手段及びデジタル拡大率変更手段を制御する請求項 1 記載の X 線透視撮影診断装置。

【請求項 4】

前記絞り装置による絞り度に対応する I . I . 視野サイズ及びデジタル拡大率を記憶する記憶部を備え、

前記制御部は、前記絞り装置により調整された絞り度及び前記記憶部におけるデータに基づいて、前記 I . I . 視野サイズ変更手段及びデジタル拡大率変更手段を制御することを特徴とする請求項 2 記載の X 線透視撮影診断装置。

【請求項 5】

前記入力部により入力された視野サイズまたは前記調整部により調整された絞り度に応じて X 線条件を制御する X 線条件制御手段を備える請求項 1 乃至 4 のいずれか一項記載の X 線透視撮影診断装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、請求項 1 記載の発明は、被検体に対して X 線を曝射する X 線管と、前記被検体を透過した X 線を検出し、検出された X 線データを光学データに変換する I . I . と、前記光学データを画像化する画像化手段と、前記画像化手段により画像化されたデータに対してデジタル拡大処理を行う画像処理部と、前記画像処理部により処理されたデータを表示する表示部とを備える X 線透視撮影診断装置において、前記 I . I . の視野サイズの設定変更を行う I . I . 視野サイズ変更手段と、前記画像処理部におけるデジタル拡大処理のデジタル拡大率の設定変更を行うデジタル拡大率変更手段と、前記表示部に表示される画像の視野サイズを入力する入力部と、前記入力部により入力された視野サイズに基づいて、前記 I . I . 視野サイズ変更手段及びデジタル拡大率変更手段を制御する制御部とを備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

上記課題を解決するために、請求項 2 記載の発明は、被検体に対して X 線を曝射する X 線管と、前記被検体を透過した X 線を検出し、検出された X 線データを光学データに変換する I . I . と、前記光学データを画像化する画像化手段と、前記画像化手段により画像化されたデータに対してデジタル拡大処理を行う画像処理部と、前記画像処理部により処理されたデータを表示する表示部とを備える X 線透視撮影診断装置において、前記 I . I .

．の視野サイズの設定変更を行うＩ．Ｉ．視野サイズ変更手段と、前記画像処理部におけるデジタル拡大処理のデジタル拡大率の設定変更を行うデジタル拡大率変更手段と、前記Ｘ線管から曝射されるＸ線の曝射範囲を制限する絞り装置と、前記絞り装置による絞りを調整する調整部と、前記絞り装置により調整された絞り度に基づいて、前記Ｉ．Ｉ．視野サイズ変更手段及びデジタル拡大率変更手段を制御する制御部とを備えることを特徴とする。

【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】削除

【補正の内容】

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１８】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係るＸ線透視撮影診断装置の一実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００４１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００４１】

【発明の効果】

以上に説明したように、本発明である請求項１に係るＸ線透視撮影診断装置によれば、視野サイズの設定変更を行うにあたり、術者が所望の視野サイズを入力することのみによって、自動的にＩ．Ｉ．の視野サイズの設定変更と、デジタルデータの拡大率の設定変更がなされるので、操作が簡易であり術者が煩わしさを感じることもなく、Ｘ線の曝射を中断する必要もなくなる。

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００４２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００４２】

以上に説明したように、本発明である請求項２に係るＸ線透視撮影診断装置によれば、視野サイズの設定変更を行うにあたり、術者が絞り装置の絞り開度を操作することのみによって、自動的にＩ．Ｉ．の視野サイズの設定変更と、デジタルデータの拡大率の設定変更がなされるので、操作が簡易であり術者が煩わしさを感じることもなく、Ｘ線の曝射を中断する必要もなくなる。