

【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1区分

【発行日】平成27年12月24日(2015.12.24)

【公開番号】特開2012-225905(P2012-225905A)

【公開日】平成24年11月15日(2012.11.15)

【年通号数】公開・登録公報2012-048

【出願番号】特願2012-41290(P2012-41290)

【国際特許分類】

G 0 1 T 1/161 (2006.01)

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

G 0 1 T 1/161 A

A 6 1 B 6/03 3 7 7

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月30日(2015.10.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

実施形態の医用画像診断装置は、簡易PET画像データ生成部と、表示部とを備える。簡易PET画像データ生成部は、放射性同位元素を投与した被検体から放射される線の発生源の位置を所定投影面に対して所定方向に投影した情報に基づいて簡易PET画像データを生成する。表示部は、生成された前記簡易PET画像データをリアルタイムで表示する。

【手続補正2】

【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】

放射性同位元素を投与した被検体から放射される線の発生源の位置を所定投影面に対して所定方向に投影した情報に基づいて簡易PET画像データを生成する簡易PET画像データ生成部と、

生成された前記簡易PET画像データをリアルタイムで表示する表示部と、
を備える、医用画像診断装置。

【請求項2】

前記簡易PET画像データの評価結果に基づいて、前記被検体から放射される線を検出した検出結果に基づいて生成されたPET撮影モードの投影データを用いてPET画像データを生成するPET画像データ生成部を更に有し、

前記表示部は、前記簡易PET画像データ及び前記PET画像データを表示する、請求項1に記載の医用画像診断装置。

【請求項3】

前記被検体から収集された形態画像データに前記簡易PET画像データを重畳して評価用画像データを生成する画像データ合成部、

を更に備え、

前記 PET 画像データ生成部は、前記評価用画像データの評価結果に基づいて前記 PET 画像データを生成し、

前記表示部は、前記評価用画像データ及び前記 PET 画像データを表示する、請求項 2 記載の医用画像診断装置。

【請求項 4】

前記簡易 PET 画像データ生成部は、前記被検体から放射される 線の検出位置情報の中で、前記形態画像データの撮影方向あるいは撮影断面に垂直な方向に対応する方向から検出された検出位置情報に基づいて前記簡易 PET 画像データを生成する、請求項 3 記載の医用画像診断装置。

【請求項 5】

前記被検体から X 線 CT 撮影モードの投影データを収集する X 線 CT 撮影部と、

前記 X 線 CT 撮影部により前記被検体から収集された X 線 CT 撮影モードの投影データに基づいて前記撮影方向におけるスキャノグラムあるいは前記撮影断面における MPR (Multi Planar Reconstruction) 画像データの少なくとも何れかを前記形態画像データとして生成する形態画像データ生成部と、

を更に備える、請求項 4 記載の医用画像診断装置。

【請求項 6】

前記画像データ合成部は、別途設置された X 線 CT 装置あるいは MRI 装置により前記被検体から収集された前記撮影方向におけるスキャノグラムあるいは前記撮影断面における MPR 画像データの少なくとも何れかに前記簡易 PET 画像データを重畠して前記評価用画像データを生成する、請求項 4 記載の医用画像診断装置。

【請求項 7】

前記簡易 PET 画像データ生成部は、前記 PET 撮影モードの投影データの収集過程で検出された前記 線の検出位置情報に基づいて前記簡易 PET 画像データを生成する、請求項 2 記載の医用画像診断装置。

【請求項 8】

前記簡易 PET 画像データ生成部は、前記 線の発生源の位置に対応するデータシートのアドレスに、検出時刻からの時間経過と共に輝度が減弱する計測点を順次配置することにより前記簡易 PET 画像データを生成する、請求項 2 記載の医用画像診断装置。

【請求項 9】

前記表示部は、前記時間経過と共に輝度が減弱する複数の計測点を有した前記簡易 PET 画像データをリアルタイム表示する、請求項 8 記載の医用画像診断装置。

【請求項 10】

前記 PET 画像データの生成を行なうための指示信号を前記簡易 PET 画像データの評価結果に基づいて入力する指示信号入力部、

を更に備え、

前記 PET 画像データ生成部は、前記指示信号に従って前記 PET 撮影モードの投影データを再構成処理し前記 PET 画像データを生成する、請求項 2 記載の医用画像診断装置。

【請求項 11】

前記簡易 PET 画像データ生成部は、前記 線の検出位置情報及び検出時刻情報に基づいて推定される当該 線の発生源の位置を用いて前記簡易 PET 画像データを生成する、請求項 2 記載の医用画像診断装置。

【請求項 12】

簡易 PET 画像データ生成部が、放射性同位元素を投与した被検体から放射される 線の発生源の位置を所定投影面に対して所定方向に投影した情報に基づいて簡易 PET 画像データを生成し、

表示部が、生成された前記簡易 PET 画像データをリアルタイムで表示する、ことを含む制御方法。

【請求項 13】

P E T 画像データ生成部が、前記簡易 P E T 画像データの評価結果に基づいて、前記被検体から放射される 線を検出した検出結果に基づいて生成された P E T撮影モードの投影データを用いて P E T 画像データを生成する、

ことを更に含み、

前記表示部が、前記簡易 P E T 画像データ及び前記 P E T 画像データを表示する、請求項 1 2 記載の制御方法。

【請求項 1 4】

画像データ合成部が、前記被検体から収集された形態画像データに前記簡易 P E T 画像データを重畠して評価用画像データを生成する、

ことを更に含み、

前記 P E T 画像データ生成部は、前記評価用画像データの評価結果に基づいて前記 P E T 画像データを生成し、

前記表示部は、前記評価用画像データ及び前記 P E T 画像データを表示する、請求項 1 3 記載の制御方法。

【請求項 1 5】

前記簡易 P E T 画像データ生成部は、前記被検体から放射される 線の検出位置情報の中で、前記形態画像データの撮影方向あるいは撮影断面に垂直な方向に対応する方向から検出された検出位置情報に基づいて前記簡易 P E T 画像データを生成する、請求項 1 4 記載の制御方法。

【請求項 1 6】

X 線 C T 撮影部が、前記被検体から X 線 C T 撮影モードの投影データを収集し、

形態画像データ生成部が、前記 X 線 C T 撮影部により前記被検体から収集された X 線 C T 撮影モードの投影データに基づいて前記撮影方向におけるスキャノグラムあるいは前記撮影断面における M P R (Multi Planar Reconstruction) 画像データの少なくとも何れかを前記形態画像データとして生成する、

ことを更に含む、請求項 1 5 記載の制御方法。

【請求項 1 7】

前記画像データ合成部は、別途設置された X 線 C T 装置あるいは M R I 装置により前記被検体から収集された前記撮影方向におけるスキャノグラムあるいは前記撮影断面における M P R 画像データの少なくとも何れかに前記簡易 P E T 画像データを重畠して前記評価用画像データを生成する、請求項 1 5 記載の制御方法。

【請求項 1 8】

前記簡易 P E T 画像データ生成部は、前記 P E T 撮影モードの投影データの収集過程で検出された前記 線の検出位置情報に基づいて前記簡易 P E T 画像データを生成する、請求項 1 3 記載の制御方法。

【請求項 1 9】

前記簡易 P E T 画像データ生成部は、前記 線の発生源の位置に対応するデータシートのアドレスに、検出時刻からの時間経過と共に輝度が減弱する計測点を順次配置することにより前記簡易 P E T 画像データを生成する、請求項 1 3 記載の制御方法。

【請求項 2 0】

前記表示部は、前記時間経過と共に輝度が減弱する複数の計測点を有した前記簡易 P E T 画像データをリアルタイム表示する、請求項 1 9 記載の制御方法。

【請求項 2 1】

指示信号入力部が、前記 P E T 画像データの生成を行なうための指示信号を前記簡易 P E T 画像データの評価結果に基づいて入力する、

ことを更に含み、

前記 P E T 画像データ生成部は、前記指示信号に従って前記 P E T 撮影モードの投影データを再構成処理し前記 P E T 画像データを生成する、請求項 1 3 記載の制御方法。

【請求項 2 2】

前記簡易 P E T 画像データ生成部は、前記 線の検出位置情報および検出時刻情報に基

づいて特定される当該 線の発生源の位置を用いて前記簡易 P E T 画像データを生成する、請求項1 3記載の制御方法。