

【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8月26日(2021.8.26)

【公開番号】特開2021-275(P2021-275A)

【公開日】令和3年1月7日(2021.1.7)

【年通号数】公開・登録公報2021-001

【出願番号】特願2019-115669(P2019-115669)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

A 6 1 B 6/04 (2006.01)

A 6 1 B 8/08 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/00 3 3 0 Z

A 6 1 B 6/00 3 5 0 A

A 6 1 B 6/00 3 7 0

A 6 1 B 6/04 3 0 9 B

A 6 1 B 8/08

【手続補正書】

【提出日】令和3年7月15日(2021.7.15)

【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】

第1の撮影装置により乳房を被写体として前記乳房を固定した状態で撮影することによって得られた第1の医用画像を取得する取得部と、

前記第1の医用画像の撮影後に、前記第1の撮影装置とは撮影原理が異なる第2の撮影装置により前記乳房を被写体として前記乳房の固定を維持した状態で第2の医用画像を撮影させる制御を行う撮影制御部と、

前記第1の医用画像を解析することによって関心領域を検出する解析部であって、前記第2の医用画像の撮影の期間と前記第1の医用画像の解析の期間との少なくとも一部が重複する解析部と、

前記解析部により前記関心領域が検出された場合、前記第2の撮影装置による前記第2の医用画像の撮影後に、前記関心領域を主要被写体とする関心領域画像を、前記第1の撮影装置と同じ撮影原理で、かつ前記第1の医用画像とは異なる撮影条件で撮影させるためか、又は前記第2の撮影装置と同じ撮影原理で、かつ前記第2の医用画像とは異なる撮影条件で撮影させるために、前記関心領域の位置を表す位置情報を出力する出力部と、

を備えた医用画像撮影システム。

【請求項2】

前記撮影制御部は、前記乳房の固定力が、前記第1の医用画像を撮影する際とは異なる状態で前記第2の医用画像を撮影させる制御を行う

請求項1に記載の医用画像撮影システム。

【請求項3】

前記第1の医用画像は、前記乳房に放射線が照射されることによって得られる画像であり、

前記第2の医用画像は、前記乳房に超音波が照射されることによって得られる画像であ

る

請求項 1 又は請求項 2 に記載の医用画像撮影システム。

【請求項 4】

前記撮影制御部は、前記位置情報に基づいて、前記関心領域画像を撮影させる制御を行う

請求項 1 から請求項 3 の何れか 1 項に記載の医用画像撮影システム。

【請求項 5】

前記乳房を圧迫することにより固定する圧迫部材と、

前記第 1 の医用画像の撮影では、前記圧迫部材による前記乳房を圧迫する力を第 1 の力とし、前記第 2 の医用画像の撮影では、前記圧迫部材による前記乳房を圧迫する力を前記第 1 の力よりも小さい第 2 の力とする制御を行う圧迫制御部と、

を更に備えた請求項 1 から請求項 4 の何れか 1 項に記載の医用画像撮影システム。

【請求項 6】

前記第 2 の力は、前記第 1 の力で圧迫した状態から前記第 2 の力で圧迫した状態に変更した場合における乳房の厚みの変化量が予め定められた変化量以下となる力である

請求項 5 に記載の医用画像撮影システム。

【請求項 7】

前記撮影制御部は、前記第 2 の医用画像を撮影する際の前記乳房の圧迫力と同じ圧迫力で前記乳房を圧迫させた状態で、複数の異なる角度で前記関心領域に向けて超音波を発生させながら前記関心領域画像を撮影させる制御を行う

請求項 4 に記載の医用画像撮影システム。

【請求項 8】

前記撮影制御部は、前記乳房の圧迫状態を変化させながら前記関心領域画像を撮影させる制御を行う

請求項 4 に記載の医用画像撮影システム。

【請求項 9】

前記圧迫制御部は、前記解析部により前記関心領域が検出されなかった場合、前記乳房の圧迫状態を解除する制御を行う

請求項 5 に記載の医用画像撮影システム。

【請求項 10】

第 1 の撮影装置により乳房を被写体として前記乳房を固定した状態で撮影することによって得られた第 1 の医用画像を取得し、

前記第 1 の医用画像の撮影後に、前記第 1 の撮影装置とは撮影原理が異なる第 2 の撮影装置により前記乳房を被写体として前記乳房の固定を維持した状態で第 2 の医用画像を撮影させる制御を行い、

前記第 1 の医用画像を解析することによって関心領域を検出する解析処理であって、前記第 2 の医用画像の撮影の期間と前記第 1 の医用画像の解析の期間との少なくとも一部が重複する解析処理を実行し、

前記解析処理により前記関心領域が検出された場合、前記第 2 の撮影装置による前記第 2 の医用画像の撮影後に、前記関心領域を主要被写体とする関心領域画像を、前記第 1 の撮影装置と同じ撮影原理で、かつ前記第 1 の医用画像とは異なる撮影条件で撮影させるためか、又は前記第 2 の撮影装置と同じ撮影原理で、かつ前記第 2 の医用画像とは異なる撮影条件で撮影させるために、前記関心領域の位置を表す位置情報を出力する

処理をコンピュータが実行する医用画像撮影方法。

【請求項 11】

第 1 の撮影装置により乳房を被写体として前記乳房を固定した状態で撮影することによって得られた第 1 の医用画像を取得し、

前記第 1 の医用画像の撮影後に、前記第 1 の撮影装置とは撮影原理が異なる第 2 の撮影装置により前記乳房を被写体として前記乳房の固定を維持した状態で第 2 の医用画像を撮影させる制御を行い、

前記第 1 の医用画像を解析することによって関心領域を検出する解析処理であって、前記第 2 の医用画像の撮影の期間と前記第 1 の医用画像の解析の期間との少なくとも一部が重複する解析処理を実行し、

前記解析処理により前記関心領域が検出された場合、前記第 2 の撮影装置による前記第 2 の医用画像の撮影後に、前記関心領域を主要被写体とする関心領域画像を、前記第 1 の撮影装置と同じ撮影原理で、かつ前記第 1 の医用画像とは異なる撮影条件で撮影させるためか、又は前記第 2 の撮影装置と同じ撮影原理で、かつ前記第 2 の医用画像とは異なる撮影条件で撮影させるために、前記関心領域の位置を表す位置情報を出力する処理をコンピュータに実行させるための医用画像撮影プログラム。