

【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26年7月17日(2014.7.17)

【公開番号】特開2012-249846(P2012-249846A)

【公開日】平成24年12月20日(2012.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2012-054

【出願番号】特願2011-125250(P2011-125250)

【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 W

A 6 1 B 6/00 3 0 0 S

【手続補正書】

【提出日】平成26年6月3日(2014.6.3)

【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】

被写体を通過したX線の空間強度分布を画像に変換するX線受像装置と、

前記X線受像装置と無線通信を行う無線基地局と、

前記X線受像装置による画像への変換が行われている間の通信可能範囲を、前記X線受像装置により得られた画像が送信される際の前記無線基地局の通信可能範囲に比べて限定する制御手段と

を有することを特徴とするX線撮影システム。

【請求項2】

前記通信可能範囲は、前記X線受像装置又は前記無線基地局の電波強度が閾値以上となる範囲であることを特徴とする請求項1に記載のX線撮影システム。

【請求項3】

前記通信可能範囲は、データ通信速度が閾値以上となる範囲であることを特徴とする請求項1に記載のX線撮影システム。

【請求項4】

前記制御手段は、前記無線基地局又は前記X線受像装置の電波の指向性を限定することにより、前記通信可能範囲を制限することを特徴とする請求項1に記載のX線撮影システム。

【請求項5】

前記制御手段は、前記無線基地局又は前記X線受像装置の電波強度を低くすることにより、前記通信可能範囲を制限することを特徴とする請求項1に記載のX線撮影システム。

【請求項6】

前記制御手段は、前記X線受像装置による画像への変換が終了した後に、前記通信可能範囲の限定を解除することを特徴とする請求項1乃至5何れか1項に記載のX線撮影システム。

【請求項7】

前記通信可能範囲が限定され、かつ前記X線受像装置と前記無線基地局の間の通信が確立されていない場合に、警告を表示する表示手段をさらに有することを特徴とする請求項1に記載のX線撮影システム。

【請求項 8】

被写体を通過したX線の空間強度分布を2次元の画像に変換するX線受像装置と、X線照射の方向に基づいて、前記X線受像装置と無線通信を行う無線基地局の通信可能範囲を限定する制御手段とを有することを特徴とするX線撮影装置。

【請求項 9】

前記制御手段は、前記X線受像装置が被写体を通過したX線の空間強度分布を2次元画像に変換する場合に、前記通信可能範囲を限定することを特徴とする請求項8に記載のX線撮影装置。

【請求項 10】

前記制御手段は、前記X線受像装置による画像への変換が行われている間の通信可能範囲を、前記X線受像装置により得られた画像が送信される際の前記無線基地局の通信可能範囲に比べて限定することを特徴とする請求項8に記載のX線撮影装置。

【請求項 11】

前記通信可能範囲が限定され、かつ前記X線受像装置と前記無線基地局の間の通信が確立されていない場合に、警告を表示する表示手段をさらに有することを特徴とする請求項8に記載のX線撮影装置。

【請求項 12】

無線基地局を制御する制御システムであって、
X線受像装置と無線通信を行う無線基地局と、
前記X線受像装置による画像への変換が行われている間の通信可能範囲を、前記X線受像装置により得られた画像が送信される際の前記無線基地局の通信可能範囲に比べて限定する制御手段と
を有することを特徴とする制御システム。

【請求項 13】

前記無線基地局は、X線源の位置に設定されていることを特徴とする請求項12に記載の制御システム。

【請求項 14】

前記通信可能範囲は、前記X線受像装置又は前記無線基地局の電波強度が閾値以上となる範囲であることを特徴とする請求項12に記載の制御システム。

【請求項 15】

前記通信可能範囲は、データ通信速度が閾値以上となる範囲であることを特徴とする請求項12に記載の制御システム。

【請求項 16】

前記制御手段は、前記無線基地局又は前記X線受像装置の電波の指向性を限定することにより、前記通信可能範囲を制限することを特徴とする請求項12に記載の制御システム。

【請求項 17】

前記制御手段は、前記無線基地局または前記X線受像装置の電波強度を低くすることにより、前記通信可能範囲を制限することを特徴とする請求項12に記載の制御システム。

【請求項 18】

無線基地局を制御する制御装置であって、
前記無線基地局を介して、X線受像装置と通信する通信手段と、
X線照射の方向に基づいて、前記無線基地局の通信可能範囲を限定する制御手段を有することを特徴とする制御装置。

【請求項 19】

前記制御手段は、前記X線受像装置が被写体を通過したX線の空間強度分布を2次元画像に変換する場合に、前記通信可能範囲を限定することを特徴とする請求項18に記載の制御装置。

【請求項 20】

前記制御手段は、前記X線受像装置による画像への変換が行われている間の通信可能範囲を、前記X線受像装置により得られた画像が送信される際の前記無線基地局の通信可能範囲に比べて限定することを特徴とする請求項18に記載の制御装置。

【請求項21】

前記通信可能範囲が限定され、かつ前記X線受像装置と前記無線基地局の間の通信が確立されていない場合に、警告を表示する表示手段をさらに有することを特徴とする請求項18に記載の制御装置。

【請求項22】

被写体を通過したX線の空間強度分布を画像に変換するX線受像装置と、前記X線受像装置と無線通信を行う無線基地局とを有するX線撮影システムが実行するX線撮影方法であって、

前記X線受像装置による画像への変換が行われている間の通信可能範囲を、前記X線受像装置により得られた画像が送信される際の前記無線基地局の通信可能範囲に比べて限定する制御ステップを含むことを特徴とするX線撮影方法。

【請求項23】

無線基地局を制御する制御装置が実行する制御方法であって、

前記無線基地局を介して、X線受像装置と通信する通信ステップと、

X線照射の方向に基づいて、前記無線基地局の通信可能範囲を限定する制御ステップとを含むことを特徴とする制御方法。

【請求項24】

請求項22又は23に記載の方法のステップをコンピュータに実行させるためのプログラム。

【手続補正2】

【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】

本発明のX線撮影システムは、被写体を通過したX線の空間強度分布を画像に変換するX線受像装置と、前記X線受像装置と無線通信を行う無線基地局と、前記X線受像装置による画像への変換が行われている間の通信可能範囲を、前記X線受像装置により得られた画像が送信される際の前記無線基地局の通信可能範囲に比べて限定する制御手段とを有することを特徴とする。