

【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】令和2年4月30日(2020.4.30)

【公表番号】特表2019-516083(P2019-516083A)

【公表日】令和1年6月13日(2019.6.13)

【年通号数】公開・登録公報2019-022

【出願番号】特願2018-550440(P2018-550440)

【国際特許分類】

G 0 1 N 23/046 (2018.01)

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N	23/046	
A 6 1 B	6/03	3 7 1

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月19日(2020.3.19)

【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】

物体の少なくとも一部にX線放射線のビームを照射するためのX線源と、

X線と前記物体の少なくとも前記一部との相互作用を示す測定データを検出するための検出器アレイと、

直接再構成技術、反復再構成技術、またはその両方のためのプロセッサ実行可能命令を記憶するためのメモリと、

中央処理ユニットを有し、前記メモリに通信可能に結合されたプログラム可能な処理ユニットと

を備える画像化システムであって、プロセッサ実行可能命令の実行時に、前記プログラム可能な処理ユニットが、

前記検出器アレイからの測定データを受信し、

第1のボクセル寸法を有する複数のボクセルを有する第1のボリュームデータセットを受信し、

前記物体の前記一部の投影画像のビュー方向と実質的に平行なX線から得られたデータに対応する前記測定データの一部を選択し、

前記第1のボリュームデータセットと前記測定データの前記選択された一部とを使用して、第2のボクセル寸法を有する複数のボクセルを有する再構成された第2のボリュームデータセットを計算し、

前記再構成された第2のボリュームデータセットから前記ビュー方向に沿った前記物体の前記一部の前記投影画像をグラフィックユニットに生成させるように動作する、画像化システム。

【請求項2】

前記プログラム可能な処理ユニットが、前記測定データから前記第1のボリュームデータセットを計算するように動作する、請求項1に記載の画像化システム。

【請求項3】

前記投影画像の前記ビュー方向と実質的に平行なX線に対応する前記測定データの前記一部が、前記ビュー方向に対して0°と約45°との間の角度におけるX線から得られたデータ

夕を備える、請求項1に記載の画像化システム。

【請求項4】

前記投影画像の前記ビュー方向と実質的に平行なX線に対応する前記測定データの前記一部が、前記ビュー方向に対して0°と約15°との間の角度におけるX線から得られたデータを備える、請求項3に記載の画像化システム。

【請求項5】

前記投影画像の前記ビュー方向と実質的に平行なX線に対応する前記測定データの前記一部が、前記ビュー方向に対して0°と約5°との間の角度におけるX線から得られたデータを備える、請求項4に記載の画像化システム。

【請求項6】

前記第2のボクセル寸法が前記第1のボクセル寸法と等しい、請求項1に記載の画像化システム。

【請求項7】

前記第2のボクセル寸法のうちの少なくとも1つが、対応する第1のボクセル寸法よりも小さい、請求項1に記載の画像化システム。

【請求項8】

前記第2のボクセル寸法のうちの少なくとも1つが、対応する第1のボクセル寸法よりも大きい、請求項1に記載の画像化システム。

【請求項9】

前記プログラム可能な処理ユニットが、前記第1のボリュームデータセットまたは前記再構成された第2のボリュームデータセットの座標軸を前記ビュー方向と整列するように回転させるようにさらに動作する、請求項1に記載の画像化システム。

【請求項10】

前記第1のボリュームデータセットまたは前記再構成された第2のボリュームデータセットの座標軸の前記回転が、線形補間または直交座標から極座標へのマッピングを実行することを備える、請求項9に記載の画像化システム。

【請求項11】

前記第1のボリュームデータセットまたは前記再構成された第2のボリュームデータセットの前記計算が、直接再構成技法、または反復再構成技法、またはその両方を適用することを備える、請求項2に記載の画像化システム。

【請求項12】

前記反復再構成技法が、同時代数的再構成技法(SART)、同時反復再構成技法(SIRT)、順序付きサブセットコンベックス技法(OSC)、適応的統計的反復再構成技法(ASIR)、OS分離可能放物線サロゲート技法(OS-SPS)、代数的再構成技法(ART)、またはKacsmarz再構成技法のうちの1つまたは複数を備える、請求項11に記載の画像化システム。

【請求項13】

前記測定データが前記物体の少なくとも前記一部の密度を表す、請求項1に記載の画像化システム。

【請求項14】

前記測定データが前記物体の少なくとも前記一部の実効原子番号を表す、請求項1に記載の画像化システム。

【請求項15】

前記投影画像が正射影である、請求項1に記載の画像化システム。

【請求項16】

前記投影画像が透視投影である、請求項1に記載の画像化システム。