

【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
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Kaczmarz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。