

【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 19 年 12 月 6 日 (2007.12.6)

【公開番号】特開 2001-170044 (P2001-170044A)
 【公開日】平成 13 年 6 月 26 日 (2001.6.26)
 【出願番号】特願 2000-327894 (P2000-327894)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 5 0 R

A 6 1 B 6/03 3 2 1 Q

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 10 月 24 日 (2007.10.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 各行がそれぞれのアイソセンタを有する複数の検出器 (18) 行を備えるマルチスライス型 CT イメージング・システム (10) により、被検体 (22) をスキャンする方法であって、

マルチスライス型 CT イメージング・システム (10) により 周期性の運動をしている被検体のサイクルを有する被検体 (22) をヘリカルスキャンして、周辺データ・セグメント (56、58) を含むデータ・セグメント (50、52、54、56、58、60、62、64) を取得するステップと、

前記周期のある位相において走査された第 1 の周辺データ・セグメント (56) からのデータを次の周期の対応する位相において走査され、周期性の運動をしている前記被検体のサイクルの位相が第 1 のセグメント (56) と反対側の第 2 のセグメント (58) とにおいて実質的に同じとなる、前記走査の反対側の第 2 の周辺セグメント (58) と合成して、1 つの画像スライスを再構成するための 1 つのデータ組を形成するステップと、

前記合成データを画像スライスに再構成するステップと、を含む方法。

【請求項 2】 合成データを再構成する前記ステップが、ハーフスキャンのデータ組を再構成することを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 第 1 の周辺データ・セグメント (56) からのデータを反対側の第 2 の周辺セグメント (58) と合成して、1 つの画像スライスを再構成するための 1 つのデータ組を形成する前記ステップが、前記ヘリカルスキャンの並進方向で概ね一致したアイソセンタを有する反対側の周辺検出器行 (2A、2B) に対するセグメントに対応した周辺セグメントを選択することを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】 前記被検体が周期性の運動をしており、前記方法は、さらに、周期性の運動をしている前記被検体のサイクルの位相が第 1 のセグメント (56) と反対側の第 2 のセグメント (58) とにおいて実質的に同じとなるように、前記ヘリカルスキャンに対するピッチ P、スライス数 N、及び X 線源 (14) と検出器アレイ (18) の回転速度 R を選択するステップを含む請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】 各行がそれぞれのアイソセンタを有する複数の検出器 (18) 行を備えるマルチスライス型 CT イメージング・システム (10) により、周期性の運動を有する被検体 (22) をスキャンする方法であって、

前記マルチスライス型 CT イメージング・システム (10) により、周期性の運動をして

いる被検体のサイクルを有する被検体(22)をヘリカルスキャンし、そのスキャンで互いに反対側の位置の第1及び第2の周辺データ・セグメント(56、58)を含むデータ・セグメント(50、52、54、56、58、60、62、64)を取得するステップと、

前記周期性の運動をしている前記被検体のサイクルの位相が第1のセグメント(56)と反対側の第2のセグメント(58)とにおいて実質的に同じとなる、前記周期性の運動をしている前記被検体のサイクル中の同じ時間において前記外挿のための1以上の検出器行により得られたデータを使用して、前記データ・セグメントよりデータ(66、68)を外挿し、周辺データ・セグメントを少なくともハーフスキャンのデータ組まで延長するステップと、

前記ハーフスキャンのデータ組からのものも含めて、前記データ・セグメントから画像スライスを再構成するステップと、を含む方法。

【請求項6】 データ・セグメントよりデータを外挿して周辺データ・セグメントを延長する前記ステップが、前記外挿をするために複数の検出器行によって周期性の運動をしている被検体の1サイクル中で同時に取得したデータを利用することを含む請求項5に記載の方法。

【請求項7】 前記被検体が患者の心臓であり、前記方法は、さらに、再構成画像スライスに対して心臓石灰化を計数するステップを含む請求項5または6に記載の方法。

【請求項8】 各行がそれぞれのアイソセンタを有する複数の検出器(18)行を備えるマルチスライス型CTイメージング・システム(10)あって、

周期性の運動をしている被検体のサイクルを有する被検体(22)をヘリカルスキャンして、周辺データ・セグメント(56、58)を含むデータ・セグメント(50、52、54、56、58、60、62、64)を取得し、

第1の周辺データ・セグメント(56)からのデータを次の周期の対応する位相において走査され、周期性の運動をしている前記被検体のサイクルの位相が第1のセグメント(56)と反対側の第2のセグメント(58)とにおいて実質的に同じとなる、前記走査の反対側の第2の周辺セグメント(58)と合成して、1つの画像スライスを再構成するための1つのデータ組を形成し、

前記合成データを画像スライスに再構成するように構成されていること、を特徴とするマルチスライス型CTイメージング・システム(10)。

【請求項9】 前記システムは、前記合成データを再構成するために、ハーフスキャンのデータ組を再構成するように構成されている請求項8に記載のシステム(10)。

【請求項10】 前記システムは、第1の周辺データ・セグメントからのデータを反対側の第2の周辺セグメントと合成して1つの画像スライスを再構成するための1つのデータ組を形成するために、前記ヘリカルスキャンの並進方向で概ね一致したアイソセンタを有する反対側の周辺検出器行(2A、2B)に対するセグメントに対応した周辺セグメントを選択するように構成されている請求項8または9に記載のシステム(10)。