

【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 2005-131396 (P2005-131396A)
 【公開日】平成 17 年 5 月 26 日 (2005.5.26)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-020
 【出願番号】特願 2004-312176 (P2004-312176)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

G 2 1 K 1/04 (2006.01)

G 2 1 K 5/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 2 0 K

G 2 1 K 1/04 R

G 2 1 K 5/02 X

【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】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】

ガントリを備えるイメージングシステムであって、

前記ガントリは、

ビームを生成するように構成された線源と、

ビームをコリメートしてコリメートされたビームを生成するように構成されたコリメータと、

前記コリメートされたビームを検出するように構成された検出器 (1 8) と、

を備え、

前記コリメータが、

前記検出器から離間され、

前記検出器 (1 8) の外形に比例する湾曲した外形を具備する少なくとも 1 つの放射線不透過部材を備えており、

前記少なくとも 1 つの放射線不透過部材は、第 1 の部分及び該第 1 の部分から離れた位置にある第 2 の部分とを有し、該第 1 の部分と第 2 の部分は、前記ガントリの回転軸にほぼ平行な方向に沿って移動するように夫々構成されており、

前記第 1 の部分と第 2 の部分の各々は、前記線源から第 1 のコリメータ距離だけ離れた第 1 のコリメータ点と、前記線源から第 2 のコリメータ距離だけ離れた第 2 のコリメータ点とを有し、

前記検出器は、前記第 1 のコリメータ点から第 1 の検出器距離だけ離れた第 1 の検出器点と、前記第 2 のコリメータ点から第 2 の検出器距離だけ離れた第 2 の検出器点とを有し、前記第 1 及び第 2 のコリメータ距離の合計は、前記第 1 及び第 2 の検出器距離の合計に等しいことを特徴とするイメージングシステム。

【請求項 2】

前記コリメータ (1 2 2) の湾曲した外形と前記検出器 (1 8) の外形とが同心であることを特徴とする請求項 1 に記載のイメージングシステム。

【請求項 3】

前記第 1 及び第 2 の部分により規定されるアパーチャ (1 2 4) を形成するように構成され、該アパーチャ (1 2 4) が 1 つのサイズを有する線形駆動機構と、
前記アパーチャ (1 2 4) のサイズを変更するように構成された圧電駆動機構と、
を更に備え、

前記線形駆動機構は、前記圧電駆動機構から離間されている請求項 1 に記載のイメージングシステム。

【請求項 4】

前記コリメータが、被検体と前記線源との間に配置されることを特徴とする請求項 1 に記載のイメージングシステム。

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つの放射線不透過部材は、複数の異なるサイズの開口を形成する 2 つのカムを備えていることを特徴とする請求項 1 に記載のイメージングシステム。

【請求項 6】

前記コリメータは、前記線源のビームにより形成される平面と垂直な方向に移動するように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のイメージングシステム。

【請求項 7】

ガントリを備える C T イメージングシステムであって、

前記ガントリは、

ビームを生成するように構成された X 線源と、

ビームをコリメートしてコリメートされたビームを生成するように構成されたコリメータと、

前記コリメートされたビームを検出するように構成された検出器 (1 8) と、

を備え、

前記コリメータが、

前記検出器から離間され、

前記検出器 (1 8) の外形に比例する湾曲した外形を具備する少なくとも 1 つの放射線不透過部材を備えており、

前記少なくとも 1 つの放射線不透過部材は、第 1 の部分及び該第 1 の部分から離れた位置にある第 2 の部分とを有し、該第 1 の部分と第 2 の部分は、前記ガントリの回転軸にほぼ平行な方向に沿って移動するように夫々構成されており、

前記第 1 の部分と第 2 の部分の各々は、前記 X 線源から第 1 のコリメータ距離だけ離れた第 1 のコリメータ点と、前記 X 線源から第 2 のコリメータ距離だけ離れた第 2 のコリメータ点とを有し、

前記検出器は、前記第 1 のコリメータ点から第 1 の検出器距離だけ離れた第 1 の検出器点と、前記第 2 のコリメータ点から第 2 の検出器距離だけ離れた第 2 の検出器点とを有し、
前記第 1 及び第 2 のコリメータ距離の合計は、前記第 1 及び第 2 の検出器距離の合計に等しいことを特徴とするイメージングシステム。

【請求項 8】

前記コリメータ (1 2 2) の湾曲した外形と前記検出器 (1 8) の外形とが同心であることを特徴とする請求項 7 に記載の C T イメージングシステム。

【請求項 9】

前記第 1 及び第 2 の部分により規定されるアパーチャ (1 2 4) を形成するように構成され、該アパーチャ (1 2 4) が 1 つのサイズを有する線形駆動機構と、

前記アパーチャ (1 2 4) のサイズを変更するように構成された圧電駆動機構と、

を更に備え、

前記線形駆動機構は、前記圧電駆動機構から離間されている請求項 7 に記載の C T イメージングシステム。