

【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21年9月3日(2009.9.3)

【公開番号】特開2004-351203(P2004-351203A)

【公開日】平成16年12月16日(2004.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2004-049

【出願番号】特願2004-147370(P2004-147370)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

G 2 1 K 1/00 (2006.01)

G 2 1 K 5/08 (2006.01)

H 0 1 J 35/08 (2006.01)

H 0 1 J 35/12 (2006.01)

H 0 1 J 35/14 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 4 9

A 6 1 B 6/03 3 2 0 B

G 2 1 K 1/00 X

G 2 1 K 5/08 X

H 0 1 J 35/08 B

H 0 1 J 35/08 C

H 0 1 J 35/12

H 0 1 J 35/14

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月15日(2009.7.15)

【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】

少なくとも 1 つの環状 X 線源組立体 ( 1 2 ) を有する静止型 CT システム ( 1 0 ) であって、

前記環状 X 線源組立体 ( 1 2 ) は、前記環状 X 線源組立体 ( 1 2 ) に沿って間隔をおいて配置された複数のそれぞれの X 線源 ( 1 0 0 ) を有し、

前記それぞれの X 線源 ( 1 0 0 ) の各々は、それぞれの静止した X 線ターゲット ( 1 0 2 ) と、電子ビーム集束室 ( 1 0 4 ) と、X 線通路 ( 1 0 6 ) と、前記それぞれの静止した X 線ターゲット ( 1 0 2 ) に対して離間した関係に配置された電子ビーム源 ( 1 0 8 ) とを有しており、前記電子ビーム集束室 ( 1 0 4 ) は、前記 X 線通路 ( 1 0 6 ) に通す X 線を生じさせるために前記電子ビーム源 ( 1 0 8 ) から放出された複数の電子を集束して前記それぞれの静止した X 線ターゲットに衝突させるようにするための選択された断面輪郭部を有するように互いに離れて配置された上部区画 ( 2 0 2 ) 及び下部区画 ( 2 0 4 ) を有しており、

前記上部区画 ( 2 0 2 ) は、前記それぞれの静止した X 線ターゲットに衝突した電子ビームにより生成された複数の後方散乱電子を受け、前記電子ビーム源 ( 1 0 8 ) から複数の後方散乱電子が離れるように方向付けるように構成され、

前記複数の後方散乱電子が前記それぞれの静止した X 線ターゲット ( 1 0 2 ) に衝突する

のを防止するために、前記それぞれの静止したX線ターゲットに対向して位置決めされた複数の溝(206)を含んでいること、を特徴とする静止型CTシステム(10)。

【請求項2】

前記X線源(100)の各々は更に、前記電子ビーム集束室(104)と絶縁室(112)との間に配置された真空室(110)を含み、前記絶縁室(112)は前記電子ビーム源(108)を収容している、請求項1記載のシステム。

【請求項3】

前記X線源(100)の各々は更に、前記それぞれの静止したX線ターゲット(102)及び前記X線通路(106)から所定の角度変位した位置にある放射窓(116)を含んでいる、請求項1記載のシステム。

【請求項4】

前記X線源(100)の各々は更に、前記それぞれの静止したX線ターゲット(102)に取り付けられたターゲット基体(118)を含んでいる、請求項1記載のシステム。

【請求項5】

前記ターゲット基体(118)は前記電子ビーム集束室(104)の下部区画(204)を形成し、また前記ターゲット基体(118)は、銅、アルミニウム、黒鉛、黒鉛発泡体、並びにアルミニウム及び銅の金属発泡体より成る群から選択された高熱伝導度材料で構成されている、請求項4記載のシステム。

【請求項6】

前記ターゲット基体(118)は複数の冷却通路(200)を含んでいる、請求項4記載のシステム。

【請求項7】

前記X線源(100)は、前記X線通路(106)によって分離された上部区画(202)及び下部区画(204)を含んでおり、前記上部区画(202)及び前記下部区画(204)は、銅、アルミニウム、黒鉛、黒鉛発泡体、並びにアルミニウム及び銅の金属発泡体より成る群から選択された高熱伝導度材料で構成されており、また前記上部区画及び前記下部区画は前記電子ビーム集束室(104)の内壁の一部分を画成しており、前記壁の形状は前記選択された断面輪郭部の一部分を画成している、請求項1記載のシステム。

【請求項8】

前記電子ビーム集束室(104)の前記上部区画(202)は複数の冷却通路(210)を含んでいる、請求項7記載のシステム。