

【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 29 年 4 月 27 日 (2017.4.27)

【公開番号】特開 2015-77390 (P2015-77390A)

【公開日】平成 27 年 4 月 23 日 (2015.4.23)

【年通号数】公開・登録公報 2015-027

【出願番号】特願 2014-73729 (P2014-73729)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/00 3 0 0 D

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 3 月 21 日 (2017.3.21)

【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】

被検体に放射線を発生する放射線発生部と、前記放射線発生部を支持するアーム部と、前記アーム部を支持する支柱とを備える放射線発生用装置であって、

前記アーム部は第 1 のアームと第 2 のアームとを有し、

前記支柱と前記第 1 のアームとは第 1 の可動関節を介して、前記第 1 のアームと前記第 2 のアームとは第 2 の可動関節を介してそれぞれ回動可能に接続されており、

前記第 1 の可動関節における前記第 1 のアームの回動に応じて、前記第 2 の可動関節における前記第 2 のアームの回動を制限する制限機構を備えることを特徴とする放射線発生用装置。

【請求項 2】

前記制限機構は、前記放射線発生用装置の重心バランスが維持されるように前記第 2 の可動関節における前記第 2 のアームの回動を制限することを特徴とする請求項 1 に記載の放射線発生用装置。

【請求項 3】

前記支柱を支持する支持脚と、

前記第 1 の可動関節での前記第 1 のアームの回動に応じて前記支柱を前記支持脚上で移動させる移動機構と

をさらに備えることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の放射線発生用装置。

【請求項 4】

前記第 1 の可動関節または第 2 の可動関節が所定の外力未満の力では回動しないように抗力を生成するブレーキ機構をさらに備えることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の放射線発生用装置。

【請求項 5】

前記放射線発生部から照射される放射線の照射野を制御する放射線絞り部をさらに備え、

前記第 2 の可動関節での前記第 2 のアームの回動に応じて前記放射線絞り部が回転することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の放射線発生用装置。

【請求項 6】

前記第 2 の可動関節での前記第 2 のアームの回動に応じて、前記放射線絞り部が前記被

検体に対して一定の向きを維持するように前記放射線絞り部が回転することを特徴とする請求項 5 に記載の放射線発生用装置。

【請求項 7】

前記アーム部は前記支柱に向かって折り畳み可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の放射線発生用装置。

【請求項 8】

前記第 2 の可動関節に設けられた第 1 の部材および第 2 の部材と、

前記第 2 のアームに設けられた第 3 の部材とをさらに備え、

前記制限機構は、前記第 3 の部材が前記第 1 の部材と接触する位置と、前記第 3 の部材が前記第 2 の部材と接触する位置との間で、前記第 2 のアームが前記第 1 のアームに対して回転可能であるように制限することを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の放射線発生用装置。

【請求項 9】

前記制限機構は、前記第 1 の可動関節での前記第 1 のアームの回転に応じて前記第 1 の部材および第 2 の部材の位置を制御することによって、前記第 2 の可動関節での前記第 2 のアームの回転を制限することを特徴とする請求項 8 に記載の放射線発生用装置。

【請求項 10】

前記第 1 の可動関節の回転を前記第 2 の可動関節の回転へ伝達する伝達機構をさらに備えることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の放射線発生用装置。

【請求項 11】

前記伝達機構はタイミングベルト、チェーンまたはワイヤーであることを特徴とする請求項 10 に記載の放射線発生用装置。

【請求項 12】

被検体に放射線を発生する放射線発生部と、前記放射線発生部を支持するアーム部と、前記アーム部を支持する支柱とを備える放射線発生用装置であって、

前記アーム部は第 1 のアームと第 2 のアームとを有し、

前記支柱と前記第 1 のアームとは第 1 の可動関節を介して、前記第 1 のアームと前記第 2 のアームとは第 2 の可動関節を介してそれぞれ回転可能に接続されており、

前記放射線発生部が所定の範囲内に配置されるように、前記第 1 のアーム及び第 2 のアームの回転を制限する制限機構を備えることを特徴とする放射線発生用装置。

【請求項 13】

前記所定の範囲は重心バランス範囲であることを特徴とする請求項 12 に記載の放射線発生用装置。

【請求項 14】

被検体に放射線を発生する放射線発生部と、前記放射線発生部を支持するアーム部と、前記アーム部を支持する支柱とを備える放射線発生用装置であって、

前記アーム部は第 1 のアームと第 2 のアームとを有し、

前記支柱と前記第 1 のアームとは第 1 の可動関節を介して、前記第 1 のアームと前記第 2 のアームとは第 2 の可動関節を介してそれぞれ回転可能に接続されており、

前記第 2 の可動関節における前記第 2 のアームの回転に応じて、前記第 1 の可動関節における前記第 1 のアームの回転を制限する制限機構を備えることを特徴とする放射線発生用装置。

【請求項 15】

前記第 1 の可動関節における回転角度と前記第 2 の可動関節における回転角度との合計が所定の範囲であることを特徴とする請求項 14 に記載の放射線発生用装置。

【請求項 16】

前記合計は 90 度であることを特徴とする請求項 15 に記載の放射線発生用装置。

【請求項 17】

請求項 1 乃至 16 の何れか 1 項に記載の放射線発生用装置と、

前記被検体を透過した放射線を検出する放射線検出器と

を備えることを特徴とする放射線撮影システム。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

上記の目的を達成する本発明に係る放射線発生用装置は、
被検体に放射線を発生する放射線発生部と、前記放射線発生部を支持するアーム部と、
前記アーム部を支持する支柱とを備える放射線発生用装置であって、
前記アーム部は第１のアームと第２のアームとを有し、
前記支柱と前記第１のアームとは第１の可動関節を介して、前記第１のアームと前記第
２のアームとは第２の可動関節を介してそれぞれ回動可能に接続されており、
前記第１の可動関節における前記第１のアームの回動に応じて、前記第２の可動関節に
おける前記第２のアームの回動を制限する制限機構を備えることを特徴とする。