

【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27年8月27日(2015.8.27)

【公開番号】特開2013-17818(P2013-17818A)

【公開日】平成25年1月31日(2013.1.31)

【年通号数】公開・登録公報2013-005

【出願番号】特願2012-155115(P2012-155115)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/00 3 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成27年7月1日(2015.7.1)

【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】

自動移動装置(8)に装着されたX線イメージング装置(1)の位置を決定するシステムであって、参照点(17)及び前記イメージング装置に接合された少なくとも一つの機械的リンク(16)と、前記X線イメージング装置が移動されたときに前記参照点及び前記X線イメージング装置に関する前記リンクの回転角の変化を測定する測定手段一式(22)とを備えたことを特徴とするシステム。

【請求項 2】

前記リンクは、互いに接合されている少なくとも2本の桿材(19、20)であって、前記参照点及び前記イメージング装置にそれぞれ接合された反対側に位置する端部(17、18)を有する少なくとも2本の桿材(19、20)を含むことを特徴とする請求項1に記載のシステム。

【請求項 3】

前記第一の桿材(19)を前記参照点にリンクする第一の接合部(17)に装着された第一の検出手段と、前記2本の桿材(19、20)をリンクする第二の接合部に装着された第二の検出手段と、前記第二の桿材(20)を前記イメージング装置にリンクする第三の接合部に装着された第三の検出手段とを含むことを特徴とする請求項2に記載のシステム。

【請求項 4】

前記検出手段は各々角度エンコーダを含むことを特徴とする請求項1～3の何れか1項に記載のシステム。

【請求項 5】

前記リンクの長さ及び前記測定された角度変化から前記X線装置の位置を算出する計算手段をさらに含むことを特徴とする請求項1～4の何れか1項に記載のシステム。

【請求項 6】

前記イメージング装置の座標及び配向は次式から算出され、

$$X = L \cos \theta_1 + L \cos \theta_2$$

$$Y = L \sin \theta_1 + L \sin \theta_2$$

$$= \theta_1 + \theta_2 + \theta_3$$

式中、

X 及び Y はデカルト座標系内での前記イメージング装置の座標を示し、
は前記 X 線装置の配向を示すことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

自動移動装置に装着された撮像アセンブリを備えた X 線イメージング装置であって、参照点に関する当該 X 線イメージング装置の位置を決定する請求項 1 ~ 6 の何れか 1 項に記載のシステムを備えたことを特徴とする X 線イメージング装置。

【請求項 8】

自動移動装置に装着された X 線イメージング装置の位置を求める方法であって、参照点 (17) 及び前記 X 線装置 (1) に接合された機械的リンクの回転角の変化を測定するステップであって、前記回転角は、前記 X 線イメージング装置が移動されたときに前記参照点及び前記イメージング装置に関して測定される、測定するステップと、

前記測定された角度及び前記リンクの長さから前記 X 線イメージング装置の座標を算出するステップと
を備えたことを特徴とする方法。