

【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6部門第1区分

【発行日】平成24年10月11日(2012.10.11)

【公開番号】特開2010-133982(P2010-133982A)

【公開日】平成22年6月17日(2010.6.17)

【年通号数】公開・登録公報2010-024

【出願番号】特願2010-57524(P2010-57524)

【国際特許分類】

G 01 N 23/04 (2006.01)

【F I】

G 01 N 23/04

【手続補正書】

【提出日】平成24年8月24日(2012.8.24)

【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】

対象物の検査対象領域を透過したX線を、同一平面上の複数の検出面で受光することにより、前記検査対象領域の像の再構成処理を実行するためのX線検査装置であって、

前記対象物をX-Y平面内で移動するための対象物移動機構と、

X線を出力するX線源と、

矩形の視野により、前記複数の検出面でX線を受光して撮像するための矩形のX線検出器と、

前記対象物が移動する平面に平行なX-Y平面において、各前記検出面に対応する各位置に前記X線検出器を移動するための検出器駆動手段と、

前記X線検査装置の動作を制御するための制御手段とを備え、

前記制御手段は、

前記検出器駆動手段に対して、各前記位置における前記X線検出器の矩形の各辺が同一の方向を向くように前記X線検出器を前記X-Y平面において平行移動させる制御を行ない、

各前記検出面上に応じた照射角度でX線が前記検査対象領域を透過して前記X線検出器に入射するよう前記X線源を制御する、X線検査装置。

【請求項2】

前記制御手段は、

各位置において前記X線検出器と前記X線源との間に前記対象物を位置づけるために、前記X-Y平面内で前記対象物を移動するように前記対象物移動機構を制御する移動機構制御手段をさらに含む、請求項1に記載のX線検査装置。

【請求項3】

前記検出器駆動手段は、各前記位置における前記X線検出器の中心が、前記X線源を原点とする円周上に位置するように、前記X線検出器を移動させる、請求項1に記載のX線検査装置。

【請求項4】

前記検出器駆動手段は、前記X線検出器が同一の方向を向くように、前記X線検出器の姿勢を維持しながら前記X-Y平面内で前記X線検出器を移動させる、請求項1または2に記載のX線検査装置。

【請求項 5】

前記検出器駆動手段は、前記X線源の焦点から撮像位置における前記X線検出器までの距離が一定となるように、前記X線検出器を移動させる、請求項1から3のいずれか1項に記載のX線検査装置。

【請求項 6】

前記X線源は、焦点固定型X線源を含む、請求項1から5のいずれか1項に記載のX線検査装置。

【請求項 7】

前記X線検出器は、1つ以上のX線検出器を含む、請求項1から6のいずれか1項に記載のX線検査装置。

【請求項 8】

対象物の検査対象領域を透過したX線を同一平面上の複数の検出面で受光することにより前記検査対象領域の像の再構成処理を実行するX線検査装置によるX線検査方法であつて、

前記対象物をX-Y平面内で移動するステップと、

X線を出力するステップと、

前記X線検査装置の動作を制御するステップと、

矩形のX線検出器により、前記検出面でX線を受光して撮像するステップとを備え、

前記制御するステップは、

前記対象物が移動する平面に平行なX-Y平面において、各前記検出面に対応する各位置に前記X線検出器を移動するステップと、

各前記位置における前記X線検出器の矩形の各辺が同一の方向を向くように、前記X線検出器を前記X-Y平面内において平行移動させるステップと、

各前記検出面に応じた照射角度でX線が前記検査対象領域を透過して前記X線検出器に入射するように前記X線源を制御するステップとを含む、X線検査方法。