

【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27年6月18日 (2015.6.18)

【公開番号】特開2013-224878(P2013-224878A)

【公開日】平成25年10月31日 (2013.10.31)

【年通号数】公開・登録公報2013-060

【出願番号】特願2012-97621(P2012-97621)

【国際特許分類】

G 0 1 N 23/04 (2006.01)

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 23/04

A 6 1 B 6/00 3 3 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月23日 (2015.4.23)

【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】

X 線発生手段から発生した X 線を空間的に分割する分割素子と、
前記分割素子により分割され、被検知物を透過した X 線の強度を検出する検出手段と、
前記検出手段によって得られた強度分布から、前記被検知物の位相コントラスト像を取得する演算手段と、

を備えた X 線撮像装置であって、

前記演算手段は、

前記検出手段により取得された前記被検知物の各位置を透過する X 線の強度分布の値を被検知強度とし、前記被検知物がない場合の X 線の強度分布の値を参照強度とすることにより、

前記被検知強度の値から、前記参照強度の値を減算または除算することによって屈折 X 線の強度分布の値を演算する減除部と、

前記減除部での減算または除算により演算された前記屈折 X 線の強度分布の値を、前記屈折 X 線、吸収 X 線、および無応答 X 線が足し合わされた合成 X 線の強度分布の値から抽出する抽出部と、

を有することを特徴とする X 線撮像装置。

【請求項 2】

前記抽出部は、

前記減除部での減算により演算された正の値を有する領域の強度分布の値を抽出し、

または、前記減除部での除算により演算された 1 以上の値を有する領域の強度分布の値を抽出する抽出部であることを特徴とする請求項 1 に記載の X 線撮像装置。

【請求項 3】

前記演算手段は、

前記検出手段によって得られた前記被検知強度の値から、前記参照強度に重み付けを行った値を減算または除算することによって、前記屈折 X 線の強度分布の値を演算し、

または、前記被検知強度に重み付けを行った値から、前記参照強度を減算または除算することによって、前記屈折 X 線の強度分布の値を演算することを特徴とする請求項 1 又は

2 に記載の X 線撮像装置。

【請求項 4】

X 線発生手段から発生した X 線を空間的に分割し、該分割されて被検知物を透過した X 線の強度を検出手段によって検出し、該検出によって得られた強度分布から、前記被検知物の位相コントラスト像を取得する X 線撮像方法であって、

前記検出手段により取得された前記被検知物の各位置を透過する X 線の強度分布の値を被検知強度とし、前記被検知物がない場合の X 線の強度分布の値を参照強度とすることにより、

前記被検知強度の値から、前記参照強度の値を減算または除算することによって屈折 X 線の強度分布の値を演算する工程と、

前記減算または除算により演算された前記屈折 X 線の強度分布の値を、前記屈折 X 線、吸収 X 線、および無応答 X 線が足し合わされた合成 X 線の強度分布の値から抽出する工程と、を有することを特徴とする X 線撮像方法。