

【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 25 年 1 月 31 日 (2013.1.31)

【公表番号】特表 2011-506929 (P2011-506929A)
 【公表日】平成 23 年 3 月 3 日 (2011.3.3)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-009
 【出願番号】特願 2010-537025 (P2010-537025)
 【国際特許分類】

G 2 1 K 1/06 (2006.01)

G 2 1 K 3/00 (2006.01)

H 0 5 G 1/00 (2006.01)

【F I】

G 2 1 K 1/06 B

G 2 1 K 3/00 S

G 2 1 K 3/00 M

G 2 1 K 1/06 M

H 0 5 G 1/00 E

H 0 5 G 1/00 G

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 12 月 1 日 (2011.12.1)

【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】

全反射、回折及び屈折の少なくとも一つを通じて所望の範囲の X 線エネルギーを透過させる光学装置であって、少なくとも 3 層の共形固相層を含んでおり、該固相層同士の間が無間隙であり、前記少なくとも 3 層の共形固相層は少なくとも一つの X 線方向変更領域を含んでいる、光学装置と、

該光学装置により透過させられたビームから幾つかのエネルギーをフィルタ除去するフィルタリング機構であって、前記光学装置に対して外部に設けられているフィルタリング装置及び前記光学装置に一体化されているフィルタリング装置の少なくとも一方であるフィルタリング機構と

を備えた光学アセンブリ。

【請求項 2】

前記フィルタ装置は少なくとも一つの荒い界面表面を含んでいる、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 3】

前記フィルタ装置はフィルタ・ホイールを含んでいる、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 4】

前記フィルタ装置はドーブ剤を含んでいる、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 5】

前記フィルタ装置は、前記光学装置の入力面又は出力面に気相堆積された又は化学めっきされた物質を含んでいる、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 6】

前記フィルタ装置は、前記光学装置において全反射の臨界角を決定する異なる物質からの

一つの選択を含んでおり、前記臨界角は前記光学装置により透過させられる最も高いX線エネルギーを決定する、請求項1に記載のアセンブリ。

【請求項7】

高X線エネルギー、又は高低X線エネルギーを透過させる第一の光学的部分と、
低X線エネルギーを透過させる第二の光学的部分と
を備え、

前記第一及び第二の光学的部分の何れか又は両方が少なくとも3層の共形固相層を含んでおり、該固相層同士の間が界面が無間隙であり、前記少なくとも3層の共形固相層は少なくとも一つのX線方向変更領域を含んでいる、
光学装置のアレイ。

【請求項8】

前記第一及び第二の光学的部分は、単一の光学装置を成す相対向する二半部を含んでおり、
前記第一の光学的部分は高X線エネルギーを透過させる物質で形成されており、前記第二の光学的部分は低X線エネルギーを透過させる物質で形成されている、請求項7に記載のアレイ。

【請求項9】

高エネルギー及び低エネルギー・スペクトル画像から高エネルギー・スペクトル画像を減算することにより低エネルギー・スペクトル画像を形成する方法であって、
全反射、回折及び屈折の少なくとも一つを用いた光学装置を通して高低X線エネルギーを透過させるステップと、
フィルタリング機構を用いて前記光学装置により透過させられたビームから幾つかのエネルギーをフィルタ除去するステップであって、前記フィルタリング機構は、前記光学装置に対して外部に設けられているフィルタリング装置及び前記光学装置に一体化されているフィルタリング装置の少なくとも一方である、フィルタ除去するステップと
を備えた方法。

【請求項10】

電子発生源と、
該電子発生源からの電子により衝突されるとX線を形成するターゲットと、
該ターゲットを収容した真空室と、
前記X線が該真空室から出るときに通る窓と、
所望の範囲のX線エネルギーを透過させるように構成されている少なくとも一つの光学装置と
を備え、
前記少なくとも一つの光学装置は、
全反射、回折及び屈折の少なくとも一つを通じて高エネルギーX線及び高低エネルギーX線の一方を方向変更させる第一の光学的部分と、
低エネルギーX線を方向変更させる第二の光学的部分と
を含んでいる、
多重エネルギー・イメージング・システム。

【請求項11】

前記光学装置により透過させられたビームから幾つかのエネルギーをフィルタ除去するフィルタリング機構を含んでおり、該フィルタリング機構は、前記光学装置に対して外部に設けられているフィルタリング装置及び前記光学装置に一体化されているフィルタリング装置の少なくとも一方であり、
前記フィルタ装置は少なくとも一つの荒い界面表面を含んでいる、請求項10に記載の多重エネルギー・イメージング・システム。

【請求項12】

前記光学装置は少なくとも3層の共形固相層を含んでおり、該固相層同士の間が界面が無間隙であり、前記少なくとも3層の共形固相層は少なくとも一つのX線方向変更領域を含

んでいる、請求項 10 に記載の多重エネルギー・イメージング・システム。

【請求項 13】

イメージング・システムにおいて高エネルギー X 線から低エネルギー X 線をフィルタリングする多重エネルギー・イメージング・システムを製造する方法であって、
電子ビームにより衝突されると X 線を形成するように構成されているターゲットを設けるステップと、
該ターゲットと光学的に連絡している少なくとも一つの光学装置を設けるステップとを備えており、
前記少なくとも一つの光学装置は、高 X 線エネルギーを透過させる又は低 X 線エネルギーを透過させるように形成されている、
方法。