

【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2区分

【発行日】平成26年6月5日(2014.6.5)

【公開番号】特開2012-226081(P2012-226081A)

【公開日】平成24年11月15日(2012.11.15)

【年通号数】公開・登録公報2012-048

【出願番号】特願2011-93068(P2011-93068)

【国際特許分類】

G 02 B 6/122 (2006.01)

【F I】

G 02 B 6/12 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月18日(2014.4.18)

【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線を導波させるコアと、前記コアを取り囲むクラッドと、からなるX線導波路であつて、

前記コアが屈折率実部の異なる複数の物質が周期的に配置された周期構造を有し、

前記X線導波路を前記X線の導波方向に垂直な面で切断した時の断面において前記クラッドが前記コアを取り囲む構造を有しており、

前記断面における前記周期構造の周期性を有する方向の少なくとも一つの方向の周期性に起因する前記X線のプラグ角が、前記クラッドと前記コアの少なくとも1つの界面における前記X線の全反射臨界角よりも小さいことを特徴とするX線導波路。

【請求項2】

前記少なくとも一つの方向が、前記断面における前記周期構造が有する周期性を表す複数の基本ベクトルのうちの一つもしくは前記複数の基本ベクトルの少なくとも一部の和または差で形成されるベクトルの方向であることを特徴とする請求項1に記載のX線導波路。

【請求項3】

前記断面において前記クラッドが前記コアを完全に取り囲む構造を有していることを特徴とする請求項1または2に記載のX線導波路。

【請求項4】

前記コアがメソ構造体からなることを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載のX線導波路。

【請求項5】

前記コアがメソポーラス構造を有することを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載のX線導波路。

【請求項6】

前記コアがメソポーラス構造と、前記メソポーラス構造が有する孔の内部に存在する両親媒性物質とからなる構造を有していることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載のX線導波路。

【請求項7】

前記メソポーラス構造が有する孔が前記断面において三角格子状の2次元周期構造を有

することを特徴とする請求項 5 に記載の X 線導波路。

【請求項 8】

前記コアが 1 次元周期多層膜構造を有していることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の X 線導波路。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

そこで、本発明では、X 線を導波させるコアと、前記コアを取り囲むクラッドと、からなる X 線導波路であって、

前記コアが屈折率実部の異なる複数の物質が周期的に配置された周期構造を有し、前記 X 線導波路を前記 X 線の導波方向に垂直な面で切断した時の断面において前記クラッドが前記コアを取り囲む構造を有しております、

前記断面における前記周期構造の周期性を有する方向のうちの少なくとも一つの方向の周期性に起因する前記 X 線のプラッグ角が、前記クラッドと前記コアの少なくとも 1 つの界面における前記 X 線の全反射臨界角よりも小さいことを特徴とする X 線導波路を提供する。