

【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22年2月25日(2010.2.25)

【公表番号】特表2009-523040(P2009-523040A)
 【公表日】平成21年6月18日(2009.6.18)
 【年通号数】公開・登録公報2009-024
 【出願番号】特願2008-549693(P2008-549693)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

G 0 1 N 21/17 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 3 0 0 D

G 0 1 N 21/17 6 2 5

【手続補正書】
 【提出日】平成22年1月7日(2010.1.7)
 【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】

少なくとも 1 つの試料に向けられる少なくとも 1 つの第 1 電磁放射、及び基準配置に向けられる少なくとも 1 つの第 2 電磁放射を備える特定の放射を提供するよう構成される少なくとも 1 つの第 1 配置であって、少なくとも 1 つの第 1 放射又は少なくとも 1 つの第 2 放射の少なくとも 1 つは、複数の波長を含み、前記少なくとも 1 つの第 1 配置は、前記少なくとも 1 つの第 1 電磁放射を少なくとも 1 つの試料の少なくとも一部に沿って電磁放射を分散するように構成され、前記少なくとも 1 つの第 2 電磁放射は、前記少なくとも 1 つの第 1 配置に関して少なくとも 2 つの異なる長さの基準配置で測定される、少なくとも 1 つの第 1 配置と、

スペクトロメータ配置を含む少なくとも 1 つの第 2 配置であって、前記少なくとも 1 つの第 2 配置は、前記少なくとも 1 つの第 1 電磁放射及び前記少なくとも 2 つの異なる長さで獲得される前記少なくとも 1 つの第 2 電磁放射に伴うデータを生成するよう構成され、前記データは、前記少なくとも 1 つの試料に伴う複数の深度に提供される、少なくとも 1 つの第 2 配置と、
 を含んでなるシステム。

【請求項 2】

前記基準配置は、少なくとも 1 つの並進可能ミラー、圧電ファイバーストレッチ配置パルス整形配置、高速走査光学遅延ライン配置又は電気光学又は音響光学配置とを含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記第 2 配置は、前記少なくとも 1 つの第 1 電磁放射及び前記少なくとも 1 つの第 2 電磁放射に伴うスペクトロメータ配置により受けた情報のフーリエ変換に基づくデータを生成する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記データは前記情報の位相の関数として生成される、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記第 2 配置は、前記少なくとも 1 つの第 1 電磁放射及び前記少なくとも 1 つの第 2 電

磁放射に伴うスペクトロメータ配置により受けた情報の少なくとも1つの時間周波数変換に基づくデータを生成する、請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

前記変換は短時間フーリエ変換である、請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

前記第2配置は、前記少なくとも2つの異なる長さの少なくとも1つの第1の長さ及び前記少なくとも2つの異なる長さの少なくとも1つの第2の長さの間の相関に基づくデータを生成する、請求項1に記載のシステム。

【請求項8】

前記相関は相互相関である、請求項7に記載のシステム。

【請求項9】

前記第2配置は、前記相互相関の第1ピークを決定し、前記第1ピークに伴うさらなる情報に基づく前記相互相関の符号を決定する、請求項8に記載のシステム。

【請求項10】

前記第2配置は、前記少なくとも2つの異なる長さの少なくとも1つの第1の長さ及び前記少なくとも2つの異なる長さの少なくとも1つの第2の長さの間の位相の比較に基づくデータを生成する、請求項1に記載のシステム。

【請求項11】

前記第2配置は、前記データのフーリエ変換の強度に基づくさらなるデータを生成する、請求項10に記載のシステム。

【請求項12】

前記第2配置は、前記データ及び前記さらなるデータを結合して前記少なくとも1つの試料に伴う合成画像データを生成する、請求項11に記載のシステム。

【請求項13】

前記データは、前記少なくとも1つの第1電磁放射に関して軸方向である方向に位置する前記少なくとも1つの試料の一部に付随する、請求項1に記載のシステム。

【請求項14】

前記データは、前記少なくとも1つの第1電磁放射の伝播に関して軸方向である方向に位置する前記少なくとも1つの試料の一部に付随する、請求項9に記載のシステム。

【請求項15】

前記相互相関の前記第1ピークの位置の前記符号は、前記少なくとも1つの第1電磁放射の方向に関して軸方向である方向に位置する前記少なくとも1つの試料の少なくとも1つの一部分に少なくとも伴う、請求項14に記載のシステム。

【請求項16】

前記データは、さらに、前記少なくとも1つの試料の少なくとも一部分の3次元画像に伴う、請求項1に記載のシステム。

【請求項17】

前記少なくとも1つの第2電磁放射は、前記基準配置の前記異なる長さを連続的にスキャンする方向にある、請求項1に記載のシステム。

【請求項18】

少なくとも1つの第1配置を用いる特定の放射を提供するステップであって、前記少なくとも1つの特定の放射は、少なくとも1つの試料に向けられる少なくとも1つの第1電磁放射及び基準配置に向けられる少なくとも1つの第2電磁放射を備え、少なくとも1つの第1放射又は少なくとも1つの第2放射の少なくとも1つは、複数の波長を含む、ステップと、

少なくとも1つの第1電磁放射を前記少なくとも1つの試料の少なくとも一部分に沿ってスペクトル分散するステップであって、前記少なくとも1つの第2電磁放射は、前記少なくとも1つの第1配置に関して前記基準配置の少なくとも2つの異なる長さで測定される、ステップと、

スペクトロメータ配置を含む少なくとも1つの第2配置を用いて少なくとも2つの異なる

る長さで獲得される、前記少なくとも 1 つの第 1 電磁放射及び前記少なくとも 1 つの第 2 電磁放射に伴うデータを生成するステップであって、前記データは、前記少なくとも 1 つの試料に伴う複数の深度に提供される、ステップと、
を含んでなる方法。

【請求項 19】

前記データは、前記少なくとも 2 つの異なる長さの少なくとも 1 つの第 1 の長さ及び前記少なくとも 2 つの異なる長さの少なくとも第 2 の長さで受けた情報の間の位相の比較に基づいて生成される、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

さらに、前記少なくとも 1 つの試料に伴う合成画像データを生成するために、少なくとも 2 つの異なる長さの少なくとも 1 つの第 1 の長さに基づく第 1 の長さのデータと、少なくとも 2 つの異なる長さの少なくとも 1 つの第 2 の長さに基づく第 2 の長さのデータとを結合するステップを含んでなる、請求項 18 に記載の方法。