

【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29年2月9日 (2017.2.9)

【公開番号】特開2015-123325(P2015-123325A)
 【公開日】平成27年7月6日 (2015.7.6)
 【年通号数】公開・登録公報2015-043
 【出願番号】特願2013-271733(P2013-271733)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 8/00 (2006.01)

G 0 1 N 29/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/00

G 0 1 N 29/00 5 0 1

【手続補正書】
 【提出日】平成28年12月26日 (2016.12.26)

【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】

発光トリガに従って被検体にパルス光を照射する光照射手段と、
 前記パルス光の照射によって被検体内で発生した音響波を受信し、電気信号に変換する音響波探触子と、
 前記電気信号をデジタルデータに変換する変換手段と、
 前記変換手段を駆動するためのサンプリングクロックを生成するクロック生成手段と、
 前記デジタルデータに基づいて、前記被検体内の情報を表す画像を生成する画像生成手段と、
 前記サンプリングクロックと、前記光照射手段に入力する発光トリガを同期させる同期手段と、
 を有することを特徴とする、被検体情報取得装置。

【請求項 2】

前記光照射手段は、被検体に対するパルス光の照射を複数回行い、
 複数回のパルス光の照射によって、被検体内の同一の位置から発生した音響波に対応するデジタルデータを収集し、当該デジタルデータを平均化する平均化手段をさらに有することを特徴とする、請求項 1 に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 3】

前記同期手段は、前記クロック生成手段が生成したクロックに同期したタイミングで、発光トリガを生成し、前記光照射手段に入力することを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 4】

前記発光トリガの生成よりも後のタイミングで、前記変換手段による変換が開始されることを特徴とする、請求項 3 に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 5】

前記変換手段を駆動するためのサンプリングクロック、または、前記光照射手段に入力する発光トリガの少なくともいずれかを遅延させる遅延手段をさらに有することを特徴とする、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 6】

前記光照射手段は、被検体に対するパルス光の照射を複数回行い、

前記画像生成手段は、複数回のパルス光の照射によって、被検体内の異なる位置から発生した音響波に対応するデジタルデータを合成して画像を生成する

ことを特徴とする、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 7】

発光トリガに従って被検体にパルス光を照射する光照射手段と、

前記パルス光の照射によって被検体内で発生した音響波を受信し、電気信号に変換する音響波探触子と、

を有する被検体情報取得装置の制御方法であって、

前記光照射手段に発光トリガを入力する光照射ステップと、

前記音響波探触子によって変換された電気信号を、サンプリングクロックを用いてデジタルデータに変換する変換ステップと、

前記デジタルデータに基づいて、前記被検体内の情報を表す画像を生成する画像生成ステップと、を含み、

前記サンプリングクロックおよび前記発光トリガが同期している

ことを特徴とする、被検体情報取得装置の制御方法。

【請求項 8】

前記光照射ステップでは、パルス光の照射を複数回行い、

複数回のパルス光の照射によって、被検体内の同一の位置から発生した音響波に対応するデジタルデータを収集し、当該デジタルデータを平均化する平均化ステップをさらに含む

ことを特徴とする、請求項 7 に記載の被検体情報取得装置の制御方法。

【請求項 9】

前記光照射ステップでは、前記サンプリングクロックに同期したタイミングで発光トリガを生成し、前記光照射手段に入力する

ことを特徴とする、請求項 7 または 8 に記載の被検体情報取得装置の制御方法。

【請求項 10】

前記発光トリガの生成よりも後のタイミングで、前記変換ステップが開始される

ことを特徴とする、請求項 9 に記載の被検体情報取得装置の制御方法。

【請求項 11】

前記サンプリングクロック、または、前記光照射手段に入力する発光トリガの少なくともいずれかを遅延させる遅延ステップをさらに含む

ことを特徴とする、請求項 7 から 10 のいずれか 1 項に記載の被検体情報取得装置の制御方法。

【請求項 12】

前記光照射ステップでは、パルス光の照射を複数回行い、

前記画像生成ステップでは、複数回のパルス光の照射によって、被検体内の異なる位置から発生した音響波に対応するデジタルデータを合成して画像を生成する

ことを特徴とする、請求項 7 から 11 のいずれか 1 項に記載の被検体情報取得装置の制御方法。