

【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28年10月20日(2016.10.20)

【公開番号】特開2015-47339(P2015-47339A)

【公開日】平成27年3月16日(2015.3.16)

【年通号数】公開・登録公報2015-017

【出願番号】特願2013-181031(P2013-181031)

【国際特許分類】

A 6 1 B 8/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/00

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月1日(2016.9.1)

【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】

被検体に照射する光を出射する出射端を含む投光手段と、
前記光を照射された前記被検体から発生する音響波を検出する検出手段と、
前記音響波を用いて前記被検体内の特性情報を取得する処理手段と、
音響波を吸収する材料から構成される吸収手段と、
を有し、
前記吸収手段は、前記被検体の表面と前記出射端の間に配置される
ことを特徴とする被検体情報取得装置。

【請求項 2】

前記吸収手段の音響インピーダンスは、前記被検体の音響インピーダンスに近似した値である
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】

前記吸収手段の音響インピーダンスは、前記被検体の音響インピーダンスから $\pm 10\%$ の
範囲の値である
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】

前記吸収手段の音響波減衰係数は、前記被検体の音響波減衰係数より大きい
ことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 5】

前記吸収手段は、出射される前記光の波長に対して透過性を有する
ことを特徴とする請求項 1 ないし 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】

前記光を発生させる光源をさらに有することを特徴とする請求項 1 ないし 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】

前記光源は、前記吸収手段の光の吸収係数および厚さに基づいて、前記光の強度を調整する
ことを特徴とする請求項 6 項に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 8】

前記吸収手段は、前記被検体の表面の光照射領域上に配置されることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 9】

前記吸収手段は、前記出射端よりも大きく、かつ前記光照射領域を取り囲む領域上に配置されることを特徴とする請求項 8 に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 10】

前記被検体の表面と前記吸収手段との間に配置された音響マッチング材をさらに有することを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 11】

前記被検体は、内部に光吸収体と、音響波の反射体とを含む生体であることを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 12】

前記処理手段が取得した前記特性情報を表示する表示手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載の被検体情報取得装置。

【請求項 13】

光が出射される出射端と、
前記出射端に設けられた、音響波を吸収する吸収手段と、
前記光を吸収した被検体から発生した音響波を検出する検出手段と、を有する光音響波検出装置。

【請求項 14】

前記吸収手段の音響インピーダンスは、前記被検体の音響インピーダンスから $\pm 10\%$ の範囲の値である
ことを特徴とする請求項 13 に記載の光音響波検出装置。

【請求項 15】

前記吸収手段の音響波減衰係数は、前記被検体の音響波減衰係数より大きい
ことを特徴とする請求項 13 または 14 に記載の光音響波検出装置。

【請求項 16】

前記吸収手段は、出射される前記光の波長に対して透過性を有する
ことを特徴とする請求項 13 ないし 15 のいずれか 1 項に記載の光音響波検出装置。

【請求項 17】

音響波吸収部材を介して光を被検体に照射し、
前記光を照射された被検体から発生した音響波に基づいて、前記被検体内の特性情報を取得する被検体情報取得方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明は、以下の構成を採用する。すなわち、
被検体に照射する光を出射する出射端を含む投光手段と、
前記光を照射された前記被検体から発生する音響波を検出する検出手段と、
前記音響波を用いて前記被検体内の特性情報を取得する処理手段と、
音響波を吸収する材料から構成される吸収手段と、
を有し、
前記吸収手段は、前記被検体の表面と前記出射端の間に配置されることを特徴とする被検体情報取得装置である。