【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】令和6年3月11日(2024.3.11)

【国際公開番号】WO2023/275929
【出願番号】特願2023-531146(P2023-531146)
【国際特許分類】
G01N 21/17(2006.01)
【FI】
G01N 21/17 630

【手続補正書】
【提出日】令和5年12月8日(2023.12.8)
【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】
波長掃引レーザ光源と、
前記波長掃引レーザ光源から出射された光を複数の光に分岐する分岐部と、
前記分岐部から出力された複数の光の各々を用いて、異なる測定対象物に対する断層構造情報を取得する複数のユニットと、
を備え、
前記複数のユニット各々は、
前記分岐部から出力された光を分岐させて物体光と参照光とを生成する分岐生成部と、
前記物体光を前記測定対象物に照射する光ビーム走査部と、
前記測定対象物で散乱された前記物体光と前記参照光とを干渉させた干渉光の強度に応じて電気信号を生成する信号生成部と、
前記電気信号に基づいて前記測定対象物の断層構造情報を生成する情報生成部と、
を備える光干渉断層撮像装置。
【請求項２】
前記分岐部は、前記波長掃引レーザ光源から出射された光を増幅し、増幅した光を複数の光に分岐する請求項１に記載の光干渉断層撮像装置。
【請求項３】
前記分岐部は、前記波長掃引レーザ光源から出射された光を分岐し、分岐した光を増幅し、増幅した光を更に分岐して前記複数の光として出力する請求項１に記載の光干渉断層撮像装置。
【請求項４】
前記分岐部は、前記波長掃引レーザ光源から出射された光を時分割して、前記複数の光として出力する請求項１から３のいずれか一項に記載の光干渉断層撮像装置。
【請求項５】
前記分岐生成部、前記信号生成部、及び前記情報生成部が、前記複数のユニット間で共通する１つの集約ユニットとして構成されている請求項１から４のいずれか一項に記載の光干渉断層撮像装置。
【請求項６】
前記波長掃引レーザ光源は、第１の光パルスと第２の光パルスとを出射し、
前記分岐部は、前記第１の光パルスと前記第２の光パルスとを合流させた光を分岐して前記複数の光として出力し、

前記複数のユニットの各々は、前記分岐部から出力された光を前記第１の光パルスと前記第２の光パルスとに分離して、前記第１の光パルスを前記物体光と前記参照光を生成する光として出力し、前記第２の光パルスを前記信号生成部が前記断層構造情報を生成するトリガとなるトリガ信号として出力する分離部を更に備える
請求項１から５のいずれか一項に記載の光干渉断層撮像装置。
【請求項７】
前記複数のユニットの各々は、前記分岐部から出力された光のパワーの一部分を分離して光電変換することで、前記信号生成部が前記断層構造情報を生成するトリガとなるトリガ信号を抽出する抽出部を更に備える請求項１から５のいずれか一項に記載の光干渉断層撮像装置。
【請求項８】
コンピュータによって、
波長掃引レーザ光源から光を出射し、
前記波長掃引レーザ光源から出射された光を複数の光に分岐し、
前記複数の光の各々を用いて、異なる測定対象物に対する断層構造情報を複数のユニットの各々で取得する、
光干渉断層撮像方法であって、
前記複数のユニット各々は、
前記複数の光を更に分岐させて物体光と参照光とを生成し、
前記物体光を前記測定対象物に照射し、
前記測定対象物で散乱された前記物体光と前記参照光とを干渉させた干渉光の強度に応じて電気信号を生成し、
前記電気信号に基づいて前記測定対象物の断層構造情報を生成する、
光干渉断層撮像方法。
【請求項９】
コンピュータに、
波長掃引レーザ光源から光を出射し、
前記波長掃引レーザ光源から出射された光を複数の光に分岐し、
前記複数の光の各々を用いて、異なる測定対象物に対する断層構造情報を複数のユニットの各々で取得する、
光干渉断層撮像方法であって、
前記複数のユニット各々は、
前記複数の光を更に分岐させて物体光と参照光とを生成し、
前記物体光を前記測定対象物に照射し、
前記測定対象物で散乱された前記物体光と前記参照光とを干渉させた干渉光の強度に応じて電気信号を生成し、
前記電気信号に基づいて前記測定対象物の断層構造情報を生成する、
光干渉断層撮像方法を実行させるコンピュータプログラム。