

【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】平成23年9月15日(2011.9.15)

【公開番号】特開2010-210267(P2010-210267A)

【公開日】平成22年9月24日(2010.9.24)

【年通号数】公開・登録公報2010-038

【出願番号】特願2009-53793(P2009-53793)

【国際特許分類】

G 0 1 N 21/17 (2006.01)

A 6 1 B 3/12 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 21/17 6 2 5

A 6 1 B 3/12 E

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月1日(2011.8.1)

【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】

光源からの光を測定光と参照光とに分割し、前記測定光を被検査物に照射したときに前記被検査物から戻される戻り光と、前記参照光との干渉光の波長スペクトルに基づいて前記被検査物の断層像を取得する光干渉断層撮像方法であって、

前記被検査物の、前記測定光の照射方向に隣接する複数の測定領域のそれぞれについて、前記干渉光の波長スペクトルに基づいて測定像を得るステップと、

測定領域毎に、その測定領域内の前記照射方向の強度変化に基づいて、該測定領域の測定像のコントラストを補正するステップと、

測定領域毎に、前記補正された測定像から断層像を得るステップと、
を有することを特徴とする光干渉断層撮像方法。

【請求項2】

前記測定像のコントラストを補正するステップでは、測定領域毎に異なる補正関数で測定像のコントラストを補正する

ことを特徴とする請求項1に記載の光干渉断層撮像方法。

【請求項3】

前記測定像のコントラストを補正するステップでは、測定領域毎に、測定領域内の前記照射方向の位置に対する強度の変化を表す減衰関数に基づいて決定された補正関数に従って測定像のコントラストを補正する

ことを特徴とする請求項1または2に記載の光干渉断層撮像方法。

【請求項4】

測定領域毎に、断層像の強度および/または測定領域の前記照射方向の位置を調整するステップ

を更に有することを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の光干渉断層撮像方法。

【請求項5】

前記測定像は、その測定領域よりも広い範囲に対して得られ、

測定領域毎に測定領域の前記照射方向の位置を調整する場合には、測定領域の断層像と

その隣接領域の断層像との重複部分の強度の差が一定になるように調整することを特徴とする請求項4に記載の光干渉断層撮像方法。

【請求項6】

前記測定像は、その測定領域よりも広い範囲に対して得られ、
測定領域毎に断層像の強度を調整する場合には、測定領域の断層像とその隣接領域の断層像との重複部分の強度の差が最小になるように調整することを特徴とする請求項4または5に記載の光干渉断層撮像方法。

【請求項7】

前記測定像を得る際に、コヒーレンスゲートの位置を、測定領域とその隣接領域との境界よりも隣接領域側に設定することを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載の光干渉断層撮像方法。

【請求項8】

前記測定領域毎の断層像を得るステップでは、前記補正された測定像から、その測定領域に隣接する隣接領域の断層像の鏡像を除去することにより、測定領域毎の断層像を得ることを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の光干渉断層撮像方法。

【請求項9】

請求項1～8のいずれか1項に記載の光干渉断層撮像方法の各ステップをコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項10】

光源からの光を測定光と参照光とに分割し、前記測定光を被検査物に照射したときに前記被検査物から戻される戻り光と、前記参照光との干渉光の波長スペクトルに基づいて前記被検査物の断層像を取得する光干渉断層撮像装置であって、

前記被検査物の、前記測定光の照射方向に隣接する複数の測定領域のそれぞれについて、前記干渉光の波長スペクトルに基づいて測定像を得る測定像取得手段と、

測定領域毎に、その測定領域内の前記照射方向の強度変化に基づいて、該測定領域の測定像のコントラストを補正する補正手段と、

測定領域毎に、前記補正された測定像から断層像を得る断層像取得手段と、
を有することを特徴とする光干渉断層撮像装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上述した課題を解決するために、本発明の光干渉断層撮像方法は、

光源からの光を測定光と参照光とに分割し、前記測定光を被検査物に照射したときに前記被検査物から戻される戻り光と、前記参照光との干渉光の波長スペクトルに基づいて前記被検査物の断層像を取得する光干渉断層撮像方法であって、

前記被検査物の、前記測定光の照射方向に隣接する複数の測定領域のそれぞれについて、前記干渉光の波長スペクトルに基づいて測定像を得るステップと、

測定領域毎に、その測定領域内の前記照射方向の強度変化に基づいて、該測定領域の測定像のコントラストを補正するステップと、

測定領域毎に、前記補正された測定像から断層像を得るステップと、
を有することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0013】**

また、本発明の光干渉断層撮像装置は、

光源からの光を測定光と参照光とに分割し、前記測定光を被検査物に照射したときに前記被検査物から戻される戻り光と、前記参照光との干渉光の波長スペクトルに基づいて前記被検査物の断層像を取得する光干渉断層撮像装置であって、

前記被検査物の、前記測定光の照射方向に隣接する複数の測定領域のそれぞれについて、前記干渉光の波長スペクトルに基づいて測定像を得る測定像取得手段と、

測定領域毎に、その測定領域内の前記照射方向の強度変化に基づいて、該測定領域の測定像のコントラストを補正する補正手段と、

測定領域毎に、前記補正された測定像から断層像を得る断層像取得手段と、
を有することを特徴とする。