

【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19年5月10日(2007.5.10)

【公開番号】特開2005-274155(P2005-274155A)

【公開日】平成17年10月6日(2005.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2005-039

【出願番号】特願2004-83568(P2004-83568)

【国際特許分類】

G 0 1 N 21/956 (2006.01)

G 0 1 B 11/30 (2006.01)

H 0 1 L 21/66 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 21/956 A

G 0 1 B 11/30 Z

H 0 1 L 21/66 J

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月20日(2007.3.20)

【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】

光源からの光を略平行光束にして被検体を照明する照明手段と、
前記照明手段により照明された前記被検体からの反射光により、前記被検体の像を結像する結像手段と、
前記結像手段により結像された像を撮像する撮像手段と、
前記光源と前記撮像手段との間の光路中に配置されており、前記光路中の光束の中心波長並びに波長幅を夫々独立して選択的に設定する波長選択手段と、
前記撮像手段により撮像された画像により前記被検体の欠陥を検出する欠陥検出手段と、
を具備することを特徴とする欠陥検査装置。

【請求項2】

前記撮像手段は、ラインイメージセンサであり、前記ラインイメージセンサによる線状の撮像領域の長さ方向と略直交する方向に前記被検体と前記撮像領域とを相対移動する移動手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載の欠陥検査装置。

【請求項3】

前記波長選択手段は、前記中心波長を連続的に変更可能であることを特徴とする請求項1または2に記載の欠陥検査装置。

【請求項4】

前記波長選択手段は、前記波長幅を連続的に変更可能であることを特徴とする請求項1または2に記載の欠陥検査装置。

【請求項5】

前記波長選択手段は、分光素子と開口幅が可変のスリットからなることを特徴とする請求項1または2に記載の欠陥検査装置。

【請求項6】

前記波長選択手段は、音響光学素子からなることを特徴とする請求項1または2に記載の欠陥検査装置。

【請求項 7】

前記音響光学素子は、複数の周波数の R F 電力で制御されることを特徴とする請求項 6 に記載の欠陥検査装置。

【請求項 8】

前記音響光学素子は、前記撮像手段の画像蓄積時間内に指定波長範囲を走査するように制御されることを特徴とする請求項 6 に記載の欠陥検査装置。

【請求項 9】

前記波長選択手段は、液晶チューナブルフィルタからなることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の欠陥検査装置。

【請求項 10】

光源からの光を略平行光束にして被検体を照明する照明手段と、
前記照明手段により照明された前記被検体からの反射光により、前記被検体の像を結像する結像手段と、
幅方向に沿って配置された撮像素子列を、前記幅方向と直交する長手方向に沿って複数配置し、各撮像部により撮像する撮像手段と、
前記光源と前記撮像手段との間の光路上に配置されており、光路中の光束を、前記長手方向に沿って分光する分光手段と、
前記撮像手段により撮像された画像により前記被検体の欠陥を検出する欠陥検出手段と、
を具備し、

前記撮像手段は、指定された波長範囲に対応する撮像素子列による撮像結果を加算して、画像を形成することを特徴とする欠陥検査装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

本発明は、光源からの光を略平行光束にして被検体を照明する照明手段と、

前記照明手段により照明された前記被検体からの反射光により、前記被検体の像を結像する結像手段と、前記結像手段により結像された像を撮像する撮像手段と、前記光源と前記撮像手段との間の光路中に配置されており、前記光路中の光束の中心波長並びに波長幅を夫々独立して選択的に設定する波長選択手段と、前記撮像手段により撮像された画像により前記被検体の欠陥を検出する欠陥検出手段とを備える欠陥検査装置を提供する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

さらに、本発明は、光源からの光を略平行光束にして被検体を照明する照明手段と、前記照明手段により照明された前記被検体からの反射光により、前記被検体の像を結像する結像手段と、幅方向に沿って配置された撮像素子列を、前記幅方向と直交する長手方向に沿って複数配置し、各撮像部により撮像する撮像手段と、前記光源と前記撮像手段との間の光路上に配置されており、光路中の光束を、前記長手方向に沿って分光する分光手段と、前記撮像手段により撮像された画像により前記被検体の欠陥を検出する欠陥検出手段とを備えて、前記撮像手段は、指定された波長範囲に対応する撮像素子列による撮像結果を加算して画像を形成する欠陥検査装置を提供する。