

【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30年5月17日(2018.5.17)

【公開番号】特開2017-96912(P2017-96912A)

【公開日】平成29年6月1日(2017.6.1)

【年通号数】公開・登録公報2017-020

【出願番号】特願2016-115553(P2016-115553)

【国際特許分類】

G 01 N 21/958 (2006.01)

G 01 N 21/956 (2006.01)

【F I】

G 01 N 21/958

G 01 N 21/956 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月30日(2018.3.30)

【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】

被検査物に向けて照射される検査ビームの散乱光を検出する散乱光検出ヘッドにおいて

円筒の外筒と円錐体の内筒との2重筒あるいは円錐体の外筒と円筒の内筒との2重筒から成り、前記外筒と前記内筒との間に前記散乱光を取り込み通過させる空間を有し、前記外筒の内周面と前記内筒の外周面とが鏡面に構成されている集光器を備えることを特徴とする散乱光検出ヘッド。

【請求項2】

前記散乱光検出ヘッドは、前記被検査物に向けて検査ビームを照射する検査ビーム光学系と同じ側に配置されて前記被検査物で反射した前記検査ビームの反射散乱光を検出する反射散乱光検出ヘッドであり、

反射散乱光集光器と、第1の反射集光ミラーと、第2の反射光ミラーと反射散乱光検出センサとを有し、

前記反射散乱光集光器は、外周面が鏡面に構成されていると共に前記被検査物に前記検査ビームを照射可能に前記検査ビーム光学系の対物レンズを収容する逆截頭円錐筒と、前記逆截頭円錐体部の外側を囲むように配設されると共に内周面が鏡面に構成されている円筒との2重構造として、前記逆截頭円錐筒と外側の前記円筒との間に前記被検査物からの反射散乱光を導光させる空間を形成し、

前記第1の反射光ミラーは、前記検査ビームを通過させるスリットが設けられ、前記反射散乱光集光器の出射口の上で前記反射散乱光集光器と結像レンズとの間で前記結像レンズと交わらない位置に設置されている

ことを特徴とする請求項1記載の散乱光検出ヘッド。

【請求項3】

前記散乱光検出ヘッドは、前記被検査物に向けて検査ビームを照射する検査ビーム光学系とは反対側に配置されて前記被検査物を透過した前記検査ビームの反射散乱光を検出する反射散乱光検出ヘッドであり、

透過散乱光集光器と、透過散乱光検出センサとを有し、

前記透過散乱光集光器は内周面が鏡面の漏斗状の集光筒と、該集光筒の入り口に配設され前記被検査物を真っ直ぐ透過する前記検査ビームを捕捉して散乱光と分離する検査ビーム捕捉素子とを有し、

散乱光のみを前記集光筒の下端に接続された前記透過散乱光検出センサに入射させる構造とされていることを特徴とする請求項1記載の散乱光検出ヘッド。