

【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7部門第2区分

【発行日】平成22年12月9日(2010.12.9)

【公開番号】特開2008-147643(P2008-147643A)

【公開日】平成20年6月26日(2008.6.26)

【年通号数】公開・登録公報2008-025

【出願番号】特願2007-297385(P2007-297385)

【国際特許分類】

H 01 L 21/268 (2006.01)

H 01 L 21/20 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/268 J

H 01 L 21/20

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月21日(2010.10.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】レーザ照射方法

【手続補正2】

【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】

連続発振レーザまたは疑似連続発振レーザであるレーザ発振器と、

前記レーザ発振器の射出側に配置された、反射面が向かい合うように配置された第1の反射ミラーおよび第2の反射ミラーを含むビームホモジナイザと、

前記ビームホモジナイザの射出側に配置された投影レンズと、を有し、

被照射面で前記レーザビームが前記ホモジナイザにより強度分布が均一にされた方向と垂直な方向に走査され、

前記ビームホモジナイザの第1の反射ミラーおよび第2の反射ミラーが振動し、

前記振動の周波数が f であり、前記走査の速度が V であり、前記被照射面での前記レーザビームの走査方向の長さが d であるとき、

$f \cdot V / d$ の関係を有することを特徴とするレーザ照射方法。

【請求項2】

請求項1において、

前記投影レンズが周波数 f で振動することを特徴とするレーザ照射方法。

【請求項3】

請求項1または請求項2において、

前記投影レンズにより、前記ビームホモジナイザの射出口は、被照射面と共に役関係にあることを特徴とするレーザ照射方法。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

前記第1の反射ミラーおよび前記第2の反射ミラーの振動の振幅は、前記レーザ発振器

から射出されるレーザビームの波長以上 $10 \mu m$ 以下とすることを特徴とするレーザ照射方法。

【請求項 5】

連続発振レーザまたは疑似連続発振レーザであるレーザ発振器と、
前記レーザ発振器の射出側に配置され、反射面が向かい合うように配置された第1の反射ミラーおよび第2の反射ミラーを含むビームホモジナイザと、
前記ビームホモジナイザの射出側に配置されたスリットと、
前記スリットの射出側に配置された投影レンズと、を有し、
被照射面で前記レーザビームが前記ホモジナイザにより強度分布が均一にされた方向と垂直な方向に走査され、

前記ビームホモジナイザの第1の反射ミラーおよび第2の反射ミラーが振動し、
前記振動の周波数が f であり、前記走査の速度が V であり、前記被照射面での前記レーザビームの走査方向の長さが d であるとき、
 $f = V / d$ の関係を有することを特徴とするレーザ照射方法。

【請求項 6】

請求項 5において、
前記投影レンズが周波数 f で振動することを特徴とするレーザ照射方法。

【請求項 7】

請求項 5または請求項 6において、
前記スリットが周波数 f で振動することを特徴とするレーザ照射方法。

【請求項 8】

請求項 5乃至請求項 7のいずれか一項において、
前記投影レンズにより、前記スリットは、被照射面と共に役関係にあることを特徴とするレーザ照射方法。

【請求項 9】

請求項 5乃至請求項 8のいずれか一項において、
前記第1の反射ミラーおよび前記第2の反射ミラーの振動の振幅は、前記レーザ発振器から射出されるレーザビームの波長以上 $10 \mu m$ 以下とすることを特徴とするレーザ照射方法。