

【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 2 区分

【発行日】平成27年6月11日 (2015.6.11)

【公開番号】特開2014-85519(P2014-85519A)

【公開日】平成26年5月12日 (2014.5.12)

【年通号数】公開・登録公報2014-024

【出願番号】特願2012-234494(P2012-234494)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/377 (2006.01)

H 0 1 S 5/062 (2006.01)

H 0 1 S 5/022 (2006.01)

G 0 2 B 26/10 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 F 1/377

H 0 1 S 5/062

H 0 1 S 5/022

G 0 2 B 26/10 C

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月20日 (2015.4.20)

【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】

レーザ素子と、

前記レーザ素子からのレーザ光の波長を変換して出射する波長変換素子と、

を有するレーザ光源装置において、

前記レーザ素子の駆動を制御する制御手段と、

前記波長変換素子からの出射光を検出する検出手段と、を備え、

前記制御手段は、前記レーザ素子の発振状態を切り換える発振状態切り換え手段を含み

、

前記発振状態切り換え手段は、前記レーザ素子の発振状態をパルス発振と連続発振に切り換えるものであり、

前記検出手段は、ひとつの検出素子によって、前記レーザ素子がパルス発振状態である場合には、前記レーザ光の変換波を検出し、前記レーザ素子が連続発振状態である場合には、前記レーザ光の基本波を検出し、

前記制御手段は、前記検出手段からの前記基本波の検出情報および前記変換波の検出情報に基づいて、前記レーザ素子の駆動を制御する、ことを特徴とするレーザ光源装置。

【請求項 2】

前記ひとつの検出素子は、基本波の波長のみを透過するフィルタを有する基本波検出部と、

変換波の波長のみを透過するフィルタを有する変換波検出部とを有する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のレーザ光源装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載のレーザ光源装置と、

前記レーザ光源装置を制御する制御手段と、

前記レーザ光源装置からのレーザ光を水平または垂直に走査する走査手段と、  
前記レーザ光のうち、前記走査手段による走査角の最大走査角に対する比が、所定の割合以上となる光を遮蔽する遮蔽部と、を備え、  
前記制御手段は、水平走査期間に前記レーザ光源装置からの前記変換波を検出し、  
垂直走査期間に前記レーザ光源装置からの基本波を検出するように制御することを特徴とするレーザ・プロジェクタ。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記水平走査期間の中で、前記レーザ光が前記遮蔽部で遮蔽されている間に前記変換波の検出を行うことを特徴とする請求項 3 に記載のレーザ・プロジェクタ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

本発明のレーザ光源装置は、レーザ素子と、レーザ素子からのレーザ光の波長を変換して出射する波長変換素子と、を有するレーザ光源装置において、レーザ素子の駆動を制御する制御手段と、波長変換素子からの出射光を検出する検出手段と、を備え、制御手段は、レーザ素子の発振状態を切り換える発振状態切り換え手段を含み、発振状態切り換え手段は、レーザ素子の発振状態をパルス発振と連続発振に切り換えるものであり、検出手段は、ひとつの検出素子によって、レーザ素子がパルス発振状態である場合には、レーザ光の変換波を検出し、レーザ素子が連続発振状態である場合には、レーザ光の基本波を検出し、制御手段は、検出手段からの基本波の検出情報および変換波の検出情報に基づいて、レーザ素子の駆動を制御する、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】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

また、検出手段は、ひとつの検出素子によって、基本波の波長のみを透過するフィルタを有する基本波検出部と、変換波の波長のみを透過するフィルタを有する変換波検出部とを有することを特徴とする。