

【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 23 年 3 月 31 日 (2011.3.31)

【公開番号】特開 2010-73997 (P2010-73997A)

【公開日】平成 22 年 4 月 2 日 (2010.4.2)

【年通号数】公開・登録公報 2010-013

【出願番号】特願 2008-241510 (P2008-241510)

【国際特許分類】

H 0 1 S 5/12 (2006.01)

H 0 1 S 5/0687 (2006.01)

G 0 2 F 1/37 (2006.01)

G 0 2 F 1/015 (2006.01)

【F I】

H 0 1 S 5/12

H 0 1 S 5/0687

G 0 2 F 1/37

G 0 2 F 1/015 5 0 5

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 2 月 9 日 (2011.2.9)

【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】

強度変調されていないレーザ光を出射する D F B レーザと、  
前記レーザ光の強度を変調する半導体光増幅器と、  
変調された前記レーザ光を前記レーザ光の高調波である可視光に変換する高調波生成素子と、  
を具備することを特徴とするレーザシステム。

【請求項 2】

前記 D F B レーザは、波長が前記高調波生成素子の動作範囲の波長となるような前記レーザ光を出射し、

前記半導体光増幅器は、前記レーザ光の波長を変化させずに前記レーザ光の強度を変調することを特徴とする請求項 1 記載のレーザシステム。

【請求項 3】

前記 D F B レーザは、量子ドット D F B レーザであることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のレーザシステム。

【請求項 4】

前記 D F B レーザと前記半導体光増幅器とは同じチップ上に形成されていることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項記載のレーザシステム。

【請求項 5】

レーザ光を出射する量子ドット活性層を有する D F B レーザと、  
前記レーザ光を前記レーザ光の高調波である可視光に変換する高調波生成素子と、  
を具備することを特徴とするレーザシステム。

【請求項 6】

前記 D F B レーザは強度が変調されたレーザ光を出射することを特徴とする請求項 5 記

載のレーザシステム。

【請求項 7】

前記可視光はグリーン光であることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項記載のレーザシステム。

【請求項 8】

前記高調波生成素子は、前記変調されたレーザ光を前記レーザ光の第 2 高調波に変換することを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか一項記載のレーザシステム。

【請求項 9】

前記 DFB レーザの温度を一定に制御する温度制御部を具備することを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか一項記載のレーザシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、強度変調されていないレーザ光を出射する DFB レーザと、前記レーザ光の強度を変調する半導体光増幅器と、変調された前記レーザ光を前記レーザ光の高調波である可視光に変換する高調波生成素子と、を具備することを特徴とするレーザシステムである。本発明によれば、レーザ光の強度の変調が可能で、高効率の高調波生成素子を用いることができ消費電力を削減できる。