

【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 01 S 5/12 (2006.01)

H 01 S 5/0687 (2006.01)

G 02 F 1/37 (2006.01)

G 02 F 1/015 (2006.01)

【F I】

H 01 S 5/12

H 01 S 5/0687

G 02 F 1/37

G 02 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增幅器と、  
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、

前記半導体光增幅器は、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增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。