

【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 20 年 8 月 7 日 (2008.8.7)

【公表番号】特表 2008-504684 (P2008-504684A)
 【公表日】平成 20 年 2 月 14 日 (2008.2.14)
 【年通号数】公開・登録公報 2008-006
 【出願番号】特願 2007-518142 (P2007-518142)
 【国際特許分類】

H 0 1 S 3/1055 (2006.01)

H 0 1 S 3/00 (2006.01)

G 0 3 F 7/20 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

【F I】

H 0 1 S 3/1055

H 0 1 S 3/00 B

G 0 3 F 7/20 5 2 1

H 0 1 L 21/30 5 1 5 B

H 0 1 L 21/30 5 2 7

【手続補正書】
 【提出日】平成 20 年 6 月 17 日 (2008.6.17)
 【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】

レーザ出力光パルスを含むビームを選択パルス繰返し数で生成する狭帯域短パルス持続時間ガス放電レーザ出力光パルスビーム生成システムであって、

各パルスに対して、分散波長選択光学器械上へのそのそれぞれのパルスを含むレーザ光パルスビームの入射角によって少なくとも部分的に判断される少なくとも 1 つの中心波長を選択する分散帯域幅選択光学器械と、

分散中心波長選択光学器械上への前記それぞれのパルスを含む前記レーザ光パルスビームの少なくとも 1 つの入射角を選択するように作動する同調機構と、

を含み、

前記同調機構は、各部分が少なくとも 2 つの異なる選択中心波長の一方を有する複数の空間的に分離されているが時間的に分離されていない部分を含むレーザ光パルスを前記分散中心波長選択光学器械から戻すために、前記レーザ光パルスの異なる空間的に分離されているが時間的に分離されていない部分に対して入射角を各々定める複数の入射角選択要素を含む、

ことを特徴とするシステム。

【請求項 2】

前記同調機構は、前記パルスの各空間的に分離されているが時間的に分離されていない部分に対する前記それぞれの入射角を選択する電気機械的選択機構を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記同調機構は、前記パルスの各空間的に分離されているが時間的に分離されていない部分に対する前記それぞれの入射角を選択する圧電選択機構を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記同調機構は、前記パルスの各空間的に分離されているが時間的に分離されていない部分に対する前記それぞれの入射角を選択する電気機械的及び圧電選択機構を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記同調機構は、複数の非誘導光学入射角選択要素を含み、該要素は、前記ビームの断面プロファイルにわたって互いに対して差動的に変位可能であり、かつ少なくとも 1 つのパルスの持続時間にわたって選択された差動的に変位したアラインメントに留まる、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記同調機構は、

少なくとも 1 つのパルスの持続時間にわたって第 1 の傾斜機構によって位置決めされる第 1 の選択要素と、

少なくとも 1 つのパルスの持続時間にわたって第 2 の傾斜機構によって位置決めされる第 2 の選択要素と、

を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記第 1 及び第 2 の傾斜機構の一方は、定置装着式である、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

前記入射角選択機構の少なくとも 1 つは、誘導光学要素を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

レーザ出力光パルスを含むビームを選択パルス繰返し数で生成する狭帯域短パルス持続時間ガス放電レーザ出力光パルスビーム生成システムであって、

各パルスに対して、光学器械上へのそのそれぞれのパルスを含むレーザ光パルスビームの入射角によって少なくとも部分的に判断される選択中心波長に中心がある各パルスに対して少なくとも 1 つの帯域幅を選択する分散帯域幅選択光学器械と、

前記分散帯域幅選択光学器械上への前記それぞれのパルスを含む前記レーザ光パルスビームの少なくとも 2 つの入射角を選択するように作動する同調機構と、

を含み、

前記同調機構は、各部分が少なくとも 2 つの異なる選択中心波長の 1 つを有する各パルスの複数の時間的分離部分を含むレーザビームを前記分散帯域幅選択光学器械から戻すために、前記パルスの異なる時間的分離部分に対して入射角を定める時間的入射角選択要素を含む、

ことを特徴とするシステム。

【請求項 10】

レーザ出力光パルスを選択パルス繰返し数で生成する狭帯域短パルス持続時間ガス放電レーザ出力光パルスビーム生成システムであって、

各パルスに対して、光学器械上へのそのそれぞれのパルスを含む出力レーザ光パルスビームの入射角によって少なくとも部分的に判断される選択中心波長に中心がある各パルスに対して少なくとも 1 つの帯域幅を選択する分散帯域幅選択光学器械と、

前記分散帯域幅選択光学器械上への前記それぞれのパルスを含む前記出力レーザ光パルスビームの少なくとも 2 つの入射角を選択するように作動する同調機構と、

を含み、

前記同調機構は、

前記レーザ光パルスの空間的に分離されているが時間的に分離されていない部分に対して入射角を各々定める複数の空間入射角選択要素と、

前記パルスの各空間的に分離されているが時間的に分離されていない部分の少なくとも第 1 の時間的分離部分に対して少なくとも第 1 の入射角、及び該パルスの各空間的分離部分の第 2 の時間的に分離されているが空間的に分離されていない部分に対して第 2 の入射角を各々定める複数の時間的入射角選択要素と、

を含む、

ことを特徴とするシステム。

【請求項 11】

前記同調機構は、

少なくとも 1 つのパルスの持続時間にわたって第 1 の傾斜機構によって位置決めされる第 1 の選択要素アセンブリと、

前記少なくとも 1 つのパルスの前記持続時間にわたって第 2 の傾斜機構によって位置決めされる第 2 の選択要素アセンブリと、

を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記第 1 の選択要素アセンブリは、空間入射角選択要素と時間的入射角選択要素とを含み、

前記第 2 の選択要素アセンブリも、空間入射角選択要素と時間的入射角選択要素とを含む、

ことを含むことを特徴とする請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記同調機構は、個々のパルスが少なくとも 2 つの異なる中心波長のそれぞれの 1 つを含む選択帯域幅を有して、少なくとも 2 つの中心波長スペクトルを含むレーザパルスビームの統合効果を一連のパルス内に生成する複数のパルスを含むレーザビームを前記分散帯域幅選択光学器械から戻すために、該一連のパルス内の異なるパルスに対して異なる入射角を定める、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 14】

前記同調機構は、少なくとも第 1 の区域と第 2 の区域とを含む差動的に曲げ可能な回折格子を含む前記レーザ光パルスの異なる空間的に分離されているが時間的に分離されていない部分に対して、各部分が少なくとも 2 つ異なる選択中心波長の 1 つを有する複数の空間的に分離されているが時間的に分離されていない部分を含むレーザ光パルスで前記分散中心波長選択光学器械の該第 1 及び第 2 の区域から戻すために、入射角を各々定める複数の入射角選択要素を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。