

【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】 令和 6 年 2 月 9 日 (2024.2.9)

【公開番号】 特開 2024-9127 (P2024-9127A)
【公開日】 令和 6 年 1 月 19 日 (2024.1.19)
【年通号数】 公開公報 (特許) 2024-011
【出願番号】 特願 2023-196579 (P2023-196579)
【国際特許分類】

H 0 1 S 3/038(2006.01)

H 0 1 S 3/041(2006.01)

G 0 3 F 7/20(2006.01)

【F I】

H 0 1 S 3/038

H 0 1 S 3/041

G 0 3 F 7/20 5 0 2

【手続補正書】

【提出日】 令和 6 年 1 月 30 日 (2024.1.30)

【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】

放電チャンバと、

少なくとも部分的に前記放電チャンバ内部に配置された第 1 の電極と、

少なくとも部分的に前記放電チャンバ内部に配置された第 2 の電極と、

ギャップの幅を制御するために第 2 の放電面を位置決めするように前記第 2 の電極に機械的に結合されたモーターと、

前記モーターと信号通信し、前記ギャップの前記幅を元のギャップ幅と実質的に等しくするために前記モーターを制御するように適合されたコントローラと、

を備え、

前記第 1 の電極は第 1 の放電面を有し、前記第 2 の電極は前記第 2 の放電面を有し、前記第 1 の放電面及び前記第 2 の放電面は前記ギャップをまたいで互いに対向するように配置されており、

前記第 1 の電極が前記放電チャンバでの放電中にアノードとして機能するように、前記第 1 の電極の極性は前記第 2 の電極の極性に対して正になっている、レーザ。

【請求項 2】

前記第 1 の電極の位置は、前記放電チャンバに対して固定されている、請求項 1 に記載のレーザ。

【請求項 3】

前記第 1 の電極は、前記第 1 の電極が前記放電チャンバでの前記放電中にアノードとして機能する際に耐侵食性被覆を形成する材料を含む、請求項 1 に記載のレーザ。

【請求項 4】

前記第 1 の電極に施された耐侵食性被覆を更に備える、請求項 1 に記載のレーザ。

【請求項 5】

前記コントローラは、実質的に一定の出力電力を維持するのに必要な前記放電中の前記第 1 の電極と前記第 2 の電極との間の電圧差の大きさに少なくとも部分的に基づいて、前記

10

20

30

40

50

制御信号を生成する、請求項 1 に記載のレーザ。

【請求項 6】

前記ギャップの前記幅を測定し且つ前記幅を示す信号を提供するための前記コントローラに接続された検出器を更に備え、前記コントローラは、前記検出器によって測定された前記幅に少なくとも部分的に基づいて制御信号を生成する、請求項 1 に記載のレーザ。

【請求項 7】

前記第 1 の電極と前記第 2 の電極のうちの少なくとも一方に複数のパルスを供給するために前記第 1 の電極及び前記第 2 の電極に電氣的に接続された電源を更に含み、前記電源は整流子モジュール及び圧縮ヘッドモジュールを含み、前記整流子モジュール及び前記圧縮ヘッドモジュールは、前記パルス中に前記第 1 の電極がアノードとして機能するように、前記第 1 の電極の前記極性が前記第 2 の電極の極性に対して正であるように調整される、請求項 1 に記載のレーザ。

10

【請求項 8】

前記コントローラは、前記放電チャンバ内で発生した放電の数に少なくとも部分的に基づいて制御信号を生成する、請求項 1 に記載のレーザ。

【請求項 9】

放電チャンバと、

少なくとも部分的に前記放電チャンバ内部に配置されており、前記放電チャンバに対して固定された第 1 の電極と、

前記第 1 の電極上の耐侵食性被覆と、

20

少なくとも部分的に前記放電チャンバ内部に配置されており、ギャップを形成するように前記第 1 の電極から離された第 2 の電極と、

前記ギャップの幅を制御するために第 2 の放電面を位置決めするように前記第 2 の電極に機械的に結合されたモーターと、

前記モーターに接続されたコントローラであって、前記モーターに制御信号を供給して前記ギャップの前記幅を所定の幅内に制御する、コントローラと、
を備える、光源。

【請求項 10】

前記第 1 の電極が前記放電チャンバでの動作中にアノードとして機能するように、前記第 1 の電極の極性は前記第 2 の電極の極性に対して正になっている、請求項 9 に記載の光源

30

。

【請求項 11】

前記制御信号は、前記放電チャンバ内で発生した動作時間の経過に基づいている、請求項 9 に記載の光源。

【請求項 12】

前記制御信号は、固定の目標出力エネルギーを達成するために必要な電圧に基づいている、請求項 9 に記載の光源。

【請求項 13】

前記第 2 の電極は、前記耐侵食性被覆がない、請求項 9 に記載の光源。

【請求項 14】

40

放電チャンバと、

少なくとも部分的に前記放電チャンバ内部に配置されており、前記放電チャンバに対して固定された第 1 の電極と、

少なくとも部分的に前記放電チャンバ内部に配置されており、前記第 1 の電極の下に位置付けられた第 2 の電極と、

前記第 1 の電極と前記第 2 の電極との間の垂直分離と、

前記垂直分離を所定の範囲内に維持するために前記第 2 の電極を垂直に動かすよう構成するように前記第 2 の電極に機械的に結合されたモーターと、

前記モーターに接続されたコントローラであって、前記垂直分離のサイズに基づいて制御信号を供給する、コントローラと、

50

を備える、照明システム。

【請求項 1 5】

前記垂直分離の前記サイズを計測するように構成された計測ユニットを更に備える、請求項 1 4 に記載の照明システム。

【請求項 1 6】

前記第 2 の電極は、接地電位である、請求項 1 4 に記載の照明システム。

10

20

30

40

50