【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１区分
【発行日】平成26年11月13日(2014.11.13)

【公表番号】特表2013-541816(P2013-541816A)
【公表日】平成25年11月14日(2013.11.14)
【年通号数】公開・登録公報2013-062
【出願番号】特願2013-531778(P2013-531778)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｊ　61/067　(2006.01)
Ｈ０１Ｊ　61/30　(2006.01)
Ｈ０１Ｊ　61/33　(2006.01)
Ｈ０１Ｊ　61/16　(2006.01)
Ｈ０１Ｊ　61/88　(2006.01)
Ｈ０１Ｊ　65/00　(2006.01)
Ｈ０１Ｊ　61/35　(2006.01)
Ｈ０１Ｊ　61/073　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｊ　61/067　Ｎ
Ｈ０１Ｊ　61/30　Ｑ
Ｈ０１Ｊ　61/33　Ｆ
Ｈ０１Ｊ　61/16　Ｆ
Ｈ０１Ｊ　61/16　Ｎ
Ｈ０１Ｊ　61/88　Ｆ
Ｈ０１Ｊ　65/00　Ｅ
Ｈ０１Ｊ　61/30　Ｎ
Ｈ０１Ｊ　61/35　Ｆ
Ｈ０１Ｊ　61/073　Ｆ
Ｈ０１Ｊ　65/00　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成26年9月26日(2014.9.26)
【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】
少なくとも二つの電極と、
複数の密閉されたチューブとを備えた紫外線エキシマランプであって、
前記複数の密閉されたチューブの少なくとも一部がエキシマガスを含み、前記複数の密閉されたチューブが前記少なくとも二つの電極の間に配置されていて、前記少なくとも二つの電極が前記複数の密閉されたチューブの間にはない、紫外線エキシマランプ。
【請求項２】
前記エキシマガスが、希ガス、ハロゲン、又はこれらの混合物を備える、請求項１に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項３】
前記エキシマガスがフッ化アルゴンを備える、請求項２に記載の紫外線エキシマランプ。

【請求項４】
前記エキシマガスがフッ化クリプトンを備える、請求項２に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項５】
前記エキシマガスが塩化クリプトンを備える、請求項２に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項６】
前記少なくとも二つの電極のうち少なくとも一つが絶縁されている、請求項１に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項７】
前記少なくとも二つの電極に接続された電圧源を更に備えた請求項１に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項８】
前記電圧源がパルス電圧源を備える、請求項７に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項９】
パルス周波数が略２０ｋＨｚから略３００ＧＨｚである、請求項８に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項１０】
前記電圧源がＡＣ電圧源を備える、請求項７に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項１１】
ＡＣ電圧の周波数が略２０ｋＨｚから略３００ＧＨｚである、請求項１０に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項１２】
前記密閉されたチューブが石英製である、請求項１に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項１３】
前記密閉されたチューブの内面がコーティングされている、請求項１に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項１４】
コーティングが、フッ化マグネシウム（MgF_2）、フッ化カルシウム（CaF_2）、フッ化バリウム（BaF_2）、フッ化リチウム（ＬｉＦ）、ＰＴＦＥ、二酸化チタン（TiO_2）、及びアルミナ／サファイア（Al_2O_3）のうち一種以上を備える、請求項１３に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項１５】
前記密閉されたチューブが、フッ化マグネシウム（MgF_2）、フッ化カルシウム（CaF_2）、フッ化バリウム（BaF_2）、フッ化リチウム（ＬｉＦ）、ＰＴＦＥ、二酸化チタン（TiO_2）、及びアルミナ／サファイア（Al_2O_3）のうち一種以上から形成されている、請求項１に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項１６】
前記密閉されたチューブが、本質的にガスのみを含む、請求項１に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項１７】
流体を処理するためのシステムであって、
流入口及び流出口に結合された処理チャンバと、
前記処理チャンバを通過する流体を照射するように構成された少なくとも一つのエキシマガス放電光源とを備え、
前記少なくとも一つのエキシマガス放電光源が、
少なくとも二つの電極と、
複数の密閉されたチューブとを備え、
前記複数の密閉されたチューブの少なくとも一部がエキシマガスを含み、前記複数の密閉されたチューブが前記少なくとも二つの電極の間に配置されていて、前記少なくとも二

つの電極が前記複数の密閉されたチューブの間にはない、システム。
【請求項１８】
前記処理チャンバがエンベロープを取り囲む、請求項１７に記載のシステム。
【請求項１９】
前記処理チャンバが、前記流体が前記エキシマガス放電光源に接触しないようにするスリーブを備える、請求項１８に記載のシステム。
【請求項２０】
前記エキシマガスが、希ガス、ハロゲン、又はこれらの混合物を備える、請求項１７に記載のシステム。
【請求項２１】
前記エキシマガスがフッ化アルゴンを備える、請求項２０に記載のシステム。
【請求項２２】
前記エキシマガスがフッ化クリプトンを備える、請求項２０に記載のシステム。
【請求項２３】
前記エキシマガスが塩化クリプトンを備える、請求項２０に記載のシステム。
【請求項２４】
前記密閉されたチューブが本質的にガスのみを含む、請求項１７に記載のシステム。
【請求項２５】
汚染物質の流体を浄化するための方法であって、
エキシマガス放電光源を用いて１００ｎｍ～４００ｎｍの範囲内の波長を有する光を生成するステップと、
前記光で流体を照射するステップとを備え、
前記光を生成するのに用いられる前記エキシマガス放電光源が、
少なくとも二つの電極と、
複数の密閉されたチューブとを備え、
前記複数の密閉されたチューブの少なくとも一部がエキシマガスを含み、前記複数の密閉されたチューブが前記少なくとも二つの電極の間に配置されていて、前記少なくとも二つの電極が前記複数の密閉されたチューブの間にはない、方法。
【請求項２６】
前記エキシマガス放電光源が、略１７０ｎｍから３１０ｎｍの間の波長を有する光を生成する、請求項２５に記載の方法。
【請求項２７】
前記エキシマガス放電光源が、略１９３ｎｍの波長を有する光を生成する、請求項２６に記載の方法。
【請求項２８】
前記エキシマガス放電光源が、略２２２ｎｍの波長を有する光を生成する、請求項２６に記載の方法。
【請求項２９】
前記エキシマガス放電光源が、略２４８ｎｍの波長を有する光を生成する、請求項２６に記載の方法。
【請求項３０】
前記流体が本質的に水から成る、請求項２５に記載の方法。
【請求項３１】
前記密閉されたチューブが本質的にガスのみを含む、請求項２５に記載の方法。
【請求項３２】
前記複数の密封されたチューブを取り囲むエンベロープを更に備え、前記少なくとも二つの電極が前記エンベロープの外側にある、請求項１に記載の紫外線エキシマランプ。
【請求項３３】
少なくとも一つのエキシマガス放電光源が、前記複数の密封されたチューブを取り囲むエンベロープを更に備え、前記少なくとも二つの電極が前記エンベロープの外側にある、

請求項１７に記載のシステム。
【請求項３４】
前記光を生成するのに用いられる前記エキシマガス放電光源が、前記複数の密封されたチューブを取り囲むエンベロープを更に備え、前記少なくとも二つの電極が前記エンベロープの外側にある、請求項２５に記載の方法。