【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】令和4年6月6日(2022.6.6)

【公開番号】特開2022-60309(P2022-60309A)
【公開日】令和4年4月14日(2022.4.14)
【年通号数】公開公報(特許)2022-067
【出願番号】特願2022-18253(P2022-18253)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｊ 65/04(2006.01)
Ｈ０１Ｊ 65/00(2006.01)
Ｈ０５Ｈ 1/24(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｊ 65/04 Ｚ
Ｈ０１Ｊ 65/00 Ｚ
Ｈ０５Ｈ 1/24

【手続補正書】
【提出日】令和4年5月27日(2022.5.27)
【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】
無電極プラズマ点火のための照明源であって、
プラズマランプ内に収容されたガスにプラズマを点火するように構成される１つ以上の点火レーザと、
前記プラズマを維持するように構成される１つ以上の維持レーザと、
前記プラズマランプ内に収容されたガスに前記維持レーザからの照明を収束するための集光素子であって、前記点火レーザからの照明を通過させるための孔であるサイドポートを有する集光素子と、
を含み、
前記点火レーザからの照明は、前記サイドポートを介して前記プラズマランプに伝達される、
ことを特徴とする照明源。
【請求項２】
請求項１に記載の照明源であって、前記１つ以上の点火レーザは、１つ以上のパルスレーザを含む、照明源。
【請求項３】
請求項１に記載の照明源であって、前記１つ以上の点火レーザは、変調モードで動作する、１つ以上の連続波レーザを含む、照明源。
【請求項４】
請求項１に記載の照明源であって、前記１つ以上の維持レーザは、１つ以上の連続波レーザを含む、照明源。
【請求項５】
請求項４に記載の照明源であって、前記１つ以上の連続波レーザは、１つ以上のダイオードレーザを含む、照明源。
【請求項６】

プラズマ光源であって、
所定体積のガスを収容するプラズマランプと、
１つ以上の点火レーザと、
１つ以上の維持レーザと、
前記プラズマランプ内に収容されたガスに前記維持レーザからの照明を収束するための集光素子であって、前記点火レーザからの照明を通過させるための孔であるサイドポートを有する集光素子と、
前記点火レーザ及び前記維持レーザからの出力を前記プラズマランプ内の所定体積のガスへ方向付けるように構成され、前記プラズマランプ内の前記所定体積のガスにプラズマを点火および維持する、１つ以上のランプ光学部品と、を含み、
前記点火レーザからの照明は、前記サイドポートを介して前記プラズマランプに伝達される、
ことを特徴とするプラズマ光源。
【請求項７】
請求項６に記載のプラズマ光源であって、前記１つ以上の点火レーザは、１つ以上のパルスレーザを含む、プラズマ光源。
【請求項８】
請求項６に記載のプラズマ光源であって、前記１つ以上の点火レーザは、変調モードで動作する、１つ以上の連続波レーザを含む、プラズマ光源。
【請求項９】
請求項６に記載のプラズマ光源であって、前記１つ以上の維持レーザは、１つ以上の連続波レーザを含む、プラズマ光源。
【請求項１０】
請求項９に記載のプラズマ光源であって、前記１つ以上の連続波レーザは、１つ以上のダイオードレーザを含む、プラズマ光源。
【請求項１１】
請求項６に記載のプラズマ光源であって、前記１つ以上のランプ光学部品は、生成されたプラズマによって発せられる広帯域放射のうち少なくとも一部分を集光し、前記広帯域放射を１つ以上の別の光学素子へ方向付けるように構成される、プラズマ光源。
【請求項１２】
請求項６に記載のプラズマ光源であって、前記集光素子は、楕円面集光ミラー、放物面集光ミラー、または球面集光ミラーのうち少なくとも１つを含む、プラズマ光源。
【請求項１３】
請求項６に記載のプラズマ光源であって、前記プラズマランプは、プラズマ電球を含む、プラズマ光源。
【請求項１４】
請求項１３に記載のプラズマ光源であって、前記プラズマ電球は、円筒形、または、球形のうち少なくとも１つを有する、プラズマ光源。
【請求項１５】
請求項１３に記載のプラズマ光源であって、前記プラズマ電球は、カージオイド形を有する、プラズマ光源。
【請求項１６】
請求項１５に記載のプラズマ光源であって、前記プラズマ電球は、前記プラズマ電球内の対流を方向付けるように構成され、前記プラズマ電球の内面に配置されるピークを有する、プラズマ光源。
【請求項１７】
請求項６に記載のプラズマ光源であって、前記プラズマランプは、無電極である、プラズマ光源。
【請求項１８】
請求項１３に記載のプラズマ光源であって、前記プラズマ電球の前記ガスは、不活性ガス

、非不活性ガス、または２種類以上のガスの混合物のうち少なくとも１つを含む、プラズマ光源。