

【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 19 年 9 月 13 日 (2007.9.13)

【公表番号】特表 2007-500942(P2007-500942A)
 【公表日】平成 19 年 1 月 18 日 (2007.1.18)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-002
 【出願番号】特願 2006-521978(P2006-521978)
 【国際特許分類】

H 0 1 S 3/038 (2006.01)

【F I】

H 0 1 S 3/03 C

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 27 日 (2007.7.27)

【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】

A) ハロゲンを含むレーザガスを収容するレーザチャンバと、
 B) カソード及びアノードを形成する 2 つの細長い電極要素と、
 を含み、

前記カソード及びアノードの各々は、前記レーザガス内の前記電極要素間の電気放電の幅を定める放電受容領域幅を有する細長い放電受容領域を有し、該放電受容領域は、2 つの縦方向縁部を形成し、

前記アノードは、

a) 前記アノードの前記放電受容領域内に全体が位置して第 1 のアノード材料侵食速度を定める第 1 のアノード材料を含む第 1 の細長いアノード部分と、

b) 前記第 1 のアノード部分の各側及び少なくとも部分的に前記放電受容領域内にそれぞれ位置して、第 2 のアノード材料侵食速度を定める第 2 のアノード材料を含む一対の第 2 の細長いアノード部分と、

c) 前記第 1 の細長いアノード部分と一体を成す細長い電極中心基部部分と、
 を含み、

前記第 2 の細長いアノード部分のそれぞれの対の各々は、前記中心基部部分に機械的に接合されている、

ことを特徴とするガス放電レーザ。

【請求項 2】

前記第 1 のアノード材料は、第 1 の黄銅合金を含み、前記第 2 のアノード材料は、第 2 の黄銅合金を含む、

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】

前記第 1 のアノード材料は、少なくとも 1 パーセントの鉛を含有する黄銅合金を含む、
 ことを更に含むことを特徴とする請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記第 1 のアノード材料は、少なくとも 3 パーセントの鉛を含有する黄銅を含む、
 ことを更に含むことを特徴とする請求項 2 に記載の装置。

【請求項 5】

前記第 1 のアノード材料は、C 3 6 0 0 0 黄銅を含み、前記第 2 のアノード材料は、C 2 6 0 0 0 黄銅を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 2 に記載の装置。

【請求項 6】

前記アノードは、前記第 1 のアノード部分の縦方向中心軸線に沿って約 3 . 5 m m の放電受容領域を含み、該放電受容領域の両側で電界の鋭い減少がある、

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 7】

A) ハロゲンを含むレーザガスを収容するレーザチャンバと、

B) カソード及びアノードを形成する 2 つの細長い電極要素と、

を含み、

前記カソード及びアノードの各々は、前記レーザガス内の前記電極要素間の電気放電の幅を定める放電受容領域幅を有する細長い放電受容領域を有し、該放電領域は、2 つの縦方向縁部を形成し、

前記カソードは、

1) 前記アノードの前記放電受容領域内に全体が位置して第 1 のカソード材料侵食速度を定める第 1 のカソード材料を含む第 1 の細長いカソード部分と、

2) 前記第 1 のカソード部分の各側及び少なくとも部分的に前記放電受容領域内にそれぞれ位置して、第 2 のカソード材料侵食速度を定める第 2 のカソード材料を含む一対の第 2 の細長いカソード部分と、

3) 前記第 1 の細長いカソード部分と一体を成す細長い電極中心基部部分と、

を含み、

前記第 2 の細長いカソード部分のそれぞれの対の各々は、前記中心基部部分に機械的に接合されている、

ことを特徴とするガス放電レーザ。

【請求項 8】

前記第 1 のカソード材料は、第 2 の黄銅合金を含み、前記第 2 のカソード材料は、第 1 の黄銅合金を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

前記第 2 のカソード材料は、少なくとも 1 パーセントの鉛を含有する黄銅合金を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記第 2 のカソード材料は、少なくとも 3 パーセントの鉛を含有する黄銅を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 8 に記載の装置。

【請求項 11】

前記第 1 のカソード材料は、C 2 6 0 0 0 黄銅を含み、前記第 2 のカソード材料は、C 3 6 0 0 0 黄銅を含む、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 8 に記載の装置。

【請求項 12】

前記カソードは、前記第 1 のカソード部分の縦方向中心軸線に沿って約 3 . 5 m m の放電領域を含み、該放電領域の両側で電界の鋭い減少がある、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記第 1 のカソード材料は、前記第 2 のカソード材料よりも広範囲に焼き鈍しされている、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 11 に記載の装置。

【請求項 14】

前記第 1 のカソード材料の侵食速度は、前記第 2 のカソード材料の侵食速度の少なくとも 4 倍である、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記第 2 のアノード材料の侵食速度は、前記第 1 のアノード材料の侵食速度の少なくとも 1 0 倍である、

ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の装置。