

【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 26 年 5 月 22 日 (2014.5.22)

【公開番号】特開 2012-216737 (P2012-216737A)

【公開日】平成 24 年 11 月 8 日 (2012.11.8)

【年通号数】公開・登録公報 2012-046

【出願番号】特願 2011-89981 (P2011-89981)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/324 (2006.01)

H 0 1 L 21/265 (2006.01)

H 0 1 L 21/31 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/324 P

H 0 1 L 21/265 6 0 2 Z

H 0 1 L 21/324 T

H 0 1 L 21/324 G

H 0 1 L 21/31 E

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 4 月 3 日 (2014.4.3)

【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】

被加熱試料が熱処理される熱処理室と、

前記熱処理室内に配置された平板状の第一の電極と、

前記第一の電極と対向し前記被加熱試料を載置するとともに前記熱処理室内に配置された平板状の第二の電極と、

前記第一の電極と前記第二の電極の間にプラズマを生成するための高周波電力を第一の給電線を介して前記第一の電極に供給する高周波電源と、

前記第一の電極と前記第二の電極からの放射熱を抑制し前記第一の電極と前記第二の電極を覆うように配置された断熱材とを備え、

前記第二の電極は、第二の給電線を介して接地され、

前記第一の電極の基材と前記第二の電極の基材は、それぞれ、グラファイトであり、

前記第一の給電線と前記第二の給電線は、それぞれ、グラファイトからなり、

前記第一の電極から前記断熱材までの距離は、前記第一の電極と前記第二の電極の間の距離より長く、

前記第二の電極から前記断熱材までの距離は、前記第一の電極と前記第二の電極の間の距離より長いことを特徴とする熱処理装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の熱処理装置において、

前記第一の電極は、前記第二の電極と対向する面の反対側に高融点かつ低輻射率の材料がコーティングされ、

前記第二の電極は、前記第一の電極と対向する面の反対側に高融点かつ低輻射率の材料がコーティングされていることを特徴とする熱処理装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の熱処理装置において、

前記第一の電極は、前記第二の電極と対向する面の反対側に高融点かつ低輻射率の平板が配置され、

前記第二の電極は、前記第一の電極と対向する面の反対側に高融点かつ低輻射率の平板が配置されていることを特徴とする熱処理装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の熱処理装置において、

前記第一の給電線の一部と前記第二の給電線の一部は、前記熱処理室内に配置されていることを特徴とする熱処理装置。

【請求項 5】

請求項 2 に記載の熱処理装置において、

前記第一の電極にコーティングされた高融点かつ低輻射率の材料は、T a Cであることを特徴とする熱処理装置。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の熱処理装置において、

測定された被加熱試料の温度に基づいて前記測定された被加熱試料の温度が所望の温度となるように前記高周波電源を制御する制御部をさらに備えることを特徴とする熱処理装置。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の熱処理装置において、

プラズマを生成するための圧力が大気圧付近の場合、前記第一の電極と前記第二の電極の間の距離をプラズマが生成可能である距離以下とすることを特徴とする熱処理装置。