

【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20年7月24日(2008.7.24)

【公開番号】特開2002-151496(P2002-151496A)

【公開日】平成14年5月24日(2002.5.24)

【出願番号】特願2001-136357(P2001-136357)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/31 (2006.01)

B 0 1 J 19/08 (2006.01)

C 2 3 C 16/509 (2006.01)

H 0 5 H 1/46 (2006.01)

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/31 C

B 0 1 J 19/08 H

C 2 3 C 16/509

H 0 5 H 1/46 M

H 0 1 L 21/302 1 0 1 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月11日(2008.6.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子ワークピースを製造するための装置であり、
 プラズマチャンバと、
 前記プラズマチャンバ内に配置され、垂直方向に移動可能なサセプタと、
 前記サセプタと前記プラズマチャンバの壁との間を接続する 1 つ又は 2 つ以上の導電性ストラップと、を備える電子ワークピースを製造するための装置。

【請求項 2】

前記各導電性ストラップが柔軟である請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記サセプタは、移動範囲に沿って垂直方向に移動可能であって、
 前記各導電性ストラップは、前記移動範囲に沿った前記サセプタの移動に対応するのに充分柔軟である請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記サセプタは、ワークピースを前記プラズマチャンバの中へ又は前記プラズマチャンバの外へ出すような移送が可能な低位置と前記プラズマチャンバ内でプラズマ処理を実行するのに適した上位置との間で、垂直方向に移動可能であって、

前記各導電性ストラップは、前記低位置と前記上位置との間での前記サセプタの移動に対応するのに充分柔軟である請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記 1 つ又は 2 つ以上の導電性ストラップが前記サセプタの下向きの表面を覆って空間的に分布される複数の導電性ストラップを含む請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記サセプタは、ワークピースを保持するのに適した前面と、前記前面の反対側の背面とを有し、

前記１つ又は２つ以上の導電性ストラップが前記サセプタの前記背面を覆って空間的に分布される複数の導電性ストラップを含む請求項１に記載の装置。

【請求項７】

前記１つ又は２つ以上の導電性ストラップが前記サセプタ周囲の周りに空間的に分布される複数の導電性ストラップを含む請求項１に記載の装置。

【請求項８】

前記１つ又は２つ以上の導電性ストラップが前記サセプタの四隅にそれぞれ接続された４つの導電性ストラップを含む請求項１に記載の装置。

【請求項９】

前記各導電性ストラップは、前記サセプタに接続される第１の部分と前記プラズマチャンバの前記壁に接続される第２の部分とを含み、

前記各導電性ストラップは、当該ストラップの第１の部分と第２の部分との間の間隔よりも長い請求項１～８の何れか一項に記載の装置。

【請求項１０】

前記各導電性ストラップがＶ字型である請求項１～８の何れか一項に記載の装置。

【請求項１１】

前記各導電性ストラップが＜型又は＞型である請求項１～８の何れか一項に記載の装置。

【請求項１２】

前記各導電性ストラップは、前記サセプタに接続される第１の部分と前記プラズマチャンバの前記壁に接続される第２の部分とを含み、

前記各導電性ストラップは、当該ストラップの第１の部分と第２の部分との間の間隔よりも長く、

前記各導電性ストラップはＶ字型であって、当該導電性ストラップの前記第１及び第２の部分がそれぞれＶ字の２つの異なる直線部分に位置する請求項１～８の何れか一項に記載の装置。

【請求項１３】

前記プラズマチャンバ内に配置されたガス分配プレートと、

前記ガス分配プレートに接続された接地されていない出力と前記プラズマチャンバの電氣的に接地された壁に接続された接地された出力とを有するＲＦ電源とをさらに備える請求項１に記載の装置。

【請求項１４】

電子ワークピースを製造するための装置であり、

プラズマチャンバと、

前記プラズマチャンバ内に配置され、垂直方向に移動可能なサセプタと、

前記サセプタに接続される第１の部分と前記プラズマチャンバの壁に接続される第２の部分とを含む導電性ストラップと、

前記サセプタに結合されたブロックとを備え、

前記導電性ストラップの前記第１の部分は、前記サセプタと前記ブロックとの間にあり、

前記ブロックは、前記導電性ストラップに向かい合う凸状にカーブした表面を有し、前記凸状にカーブした表面の一部が前記導電性ストラップの上位置と接している装置。

【請求項１５】

前記ブロックは、当該ブロックが前記導電性ストラップを前記サセプタに固定するように、前記サセプタにボルトで固定されている請求項１４に記載の装置。

【請求項１６】

前記ブロックはアルミニウムである請求項１４に記載の装置。

【請求項１７】

前記導電性ストラップはV字型であって、当該導電性ストラップの前記第1及び第2の部分がV字の2つの直線として位置する請求項14に記載の装置。

【請求項18】

前記各導電性ストラップは<型又は>型である請求項14に記載の装置。

【請求項19】

前記サセプタは、移動範囲に沿って垂直方向に移動可能であって、

前記導電性ストラップは、前記移動範囲に沿った前記サセプタの移動に対応するのに充分柔軟である請求項14に記載の装置。