

【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28年5月19日(2016.5.19)

【公表番号】特表2015-518275(P2015-518275A)

【公表日】平成27年6月25日(2015.6.25)

【年通号数】公開・登録公報2015-041

【出願番号】特願2015-503364(P2015-503364)

【国際特許分類】

H 01 L 21/683 (2006.01)

H 05 B 3/68 (2006.01)

H 01 L 21/02 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/68 N

H 05 B 3/68

H 01 L 21/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月22日(2016.3.22)

【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】

基板支持体であって、

基板をその上で支持する基板処理面を有する支持部材と、

前記基板支持体内に配置された複数の電気要素であり、前記基板処理面に配置されているときに前記基板を監視することと前記基板を処理することのうちの少なくとも一方を実行する複数の電気要素と、

1つまたは複数の開口を画定する壁を有する本体であり、前記1つまたは複数の開口が、前記支持部材に面した前記本体の第1の端部と反対側の前記本体の第2の端部との間に配置された、本体と、

前記第1の端部から前記第2の端部までの前記壁の中に配置され、前記複数の電気要素のうちの少なくとも第1の電気要素に第1の電気信号を供給する1つまたは複数の第1の導体と、

前記第1の端部から前記第2の端部までの前記壁の中に配置され、前記複数の電気要素のうちの少なくとも第2の電気要素に第2の電気信号を供給する1つまたは複数の第2の導体と

を備える基板支持体。

【請求項2】

前記壁の中に配置された複数の導電性メッシュをさらに備え、少なくとも1つの導電性メッシュが、前記1つまたは複数の第1の導体を含む前記壁の第1の領域を取り囲み、少なくとも1つの導電性メッシュが、前記1つまたは複数の第2の導体を含む前記壁の第2の領域を取り囲み、前記複数の導電性メッシュが、前記第1の領域を、前記第1の領域の外側の第1の外部電磁場から電気的に実質的に絶縁し、前記第2の領域を、前記第2の領域の外側の第2の外部電磁場から電気的に実質的に絶縁する、請求項1に記載の基板支持体。

【請求項3】

前記 1 つまたは複数の開口の中に配置された 1 つまたは複数の第 3 の導体をさらに備え、前記複数の導電性メッシュが、前記 1 つまたは複数の第 3 の導体を流れている電流によって生み出される第 3 の外部電磁場から、前記第 1 および第 2 の領域を電気的に絶縁する、請求項 2 に記載の基板支持体。

【請求項 4】

前記複数の導電性メッシュが、

第 1 の導電性メッシュと、前記第 1 の導電性メッシュの周りに同心に配置された第 2 の導電性メッシュと、前記第 2 の導電性メッシュの周りに同心に配置された第 3 の導電性メッシュ、または

前記第 1 の領域を取り囲む第 1 の導電性メッシュと、前記第 2 の領域を取り囲む第 2 の導電性メッシュ

のうちの一方をさらに含み、前者においては、前記第 2 の導電性メッシュと前記第 3 の導電性メッシュの間に前記第 1 の領域が形成され、前記第 1 の導電性メッシュと前記第 2 の導電性メッシュの間に前記第 2 の領域が形成されている、請求項 2 または 3 に記載の基板支持体。

【請求項 5】

前記第 1 の端部と前記第 2 の端部の間の前記壁の中に配置された 1 つまたは複数の第 1 の開口であり、それらを貫いて配置された前記 1 つまたは複数の第 1 の導体を有する 1 つまたは複数の第 1 の開口と、

前記第 1 の端部と前記第 2 の端部の間の前記壁の中に配置された 1 つまたは複数の第 2 の開口であり、それらを貫いて配置された前記 1 つまたは複数の第 2 の導体を有する 1 つまたは複数の第 2 の開口と、

前記第 1 の端部と前記第 2 の端部の間の前記壁の中に配置された複数の第 3 の開口であり、それぞれの第 3 の開口がそれらを貫いて配置された前記複数の導電性メッシュのうちの 1 つを有する複数の第 3 の開口と

をさらに備える、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の基板支持体。

【請求項 6】

前記 1 つまたは複数の第 1 の開口が複数の第 1 の開口であり、前記 1 つまたは複数の第 1 の導体が複数の第 1 の導体であり、それぞれの第 1 の導体が対応する第 1 の開口の中に配置された、請求項 5 に記載の基板支持体。

【請求項 7】

前記複数の電気要素のうちの前記少なくとも第 1 の電気要素が複数の抵抗加熱要素を有するヒータであり、前記複数の電気要素のうちの前記少なくとも第 2 の電気要素が複数の温度センサである、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の基板支持体。

【請求項 8】

前記複数の抵抗加熱要素が 1 つまたは複数の加熱ゾーンに配置された、請求項 7 に記載の基板支持体。

【請求項 9】

前記基板処理面にあるときに前記基板を固定する静電チャックと、

前記静電チャックに電力を供給するために前記本体の前記 1 つまたは複数の開口を貫いて配置された 1 つまたは複数の第 3 の導体と

をさらに備え、

前記複数の導電性メッシュが、前記 1 つまたは複数の第 3 の導体を流れている電流によって生み出される第 3 の外部電磁場から、前記第 1 の領域および前記第 2 の領域を電気的に絶縁する、

請求項 2 または 3 に記載の基板支持体。

【請求項 10】

前記本体の前記 1 つまたは複数の開口を貫いて配置された 1 つまたは複数の導管と、

前記 1 つまたは複数の導管に結合された真空装置であり、基板が前記基板処理面にあるときに前記基板の裏側に、前記 1 つまたは複数の導管を介して吸引を提供して、前記基板

処理面に前記基板を固定する真空装置と

をさらに備える、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の基板支持体。

【請求項 1 1】

前記基板処理面にあるときに前記基板に RF エネルギーを供給する電極と、

前記電極に電力を供給するために前記本体の前記 1 つまたは複数の開口を貫いて配置された 1 つまたは複数の第 4 の導体と

をさらに備え、

前記複数の導電性メッシュが、前記 1 つまたは複数の第 4 の導体を流れている電流によって生み出される第 4 の外部電磁場から、前記第 1 の領域および前記第 2 の領域を電気的に絶縁する、

請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の基板支持体。

【請求項 1 2】

基板支持体用のフィードスルー構造体であって、

壁を有する本体であり、前記壁が、前記本体の第 1 の端部から前記本体の第 2 の端部まで前記本体を貫いて配置された 1 つまたは複数の開口を画定する本体と、

前記第 1 の端部から前記第 2 の端部までの前記壁の中に配置された 1 つまたは複数の第 1 の導体と、

前記第 1 の端部から前記第 2 の端部までの前記壁の中に配置された 1 つまたは複数の第 2 の導体と、

前記壁の中に配置された複数の導電性メッシュであり、少なくとも 1 つの導電性メッシュが、前記 1 つまたは複数の第 1 の導体を含む前記壁の第 1 の領域を取り囲み、少なくとも 1 つの導電性メッシュが、前記 1 つまたは複数の第 2 の導体を含む前記壁の第 2 の領域を取り囲み、前記複数の導電性メッシュが、前記第 1 の領域を、前記第 1 の領域の外側の第 1 の外部電磁場から電気的に実質的に絶縁し、前記第 2 の領域を、前記第 2 の領域の外側の第 2 の外部電磁場から電気的に実質的に絶縁する複数の導電性メッシュと

を備えるフィードスルー構造体。

【請求項 1 3】

前記 1 つまたは複数の開口の中に配置された 1 つまたは複数の第 3 の導体をさらに備え、前記複数の導電性メッシュが、前記 1 つまたは複数の第 3 の導体を流れている電流によって生み出される第 3 の外部電磁場から、前記第 1 および第 2 の領域を電気的に絶縁する、請求項 1 2 に記載のフィードスルー構造体。

【請求項 1 4】

前記複数の導電性メッシュが、

第 1 の導電性メッシュ、前記第 1 の導電性メッシュの周りに同心に配置された第 2 の導電性メッシュ、および前記第 2 の導電性メッシュの周りに同心に配置された第 3 の導電性メッシュであって、前記第 2 の導電性メッシュと前記第 3 の導電性メッシュの間に前記第 1 の領域が形成され、前記第 1 の導電性メッシュと前記第 2 の導電性メッシュの間に前記第 2 の領域が形成されている、または

前記第 1 の領域を取り囲む第 1 の導電性メッシュおよび前記第 2 の領域を取り囲む第 2 の導電性メッシュ

のうちの一方をさらに含む、請求項 1 2 または 1 3 に記載のフィードスルー構造体。

【請求項 1 5】

前記本体が、

前記第 1 の端部と前記第 2 の端部の間の前記壁の中に配置された 1 つまたは複数の第 1 の開口であり、それらを貫いて配置された前記 1 つまたは複数の第 1 の導体を有する 1 つまたは複数の第 1 の開口と、

前記第 1 の端部と前記第 2 の端部の間の壁の中に配置された 1 つまたは複数の第 2 の開口であり、それらを貫いて配置された前記 1 つまたは複数の第 2 の導体を有する 1 つまたは複数の第 2 の開口と、

前記第 1 の端部と前記第 2 の端部の間の前記壁の中に配置された複数の第 3 の開口であ

り、それぞれの第3の開口がそれらを貫いて配置された、前記複数の導電性メッシュのうちの1つを有する複数の第3の開口と
をさらに備える、請求項12または13に記載のフィードスルー構造体。