

【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】平成27年11月5日(2015.11.5)

【公開番号】特開2014-89936(P2014-89936A)

【公開日】平成26年5月15日(2014.5.15)

【年通号数】公開・登録公報2014-025

【出願番号】特願2012-240751(P2012-240751)

【国際特許分類】

| | | |
|--------|--------|-----------|
| H 01 J | 37/18 | (2006.01) |
| H 01 J | 37/20 | (2006.01) |
| H 01 J | 37/244 | (2006.01) |
| H 01 J | 37/16 | (2006.01) |
| H 01 J | 37/09 | (2006.01) |

【F I】

| | | |
|--------|--------|---|
| H 01 J | 37/18 | |
| H 01 J | 37/20 | C |
| H 01 J | 37/244 | |
| H 01 J | 37/16 | |
| H 01 J | 37/20 | F |
| H 01 J | 37/09 | A |

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月19日(2015.8.19)

【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】

真空排気可能な鏡体と、

電子ビームを生成する電子銃と、

前記電子ビームを収束する電磁レンズと、

第1の試料を搭載する第1の試料ホルダと、前記鏡体を大気解放することなく前記第1の試料ホルダを前記鏡体内に導入できる第1のエアーロック機構とを有する第1のステージと、

前記電子ビームと前記第1の試料とが相互作用した結果として生じる信号を検出する検出器と、

を備え、

前記鏡体は、前記第1の試料ホルダに搭載された前記第1の試料と概同一平面に、第2のエアーロック機構を備える開口部を備え、前記第2のエアーロック機構が、前記鏡体を大気解放することなく所定の部材を前記鏡体内に導入できるように構成されており、

前記所定の部材は、第2の試料を搭載する第2の試料ホルダであることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項2】

請求項1に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記第1の試料ホルダ又は前記第2の試料ホルダが前記電子ビームの照射位置にあることを検出する検出機構を更に備えることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項3】

請求項1に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記第1の試料ホルダ及び前記第2の試料ホルダが同時に前記電子ビームの照射位置に導入されることを防ぐ制御機構を更に備えることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項4】

請求項3に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記制御機構は、前記第1の試料ホルダ及び前記第2の試料ホルダの移動経路を塞ぐゲートを備えることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項5】

請求項1に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記第1の試料ホルダ及び前記第2の試料ホルダは、前記電子ビームの照射位置に同時に導入された際に互いに干渉しないような形状で形成されており、

前記第1の試料ホルダ及び前記第2の試料ホルダの各々は、前記電子ビームの照射位置を挟んで対向する試料台を備え、前記第1の試料ホルダの前記第1の試料及び前記第2の試料ホルダの前記第2の試料が前記電子ビームの照射位置に同時に配置されるように構成されていることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項6】

請求項1に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記所定の部材は、前記電子ビームと前記第1の試料とが相互作用した結果として生じる信号を検出する第2の検出器であることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項7】

請求項6に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記第2の検出器が、前記第1の試料の上方の位置まで挿入されるように構成されていることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項8】

請求項1に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記所定の部材は、前記第2の試料ホルダに代えて、前記第1の試料に対してガスを吹付けるガス導入機構であることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項9】

請求項1に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記所定の部材は、前記第2の試料ホルダに代えて、前記第1の試料を冷却する冷却部材であることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項10】

請求項9に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記冷却部材は、前記電子ビームを通過させる孔を有する円筒部材であり、前記円筒部材が、前記第1の試料の周囲を覆うように配置されることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項11】

請求項1に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記所定の部材は、前記第2の試料ホルダに代えて、前記第1の試料からの散乱電子を除去する絞り機構であることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項12】

請求項1に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記所定の部材は、前記第2の試料ホルダに代えて、前記第1の試料にプラズマを照射するプラズマ照射機構であることを特徴とする電子ビーム顕微装置。

【請求項13】

請求項1に記載の電子ビーム顕微装置において、

前記第1のエアーロック機構及び前記第2のエアーロック機構に接続された少なくとも1つの真空排気部と、

前記真空排気部の真空排気対象を前記第1のエアーロック機構と前記第2のエアーロック機構との間で切替えるための複数のバルブと、

を更に備えることを特徴とする電子ビーム顕微装置。