

【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6部門第1区分

【発行日】平成18年7月20日(2006.7.20)

【公開番号】特開2001-66231(P2001-66231A)

【公開日】平成13年3月16日(2001.3.16)

【出願番号】特願平11-244603

【国際特許分類】

G 0 1 N 1/28 (2006.01)

G 0 1 N 1/00 (2006.01)

G 0 1 N 1/32 (2006.01)

G 0 1 N 23/04 (2006.01)

H 0 1 J 37/20 (2006.01)

H 0 1 J 37/305 (2006.01)

H 0 1 L 21/31 (2006.01)

H 0 1 L 21/66 (2006.01)

H 0 1 L 21/302 (2006.01)

G 0 1 N 23/225 (2006.01)

G 0 1 N 23/227 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 1/28 G

G 0 1 N 1/00 1 0 1 B

G 0 1 N 1/00 1 0 2 B

G 0 1 N 1/32 B

G 0 1 N 23/04

H 0 1 J 37/20 C

H 0 1 J 37/305 A

H 0 1 L 21/31 B

H 0 1 L 21/66 N

G 0 1 N 1/28 W

G 0 1 N 1/28 N

H 0 1 L 21/302 2 0 1 B

G 0 1 N 23/225

G 0 1 N 23/227

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月5日(2006.6.5)

【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】

試料に対してイオンビームを照射するイオンビーム照射光学系と、  
上記試料に上記イオンビームを照射して分離した当該試料の一部である微小試料を摘出して移動する移送手段と、  
当該摘出された微小試料を載せる試料設置部を有するサイドエントリ型試料ステージと、  
当該サイドエントリ型試料ステージを装置内部に導入するための導入口を有する試料作製装置において、

上記試料設置部を上記サイドエントリ型試料ステージの導入方向に、上記サイドエントリ型試料ステージ本体とは独立に移動させる手段を備えることを特徴とする試料作製装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の試料作製装置において、

上記試料設置部を上記イオンビームの光軸に対して回転させる手段を備えることを特徴とする試料作製装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の試料作製装置において、上記試料設置部の回転方向が選択可能であることを特徴とする試料作製装置。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 に記載の試料作製装置において、

前記イオンビームは集束イオンビームまたは投射イオンビームであることを特徴とする試料作製装置。

【請求項 5】

集束イオンビームもしくは投射イオンビームのいずれかのイオンビーム照射光学系と、上記イオンビームの照射によって発生する二次粒子を検出する二次粒子検出手段と、上記イオンビームの照射領域にデポジション膜を形成する原料ガスを供給するデポジション用ガス供給源と、試料片の一部を分離した摘出試料を試料ホルダに移し変える移送手段と、サイドエントリ型試料ステージと、上記試料ステージを微動させる試料ステージ微動手段を少なくとも有する試料作製装置において、上記サイドエントリ型試料ステージの試料片を載置する試料設置部を、上記サイドエントリ型試料ステージの中心軸に対して平行に直進移動および上記中心軸に対して垂直方向を回転軸として回転移動させる手段を有することを特徴とする試料作製装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の試料作製装置において、上記サイドエントリ型試料ステージは上記試料設置部の直進移動部材に上記試料設置部の回転移動部材を積載した構成からなり、上記試料設置部の直進移動および回転移動を、大気側から真空側へ導入する回転および直進移動可能な単一の駆動軸で行うことを特徴とする試料作製装置。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれかに記載の試料作製装置において、上記サイドエントリ型試料ステージは複数の試料設置部を備えることを特徴とする試料作製装置。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のいずれかに記載の試料作製装置において、上記サイドエントリ型試料ステージが、集束イオンビーム装置、投射イオンビーム装置、透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡、走査プローブ顕微鏡、オージェ電子分光分析装置、電子プローブ X 線微少分析装置、電子エネルギー損失分析装置、二次イオン質量分析装置、二次中性子イオン化質量分析装置、X 線光電子分光分析装置、またはプローブを用いた電気計測装置のうちの少なくとも一つ以上に装填できることを特徴とする試料作製装置。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれかに記載の試料作製装置において、上記サイドエントリ型試料ステージを保管する保管庫を有しており、上記保管庫が、真空雰囲気下または乾燥乾燥雰囲気下、およびまたは恒温雰囲気下で保管する保管庫であることを特徴とする試料作製装置。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれかに記載の試料作製装置において、

前記サイドエントリ型試料ステージの上記試料設置部を含む一部が脱着可能であることを特徴とする試料作製装置。

【請求項 11】

請求項 9 または 10 に記載の試料作製装置において、上記保管庫が上記試料設置部を含む上記サイドエントリ型試料ステージの一部を密閉する保管庫であることを特徴とする試

料作製装置。

【請求項 1 2】

試料に対してイオンビームを照射するイオンビーム照射光学系と、  
上記試料に上記イオンビームを照射して分離した当該試料の一部である微小試料を摘出して移動する移送手段と、  
当該摘出された微小試料を載せる試料設置部を有するサイドエントリ型試料ステージとを有する試料作製装置において、  
上記試料設置部を上記イオンビームの入射方向に対して回転させる手段を備えることを特徴とする試料作製装置。