

【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20年11月13日(2008.11.13)

【公開番号】特開2008-89613(P2008-89613A)

【公開日】平成20年4月17日(2008.4.17)

【年通号数】公開・登録公報2008-015

【出願番号】特願2007-335609(P2007-335609)

【国際特許分類】

G 0 1 N 1/00 (2006.01)

G 0 1 N 1/28 (2006.01)

G 0 1 N 23/04 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 1/00 1 0 1 C

G 0 1 N 1/28 F

G 0 1 N 23/04

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月25日(2008.9.25)

【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】

真空容器内に設置され、試料を載置する試料ステージと、
前記真空容器内の前記試料にイオンビームを照射するイオンビーム照射光学系と、
前記試料に前記荷電粒子ビームを照射して分離した試料片を前記真空容器内で摘出し移動する手段と、
前記試料から摘出された試料片を前記真空容器内で固着する試料ホルダを少なくとも有し、
大気下でサイドエントリ型試料ステージに脱着可能なカートリッジと、
前記試料を前記真空容器の内外に搬送する手段と、
前記試料を大気から前記真空容器に搬入し、前記真空容器から搬出する第 1 のバルブと、
前記カートリッジを大気から前記真空容器に搬入し、前記真空容器から大気に搬出するための、前記第 1 のバルブとは異なる第 2 のバルブと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、
前記サイドエントリステージは透過型電子顕微鏡に導入できるサイドエントリステージであることを特徴とする試料作製装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の試料作製装置において、
前記カートリッジを複数個搭載できるカートリッジステーションを備えることを特徴とする試料作製装置。

【請求項 4】

試料室内のウエハにイオンビームを照射するイオンビーム照射光学系と、
前記ウエハに前記イオンビームを照射して分離した試料片を摘出し移動する手段と、
前記ウエハから摘出された試料片を前記試料室内で固着する試料ホルダを少なくとも有し、
大気下でサイドエントリ型試料ステージに脱着可能なカートリッジと、

前記ウエハを前記試料室の内外に搬送する手段と、
前記ウエハを大気から前記試料室に搬入し、前記試料室から搬出する第１のバルブと、
前記カートリッジを大気から前記試料室に搬入し、前記試料室から大気に搬出するための
、前記第１のバルブとは異なる第２のバルブとを備えることを特徴とする試料作製装置。

【請求項５】

試料室内のウエハにイオンビームを照射するイオンビーム照射光学系と、
前記ウエハに前記イオンビームを照射して分離した試料片を摘出し移動する手段と、
前記ウエハから摘出された試料片を前記試料室内で固着する試料ホルダを少なくとも有し
、大気下でサイドエントリ型試料ステージに脱着可能なカートリッジと、
前記カートリッジを収納する収納手段と、
前記カートリッジを前記収納手段に搬送する手段と、
前記ウエハを前記試料室の内外に搬送する手段と、
前記ウエハを大気から前記試料室に搬入し、前記試料室から搬出する第１のバルブと、
前記カートリッジを大気から前記試料室に搬入し、前記試料室から大気に搬出するための
、前記第１のバルブとは異なる第２のバルブとを備えることを特徴とする試料作製装置。

【請求項６】

真空試料室に設置され、試料を載置する試料ステージと、
前記試料室の前記試料にイオンビームを照射するイオンビーム照射光学系と、
少なくとも前記試料室の前記試料に電子ビームを照射する電子ビーム照射光学系と、
前記試料に前記荷電粒子ビームを照射して分離した試料片を前記試料室で摘出し移動する
手段と、
前記試料から摘出された試料片を前記試料室で固着する試料ホルダを少なくとも有し、大
気下でサイドエントリ型試料ステージに脱着可能なカートリッジと、
前記試料を前記試料室の内外に搬送する試料移載機構を収納した試料移載室と、
前記試料を前記試料ステージに移載する試料移載機構を収納した試料移載室と、
大気中に配置され、上記ウエハを保持するカセットから試料移載室に搬送する大気用搬送
装置と、
複数の前記カートリッジを大気下で保持するカートリッジステーションと、
前記試料を大気から前記真空容器に搬入し、前記真空容器から搬出するための、前記大気
用搬送装置と前記試料移載室の間に設けた第１のバルブと、
前記カートリッジを大気から前記真空容器に搬入し、前記真空容器から大気に搬出するた
めの、前記カートリッジステーションと前記試料移載室の間に設けた第２のバルブとを備
えることを特徴とする試料作製装置。

【請求項７】

真空試料室に設置され、ウエハを載置する試料ステージと、
前記ウエハ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、
前記ウエハから摘出した試料片を前記真空試料室内で固着する試料ホルダを少なくとも有
する、サイドエントリ型試料ステージに着脱可能なカートリッジと、
前記試料片を前記真空試料室内で前記カートリッジに載せるための移送手段と、
前記ウエハまたは試料片に対して電子ビームを照射する電子ビーム照射光学系とを少なく
とも有することを特徴とする試料作製装置。