

請求の範囲

- [請求項1] ビーム状のガスクラスタをガラス板の第1主面に照射することと、
前記ガラス板の前記第1主面における前記ガスクラスタの照射点を移動させるべく、前記ガラス板を移動させることと、
前記ガラス板と共に移動する遮蔽部で、前記ガラス板の前記第1主面とは反対向きの第2主面及び端面の少なくとも1つに欠陥を形成する予定の流動物を遮ることと、を有する加工方法。
- [請求項2] 前記遮蔽部は、前記ガラス板の前記第1主面に対向配置されるシールド板を含み、
前記シールド板は、前記ガスクラスタの照射方向から見て、前記ガラス板の周縁に重なるように配置される、請求項1に記載の加工方法。
- [請求項3] 前記シールド板は、枠状に形成され、前記ガスクラスタの照射方向から見て、前記ガラス板の周縁全体に重なるように配置される、請求項2に記載の加工方法。
- [請求項4] 前記遮蔽部は、前記ガラス板の前記第2主面を被覆するマスク、及び前記ガラス板の前記端面を被覆するマスクの少なくとも1つを含む、請求項1～3のいずれか1項に記載の加工方法。
- [請求項5] 前記ガラス板を保持するステージは、前記ガラス板の前記第2主面に対向配置されており、スペーサを介して前記ガラス板を保持し、
前記スペーサは、前記ガラス板と前記ステージの間に隙間を形成する、請求項1～4のいずれか1項に記載の加工方法。
- [請求項6] 前記スペーサの一部は、前記ガスクラスタの照射方向から見て、前記ガラス板の外側に配置される、請求項5に記載の加工方法。
- [請求項7] 前記ガラス板を保持するステージは、前記ガラス板の前記第2主面に対向配置されており、クランプを介して前記ガラス板を保持し、
前記クランプの少なくとも一部は、前記ガスクラスタの照射方向から見て、前記ガラス板の外側に配置される、請求項1～6のいずれか

1 項に記載の加工方法。

[請求項8] 前記ガラス板を保持するステージは、前記ガラス板の前記第2主面に対向配置されており、前記ガスクラスタを通過させる開口を含み、
前記ステージの前記開口は、前記ガスクラスタの照射方向から見て、前記ガラス板の周縁に重なるように配置される、請求項1～7のいずれか1項に記載の加工方法。

[請求項9] ビーム状のガスクラスタをガラス板の第1主面に照射することと、
前記ガラス板の前記第1主面における前記ガスクラスタの照射点を移動させるべく、前記ガラス板を移動させることと、を有し、
前記ガラス板を保持するステージは、前記ガラス板の前記第1主面とは反対向きの第2主面に対向配置されており、前記ガスクラスタを通過させる開口を含み、
前記ステージの前記開口は、前記ガスクラスタの照射方向から見て、前記ガラス板の周縁に重なるように配置される、加工方法。

[請求項10] 請求項1～9のいずれか1項に記載の加工方法を用い、前記ガラス板の前記第1主面を平坦化することと、
前記ガラス板の前記第1主面に、EUV光を反射する反射膜を形成することと、
前記反射膜上に、EUV光を吸収する吸収膜を形成することと、
を有する、EUV用マスクブランクの製造方法。

[請求項11] ガラス板の第1主面にビーム状のガスクラスタを照射する照射部を備え、
前記照射部は、
前記ガラス板を保持するステージと、
前記ガラス板の前記第1主面における前記ガスクラスタの照射点を移動させるべく、前記ステージを移動させるステージ移動機構と、
前記ステージと共に移動し、前記ガラス板の前記第1主面とは反対向きの第2主面及び端面の少なくとも1つに欠陥を形成する予定の流

動物を遮る遮蔽部と、を有する、加工装置。

- [請求項12] ガラス板の第1主面にビーム状のガスクラスタを照射する照射部を備え、
- 前記照射部は、
- 前記ガラス板を保持するステージと、
- 前記ガラス板の前記第1主面における前記ガスクラスタの照射点を移動させるべく、前記ステージを移動させるステージ移動機構と、を有し、
- 前記ステージは、前記ガラス板の前記第1主面とは反対向きの第2主面に対向配置されており、前記ガスクラスタを通過させる開口を含み、
- 前記ステージの前記開口は、前記ガスクラスタの照射方向から見て、前記ガラス板の周縁に重なるように配置される、加工装置。