

【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20年3月13日 (2008.3.13)

【公開番号】特開2002-217273(P2002-217273A)

【公開日】平成14年8月2日 (2002.8.2)

【出願番号】特願2001-10833(P2001-10833)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/683 (2006.01)

H 0 1 L 21/673 (2006.01)

H 0 1 L 21/20 (2006.01)

H 0 1 L 21/205 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/68 N

H 0 1 L 21/68 V

H 0 1 L 21/20

H 0 1 L 21/205

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月17日 (2008.1.17)

【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】

鉛直方向に複数の基板が収納されるカセットと、前記基板を搬送するロボットアームとを有し、

前記カセットは、前記基板の中央、または、前記基板の中央周辺にて前記基板を保持する保持部を有し、

前記ロボットアームは、フォーク状であり、回転することによって向きが変わることを特徴とする縦型バッチ処理装置。

【請求項 2】

鉛直方向に複数の基板が収納されるカセットと、前記基板を搬送するロボットアームと減圧手段を有し、

前記カセットは、前記基板の中央、または、前記基板の中央周辺にて前記基板を保持する保持部を有し、

前記ロボットアームは、フォーク状であり、回転することによって向きが変わることを特徴とする縦型バッチ処理装置。

【請求項 3】

請求項 2 において、

前記減圧手段は 10 ~ 10000 Pa の圧力範囲で制御可能であることを特徴とする縦型バッチ処理装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一において、

前記保持部には点状もしくは線状の突起物が設けられていることを特徴とする縦型バッチ処理装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一において、

前記基板の面積は 120000 mm^2 以上であり、前記基板の厚さは $0.3 \sim 1.1\text{ m}$ であることを特徴とする縦型パッチ処理装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかーにおいて、

前記基板の面積は 120000 mm^2 以上であり、前記基板の厚さは $0.4 \sim 0.8\text{ m}$ であることを特徴とする縦型パッチ処理装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかーにおいて、

前記縦型パッチ処理装置は、熱処理装置であることを特徴とする縦型パッチ処理装置。

【請求項 8】

鉛直方向に複数の基板が収納されるカセットと、前記基板を搬送するロボットアームとを有し、

前記カセットは、前記基板の中央、または、前記基板の中央周辺にて前記基板を保持する保持部を有し、

前記ロボットアームは、フォーク状であり、回転することによって向きが変わる縦型パッチ処理装置を用いて前記基板上に半導体素子を作製する半導体装置の作製方法であって、

前記基板の中央には前記半導体素子が作製されないことを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項 9】

鉛直方向に複数の基板が収納されるカセットと、前記基板を搬送するロボットアームとを有し、

前記カセットは、前記基板の中央、または、前記基板の中央周辺にて前記基板を保持する保持部を有し、

前記ロボットアームは、フォーク状であり、回転することによって向きが変わる縦型パッチ処理装置を用いて前記基板上に半導体素子を作製する半導体装置の作製方法であって、

前記基板において、前記保持部と触れる箇所には前記半導体素子が作製されないことを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項 10】

請求項 8 または請求項 9 において、

前記保持部には点状もしくは線状の突起物が設けられていることを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項 11】

請求項 8 乃至請求項 10 のいずれかーにおいて、

前記基板の面積は 120000 mm^2 以上であり、前記基板の厚さは $0.3 \sim 1.1\text{ m}$ であることを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項 12】

請求項 8 乃至請求項 10 のいずれかーにおいて、

前記基板の面積は 120000 mm^2 以上であり、前記基板の厚さは $0.4 \sim 0.8\text{ m}$ であることを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項 13】

請求項 8 乃至請求項 12 のいずれかーにおいて、

前記縦型パッチ処理装置は、熱処理装置であることを特徴とする半導体装置の作製方法。