

【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 01 L	21/683	(2006.01)
H 01 L	21/673	(2006.01)
H 01 L	21/20	(2006.01)
H 01 L	21/205	(2006.01)

【F I】

H 01 L	21/68	N
H 01 L	21/68	V
H 01 L	21/20	
H 01 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力セットと、前記基板を搬送するロボットアームとを有し、

前記力セットは、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力セットと、前記基板を搬送するロボットアームと減圧手段を有し、

前記力セットは、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10～10000Pa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 $1\ 2\ 0\ 0\ 0\ 0\ mm^2$ 以上であり、前記基板の厚さは $0\ .\ 3\sim1\ .\ 1\ m$ mであることを特徴とする縦型バッチ処理装置。

【請求項6】

請求項1乃至請求項4のいずれか一において、

前記基板の面積は $1\ 2\ 0\ 0\ 0\ 0\ mm^2$ 以上であり、前記基板の厚さは $0\ .\ 4\sim0\ .\ 8\ m$ mであることを特徴とする縦型バッチ処理装置。

【請求項7】

請求項1乃至請求項6のいずれか一において、

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

【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バ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バ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のいずれか一において、

前記基板の面積は $1\ 2\ 0\ 0\ 0\ 0\ mm^2$ 以上であり、前記基板の厚さは $0\ .\ 3\sim1\ .\ 1\ m$ 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のいずれか一において、

前記基板の面積は $1\ 2\ 0\ 0\ 0\ 0\ mm^2$ 以上であり、前記基板の厚さは $0\ .\ 4\sim0\ .\ 8\ m$ 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のいずれか一において、

前記縦型バッチ処理装置は、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。