

### 請求の範囲

- [請求項1] 上面に被処理基板を吸着する静電チャックを有するステージに組み付けられてこのステージに対する被処理基板の受け渡しを行うための基板リフト装置であって、
- ステージ内に没入する没入位置とステージ上面から上方に突出する突出位置との間で上下動自在なリフトピンと、リフトピンを上下動させる駆動手段とを備えるものにおいて、
- 駆動手段は、没入位置から突出位置までリフトピンを上動させる間で、被処理基板の部分を局所的に浮き上がらせる中間位置にてリフトピンの上動を停止可能に構成されることを特徴とする基板リフト装置。
- [請求項2] 請求項1記載の基板リフト装置であって、被処理基板がシリコンウエハであるものにおいて、
- 前記中間位置にて、前記ステージの上面から基板径の $1/500$ 以上 $1/200$ 以下の高さでシリコンウエハの部分を局所的に浮き上がらせることを特徴とする基板リフト装置。
- [請求項3] ステージの上面に設けた静電チャックの電極に電圧を印加して被処理基板を吸着した状態で被処理基板に対して処理を施した後に、静電チャックへの電圧印加を停止する停止工程と、ステージに出没自在に組み付けたリフトピンを上動させてステージ上方の基板受渡位置まで被処理基板を持ち上げる持上工程と、を含む基板搬送方法において、
- 持上工程は、ステージに没入した位置からリフトピンを上動させてその上端を被処理基板の中央部に当接させ、この当接した位置から更にリフトピンを上動させることで、静電チャック上の被処理基板の部分を局所的に浮き上がらせる第1工程と、被処理基板の部分を浮き上がらせたリフトピンの中間位置にて所定時間保持する第2工程と、中間位置から基板受渡位置までリフトピンを更に上動させる第3工程とを含むことを特徴とする基板搬送方法。

[請求項4]           請求項3記載の基板搬送方法であって、被処理基板がシリコンウエハであるものにおいて、

前記第1工程において、静電チャック上のシリコンウエアの部分を局所的に浮き上がらせる高さを前記ステージの上面から基板径の $1/500$ 以上 $1/200$ 以下の高さとすることを特徴とする基板搬送方法。

[請求項5]           前記第2工程において、被処理基板の部分を浮き上がらせたリフトピンの中間位置にて4秒以上保持することを特徴とする請求項4記載の基板搬送方法。