

【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19年11月1日(2007.11.1)

【公開番号】特開2006-73963(P2006-73963A)  
 【公開日】平成18年3月16日(2006.3.16)  
 【年通号数】公開・登録公報2006-011  
 【出願番号】特願2004-258955(P2004-258955)  
 【国際特許分類】

**H 0 1 L 21/683 (2006.01)**

【F I】

H 0 1 L 21/68 N

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月4日(2007.9.4)

【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】

載置台に形成された複数の鉛直方向の貫通孔を出没する複数のピンと、  
上記複数のピンを共通に支持する連結部材と、  
上記連結部材を昇降させることによって上記複数のピンを出没させる昇降機構と、を備え、

上記複数のピンを上記載置台の載置面から突出させてウエハを授受するように構成されたウエハチャックであって、

上記複数のピンそれぞれの上端面に、これらと対応する上記各貫通孔との間で実質的に隙間を作らない受け面部が設けられ、

上記受け面部を、上記載置面に対して揃える手段が設けられており、

上記受け面部を上記載置面に対して揃える手段は、

上記ピンにおいて、上記ピンの受け面部より下側に形成された係止面部と、

上記貫通孔内に上記係止面部と当接するように形成された係止部と、

上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させる弾圧機構と、を有し、

上記弾圧機構は、

上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させるために、上記連結部材を付勢するように設けられた第1弾圧機構と、

上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させるために、上記各ピンを付勢するように上記各ピンに設けられた第2弾圧機構と、を有する

ことを特徴とするウエハチャック。

【請求項2】

載置台に形成された複数の鉛直方向の貫通孔を出没する複数のピンと、

上記複数のピンを共通に支持する連結部材と、

上記連結部材を昇降させることによって上記複数のピンを出没させる昇降機構と、

上記載置台の周囲に配置されて鉛直方向に移動する受け部を有する複数のシリンダ機構と、を備え、

上記複数のシリンダ機構の受け部をそれぞれ上記載置台の載置面から突出させてダイシングフレームに保持されたウエハを授受するように構成されているウエハチャックであって、

上記複数のピンの上端面に、これらと対応する上記各貫通孔との間で実質的に隙間を作らない受け面部が設けられ、

上記受け面部を、上記載置面に対して揃える手段が設けられており、

上記受け面部を上記載置面に対して揃える手段は、

上記ピンにおいて、上記ピンの受け面部より下側に形成された係止面部と、

上記貫通孔内に上記係止面部と当接するように形成された係止部と、

上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させる弾圧機構と、を有し、

上記弾圧機構は、

上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させるために、上記連結部材を付勢するように設けられた第1弾圧機構と、

上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させるために、上記各ピンを付勢するように上記各ピンに設けられた第2弾圧機構と、を有する

ことを特徴とするウエハチャック。

【請求項3】

上記係止部は、上記貫通孔内において上記ピンの上記受け面部を収容する部分から縮径する段部として形成されていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のウエハチャック。

【請求項4】

上記ピンの上記受け面部から上記係止面部までの部分は、逆円錐台形状を有することを特徴とする請求項1～請求項3のいずれか1項に記載のウエハチャック。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の請求項1に記載のウエハチャックは、載置台に形成された複数の鉛直方向の貫通孔を出没する複数のピンと、上記複数のピンを共通に支持する連結部材と、上記連結部材を昇降させることによって上記複数のピンを出没させる昇降機構と、を備え、上記複数のピンを上記載置台の載置面から突出させてウエハを授受するように構成されたウエハチャックであって、上記複数のピンそれぞれの上端面に、これらと対応する上記各貫通孔との間で実質的に隙間を作らない受け面部が設けられ、上記受け面部を、上記載置面に対して揃える手段が設けられており、上記受け面部を上記載置面に対して揃える手段は、上記ピンにおいて、上記ピンの受け面部より下側に形成された係止面部と、上記貫通孔内に上記係止面部と当接するように形成された係止部と、上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させる弾圧機構と、を有し、上記弾圧機構は、上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させるために、上記連結部材を付勢するように設けられた第1弾圧機構と、上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させるために、上記各ピンを付勢するように上記各ピンに設けられた第2弾圧機構と、を有することを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

また、本発明の請求項2に記載のウエハチャックは、載置台に形成された複数の鉛直方向の貫通孔を出没する複数のピンと、上記複数のピンを共通に支持する連結部材と、上記連結部材を昇降させることによって上記複数のピンを出没させる昇降機構と、上記載置台の周囲に配置されて鉛直方向に移動する受け部を有する複数のシリンダ機構と、を備え、上記複数のシリンダ機構の受け部をそれぞれ上記載置台の載置面から突出させてダイシン

グフレームに保持されたウエハを授受するように構成されているウエハチャックであって、上記複数のピンの上端面に、これらと対応する上記各貫通孔との間で実質的に隙間を作らない受け面部が設けられ、上記受け面部を、上記載置面に対して揃える手段が設けられており、上記受け面部を上記載置面に対して揃える手段は、上記ピンにおいて、上記ピンの受け面部より下側に形成された係止面部と、上記貫通孔内に上記係止面部と当接するように形成された係止部と、上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させる弾圧機構と、を有し、上記弾圧機構は、上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させるために、上記連結部材を付勢するように設けられた第1弾圧機構と、上記係止面部を上記係止部にそれぞれ当接させるために、上記各ピンを付勢するように上記各ピンに設けられた第2弾圧機構と、を有することを特徴とするものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明の請求項3に記載のウエハチャックは、請求項1または請求項2に記載の発明において、上記係止部は、上記貫通孔内において上記ピンの上記受け面部を収容する部分から縮径する段部として形成されていることを特徴とするものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明の請求項4に記載のウエハチャックは、請求項1～請求項3のいずれか1項に記載の発明において、上記ピンの上記受け面部から上記係止面部までの部分は、逆円錐台形状を有することを特徴とするものである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明によれば、ダイシングされていないウエハでもダイシングされたウエハのいずれでも載置してウエハ受け渡し用のピンが昇降する貫通孔が障害とならずに検査等の処理を確実に行うことができるウエハチャックを提供することができる。