

【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22年11月25日(2010.11.25)

【公表番号】特表2010-508656(P2010-508656A)

【公表日】平成22年3月18日(2010.3.18)

【年通号数】公開・登録公報2010-011

【出願番号】特願2009-534687(P2009-534687)

【国際特許分類】

H 01 L 21/31 (2006.01)

H 01 L 21/324 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/31 E

H 01 L 21/324 G

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月5日(2010.10.5)

【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】

熱処理炉で使用するライナ・アセンブリであつて、

側壁が中心軸に沿って延び、複数のウェハを水平方向に支持するタワーを内蔵した、円筒状のライナと、

通り貫けできる通路を有し、前記通路は前記中心軸に対して少なくとも一部が傾いた通路軸に沿って延在する、前記ライナの上面を覆うカバーと、を具備し、

前記中心軸に対して平行にのみ延在する通路は前記カバー内に形成されないことを特徴とするライナ・アセンブリ。

【請求項2】

前記円筒状のライナには、複数の側板が固着されていることを特徴とする請求項1に記載のライナ・アセンブリ。

【請求項3】

前記カバーは、前記ライナに固定されていないことを特徴とする請求項1に記載のライナ・アセンブリ。

【請求項4】

前記カバーは、前記ライナに固定されていることを特徴とする請求項1に記載のライナ・アセンブリ。

【請求項5】

前記通路の他の部分が前記中心軸に平行して延在していることを特徴とする請求項1に記載のライナ・アセンブリ。

【請求項6】

前記ウェハを支える前記タワーの脚部には、上面板が固定され、

前記上面板には中央開口部が設けられ、前記カバーは部分的に前記中央開口部に嵌合していることを特徴とする請求項1に記載のライナ・アセンブリ。

【請求項7】

前記カバーは、環状で平坦な外周部分と、前記環状部分の中央開口に嵌合し、

前記通路を含む中央部材とを含むことを特徴とする請求項1に記載のライナ・アセンブ

り。

【請求項 8】

前記カバーは、ディスク状の平板を有し、前記通路が前記平板に1つ又はそれ以上の傾斜した角度でくり貫かれていることを特徴とする請求項1に記載のライナ・アセンブリ。

【請求項 9】

前記ライナと前記カバーとは、少なくとも99at%シリコンで構成されていることを特徴とする請求項1乃至8のいずれかに記載のライナ・アセンブリ。

【請求項 10】

前記ライナと前記カバーとは、水晶と炭化シリコンとからなるグループから選択された少なくとも1つの多成分シリコン含有物質で構成されていることを特徴とする請求項1乃至8のいずれかに記載のライナ・アセンブリ。

【請求項 11】

熱処理炉で使用するライナ・アセンブリであって、

側壁が中心軸に沿って延び、複数のウェハを水平方向に支持するタワーを内蔵した、円筒状のライナと、

通り貫けできる開口を有し、前記開口は前記ライナの上面の面積の0.5%以上10%以下を占め、少なくとも一部が前記中心軸に直交する、前記ライナ上面を覆うカバーと、を具備することを特徴とするライナ・アセンブリ。

【請求項 12】

前記開口は、少なくとも部分的には前記中心軸に対して傾斜した方向に沿って延在していることを特徴とする請求項11に記載のライナ・アセンブリ。

【請求項 13】

前記ライナと前記カバーとは、水晶と炭化シリコンとからなるグループから選択された共通多成分シリコン含有物質で構成されていることを特徴とする請求項11又は12に記載のライナ・アセンブリ。

【請求項 14】

前記ライナと前記カバーが共に、共通の物質であるシリコンで構成されていることを特徴とする請求項11又は12に記載のライナ・アセンブリ。

【請求項 15】

基板を支持するタワーを内蔵するように構成された円筒状ライナの上面に整合させるように覆うバッフル・ライナ・カバーであって、

軸の周りに面状に延在し、前記ライナによって支持される周辺端と、中央開口と有する上面板と、

上部に、前記中央開口に整合させるためのリムと、

前記上面板の面内で上端が開口し、前記軸に平行に延び、水平方向に貫通する複数の孔を有し、前記軸に直交するように延在する連続した床を下部で支える、ほぼ円筒状の側壁と、

を備えたバッフル・アセンブリと、を具備することを特徴とするバッフル・ライナ・カバー。

【請求項 16】

前記バッフル・アセンブリが、

前記床の外周部に結合され、前記上面板に向って延在し、前記水平方向に貫通する複数の孔の近傍の前記円筒状の側壁との間で環状の垂直通路を形成する環状フランジと、

前記上面板の底面との間で連結された環状の水平通路と、

をさらに含むことを特徴とする請求項15に記載のバッフル・ライナ・カバー。

【請求項 17】

前記上面板と前記バッフル・アセンブリとが共に、水晶と炭化シリコンとからなるグループから選択された多成分シリコン含有物で構成されていることを特徴とする請求項15又は16に記載のバッフル・ライナ・カバー。

【請求項 18】

前記上面板と前記バッフル・アセンブリが共に、物質であるシリコンで構成されていることを特徴とする請求項15又は16に記載のバッフル・ライナ・カバー。