

【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 7 月 26 日 (2007.7.26)

【公表番号】特表 2007-515781(P2007-515781A)

【公表日】平成 19 年 6 月 14 日 (2007.6.14)

【年通号数】公開・登録公報 2007-022

【出願番号】特願 2006-532812(P2006-532812)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/683 (2006.01)

H 0 1 L 21/324 (2006.01)

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

C 2 3 C 16/46 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/68 N

H 0 1 L 21/324 Q

H 0 1 L 21/324 S

H 0 1 L 21/324 W

H 0 1 L 21/302 1 0 4 H

C 2 3 C 16/46

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 4 月 18 日 (2007.4.18)

【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】

処理チャンバ内のワークピースを支持する装置であって、当該装置は、
前記ワークピースを支持する表面を有する第 1 のチャックに結合されたヒータと、
冷却デバイスを有する第 2 のチャックであって、前記冷却デバイスが当該第 2 のチャックに結合されている、第 2 のチャックと
を具備し、
前記第 2 のチャックは、前記第 1 のチャックと前記第 2 のチャックとの間の熱伝達の比率を変化させるために前記第 1 のチャックに熱的に結合可能である、
装置。

【請求項 2】

前記第 1 のチャックと前記第 2 のチャックとの間の熱伝達の比率を変化させることによって前記第 1 のチャックの温度を制御するようにプログラムされている制御装置をさらに具備する、
請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記冷却デバイスは、前記第 2 のチャックを介して熱伝達流体を循環させるため、前記第 2 のチャックを介して延びる流体通路を具備する、
請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記第 2 のチャックは、前記第 2 のチャックを前記第 1 のチャックに向かっておよび前記第 1 のチャックから離れて選択的に移動させるように構成されている位置制御装置に結

合されている、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記ヒータは電気抵抗式加熱要素を具備する、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記第 1 のチャックと前記第 2 のチャックとの間の空間にガスを注入するように構成されている、少なくとも 1 つの流体アウトレットをさらに具備する、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記流体アウトレットは、前記第 2 のチャックの上面にある、

請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

前記第 2 のチャックは、前記第 1 のチャックの垂直方向の下部に位置する前記処理チャンバ内に配設されている、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記第 2 のチャックは、前記第 1 のチャックの下表面と接触して移動すべきように構成されている上表面を具備する、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

前記第 2 のチャックは、前記第 1 のチャックから少なくとも 0.5 インチ (1.27 cm) 離れて移動可能である、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 11】

前記第 2 のチャックは、ベローズによって包囲されている中心カラムによって支持されている、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 12】

前記第 2 のチャックは、アルミニウムまたはアルミニウム合金で製造されている、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

前記第 1 のチャックは、セラミック材料で形成されている、

請求項 12 に記載の装置。

【請求項 14】

前記セラミック材料は、アルミニウム・ナイトライドである、

請求項 13 に記載の装置。

【請求項 15】

第 1 の加熱されたチャックと第 2 の冷却されたチャックを具備する装置内のワークピースを処理する方法であって、当該方法が下記の諸段階、すなわち、

前記ワークピースを前記第 1 のチャックに配置する段階、

前記第 2 のチャックを前記第 1 のチャックに対して相対的な第 1 の位置に位置決めする段階、

第 1 の温度で前記ワークピースに第 1 の処理を行う段階、

前記第 2 のチャックが前記第 1 のチャックに対して相対的な第 2 の位置に位置するまで、前記第 2 のチャックを前記第 2 のチャックに対して相対的に移動させる段階、および

第 2 の温度で前記ワークピースに第 2 の処理を行う段階を具備する方法。