

【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-531067(P2004-531067A)

【公表日】平成16年10月7日(2004.10.7)

【年通号数】公開・登録公報2004-039

【出願番号】特願2003-502868(P2003-502868)

【国際特許分類第7版】

H 01 L 21/027

【F I】

H 01 L 21/30 503 C

【手続補正書】

【提出日】平成17年5月6日(2005.5.6)

【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】

ほぼ平坦な物体を保持するための温度制御チャックであって、

物体支持面および裏面を有するチャック本体と、前記物体支持面は表面および裏面を有するほぼ平坦な物体を該物体の裏面で保持していることと、

前記平坦な物体の温度分布を測定するために前記物体支持面に分散している複数の温度感知部材と、

前記平坦な物体の裏面に面して該物体支持面に分散している複数の別個の温度作用要素と、前記各温度作用要素は前記物体の裏面の一部領域の温度に所望のように作用するように配置されていることとを備え、

前記温度作用要素は圧電部材であり、各圧電部材は個別に制御可能である温度制御チャック。

【請求項2】

前記温度作用圧電部材は前記平坦な物体の裏面に接触する請求項1に記載の温度制御チャック。

【請求項3】

複数の支持ピン部材が前記物体支持面に分散され、かつ前記平坦な物体の裏面に接触するように配置されている請求項1に記載の温度制御チャック。

【請求項4】

ほぼ平坦な物体を保持するための温度制御チャックであって、

物体支持面および裏面を有するチャック本体と、前記物体支持面は表面および裏面を有するほぼ平坦な物体を該物体の裏面で保持していることと、

前記平坦な物体の温度分布を測定するために前記物体支持面に分散している複数の温度感知部材と、

前記平坦な物体の裏面に面して該物体支持面に分散している複数の別個の温度作用要素と、前記各温度作用要素は前記物体の裏面の一部領域の温度に所望のように作用するように配置されていることとを備え、

前記温度作用要素は別個の光ファイバであり、該光ファイバは赤外線を照射されている温度制御チャック。

【請求項5】

前記温度作用光ファイバは前記物体の裏面から離間されている請求項4に記載の温度制御チャック。

【請求項6】

前記温度作用要素は複数の圧電部材をさらに有する請求項4に記載の温度制御チャック。

【請求項7】

ほぼ平坦な物体を保持するための温度制御チャックであって、

物体支持面および裏面を有するチャック本体と、前記物体支持面は表面および裏面を有するほぼ平坦な物体を該物体の裏面で保持していることと、

前記平坦な物体の温度分布を測定するために前記物体支持面に分散している複数の温度感知部材と、

前記平坦な物体の裏面に面して該物体支持面に分散している複数の別個の温度作用要素と、前記各温度作用要素は前記物体の裏面の一部領域の温度に所望のように作用するよう配置されていることとを備え、

前記温度作用要素はヒートシンクピンと加熱素子とを有する温度制御チャック。

【請求項8】

ほぼ平坦な物体を保持するための温度制御チャックであって、

物体支持面および裏面を有するチャック本体と、前記物体支持面は表面および裏面を有するほぼ平坦な物体を該物体の裏面で保持していることと、

前記平坦な物体の温度分布を測定するために前記物体支持面に分散している複数の温度感知部材と、

前記平坦な物体の裏面に面して該物体支持面に分散している複数の別個の温度作用要素と、前記各温度作用要素は前記物体の裏面の一部領域の温度に所望のように作用するよう配置されていることとを備え、

前記温度作用要素は前記平坦な物体の裏面の近くに選択的に移動可能である温度制御チャック。

【請求項9】

表面および裏面を有し、該裏面で保持されているほぼ平坦な物体の温度制御方法であって、

前記平坦な物体の裏面の一部領域の温度を感知する工程と、

前記温度感知工程において測定された温度に基づいて前記物体の温度分布を判定する工程と、

前記平坦な物体の裏面の前記一部領域の一部の温度を所望のように変更する工程とからなり、

前記平坦な物体の前記一部領域の温度は、前記平坦な物体の裏面にわたって分散している複数の温度感知部材のうちの温度感知部材によって測定され、

各温度感知部材は圧電部材である方法。

【請求項10】

表面および裏面を有し、該裏面で保持されているほぼ平坦な物体の温度制御方法であって、

前記平坦な物体の裏面の一部領域の温度を感知する工程と、

前記温度感知工程において測定された温度に基づいて前記物体の温度分布を判定する工程と、

前記平坦な物体の裏面の前記一部領域の一部の温度を所望のように変更する工程とからなり、

前記平坦な物体の前記一部領域の温度は、前記平坦な物体の裏面にわたって分散している複数の温度感知部材のうちの温度感知部材によって測定され、

各温度作用要素は赤外光ファイバーである方法。

【請求項11】

表面および裏面を有し、該裏面で保持されているほぼ平坦な物体の温度制御方法であって、

前記平坦な物体の裏面の一部領域の温度を感知する工程と、

前記温度感知工程において測定された温度に基づいて前記物体の温度分布を判定する工程と、

前記平坦な物体の裏面の前記一部領域の一部の温度を所望のように変更する工程とからなり、

前記平坦な物体の前記一部領域の温度は、前記平坦な物体の裏面にわたって分散している複数の温度感知部材のうちの温度感知部材によって測定され、

各温度作用要素はヒートシンクピンである方法。

**【請求項 1 2】**

表面および裏面を有し、該裏面で保持されているほぼ平坦な物体の温度制御方法であって

前記平坦な物体の裏面の一部領域の温度を感知する工程と、

前記温度感知工程において測定された温度に基づいて前記物体の温度分布を判定する工程と、

前記平坦な物体の裏面の前記一部領域の一部の温度を所望のように変更する工程とからなり、

前記平坦な物体の前記一部領域の温度は、前記平坦な物体の裏面にわたって分散している複数の温度感知部材のうちの温度感知部材によって測定され、

各温度作用要素は圧電部材である方法。

**【請求項 1 3】**

前記複数の温度作用要素は赤外光ファイバー、およびヒートシンクピンをさらに備える請求項 1 2 に記載の方法。