明　細　書

発明の名称 ： 移動ステージ

技術分野

[0001] この発明は、調整された雰囲気下で被処理体の処理を行う処理室内に設置され、被処理体を支持して移動する移動ステージに関するものである。

背景技術

[0002] クリーンルーム内における半導体製品の製造、検査ラインにおいて、物体の移動に使用するスライド機構では、精密な搬送精度が要求される。精密な搬送精度を有する機構の一つとして、エアー支持によるスライド機構が知られている。また、スライド機構では可能な限り発塵性の少ない機構が求められている。

[0003] 特許文献１では、ころがり軸受と、該ころがり軸受に嵌挿されたガイド棒よりなるスライド機構において、中心部に軸方向に貫通する中空部を有し、かつ表面より該中空部に向かい、該ころがり軸受の内部の微粒子を排出する排出孔を有するガイド棒より構成された微粒子排出孔付きスライド機構が提案されている。この機構では、ころがり軸受けで機械的な摩耗により発生する微粒子を排出孔から吸収、排出することができるとしている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特公平５－８２４８２号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] ところでエアー支持によるスライド機構は、機械的な接触を伴わないスライド機構である。したがって、エアー支持による機構そのものからの発塵はない。しかし、エアー支持の機構と近接する面やエアー支持近傍に微粒子が存在すると、噴出する気体により微粒子が巻き上げられてしまう問題がある。特にスライド機構に含まれる浮上用のエアーパッドは、グラナイトやガイ

ドなどの水平な平面にエアーを噴出し、前記平面上を浮上して走行するものである。水平な面には、微粒子の埃などが堆積しやすいため、前述のようなエアー噴出による「巻き上げ」が特に生じやすい。微粒子の巻き上げは処理対象である半導体製品の性能に悪影響を与えてしまう。半導体製造が要求する清浄度は、半導体性能の高度化に伴いより高いものが求められている。特にレーザ照射によってアニール処理をする半導体製造装置では、微粒粉塵が半導体の溶融、凝固とともに半導体に取り込まれ、半導体の品質を低下させる。したがって、前述のような微粒子の巻き上げは極力排除することが求められている。

[0006] 特許文献１では、転がり軸受けで発生する微粒子を排出するように構成されているが、転がり軸受けで発生した微粒子が軸受け内に滞留しつつ移動することでガイド棒に形成された微粒子排出口から微粒子が吸収・排出される。このため微粒子の吸収・排出効率が十分ではない。また、エアーを噴出することでエアーパッド近傍で発生する微粒の粉塵は、エアーパッド近傍に滞留してエアーパッドとともに移動するものではなく雰囲気中に拡散するので、特許文献１で示される構成では、エアーパッドで発生する微粒の粉塵を効果的に吸収、排出をすることはできない。

[0007] 本発明は、上記事情を背景としてなされたものであり、エアー支持部近傍で発生する微粒子の粉塵を効果的に雰囲気外に排出することができる移動ステージを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] すなわち、本発明の移動ステージのうち第１の本発明は、調整された雰囲気下で被処理体の処理を行う処理室内に設置される移動ステージにおいて、

前記被処理体が配置されるステージ本体と、

前記ステージ本体をガス圧によって非接触で支持するガス支持部とを有し、

前記ガス支持部は、少なくとも前記処理室の横面または／および縦面に面して前記面にガスが吹き出される一または複数のガスパッドを有し、

前記ガスパッドの周囲に微粒粉塵吸引口が設けられ、前記微粒粉塵吸引口に連通して前記処理室外に伸長する吸引ガス排気ラインが設けられていることを特徴とする。

[0009] 第２の本発明の移動ステージは、前記第１の本発明において、前記ガス支持部が、前記ステージ本体に設けられていることを特徴とする。

[0010] 第３の本発明の移動ステージは、前記第１または第２の本発明において、前記ガス支持部が、前記ステージ本体を案内するガイドに設けられていることを特徴とする。

[0011] 第４の本発明の移動ステージは、前記第１～第３の本発明のいずれかにおいて、前記微粒粉塵吸引口は、前記ガスパッドの周囲に沿って複数が設けられていることを特徴とする。

[0012] 第５の本発明の移動ステージは、前記第１～第４の本発明のいずれかにおいて、前記微粒粉塵吸引口は、前記ガスパッドの周囲全体に亘って連続した開口を有することを特徴とする。

[0013] 第６の本発明の移動ステージは、前記第１～第５の本発明のいずれかにおいて、前記微粒粉塵吸引口は、１００ｍｍ以下の範囲で前記ガスパッドの吹き出し端面よりも吹き出し方向後方に位置していることを特徴とする。

[0014] 第７の本発明の移動ステージは、前記第１～第６の本発明のいずれかにおいて、前記ガスパッドを囲み、ガスパッドの周縁に略沿った外縁を有するパッドカバーを有し、該パッドカバーに前記微粒粉塵吸引口を有し、前記パッドカバー内空間を介して前記微粒粉塵吸引口と前記吸引ガス排気ラインとが接続されていることを特徴とする。

[0015] 第８の本発明の移動ステージは、前記第７の本発明において、前記微粒粉塵吸引口は、前記パッドカバーと前記ガスパッドとの間の隙間により形成されていることを特徴とする。

[0016] 第９の本発明の移動ステージは、前記第８の本発明において、前記隙間の大きさが１００ｍｍ以下の範囲内であることを特徴とする。

[0017] 第１０の本発明の移動ステージは、前記第１～第９の本発明のいずれかに

おいて、前記ガス支持部は、前記ステージ本体を軸部に対し非接触で支持するガスベアリングを有することを特徴とする。

[0018] 第１１の本発明の移動ステージは、前記第１～第１０の本発明のいずれかにおいて、前記微粒粉塵吸引口のガス総吸引量と前記ガス支持部のガス吹き出し総量の差分が所定量範囲に調整されていることを特徴とする。

[0019] 第１２の本発明の移動ステージは、前記第１～第１１の本発明のいずれかにおいて、半導体を被処理体とする半導体製造処理室内に設置されるものであることを特徴とする。

発明の効果

[0020] 本発明によれば、ガスパッドの周囲に配置した微粒粉塵吸引口によって、ガスパッドから噴出されたガスにより発生する微粒粉塵が効果的に吸引され、処理室外に排出され、被処理体に対する微粒粉塵による弊害を回避することができる。また、移動ステージが繰り返し移動することで、吹き出し近傍にある微粒粉塵が除去され、処理室内を清浄にする効果もある。

図面の簡単な説明

[0021] [図1]本発明の一実施形態の移動ステージを備える半導体製造装置を示す概略図である。

[図2]同じく、移動ステージのガスパッドを備える一部構成を示す概略図である。

[図3]実施形態のガスパッドとパッドカバーを拡大して示す図（ａ）と、従来のガスパッドを示す図（ｂ）と、実施形態のガスパッドとパッドカバーの側面を示す簡略な図（ｃ）と、実施形態のガスパッドとパッドカバーの底面を示す簡略な図（ｄ）である。

[図4]本発明の他の実施形態のガスパッドと微粒粉塵吸引口とを示す図である。

[図5]同じく、さらに他の実施形態のガスパッドと微粒粉塵吸引口とを示す図である。

[図6]同じく、さらに他の実施形態のガスパッドと微粒粉塵吸引口とを示す図

である。

[図7]同じく、さらに他の実施形態のガスパッドと微粒粉塵吸引口とを示す図である。

[図8]同じく、さらに他の実施形態のガスパッドと微粒粉塵吸引口とを示す図である。

[図9]同じく、さらに他の実施形態のガスパッドと微粒粉塵吸引口とを示す図である。

発明を実施するための形態

[0022] 以下に、本発明の一実施形態の移動ステージについて添付図面に基づいて説明する。

半導体製造装置１は、被処理体である半導体基板１００にレーザ光を相対的に走査しつつ照射してアニール処理がされた半導体を得るものである。アニール処理は、例えば非晶質半導体の結晶化や、半導体の不純物活性化処理などを目的とする。

[0023] 半導体製造装置１は、密閉された処理室２を備えており、処理室２は不活性ガスなどの適宜の雰囲気に調整される。本発明としては雰囲気の内容が特に限定されるものではなく、不活性ガス雰囲気、真空雰囲気、温度や湿度の調整がなされたものが例示される。なお、雰囲気調整を行う手段は、既知のもので構成することができ、この実施形態では説明および図示を省略している。処理室２の定盤２０はグラナイトで構成されており、定盤２０の上面が床面となる。

[0024] 処理室２内には、Ｘ軸ガイド１０、１０が両側に平行に配置されており、該Ｘ軸ガイド１０、１０間にＹ軸ガイド１１が図示しないガスベアリングによってＸ軸方向に移動可能に架設されている。

Ｙ軸ガイド１１には、移動ステージ３がガスベアリングによるエアースライド軸受け３１によって移動可能に設置されている。移動ステージ３は、半導体基板１００を載置するステージ本体３０を有しており、ステージ本体３０は、上部側に載置台３２を有し、該載置台３２に半導体基板１００を昇降

可能にする機構が設けられている。

[0025] ステージ本体３０は、その下面側に、Ｙ軸方向の両側と、Ｙ軸ガイド１１を挟んだ両側の４箇所に、下部フレーム３３を介してそれぞれガスパッド３５が取り付けられている。

[0026] ガスパッド３５は、下面側にガス噴出部（図示しない）を有し、ガス噴射部に連通するガス供給管３６が接続されている。ガス噴射部としては、例えばオリフィス型やクロス型などが挙げられる。本実施形態としてはガス噴射部が特定の構造に限定されるものではなく、既知の構成を用いることができる。ガス供給管３６は、処理室２の外部などに設置した、図示しないガス供給部に接続される。ガス供給部、ガス供給管３６を通してガスパッド３５のガス噴射部にガスが供給され、このガスがガス噴射部を通してガスパッド３５の下面から噴射されることによりステージ本体３０を定盤２０の上面に対し浮上させることができる。定盤２０の上面は、本発明の横面に相当する。なお、この実施形態では、ガスパッド３５の形状を底面視で円形状のものとしたが、本発明としてはガスパッド３５の形状が特定のものに限定されるものではない。

また、この実施形態では、ガスパッド３５の下面が定盤２０に面しているものとして説明をしているが、ガスパッド３５の下面が、定盤２０ではなく、ガイド面などの横面に面するように配置されるものであってもよい。

また、この実施形態では、ガスパッド３５がステージ本体３０に取り付けられているものとして説明をしているが、ガスパッド３５が、ステージ本体３０に他のガス支持部を介して連結され、ステージ本体３０と連動可能な部材、例えばガイドなどに設けられているものであってもよい。

[0027] ガスパッド３５からのガス噴出によってガス浮上するステージ本体３０は、非接触の状態でガス支持されて図示しない駆動部（例えばリニアモータなど）によってＹ軸ガイド１１に沿ってＹ軸方向に移動することができる。また、ステージ本体３０はＹ軸ガイド１１とともに非接触の状態でガス支持されて、図示しない駆動部（例えばリニアモータなど）によってＸ軸ガイド１

０に沿ってＸ軸方向に移動することができる。

[0028] したがって、Ｘ軸ガイド１０に対するＹ軸ガイド１１のガスベアリング、Ｙ軸ガイド１１におけるガススライド軸受け３１は、ガスパッド３５とともに本発明のガス支持部を構成する。なお、ガス支持部に使用するガスの種別は本発明としては特に限定されるものではなく、好適には雰囲気ガスを用いることができる。

[0029] さらに、ガスパッド３５の周囲には、図２、図３（ａ）に示すように微粒粉塵吸引口が設けられている（図１では省略している）。以下、説明する。

なお、図３（ｂ）は、従来のガスパッド３５を示すものであり、微粒粉塵吸引口は設けられていない。

[0030] 本実施形態では、ガスパッド３５を覆うパッドカバー４０が設けられている。パッドカバー４０は、ガスパッド３５の上部および周側部を覆うものである。パッドカバー４０には吸引ガス排気管４１が接続されており、パッドカバー４０内のガスを吸引ガス排気管４１を通して吸引し排気することができる。吸引ガス排気管４１は、そのまま、または他の排気路などを介して処理室２外に伸長しており、適宜の吸引駆動部に接続される。吸引駆動部は、本発明としては特定の構成に限定されるものではなく、真空ポンプや工場内の吸引ラインなどを利用するものであってもよい。吸引ガス排気管は、本発明の吸引ガス排気ラインに相当する。

[0031] パッドカバー４０は、ガスパッド３５の周縁に沿った外縁を有しており、かつガスパッド３５よりも外縁が外側に位置している。この形態では、パッドカバー４０は、底面が開口し、上部が閉じられた円筒容器形状を有している。これによりガスパッド３５の外面とパッドカバー４０の下端側内面との間にリング状の隙間が形成される。この隙間が微粒粉塵吸引口４２を構成する。

[0032] なお、パッドカバー４０の下端は、図３（ｃ）に示すように、ガスパッド３５の下端よりもやや上側に位置しているのが望ましい。これはガスパッド３５が定盤２０に設置した際に、パッドカバー４０が定盤２０に接触して損

傷を与えるのを回避するためである。定盤２０は、精密な平面度を有するように製造されており、損傷の発生は製造装置としての機能を損なうおそれがある。

[0033] パッドカバー４０の下端面とガスパッド３５の下端との高さの差ΔＨは、本発明としては特に限定されるものではないが、例えばこの実施形態では、１００ｍｍ以下の範囲を示すことができる。高さの差が小さいと、ガスパッド３５が定盤２０に設置した際に接触するおそれがある。一方、あまりに高さの差が大きいと、ガスパッド３５の下面から漏れ出すガスを効果的に吸引する作用が減少し、したがって、ガス噴射によって発生する微粒粉塵の吸引効率が低下する。なお、吹き出し面により近い位置で吸引するという点では、上記ΔＨを１０ｍｍ以下とするのがさらに望ましい。

[0034] また、パッドカバー４０は、図３（ｃ）、（ｄ）に示すように、ガスパッド３５の周縁よりも大きな外縁を有し、その結果、隙間Ｇの微粒粉塵吸引口４２が形成される。この隙間Ｇが小さいと、上記微粒粉塵がガスパッド３５の外側に拡散した際に、吸引効率が十分でなくなる。一方、上記隙間が大きいと、吸引圧力が十分に得られず、微粒粉塵の吸引効率が低下する。これらの観点からパッドカバー４０とガスパッド３５との面方向の隙間Ｇは、１００ｍｍ以下の範囲が望ましい。但し、本発明としてはその間隔量が特定の範囲に限定されるものではない。隙間Ｇを小さくして吸引速度を高めたい場合は、隙間Ｇを５０ｍｍ以下とするのがさらに望ましい。

[0035] 移動ステージ３は、上記したようにガス供給管３６からガスを供給してガスパッド３５の下面からガスを噴射することでガスパッド３５を定盤２０に対し浮上させる。これによりステージ本体３０が定盤２０に対し浮上する。また、ガススライド軸受け３１にガスを供給してガスベアリングによって非接触で移動ステージ３を軸支持する。この状態でリニアモータなどによってステージ本体３０をＹ軸ガイド１１に沿って非接触で支持しつつＹ軸方向に移動させることができる。移動速度は特に限定されないが、例えばレーザアニール処理では、３～５０ｍｍ／秒の移動速度が与えられる。

[0036] Ｘ軸方向に移動させる際には、同じくガスパッド３５によってステージ本体３０を浮上させるとともに、Ｙ軸ガイド１１をエアベアリングによって非接触で支持し、リニアモータなどによって移動ステージ３をＹ軸ガイド１１とともに、Ｘ軸方向に移動させることができる。

[0037] なお、上記Ｘ軸方向またはＹ軸方向の移動に際しては、吸引ガス排気管４１を通してパッドカバー４０内のガスを吸引し、処理室２外に排出する。定盤２０上には、図３（ａ）に示すように微粒粉塵５０が滞留している。この上面でガスパッド３５が移動すると、ガスパッド３５から噴射されるガスによってガスパッド３５下方の微粒粉塵５０が巻き上がる。但し、巻き上がった微粒粉塵５０は、微粒粉塵吸引口４２から吸引されて、パッドカバー４０内に取り込まれ、さらに吸引ガス排気管４１によって吸引されるため、直ちにかつ効率よく微粒粉塵５０を吸引して処理室２外に排気することができ、処理室２内の雰囲気中に微粒粉塵５０が漂うのを防止できる。

また、移動ステージ３の移動を繰り返すと、定盤２０上に滞留する微粒粉塵５０の量を次第に低減させることも可能である。

[0038] 上記したガスパッド３５におけるガス噴出量と微粒粉塵吸引口４２におけるガス吸引量とは単位時間当たりで同等にしてもよく、また、いずれかの量を多くしてもよいが、その差が所定の範囲内になるように調整するのが望ましい。これにより、処理室２内の雰囲気に与える影響を小さくすることができる。また、雰囲気調整用のガス吸引を別途有する場合には、そのガス吸引量に見合うように、ガスパッド３５におけるガス噴出量と微粒粉塵吸引口４２におけるガス吸引量との差分を所定範囲内に収めるのが望ましい。

[0039] 上記実施形態では、ガスパッド３５を覆うパッドカバー４０を設けたが、パッドカバー４０を設けることなく微粒粉塵の吸引・排出を行うことも可能である。

図４は、ガスパッド３５の周囲近傍に微粒粉塵吸引口４２を有する吸引ガス排気管４３を設けたものである。微粒粉塵吸引口４２は、ガスパッド３５の外周縁底部のやや外側に向いている。吸引ガス排気管４３は、ガスパッド

３５とともに移動するため、ガスパッド３５と微粒粉塵吸引口４２との位置関係は変わらない。

微粒粉塵吸引口４２は、図４に示すように１つを配置してもよく、また、図５に示すようにガスパッド３５の周囲に複数の微粒粉塵吸引口４２を配置してもよい。複数の微粒粉塵吸引口４２を配置する場合、周方向において等間隔で配置することができ、また、周方向位置における巻き上げの程度を考慮して、巻き上げが顕著な方向に数多く配置するなど、偏在させて配置してもよい。

[0040] また、微粒粉塵吸引口の形状は本発明としては特に限定されるものではない。

図６は、スリット形状の微粒粉塵吸引口４４を有するノズル状の吸引部４５を有する形態を示すものである。微粒粉塵吸引口４４は、ガスパッド３５の外周縁底部のやや外側に向いている。吸引部４５には吸引ガス排気管４６が接続され、微粒粉塵吸引口４４を通してガスパッド３５の周囲に巻き上げられた微粒粉塵が吸引、排出される。吸引ガス排気管４６は、ガスパッド３５とともに移動し、ガスパッド３５と微粒粉塵吸引口４４との位置関係は変わらない。

[0041] なお、スリット形状の微粒粉塵吸引口は、ガスパッド３５の周縁形状に沿ったものとすることができる。図７（ａ）は、ガスパッド３５の周縁形状に沿って複数のスリット状の微粒粉塵吸引口４７を配置したものであり、図７（ｂ）は、ガスパッド３５の周縁形状に沿って全周に亘るスリット状の微粒粉塵吸引口４８を配置したものである。

[0042] 上記実施形態では、処理室２の横面（上記では定盤２０上面の水平面）に対し、ガスパッド３５のガス噴射面を下面にしてガス支持するものについて説明したが、処理室２の縦面に対しガス支持するガスパッドにおいても微粒粉塵吸引口を設けて、ガス噴射によって巻き上がる微粒粉塵を吸引して処理室２外に排出するようにしてもよい。この例を、図８、９に基づいて説明する。なお、処理室２の横面、縦面は、水平方向、垂直方向に対し、傾斜して

いるものであってもよい。

[0043] この例では、ガスを噴射して非接触でガス支持するガスパッド３７が噴射面を定盤２０に設けた側面２１に面して位置しており、その噴射面から側面２１方向にガスを噴射することで、横方向において非接触でガス支持を行うことができる。この場合、ガス浮上を行うガスパッドなどのガス支持部を有するものであってもよく、前記実施形態で説明したガスパッド３５を備えることも可能である。

[0044] 図８の例では、ガスパッド３７の周囲に吸引ガス排気管５０を配置し、その先端を微粒粉塵吸引口５１としたものである。ガスパッド３７には、ガス支持用にガス供給管３８が接続されている。

図８では、１つの微粒粉塵吸引口５１のみを示しているが、複数をガスパッド３７の周囲に沿って配置することができる。なお、複数を配置する場合、周方向に等間隔で配置してもよく、方向によって微粒粉塵の巻き上げ程度が異なる場合には、配置位置を偏在させてもよい。

[0045] 図９の例では、ガスパッド３７の周囲にパッドカバー５２を配置したものである。パッドカバー５２には、吸引ガス排気管５３が接続されており、パッドカバー５２内の吸引が可能になっている。吸引ガス排気管５３は、直接または他の排気ライン等を介して処理室２の外部に伸長している。吸引ガス排気管５３は、本発明の吸引ガス排気ラインに相当する。

パッドカバー５２は、ガスパッド３７の全周を囲み、ガスパッド３７の噴射面よりも噴射方向に後方に先端を有している。噴射面とパッドカバー３７の先端位置との距離は、前記パッドカバー４０と同様に１００ｍｍ以下の範囲が望ましく、１０ｍｍ以下がさらに望ましい。

また、パッドカバー５２は、ガスパッド３７の外縁よりも外側に位置しており、その隙間によって微粒粉塵吸引口５４が構成されている。上記隙間の大きさは、前記パッドカバー４０と同様に１００ｍｍ以下の範囲が望ましく、５０ｍｍ以下がさらに望ましい。

[0046] 以上、本発明について上記実施形態に基づいて説明を行ったが、本発明は

上記実施形態の説明に限定されるものではなく、本発明の範囲を逸脱しない限りは適宜の変更が可能である。

符号の説明

[0047] １　半導体製造装置

２　処理室

３　移動ステージ

３０　ステージ本体

３１　ガススライド軸受け

３５　ガスパッド

３６　ガス供給管

３７　ガスパッド

３８　ガス供給管

４０　パッドカバー

４１　吸引ガス排気管

４２　微粒粉塵吸引口

４３　吸引ガス排気管

４４　微粒粉塵吸引口

４５　吸引部

４６　吸引ガス排気管

４７　微粒粉塵吸引口

４８　微粒粉塵吸引口

５０　吸引ガス排気管

５１　微粒粉塵吸引口

５２　パッドカバー

５３　吸引ガス排気管

５４　微粒粉塵吸引口

請求の範囲

[請求項1] 調調整された雰囲気下で被処理体の処理を行う処理室内に設置される移動ステージにおいて、

前記被処理体が配置されるステージ本体と、

前記ステージ本体をガス圧によって非接触で支持するガス支持部とを有し、

前記ガス支持部は、少なくとも前記処理室の横面または／および縦面に面して前記面にガスが吹き出される一または複数のガスパッドを有し、

前記ガスパッドの周囲に微粒粉塵吸引口が設けられ、前記微粒粉塵吸引口に連通して前記処理室外に伸長する吸引ガス排気ラインが設けられていることを特徴とする移動ステージ。

[請求項2] 前記ガス支持部が、前記ステージ本体に設けられていることを特徴とする請求項１記載の移動ステージ。

[請求項3] 前記ガス支持部が、前記ステージ本体を案内するガイドに設けられていることを特徴とする請求項１または２に記載の移動ステージ。

[請求項4] 前記微粒粉塵吸引口は、前記ガスパッドの周囲に沿って複数が設けられていることを特徴とする請求項１～３のいずれかに記載の移動ステージ。

[請求項5] 前記微粒粉塵吸引口は、前記ガスパッドの周囲全体に亘って連続した開口を有することを特徴とする請求項１～４のいずれかに記載の移動ステージ。

[請求項6] 前記微粒粉塵吸引口は、１００ｍｍ以下の範囲で前記ガスパッドの吹き出し端面よりも吹き出し方向後方に位置していることを特徴とする請求項１～５のいずれかに記載の移動ステージ。

[請求項7] 前記ガスパッドを囲み、ガスパッドの周縁に略沿った外縁を有するパッドカバーを有し、該パッドカバーに前記微粒粉塵吸引口を有し、前記パッドカバー内空間を介して前記微粒粉塵吸引口と前記吸引ガス

排気ラインとが接続されていることを特徴とする請求項１～６のいずれかに記載の移動ステージ。

[請求項8] 前記微粒粉塵吸引口は、前記パッドカバーと前記ガスパッドとの間の隙間により形成されていることを特徴とする請求項７記載の移動ステージ。

[請求項9] 前記隙間の大きさが、１００ｍｍ以下の範囲内であることを特徴とする請求項８記載の移動ステージ。

[請求項10] 前記ガス支持部は、前記ステージ本体を軸部に対し非接触で支持するガスベアリングを有することを特徴とする請求項１～９のいずれかに記載の移動ステージ。

[請求項11] 前記微粒粉塵吸引口のガス総吸引量と前記ガス支持部のガス吹き出し総量の差分が所定量範囲に調整されていることを特徴とする請求項１～１０のいずれかに記載の移動ステージ。

[請求項12] 半導体を被処理体とする半導体製造処理室内に設置されるものであることを特徴とする請求項１～１１のいずれかに記載の移動ステージ。