

【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 24 年 2 月 16 日 (2012.2.16)

【公表番号】特表 2011-507309 (P2011-507309A)
 【公表日】平成 23 年 3 月 3 日 (2011.3.3)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-009
 【出願番号】特願 2010-539813 (P2010-539813)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/673 (2006.01)

B 6 5 D 85/86 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/68 T

B 6 5 D 85/38 R

【手続補正書】
 【提出日】平成 23 年 12 月 19 日 (2011.12.19)
 【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】

ウェハを内部に有したウェハ収納容器に対し、保持及び二重パージを提供する格納装置であって、前記ウェハ収納容器は、ポリマー製隔壁を有するポリマーシェルを有し、該格納装置は、前記ウェハ収納容器を受容する開口を有し、前記ウェハ収納容器は、格納装置内で載置可能であり、該格納装置は、2 つのパージシステムを有し、前記 2 つのパージシステムはそれぞれ、前記ウェハ収納容器が載置されると、前記ウェハ収納容器に異なる濃度または組成のパージガスを供給し、一方のパージシステムは、前記ウェハ収納容器の内部をパージするためのものであり、もう一方のパージシステムは、前記ウェハ収納容器の前記隔壁の外部表面にパージガスを誘導し、前記ウェハ収納容器の前記ポリマー製隔壁の乾燥が進行する、格納装置。

【請求項 2】

製造施設の複数の領域内でウェハを搬送するために可動である請求項 1 に記載の格納装置。

【請求項 3】

内部にウェハを有したウェハ収納容器を保持し載置させる格納装置であって、前記ウェハ収納容器はそれぞれ、ポリマーシェルを有し、格納装置は、ウェハ収納容器を受容するためにアクセス可能であり、また、シュラウドを有し、前記シュラウドは、該シュラウドの設置および取外しのために取外し可能であり、前記シュラウドは、該シュラウドと前記ウェハ収納容器との中間にパージガスを供給してパージガスで前記ウェハ収納容器の収容壁の外部表面を洗浄するために、少なくとも部分的にウェハ収納容器を覆って延在する、格納装置。

【請求項 4】

内部にウェハを有した複数のウェハ収納容器を保持する格納装置であって、前記ウェハ収納容器はそれぞれ、ポリマーシェルを有し、格納装置は、個々のウェハ収納容器を載置させる個々の受容領域を有し、各受容領域は、前記ウェハ収納容器の内部パージ用の 1 つのパージ出口および前記容器の外部をパージする 1 つの出口を有する、格納装置。

【請求項 5】

内部パージ用の前記パージ出口は、窒素ガス源に接続され、前記容器の外部をパージする前記出口は、清浄乾燥空気源に接続される請求項 4 に記載の格納装置。

【請求項 6】

内部にウェハを有した複数のウェハ収納容器を保持する格納装置であって、前記ウェハ収納容器はそれぞれ、ポリマー製隔壁を有し、格納装置は、個々のウェハ収納容器用の個々の受容領域を有し、各受容領域は、前記ウェハ収納容器の内部パージ用の 1 つのパージ出口および前記容器の外部をパージする 1 つの出口を有し、前記ウェハ収納容器に対する二重パージを提供し、格納装置は、周囲空気清浄システムをさらに有する、格納装置。

【請求項 7】

基板収納容器内の管理された環境によって、結晶形成汚染物質を低減する方法であって、

シールされ、また開放可能な基板収納容器内において、基板を閉囲するステップと、前記基板収納容器が載置されるステップと、前記基板収納容器が載置された際、前記容器の内部を窒素でパージするステップと、前記基板収納容器が載置された際、少なくとも清浄乾燥空気によって、前記容器の外部表面パージガス洗浄を提供するステップと、前記外部表面パージガス洗浄を、前記外部表面の数インチ以内に抑制するステップと、を含む方法。

【請求項 8】

前記容器の前記内部をパージするステップは、前記内部に窒素を注入することを含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記外部表面パージガス洗浄のために清浄乾燥空気を利用することを含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 10】

前記内部パージおよび前記外部表面パージガス洗浄を達成するために、パージ接続部を有するストッカ内に前記基板収納容器を閉囲するステップを含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 11】

収容壁の外部表面に沿って外部パージを集中させるシュラウドを有するウェハ収納容器。

【請求項 12】

ウェハ収納容器の外部表面に沿ってパージガスを偏向させるパージ出口を有するウェハ収納容器。

【請求項 13】

ポリマーシールを有するウェハ収納容器であって、一对のパージ入口部を有し、一方のパージ入口部はウェハ収納容器の内部をパージするためのものであり、もう一方のパージ入口部は、前記内部を画定する壁の外部表面をパージするためのものである、ウェハ収納容器。

【請求項 14】

ウェハ収納容器であって、容器の収容壁の外部表面にパージガスを誘導するパージ導管を有するウェハ収納容器。

【請求項 15】

ウェハ収納容器であって、ウェハ収納容器の前記収容壁の外部表面を洗浄するためにパージガスを運び閉じ込めるための導管であって、収容壁の外部表面を覆って延在するパージ導管を有する、ウェハ収納容器。

【請求項 16】

ウェハ収納容器であって、共にシール可能なドアおよびシール部を有し、ウェハを保持するための内部を画定し、前記シール部は、2重壁および前記シール部内にパージガスを注入するポートを有する、ウェハ収納容器。

【請求項 17】

前記ドアは、開口した内部と、前記ドア内のラッチ機構と、前記ドアの前記内部内にパージガスを注入するポートとを有する請求項 1 6 に記載のウェハ収納容器。

【請求項 1 8】

シュラウドであって、ウェハ収納容器の外部形状の一部分に一致し、前記ウェハ収納容器の外部表面に沿って空間を画定し、パージガスが、前記空間内に注入されることができ、前記ウェハ収納容器の収容壁の外部表面を洗浄することができる、シュラウド。

【請求項 1 9】

シールされたウェハ収納容器内での、ウェハのヘイズ成長および汚染を最小にする方法であって、

ウェハ収納容器が載置されるステップと、

前記ウェハ収納容器が載置されると、前記ウェハの内部パージを提供するステップと、

前記ウェハ収納容器が載置されると、専用パージ出口によって、前記ウェハ収納容器の外部壁に誘導される外部パージも提供するステップと、

を含む方法。

【請求項 2 0】

シールされた基板収納容器内での、基板のヘイズ成長および汚染を最小にする方法であって、

前記基板収納容器が載置されるステップと、

前記基板収納容器が載置されると、前記基板収納容器の内部パージを提供するステップと、

前記基板収納容器が載置されると、専用パージ出口によって、前記基板収納容器の外部壁に誘導される外部パージも提供するステップと、

を含む方法。

【請求項 2 1】

内部に基板を有する複数の基板収納容器を保持する格納装置であって、個々の基板収納容器用の個々の受容領域を有し、各受容領域は、前記受容領域に載置された前記それぞれの基板収納容器を少なくとも部分的に覆うシュラウドを有し、各受容領域は、前記ウェハ収納容器の内部パージ用の 1 つのパージ出口および前記容器の外部をパージする 1 つの出口を有する、格納装置。

【請求項 2 2】

レチクル S M I F ボッドであって、レチクル S M I F ボッドの外部表面に沿ってパージガスを偏向させるパージ出口を有するレチクル S M I F ボッド。

【請求項 2 3】

一对のパージ入口部を有するレチクル S M I F ボッドであって、一方のパージ入口部は、レチクル S M I F ボッドの内部をパージするためのものであり、もう一方のパージ入口部は、前記内部を画定する壁の外部表面をパージするためのものである、レチクル S M I F ボッド。

【請求項 2 4】

レチクル S M I F ボッドであって、レチクル S M I F ボッドの収容壁の外部表面を洗浄するためにパージガスを運び閉じ込めるための導管であって、収容壁の外部表面を覆って延在するパージ導管を有するレチクル S M I F ボッド。

【請求項 2 5】

レチクル S M I F ボッドであって、共にシール可能なドアおよびシェル部を有し、レチクルを保持するための内部を画定し、前記シェル部は、2 重壁および前記シェル部内にパージガスを注入するポートを有する、レチクル S M I F ボッド。

【請求項 2 6】

前記ドアは、開口した内部と、該内部のラッチ機構と、前記ドアの前記内部にパージガスを注入するポートとを有する請求項 2 5 に記載のレチクル S M I F ボッド。

【請求項 2 7】

シールされたレチクル S M I F ボッド内での、レチクルのヘイズ成長および汚染を最小

にする方法であって、

前記レチクルＳＭＩＦボッドの内部パージを提供するステップと、

専用パージ出口によって、前記レチクルＳＭＩＦボッドの外部壁に誘導される外部パージを提供するステップと、

を含む方法。

【請求項２８】

一対のパージ入口部を有する基板収納容器であって、一方のパージ入口部は、基板収納容器の内部をパージするためのものであり、もう一方のパージ入口部は、前記内部を画定する壁の外部表面をパージするためのものである基板収納容器。