

【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2部門第1区分

【発行日】平成17年8月11日(2005.8.11)

【公開番号】特開2002-355584(P2002-355584A)

【公開日】平成14年12月10日(2002.12.10)

【出願番号】特願2002-21269(P2002-21269)

【国際特許分類第7版】

B 05 B 7/30

【F I】

B 05 B 7/30

【手続補正書】

【提出日】平成17年1月20日(2005.1.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

エーロゾル中で運ばれる粒子を堆積チャンバ内で基板の表面上に堆積させる堆積装置において、エーロゾルを形成する粒子を含む噴霧状液体を排出する噴霧ノズルと、前記エーロゾルが吹き付けられる衝突プレートを前記噴霧ノズルから隔てて備え、堆積チャンバにより受け取られるべき流体の流れ中にエーロゾルを排出する前に、選択された寸法以上的小滴を除去し得るように衝突プレートが配置される堆積装置。

【請求項2】

請求項1の堆積装置において、前記エーロゾルは、流路内で運ばれる流体流れ中に排出され、前記エーロゾルを第一の流路及び第二の流路に選択的に向ける弁を流路内に備え、前記第一の流路は、堆積チャンバへ排出されるものとして、選択された寸法の粒子を得るために差動移動度分析計を有する堆積装置。

【請求項3】

請求項2の堆積装置において、前記第二の流路は、流路内のエーロゾルを2つの別個の流れに分割する接続部を備え、差動移動度分析計に向かう第一の流れを運び、出口に対する粒子寸法に関して分級するために粒子を前記差動移動度分析計に向けて運び、第二の流れは、粒子を除去するために内部にフィルターを備えたシース流路内で運ばれ、前記差動移動度分析計に接続され、差動移動度分析計のガスのシース流路を提供する堆積装置。

【請求項4】

閉鎖された堆積チャンバ内で粒子をウエハ上に堆積させるウエハ堆積装置において、粒子を備えたエーロゾルの供給源と、該エーロゾルの供給源を前記チャンバに接続する第一の流路とを備え、前記第一の管は、真空ポンプに通じる分岐流路を有し、前記分岐流路は、堆積チャンバの隣の前記第一の流路に接続され、第一の状態においては、第一の流路内の流れを真空ポンプに向け、第二の状態においては、前記分岐流路を閉じてエーロゾルを堆積チャンバに向ける弁を備える堆積装置。

【請求項5】

請求項4の堆積装置において、エーロゾル供給源は、出口にノズルを有する噴霧装置を備え、噴霧装置からの排出前に大きい粒子をエーロゾルから除去するための、ノズル出口と整合して取り付けられた衝突プレートを備える堆積装置。

【請求項6】

請求項4の堆積装置において、前記エーロゾルは、エーロゾル発生器から発生させられ

、該エーロゾル発生器は、出口流路と、エーロゾル発生器からの出口流路内の粒子を分級する差動移動度分析計とを備え、該差動移動度分析計は、選択された寸法の粒子が第一の流路を通じて堆積チャンバに向けられることを許容するようにした堆積装置。

【請求項 7】

請求項 6 の堆積装置において、第二の差動移動度分析計を有し、該第二の差動移動度分析計は、第一の前記差動移動度分析計と異なる寸法範囲の粒子を提供するようにされ、シースガスの流れを制御し且つ差動移動度分析計の各々に選択的に粒子を運ぶエーロゾルを制御する弁を有する堆積装置。