

【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】令和3年9月24日(2021.9.24)

【公表番号】特表2016-517633(P2016-517633A)

【公表日】平成28年6月16日(2016.6.16)

【年通号数】公開・登録公報2016-036

【出願番号】特願2016-502257(P2016-502257)

【国際特許分類】

H 01 L 21/027 (2006.01)

G 03 F 7/20 (2006.01)

G 03 F 7/004 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/30 5 6 4 Z

G 03 F 7/20 5 0 3

G 03 F 7/20 5 2 1

G 03 F 7/004

【誤訳訂正書】

【提出日】令和3年8月4日(2021.8.4)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0017

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0017】

本発明の一実施形態は、加熱素子と、基板を保持するための冷却されたチャックとを有する真空チャンバであって、加熱された入口を有する真空チャンバと、冷却されたチャックによって冷却された基板上でフォトトレジストを凝縮させるために真空チャンバ内に前駆体を揮発させるための加熱された入口に接続された蒸着システムを含むフォトトレジスト堆積システムを提供する。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0031

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0031】

前駆体116は、揮発され、真空チャンバ102に導入される。それらが冷却チャック112に到達すると、前駆体116は半導体ウェハ115の表面上で凝縮する。前駆体116の例は、金属アルコキシド又は他の揮発性金属酸化物前駆体(例えば、ハフニウムt-ブトキシド、チタンn-ブトキシド、ハフニウムホウ化水素物、及びその他)である。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

極端紫外線フォトトレジスト堆積システムであって、

内部に基板を保持するための冷却されたチャックを有する真空チャンバと、
極端紫外線フォトレジストの前駆体を加熱及び揮発させ、加熱された極端紫外線フォトレジストの前駆体を真空チャンバ内に導入する加熱された一次入口及び加熱された二次入口と、

加熱された一次入口及び加熱された二次入口に接続された真空チャンバを加熱するための加熱素子とを含み、

冷却されたチャックによって冷却された基板上に蒸着される極端紫外線フォトレジストの前駆体を凝縮させることによって、蒸着された極端紫外線フォトレジストが形成され、

蒸着された極端紫外線フォトレジストには、リガンドの数及び金属原子の数があり、金属原子の数に対するリガンドの数の比が制御されて、蒸着された極端紫外線フォトレジストの特性が制御されており、

蒸着の間、堆積組成及び条件は変化し、蒸着された極端紫外線フォトレジストは上部と底部を有し、システムは極端紫外線フォトレジストが堆積される際に用いられる条件及び化学物質を変化させ、上部から底部まで異なる極端紫外線フォトレジスト組成を生じさせている極端紫外線フォトレジスト堆積システム。

【請求項 2】

極端紫外線フォトレジスト堆積システムは、蒸着される極端紫外線フォトレジストを堆積させるための揮発性金属酸化物前駆体を含む極端紫外線フォトレジストの前駆体を提供する、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 3】

極端紫外線フォトレジスト堆積システムは、蒸着される極端紫外線フォトレジストを堆積させるための金属アルコキシドを含む極端紫外線フォトレジストの前駆体を提供する、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 4】

真空チャンバは、金属酸化物極端紫外線フォトレジスト前駆体を金属酸化物極端紫外線フォトレジストに変換するために、極端紫外線フォトレジストの前駆体を酸化剤と反応させるためのものである、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 5】

真空チャンバは、基板上に分子の堆積をもたらす気相反応を推進させるためのものである、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 6】

極端紫外線フォトレジスト堆積システムは、金属中心の周りでリガンド置換反応を開始するリガンド前駆体を反応させるためのものである、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 7】

極端紫外線フォトレジスト堆積システムは、真空チャンバ内に形成された金属酸化物と結合するためのリガンド前駆体を提供するためのものである、請求項 1 記載のシステム。