(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016 年 9 月 29 日(29.09.2016)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2016/152089 A1

(51) 国際特許分類:
C23C 14/34 (2006.01) *C23C 14/50* (2006.01)
C23C 14/40 (2006.01) *H05H 1/46* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2016/001459

(22) 国際出願日: 2016 年 3 月 15 日(15.03.2016)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2015-062420 2015 年 3 月 25 日(25.03.2015) JP

(71) 出願人: 株式会社アルバック (ULVAC, INC.) [JP/JP]; 〒2538543 神奈川県茅ヶ崎市萩園２５００番地 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: 藤井 佳詞(FUJII, Yoshinori); 〒2538543 神奈川県茅ヶ崎市萩園２５００ 株式会社アルバック内 Kanagawa (JP). 中村 真也(NAKAMURA, Shinya); 〒2538543 神奈川県茅ヶ崎市萩園２５００ 株式会社アルバック内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人青莪(SEIGA PATENT AND TRADEMARK CORPORATION); 〒1410031 東京都品川区西五反田８－１－１４ 最勝ビル９階 Tokyo (JP).

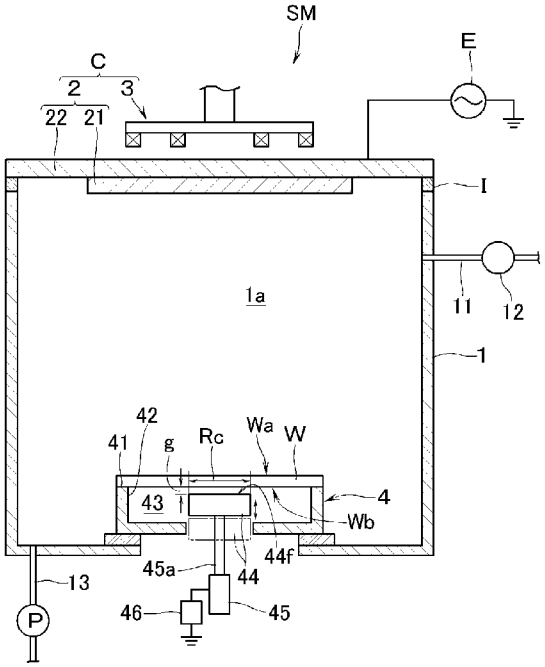
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: HIGH FREQUENCY SPUTTERING APPARATUS AND SPUTTERING METHOD

(54) 発明の名称 : 高周波スパッタリング装置及びスパッタリング方法



(57) **Abstract**: Provided is a high frequency sputtering apparatus that is capable of efficiently forming a film by suppressing a reverse sputtering amount on a substrate to be processed as much as possible. The high frequency sputtering apparatus SM according to the present invention, which inputs a high frequency power to a target 21 in a vacuum and which forms a film on one surface Wa of the substrate to be processed W, comprises a stage 4 that retains the substrate to be processed with one surface thereof being open in an electrically insulated state. The stage comprises a depressed portion 42 in a retention surface of the substrate to be processed, wherein a movable body 44 being connected to earth and being capable of freely moving towards and away from the substrate to be processed is provided in a space43 defined by the other surface of the substrate to be processed and an outline of the depressed portion when the substrate to be processed is retained such that an outer peripheral portion of the substrate to be processed abuts a retention surface 41 of the stage.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2016/152089 A1

処理基板での逆スパッタリング量を可及的に抑制して効率よく成膜することができる高周波スパッタリング装置を提供する。　真空中でターゲット２１に高周波電力を投入し、処理基板Ｗの片面Ｗａに対し成膜処理する本発明の高周波スパッタリング装置ＳＭは、処理基板の片面を開放しかつ電気的に絶縁した状態で処理基板を保持するステージ４を備える。ステージは、その処理基板の保持面に窪み部４２を有し、処理基板の外周縁部がステージの保持面４１に当接するように処理基板を保持したときに処理基板他面と窪み部の輪郭とで区画される空間４３に、処理基板に対して近接方向または離間方向に移動自在なアースに接続される可動体４４を設ける。