

(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
2025年4月3日(03.04.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/070066 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 16/44 (2006.01) H01L 21/31 (2006.01)
H01L 21/3065 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/032557
- (22) 国際出願日: 2024年9月11日(11.09.2024)
- (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 2023-161608 2023年9月25日(25.09.2023) JP
- (71) 出願人: 東京エレクトロン株式会社(TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒1076325 東京都港区赤坂五丁目3番1号 (JP).
- (72) 発明者: 芦澤 宏明(ASHIZAWA, Hiroaki); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢650 東京エレクトロンテクノロジーソリューションズ株式会社内 (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人 I T O H (ITOH PATENT ATTORNEY CORPORATION); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号 明治安田生命ビル16階 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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).

(54) Title: CLEANING METHOD AND FILM DEPOSITION APPARATUS

(54) 発明の名称: クリーニング方法及び成膜装置

(57) Abstract: Provided is a cleaning method for a film deposition apparatus comprising: a raw material gas supply source for film deposition; a reaction gas supply source for film deposition; a first cleaning gas supply source; a second cleaning gas supply source; a stage which is provided in a processing container and on which a substrate is mounted, and which can move up and down; and a cap member which is provided in the processing container and forms a processing space facing the stage, said cleaning method comprising forming a film on the substrate by supplying the reaction gas for film deposition from the reaction gas supply source for film deposition to the processing space, and cleaning the inside of the processing space by carrying out the substrate after forming the film, and alternately supplying the first cleaning gas from the first cleaning gas supply source and the second cleaning gas from the second cleaning gas supply source to the processing space.

(57) 要約: 成膜用原料ガス供給源と、成膜用反応ガス供給源と、第1クリーニングガス供給源と、第2クリーニングガス供給源と、処理容器内に設けられ、基板を載置し、昇降可能なステージと、処理容器内に設けられ、ステージに対向して処理空間を形成するキャップ部材と、を備える成膜装置のクリーニング方法であり、成膜用原料ガス供給源からの成膜用原料ガスと、成膜用反応ガス供給源からの成膜用反応ガスを処理空間に供給することにより、基板の上に膜を形成することと、膜を形成した後の基板を搬出し、第1クリーニングガス供給源からの第1クリーニングガスと第2クリーニングガス供給源からの第2クリーニングガスを交互に処理空間に供給することにより、処理空間内をクリーニングすることと、を有するクリーニング方法が提供される。

[続葉有]

添付公開書類：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）