

(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
2024年10月24日(24.10.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/219187 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/31 (2006.01) **F17C 9/02** (2006.01)
C23C 16/448 (2006.01)
(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/012791
(22) 国際出願日: 2024年3月28日(28.03.2024)
(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 2023-068702 2023年4月19日(19.04.2023) JP
(71) 出願人: 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC (KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION)

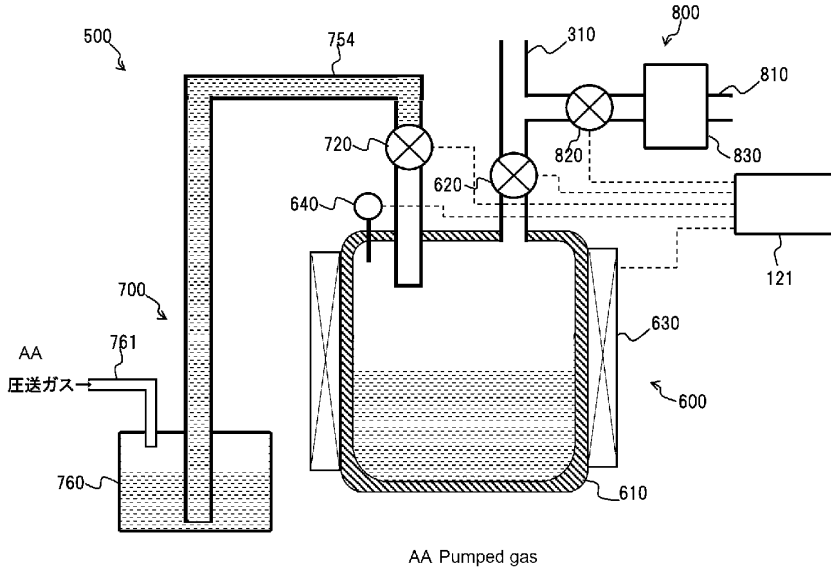
[JP/JP]; 〒1010045 東京都千代田区神田鍛冶町三丁目4番地 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 江端 慎也(EBATA, Shinya); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP). 石黒 謙一(ISHIGURO, Kenichi); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (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,

(54) Title: VAPORIZATION SYSTEM CONTROL METHOD, SEMICONDUCTOR DEVICE MANUFACTURING METHOD, SUBSTRATE PROCESSING APPARATUS, VAPORIZATION SYSTEM, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 気化システムの制御方法、半導体装置の製造方法、基板処理装置、気化システムおよびプログラム



(57) Abstract: Provided are technical features for performing: (a) a step for supplying a liquid raw material into a vaporization container; (b) a step for performing pressure adjustment so as to reduce the pressure inside the vaporization container after a first prescribed time has elapsed from the time when (a) ended or after a first prescribed time has elapsed from that time; (c) a step for, after (b), maintaining a state in which the pressure adjustment in the vaporization container

[続葉有]

HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, 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).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

is stopped while vaporizing the liquid raw material; and (d) a step for, after (c), supplying a vaporized gas generated by the vaporization of the liquid raw material in the vaporization container into a processing container in which a substrate is processed.

(57) 要約: (a) 気化容器内に液体原料を供給する工程と、(b) (a) が終了した時点、またはその時点から第1の所定時間が経過した後、前記気化容器内を減圧するように圧力調整を行う工程と、(c) (b) の後、前記液体原料を気化させながら前記気化容器内の圧力調整を停止した状態を維持する工程と、(d) (c) の後、前記気化容器内で前記液体原料が気化したことにより生成される気化ガスを、基板が処理される処理容器内に供給する工程と、を行う技術が提供される。