(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9月25日(25.09.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/197213 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/02 (2006.01) *G05D 23/19* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2024/043964

(22) 国際出願日： 2024年12月12日(12.12.2024)

(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 2024-046716 2024年3月22日(22.03.2024) JP

(71) 出願人: 株式会社荏原製作所 (**EBARA CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1448510 東京都大田区羽田旭町１１番１号 (JP).

(72) 発明者: 青山 淳 (**AOYAMA, Jun**); 〒1448510 東京都大田区羽田旭町１１番１号 株式会社荏原製作所内 (JP). 今井 智紀 (**IMAI, Tomoki**); 〒1448510 東京都大田区羽田旭町１１番１号 株式会社荏原製作所内 (JP). 福住 幸大 (**FUKUSUMI, Yukihiro**); 〒1448510 東京都大田区羽田旭町１１番１号 株式会社荏原製作所内 (JP).

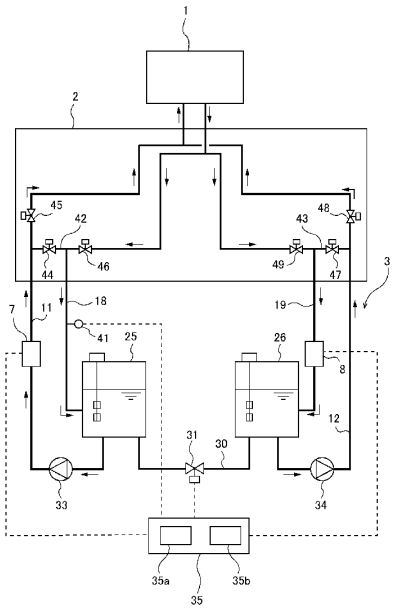
(74) 代理人: 廣澤 哲也, 外 (**HIROSAWA, Tetsuya** et al.); 〒1600023 東京都新宿区西新宿７丁目５番８号 ＧＯＷＡ西新宿４階 (JP).

(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,

(54) **Title:** HEAT MEDIUM SUPPLY DEVICE

(54) 発明の名称： 熱媒体供給装置



(57) **Abstract:** The present invention relates to a heat medium supply device which supplies a heat medium to a temperature control device that adjusts the temperature of a semiconductor production device such as an etching device, a CVD device, or a PVD device. A heat medium supply device (3) comprises: a cooling device (7) which cools a first heat medium; a heating device (8) which heats a second heat medium; a cooled medium transfer tube (11) in which the cooled first heat medium is transferred to a temperature control device (2); a heated medium transfer tube (12) in which the heated second heat medium is transferred to the temperature control device (2); and an operation control unit (35) which controls the operation of the cooling device (7). When a heat load on the cooling device (7) exceeds a cooling load threshold value, the operation control unit (35) commands the cooling device (7) to switch the operation of the cooling device (7) from a rated cooling operation to an overload cooling operation.

WO 2025/197213 A1

［続葉有］

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)）

(57) 要約：本発明は、エッチング装置、ＣＶＤ装置、ＰＶＤ装置などの半導体製造装置の温度を調節する温度制御装置に熱媒体を供給する熱媒体供給装置に関するものである。熱媒体供給装置（３）は、第１熱媒体を冷却する冷却装置（７）と、第２熱媒体を加熱する加熱装置（８）と、冷却された第１熱媒体を温度制御装置（２）に送る冷却媒体移送管（１１）と、加熱された第２熱媒体を温度制御装置（２）に送る加熱媒体移送管（１２）と、冷却装置（７）の運転を制御する運転制御部（３５）を備える。運転制御部（３５）は、冷却装置（７）に対する熱負荷が冷却負荷しきい値を上回ったときは、冷却装置（７）に指令を与えて、冷却装置（７）の運転を定格冷却運転から過負荷冷却運転に切り替えるように構成されている。