

(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
2023年2月9日(09.02.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/012872 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/205 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/028641

(22) 国際出願日: 2021年8月2日(02.08.2021)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(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: 松永友樹 (MATSUNAGA Tomoki); 〒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). 北村匡史 (KITAMURA Masahito); 〒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). 北本博之 (KITAMOTO Hiroyuki); 〒9392393 富山県富山

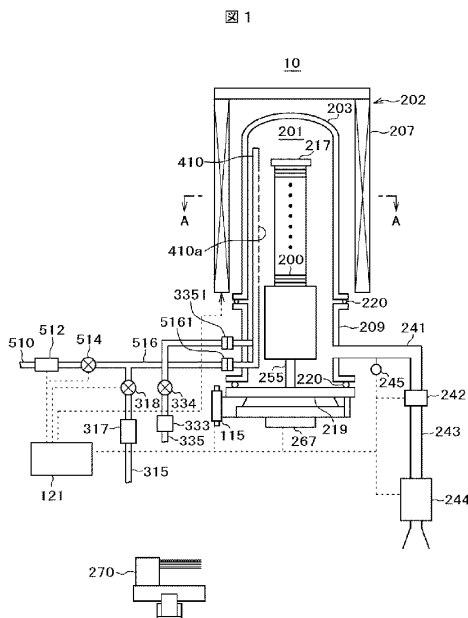
市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP). 新田貴史 (NITTA Takafumi); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP).

(74) 代理人: ポレール弁理士法人 (POLAIRE I.P.C.); 〒1030021 東京都中央区日本橋本石町三丁目3番5号 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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,

(54) Title: SUBSTRATE PROCESSING DEVICE, METHOD FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR DEVICE, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 基板処理装置、半導体装置の製造方法およびプログラム



(57) Abstract: When a plurality of substrates are loaded into a boat and are subjected to batch processing, in order to enable improved uniformity of film thickness among the plurality of substrate as compared to prior art, a substrate processing device according to the present invention comprises: a processing container which can accommodate a substrate holder that holds processing target substrates; a gas supply part which supplies a gas to the processing container; a discharge part which evacuates the atmosphere inside the processing container; a conveyance part which conveys the processing target substrates; and a control part which, when there is a first region for distributed loading toward the center of the substrate holder and the number X of processing target substrates is smaller than the maximum loading number Y of the substrate holder, can control the conveyance part such that distributed loading of the processing target substrates from the center of the first region is performed.

[続葉有]

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, 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))

(57) 要約: 複数の基板をボートに装填してバッチ処理する場合において、複数の基板間の膜厚の均一性を従来と比べて向上させることを可能にするために、基板処理装置を、被処理基板を保持した基板保持具を収容可能な処理容器と、この処理容器にガスを供給するガス供給部と、処理容器内の雰囲気を排気する排気部と、被処理基板を搬送する搬送部と、基板保持具の中央側に分散装填する第1領域を有し、被処理基板の数Xが基板保持具の最大装填数Yよりも小さい場合に、被処理基板を第1領域の中央側から分散装填するように搬送部を制御することが可能に構成された制御部とを備えて構成した。