

(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
2021年7月29日(29.07.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/149324 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/306 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/041322

(22) 国際出願日: 2020年11月5日(05.11.2020)

(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 2020-006856 2020年1月20日(20.01.2020) JP

(71) 出願人: 株式会社ジェイ・イー・ティ(J.E.T. CO., LTD.) [JP/JP]; 〒7190302 岡山県浅口郡里庄町大字新庄字金山6078番 Okayama (JP).

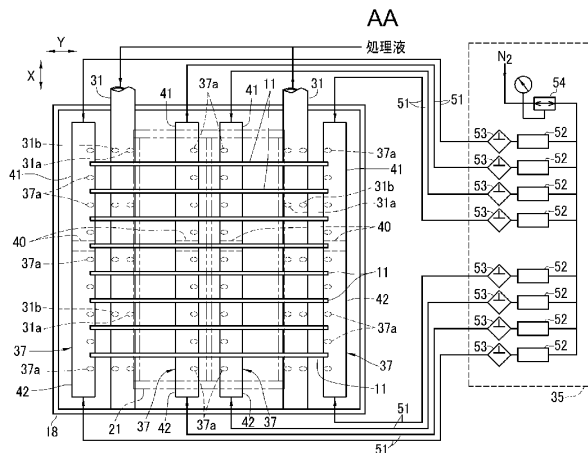
(72) 発明者: 木村 敦夫(KIMURA Atsuo); 〒7190302 岡山県浅口郡里庄町大字新庄字金山6078番 株式会社ジェイ・イー・ティ内 Okayama (JP).
庄盛 博文(SHOMORI Hirofumi); 〒7190302 岡山県浅口郡里庄町大字新庄字金山6078番 株式会社ジェイ・イー・ティ内 Okayama (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人ドライト国際特許事務所(DORAIT IP LAW FIRM); 〒1600023 東京都新宿区西新宿六丁目15番1号 ラ・トゥール新宿411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,

(54) Title: SUBSTRATE PROCESSING APPARATUS

(54) 発明の名称: 基板処理装置



AA Processing liquid

(57) Abstract: Provided is a substrate processing apparatus which makes it possible to improve substrate processing uniformity by using inert gas bubbles formed in a processing liquid. A plurality of liquid-supply pipes 31 and a plurality of air bubble pipe sections 37 are arranged in the floor section of a processing tank. The liquid supply pipes 31 have liquid discharge holes 31a, 31b formed therein which discharge the processing liquid downward and inward, and downward and outward. The air bubble pipe sections 37 have gas discharge holes 37a formed therein which discharge a nitrogen

[続葉有]

WO 2021/149324 A1

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, 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,
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))

gas downward and inward. The air bubble pipe sections 37 are divided between a first discharge section 41 and a second discharge section 42 by a partitioning plate 40 located in the approximate center of the substrate 11 layout range. The air bubble pipe sections 37 in the first discharge section 41 and in the second discharge section 42 are supplied with a nitrogen gas, the flow of which is independently adjusted by flow adjustment units 52 which are respectively connected thereto in each of said discharge sections.

(57) 要約: 処理液中に形成する不活性ガスの気泡によって基板の処理の均一性を向上することができる基板処理装置を提供する。処理槽 18 の底部に複数の液供給管 31 と複数の気泡管部 37 とが配されている。液供給管 31 には、下方内向きと下方外向きに処理液を吐出する液吐出孔 31a、31b が形成されている。気泡管部 37 には、下方内向き窒素ガスを吐出するガス吐出孔 37a が形成されている。気泡管部 37 のそれぞれは、基板 11 の配列範囲のほぼ中央で仕切り板 40 によって第 1 吐出部 41 と第 2 吐出部 42 とに区分されている。各気泡管部 37 の第 1 吐出部 41 及び第 2 吐出部 42 は、それらにそれぞれ接続された流量調整部 52 によって流量が独立に調整される窒素ガスが供給される。