

(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11月18日(18.11.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/230344 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/304 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/018359

(22) 国際出願日: 2021年5月14日(14.05.2021)

(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 2020-086242 2020年5月15日(15.05.2020) 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 1 1 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 田中 佑季 (TANAKA Yuki); 〒1448510 東京都大田区羽田旭町 1 1 番 1 号 株式会社荏原製作所内 Tokyo (JP). 飯泉 健 (IIZUMI Takeshi); 〒1448510 東京都大田区羽田旭町 1

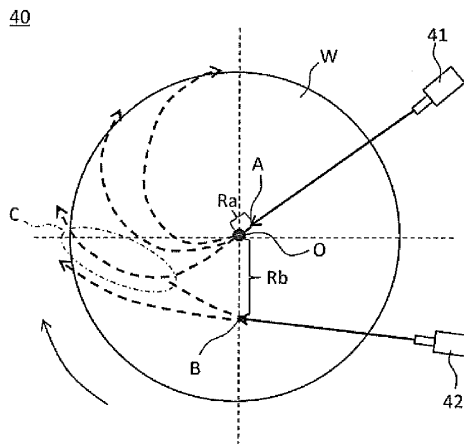
1 番 1 号 株式会社荏原製作所内 Tokyo (JP). 梶川 敬之 (KAJIKAWA Takayuki); 〒1448510 東京都大田区羽田旭町 1 1 番 1 号 株式会社荏原製作所内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 大野 聖二, 外 (OHNO Seiji et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内一丁目 6 番 5 号 丸の内北口ビル 2 1 階 大野総合法律事務所 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,

(54) Title: CLEANING DEVICE AND CLEANING METHOD

(54) 発明の名称: 洗浄装置および洗浄方法



(57) Abstract: This cleaning device is provided with: a substrate rotating mechanism for holding a substrate and rotating the substrate about a central axis of the substrate; a first single-tube nozzle for ejecting a first cleaning fluid toward an upper surface of the substrate being held by the substrate rotating mechanism; and a second single-tube nozzle for ejecting a second cleaning fluid toward the upper surface of the substrate being held by the substrate rotating mechanism separately from the first single-tube nozzle. The first single-tube nozzle and the second single-tube nozzle are disposed relative to each other such that, as the second single-tube nozzle ejects the second cleaning fluid in a forward direction of a rotating direction of the substrate at a position farther away from the center of the substrate than a landing position of the first cleaning fluid, a portion arises in which a liquid flow on the upper surface of the substrate after landing of the first cleaning fluid and a liquid flow on the upper surface of the substrate after landing of the second cleaning fluid merge.

WO 2021/230344 A1

[続葉有]

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))

(57) 要約: 洗浄装置は、基板を保持して前記基板の中心軸を回転軸として前記基板を回転させる基板回転機構と、前記基板回転機構に保持された前記基板の上面に向けて第1の洗浄液を吐出する第1の単管ノズルと、前記第1の単管ノズルとは別に前記基板回転機構に保持された前記基板の上面に向けて第2の洗浄液を吐出する第2の単管ノズルと、を備える。前記第2の単管ノズルは前記第1の洗浄液の着水位置より前記基板の中心から離れた位置において前記基板の回転方向の順方向に向けて前記第2の洗浄液を吐出して、前記第1の洗浄液の着水後の前記基板の上面における液流と前記第2の洗浄液の着水後の前記基板の上面における液流とが合わさる部分が生じるように、前記第1の単管ノズルおよび前記第2の単管ノズルとは互いに配置されている。