

(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
2022年8月25日(25.08.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/176076 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/67 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/005985

(22) 国際出願日: 2021年2月17日(17.02.2021)

(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: 株式会社新川(SHINKAWA LTD.) [JP/JP]; 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 前田 徹(MAEDA, Toru); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP). 尾又 洋(OMATA, Hiroshi); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 Y K I 国際特許事務所 (YKI INTELLECTUAL PROPERTY

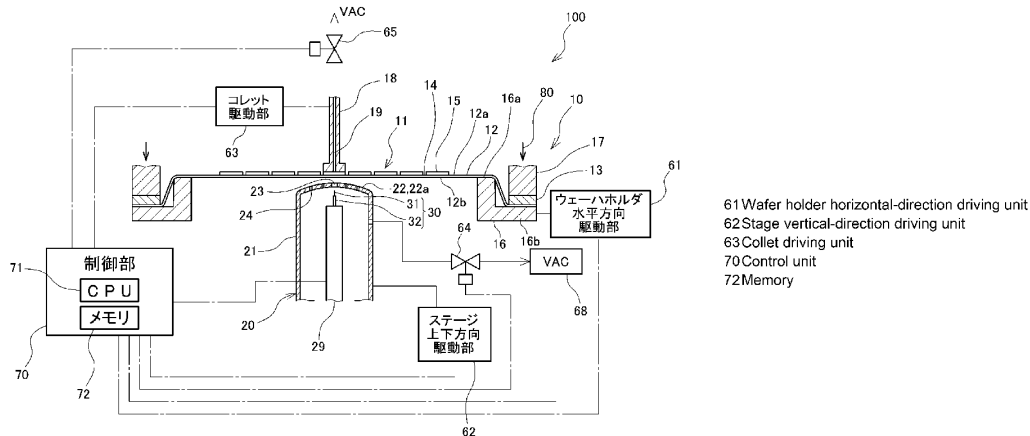
ATTORNEYS); 〒1800004 東京都武蔵野市吉祥寺本町一丁目 3 4 番 1 2 号 Tokyo (JP).

(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, 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,

(54) Title: PICK-UP DEVICE AND PICK-UP METHOD FOR SEMICONDUCTOR DIE

(54) 発明の名称: 半導体ダイのピックアップ装置及びピックアップ方法



(57) Abstract: Provided is a pick-up device (100) for a semiconductor die, wherein: a suction surface (22a), onto which a wafer sheet (12) is suctioned, is a curved surface that curves upward and outward; a control unit (70) causes a stage (20) to rise and press the wafer sheet (12) upwards, creates a vacuum inside the stage (20) causing the wafer sheet (12) to be suctioned onto the suction surface (22a), and after causing the wafer sheet (12) to be suctioned onto the suction surface (22a), the control unit causes a moveable element (30) to protrude beyond the suction surface (22a) causing a collet (18) to pick up a semiconductor die (15) from the wafer sheet (12).

[続葉有]

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：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：半導体ダイのピックアップ装置（100）において、ウェーハシート（12）を吸着する吸着面（22a）は上に凸に湾曲した湾曲面であり、制御部（70）は、ステージ（20）を上昇させてウェーハシート（12）を押し上げた後、ステージ（20）の内部を真空にして吸着面（22a）にウェーハシート（12）を吸着させ、ウェーハシート（12）を吸着面（22a）に吸着させた後、移動要素（30）を吸着面（22a）より突出させてコレット（18）でウェーハシート（12）から半導体ダイ（15）をピックアップする。