

(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1月12日(12.01.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/281623 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/025429

(22) 国際出願日: 2021年7月6日(06.07.2021)

(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: 早田 滋(HAYATA Shigeru); 〒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). 角谷 修(KAKUTANI Osamu); 〒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

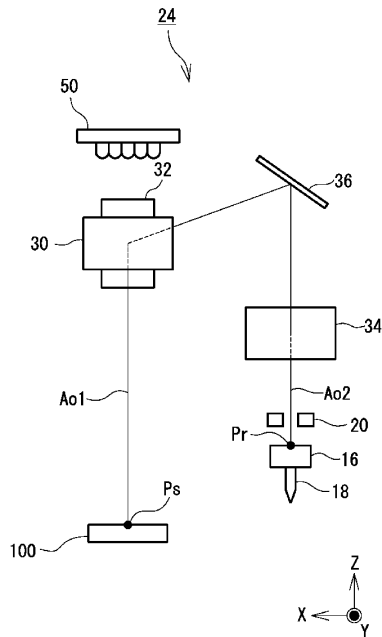
ATTORNEYS); 〒1800004 東京都武蔵野市吉祥寺本町一丁目 3 4 番 1 2 号 Tokyo (JP).

(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: MANUFACTURING APPARATUS AND MANUFACTURING METHOD FOR SEMICONDUCTOR DEVICE

(54) 発明の名称: 半導体装置の製造装置および製造方法



(57) Abstract: According to the present invention, a wire bonding apparatus (10) comprises: a capillary (18) that is a tool for performing a predetermined process on a workpiece (100) and is movable with respect to the workpiece (100); an optical mechanism (24) that moves together with the capillary (18); and a controller (28), wherein the optical mechanism includes a first imaging unit that acquires a first image captured of a reference point Ps set within an imaging range and a second imaging unit that acquires a second image captured of a reference point Pr formed a predetermined distance from the capillary (18), and the controller (28) positions the capillary (18) with respect to the workpiece (18) on the basis of the first image, and calculates a positioning correction amount of the capillary (180) on the basis of the second image.

WO 2023/281623 A1

[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：ワイヤボンディング装置（10）は、ワーク（100）に対して所定の処理を施すツールであるキャピラリ（18）であって、前記ワーク（100）に対して移動可能なキャピラリ（18）と、前記キャピラリ（18）とともに移動する光学機構（24）と、コントローラ（28）と、を備え、前記光学機構（24）は、撮像範囲内に設定された基準点 P_s を撮像した第一画像を取得する第一撮像ユニットと、前記キャピラリ（18）と所定の間隔を有して形成された参照点 P_r を撮像した第二画像を取得する第二撮像ユニットと、を備え、前記コントローラ（28）は、前記第一画像に基づいて、前記ワーク（100）に対する前記キャピラリ（18）の位置決めを行い、前記第二画像に基づいて、前記キャピラリ（18）の位置決めの補正量を算出する。