

(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5月27日(27.05.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/100591 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/042204

(22) 国際出願日: 2020年11月12日(12.11.2020)

(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 2019-209095 2019年11月19日(19.11.2019) JP

(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).

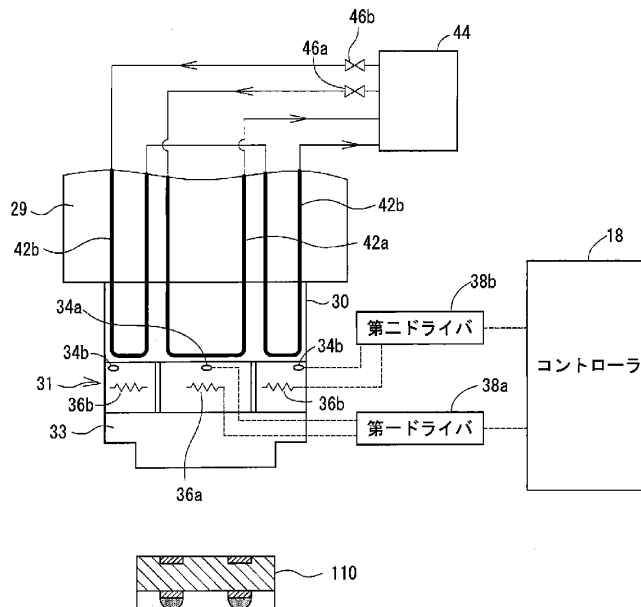
(72) 発明者: 瀬山 耕平(**SEYAMA Kohei**); 〒2088585
東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地
の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).

(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,

(54) **Title:** SEMICONDUCTOR DEVICE MANUFACTURING DEVICE AND MANUFACTURING METHOD

(54) 発明の名称: 半導体装置の製造装置および製造方法



18 Controller
38a First driver
38b Second driver

(57) **Abstract:** A semiconductor device manufacturing device (10) comprises: a stage (12) on which a substrate (100) is loaded; a bonding head (14) that is disposed facing the stage (12) and that bonds a semiconductor chip (110) to the substrate (100); and a controller (18). The bonding head (14) includes: an attachment (33) that holds the semiconductor chip (110) by suctioning; and a heating unit (31) that detachably holds the attachment (33) and that heats the attachment (33). The heating unit (31) has a first heating area (32a) and a second heating area (32b) that surrounds the first heating

[続葉有]

WO 2021/100591 A1

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))

area (32a) in the horizontal direction. The controller (18) controls the temperatures of the first heating area (32a) and the second heating area (32b) independently.

(57) 要約: 半導体装置の製造装置 (10) は、基板 (100) が載置されるステージ (12) と、前記ステージ (12) と対向配置され、前記基板 (100) に半導体チップ (110) をボンディングするボンディングヘッド (14) と、コントローラ (18) と、を備え、前記ボンディングヘッド (14) は、前記半導体チップ (110) を吸引保持するアタッチメント (33) と、前記アタッチメント (33) を着脱自在に保持し、前記アタッチメント (33) を加熱する加熱部 (31) であって、第一加熱エリア (32a) と、前記第一加熱エリア (32a) を水平方向に囲む第二加熱エリア (32b) と、を有する加熱部 (31) と、を含み、前記コントローラ (18) は、前記第一加熱エリア (32a) と第二加熱エリア (32b) の温度を独立して制御する。