

(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  
2019年2月28日(28.02.2019)



(10) 国際公開番号

**WO 2019/039508 A1**

(51) 国際特許分類:  
**H01L 21/60** (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2018/030986

(22) 国際出願日: 2018年8月22日(22.08.2018)

(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 2017-159714 2017年8月22日(22.08.2017) 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: 和田 庄司 (**WADA Shoji**); 〒2088585 東  
京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株

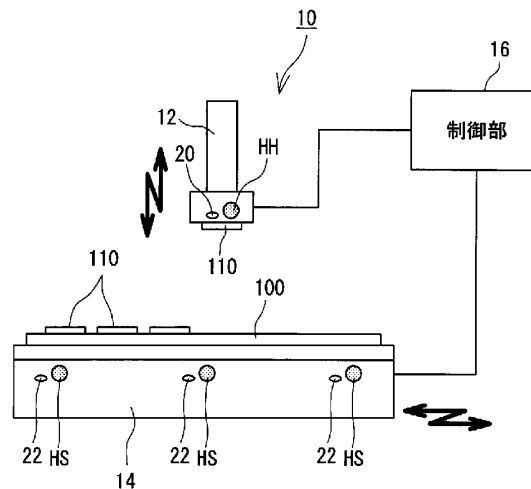
式会社新川内 Tokyo (JP). 菊地 広 (**KIKUCHI Hiroshi**); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2  
丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).

(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, 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,

(54) Title: MOUNTING DEVICE AND TEMPERATURE MEASURING METHOD

(54) 発明の名称: 実装装置および温度測定方法



16 Control unit

(57) **Abstract:** The present invention is provided with: a stage 14 having a placing surface on which a semiconductor chip 110 is to be placed, and a first heater HS that heats the placing surface; a bonding head 12, which has a contact surface to be in contact with a subject (the semiconductor chip or the placing surface) to be measured, a second temperature sensor 20 that measures the temperature of the subject via the contact surface, and a second heater HH that heats the contact surface, said bonding head being driven in the orthogonal direction with respect to at least the placing surface; and a control unit 16 that measures the temperature of the subject on the basis of a temperature detection value of the second temperature sensor 20, said temperature detection value having been obtained by heating the placing surface and the contact surface to

[続葉有]

WO 2019/039508 A1

NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,  
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,  
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, 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))

---

predetermined target temperatures, respectively, by means of the first heater HS and the second heater HH, then, bringing the contact surface into contact with the subject in a state wherein heating by means of the second heater HH is stopped.

(57) 要約: 半導体チップ110が載置される載置面及び載置面を加熱する第一ヒータHSを有するステージ14と、被測定物(半導体チップまたは載置面)に接触する接触面と、接触面を介して被測定物の温度を測定する第二温度センサ20と、接触面を加熱する第二ヒータHHと、を有し、少なくとも載置面に対して直交方向に駆動するボンディングヘッド12と、第一ヒータHS及び第二ヒータHHにより載置面及び接触面をそれぞれ既定のターゲット温度に加熱した後、第二ヒータHHの加熱を停止した状態で接触面を被測定物に接触させた際に得られる第二温度センサ20の温度検出値に基づいて被測定物の温度を測定する制御部16と、を備える。